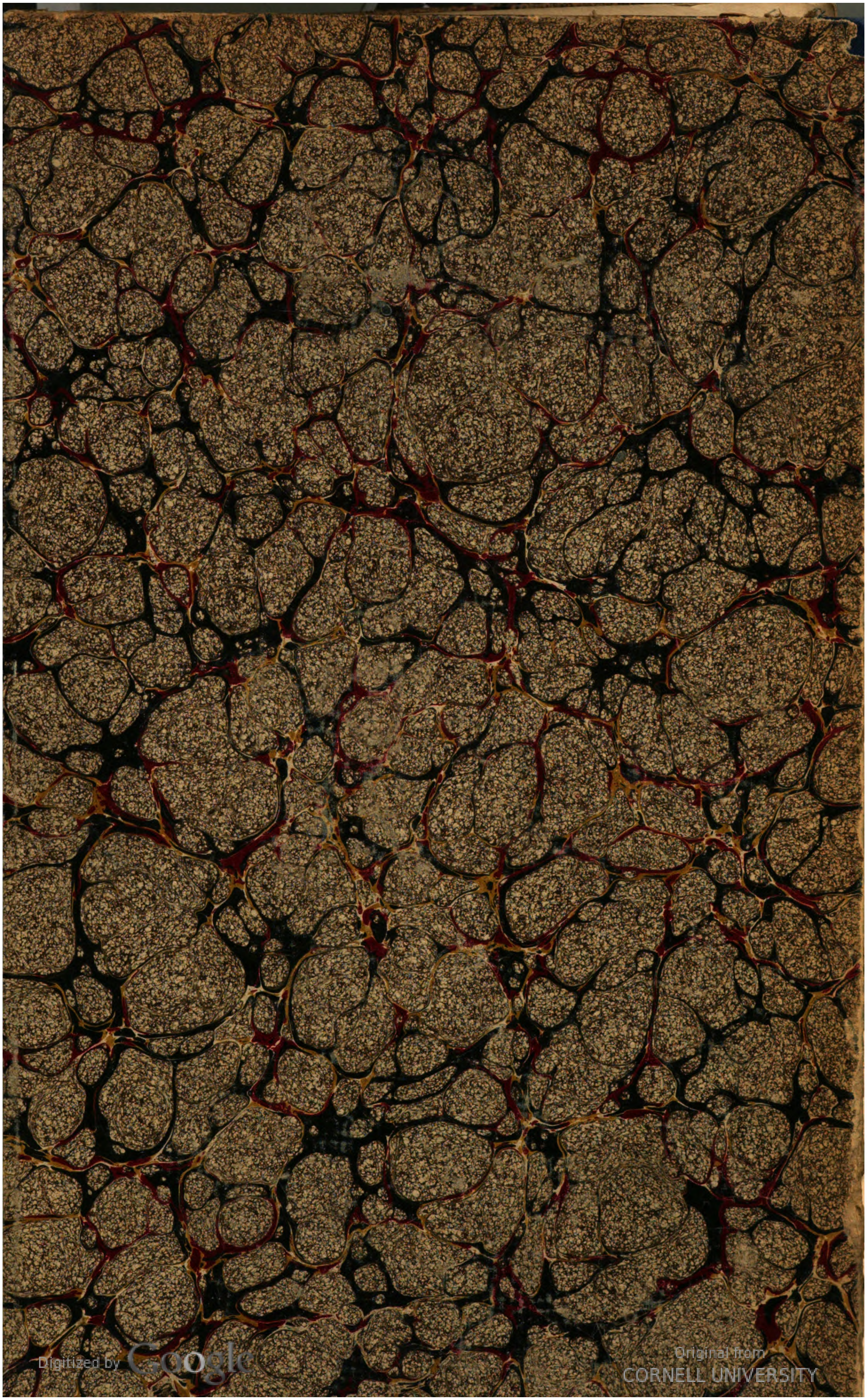


003767

Cornell University Library
BOUGHT WITH THE INCOME
FROM THE
SAGE ENDOWMENT FUND
THE GIFT OF
Henry W. Sage
1891
A.188066 13/3/05
1243

The date shows when this volume was taken.

~~24 S '07~~

~~JUN 10~~

All books not in use for instruction or research are limited to four weeks to all borrowers.

Periodicals of a general character should be returned as soon as possible; when needed beyond two weeks a special request should be made.

Limited borrowers are allowed five volumes for two weeks, with renewal privileges, when a book is not needed by others.

Books not needed during recess periods should be returned to the library, or arrangements made for their return during borrower's absence, if wanted.

Books needed by more than one person are placed on the reserve list.

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 069 760 357

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE

IN BERLIN.

XXX. JAHRGANG.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1904.

T

A.188066

INHALTS-VERZEICHNIS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medizinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.

Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in **Andernach:** Neuronal, von Dr. H. Stroux (Heimbach) 1497.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Augsburg:** Ueber Stauungspapille nach Schädelkontusion, von Dr. J. Bachauer 306.

Aus dem Jüdischen Spital in **Baja:** Beitrag zur Behandlung der Zwerchfellverletzungen, von Dr. D. Róna 882.

Aus dem Frauenspital in **Basel:** Ueber die Verwendung der Gummihandschuhe bei der manuellen Placentarlösung, nebst Bemerkungen über die Ursachen der Retentio placentae, von Dr. E. Wormser 1605. 1648.

Aus der Lungenheilstätte in **Belzig:** Ueber den Mechanismus der Tuberculinimmunität, von Dr. E. Loewenstein und Dr. E. Rappoport 835.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in **Berlin:** Zur Frage der Umwandlung der Tuberkelbacillen im Kaltblüterorganismus, von Stabsarzt Dr. A. Weber und Dr. Taute 1019.

Aus der Experimentellen Abteilung des Biologischen Instituts der Universität in Berlin: Zur Frage der aktiven Immunisierung gegen Tuberkulose, von Dr. F. Friedmann 166.

Aus der Chirurgischen Klinik der Königlichen Charité in Berlin: Ankylose der Kiefergelenke, beseitigt durch Keilausschnitt aus dem linken Kieferast, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Koenig 529.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin: Beiträge zur Biologie der Tumoren, von Dr. E. Saul 494.

— Ueber Heilungsaussichten und Behandlung der puerperalen Pyaemie, von Prof. Dr. E. Opitz 910. 953. 986.

Aus der Geburtshilflich-Gynäkologischen Klinik der Charité in Berlin: Ueber Behandlung und Heilungsaussichten der Sterilität bei der Frau, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm 1756.

Aus der Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin: Ueber Aetiologie und Pathogenese des Erythema nodosum, von Stabsarzt a. D. und Privatdozent Dr. E. Hoffmann 1877.

— Frühreaktionen nach Röntgenbestrahlung, von Dr. H. E. Schmidt 736.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin: Zur Therapie und Prophylaxe chronischer Malaria, von Oberstabsarzt a. D. Dr. R. Bassenge 907.

— Weitere Versuche zur Darstellung spezifischer Substanzen aus Bakterien, von Dr. M. Mayer 56.

— Zur Gewinnung spezifischer Substanzen aus Typhusbacillen, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger und Dr. M. Mayer 980.

Aus dem Königl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin: Ueber die Trypanosomenkrankheiten. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Robert Koch 1705.

— Ueber einen Antikörper gegen Steapsinsolution, von Dr. A. Schütze 308. 352.

— Zur Geschichte der Entdeckung der Immunisierung gegen Tuberkulose, von Dr. F. Neufeld 660.

— Ueber die Wirkungsweise der Antitoxine im lebenden Organismus, von Prof. Dr. A. Wassermann und Dr. C. Bruck 764.

— Ueber den Wert der Haemolysinbildung der Vibrionen für die praktische Choleradiagnose, von Dr. Mennike 833.

— Zur Immunisierung gegen Tuberkulose, von Dr. F. Neufeld 1241.

— Ueber die Antikörper des Streptococcen- und Pneumococcen-Immunserums, von Dr. F. Neufeld und Dr. W. Rimpau 1458.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin: Ein Fall von Staphylococcensepsis, von Stabsarzt Dr. O. Niedner 129.

— Ultramikroskopische Untersuchungen, von Priv.-Doz. Dr. L. Michaelis 1535.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität, Abteilung für Krebsforschung, in Berlin: Weitere Untersuchungen über Eiweißpräcipitine, von Priv.-Doz. Dr. L. Michaelis 1240.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin: Zur Analyse des unregelmäßigen Pulses, von Dr. P. Reckzeh 339.

— Eine spezifische Präcipitinreaktion bei Bothriocephalus latus beherbergenden Menschen, von Dr. S. Isaac und Dr. v. d. Velden 982.

— Das Trauma als Aetiologie bei Aortenklappeninsuffizienz, von Stabsarzt Dr. Fr. Sinnhuber 1161.

— Zur ätiologischen Diagnose des Abdominaltyphus, von Stabsarzt Dr. Jürgens 1233.

— Die ätiologische Begründung der Pockendiagnose, von Stabsarzt Dr. Jürgens 1636.

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Berlin: Ueber alimentäre Lävulosurie bei Leberkranken, von Dr. B. Chajes 696.

— Ueber Nierenentlastung durch Schwitzen, von Prof. Dr. H. Strauß 1236.

— Beiträge zur Methodik der klinischen Stuhluntersuchung, von Dr. E. v. Koziczkowsky 1198.

Aus der Klinik und Poliklinik für Ohrenkranke der Königlichen Charité in Berlin: Anatomische Untersuchungen über das Zustandekommen von Gehörgangsfrakturen, mit Krankenvorstellung, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Passow 1124.

— Ein zweckmäßiger Apparat zur Anwendung des Katheterismus bei Ohrenkranken, von Stabsarzt Dr. Voss 1064.

Aus der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin: Zur Bedeutung des Fettgewebes für die Pathologie des Kniegelenks, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Hoffa 337. 388.

— Die Behandlung der coxitischen Hüftgelenkskontrakturen durch Osteotomie, von Dr. C. Helbing 703.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Berlin: Die Geflügeltuberkulose und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose, von Dr. L. Rabinowitsch 1675.

Aus dem Chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts und der III. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin: Ueber das Vorkommen von freien Aminosäuren (Leucin, Tyrosin, Lysin) im Blute bei akuter Leberatrophie, von Priv.-Doz. Dr. C. Neuberg und Priv.-Doz. Dr. P. Fr. Richter 499.

— Ueber den quantitativen Nachweis von Fäulnis- und Gärungsprodukten in den Faeces, von Dr. H. Ury 700.

Aus dem Universitätsinstitut für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen in Berlin: Ueber die Leistungen der X-Strahlen zur Bestimmung der Lage und Grenzen des Herzens, von Prof. Dr. E. Grunmach 459.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin: Ueber Hetralin, ein neues internes Harnantisepticum, von Dr. L. Ebstein 1268.

Aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin: Schützt der Chlorzinkschorf aseptische Wunden gegen eine Infektion mit virulenten Bakterien?, von P. Bröse 1926.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhause am Urban in Berlin: Ueber Maretin, ein neues Antipyreticum von Dr. G. Helmbrecht 1094.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhause Moabit in Berlin: Ueber vermehrten Stickstoff- und Eiweißg halt der Magenspülflüssigkeit und seine diagnostische Bedeutun von Dr. W. Berend und Dr. P. Guttmann 1020.

Aus der II. Inneren Abteilung des Städtischen Krank hauses Moabit in Berlin: Cytologische Untersuchungen des quor cerebrospinalis, von Dr. E. Schlesinger 1022.

Aus der Inneren Abteilung des Augusta-Hospitals in Berli Unsere Erfahrungen mit „Dyspeptine-Hepp“, von Dr. F. Loeb 13

Aus der Chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals Berlin: Primäre Diphtherie eines Nierenbeckens, durch Opera geheilt, von Prof. Dr. F. Krause 1060.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Jüdischen Gemeinde in Berlin: Klinische Erfahrungen ü die Dekapsulation der Nieren beim Morbus Brightii, von Dr. P. senstein 1132.

— Physikalische Versuche zur Erklärung einer bisher nicht gewürdig Gefahr der Bottinischen Operation, von Dr. P. Rosenstein 1

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin: Die Aussichten der Sauerstoff-Inhalationen nach den neuesten physiologischen Untersuchungen, von Dr. E. Aron, Assistenzarzt 1957.

Aus Dr. I. Boas' Klinik und Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin: Ueber spastische Pylorusstenose und intermittierende Ektasie, von Dr. G. Korn 344. 380.

-- Ueber abnorme Stuhlbefunde bei Pancreaserkrankungen, von Dr. H. Ury und Dr. M. Alexander 1311. 1345.

— Die Motilität des Magens bei Achylia gastrica, von Dr. H. Elsner 1535.

Aus der Privatklinik für Frauenkrankheiten von Dr. P. Bröse in Berlin: Ueber die künstliche Eiterung nach der Methode Fochiers bei pyämischen Prozessen, von Dr. P. Bröse 1607.

Aus der Privatanstalt für Gynäkologie und Geburtshilfe von Prof. Dührssen in Berlin: Zur Behandlung der die Schwangerschaft und Geburt komplizierenden Tumoren, speziell der cystischen Ovarialtumoren, von Prof. Dr. A. Dührssen 1529. 1570.

—, Die Behandlung der Katarrhe der weiblichen Genitalorgane, von Prof. Dr. A. Dührssen 1761.

Aus der Chirurgisch-Orthopädischen Klinik von Geheimrat Prof. Dr. Hoffa in Berlin: Abrißfraktur der Tuberositas tibiae, von Dr. G. A. Wollenberg 1566.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin: Ueber Euguformum solubile, von Dr. M. Joseph 134.

Aus der Privatklinik von Dr. Karewski in Berlin: Streckbett für Säuglinge mit Oberschenkelbruch, von Dr. Landau 1847.

Aus Dr. H. Neumanns Kinderpoliklinik in Berlin: Veronal in der Kinderpraxis, von Dr. F. Schiffer 920.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Bern:** Exohysteropexie nach Kocher bei Enukleation von Myomen und als Prolapsbehandlung, von Dr. J. Lauper. Mit Nachwort von Prof. Dr. Th. Kocher 543.

Aus der Medizinischen Klinik in Bern: Ueber kompendiöse, leicht transportable Taschenquecksilbermanometer zu klinischen Zwecken, speziell zur Sphygmomanometrie, von Prof. Dr. Sahli 1745.

Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern: Ueber die Agglutination des Milzbrandbacillus, von Dr. A. Carini 1197.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in **Bonn:** Die Behandlung der Blutungen nach der Geburt, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Fritsch 19.

—. Der künstliche Abort, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Fritsch 1759.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Bonn: Unsere bisherigen, an Phthisikern gemachten Erfahrungen mit dem neuen Antipyreticum „Maretin“, von Dr. W. Kaupe 983.

—, Diagnose und Behandlung der Frühstadien der Tabes, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fr. Schultze 1747.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Bonn: Ueber die Beeinflussung der Sonnenlichtwirkung durch Meerwasser, von Prof. Dr. H. Leo 1924.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Bonn: Ueber die Wirkung von Malachitgrün und anderer verschiedenartiger Stoffe gegen Nagana-Trypanosomen bei weißen Ratten, von Prof. Dr. H. Wendelstadt 1711.

Aus dem St. Johanneshospital in Bonn: Ueber den Einfluß photodynamischer Substanzen auf die Wirkung der Röntgenstrahlen, von Dr. R. Kothe 1384.

Aus dem Diakonissenhause Marienstift in **Braunschweig:** Ueber den Fußsohlenschmerz und seine Behandlung (Podalgie, Plantarneuralgie, Tarsalgie, Metatarsalgie, Talalgie, Hackenschmerz), von Prof. Dr. F. Franke 1914. 1960.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kinderkrankenhauses in **Bremen:** Ein durch Behandlung mit Röntgenstrahlen günstig beeinflußtes Spindelzellensarkom, von Dr. Mertens 461.

Aus der Privatklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke von Dr. Noltenius in Bremen: Ein bronchoskopischer Fremdkörperfall, von Dr. H. Heydenreich 1714.

Aus der Hygienisch-Chemischen Untersuchungsstation des VI. Armeekorps in **Breslau:** Zur Typhusdiagnose. Von Stabsarzt Dr. K. Walter in Breslau 1193.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Breslau: Ein Beitrag zum metastatischen Carcinom des Ciliarkörpers, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Uhthoff 1423.

Aus der Entwicklungsgeschichtlichen Abteilung des Anatomischen Institutes in Breslau: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Radiums auf embryonale und regenerative Entwicklungsvorgänge, von Prof. Dr. A. Schaper 1434, 1465.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Breslau: Zur Pathologie und Therapie des Cardiospasmus, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. J. v. Mikulicz-Radecki 17. 50.

— Schrotschuß und Wundstarrkrampf, von Oberarzt Dr. G. Schmidt 305.

— Ueber Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der Sauerbruchschen Kammer, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. J. v. Mikulicz-Radecki 530. 577.

— Einiges über Naht und Nahtmaterial, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. J. v. Mikulicz-Radecki 1417. 1463.

— Ueber Versuche zur Serumdiagnose des Carcinoms, von Dr. V. E. Mertens 203.

Aus der Universitätsfrauenklinik in Breslau: Welche Aufgaben stellt die komplette Uterusruptur der Therapie? von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Küstner 1417.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Breslau: Die Ubiquität der Tuberkelbacillen und die Disposition zur Phthise, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Flügge 161.

Aus der Kinderklinik der Universität in Breslau: Demineralisation und Tuberkulose, von Dr. F. Steinitz und Dr. R. Weigert 838.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Breslau: Ueber die Bedeutung der Sensibilitätsprüfungen mit besonderer Berücksichtigung des Drucksinnes, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ad v. Strümpell 1411. 1460.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Breslau: Ueber Lungensteine, von Prof. Dr. Stern 1414.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Breslau: Zur Entstehung der otitischen Kleinhirnabscesse: Infektion durch den Hiatus subarcuatus von Prof. Dr. V. Hinsberg 1425.

Aus dem Physiologischen Institut der Universität in Breslau: Ueber den gegenwärtigen Stand und die Probleme der Lehre von der Blutbewegung, von Prof. Dr. K. Hürthle 1409.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik in Breslau: Ueber den pathologischen Einfall, von Prof. Dr. K. Bonhoeffer 1420.

Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Breslau: Einige Syphilisübertragungsversuche auf Tiere, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser und Dr. F. Veiel 22.

— Mitteilungen über Lichtbehandlung nach Dreyer, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neisser und Dr. Halberstaedter 265.

— Zur Kenntnis der Sensibilisierung, von Dr. Halberstaedter. Mit Nachwort von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser 805.

— Meine Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser 1369. 1431.

— Ueber das Epithelioma contagiosum von Taube und Huhn, von Dr. M. Juliusberg 1576.

Aus dem Zahnärztlichen Institut der Universität in Breslau: Die Zähne als Eingangspforte der Tuberkulose, von Prof. Dr. Partsch 1428.

Aus der Städtischen Irrenanstalt in Breslau: Zur Diagnostik des pathologischen Rausches (Störungen der Reflexe) von Dr. R. Kutner 1057.

Aus dem St. Georgs-Krankenhaus in Breslau: Ueber nervösen Halsschmerz, von Dr. Bönninghaus 1681.

Aus dem Kreiskrankenhause **Britz**-Berlin SO.: Ueber Senfvergiftung, von Dr. E. Kolbe 237.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in **Budapest:** Zur Kasuistik des Exsudatum pleuriticum pulsans und Exsudatum pleuriticum adiposum, von Dr. K. Engel 1889.

Aus der VII. Medizinischen Abteilung des St. Stephanspitals in Budapest: Ueber die Verwendbarkeit der Joussetschen Inoskopie, von Dr. E. Körmoczi und Dr. K. Jassinger 342.

Aus dem Stefanie-Kinderhospital in Budapest: Meine Erfahrungen mit dem Moserschen polyvalenten Scharlach-Streptococcenserum, von Prof. Dr. J. v. Bókay 6.

— Ueber die Dukessche „Vierte Krankheit“, von Prof. Dr. J. v. Bókay 1561.

Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut der Universität in **Catania:** Isolierte tuberkulöse Pericarditis, von Prof. Dr. G. Scagliosi 873.

— Ueber den primären Krebs der Pleura, von Prof. Dr. G. Scagliosi 1715.

Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in **Charlottenburg:** Neuere Erfahrungen über die Therapie der perniziösen Anämien, von Prof. Dr. E. Grawitz 1092. 1135.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Christinia:** Zur Pathogenese des Laktopheninicterus, von Prof. Dr. S. Laache 1808.

Aus dem Kreiskrankenhause in **Dessau:** Behandlung der Knochenbrüche, von Direktor Dr. W. Liermann 1568. 1610.

Aus der I. Inneren Abtheilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt in **Dresden:** Zur Kenntnis der Erkrankungen des Nervensystems nach Kohlenoxydvergiftung, von Dr. E. Knecht 1242.

— Intraperitoneale Serum- und Kochsalzlösunginjektionen zur Verhütung operativer Infektionen des Bauchfells, von Prof. Dr. A. Schmidt 1807.

Aus der Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden: Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Erhöhung der natürlichen Resistenz des Peritoneums gegen operative Infektionen, von Dr. L. Borchardt 1806.

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik in **Erlangen:** Zur Diagnose chronischer Entzündungen und Eiterungen, von Prof. Dr. Graser 1753.

Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut der Universität in Erlangen: Entgegnung auf den Artikel Wassermanns: „Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittels der Präzipitine?“, von Prof. Dr. Hauser 582.

Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in **Frankfurt a. M.:** Ueber die Einwirkung von Radiumstrahlen auf das Carcinom der Mäuse, von Dr. H. Apolant 454.

— Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antiserum, von Prof. Dr. v. Dungern 275. 310.

— Ueber die Rückbildung der Mäusecarcinome unter dem Einfluß der Radiumstrahlen, von Dr. H. Apolant 1126.

Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.: Ueber das arsenhaltige Wasser von Val-Sinestra und über seine Wirkung auf den Stoffwechsel, von Dr. M. Henius 949.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.: Ueber die Behandlung des Diabetes mellitus mit dem Geheimmittel „Djoeat“ (Bauer), von Dr. M. Dapper 1171.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.: Ueber äußerliche Behandlung der Psoriasis, von Oberarzt Dr. K. Herxheimer 168.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus dem Dr. Senckenbergschen Pathologisch-anatomischen Institut in Frankfurt a. M.: Zur Entstehung der Mischgeschwülste, von Dr. R. Lewisohn 419. 463. 496.
— Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems, von Prof. Dr. L. Edinger 1633. 1800. 1921.
Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in **Giessen:** Zur Frage der Dauerheilung nach operativer Behandlung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie, von Dr. G. Engelhardt 97.
— Ueber Knochenplombierung, von Dr. A. Brünning 547.
— Ueber die Becksche Methode der Hypospadieoperation, von Priv.-Doz. Dr. C. Bötticher 1305.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in Gießen: Zur Behandlung des Myoma uteri, von Prof. Dr. J. Pfannenstiel 490.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Gießen: Ueber Hyperacidität und Hypersekretion, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Riegel 729. 772.
Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Gießen: Ueber Augensymptome bei Armlähmungen, von Priv.-Doz. Dr. Fr. Volhard 1339.
Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in **Göttingen:** Drei Fälle von Tetanus, von Marine-Stabsarzt Dr. Tourneau 347.
— Beitrag zur Statistik der Mammacarcinome, von Dr. P. Schmidt 540.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen: Akute hochgradige Harnverhaltung bei einer Schwangeren als tabisches Frühsymptom, von Dr. R. Birnbaum 1572.
Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Göttingen: Exodin, ein neues Abführmittel, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Ebstein 12.
— Einige Bemerkungen zur Behandlung der Hyperacidität des Magensaftes, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Ebstein 1749.
— Ueber Wechselbeziehungen zwischen Haut- und Nierentätigkeit, von Priv.-Doz. Dr. E. Bendix 233.
— Ueber das Schicksal der in die Blutbahn eingebrachten Nukleïnsäure, von Priv.-Doz. Dr. A. Schittenhelm und Dr. E. Bendix 1164.
Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Göttingen: Ein Fall von Meningocele nach Zangengeburt, von Dr. R. Eller 348.
— Ueber das Gefäßsystem und die Heilbarkeit der Geschwülste, von Prof. Dr. Ribbert 801.
— Ueber gleichzeitige primäre tuberkulöse Infektion durch Darm und Lunge, von Prof. Dr. Ribbert 1017.
Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in **Graz:** Erfahrungen mit der Marx-Ehrnroothschen Methode zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Tierblut, von Dr. H. Pfeiffer 1098.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Greifswald:** Zur Behandlung des chronischen Empyems der Highmorshöhle, von Prof. Dr. P. L. Friedrich 1337.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald: Ueber ein neues Verfahren zur Gewinnung von Antikörpern, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Löffler 1913.
Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität in Greifswald: Ueber Ulcus rodens, von Prof. Dr. P. Grawitz 1089.
— Ueber multiple Primärtumoren, von Prof. Dr. P. Grawitz 1794.
Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Greifswald: Ein Fall von traumatischer Hysterie mit eigenartigen Dämmerzuständen und dem Symptom des Vorbeiredens, von Prof. Dr. A. Westphal 16.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Halle a. S.:** Ueber antethorakale Oesophago-Jejunostomie und Operationen nach gleichem Prinzip, von Priv.-Doz. Dr. L. Wullstein 734.
Aus der Augenklinik der Universität in Halle a. S.: Ueber Sehstörungen bei Hornhaut- und Linsentrübungen und ihre Behandlung, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schmidt-Rimpler 1762.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in **Hamburg**-St. Georg: Zwei Fälle von akuter Pankreatitis mit disseminierter Fettnekrose, geheilt nach Laparotomie, von Oberarzt Dr. Wiesinger 1266.
Aus Dr. Unnas Dermatologicum in Hamburg: Ueber Hefeseifen, von Dr. Dreuw 991.
— Exstirpations- und Operationsfeder, von Dr. Dreuw 1613.
Aus der Bakteriologischen Abteilung der Hygienisch-Chemischen Untersuchungsstation des X. Armeekorps (**Hannover**): Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis mittels des Fickerschen Diagnosticums, von Stabsarzt Dr. Gramann 804.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Heidelberg:** Chromocystoskopie, von Priv.-Doz. Dr. F. Voelcker und Dr. E. Joseph 536. 585.
— Zur direkten Bronchoskopie zwecks Extraktion quellbarer Fremdkörper, von Priv.-Doz. Dr. Nehrkorn 1457.
— Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Radiumstrahlen, von Dr. R. Werner und Dr. G. Hirschel 1531.
— Ein Apparat zur Sicherung der Narkose beim Ueberdruckverfahren, von Dr. H. G. Engelken 1879.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Heidelberg: Ueber die akneartige Formen der Hauttuberkulose, von Prof. Dr. Bettmann 657. 698.
— Ueber posttraumatische Meningitis, von Dr. H. Curschmann 1054.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Jena:** Die Entfernung der Urate und der Gelenkkapsel aus dem an Podagra erkrankten Großzehgelenke, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 1265.
Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Jena: Ueber die Veränderlichkeit der Baldrianpräparate, von Dr. M. Kochmann 57.
Aus der Medizinischen Universitätsklinik in **Kiel:** Ueber einige seltenere Lokalisationen des akuten umschriebenen Oedems, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Quincke und Priv.-Doz. Dr. A. Groß 9. 49.
Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Kiel: Ueber die chirurgische Behandlung der otogenen eitrigen Cerebrospinalmeningitis, von Prof. Dr. E. P. Friedrich 1167.
Aus der Klinik von Prof. Dr. K. E. Wagner in **Kiew:** Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Essentia antimellini composita bei Diabetes mellitus, von Dr. I. B. Studzinski 920.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Klausenburg:** Radikale Heilung des rachitischen und statischen Plattfußes mittels Sehnenplastik, von Dr. J. Hevesi 1642.
Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in **Königsberg i. Pr.:** Ueber den operativen Verschluß von Lungenfisteln, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Garrè 532.
Aus dem Hygienischen Institut und der Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten in Königsberg i. Pr.: Ueber die physiologische Wirkung der Radiumstrahlen und ihre therapeutische Verwendung, von Priv.-Doz. Dr. W. Scholtz 94.
— Ueber die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen, von Priv.-Doz. Dr. W. Scholtz 908.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Königsberg i. Pr.: Ueber die Bedeutung der Flagellaten im Magen und Darm des Menschen, von Dr. A. Rosenfeld 1717.
— Ueber die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen, von Dr. Joachim und Dr. Kurpjuweit 1796.
Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Königsberg i. Pr.: Ein neues Modell zur Heißluftbehandlung von Ohren- und Nasenkranken, von Prof. Dr. E. Berthold 915.
Aus der Pathologisch-anatomischen Anstalt der Universität in Königsberg i. Pr.: Oesophagusruptur und Oesophagusmalacie, von Prof. Dr. R. Beneke 1489.
Aus dem Kaiserlich ottomanischen Lehrkrankenhause Gülhane in **Konstantinopel:** Zur Pathologie und Anatomie der suprapapillären Duodenalstenose geschwüriger Grundlage, von Oberarzt Prof. Dr. Wieting und Assistenzarzt Reschad Effendi 1953.
Aus Finsens medizinischem Lichtinstitut in **Kopenhagen:** Eine klinische Mitteilung über Lichtbehandlung nach Sensibilation, von Dr. Forchhammer 1383.
Aus der Augenklinik der Universität in **Leipzig:** Ueber die Grundsätze bei der Behandlung der Kurzsichtigkeit, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Sattler 621. 661.
Aus dem Chirurgisch-Poliklinischen Institut der Universität in Leipzig: Versuche über den Einfluß der Röntgenstrahlen und Radiumstrahlen auf die Zellteilung, von Prof. Dr. Perthes 632. 668.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig: Ueber die Gefahren intrauteriner Injektionen, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Zweifel 617.
Aus der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten der Universität in Leipzig: Otitis externa ulcerosa, von Prof. Dr. A. Barth 623.
Aus der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig: Ueber infektiösen, fieberhaften Icterus (Morbus Weilii) im Kindesalter, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des Bacillus Proteus fluorescens, von Dr. H. Brüning 1269. 1316.
Aus der Chirurgischen Abteilung der Kinderklinik und Poliklinik in Leipzig: Zur Entstehung der angeborenen Sakraltumoren mit besonderer Berücksichtigung der Spina bifida cystica, von Prof. Dr. H. Tillmanns 629.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Leipzig: Ungewöhnliche Verlaufsweisen und plötzliche Todesfälle beim Unterleibstyphus, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Curschmann 609.
Aus dem Medizinisch-Poliklinischen Universitätsinstitut in Leipzig: Ueber Herzuntersuchung, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. A. Hoffmann 612.
Aus der Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Leipzig: Zur Verhütung und Behandlung der pleuritischen und empyematischen Skoliose, von Prof. Dr. Th. Kölliker 634.
Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universit in Leipzig: Ueber kontinuierliche rhythmische Krämpfe d Schlingmuskulatur, von Dr. H. Klien 619. 665.
Aus der Klinik und Poliklinik für Syphilis und Hautkran heiten in Leipzig: Zur Kenntnis der syphilitischen Verän rungen der Vagina und der Vaginalportion, von Prof. Dr. J. Rille 624.
—, Ueber Phimosis acquisita, von Prof. Dr. Rille 1767.
Aus dem Chemisch-bakteriologischen Laboratorium Dr. Serkowski in **Lodz:** Ueber eine neue Eigenschaft der berkel- und anderer säurefesten Bacillen, von Dr. S. Piatkowski
Aus dem Institut für Bakteriologie in **Lüttich:** Ueber Durchdringung der Larven des Ankylostoma duodenale durc Haut, von Dr. Lambinet 1848.
Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Ka bergstiftung in **Magdeburg:** Ein Beitrag zur Kasuisti Purpura cachectica, von Dr. Th. Voelcker 841.
Aus der Chirurgischen Klinik und dem Pathologisch tomischen Institut der Universität in **Marburg:** Ue Entkapselung der Niere, von Oberarzt Dr. Thelemann 538.
Aus der Frauenklinik der Universität in Marburg: Pl lösung und Gummihandschuhe. Zugleich eine kurze Darstell jetzigen Standes von der Händedesinfektion, von Geh. M Prof. Dr. Ahlfeld 1837.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Marburg: Blutdruckmessungen bei Arteriosklerose, von Dr. K. Sawada 425.
Aus der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt für Lothringen in **Metz:** Ueber Mischinfektion durch Typhus- und Paratyphusbacillen, von Dr. H. Conradi 1165.
Aus dem Bakteriologischen Institut der Universität **Moskau:** Das Dysenterietoxin (auf natürlichem Wege gewonnen), von Dr. L. Rosenthal 235.
Aus dem Bakteriologischen Institut der Universität und dem Alt Catharinen-Spital in Moskau: Ein neues Dysenterieheilserum und seine Anwendung bei der Dysenterie, von Dr. L. Rosenthal 691
Aus der Nervenabteilung des I. Städtischen Krankenhauses in Moskau. Zwei Fälle von Meningitis basilaris simplex, von Dr. M. A. Lunz 61.
Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in **München:** Zur Kenntnis der lichtwirkenden Stoffe, von Prof. Dr. v. Tappeiner 579.
Aus dem Ambulatorium für Ohrenkranke der Universität in München: Taubstummheit und Taubstummenunterricht, von Prof. Dr. Bezold 1764.
Aus der Prosektur des Städtischen Krankenhauses rechts der Isar in München: Ueber das Verschwinden der Leberdämpfung infolge von Dickdarmüberlagerung, von Dr. R Hoffmann 200. 240.
Aus dem Carolinenstift in **Neustrelitz:** Zur Serumtherapie des Tetanus, von Dr. W. Hellwig 235.
Aus dem Deutschen Alexander-Hospital für Männer in **St. Petersburg:** Zur Kasuistik des Morbus maculosus Werlhofii, von Dr. O. Moritz 1315.
Aus der Gebäranstalt in St. Petersburg: Beitrag zur Frage der gemischten Hedonal-Chloroformnarkose, von Dr. E. D. Podhoretzki 1840.
Aus dem Königlichen Hygienischen Institut in **Posen:** Ueber chronische Diphtherie, von Dr. L. Neufeld 738.
Aus der Inneren Abtheilung des Stadtkrankenhauses in Posen: Ueber Veronal, von Dr. S. Jolowicz 803.
Aus der Chemisch-physiologischen Versuchsstation in **Prag:** Die glykolytischen Enzyeme im tierischen Gewebe, von Prof. Dr. J. Stoklasa 198.
Aus der Medizinischen Universitätsklinik in **Rom:** Beitrag zur Lehre von den musikalischen Herzgeräuschen, von Dr. G. Galli 58.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhause S. Giovanni al Laterano in Rom: Durchbruch eines tuberkulösen Lymphdrüsenabscesses in die Trachea, von Dr. V. Gaudiani 874.
Aus der Medizinischen Universitätsklinik in **Rostock:** Ueber den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion, von Dr. R. Schlüter 272.
Aus der Maison de Santé in **Schöneberg** bei Berlin: Ein Fall von seniler Demenz mit gleichzeitiger genuiner Schrumpfniere, von Dr. G. Lomer 952.
Aus dem Städtischen Hospital in **Schwäbisch-Gmünd:** Ein neues Bruchband ohne Feder, von Dr. Wörner 1276.
Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in **Strassburg i. E.:** Ueber die sogenannte menschliche Botryomykose, von Dr. J. Frédéric 549. 587.
Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Straßburg i. E: Ueber den Typus A des Bacterium paratyphi, Typhus-Serumerfahrungen und zur Mischinfektionsfrage, von Dr. H. Kayser 1803.
Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in **Tübingen:** Ueber das Skapularkrachen, von Prof. Dr. H. Küttner 534. 580.
Aus der Frauenklinik der Universität in Tübingen: Ueber den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Placentarlösung, von Dr. K. Baisch 205.
—, Die Unentbehrlichkeit der Perforation des lebenden Kindes, von Priv.-Doz. Dr. K. Baisch 1882.
—, Die Erfolge der bakteriologischen Forschung in Erkennung, Verhütung und Behandlung des Kindbettfiebers, von Prof. Dr. Döderlein 1793.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Turin:** Ueber aktive Immunisierung des Menschen gegen Cholera. Von Priv.-Doz. Dr. E. Bertarelli 1195.
Aus dem Physiologischen Laboratorium der Universität in **Utrecht:** Ueber eine klinische Methode zur quantitativen Bestimmung des Gallenfarbstoffes im Harne, von J. Bouma 881.
Aus der I. Chirurgischen Universitätsklinik in **Wien:** Einige Fälle ausgedehnter Hauttransplantation nach Thiersch, von Dr. H. Haberer 551.
Aus dem Diakonissen-Krankenhause in **Witten** a. d. Ruhr: Diabetes insipidus, behandelt mit Strychnininjektionen, von Dr. B. Leick 1204.
Aus der Medizinischen Universitätsklinik in **Würzburg:** Die neutrophilen Leukocyten bei Infektionskrankheiten, von Dr. J. Arneth 54. 92.
— Bestimmungen der molekularen Konzentration des Blutes und des Urins bei doppelseitigen Nierenerkrankungen, von Dr. F. Poly 839.

Sachregister.[1]

A.

Abdomen, Palpation des 434.
—, Zusammenhang der chirurgischen Krankheiten des oberen 1036.
Abdominaloperation während der Schwangerschaft 150.
Abdominaloperationen, peritoneale Salzinfusionen bei 365.
—, sekundäre 1294.
Abdominalorgane, diagnostische Irrtümer bei Erkrankungen der 323.
Abdominalschwangerschaft bei Mensch, Katze, Hund und Kaninchen 1943.
Abdominaltumor, ein sehr beweglicher cystischer 1408.
Abdominaltyphus 436.
—, Behandlung des 109.
—, Eiterung des Musculus rectus bei 1004.
—, fälschlich diagnostizierte Darmperforation bei 1076.
—, Hypoleukocytose beim 717.
—, latenter 367.
—, zur ätiologischen Diagnose des **1233**.
—, Serumbehandlung des 1588.
—, Pyramidon beim 1941.
Abducenslähmung, Fall von doppelseitiger kongenitaler 1947.
Abducensparalyse, akute doppelseitige 77.
Abendmahl, Hygiene des evangelischen 215.
Abfälle und Exkremente in militärischen Lagern 1256.
Abführmittel, Exodin, ein neues **12**.
—, neuere 300.
—, Wirkung der — und Hemmung ihrer Wirkung durch Kalciumsalze 1858.
Abort, Behandlung des 111. 294
—, — — unvollständigen 1591.
—, künstlicher 190. **1759**.
Abort, Indikationen zur Einleitung des, von A. Mühsam 718.
—, unvollständiger tubarer 903.
Abortus, mikroskopische Diagnose des 1295.
—, zur instrumentellen Beendigung des 1478.
Absceß, retroperitonealer, vom Appendix ausgehend 1078.
—, extraduraler — als Komplikation von Mittelohrkatarrh ohne Perforation 1945.
Abwässerbeseitigung in den Heilanstalten 1872.
Abwässerreservoir 1736.
Accouchement forcé, Schwierigkeiten und Gefahren des 1822.
Acetylengas in bakteriologischen Laboratorien 1658.
Acetylen-Stirnlampe und Reflektor für Operationen 1780.
Achsenzugzange, modifizierte Tarniersche 1830.
Achillessehne, Reflex der 364.
Achylia gastrica neurotischen Ursprungs 251.
— —, die Motilität des Magens bei **1535**
Achylie, Pepsingehalt des Mageninhalts bei 436.
Achondroplasie beim Erwachsenen 433.
Acidum diaceticum im Urin 1148.
Acne keratosa 1223.
Acne-Keloid 1623.
Acrodermatitis, chronische 1254.
Acrohyperplasie 646.
Actinomyces thermophilus und andere Actinomyceten 1290.
—, über Reinkultur von 1599.
Actinomycosis atypica pseudotuberculosa 1002
Actionsströme in unorganischer Materie, über angebliche 1302.
Adamantinom des Unterkiefers 1662.
Adams-Stokes-Krankheit 323.
Addisonsche Krankheit 252.
— — mit schnellem Verlauf 643.
— Pigmentierung 182.
Adenoide Vegetationen 1111.
— —, Narkose bei Operationen der 1151.
Adenoides Gewebe, Pathologie des gastrointestinalen 249
— —, über die Beziehungen des, an bösartigen Geschwülsten, von G. Meyer 745.
Adenocarcinom in einer aberrierenden Tränendrüse 567.
—, primäres — des Processus vermiformis 1005.
Adenome der Vulva, besondere Form nodulärer 598.
Adenomyoma cervicis uteri 88
— uteri 1662.
— — sarcomatosum, bemerkenswerter Fall von 1942.
Adenomyom des weiblichen Genitaltractus 1221.
Adenopathie, Serotherapie der tuberkulösen 1695.
Aderhaut, operative Ablösung der 38.
—, anatomische Veränderungen bei Entzündung der 1222.
—, Drüsen der Glaslamelle der 1694.
Aderhautgeschwülste, bösartige 254.
Aderhauttumoren 1694.
Aderlaß, zum **99**.
—, therapeutische Anwendung des 1074.
— bei akuter Kohlenoxydvergiftung 1179.
Adipositas dolorosa bei zwei Schwestern 1148.
Adnexa, Befruchtung nach Entfernung der 566
Adnexerkrankungen, Operation eitriger 1943.
Adnextumoren, über Behandlung gonorrhoischer 1041.
Adrenalin 1858.
— am Krankenbett 674.
—, Anwendung und Wirkung des — am Krankenbett 746.
—, eine Gefahr des 76.
— bei Haemophilie 890.
— und Cocaïn, subdurale Injektionen von 642
— gegen Herzneurose 788.

---

[1] Die fettgedruckten Zahlen bedeuten: Originalartikel.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Adrenalin, Eigenschaften, Wirkung und klinische Verwendung des 1818.
Adrenalineinspritzungen, subcutane — auf die Pupillen von Kaninchen 289.
Adrenalininjektion, intraperitoneale 146.
Adrenalin-Cocain-Anästhesie, lokale 1860.
— — in der Geburtshilfe 1898.
Aegypten, Klima von 1514.
Aërocele colli 1908.
Aerzte, Ausbildung der — in London 896.
—, Krankenkassen und Apotheker 559.
—, Verband der — Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen, IV. Hauptversammlung desselben in Rostock **1028.**
—, die — Deutschlands im Jahre 1904 **1936.**
—, — zukünftige staatsrechtliche Stellung der — in Deutschland unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Aerzte zum Krankenversicherungsgesetz, von R. Lennhoff 1328.
—, das Berufsgeheimnis der — und deren Recht der Zeugnisverweigerung 1864.
Aerztekammern, aus den Verhandlungen der bayrischen — im Jahre 1903 558.
—, — — — — preußischen —. Zweiter Bericht pro 1903 **590.**
Aerzteordnung, badische 926.
— für das Großherzogtum Baden 138.
—, württembergische 926.
Aerzterat, russischer 1072.
Aerztestand aus der Zeit des dreißigjährigen Krieges, ein Urteil über den **1389.**
Aerztetag, deutscher — in Rostock **1070.**
Aerztliche Angelegenheiten, die Rechtsprechung in **1101.**
Aerztliche Bibliothek, moderne, von F. Karewski 249.
Aerztliche Eingriffe, Einwilligung der Kranken zu 480.
— Hilfeleistung, die Verweigerung der **212.**
Aerztlicher Beruf, allgemeine Auffassung des 1864.
Aerztliches Leben, geschäftliche Seite des 1008.
Aerztliche Praxis, Ausübung in den holländischen Grenzgemeinden 752.
Aerztlicher Stand, Aenderung der Gesetze, betreffend den 720.
— —, Gesetz über die Organisation des — — in Sachsen 139.
Aether als Anästheticum, erste Anwendung des 788.
Aether-Chloroformnarkose mit der Sudeckschen Aethermaske 644.
Aethernarkose, primäre — bei Zahnoperationen 565.
— nach der Tropfmethode 1620.
—, neue Gesichtspunkte in der Behandlung der 1733.
—, Bemerkungen über allgemeine Narkosen und speziell über die 1780.
Aethertropfnarkose 477.
Aethylalkohol als Nahrungsmittel 1659.
Aethylchlorid, Anwendung des 1109.
—, — — — zur allgemeinen Narkose in der Geburtshilfe 890.
— als Allgemein-Anästheticum in der Gynäkologie 674.
— als Inhalationsanästheticum 110.
— und Somnoform, allein oder in Verbindung mit Stickoxyd oder Aether 746.
— — Aethylchloridnarkose, von Herrnknecht 1780.
Aethylchloridnarkose 1109.
Affen, tuberkulöse — mit Maraglianos Serum behandelt 1689.
Afterinkontinenz, Paraffininjektionen bei 478.
Agenesie, congenitale — einer Lunge 41.
Agglutination, Wesen der 106
— und Sedimentation bei Menschen-Druse 290.
— von Typhusbakterien 448.
— von Typhusbacillen 514.
— — — durch das Blutserum Ikterischer 889.
— bei Autoinfektion, speziell bei Icterus 1513.
—, Einfluß der Temperatur auf spezifische und nichtspezifische 1545.
—, Beteiligung der Bakteriengeisseln an der 1546.
Agglutinationsphänomen, Variabilität der Bakterien und 1178.
Agglutinierbarkeit, Beeinflussung der, — von Bakterien, insbesondere von Typhusbacillen 595.
Agglutinine, Antitoxine und — im Blute immunisierter Tiere 322.
— der Typhusimmunsera 1394.
—, Spezifische Bindung von — bei Absorptionsversuchen 1658.
Agglutinine, Bildung von homologen und heterologen — im Tierkörper 1658.
Agglutininverteilungsformel, zur Arrheniusschen 1394.
Agglutinogene Substanz, Beziehungen der präzipitinogenen zur 1394.
Agglutinoskop 218.
Airol, das — als diagnostisches Hilfsmittel bei Caries des Ohrs 1151.
Akademie, die Düsseldorfer — für medizinische Fortbildung **778**
— für praktische Medizin in Düsseldorf 104.
— — — — in Köln 248. **1245.**
— — — — — — —, Rede bei der Eröffnung der **1583.**
Akademien für praktische Medizin 72. **394.**
Akanthosis nigricans 156.
Akathisie, weitere Bemerkungen über die 596.
Akkommodationsparese, Sitz und Wesen der — bei bakteriellen Intoxikationskrankheiten 1038.
Akkommodationsvorgang, Beobachtungen über den 821.
Akkumulatorenfabriken, Gesundheitsschädigungen in 183.
Akne vulgaris, Bakteriologie der 1519.
Aknesekret, mikroskopische Präparate aus 231.
Akonitin, Wirksamkeit von 107.
Akratothermen, Heilwirkung der 1034.
Akridin, Verhalten des — im Organismus des Kaninchens 1395.
Akromegalie 686. 1474.
—, Fall von 1158. 1191.
—, zwei Fälle von 969.
—, Kniegelenkserguß bei 1003.
— mit Vergrößerung der Nase 83.
— und Hypophysistumoren, anatomische Beziehungen zwischen 673.
—, Blutuntersuchungen in einem Falle von 1941.
Akroparästhesien nach Trauma 680.
Aktinomykose 111, 437, 1691.
— des Kehlkopfs 407.
—, Erreger der menschlichen 75.
— der Nasenhöhle 1479.
— der Tonsille 1547.
— in Egypten 1899.
Aktinotherapie, neue Fortschritte in der 597.
Aktivität, äußere Zeichen der 745.
Alboferin 1074.
Albuminurie 84.
—, essentielle 1076.
—, funktionelle 232. 1588.
—, posturale 109.
—, zyklische 36.
—, physiologische oder funktionelle 179.
—, gibt es eine physiologische? 676.
—, Behandlung der — mit Spaltung der Nierenkapsel 791.
—, Bence-Jonessche 1180.
—, Fall von orthotischer — im Anschluß an Nephritis 1408.
— und physikalische Therapie 1732.
—, über physiologische und pathologische **1833.**
— im Kindesalter 1863.
Albuminurien im Kindesalter, die **1672.**
Albumosen im tuberkulösen Käse, Vorkommen von 817.
Albumosenpräparate, Resorption und Nährwert von — bei Erwachsenen 1250.
Albumosurie, myelopathische 716.
Alexander-Operation, modifizierte 253. 263.
Alexander-Adamsche Operation 406. 1183.
— —, über Nebenverletzungen bei der 1947.
Alexine und mikrobicide Substanzen des normalen Serums 1033. 1394.
Alkalibindungsvermögen 36.
Alkaptonurie, Eiweißstoffwechsel bei 1619.
Alkohol, Arzt und 367.
—, therapeutischer Nutzen des 76.
—, pathologische Wirkungen des — auf die Gewebe 76.
—, Einfluß des — auf den Hirn-Rückenmarksdruck 715.
—, der Einfluß des — auf den Organismus, von G. Rosenfeld 1146.
— und Muskelermüdung, von H. Frey 593.
—, gegen den, von O. Juliusberger 1224.
—, Sterilisation mittels 1552.
—, bakterieide Wirkung des 1658.
Alkohole, keimtötende 402.
Alkoholeinwirkung auf die Entwicklung der Seeigel 219.
Alkoholentfärbung der nach Gram gefärbten Bakterien als Spezialdiagnose 218.
Alkoholfrage, die — in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis, von G. Bonne 1224.
Alkoholgärung, Umsetzungswärme bei der 787.
Alkoholiker, Zwangsinternierung der — in den Heilanstalten 596.
Alkoholinjektionen, die Behandlung der freien Hernien mit, von Ed. Steffen 1148.
Alkoholismus und Degeneration 362.
—, Pathologie des 362.
—, Beziehungen des — zur Chirurgie 1148.
—, moderne Behandlung des 1250.
— und Geisteskrankheit 1252.
Alkoholmißbrauch 1368.
— des niederen Eisenbahnpersonals 367.
Alkoholneuritis 88.
Alkoholpsychosen, akute und chronische — und über die ätiologische Bedeutung des chronischen Alkoholmißbrauches bei der Entstehung geistiger Störungen überhaupt 748.
Alkoholtherapie, lokale — bei Erysipel, Bauchfelltuberkulose und Perityphlitis 448.
Alkoholumschläge 36.
Alkoholverbände, über **241.**
—, Beitrag zur Anwendung der **555.**
—, Salzwedelsche 292.
Alkoholverband, der 1293.
Alkoholvergiftung und Degeneration, von G. v. Bunge 1586
Alkoholwahnsinn, Gutachten über einen Fall von chronischem 1552.
Al-Namhoch, von Hassom Pascha Mahmoud 224.
Alopecia areata 439.
— —, sechs Fälle von 1905.
— —, traumatische 295.
— — nach Trauma 751
— —, sieben Patienten mit 1158.
— —, Behandlung und Heilung der — — durch direkte Bestrahlung mit kaltem Eisenlicht **1127.**
Alpha-Kakes 705.
Altersstar, künstliche Reifung des unreifen — durch Reibung 1823.
Altersveränderungen der Arbeiter vom Standpunkte der Invalidenversicherung 1592.
Alttuberkulin, über Erfahrungen mit 1521.
Amblyopie, akute zentrale 479.
Ambozeptoren, Komplementablenkung durch hämolytische 218.
Ambozeptortheorie 290.
— und Kälteversuch, von Ehrlich und Morgenroth 178.
Amenorrhoe und Papillitis 1478.
Amerika, Reisebriefe aus **996. 1141.**
Aminosäuren im Harn, vorzugsweise bei Gicht 1396.
Ammenuntersuchungen am Säuglingsheim zu Dresden, über 1946.
Ammoniak, Wirkung des — auf Skelettmuskeln 753.
Ammoniakausscheidung, renale 223.
Amnesia verbalis 35.
Amniotische Störungen 115.
Amoebendysenterie 1661.
Amöbenenteritis, Fall von 1596.
Amputatio interscapulo thoracica 327.
Amputationsneurom, kongenitales 290.
Amputationsstümpfe, tragfähige 518.
Amyloid, Technik der Jod-Schwefelsäurereaktion auf 1897.
Amyloiddegeneration der Nieren, Bedeutun des Paraglobulins im Urin für die Diagnos der 1219.
Amyloidkropf 687.
—, Fall von 1356.
Amyotrophische Lateralsklerose nach Traum **1348.**
Anaemia splenica 435.
— —, klinische Erscheinungen der 1588.
— — in einer Familie, sechs Fälle von 1588.
— —, Splenektomie bei 1621.
— —, Beziehungen zwischen — — und ander Blutveränderungen im kindlichen Körper 190
— pseudoleucaemica infantum 1551.
Anaemie, maligne 655.
—, perniziöse 226.
—, schwere — mit Hyperglobulie als Fol zustand chronischer Kohlenoxydvergift 746.
— mit Schwellung der Milz im Säuglingsa 568.
—, Beziehungen der perniziösen — zur Ma verdauung 1219.
—, Blutfärbung mit Methylenblau bei 1251.
Anaemien, neuere Erfahrungen über die Th pie der perniziösen **1092. 1135**
Anämische, O_2-Versorgung der 937. 1009.

Anämische Erkrankungen, Pathologie und Therapie der primären und sekundären 1323.
Anaëroben, Züchtung von 1073.
—, Plattenkulturen von 1473.
—, Flasche für die Plattenkulturen von 1817.
Anaërobenkultur und Anaërokultur, neue Methoden zur 1658.
Anaërobiosis 402, 594.
Anästhesie, Handbuch der allgemeinen und lokalen — für Aerzte und Studierende, von F. L. Dumont 405.
—, örtliche — bei Zahnextraktionen 221.
— bei gynäkologischen Operationen, mehr lokale und weniger allgemeine 791.
—, spinale 526.
—, —, mittelst Tropokokain 365.
—, lokale — in der poliklinischen Praxis 1396.
Analgesie, Fall von allgemeiner totaler 1556.
Analgesierung, Nebennierensubstanzen zur örtlichen 1778.
Analyse und Konstitutionsvermittlung organischer Verbindungen, von N. Meyer 745.
Anastomose, Fall von operativer — zwischen Nervus facialis und Nervus accessorius 1158.
Anastomosenbildung in den ableitenden Samenwegen 518.
— nach Durchtrennung des Vas deferens 110.
Anatomie, Handatlas der — des Menschen, von W. Spalteholz 105.
—, Handbuch der — des Menschen, von W. Krause 217.
— des Menschen, Atlas der topographischen, von E. Zuckerkandl 1729.
— — —, — — —, von K. v. Bardeleben, H. Haeckel und Frohse 889.
—, Grundriß und Atlas der deskripitiven — des Menschen, von J. Sobotta 593. 1777.
—, — der pathologischen, von P. Meißner 321.
Anatomie-Unterricht im Mittelalter, Ricardus Anglicus und der 1817.
Anatomische Arbeiten, über neue 1407.
Anatomischer Atlas des gesamten menschlichen Körpers, von G. Broesike 177.
Anatomisches Studium, Tonmodelle für das 1353.
Anchylostoma, blutgerinnungshemmende Substanz im 1546.
Anchylostomafrage 1073.
Anchylostomainfektion, Diagnose der — mit Hilfe der Blutuntersuchung 1661.
Anchylostomiasis, Behandlung der 1445.
— in Westfalen, Ungarn und Cornwall 1946.
Anchylostomum duodenale, Bau des erwachsenen 595.
— —, über die Durchdringung der Larven des — — durch die Haut 1848.
Anchylostomumanaemie, agglutinierende, hämolytische Wirkung des Blutserums bei 1899.
Anchylostomumlarven, über die Einwanderung der — von der Haut aus 1338
Anemokalorimeter, neuer Typus eines klinischen 1145.
Aneurysma der Aorta thoracica 819.
— — Arteria brachialis 1149.
— — — femoralis nach Unfall 1040.
— — — hepatica 110.
— — — splenica 34.
— — Mesenterica superior 37.
— — Poplitea und der Femoralis 158.
— popliteum 685.
—, miliares — einer Magenschleimhautarterie 891.
—, spontanes — der Plantaris 749.
—, arteriell-venöses 900.
— arteriovenosum 157.
— — in der Kniekehle, Fall von Gefäßnaht bei 1297.
— cirsoideum 517.
— varicosum 43.
—, Perforation eines — sacciforme der Aorta descendens 601.
—, Ruptur eines — und Unfallrente 148.
—, ein — mit Gelatineinjektionen behandelt 740.
—, traumatisches 1661.
—-Behandlung 1108.
—-Unfall? 896.
Aneurysmen der Carotis interna, oculare Symptome bei 1325.
— — Aorta, subkutane Gelatineinjektionen zur Behandlung der 1367.
—, Operation der —, insbesondere ihre Totalexstirpation 1780.
Angina 364.
— und Stomatitis ulcerosa 894.
— diphtherica maligna 1007.
— pectoris und Arteriosklerose 1587.
Angina ulcero-membranosa 407.
— ulcerosa-membranacea 1151.
— ulcerosa, Präparate von 1225.
— — Vincentii im Kindesalter, zwei Fälle von 1783.
— Vincenti und Stomatitis 1254.
— pectoris hysterica 789.
— — und abdominis 675.
—, Differentialdiagnose zwischen pseudomembranöser, syphilitischer und diphtherischer 1903.
Anginaepidemie nach Eutereiterung bei Kühen 676.
Angiom, Behandlung des 149.
Angiombehandlung nach Fiorani 1942.
Angioma cavernosum conjunctivae bulbi, Fall von 1697.
Angiome und sarkomatöse Angiome der Milz 1778.
Angioneurose an zwei Fingern 88.
—, Fall von angeborener 1695.
Angiosklerose, zur Klinik der — der Darmarterien, von N. Ortner 642.
Angiotribe, elektrothermische 1077.
Angiotripsie 1516.
Anilinfarbe, Klümpchen, — als Fremdkörper der Hornhaut 750.
Anilinvergiftung 1546.
Aniridia congenita, über einen Fall von doppelseitiger 1160.
Ankylose der Kiefergelenke, beseitigt durch Keilausschnitt aus dem linken Kieferast 529.
Ankylostoma duodenale, Versuche über die Einwirkung einiger physikalischer und chemischer Agentien auf die Eier und Larven des — —, nebst Bemerkungen über die Bekämpfung der Krankheit im Ruhrkohlengebiet 1254.
Ankylostomiasis 515. 891.
Ankylostomenerkrankung, Prophylaxe der 1824.
Ankylostomenkrankheit, Verbreitung, Symptome und Aetiologie der 1219.
Anophthalmus 189.
— und andere Mißbildungen am Auge und deren Aetiologie 1944.
Ansteckende Krankheiten, die häusliche Pflege bei — —, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten, von Doll 440.
— —, Untersuchungsämter für 888.
Anthrakomykose beim Menschen, Fall von 1941.
Anthranil, zur Geschichte des 375.
„Anthrasol“, zur Ekzembehandlung mit dem neuen, farblosen Teer 921.
Anthrax als Gewerbekrankheit 943.
— erysipelatosus nach Hornissenstich, Fall von 1820.
Antifebrin, eine große Dosis 890.
Antikörper 514.
—, die, von v. Dungern 363.
—, Präzipitationsvorgang der — und seine Anwendung in der Pathologie 1073.
—, über einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums eines Anämischen einen therapeutisch verwendbaren spezifischen — herzustellen 1323.
—, Verschiedenheit der Präzipitation der 1658.
—, Einfluß künstlicher Stoffwechselalterationen auf die Produktion der 1817.
—, über ein neues Verfahren zur Gewinnung der 1913.
—, über die — des Streptokokken- und Pneumokokken-Immunserums 1929.
Antipyrin-Einspritzungen bei Ischias 1003.
Antipyrinlösungen 474.
Antirinderpestserum, Bereitung trockenen 788.
Antiseptica, über experimentelle Prüfungen neuer 1522.
Antiseptische Wundbehandlung 110.
Antistaphylococcenserum, Gewinnung von 1658.
Antistreptokokkenserum 1250.
—, Behandlung des Wochenbettfiebers mit 1622.
— bei puerperaler Sepsis, Aronsonsches 1686.
— Streptococceninfektion und der Gebrauch von 1691.
Antitoxin, Durchtritt von — durch die Darmwand der menschlichen Säuglinge 1184.
Antitoxinbildung, zur Kenntnis der 1513.
Antitoxine, über die Wirkungsweise der — im lebenden Organismus 764.
Antitoxische Einheiten, Wertbestimmung der 1817.
Antituberculose-Serum 562.
—, Marmoreks 674, 1408, 1732.
Anuria calculosa 253.
Anurie Eklamptischer, Nephrotomie bei 1782.
Anus praeternaturalis, Pessar zum Verschluß des 1692.
Anzapfung, Entbindung eines hydocephalen Fötus durch 1943.
Anzeigepflicht der Tuberculose 1046.
Aorta, Reflexnerv der 33
— abdominalis, obturierende Thrombose der 522.
— —, Ptose der 1396.
— —, Ruptur eines Aneurysma der 1908.
— descendens, Aneurysma der 231.
— —, Schußverletzung der 328.
—, über Elastizität der 1261.
—, angeborene Kommunikation zwischen — und Arteria pulmonalis mit gleichzeitiger Aneurysmabildung des gemeinschaftlichen Septums 1445.
Aortenaneurysma 603.
—, Fall von 891.
—, traumatisches 404.
—, ein in ein Oesophaguscarcinom durchgebrochenes 1158.
— mit Durchbruch in die Lungenarterie 747.
—, Spätfolge eines Traumas? 896.
— nach Trauma 1224.
—, nicht tödliche Ruptur eines 1820.
Aorteninsuffizienz, juvenile 84.
—, Fremitus und diastolischer Ton an den mittleren und kleinen Arterien bei 292.
— bei einem zehnjährigen Mädchen, reine 1783.
Aortenklappen, normaler histologischer Bau und die Sklerose der 1001.
— bei Kranken und Gesunden, der Mechanismus der 1897.
Aortenklappeninsuffizienz, das Trauma als Aetiologie bei 1161.
— nach Trauma 1360.
Aortensklerose, Symptomatologie der 1515.
Aortitis syphilitica 1593.
Aphasie, über 1231.
—, isolierte 225.
—, amnestische 251.
—, zur Lehre von der 1159.
— mit linksseitiger Hemiplegie 257.
Aphonia spastica, ein neuer Gesichtspunkt bei der Behandlung der 1174.
Apoplexia spinalis, Beiträge zur Symptomatologie und Anatomie der 1088.
Apothekergesetz, neues 888.
Apothekenwesen, Reform des 1352.
Apparat zur sterilen Injektion größerer Flüssigkeitsmengen 565.
— — Feststellung des Kopfes und der Gliedmaßen 1395.
Appendektomien, sechsundzwanzig 1900.
Appendicalgie 528.
Appendicektomie, Indikationen zur 483.
Appendicitiden, Hauterscheinungen im Gefolge von chronischen 1445.
Appendicitis 220. 364. 404. 517. 562. 866. 1077. 1691.
—, Fieber bei der 292.
—, über die Frühdiagnose der 1120.
—, über operative Behandlung der 903. 1114. 1190.
—, Zunahme der — in der französischen Armee 117.
—, Zusammenhang von — mit gynäkologischen Affektionen 1114.
— und Syphilis 904
—, Obstruktion und daraus folgende Dehnung des Processus vermiformis als Ursache der 675.
— obliterans 1189.
— vom Standpunkt des praktischen Arztes 1180.
—, das Streptokokkenserum in zwei Fällen von 1252.
—, über operative und nichtoperative Behandlung der 1258.
—, Influenza als Ursache der 1292.
—, Erfahrungen über 1324.
—, über den Ursprung und die Prophylaxe der 1367.
—, Leberabscesse bei akuter 1402.
—, Bedeutung der Leukocytose für die Indikationsstellung bei akuter 1475.
—, Aetiologie, Pathogenese und Diagnose der 1476.
—, hat die — in den letzten Jahren an Frequenz zugenommen? 1488.
— und Pneumonie, über ätiologische und klinische Berührungspunkte zwischen 1488.
—, Diagnose der 1588.
—, Operation bei 1589.
—, Mortalität der 1589.
— bei Kindern 1592.

Appendicitis, zur Frage der traumatischen Entstehung der 1626.
—, Frühoperation bei 1662.
—, chronische 1691.
—, zur Frage der Frühoperation bei 1699.
— perforativa, zur Frage der Frühoperation wegen 1739.
— bei Frauen 1733.
—, Aetiologie der 1779.
—, Radikalbehandlung der — in der Ruheperiode 1781.
—, Fall von durch Bacterium coli hervorgerufener 1790.
—, Hauptursache der Disposition zur 1820.
Appendicitisexstirpation, Bericht über die Dauerresultate nach 1704.
Appendicitisfälle, im Anfalle operierte 180.
Appendicitisfrage, zur 1912.
Appendicitis- und Perityphlitistherapie, Standpunkt der Münchener chirurgischen Klinik in der Frage der 1077.
Appendix, Resektion des 252.
—, Nadel im 1220.
Appendixabsceß 366.
—, Carcinom des 1820.
Appendixstumpf, Versorgung des 78.
Approbation, Entziehung der ärztlichen 27.
Apraxie, Beitrag zur Lehre von der motorischen 1074.
Arbeiterversicherung, Vereinfachung der **245.** 317. 398.
Arcus anterior Atlantis, Ausstoßung des 565.
— aortae, sackförmiges Aneurysma des 1547.
Argentum aceticum, noch einige Worte über den Wert des — — in der Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, von Scipiades 566.
Argyrol bei Gonorrhoe 79.
Arhovin gegen Gonorrhoe 890.
—, ein neues Antigonorrhoicum 1146.
Arhythmie, nervöse und kardiale **185. 382. 427.**
— als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens, von K. F. Wenckebach 642.
Aristochin 35.
—, über die Behandlung des Keuchhustens mit **993.**
Arktopyrin, physiologische Wirkung des 715.
Armee, was kann der Aerztestand für die — tun? 1112.
Armenärzte, der Strike der — in Irland 1040.
—, der Dienst der — in Irland 1040.
Armlähmungen, Augensymptome bei 828. **1339.**
Arsenik, die angebliche blutstillende Wirkung des 1074.
—, Wirkung des — auf das Knochenmark 1291.
Arsen-Polyneuritis 251.
Arsennachweis 487.
Arsenvergiftung 474.
—, Tod durch 76.
—, akute 1218.
Arteigenheit und Assimilation, von Hamburger 561.
Arteria alveolaris inferior, Angioma racemosum der 1939.
— brachialis, Aneurysma der 1149.
— —, — der — — infolge einer Schußverletzung 718.
— —, ein Fall von Naht der **1649.**
— und Vena brachialis, Kommunikation der 1261.
— centralis retinae, Freibleiben eines parapapillären Netzhautbezirkes bei partiellem Verschluß der 1944.
— cerebri anterior 361.
— epigastrica inferior sinistra, Hämatom durch Zerreißung der 296.
— femoralis, Aneurysma der — — nach Unfall 1040.
— gastro-epiploica dextra, subkutane Ruptur der 1692.
— glutaea dextra 971.
— iliaca communis, Ligatur und Kompression der 110.
— — externa, Unterbindung der 1590.
— innominata, Aneurysma der 1820.
— meseraica superior, intra vitam diagnostizierter Fall von Embolie der 1691.
— — —, Embolie der — — — im Puerperium 1822
— poplitea, traumatisches Aneurysma der 221.
— pulmonalis, angeborene Erweiterung der 322.
— subclavia infraclav., Schußverletzung der 192.
— vertebralis, Aneurysma der 252.
— und Vena brachialis, Kommunikation der 192.
Arterien, über Atherom der 1600.
Arterien, Einfluß von Kaltreizen auf die 1729.
Arterienthrombose, multiple 716.
Arteriitis syphilitica der kleinen Arterien 901.
Arteriosklerose 655, 753, 1515.
— und Lebensversicherung 755.
—, plötzlicher Tod bei 824.
—, Blutdruckmessungen bei 425.
— Blutdruck im Verlauf der 1859.
—, Wert der Blutdruckbestimmung für die Behandlung der 755.
—, Aetiologie der 675.
—, Wesen und Entwicklung der — auf Grund anatomischer und experimenteller Untersuchungen, von J. Jores 105.
—, funktionelle Diagnose der — und Differentialdiagnose der Angina pectoris 643.
—, intermittierende Niereninsuffizienz bei 77.
—, über Veränderung des Pankreas bei 755.
—, allgemeine —, Hypertrophie der Nebennieren, Blutung im rechten Seitenlappen des Kleinhirns 1353.
— nephritischen Ursprungs 1515.
— syphilitischen Ursprungs 1515.
—, chronische Veränderungen des Pancreas bei — und ihre Beziehung zum Diabetes mellitus 1515.
—, Beziehungen von Alkohol und 1587.
—, — zwischen akuten Infektionen und 1515.
— und Angina pectoris 1587.
— Behandlung der 1587.
—, ein auf — zurückzuführendes Schluckhindernis 1587.
—, hervorgerufen durch Blei 1587.
—, über die Geistesstörungen bei — und ihre Beziehungen zu den psychischen Erkrankungen des Seniums 1668.
—, zur Kenntnis der Jodwirkung bei **1751.**
—, Tabes und Pseudotabes 1859.
—, Histologie der — der Pulmonalarterie 1939.
— der kleinen Organarterien und ihre Beziehungen zur Nephritis 1940.
Arthritis, Behandlung chronischer — mit Vaselininjektionen 749.
— deformans 253.
— —, Behandlung der 1661.
— —, Pathologie und Aetiologie der 1661.
— —, Fall von ankylosierender — — und diffuser Sklerodermie 1870.
— gonorrhoica 327.
—, rheumatoide 1180.
Arthrodesenbildung 1357.
Arthropathie, tabetische — und Knochenerkrankung 595.
Artikulationsstörung, hysterische —, speziell hysterisches Stottern 1322.
Arzneimittel, Aufklärung der Patienten bei stark wirkenden 720.
—, Einfluß des Status nascendi bei der Einwirkung der 1043.
—, neuere — und Spezialitäten einschließlich der neuen Drogen-, Organ- und Serumpräparate, von G. Arends 178.
Arzneimittellehre, Beziehungen der — zu anderen Wissenschaften im 19. Jahrhundert 1618.
Arzneimittelsynthese, die — auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung, von S. Fränkel 1322.
Arzneistoffe, pharmakologische Wirkung der 34.
Arzneiversorgungswesen, Reform des **1279.**
Arzt, bis der — kommt, von Bartsch 177.
—, der beamtete — und ärztliche Sachverständige, in besonderer Berücksichtigung der deutschen Rechts- und preußischen Landesgesetzgebung, von O. Rapmund 1255.
Arztwagen, Ausrüstung der 711.
Arztwahl, freie 711.
—, die freie — auf Sondergebieten **1143.**
Asa foetida, Vergiftung durch 1778.
Ascaris texana 1450.
Ascites, operative Behandlung des — infolge von 608.
— chylosus, über 1595.
—, Behandlnng des tuberkulösen 1941.
Asepsis 437, 1446.
— der Hände während der Operation 644.
— in der Chirurgie, der gegenwärtige Stand der 1548.
Aseptische Chirurgie 365.
Aspergillus fumigatus in der Nase bei Ozaena 894.
Aspirations- und Infusionsapparat, neuer 322.
Aspirin gegen Wehen der Wöchnerinnen 208.
— und Carcinom **849.**
Assanierung von Zürich, von Weyl 520.
Assoziationen, über rückläufige 1831.
Asthenie, paroxysmale 1322.
Asthma 135
— bronchiale 891.
— und infektiöse Lungenleiden (Tuberkulose, Pneumonie) **1678.**
—, zur Wirkung des Seeklimas auf das **1892.**
—, Bemerkung über das — bronchiale 1899.
Asthmaformen, Behandlung einiger 1003.
Asthmatiker, klimatische Einflüsse auf 1820.
Asyl für Rekonvaleszenten in Linkebeck 1107.
Ataxie, Anleitung zur Uebungsbehandlung der 1779.
Ateleiosis und Progeria 1585.
Atemvolumen, Bestimmung des menschlichen 745.
Atheroma capitis mit Durchwucherung des Schädels, Fall von 1407.
Atheromatose, künstliche Erzeugung von 754.
Atheromatosis aortae bei Kaninchen nach intravenösen Adrenalininjektionen 1249.
Athyreosis, Hirnrinde bei 148.
Atmen, Cheyne-Stokessches — beim Coma diabeticum und Kussmauls großes Atmen bei der Uraemie 1108.
Atmung, Beziehungen zwischen menschlicher — und künstlicher Beleuchtung 40.
— der Eier, aërobe und anaërobe 1177.
—, Bedeutung des Vagus für die 1585. 1897.
Atmungs- und Herzreflex, ausgelöst durch Reizung des N. pudendus 1321.
Atresia vaginae congenita 1014.
— ani et oesophagi, komplette 1036.
Atresie des Gehörgangs, kongenitale 87.
Atrophia faciei und seine kosmetische Behandlung 1395.
Atrophie, über die — gelähmter Muskeln 1042.
Atropin und Pilocarpin, über den Einfluß der Drüsengifte — — — auf den Stoffwechsel, insbesondere auf die Ausscheidung von Stickstoff, Phosphorsäure und Harnsäure, von Eichelberg 1178.
— bei Darmverschluß 1219.
Atropinvergiftung 1778.
Aufmeißelung des Processus mastoideus 1016.
Augapfel, perforierende Verletzungen des 295.
Auge, Wattepinsel fürs 254.
— mit Knochenschale 261.
—, Retraktion des 294.
— und Ohr 366.
—, Einwirkung der Anilinfarben auf das 519.
—, Mißbildung des menschlichen 567.
—, Entzündungserreger der Wirksamkeit gewisser Mikroorganismen im 1038.
—, Wirkung in das — eingebrachter saprophytischer Bakterien 1038.
—, über den Nutzen der Tuberkulinbehandlung bei der Tuberkulose des 1041.
—, Schädlichkeiten moderner Lichtquellen auf das — und deren Verhütung 1222.
—, Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das 1222.
—, wichtiger Röntgenbefund bei Schrotschuß im 1359.
—, Fremdkörper im 1694.
—, tertiär luetische Erscheinungen am 1694.
—, Tuberkulose des 1694.
—, über einige seltenere Geschwulstformen i der Nachbarschaft des 1742.
—, Schußverletzung der linken Orbitalgege und des linken 1742.
—, anatomische Abbildungen vom — bei d Arabern 1782.
Augen und Ohren bei Eisenbahnangestell 480.
—, Lokalisation bei beschränkter Beweglichk und anormaler Stellung der 1038.
—, Glycerin-Gelatine-Präparate von path gisch veränderten 1555.
Augenabweichung, konjugierte — bei H plegikern 179.
Augenärztliche Operationen, von W. Czer 645.
Augenaffektionen der Neugeborenen infolge Geburt 112.
— infolge von Magenblutung 1254.
—, die hereditärsyphilitischen 1823.
Augenanomalien 407.
Augenbewegungen, Gehirnbahnen der 40
Augenentzündung, über Behandlung der lösen **24.**
—, die — der Neugeborenen und der kokkus 132.
—, bakteriologische und cytotoxische T der sympathischen 1623.
—, experimentelle Untersuchungen der genese der sypmpathischen 1627.
—, eitrige — der Brandenten 1694.

Augenerkrankungen bei Acanthosis nigricans 567.
—, kombinierte Behandlung von —, besonders der Affektionen des Uvealtractus 1823.
Augengläser, Theorie und Praxis der, von E. H. Oppenheimer 1943.
Augenhintergrund, über Veränderungen des — bei otitischen Erkrankungen 1085.
Augenhintergrundsbefunde bei multipler Sklerose und Arteriosklerose 1950.
Augeninfektionen, endovenöse Sublimatinjektionen bei 1478.
Augenkranke, soll man den — die Erblindung verheimlichen? **465**.
—, Erblindungsverheimlichung bei 481.
Augenkrankheiten, Schmutz und 821.
Augenleiden, subkonjunktivale Alkoholinjektionen bei 151.
— als Unfallfolge 296.
—, Verschlimmerung eines bereits bestehenden — während einer im Auftrage des Arbeitgebers ausgeführten Reise kein Betriebsunfall 1450.
Augenlider, Oedem der 407.
Augenliderersetzung durch plastische Operation 190.
Augenmuskel, Verhalten des elastischen Gewebes im 725.
Augenmuskel-„Lähmungen", hysterische — in einer Familie 1325.
Augenmuskeln, Bewegungserscheinungen am gelähmten 794.
Augenmuskelvorlagerung, Operationstechnik der 791.
Augenoperationen, Atlas und Grundriß der Lehre von den, von O. Haab 1735.
—, Modifikation der üblichen Kokainanwendung bei 1823.
Augensalben, Hornhautepithel und 514.
Augenspiegel, Demonstration des Thornerschen 1738.
Augensymptome bei der progressiven Paralyse 1293.
— bei Armlähmungen, über **1339**.
Augentropfen, Abhängigkeit der Wirkung der — von ihrer Temperatur 38.
Augentropfgläschen, unsere sterilisierbaren 1944.
Augentuberkulose, Exzision des Halssympathicus und experimentelle 679.
—, zwei Fälle von 1453.
Augenuntersuchung beim Ersatzgeschäft 1256.
Augenverletzungen und Arbeiterschutzmaßregeln 439.
Ausbildung, medizinische 1664.
Ausdrucksbewegungen, Darstellung von — in Licht- und Farbenerscheinungen **279**.
Ausflockungserscheinungen 514. 817.
Auskultation, über perkussorische 1085.
—, über direkte 1599.
Ausreißung, subkutane — der Sehne des langen Bicepskopfes an der Tuberositas supraglenoidalis und sekundäre Naht 1325.
Austern, bakteriologische Untersuchung von 1145.
Autoinfektion 594.
Autointoxikationen, über Agglutination bei — mit besonderer Berücksichtigung des Icterus 1407.
Autointoxikations-Psychosen, über 1554.
Autolyse und fettige Degeneration 1105.
Autolytische Vorgänge im Körper, über intravitale Beeinflussug von 1792.
Autotransfusion, Binden der Glieder und die sogenannte 1107.
Autocytopräzipitine, die 106.
—, allgemeine Form derselben 75.
Axenzylinderfibrillen in markhaltigen Fasern 362.
Azetongärung 402.
Azetonkörper, die, von R. Waldvogel 363.
Azetonstoffwechsel 473.
Azetonurie, diätetische Behandlung der — bei Diabetes 1004.
Azetylen für Feldlazarette und Sanitätskompagnien 1184.
Azidität des Urins, Einfluß von Lebensalter, Konstitution und Tuberkulose auf die 1108.
Azidose, die — beim Phlorhizindiabetes des Hundes 1394.
Azoospermie, zur Diagnose und Behandlung der 970. **1062**. 1081.
Azotometer zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes und der Harnsäure 292.

B.

Babinskischer Reflex 33.
Bacillus botulinus 727.
— carnis 218.
— coli 1217.
— — communis, chemische Zusammensetzung des 788.
— diphtheriae, gelegentliche Verzweigung des 106.
— enteridis, Vergiftung durch 1107.
— helixoides 1818.
— pneumoniae Friedländer als Erreger von Pneumonie 1217.
— Friedländer, Pathogenität des — — und Histogenese der Mikuliczschen Zellen 1443.
— pyocyaneus, verschiedenes Wachstum des — — auf Nähragar je nach dessen Wassergehalt 1659.
— typhi abdominalis und Bacterium coli biologisch-chemische Untersuchungen über 1818.
— typhosus, Einwirkung von Mineralsäure auf die Zellsubstanz des 787.
— —, photographische Differenzierung von — — und Bacterium coli communis 788.
— des malignen Oedems, zur Kenntnis des 1818.
Bacterium candidum 1218.
— coli 433.
— —, Epidemie, verursacht durch 1008.
— —, Beitrag zur Frage des Antagonismus zwischen — — und den Harnstoff zersetzenden Bakterien, von M. K. Forcart 514.
— —, Biologie des Typhusbacillus und 1148.
— —, Verhalten des — — und des Bacterium typhi auf stark salzhaltigen Nährböden 1618
— — commune, Allgemeininfektion durch 1076.
— — —, Verhalten des — — — und des Bacillus typhi auf stark salzhaltigen Nährböden 1354.
— typhi und coli, Einwirkung des Trimethylxanthins auf das 714.
— paratyphi, über den Typus A des — —, Typhusserumerfahrungen und zur Mischinfektionsfrage **1803**.
Bad, mechanischer Reiz im strömenden 1147.
Bad Hall, Jodquellen in 1618.
Badeaufenthalt, Friedrichs des Großen — in Aachen 488.
Badekuren, über die Beziehungen zwischen klimatischen Einflüssen und 1631.
Bäder, Hoeglauersche Wellen- und Quell- 34.
—, Wirkung von Kohlensäure- und anderen gashaltigen 107.
Bahnärzte, 6. Verbandstag deutscher — in Metz 1367.
Bahnärztliche Praxis, Handbuch der — — von G. Herzfeld 328.
Bakteriaemie, über — und die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Klinik 1453.
Bakterien, weitere Versuche zur Darstellung spezifischer Substanzen aus **56**.
—, Bau und allgemeine biologische Natur der 1658.
—, — — Bedeutung der 74.
—, Gasbildung und Gasatmung der 75.
—, pestähnliche rattenpathogene 146.
—, Einwirkung hochgespannter Ströme auf 156.
—, Wachstum von — in Salzlösungen von hoher Konzentration 249.
—, Wirkung photodynamischer Stoffe auf 1033.
—, — in das Auge eingebrachter saprophytischer 1038.
— in den Organen gesunder Tiere 1073.
—, Variabilität der — und Agglutinationsphänomen 1178.
—, Kultur anaërober 1217.
—, Beziehungen der präzipitinogenen Substanz zur agglutinogenen der 1545.
—, Durchgängigkeit des Darmes für 1658.
Bakterienagglutination, Beziehungen zur 817.
— durch Gelatine, Mechanismus der 1818.
Bakterienfilter, Verbesserung des Reichelschen 1394.
Bakteriengeißeln als freie Rezeptoren, Filtrierbarkeit und Funktion der 1818.
Bakterienhaemolysine 402.
Bakterientötende Kraft des Blutes und Serums normaler und immunisierter Tauben gegen den Milzbrandbacillus 788.
Bakterientoxine, intracelluläre 1473.
Bakterienvernichtung durch den Sauerstoff der Luft und durch Wasserstoffsuperoxyd 1106.
Bakterienzüchtung in einer nativen Mukoidlösung 74.
Bakteriologie der Mehlteiggärung und Sauerteiggärung 250.
—, Atlas und Grundriß der — und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik, von K. B. Lehmann und R. O. Neumann 1730.
Bakteriologische Blutuntersuchungen **473**.
— Untersuchungen für klinisch-diagnostische und hygienische Zwecke, Anleitung zur Durchführung von, von L. Kamen 405.
Bakteriurie, zur Aetiologie und Klinik der **1261**.
Baktericide Wirkung der Seifen 823
Baldrianpräparate, über die Veränderlichkeit der **57**.
Balneologie, Bedeutung der Geologie für die **488**.
Balneologische Gesellschaft, XXV. Versammlung der — — in Aachen 487.
Balneophysik und Kurort 488.
Balneotechnische Neuerungen 1779.
Balneotherapie der Frauenkrankheiten, zur 1632.
Balsamum peruvianum bei der Wundbehandlung, Verwendung von 1898.
Bandwurmkuren im Kindesalter 295.
Bantische Krankheit 1547.
— —, die sogenannte **706**. **741**.
Bantischer Symptomenkomplex 1732.
Bariumchlorür, therapeutische Wirkung des **1818**.
Barlowsche Krankheit 333. 527.
— —, Hämaturie als einziges Symptom von **705**.
— —, Fall von 1408. 1671.
— —, Sammelforschung über die 1671.
— —, Veränderngen der Orbita bei der **1738**.
Bartels, Max, Nekrolog auf **1727**.
Bartholinische Drüse, Carcinom der 253.
Basalmeningitis, neues Bacterium als Ursache kindlicher 1354.
Basedowsche Krankheit 515.
— —, Behandlung mit Rodagen 475.
— —, Augensymptome der 527. 827.
— —, bisher nicht beobachtetes Symptom der 1690.
— — mit Muskelatrophien und sekretorischer Insuffizienz der Magenschleimhaut 1779.
Basisfraktur, Fall von 1910.
Bassinioperation, Resultate der 678.
Bassinische Operation, Nahtmethode zur Vermeidung versenkter Nähte bei der 893.
Bauch, Lipome des 1620.
Bauchabscesse, tiefe — als erstes Symptom eines Darmkrebses 1037.
Bauchaneurysmen, chirurgische Behandlung der 1005
Bauchbinde bei Enteroptose 82.
Bauchblasendarmspalten, Entstehung der 1357.
Bauch- und Nabelbrüche, Behandlung von 1181.
Bauchchirurgie, Bemerkungen über 1821.
Bauchdeckenreflexe, über das Verhalten der — bei Erkrankungen der Abdominalorgane 1088.
Bauchdeckenschnitt 366.
Bauchfell, intraperitoneale Serum- und Kochsalzlösunginjektionen zur Verhütung operativer Infektionen des **1807**.
Bauchfellentzündungen, systematische Bauchlage zur Nachbehandlung septischer 1447.
Bauchgeschwülste, Diagnostik der, von A. Martin 598.
Bauchhöhle, Beleuchtung der 150.
—, Chirurgie der 252.
Bauchhöhlendrainage, vaginale 150.
Bauchhöhlenschwangerschaft 366.
—, sekundäre 1221.
—, ein Fall von primärer 1741.
Bauchkontusion ohne Darmverletzung 1589.
Bauchlage bei Operationen im kleinen Becken 1078.
Bauchmuskeln, Paralyse der 1002.
Bauchnarben- und Nabelhernien, zur Technik der Radikaloperation von 1964.
Bauchoperationen, Bruchverhütung nach 1109.
—, embolische Lungenaffektionen nach 1692.
Bauchschüsse 686.
Bauchschußverletzung, schwere 724.
Bauchschwangerschaft, Operation einer ausgetragenen 828.
—, zwei Präparate von 1952.
Bauchspeicheldrüse, die Askaridenerkrankung der Leber und der 1859.
Bauchstichwunden 477.
Bauchtumoren 1220.
Bauchtyphusfall, außergewöhnlicher Verlauf und letaler Abschluß eines 1820.
Bauchwand, Ueberpflanzung eines Muskels zur Deckung von Defekten in der 644.
—, Nervenverteilung in der vorderen 1177.
Bauchwunden, penetrierende 597. 1447.

Bauchwunden, Schluß von 1181.
Bazillen, Agglutination säurefester 1073.
—, homogen wachsende, säurefeste 1073.
—, säurefeste — in der Haut 1178
Becken, enges 181.
—, zur Lehre vom engen 1943.
—, bis zu welchem Grade des engen — kann ein lebendes Kind geboren werden? 304.
—, Architektur des menschlichen 375.
—, der normale Situs der Organe im weiblichen — und ihre häufigsten Entwicklungshemmungen, von H. Sellheim 406.
—, Lateralschnitt des 438
—, Gewicht der Kinder beim engen — der Mutter 479.
—, Lateralschnitt des — nach Gigli 1448.
—, Gefrierdurchschnitt durch ein normales, weibliches 1830.
Beckenabsceß 366. 1253.
Beckenblutgefäße, intraperitoneale Digitalkompression von 110.
Beckendeformität bei Frauen 1862.
Beckeneingangsdurchmesser, Methode, den graden — mittels einer Skala am Winkelhebel unmittelbar zu messen 1902.
Beckenendlage, Kopfzange bei 1622.
Beckenenge, Kaiserschnitt bei 1830.
Beckenfraktur 821.
Beckengeschwülste 518.
Beckenhochlagerung 148.
Beckenmelanom 518.
Beckenmessung, neue Methode der 1821.
—, Apparat zur 1871.
Beckenring, Erkrankungen des —, ausschließlich Frakturen, Luxationen und Verletzung durch scharfe Waffen 1624.
Beckenschaufel, Röntgenbild einer normalen 1403.
Beckenstütze zur Herstellung von Extensionsgipsverbänden 656.
Beckensympathikus, Chirurgie des 597.
Beckentumoren als Geburtshindernis 1822.
Bednarsche Aphthen, Aetiologie der 1007.
Beerdigungsatteste bei Selbstmördern 1252.
Befruchtung, zur Physiologie der —, Parthenogenese und Entwicklung 73.
—, Physiologie der 289.
Beinbrüche 478.
Beischlaf, Ruptur der Scheide während des 222.
Beleuchtungsvorrichtung, zu dem Schlußwort des Herrn Krönig über seine 1519.
Belladonnapflaster, Vergiftung durch 1690.
Belladonnavergiftungen in der augenärztlichen Praxis 1295.
Benusol, Erfahrungen über die Wirkung des 646.
Benzin, Vergiftung mit — durch Inhalation 1819.
Beobachtungsstationen, rheinische Krankenhäuser als — der Landesversicherungsanstalt für die Rheinprovinz 780.
Beri-Beri 1620.
—, An inquiry into the etiology and pathology of, von H. Wright 404.
—, Urin bei 435.
—, über 1406.
Berlin, Gesellschaft der Charitéärzte 84. 156. 411. 445. 572. 1041. 1159. 1189. 1257. 1302. 1865. 1947.
—, Freie Vereinigung der Chirurgen 42. 297. 331. 484. 941. 971. 1297. 1329. 1361. 1451. 1481. 1553. 1625. 1664.
—, Verein für innere Medizin 41. 81. 113. 153. 185. 225. 329. 369. 409. 441. 481. 521. 569. 601. 648. 753. 825. 897. 937. 969. 1009. 1081. 1153. 1185. 1225. 1697. 1825. 1905
—, Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung 117, 829. 869. 1262. 1454. 1483. 1700.
—, Medizinische Gesellschaft 84. 115. 156. 185. 257. 299. 371. 444. 483. 523. 571. 603. 793. 900. 941. 970. 1011. 1084. 1158. 1697. 1737. 1827. 1865. 1905. 1947.
Berlin, ophthalmologische Gesellschaft 157. 373. 411. 681. 943. 1453. 1697. 1947.
—, Otologische Gesellschaft 185. 524. 572. 721. 865. 1085. 1257. 1865.
—, Physiologische Gesellschaft 229. 258. 300. 572. 603. 652. 681. 901. 1041. 1257. 1302. 1737. 1785. 1905.
Berliner Krankenhäuser, Etat pro 1904 der 72.
Berufseid, der — der holländischen Aerzte 1360.
Berufswahl, Wegweiser für die, von Th. Sommerfeld, E. Jaffé und J. Sauer 1864.
Bestrahlungslampe, neue dermo-therapeutische 1448.
Bettnässen, geheilt durch Tinctura Rhois aromaticae 324.
Beugereflex, über einen besonderen — der Zehen 1074.
Bewahrungshaus in Düren 892.
Bewegung, Zentren der 1001.
Bewegungsregulation, Untersuchungen über den Mechanismus der nervösen, von A. Bickel 322.
Bewußtsein-Gefühl, von Z. Oppenheimer 217.
Bibel, Gesundheitspflege und Medizin der, von G. Wolzendorff 433.
Bienenstich, Kasuistik des 1397.
Bienenstiche, Befunde bei Verletzung der Cornea durch 1358.
Bierhefe, einige Anwendungen der 746.
Biersche Stauung 478.
Bigeminie, ventrikuläre 1075.
Bilharzia 35.
Bilirubingehalt der Galle bei einer Schwangeren 1150.
Binde, Anwendung der elastischen — beim Wechseln des Verbandes von Gliederwunden 1004.
Bindehaut, amyloide Degeneration der 107.
—, Violettfärbung der 407.
—, Gummi der 1782.
Bindehautxerose, Fall von triangulärer 1952.
Binden der Glieder, über den Einfluß des — — — und der sogenannten Autotransfusion auf den Blutdruck 1159.
— — — und die sogenannte Autotransfusion 1107.
Bioferin in der Kinderpraxis 1107.
Biologisches zur Säuglingsernährung 1086.
Bioplastin-Therapie 1474.
Bismutose 1659.
— als Darmadstringens 107.
Bißverletzung zweier Aeste der Vena saphena 749.
Bitterstoffe, Bedeutung der — für die Verdauung 1395.
Blase, Divertikel der 793.
—, radikale Operation bösartiger Neubildungen der 893.
—, Auskratzung der 1590.
—, hochgradige Eiterung der 1948.
Blasenausdehnung, Sauerstoff zur 438.
Blasendivertikel, durch Operation geheilter Fall von congenitalem 1005.
Blasenektopie, Radikalkur der 1781.
Blasenfisteln, Therapie der 325.
Blasengalle, menschliche 401.
Blasenhernie, direkte —, und Disposition der Cooperschen Fascie 749.
Blasenhernien, inguinale und zentrale 484
Blasenkrankheiten, Dauerkatheter als Hilfsmittel bei ambulanter Behandlung einzelner 1037.
Blasenmole 325. 406.
— und Eierstock 178.
—, Inkarzeration cystisch degenerierter Ovarien bei 1622.
—, zur Lehre von der 1831.
Blasenpapillome, Bau der 1477.
Blasenriß, intraperitonealer 253.
Blasenruptur, intraperitoneale 221.
Blasenscheidenfisteln, plastischer Verschluß vermittelst der Cervix uteri 37.
—, Beseitigung postoperativer 406.
—, Verschluß komplizierter — nach Küstner 1901.
Blasenstein, sekundärer 1781.
—, abnorm großer 1948.
Blasensteinbildung nach Pfählungsverletzung 1861.
Blasensteine 1548. 1741.
—, 120 Operationen wegen 893.
—, Sectio alta wegen großer 1109.
Blasentumor, Fall von 1190.
Blasentumoren, über — bei Bilharziakrankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Carcinoms 1792.
Blasenverlagerung, über abdominelle — bei Cystocele 1191. 1902.
Blasenverschluß, vollkommene Neubildung des — und der Harnröhre, Urethro-Sphincteroplastik 1943.
Blatternschutzimpfung, Kombination von —, Masern und multipler embolischer Gangrän der Haut und Schleimhäute 1040.
Blauäugigkeit und Heterophthalmus bei tauben albinotischen Tieren 1944.
Blaulichtbehandlung bei Hautkrankheiten 479.
Blei, Schicksal des — im Organismus 562.
—, Wirkung des — auf die Gebärmutter 1586.
—, chronische Vergiftung des Auges mit 1940.
Bleierkrankungen, Entwurf von Bestimmungen zur Verhütung von 1071.
Bleilähmung nach dem Typus Aran-Duchenne 1292.
—, fünfjähriges Kind mit 1790.
Bleivergiftung 403.
— in Bleiweißfabriken 107.
—, Erythrocytenveränderungen als Frühsymptom der 890.
—, spastische Spinalparalyse infolge einer 1475.
—, Geisteskrankheiten nach, von H. Hübner 1661.
— bei Kindern 1742.
—, Gefahr der — in Flaschen-Kapselfabriken 1912.
—, arterieller Druck bei der akuten und chronischen 1898.
Bleivergiftungen, Verhütung von 558.
Blenden- und Schutzapparat, ein universeller 1329.
Blennorrhoea neonatorum, Häufigkeit und Verhütung der 1478.
— —, Verhütung der 1623.
Blennorrhoe 519.
Blepharoraphie, neues Verfahren der 1222.
Blickfeld, Krümmung des 1038.
Blicklähmung, Fall von reflektorischer 1408.
Blinddarm, Volvulus des 596.
Blinddarmentzündung 264. 1108.
—, ist die — heute häufiger, als früher? 16.
— und perforiertes Magengeschwür 1036.
— mit Perforation von Magen- und Darmgeschwür 1445.
—, welchen Rückschluß gestatten uns heute die klinischen Zeichen der — auf den pathologischen Zustand des Wurmfortsatzes und der Bauchhöhle? 1517.
Blinddarmoperation auf hoher See 1252.
Blindheit, hysterische 675.
—, vollständig geheilte 750.
— bei Tabes 1219.
Blitzschlag, zwei Fälle von 1690.
Blut, antitryptische Wirkung des 73.
—, neue Methode zur Bestimmung der Reaktion des 73.
—, Physiologie des — der Neugeborenen 182.
—, forensische Unterscheidung von Menschen- und Säugetier- 368.
—, biologisches Verhalten des mütterlichen und kindlichen 402.
—, spezifisches Gewicht des 433.
—, Gefrierpunkt des 446.
—, — — mütterlichen und fötalen — sowie der Amnionflüssigkeit 1663.
—, Gerinnungszeit des 513.
—, Verhalten des — bei Lungentuberkulose 562.
— der Schwangeren 598.
—, biologisches Verhalten des mütterlichen und kindlichen —, und über Schutzstoffe der normalen Milch 679.
—, gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für das — vom Menschen und Tier mittelst der Präzipitine? 694.
—, Petrolätherextrakt des — normaler und immunisierter Tiere 714.
—, einfache Methode zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Säugetier- 720.
—, zuckerbildende Eigenschaften des 889.
—, Alkaleszenz des 1003.
—, Glykogenreaktion des — und ihre Verwertbarkeit bei chirurgischen Affektionen 1036.
—, Verhalten des — bei Ertrunkenen 1080.
—, Nachweis von — im Verdauungskanal 1147.
—, Apparat zur sterilen Defibrinierung des 1545.
—, über die Bedeutung der quantitativen Bestimmung der Oxydasen im 1630.
—, vergleichende Untersuchungen des 1632.
—, Jodreaktion des 1657.
—, Viskosität des 1777.
— und die blutbildenden Organe, Studien über das 1897.
—, Wirkung des verminderten Luftdrucks auf das 1817.
—, über die Wirkung einiger physiologischer Einflüsse auf die Zusammensetzung des 1911.
Blutalkaleszenzbestimmung, das von Salkowski und später von Salaskin benutzte Prinzip der 1857.
Blut-Alkalimetrie, Methode der —, von Dare 73.
Blutanomalien und Störungen der blutbildenden Organe im kindlichen Alter 895.
Blutaustritt 220.
Blutbestandteile, über ultramikroskopisch sichtbare 1049.
Blutbewegung im Gehirn 145.

Blutbewegung, Mechanismus der — in der Vena jugularis interna 1016.
—, über den gegenwärtigen Stand und die Probleme der Lehre von der **1409**.
Blutdifferenzen, Nachweis individueller 1360.
Blutdifferenzierung vom gerichtlichen Standpunkte, die 1592.
Blutdruck, Konzentration des Blutes durch Schwankungen des 145.
—, Wirkungen des indifferent temperierten 36—35° C Süßwasser- und Kohlensäurebades auf den 76.
—, ein Verfahren zur Messung der diastolischen — und seine Bedeutung für die Klinik 755.
—, Wirkung des absoluten Milchregimes auf den 1585.
— und Pulsfrequenz 1617.
—, hydroelektrisches Bad und 1731.
—, Verfahren zur Messung des diastolischen 1857.
Blutdruckkurven, Demonstration von 1825.
Blutdruckmessung 447.
—, Wert der — mittelst des Sphygmomanometers von Riva-Rocci 714.
—, über die praktische Bedeutung der 754.
Blutdruckmessungen bei Arteriosklerose 425.
Bluterknie 656.
Bluterkrankheit, Fall von 323.
Blutfärbung 513.
—, vitale 1657.
—, chromophore Zonen bei der vitalen 1897.
—, das Verhalten der Leukocyten bei der vitalen 1941.
Blutfarbstoff, Sauerstoffaufnahme des gemeinen — und des aus dem Blute dargestellten Hämoglobins 673.
Blutfermente 1857.
Blutgefäße, Verteilung der — im Ohrlabyrinth 217.
—, Verletzungen und Erkrankungen der 685.
Blutgefäßsystem, das — und die Zellen der Nebennieren 361.
Blutgerinnung 145. 401.
—, Vorbedingungen der 105.
— bei Eclampsia parturientium 566.
—, Versuche über einige Bedingungen der —, insbesondere über die Spezificität der in den Geweben vorhandenen Koaguline 673.
—, Einfluß der Nephrektomie auf die 1033.
— und Leukocyten 1393.
—, über den Einfluß von Eiweißkörpern, Peptonen und Peptiden auf die 1825. 1827.
Blutgiftanämien, experimentell erzeugte 1657.
Blutkörperchen, Nachweis von — mittels Chinin 80.
—, Entstehung der basophil gekörnten roten 290.
—, Verbesserte Mischer zur Zählung der 594.
—, Bedeutung der wichtigsten morphologischen Veränderungen an den roten 673.
—, Heilversuche an sublimatvergifteten 1940.
Blutkörperchenzählung bei akuten Entzündungen des Wurmfortsatzes 36.
Blutkörperchenvolumen, Bestimmung des — aus der elektrischen Leitfähigkeit 1033.
Blutkrankheiten, zur Frage der Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1865. 1898.
Blutkreislauf, Einfluß der absoluten Milchdiät auf den 1817.
Blutleere, künstliche 110.
—, —, durch Suprarenin 322.
—, —, — —, von Müller 595.
Blutmycosen, 1691.
Blutnachweis, die biologische Methode des forensischen 1400.
— in den Fäces, über die diagnostische und therapeutische Bedeutung des 1483.
—, forensischer 1696.
—, Bedeutung der Hämagglutinine und Hämolysine der Normalsera für den forensischen 1784.
Blutplättchen und Blutgerinnung 1105.
—, Zählung der — und ihr Verhalten bei pathologischen Zuständen 1619.
—, Abstammung der 1657.
Blutplasma, Einfluß von Nahrungs- und Blutentziehung auf die Zusammensetzung des 1729.
Blutpräparate 1865.
Blutprobe, Schönbein-Almén'sche 1108.
Blutprüfung, neue Methoden der 220.
Blutserum bei Urämie 476.
— Geisteskranker und Bacterium coli 676.
— bei der Chlorose 1003.
—, refraktometrische Eiweißbestimmungen am menschlichem 1035.
—, über die molekularen Konzentrationsverhältnisse des — der Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen und des Fruchtwassers 1357.
—, Veränderungen der roten Blutkörperchen durch inaktiviertes, spezifisch lytisches 1658.
—, Präzipitine im normalen 1690.
—, Harnsäurelösungsvermögen von 1777.
Blutspuren in den Faeces, Nachweis von 748.
Blutstillung in Leber und Milz 1145.
Blutuntersuchung, Bedeutung des bakteriologischen — für die Klinik 1857.
Blut- und Urinuntersuchung, neue 594.
Blutuntersuchungen bei den japanischen Kindern 1664.
Blutsverwandtschaft, Reaktion auf 572.
Bluttransfusion, Wirkung heterogenen Blutes auf Hunde 817.
Blutung, nichttraumatische meningeale 77.
— bei der Geburt und ihre Folgen für die Frau 566.
Blutungen, die Behandlung der — nach der Geburt **19**.
— der Luftwege, nichttuberkulöse 108.
— im Verlaufe von Influenza 324.
— bei Uterusmyomen, Ursachen der 598.
— aus anscheinend unveränderten Nieren 748.
Blutuntersuchung, bakteriologische 433.
—, Anleitung zur klinischen — mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik, von K. v. Müller 1107.
Blutuntersuchungen 109.
—, gerichtliche 368.
Blutversorgung einzelner Organe des Körpers 753.
— des Herzens, Mechanismus der — — — bei den Warmblütlern 641.
Blutzellen, Vermehrung der roten — im Winter gegen die Raumeinheit im Sommer 73.
—, Ursprung und Schicksale der farblosen 1777.
Blutzirkulation, Einfluß der Herzbigeminie auf die 1859.
Bonn, Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in 335. 413. 446. 723. 1116. 1191. 1406. 1698. 1908.
Borax, Verwendung von — bei der Behandlung der Epilepsie 1074.
Bornyval 1146.
—, die echte Baldrianwirkung im 818
Borsäure, Ausscheidung der — beim Menschen durch den Schweiß 1291.
—-Vergiftung 1586.
Bossis Dilatator 565.
Bothriocephalus latus, eine spezifische Präzipitinreaktion bei — — beherbergenden Menschen **982**.
Botryomykose, über die sogenannte menschliche **549**. **587**.
—, menschliche 1325.
Bottinische Operation 484.
— —, Prostatapräparate zur 44.
— —, physikalische Versuche zur Erklärung einer bisher nicht gewürdigten Gefahr der **1309**.
Botulismus, über 1250.
Brachialneuralgie 179.
Brachydaktylie 149.
—, ein Fall von — an allen Extremitäten 1289.
Brachyphalangie, ein Fall von — der rechten Hand mit teilweiser Syndaktylie von Zeige- und Mittelfinger **886**.
Bradykardie 1587.
—, paroxysmale 220.
Brechungsvermögen, Stativ zur Bestimmung des — nach Schmidt-Rimpler 1254.
Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in 86. 160. 260. 446. 527. 575. 652. 683. 753. 903. 1118. 1407. 1453. 1742. 1907.
Brightsche Krankheit, Augenkomplikationen der 436.
— —, dyspeptischer Ursprung der „kleinen Zufälle“ der 1004.
— —, Harnstoffgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit bei 1779.
— —, Regulierung der Harnstoffretention im Organismus, Index für diese bei 1820.
Brillengläser, Schleifart und das Kaliber von 1221.
Bromäthyl-Chloroformnarkose, die kombinierte 1548.
Bronchialasthma bei Kindern 182.
Bronchialdrüse, spontane Perforation einer tuberkulösen — in die Luftwege 1184.
Bronchialerkrankungen, Erfahrungen mit Bullings Inhalationsapparaten bei 1219.
Bronchialkatarrh, Pneumatotherapie beim chronischen 488.
Bronchiallymphknoten, vollkommene Ausstopfung der Trachea durch verkäste und gelöste 1111.
Bronchiektasie, über akute — und kasuistische Studien über entzündliche — überhaupt, von J. L. v. Criegern 107.
— bei Situs viscerum inversus 292.
—, kongenitale 433
—, atelektatische 1619.
Bronchiektasien bei Kindern 182.
—, Besserung und Heilung von umschriebenen — der Unterlappen durch Wegnahme von Rippen 1192.
Bronchien, zur Kenntnis des Pflasterzellenkrebses der 1454.
Bronchitiden und Pneumonien bei Kindern und ihre Behandlung mittels Kreosotals 1824.
Bronchitis fibrinosa 1108. 1119.
— —, chronica 435.
— — essentialis 1899.
— —, Natur des Exsudats bei 1660.
Bronchopneumonie, Tod bei 1514.
Bronchoskopie 790. 1548.
—, Killiansche 517.
— —, Entfernung eines Fremdkörpers aus dem linken Bronchus mittels tiefer 1446.
Bronchostenose, über 330. **761**. **809**.
Bronchus, Fremdkörper aus einem 405.
Brown-Séquardsche Lähmung 301. 323.
Bruch des linken Oberschenkels infolge von Tabes 600.
— — rechten Schenkelhalses bei einem Tabischen 600.
—, Behandlung des eingeklemmten 1517.
Bruchband, ein neues — ohne Feder **1276**.
—, das 1476.
Bruchoperation, Dauererfolge nach 1548.
Bruchoperationen 1548.
— bei Säuglingen und jungen Kindern 152.
— — Kindern 1548.
Bruchsackruptur 477.
Bruchschnittverfahren, ein neues — für die ärztliche Praxis 1117.
Bruchverhütung nach Bauchoperationen 1109.
Brüche, Einfluß der Mobilisation auf die Konsolidation der 232.
—, angeborene 473.
—, chirurgische Indikationen bei brandigen 527.
—, Korrekturverfahren bei schlecht verheilten 1078.
Brücke und rechter Schläfelappen, sekundäres Carcinom des 1444.
Brustbein, periostales Lymphoangioendotheliom des 1446.
Brust- und Baucheingeweide, Sprengwirkung penetrierender Projektile in den 295.
Brustdrüse, Cysten der 718.
Brusthöhle, Gutachten über die Frage, ob der Tod an Sarkom der — vier Jahre nach einem Unfall mit diesem in ursächlichem Zusammenhange steht 1784.
—, primäre Geschwülste der 1865.
Brustkorb, Verletzung des — und der Pleura 893.
Brustkrebs, rekurrierender — nach Behandlung mit Oophorektomie 180.
Brustmuskeln, kongenitaler Defekt der 1730.
Brustsaugen und Flaschensaugen 1904.
Brustskelett, Einfluß von Anomalien des — auf den Perkussionsschall der Lungen und auf die Lage des Herzens 1219.
Brustumfang und Lungenkapazität 1585.
Brustwand, Fall von großem Defekt der rechten 1593.
Brustwarzenkrankheit, über Pagets 1488.
Brustwunden, Behandlung von penetrierenden —, ein Fall von Lungennaht 677.
Bryocytische Krankheiten durch Protozoen 1218.
Bubo, klimatischer 943.
—, — mit Kokkenbefund 1480.
Bubonen, chirurgische Behandlung der 1900.
Bubonenpest, Behandlung der — mittelst intravenöser Anwendung von Yersins Serum 820.
—, Differentialdiagnose der 1004.
Budapester Brief 1815.
Bulbärlähmung 364.
Bulbärparalyse, progressive 1108.
— nach Diphtherie 1184.
Bulbus venae jugularis, operative Freilegung des 1862.
Bulbusverletzung, Fall von perforierender 1119.
Bungaris coeruleus, Gift von 1146.
Bursitis subdeltoidea 678.
Butter, bakteriologisch-chemische Studien über die — in der Provinz Posen, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkelbacillen 1480.

Buttermilch als Säuglingsnahrung, über 1367. 1408. 1945.
— bei Digestionsstörungen der Säuglinge 1488.
— bei Neugeborenen 1863.
Buttermilchernährung 326.
Buttermilchkonserve 828.
—, die Biedert-Seltersche **509**.
— als Nahrungsmittel 653.
—, Erfahrungen mit einer — als Säuglingsnahrung **917**.
— als Säuglingsnahrung, einige Bemerkungen zu Dr. Hans Köppes Erfahrungen über **1272**.

C.

Calcaneusbrüche 972.
Cancroid der Nase, Röntgenstrahlen bei 82.
Cancroin, Wirkungsweise des 1146.
Caput obstipum musculare, Ursache und Behandlung des 1397.
Carbaminsäurevergiftung eines Hundes mit Eckscher Fistel 1257.
Carcinom, Fall von multiplem 897.
— des Cervix, Fibromyom des Fundus uteri mit 1693.
Carcinoma colli bei einem 13jährigen Knaben 1618.
— uteri, vaginale und abdominale Operation bei 150.
— —, zur operativen Therapie des 1629.
— ventriculi **943**.
— —, Symptomatologie des 716.
Carcinomstatistik, Berechnung des „absoluten Heilungsprozentes“ in der 1693.
Carcinomverhältnisse in Spanien und Böhmen 1657.
Cardiospasmus, über die chirurgische Behandlung des 1597.
—, Fall von 1669.
, ein Präparat von 1908.
Caries des Ohres, das Airol als diagnostisches Hilfsmittel bei 1151.
—, Zusammenhang zirkulärer — mit Allgemeinerkrankungen des Kindesalters 1184.
— alveolaris specifica 1824.
Carotis communis, über einen Fall der Nahtvereinigung der 1261.
— externa, operative Beeinflussung maligner Tumoren im Bereiche der 1589.
— interna, Aneurysma der 411.
Caseïn, Fütterungsversuche mit durch Pancreatin, durch Pepsinalsäure plus Pancreatin und durch Säure hydrosiertem 1657.
Catgut 1589.
—, die Sterilisation des — nach Claudius 1620. 1662.
Catgutsterilisierung mit 1 %iger Jodjodkalilösung 36.
Cauda equina. Erkrankung der 1690.
Centrum ovale, Tumor des — — mit Hirnsymptomen 1444.
Cephalopin 290.
Cerebellum, Frühsyphilis des 1619.
Cerebron 1857
Cerebrosclerose arteriellen Ursprungs, progressive lacunäre 1660.
Cerebrospinalflüssigkeit, physikalisch-chemische, cytologische und anderweitige Untersuchungen der 1817.
Cervicalfibroide 1662.
Cervicitis und Endocervicitis bei Schwangerschaft, bakteriologische Untersuchungen über 1822.
Cervix, schnelle Erweiterung der 1358.
— uteri, künstliche Erweiterung der 37.
— —, Erweiterung der 479.
Cervixdilatation, digitale 1782.
Cervixcarcinom, Elektrolyse bei 37.
—, Invasion des — in die Gewebe der Umgebung 1821.
—, als Komplikation von Schwangerschaft und Geburt 1821.
Cervixmyom, seltene Form des 1662.
C-Gabelreihe, neue montierte 1016.
Chemie, Lehrbuch der theoretischen, von W. Vaubel 593.
—, Einführung in die — in leicht faßlicher Form, von Lassar-Cohn 1249.
—. Grundriß der physikalischen, von J. Traube 1617.
Chemisches Arbeiten. Anleitung zum — — für Mediziner, von F. Röhmann 1105.
Chemotaxis und Protoplasma 1002.
Chemulpo, Bericht über die in der Schlacht von — verwundeten Russen **1031**. **1851**. **1895**.
Chiasma nervi optici, Fortsatz des 1105.
Chinasäure, Wirkung der — auf den Kalkstoffwechsel des Menschen 1586.
Chininvergiftung, experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Sehstörungen bei 1399.
Chinosol 1356.
Chirurgie, über die Entwicklung der — während des 19. Jahrhunderts und ihre Beziehung zum Unterricht **30**. **68**. **103**. **139**.
—, aseptische 292.
— anatomo-clinique, travaux de, von H. Hartmann 476.
—, Stand der technischen — in Nordamerika 477.
—, XXXIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für —, Berlin, 6—9. April 1904 685.
—, Verwertung der hochgespannten und hochfrequenten Ströme in der 748.
—, über physiologische 1041.
—, Lehrbuch der speziellen — für Aerzte und Studierende, von F. König 1180.
—, — — allgemeinen, von E. Lexer 1323.
—, Grundzüge der modernen 1548.
— in 60 Vorlesungen, die spezielle, von E. Leser 1691.
Chirurgische Eingriffe, die Indikationen zu — — bei inneren Krankheiten, von Herm. Schlesinger 1179.
— Erkrankungen, insbesondere der Speiseröhre, Anästhesie bei 1731.
— Infektionskrankheiten, Allgemeininfektion bei 676.
— Technik in Nordamerika 437.
— — — den Vereinigten Staaten Nordamerikas, kurze Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der 565.
— Untersuchungsarten, die, von O. Manz 1589.
Chlorausscheidung im Harn 33.
Chlorbarium, Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des —, besonders als Herzmittel, von H. Schedel 714.
Chloride, Retention der 77.
—, Ausscheidung und Retention von 1897.
Chlorkalk, Vergiftung eines neugeborenen Kindes mittels 256.
Chlornatriumretention im Organismus, Beitrag zur 1488.
Chloroform, Intoxikation mit 433.
— oder Aether? 565.
—, geringere Gefahr des — oder Aethers? 1942.
—, Ausscheidung von — durch den Brechakt nach der Narkose 1077.
—, Konzentration von — mit Skinners Maske 1109.
—, Apparat zur Dosierung von 1109.
— und Säugetierherz 1179.
—, Einfluß der Furcht bei den Todesfällen durch 1218.
Chloroformanästhesie mit dem Duboisschen Apparat 180.
Chloroformmasken 1181.
Chloroformnachwirkung, schädliche 1396.
Chloroformnarkose 1516. 1692.
Chloroform-Sauerstoffnarkosen 1900.
Chloroformtod 1077.
— nach redressement forçé 36.
Chloroformvergiftung, verspätete 1262.
Chlorom 290. 435.
—, Blutuntersuchung bei 110.
Chlorose, Thrombose der Vena cava inferior bei 220.
—, Blutserum bei der 1003.
—, Stoffwechsel bei der 1003.
—, Hydrotherapie bei 1941.
Chlorotische und anämische Zustände, Behandlung der 1035.
Chlorprobe, prognostischer und diagnostischer Wert der alimentären — bei Nephritis 1251.
Chlorzinkschorf, schützt der — aseptische Wunden gegen eine Infektion mit virulenten Bakterien? **1926**.
Choanalverschluß, angeborener knöcherner 722.
Cholaemie 514.
Cholangitis, diffuse 477.
Cholecystenterostomie 293.
Cholecystitis calculosa 1661.
—, akute traumatische 220.
— und Cholelithiasis, Aetiologie der 1691.
— — —, Diagnose der 1691.
— — —, Behandlung der 1691.
— im Wochenbett 1782.
Cholelithiasis, intrahepatische 1477.
—, Beziehung der — zu Pankreaserkrankungen 1691.
Choledocho-duodenostomia interna 677.
Choledochus, Steinentfernung aus dem 686.
Choledochusfege, die 1220.
Choledochussteine, Mobilisierung des Duodenum nach Kocher zur Entfernung retroduodenal liegender 1861.
Choledochusverschluß durch primäre Anlagen 1861.
Cholelithiasis, therapeutische Indikationen der bereits infizierten 220.
—, Chologenbehandlung der 324.
—, Behandlung der — mit Chologen 819.
Cholera 284.
—, Schutzimpfung gegen 404.
—, über aktive Immunisierung des Menschen gegen **1195**.
— infantum, Behandlung der — — mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Technik 1007.
— und Typhuslehre, Beiträge zur experimentellen Begründung der Pettenkoferschen lokalistischen 1080.
Choleraambozeptorenbildung 432.
Cholerabacillen, Erhaltung der Virulenz von 1546.
Choleradiagnose, feste Nährböden zum Zwecke der 818.
—, über den Wert der Haemolysinbildung der Vibrionen für die praktische **833**.
Choleradiagnostik, Leistungsfähigkeit des Peptonwasser-Anreicherungsverfahrens in der praktischen 106.
Choleraspirillum, neue Entwicklungsformen des — und des Typhusbakteriums 1546.
Choleravibrio, Differenzierung des — von artverwandten Vibrionen 35.
—, über den Kochschen — bei Cholerafällen 1599.
Cholesteatome im Gehirn 87.
Cholesterin-Solitärstein, spontan abgegangener 190.
Cholecystektomie, das Verhalten des Cysticusstumpfes nach der 1357.
Cholecystotomie und Cholecystektomie, über 1302.
Cholin, über das 1048.
Chondroma laryngis 603.
Chondrosarkom 727.
Chopartsches Gelenk, Luxation im 1662.
Chordaten, Untersuchungen über Gastrulation und Embryobildung bei den, von F. Kopsch 1145.
Chorea chronica progressiva 435.
— mollis 654.
— bei Schwangeren 222.
—-Familie, eine 595.
— gravidarum, anatomischer Befund bei 1150.
— minor nach Scharlach 823.
— —, Blutbefunde bei — — und Tic convulsif **1184**.
— —, Aetiologie und Pathogenese der 1863.
— hereditaria, eigentümlicher Fall von 1908.
—, Uebergangstherapie bei 1941.
Chorionepitheliom, über 653, 1304.
—, Fall von 791. 1822.
— nach Tubargravidität 1110.
—, Malignität des 1150.
—, über das maligne — und die analogene Wucherungen in Hodenteratomen, von Risel 105.
—, Beiträge zur Lehre vom 1221.
— und Blasenmole 1663.
—, ein malignes 1670.
—, Fall von malignem 1822.
— nach Hydatidenmole, vaginale Hysterektomie, Heilung 1822.
Chorioepithelioma benignum, histologische Indizien des 1221.
— malignum 1150. 1950.
— — ohne Zusammenhang mit der Placentarstelle, primäres 1822.
— —, Lehre des 594.
— — vaginale post partum maturum 1006.
Chorioidealsarkom 439. 727. 1119.
Chorioiditis syphilitica 38.
Chorioidea, metastatisches Carcinom der 18
—, Stypticin gegen hämorrhagische **1612**.
Chorion, die fibrinösen Gerinnungen an placentaren Fläche des 1399
—, Vordringen des — laeve in die Tub schleimhaut 1150.
Chromaffines System, Pathologie des 674.
Chromatophoren, Charakter der 1249.
Chromidrosis, Bakteriologie der 1178.
Chromocystoskopie **536**. **585**.
—, zur Frage der 1041.
Chromvergiftung, akute — mit spontaner kosurie 1107.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Chronische Krankheiten und Alpenklima 322.
Chronischer Rotz beim Menschen mit sehr seltener Lokalisation, geheilter Fall von 563.
Chylothorax traumaticus 1292. 1397.
Ciliarkörper, ein Beitrag zum metastatischen Carcinom des **1423**.
Cirrhosis hepatis carcinomatosa, Fall von 1779.
Cirrhotische Leber 86.
Citarin 1146. 1474.
Claudication intermittente 1732.
Clavicula, Tuberkulose der 1518.
Clitoris, primäres Carcinom der 678.
Cnyrim, V., Nekrolog für **1103**.
Cocain, wird die Giftigkeit des — durch Kombination mit Adrenalin herabgesetzt? 1618.
Cöcum, Exzision des — mit Heilung 1181.
— und Colon ascendens, partielle Exzision des Ileum und totale Exzision des 1517.
— und Appendix, Funktion von 1585.
— mobile 1730.
Coitus interruptus, Unterernährung auf der Basis von 108.
Colibacillen-Septikämie 1180.
Colica intestini coeci 1661
Colitis muco-membranacea 789.
— ulcerativa, schwere Blutung infolge von 748.
— polyposa 1180.
—, die chronische — und ihre Behandlung auf Grund chirurgischer Erfahrungen 1477.
— mit multiplen Perforationen, ulcerative 1691.
— ulcerosa, Ausschaltung des Dickdarms bei 1734.
Collargolinjektionen, intravenöse — bei septischen und infektiösen Erkrankungen 1180.
Collateralkreislauf, die Entstehung und das Wesen des arteriellen 1737.
Colloide, Demonstration einiger Niederschlagstrukturen in 1906.
Collyrienstempel 1697.
Coma diabeticum 109. 220.
— —, Cheyne-Stokesches Atmen beim — und Kussmauls großes Atmen bei der Urämie 1108.
Congobodengrille 1480.
Conjugata vera, Berechnung der — — aus der Diagonalis 718.
Conjunctiva, Frühlingskatarrh der 1519.
—, Epitheliom der linken —, verbunden mit Epitheliom des rechten unteren Augenlides 1944.
Conjunctivitis Parinaud 1358. 1623.
Consumption, the prevention of, von A. Hilliger 1617.
Cornea, Befunde bei Verletzung der — durch Bienenstiche 1358.
Corpus cavernosum urethrae, multiple Gummata des 261.
— luteum, Wesen, Entwicklung und Funktion des 727.
— —, Pathologie des 1253. 1549.
— — -Frage, Experimentelles zur 1830.
Cortisches Organ, Modell des 1302.
Corynebacterium vaccinae 1217.
Coxa vara 1078.
— — et valga 645.
— — statica 796.
Coxitis, Diagnostik der 749.
Crampi, Fall von 903.
Crampus-Neurose 1660.
„Craw-Craw“, ist, — bei uns eingeschleppt? 595.
Cruralhernien, Prinzipien des Bruchpfortenverschlusses bei — unter Mitteilung einer neuen Methode v. Mikulicz 1036.
Cucullaris. linksseitiger kongenitaler völliger Defekt des, — und kongenitale Skoliose 594.
Cruralhernien, Erfolge der Radikaloperation von — nach der Methode von F. Salzer 1589.
Culiciden, Vernichtung der Larven und Nymphen der — und über einen Apparat zur Petrolierung der Sümpfe 1474
Curarealkaloide, physiologische Wirkung der 1546.
Curarin und Curaril 1858.
Cyanose und Asphyxie, locale 608.
Cyklitis, infektiöse 1295.
Cystadenoma mammae, zwei Fälle von 1220.
— uteri 1357.
Cysticercus cellulosae 1084.
— cerebri 1555.
— —, Fall von 1829.
— racemosus 569.
—, kann ein abgetöteter — im Auge ohne Schaden verweilen? 1359.
Cystitis nach gynäkologischen Operationen 293.
Cystitis, prophylaktische Bekämpfung der postoperativen 566.
—, Prophylaxe der postoperativen — bei Frauen 1150.
— ulcerosa, Blasenscheidenfistel infolge von 1548.
—, die Regeneration der Schleimhaut der Harnblase in Beziehung zur operativen Behandlung der chronischen 1658.
— gangraenosa bei der Frau, über 1947.
Cystocele inguinalis intraperitonealis 791.
—, über abdominelle Blasenverlagerung bei 1191.
— cruralis extraperitonealis 1518.
—, Aetiologie und Pathologie der — und neue Operation 1861.
Cystoskopie, einfache Methode der 1693.
— des Gynäkologen, von Stoeckel 1734.
Cytodiagnose, die Frage der 1322.

D.

Dämmerungswerte des Spectrums, die Bleichung des Sehpurpurs in ihrer Beziehung zu den sogenannten 1560.
Dakryops 254.
Dammnaht 1628.
Dammriß, frischer 151.
—, Behandlung des frischen 78. 407. 903. 1221.
—, zentraler 254.
Dammrisse, Mechanismus der 150.
Dampfdesinfektor, Universalapparat für operative Asepsis als trocken sterilisierender 1589.
Danysz-Dungersches Kriterium, Bedeutung des — — — nebst Bemerkungen über Prototoxoide 1658.
Dariersche Krankheit, Präparate von 1257.
Darm, die Krankheiten des — und des Peritoneums, von H. Nothnagel 291.
—, Lebensfähigkeit des inkarzerierten 448.
—, akute infektiöse Gangrän des 891. 893.
—, Präparat eines Falles von submukösem Fibrom des 1558.
—, Ausschaltung von 1589.
Darmabschnitt der Warmblüter, Wirkung verschiedener Substanzen auf die automatischen Bewegungen des isolierten 1545.
Darmanastomose, neue Methode der seitlichen 1781.
Darmantiseptik 148.
Darmatonie, über partielle 1871.
Darmatresien, Aetiologie der kongenitalen 1447.
Darmbakterien, Bedeutung der normalen — für den Menschen 106.
Darmbewegung, Demonstration der 1559.
Darmblasenfisteln infolge von Darmdivertikel 1589.
Darmdiagnostik, Fortschritte der — durch die Probediät 1588.
Darmdyspepsien und deren rationelle Behandlung, über 1829.
Darmerkrankung bei neugeborenen Kindern 1192.
Darmflora, Kenntnis der 787.
Darmgase bei Säuglingen 519.
—, die Bedeutung der — für den Tierkörper in verdichteter und verdünnter Luft 1217.
Darmgegenschaltung, Folgen der 218.
Darmgifte, pathologische Rolle der 1858.
Darmkanal, Bakteriologie des menschlichen — mit bezug auf Entzündungsvorgänge 1857.
Darmkrankheiten im Säuglingsalter, Tanninpräparate in der Therapie der 1659.
Darmkrebs, tiefe Bauchabscesse als erstes Symptom eines 1037.
Darmmyom, Fall von — mit Divertikelbildung 1105.
Darmobstruktion 366.
— durch einen Rundwurm im Appendix 1691.
Darmokklusionen durch den Wurmfortsatz und das Meckelsche Divertikel 1078.
Darmparalyse, Eserin bei postoperativer 438.
—, Tabak bei 819.
—, Behandlung der postoperativen — mit Physostigmin 1253.
Darmparalysen, über Physostygminbehandlung postoperativer 1482.
Darmperforation, fälschlich diagnostizierte — bei Abdominaltyphus 1076.
Darmperforationen, operative Behandlung der — bei Typhus abdominalis 1035.
Darmruptur, subkutane 255.
—, traumatische 568.
Darmrupturen, subkutane 437.
Darmsaft, fettspaltendes Ferment des 1689.
Darmtuberkulose als Ursache für Invagination 747.
—, primäre — bei Kindern 895.
—, — — beim Kalb 1145.
— der Kinder in Waldenburg 1736.
Darmtumoren, Resektion maligner 1692.
Darmverschluß 1036.
—, Diagnose des 476.
— infolge von syphilitischem Geschwür des Ileum 820.
—, Fall von 1158.
—, Atropin bei 1219.
— nach Gastroenterostomie 1324.
—, kasuistische Mitteilungen über inneren 1357.
— durch Peritonitis, Enterostomie bei 1517.
Darmwand, Durchgängigkeit der — für Mikroorganismen bei physiologischen Verhältnissen 1513
Darmcysten 677.
Darwinismus, neuere Angriffe gegen den **1437**. **1468**. **1506**.
Dauerhefepräparate 474.
—, biologische Eigenschaften von im Handel befindlichen 115.
Dauerkontraktur der Phalangen aller vier Extremitäten, hysterische 1596.
Daumenmißbildung, kongenitale 299.
Daumenphalangen, Mumifikation der 488.
Decidua, normale und pathologische Histologie der 1110.
Deciduoma malignum, Fall von 1822.
Decubitus, Pathogenese des akuten postoperativen 895.
—, Behandlung des — mit überhitztem Wasserdampf 1007.
Degeneration, fettige — und Autolyse 1105.
—, Experimente zur Frage der fettigen 1353.
Degenerationszeichen bei 251 geisteskranken Männern 1446
— und Zähne 1824.
Degenerative Grenzzustände 437.
Dégénérescence cancéreuse de l'ulcère de l'estomac, de la, par C. Audistère 1859.
Dekapitation 406.
Dekapsulation der Nieren, klinische Erfahrungen über die — — — beim Morbus Brightii **1132**.
Delirium, pathologische Anatomie des akuten 790.
—, über das — alcoholicum febrile Magnans 1088.
Dementia paralytica 655.
— — mit Hirnsyphilis, zwei Fälle von 1860.
— praecox 1620.
— —, Stoffwechsel bei 292.
— —, „forme fruste“ der 1691.
Demenz, sekundäre 110.
—, ein Fall von seniler — mit gleichzeitiger genuiner Schrumpfniere **952**.
—, primäre progressive — bei Erwachsenen 1293.
Demineralisation und Tuberkulose **838**.
Demodex folliculorum 373.
Dercumsche Krankheit 292. 1691.
Dermatitis durch Scilla maritima 1257.
— der Hand nach Röntgenbestrahlung 1479.
— exfoliativa neonatorum 1551.
— herpetiformis, Fall von 1670.
Dermatologen-Kongreß, V. internationaler 1523.
Dermatologische Streitfragen, einige Anschauungen zu 1448.
Dermatosen, infektiöse und toxische hämatogene 1479.
Dermographie 1183.
Dermographismus bei Ikterischen 47.
Dermoid, intrakranielles 74.
Dermoide der seitlichen Schädelpartien, Präparate von perforierenden 1365.
Dermoidcyste des Mesenterium 821.
Dermoidcysten 1516.
— am Kopfe 1699.
Descensus testiculi, Mangel von 478.
Desinfektion der Hände 86. 221. 487.
— — Haut 148.
— geburtshilflicher Instrumente 111.
— mit Karboformalglühblocks 408.
— der Wohnung 727.
— — — mit Formaldehyd 368.
— im Felde 1256.
—, als Nachschlagebuch für Desinfektoren, Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte, unter Zugrundelegung der Einrichtungen der Desinfektionsanstalt der Stadt Köln zusammengestellt, Lehrbuch der, von C. Czaplewski 1864.
Desinfektionskraft der heißen Luft 183.

Desinfektionskraft der unterchlorigen Säure und Bemerkungen über ihre praktische Anwendbarkeit 598.
Desinfektionsmittel, chemische 152. 368.
— aus der russischen Naphtha 80.
—, Prüfung von —, besonders von Formalin und Cyllin 1327.
—, eine wesentliche Grundlage der Arzneiwirkungen, besonders der **1601**.
—, Behandlung der Schwindsucht und anderer Infektionskrankheiten durch ein inneres 1659.
Desinfektoren, Bemerkungen über die Ausbildung von — und über Desinfektorenschulen, von Wernicke 751.
Desinfizierende Wandanstriche, über 648.
Desinfizierende Wirkung der Lacke, Bedeutung der Farbe in der 792.
Dessau, Walderholungsstätte in **851**.
Dettweiler †, P. 329.
Diabetes, Unfall und 256.
—, Ausscheidung von Oxalsäure, Indikan und Azeton bei 324.
—, Wesen des 365.
—, Coma bei 576.
—, arteriosklerotische Gangrän bei 971.
—, diätetische Behandlung der Azetonurie bei 1604.
— im Verhältnis zu den Albuminurien, beziehungsweise Nierenkrankheiten 1219.
—, transitorischer 1220.
—, Einfluß der v. Noordenschen Haferdiät auf den 1220.
—, Beitrag zur Pathologie des Pankreas bei 1289.
— und Arteriosklerose, über 1302.
—, Stoffwechsel bei 1516.
—, — — traumatischem 1661.
— in der Chirurgie 1620.
—, Behandlung des 1780.
—, zur Prognose des 1827.
—, sogenannte funktionelle Nervenkrankheiten im Zusammenhang mit 1942.
Diabetesfälle, schwere 476.
Diabetesdiät 231.
Diabetesformen, schwere 1355.
Diabetes insipidus, Nierenkuren bei 820.
— —, behandelt mit Strychnininjektionen **1204**.
— —, akuter — — mit Coma 1355.
— —, Manifestationen des — — auf der Haut 1356.
— —, Behandlung des 1446. 1628.
— — mit cerebralen Herdsymptomen 1476.
— mellitus 111. 180 220. 437.
— —, Reaktionen des Blutes bei 77.
— —, Rückenmarksveränderungen bei 180.
— —, über das Vorkommen der Dupuytrenschen Fingerkontraktur bei **501**.
— —, ein Fall von Skorbut und **810**.
— —, Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Essentia antimellini composita bei **876**. **920**.
— —, über die Behandlung des — — mit dem Geheimmittel „Djoeat" (Bauer) **1171**.
— —, neue Methode der Prognose bei 1251.
— — und Osteomalacie 1396.
— —, chronische Veränderungen des Pancreas bei Arteriosklerose und ihre Beziehung zum 1515.
— —, Fortschritte in der Behandlung des **1639**. **1682**. **1720**.
— —, Stoffwechselbetrachtungen an einem Fall von 1821.
— —, über Heilbarkeit des 1909.
— —, Heilung und Latenz des 1942.
Diabetiker, Fetternährung des 1251.
—, Ausnützung von Zuckerklystieren bei 1942.
Diabetikerdiät 437.
Diabetische Diät, rechnerische Bestimmung der 676.
Diabetischer Harn, über dextrinartige Substanzen im, von K. v. Alfthan 1587.
— —, Jodsäurereaktion auf Acetessigsäure im 1661.
Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art, von J. Bornträger 642.
Diagnostik, urologische — im Kindesalter 1040.
Diaphragma, angeborner Defekt im 1730.
Diazoreaktion 476. 1148.
Dicephalus dibrachicus 1110.
Dickdarm, Beleuchtung des 150.
—, umschriebene Entzündungen des 252.
Dickdarmtumoren, elektrisches Sigmoidoskop zur Diagnose von 1035.
Dickdarmüberlagerung, über das Verschwinden der Leberdämpfung infolge von **200**. **240**.
Dickdarmverschluß, Meteorismus bei 192.
—, Gefährdung des Coecum durch Blähung beim 1517.
Dickdarmverstopfung, chronische 109.
Dick- und Dünndarm, angeborenes Fehlen der Verbindung zwischen 1898.
Differentialdensimeter, Friedenthalscher 258.
Difformitäten und Sehnenverpflanzung 685.
Digalen (Digitoxinum solubile) **1322**.
Digitalin, Wirkungsweise des 1034.
Digitalis und Herzarbeit 219.
—, über die Wirkung der — auf das Herz **572**.
—, Einfluß der — auf den Blutdruck **746**.
—, Kann der lange fortgesetzte Gebrauch von — Herzhypertrophie hervorbringen? **1218**.
— bei Pneumonie 1355.
Digitalisanwendung, über die zweckmäßigste Form der 1086.
— bei Mitral- und Aorteninsuffizienz, Begrenzung der 1619.
Digitalisblätterpulver, gleichmäßiger Wirkungswert von gut präpariertem und gut aufbewahrtem 1002.
Digitalis-Dialysate, Erfahrungen über die 674.
Digitaliskörper, kumulative Wirkung der 219.
Digitalisvergiftung in militärärztlicher Hinsicht 648.
Digitaliswirkung auf die rechte Herzgegend 1225.
Digitoxin, über die subkutane Anwendung des 1788.
Dilatator, neuer — zur Uterusdilatation nach Bossi 821.
Dimethylamidobenzaldehydreaktion 77.
Dionin (Merck) 818.
— als Augenanalgeticum 788.
Diphtherie 365.
—, bakteriologische Diagnose der 250.
—, örtliche Aetzungen bei 220.
— der Nase 436.
—, Mischinfektion bei 436.
—, die Periodizität der — und ihre Ursachen von A. Gottstein 568.
—, über chronische **738**.
— einer Niere, primäre 937.
—, primäre — eines Nierenbeckens, durch Operation geheilt **1060**.
— in Kisa 1899—1902 1112.
—, Bulbärparalyse nach 1184.
—, Serumbehandlung der 1450. 1592. 1736.
— und Masern 1488.
— und Larynxcroup mit und ohne Heilserum behandelt 1624.
—, zur Diagnose der **1771**.
—, Kollargolpinselungen bei Angina und 1940.
— im Säuglingsalter, welchen Wert hat der Diphtheriebacillennachweis im 1946.
Diphtherieantitoxin, Bestimmung kleinster Mengen 818.
— und seine Beziehungen zum Toxin 1585.
Diphtheriebacillen bei postscarlatinösen Ohraffektionen 39.
—, Virulenz von 11 Stämmen von —, isoliert von 113 Personen **1146**.
—, Beziehungen der Pseudodiphtheriebacillen zu den 1034.
Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen 35. 433.
— — —, zur Pathologie der pathogenen Mikroorganismen 1905.
Diphtheriebehandlung mit Antistreptokokkenserum 365.
Diphtheriebekämpfung durch präventiven Gebrauch des Diphtherieserums 180.
Diphtheriediagnose, Bedeutung der bakteriologischen Methode für die 1293.
Diphtherieepidemien, prophylaktische Seruminjektion bei 35.
Diphtheriefälle, zweifelhafte 109.
Diphtheriegift, Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von — und Antiserum **275**. **310**.
—, Konstitution des 1513.
—, das 1546.
Diphtherieheilserum in der allgemeinen Praxis 358.
Diphtheriemortalität, Serumbehandlung bei der 404.
—, Einfluß der Serumbehandlung auf die 1040.
Diphtherieprophylaxe 1008.
Diphtherieserum und Suggestion 322.
—, Nebenwirkung des 1296.
Diphtheriestatistik 1040. 1293.
Diphtherietoxin 402.
— und Tetanustoxin, Wirkung fluoreszierender Stoffe auf 745.
— und Antitoxin 1586.
— — —, Bindung von — — —, sowie über die Konstitution des Diphtheriegiftes 818.
Diphtherietoxin, antitoxische Wirkung der Tränen gegenüber dem 1690.
Diphtherietoxinkurve, die 75.
Diphtherieuntersuchung, Bedeutung der bakteriologischen — für die ärztliche Praxis 1857.
Diphtherische Stenosen 436.
Diphtheritis, Schutzimpfungen gegen 180.
—, pseudodiphtherischer Symptomenkomplex bei Neugeborenen 326.
Diplobacillus liquefaciens 250.
Diplokokken bei interstitieller Nephritis 1002.
Diplopie, monokuläre 1110.
— in normalen Augen, monokuläre 1735.
Dispensaire für Tuberkulöse zu Montmartre 1008.
Distomiasis, das klinische Bild der 48.
Distomumerkrankung des Gehirns 364.
Distorsionsfrakturen 1693.
Diuretin und Harnstoff 1731.
Divertikel der Speiseröhre, Fall von sogenanntem spindelförmigem oder flaschenförmigem 789.
—, kongenitaler, in Jauchung übergegangener 1190.
Divertikelbildung, Disposition der Speiseröhre zur 1001.
Diverticula intestini jejuni congenita 1618.
Djoeat, über die Behandlung des Diabetes mellitus mit dem Geheimmittel **1171**.
„Doktor" und „Arzt"; der erste kaiserliche „Leibarzt" 927.
Doktortitel, Arzttitel oder arztähnlicher Titel 27.
Dormiol 1074.
Douglas-Drainage, ein unglücklicher Zufall bei der 1665.
Doutrelepont, Joseph, zum 70. Geburtstage von **1030**.
Drahtgipsbindenverbände 1662.
Drainage, aseptische 181.
Drigalskischer Nährboden 261.
Drogen, die offizinellen — und ihre Präparate, von Rabow, Wilczek und Reiß 76.
Druck, der — im rechten Vorhof des Menschen 88.
—, Messung des — im rechten Vorhof 192.
— oder Schmerzpunkte als Entstehungsursache der sogenannten funktionellen Nervenerkrankungen 219.
—, über weitere Anwendung des lokalen dauernden **1495**.
Druckexkavation, Entstehung der 1222.
Drucknekrosen 86.
Druckstauung im Gesicht 971.
Drüsenfieber 148.
—, schwere Form des 1004.
—, Wesen des 1551.
Drüsen- und Lungentuberkulose, Häufigkeit der 1261.
Ducreyscher Bacillus, Toxin des 322.
Ductus arteriosus Botalli, Pathologie des 146.
— — — persistens 475.
— choledochus, Verschluß des — — beim Neugeborenen 40.
— —, traumatische subkutane Ruptur des 1397.
— —, Verschluß des — — durch Echinokokkenblasen und Heilung durch Choledochotomie 1621.
— omphalo-entericus persistens, Radikaloperationen des 1397.
— Stenonianus, Steine des 1662.
— thoracicus, Bedeutung der unteren Zisterne des 1249.
Dünndarm des Menschen, das Vorkommen von Mikroorganismen im 1443.
—, Okklusion und Perforation des — beim Neugeborenen 1783.
—, Sarkom des 1952.
Dünndarminvagination, intermittierende 1445.
Dünndarmmyom 448.
Dünndarmruptur, traumatische 680.
Dünndarmsarkome, Prognose der 749.
Düsseldorf, Verein der Aerzte 684. 727. 108 1404. 1555. 1742. 1868.
Dukessche „Vierte Krankheit", über die 15
Duodenalgeschwür, Hämorrhagie nach Op ration eines perforierten 1517.
Duodenalcarcinom, zwei Fälle von 1785.
Duodenalstenose, zur Pathologie und Anato der suprapapillären, geschwüriger Grund **1953**.
Duodenotomie zur Entfernung von Gal steinen 1036.
Dura mater, Sarkom der 364.
— —, Tumor der 231. 1119.
— —, Peritheliom der 1737.

Duralsarkome, über 1361.
Durchfall, Verhütung epidemischen 1515.
Durchleuchtungstechnik, ein weiterer Fortschritt in der 892.
Dymal 208.
Dysarthrien, Wert der objektiven Untersuchungsmethode bei spastischen 597. 679.
Dysbasia angiosclerotica 754. 891.
— arteriosclerotica 160.
Dysenterie 1148.
—, Aetiologie der — mit Berücksichtigung zweier Epidemien in Galizien im Jahre 1903 752. 788.
—, der Shiga-Bacillus als Erreger der 889.
—, über epidemische —, speziell im Kindesalter 1043.
—, bacilläre – speziell im Kindesalter 1080.
—, Aetiologie der 1323.
— mit Kreosot geheilt, einige Fälle von 1780.
Dysenterien, bakteriologischer Befund bei — im Kindesalter 829.
Dysenteriebacillen 642.
Dysenteriebacillus, neuer 1354.
Dysenterieheilserum, ein neues — und seine Anwendung bei der Dysenterie **691**.
Dysenterierekonvaleszent, Vorstellung eines 1042.
Dysenteriestämme, Verwandtschaft der verschiedenen 1690.
Dysenterietoxin, das — (auf natürlichem Wege gewonnen) **235**.
— und Antitoxin 1730.
Dysmennorrhoe 893.
Dyspeptine 220. 674.
— Hepp 441.
— —, unsere Erfahrungen mit **379**.
— bei Magenkrankheiten 1659.
Dyspepsie, hysterische 404.
Dyspeptiker, Aërophagie der 179.
Dysphagie 364.
Dyspnoische Tiere, Atmung von 513.
Dystokie infolge von fötalem Ascites 1224.
Dystrophia musculorum progressiva 1488.
— — —, Fall von 1085.

E.

Echinococcus hepatis 304.
Echinokokken, Fertilität und Sterilität der 1546.
Echinokokkenflüssigkeit 1321.
Echinokokken-Intoxikation, tödliche 148.
Echinokokkenzysten, postoperative Pfropfung von 893.
Echinokokkus, zwei Fälle von — mit seltener Lokalisation 1356.
Echinokokkuszyste der Leber 292.
Echinokokkenzysten des Abdomens, multiple 677.
Eclampsia gravidarum 359. 718.
— —, über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der **135**.
— —, Lehre von der **171**.
— – nach Bossischer Methode 679.
— parturientum, Spinalpunktion bei 821.
Ectopia vesicae congenita 483.
Ehe. Krankheiten und, von Senator und Kaminer 401.
Ehegonorrhoe, Diagnose und Behandlung der 1664. 1871.
Eheschließung vom hygienischen und ärztlichen Standpunkt 1904.
Ehrengerichtshof, Entscheidungen des ärztlichen 511.
Ei, Schnittserie durch ein sehr junges menschliches 1304.
—, Ueberwanderung des 1549.
Eier, Zentrifugierversuche an unbefruchteten 513.
Eierstock, Kropfbildung im 304.
—, Pseudoendotheliome des 478.
—, Entwickelung und Komplikationen der Dermoidcysten des 1519.
—, Histologie des — im Klimakterium 1901.
Eierstocksschwangerschaft, ein Fall von 1670.
—, über 1830.
Eierstöcke, die biologische Bedeutung der — nach Entfernung der Gebärmutter, von Mandl und Bürger 1294.
Eihautstich, Uterussonde zum 479.
Einfall, über den pathologischen **1420**.
Ein-Finger-Perkussion 1691.
Eingeweide, Sitz der Schmerzen bei Erkrankung der 716.
—, Demonstration der Bewegung der 1560.
Einleitung bei der alleinigen Redaktionsübernahme dieser Wochenschrift von J. Schwalbe 1.
Einnehmeglas, Empfehlung eines 1940.
Einspritzungen von venösem Blute und von Nierenparenchym bei Tieren derselben Species 1443.
Einwärtsschielen, Vererbung und Behandlung des 1550.
Eisbeutel 219.
Eisen, Beitrag zur biologischen Kenntnis des 1858.
Eisenbahn- und Postbeamten, Ausbildung der — — in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen, von Düms 647.
Eisenbahnhygiene, von Schwechten 1327.
Eisenlicht, Behandlung und Heilung der Alopecia areata durch direkte Bestrahlung mit kaltem **1127**.
Eisen- und Mangansulfate in subkutaner Anwendung 1443.
Eisentherapie 1146. 1354.
Eiterspirillum, ein 75.
Eiweiß, Verhalten des — zum Wasser im tierischen Geweben 258.
—, die Resistenz von genuinem — gegenüber der tryptischen Verdauung im tierischen Organismus 681.
Eiweißausnutzung im gesunden und kranken Darm 901.
Eiweißbedarf des menschlichen Körpers, über den 1261.
Eiweißbestimmung, quantitative 217.
— im Harn 404.
— nach Brandberg 324.
Eiweißbestimmungen, refraktometrische — an menschlichem Blutserum 1035.
—, —, nach Sanatogen 1659.
— mit dem Refraktometer, klinische 1630.
Eiweißchemie, Fortschritte der — und ihre klinische Bedeutung 226.
—, Ergebnisse der 1585.
Eiweißdifferenzierungsverfahren, Leistungsfähigkeit des biologischen 901.
Eiweißernährung, subkutane 433.
Eiweißkörper, Verhalten der — des Blutserums bei der Fäulnis 33.
— des Urins bei Nierenkranken und Gesunden 324.
—, gelöste — in den Fäzes 436.
—, die Folgen parenteraler Injektion von verschiedenen genuinen 1249.
—, die Kohlehydratgruppen der 1302.
—, Resorption genuiner — im Magendarmkanal neugeborener Tiere und Säuglinge 1353.
—, Chemie und Struktur der — nach neueren Forschungen 1443.
—, zur Kenntnis der Bence-Jonesschen 1515.
Eiweißkörperverdauung, biologische Untersuchungen über 1585
Eiweißpräzipitine, weitere Untersuchungen über **1240**.
Eiweißspuren, Vortäuschen von — durch die Ferrocyankaliumprobe störende Substanzen 1661.
Eiweißstoffe, einfachste — und ihre fermentative Spaltung 594.
Eiweißübergang, der placentare — von der Mutter zum Kind 1399.
Eiweißverdauung, Umfang der — im menschlichen Magen, von H. Müller 403.
Ekiri, eine eigentümliche, sehr akute, ruhrartige, epidemische Kinderkrankheit in Japan 1296.
Eklampsie 439. 479. 1871.
— im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin 78.
— in Ostpreußen 1902.
— und vaginaler Kaiserschnitt 111, 294, 1358, 1448.
—, moderne Lehre von der 151.
—, Blutbeschaffenheit und Harnsekretion bei 151.
—, Chloroform bei 518.
—, kombinierte Behandlung der puerperalen 566.
—, schonende oder forzierte Entbindung bei? 821. 1110. 1448.
—, zur Aufklärung der 1110.
—, Theorien der 1221.
— im fünften Schwangerschaftsmonat ohne Fötus 1478.
—, Lumbalpunktion bei 1781. 1943.
—, — —, Randbemerkung zu B. Krönigs Aufsatz: „Ueber 1781.
—, Lumbalpunktionen bei 1550.
—, Fortschritte in der Behandlung der **1499**. **1537**.
—, Sectio caesarea bei 1694.
—, accouchement forcé bei 1781.
Eklampsie, zwei Kaiserschnitte bei 1782.
Eklampsiebehandlung, Technik der mechanischen Dilatation, mit spezieller Berücksichtigung ihrer Erfolge in der 1902.
Eklampsiegift, Verbreitungsweg des 254.
Ektasie, über spastische Pylorusstenose und intermittierende **344**. **380**.
Ektoganverband bei Ulcus cruris 1548.
Ektopisch entwickelte Früchte, über die Mißbildungen von — — — und deren Ursachen, von v. Winckel 565.
— Ektropium, Behandlung des senilen 1822.
Ekzem, Behandlung des 112. 255.
—, die Staphylokokken des chronischen 152.
—, Behandlung eines artifiziellen, – mit Entziehung der Chloride 751.
—, Behandlung des – mit den neueren und neuesten Heilmitteln 1223.
—, zur Lehre vom 1448.
Ekzembehandlung 295.
Ekzemtod 223.
Elastin, Neubildung von — in Geschwülsten 673.
Elastisches Gewebe, Bedeutung des — – als Sehnen quergestreifter Muskeln 673.
Elektrische Leitfähigkeit für bakteriologische Zwecke, Bestimmung der 1545.
Elektrisches Element zur medizinischen Beleuchtung 147.
— Vierzellenbad 441.
Elektrizität, Tabelle der statischen 289.
—, Trauma durch — auf der Bahn 1322.
Elektrizitätslehre für Mediziner, von W. Guttmann 1777.
Elektrizitätsquelle, menschliche Fingerspitze als 289.
Elektromagneten, therapeutische Versuche mit 603. 642
Elektromagnetische Behandlung 789. 1250.
— —, die bisherigen Resultate mit der 1819.
— Bestrahlung nach dem von Trüb angegebenen Apparat 788.
Elektronenaspirationsapparat 258.
Elektrotherapie, Fortschritte der 749.
Elektrothermen, Demonstration von 1597.
Elektro-Vigorgürtel 1366.
Elementarphysik, Lehrbuch der — in elementarer Darstellung, von A. Berliner 73.
Elephantiasis 727.
— tropica arabum 727.
- und Unfall 1400.
— congenita 1592.
Elephantiastische Bildung des linken Vorderarmes 1522.
Elevator-Pinzette 1591.
Ellenbogengelenk, über Epiphysenlösungen, Frakturen und Luxationen im Bereiche des — und ihre Behandlung nach der Bardenheuerschen Extensionsmethode 1398.
—, Funktionsstörungen im — mit besonderer Berücksichtigung der Ulnarislähmungen 1781.
Ellenbogengelenksankylosen, zur Behandlung der 1792.
Ellenbogengelenksluxation 448.
Eltern, ein Buch für, von F. Siebert 1939.
Embolie und Thrombose der Mesenterialgefäße 1076.
Embryologische Technik, Handbuch der, von P. Röthig 1729.
Embryoma tubae 1662.
Empfindlichkeitskurve, des normalen Ohres als Ausmaß der — des schwerhörigen Ohres 1016.
Emphysem der Haut nach epileptischem Anfall 179.
—, subkutanes — beim Neugeborenen 1358
—, — in der Geburtshilfe 1903.
—, die mechanische Behandlung des 1475.
Emphysema cutaneum, ungewöhnlicher Fall von 792.
Empyem 515. 524.
—, Bülausche Heberdrainage bei 108.
— und Bronchiektasien 108.
— des Antrum 182.
— im Kindesalter 440.
—, Pathogenese des — im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung 1016.
— der Highmorshöhle, zur Behandlung des chronischen **1337**.
— — —, die Radikaloperation des **1704**.
—, sieben Fälle von Thorakoplastik zur Heilung von 1912.
Empyeme und Einfluß ihrer Beschaffenheit auf die Heilung 718.
—, Behandlung veralteter — durch ausgedehnte Rippenresektion 1077.

Empyemfistel 727.
Empyemoperation, wie unterstützen wir die Wiederausdehnung der Lunge nach 1860.
Encephalitis subacuta non purulenta 147.
—, akute hämorrhagische 1219.
— cerebelli, ein Fall von 1820.
Encephalocele 1004.
—, Kind mit syncipitaler 1593.
Encephalomalacie, chronische progressive, — und Bemerkungen über den „harten Gaumenreflex“ 747.
Encephalopathia saturnina 716.
Endarteriitis bei multipler Sklerose 747.
—, über akute mykotische — der Aorta und Pulmonalarterie mit konsekutiver Bildung eines mykotischen Aneurysmas zwischen beiden Gefäßen 1823.
Endocarditis 292.
— gonorrhoica acuta 412.
—, akute maligne 1075.
Endofaradisation, Einwirkung der — und Endogalvanisation des Magens auf Sekretion, Motilität und Sensibilität 1035.
Endometritis, Decidualzellen bei 565.
—, senile 1591.
Endometrium während und kurz nach der Geburt 653.
Endotheliale Zellen, Beziehungen der Milzbrandbacillen zu — — im Mäusekörper und Meerschweinkörper 2.
Endotheliom der Pleura, primäres 108.
—, Drei Fälle von primärem — des Mittelohrs 1016.
Endothelioma, Zwei Fälle von —, beziehungsweise Perithelioma ovarii und ein Fall von — der Portio vaginalis 1150.
— lymphaticum ovarii 1591.
Endourethrale Photographie 366.
Energetopathologie O. Rosenbachs 1145.
Energie, die — des lebenden Organismus und ihre psycho-biologische Bedeutung, von W. v. Bechterew 516.
Energiebilanz des Säuglings, ein weiterer Beitrag zur 1671.
Engelthal, Bericht über die Lungenheilstätte 1952.
Enostose der Tibia 941.
Entartete, psychische Störungen bei 88.
Entbindungslähmung beider Arme 1408.
Entbindungsverfahren, Spätfolgen des — mit schneller mechanisch instrumenteller Muttermundserweiterung 1183.
Enteritis membranacea 719.
—, ulceröse 179. 323.
Enteritisstudien 1487.
Enteroanastomosen 517.
Enterokatarrh, Bakteriologie des 719.
— mit toxischen Erscheinungen 1189.
Enterokokkenurethritis 1153.
Enteroptose, chirurgische Behandlung der 1589.
Enterorrhagie 179. 323.
Enterorrhoea nervosa 87. 220.
Entfettung 1819.
— und Eiweißmast 1819.
Entfettungskur, Praxis der 575.
—, Erfolge einer 903.
Entfettungskuren 1514. 1910.
Entspannungsskoliose. Aetiologie der 1077.
Entropium, einfache Operation bei senilem 1694.
Entwicklungsgeschichte des Menschen mit Berücksichtigung der Wirbeltiere, Kompendium der, von L. Michaelis 1585.
Entwicklungslehre, Handbuch der vergleichenden und experimentellen — der Wirbeltiere, von O. Hertwig 249.
Entzündliche Vorgänge, eine bisher nicht genügend gewürdigte Ursache für das Zustandekommen von 1145.
Entzündung bei den niederen wirbellosen Tieren 74.
—, Mechanismus der 1513.
Enuresis, epidurale Injektionen bei — des Kindes 1040.
— der Kinder 1359.
Enzianwurzel, Verwechslung von — mit Belladonnawurzel 1250.
Enzyme bei Bakterien und Schimmelpilzen 75.
—, die glykolytischen — im tierischen Gewebe 198.
—, Isolierung gärungserregender — aus Kuh- und Frauenmilch 1002.
Eosin-Licht-Behandlung 1444.
Eosinlösung, Chemismus der Wirkung belichteter — auf oxydable Substanzen 1395.
Epibulbäres melanotisches Sarkom 1448.
Epicondylus, Bruch des linken 749.
Epidiaskop, Demonstrationen am 1785.
Epidiaskopischer Projektionsvortrag mit Demonstration von Präparaten eines seltenen Falles von Mißbildung am Rückenmark 1785.
Epididymitis gonorrhoica 895.
— —, Punktion bei 182.
Epiglottis, Kürette zur Abtragung der 157.
Epiglottisheber 1519.
Epilepsia tarda 747.
Epilepsie 364.
—, zur Frage der Dauerheilung nach operativer Behandlung der traumatischen Jacksonschen 97.
—, tonische Krämpfe bei 179.
—, klinische Studie der 291.
— und chronische Gastro-Intestinal-Erkrankungen 292.
—, Opium-Brombehandlung der 411.
—, Brombehandlung der 595.
—, Behandlung der — mit Bromsalzen bei gleichzeitiger Entziehung der Chlorsalze 654.
—, pathologische Anatomie der gemeinen 745.
—, Serotherapie der 747.
—, abweichende Form der Jacksonschen — mit chronischem Hydrocephalus 1003.
—, Fall von Jacksons — durch Carcinommetastasen im Gehirn und den Hirnhäuten 1003.
—, Verwendung von Borax bei der Behandlung der 1074.
—, über eine während der Gravidität rezidivierende 1079
—, Blutserumbehandlung der 1475.
—, Statistik und Aetiologie der 1619.
—, Behandlung der — mit Cephalopin 1619.
—, nasale 1779.
—, Neuronal bei 1899.
Epileptiker, Paraplegie bei 475.
—, diätetische Behandlung der 1074.
—, Bedeutung der Ionentheorie für die Behandlung der 1832.
Epileptische Aequivalente 251.
—, Bewußtseinsstörungen, Oligophasie bei 1619.
—, Stadium, das prä- 515.
— Verwirrtheitszustände, Verhalten der Sprache in 323.
Epiphyse, blutige Durchtrennung der — bei Genu valgum 656.
Epiphysenlösung, traumatische 727. 1693.
Epiphysenosteomyelitis 111.
Epispadie, Eichel- 299.
—, über eine seltene Form der —, die Eichelepispadie und ihre Entstehung 769.
Epistaxis 479.
Epithelerkrankungen, über infektiöse — und ihre Beziehungen zu den Epitheliomen 1043.
Epitheliom, gutartiges cystisches 1617.
Epithelioma chorioectodermale 362.
— papillare 473.
— contagiosum von Taube und Huhn, über das 1576.
Epitheliome, über Heilungsvorgänge an — nebst allgemeinen Bemerkungen über 1262.
— und ihre Behandlung, die 1523.
Epithelwucherungen von Drüsen und beginnendes Carcinom, über atypische 1628.
Epithelzellen, die Verbindungen der — unter sich 606.
Epithelcysten, traumatische 261. 714.
—, zwischen Steißbein und Rektum bei einem Foetus 1658.
Epityphlitis, Bericht über 370 operativ behandelte Fälle von 677.
Epityphlitisfrage 1517.
Equino-varus-Behandlung 1109.
Erblichkeit, Bedeutung der — für die Pathologie 256.
— in biologischer und psychiatrischer Auffassung 1620.
Erblichkeitsforschung, Ziele und Wege der — in der Neuro- und Psychopathologie 892.
Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie 1547.
Erblindung des linken Auges nach Zahnerkrankung 903.
Erbrechen Schwangerer 366. 1943.
Ergotin in der allgemeinen Praxis 1443.
Erlangen, Physikalisch-medizinische Sozietät in 336, 375, 448, 684, 1042.
Ermüdungsphänomene aus dem Gebiet der Stimmgabelvibrationsempfindung 1408.
Ermüdungstoxin und Antitoxin, über 1737. 1897.
Ermüdungsversuche 1560.
Ernährung, Nutzen der Gewürze für die 322.
—, Ausdehnung der künstlichen und natürlichen — in München und ihr Einfluß auf die Säuglingssterblichkeit 895.
—, künstliche subkutane — in der praktischen Chirurgie 1077.
Ernährungsfrage des Fahrpersonals 1368.
Ernährungsstörungen, Einfluß von — auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers 719.
Ernährungstherapie, Handbuch der — und Diätetik, von E. v. Leyden 474.
Ertrinkungstod 1664
—, Blut- und Lungenbefunde beim 152.
—, Untersuchungen über den 159.
—, experimentelle Studien zur Lehre vom 1696.
Ertrunkene, Verhalten des Blutes bei 1080.
Ertrunkener, das Blut 1112.
Erysipelas puerperalis 254.
Erysipel, Behandlung des 109. 1820.
— bei Melancholie 516.
—, bakteriologische Untersuchungen beim 595.
—, Neuritis und Opticusatrophie bei 643.
—, Behandlung des — mit antidiphtherischem Serum 676.
—, Verhalten des — zu gelähmter Haut 1356.
—, Nitroglycerin bei der Behandlung des 1820.
Erysipelas neonatorum gangraenosum 1479.
Erysipelbehandlung 1445.
Erythem, rezidivierendes scarlatiformes 1448.
—, über das in Gießen wiederauftretende akute, infektiöse 1950.
Erythema exsudativum multiforme bullosum, Fall von 1336.
— infectiosum 1450.
— induratum scrophulosorum, drei Fälle von 1596.
— — (Bazin), Fall von 1908.
— nodosum 1863.
— —, über Aetiologie und Pathogenese des 1877.
Erythromelie, Fall von 1257.
Erythrocyten, granulierte 217.
— und Tuberkulin 1002.
Erythrocytenveränderungen als Frühsymptom der Bleivergiftung 890.
Erythrocytose und Splenomegalie 1108.
Essigsäurevergiftung, akute 290.
Ester-Dermasan, über Rheumasan und 1138.
Estomac, de l'ablation de l', von J. Boeckel 476.
Eucainum lacticum 1291.
Euguform bei Lupus vulgaris faciei 208.
— in der Chirurgie 1036.
—, Wundbehandlung mit 1516.
Euguformum solubile, über 134.
Eukain, Lokalanästhesie mit — und Eukain-Adrenalin 1178. 1898.
Eumydrinum als Anthidroticum 1546.
Euporphin 1002.
Eustachische Röhre, die — — des Ameisenfressers 1016.
Euterentzündung der Kuh 403.
Evisceration und Spondylotomie bei inkompletter Uterusruptur 222.
Evulsio nervi optici utriusque 1694.
Ex- und Transsudate, cytologische Untersuchung der 1251.
Exanthem 365.
—, neues als selbständig erkanntes akutes 1039.
Excavatio vesico-uterina, das Peritoneum der 1872.
Excochleatio uteri 1037.
Exodin, ein neues Abführmittel 12. 1002.
Exohysteropexie nach Kocher bei Enukleation von Myomen und als Prolapsbehandlung 543.
Exophthalmus, pulsierender 1260.
— intermittens, Fall von 1363.
— beim Neugeborenen, Fall von 1823.
Exostosen an ungewöhlichen Stellen 1182.
—, zwei Brüder mit multiplen 1304.
—, Röntgenbefund der Hüften bei multip[illegible] cartilaginären 1781.
—, Beziehungen der Enchondrome zu den [illegible] tiplen cartilaginösen 1861.
Exostosenbildung, multiple cartilaginäre 11[illegible]
Expectoration, zur Mechanik der 1321.
Explorationspunktion, vaginale — und Co[illegible] tomie 78
Explosionsschüsse, Erklärung der Bewegu[illegible] vorgänge in feuchten Medien bei 680. 9[illegible]
Exspiration, entoptische Erscheinung bei st[illegible] 1694.
Exstirpations- und Operationsfeder 1613.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Exsudate, osmotischer Druck der -- und Transsudate 401.
—, diagnostischer Wert cytologischer Untersuchungen von 1730.
— und die Eigentümlichkeiten ihrer Zellen, experimentelle Untersuchungen über 1778.
Ex- und Transsudate, cytologische Untersuchung der 1289, 1475.
Exsudatum pleuriticum pulsans und Exsudatum pleuriticum adiposum, zur Kasuistik des **1899**.
Exsudatzellen bei Entzündungen, Herkunft der einkernigen 1730.
Extension, Apparat zur Herstellung jeder Art von 1900.
Extractum filicis maris, Vergiftung durch 433.
— — —, die wirksamen Bestandteile des — — — und ihre therapeutische Verwendung 1291.
Extraduraler Absceß 252.
Extraktion des hochstehenden Kopfes mit der gewöhnlichen Zange 1151.
Extrasystolen, Fall von 1035.
— bei Verdaungsstörungen 1261.
Extrauteringravidität, Kasuistik der 821.
—, Fall von, — mit lebendem Kinde 821.
—, über Blutungen in die freie Bauchhöhle bei 1629.
— bei gleichzeitig bestehender Intrauteringravidität 1822.
—, operativ geheilter Fall von ausgetragener 1943.
Extrauterinschwangerschaft 181. 679. 719 1253. 1822.
—, operative und exspektative 150.
—, ausgetragene 254.
—, Blutungen in die freie Bauchhöhle bei 1006.
—, Beitrag zur Frage der vorgetäuschten 1740.
Extremitäten, zur konservativen Behandlung schwerer Verletzungen der 1558.
—, angeborene Mißbildungen der 1693.
Extremitätengangrän im jugendlichen Alter nach Infektionskrankheiten 1518.

F.

Färbung, vitale — der Gewebe und Bakterien 249.
Fäulnis, entstehen bei der — flüchtige Phosphorverbindungen? 1008.
—, Biologie der 1546.
Fäulnisbakterien als Erreger chronischer Verdaungsstörungen 1108.
— des Darmes, Verhalten der Eiweißstoffe gegenüber den 1690.
Fäulnisprodukte, Einfluß von — auf den chemischen Nachweis des Morphin 788.
Fäces, die — des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden, von A. Schmidt und J. Strasburger 434.
—, Natur der Kristalle in ikterischen 675.
—, über den quantitativen Nachweis von Fäulnis- und Gärungsprodukten in den **700**.
—, quantitativer Anteil der Bakterien an Stickstoff und Purinbasen der 1217.
Fäcespräparate, bakteriologische 88.
Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung 792.
Farben, Typenunterschiede bei 603.
Farbenblindheit, angeborene totale 79.
Farbentransformationstherapie 1778.
Farbstoffe, Einfluß von — auf die Form von Mikroorganismen 1073.
Farmer Finster, Vorstellung des von den Hereros mißhandelten 1084.
Fascia perirenalis, gegenwärtige Anschauung von der — — und ihrer Bedeutung bei der Fixation der Niere 565.
Favus, Trichophytia capitis und Mikrosporie bei Schulkindern, Bekämpfung des 719.
— und Herpes tonsurans, Kampf gegen 822.
Facialislähmung, chirurgische Behandlung der 477.
—, beiderseitige 576.
—, Beseitigung des Tränenträufelns bei 1047.
— durch Implantation des N. accessorius geheilt 1704.
Facialisparalyse 147, 251.
—, rheumatische 1819.
Facialisparese nach Parotitis; Lymphocytose der Spinalflüssigkeit 1322.
— mit Herpes zoster 108.
Febris recurrens 437.
Federdruckinjektionsspritze, neue — mit Abstell- und Reguliervorrichtung für Oele und Flüssigkeiten, speziell für Jodipin 1354.
Feigensirup, kalifornischer 208.
Felsenbein, Ausfüllung großer Operationshöhlen im — mit Paraffin 1664.
—, innerer Bau des 1817.
Femurende, Frakturen am unteren 518.
Femurfraktur, Röntgenbild einer 727.
Femurhals, eingekeilte Frakturen des 1662.
Femursarkom 181.
Fermente, spezifische Beeinflussung der diastatischen — im Blutserum bei Zufuhr verschiedener Kohlehydrate 1321.
—, über die Herkunft der autolytischen 1393. 1482.
—, Beziehung des Lecithins zu 1729.
Fermenttherapie der Säuglingsatrophie, die 1359.
Fermentwirkungen, Kenntnis der 1897.
Ferrisacharid Oertel 1354. 1618.
Fersan 474. 1659.
Fetronsalbe 514. 642.
Fettbestimmung in Fleisch und Fleischwaren mittels des Gerberschen Azid-Butyrometers 1552.
— (Sinacidbutyrometer), neue Methode der 1704.
Fettbildung aus Kohlehydraten, über 1630.
Fetternährung, subcutane 107.
Fettgeschwülste im Bereiche der Gelenke 1622.
Fettgewebe, chronische Entzündung des subpatellaren 325.
—, zur Bedeutung des — für die Pathologie des Kniegelenks 331. **337. 388**.
Fettgewebsnekrose, multiple 178.
—, abdominale 796.
—, disseminierte — der Bauchhöhle ohne Erkrankung des Pankreas 1321.
—, Entstehung der 1361.
Fettkonsum in den Tropen 184.
Fettleibigkeit (Korpulenz), die — und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen, von W. Ebstein 1179.
Fettmetamorphose des Herzmuskels Neugeborener 1217.
Fettstoffwechsel im Kindesalter, Beiträge zum 1703.
Fettverschleppung nach dem Tode 594.
Feuerwehr, Ausbildung der — in der ersten Hilfsleistung bei Unglücksfällen, von Düms 647.
Fibrillenmethode, Ramón y Cajals neue 1073
Fibrinferment, Spezifizität des — und seiner Vorstufen 714.
Fibrinogengehalt leukämischen Blutes 1292
Fibroids, recurrent 514.
Fibrolipom, retroperitoneales 1781.
Fibromyoma uteri mit Thrombophlebitis in allen Extremitäten, nicht operiertes 1448.
Fibromyome der Bauchdecken, Beitrag zur Lehre von den 679.
— des Uterus, die abdominellen Operationen bei 1478.
—, Schicksal der subserösen 1901.
Fibro-sarko endotheliom des Halses 1692.
Fibrosarkom der Tränendrüse 1119.
Fibrosarkomatose des Nervensystems 1289.
Fickersches Typhusdiagnosticum 476.
— —, Serumdiagnose mittels des 1899.
Fieber, Bedeutung des — in der Geburt 1110.
— und Fieberbehandlung, von Bergel 1146.
—, kachektisches — und Leishman-Donovansche Körper 1480.
— versteckten Ursprungs 1732.
—, Mikrobenbefunde bei — nach Ungezieferstichen 1858.
Fieberdyspnoë, Lehre von der 714.
Fieberfälle im Wochenbett, Verhütung der 894. 1079.
Fieberhafte Krankheiten 474.
Fieberhöhe, Bestimmung der — durch Dauermessung 1898.
Filaria perstans 252. 324. 433
— Bankrofti Cobbold 218.
— Eindringen der 674.
Filariasis 148.
Filtrierapparate 75.
Findelhauswesen in einigen Staaten Europas 1664.
Finger, schnellender 86.
—, gespaltener kleiner 366.
Fingerspitze, ist die menschliche — als Elektrizitätsquelle anzusehen 673.
Fingerverletzung und akute Miliartuberkulose 680.
Finnenkrankheit, Verminderung der 971.
Finsen, N. R., Nekrolog auf **1615**.
Finsens medicinske Lysinstitut, Mitteilungen aus, von Finsen 1623.
Fistel des abnorm verlaufenden Stenonianischen Ganges 1016.
Fistula recto vaginalis, Spontanheilung einer 1149.
— auris congenita 1295.
Fistulae cervico-vaginales laqueaticae, Aetiologie der sogenannten 1901.
Fixation lockerer Zähne und Modifikationen derselben, die Rheinsche Methode der **646**.
— der Niere, gegenwärtige Anschauung von der Fascia perirenalis und ihrer Bedeutung bei der 565
Fixationswirkung, weitere Beiträge zur Theorie der 681.
Fixator, die Frage des Vorhandenseins eines — im Organismus eines natürlich immunen Tieres 1217.
Flagellaten im Magen 1515.
— — – und Darm des Menschen, über die Bedeutung der **1717**.
Flatulenz 1588.
Flatus vaginalis 478.
Fleisch, Verhalten der Extraktivstoffe des — im Tierkörper 1393.
—, wie weit darf die Freizügigkeit des — gehen, ohne die Fleischversorgung der Städte in hygienischer Hinsicht zu gefährden? 1526.
Fleischbeschau, das Reichsfleischbeschaugesetz in bezug auf die Tuberkulose des Kindes nebst einigen Bemerkungen über die Ausführung der 1737.
Fleischbeschaugesetz, Stellungsnahme der Berliner medizinischen Gesellschaft zum 1865.
Fleischextrakt, Nutzwert des 1395.
Fleischhygiene, Lehrbuch der, von B. Edelmann 223.
Fleischkonserven, bakteriologische Untersuchung der 1520.
Fleischsorten und Wurstwaren, Zusammensetzung und Preis von 1552.
Flexura sigmoidea, Erkrankungen der 1075.
— —, Achsendrehung der 1599.
Flexuracarcinome, zur Diagnose der hochsitzenden Mastdarm- und — mittelst Palpation und Endoskopie **377. 422.**
Fliegenschwamm, Toxikologie des 146.
Flimmerepithel, die Verbreitung des — im Ependym nach Untersuchungen von Dr. Salaman und Richter 1905.
„Fluor albus“, zur Behandlung des — — gonorrhoischen und anderen Ursprungs mit Vaginal-Zyminstäbchen (Dauerhefestäbchen) nach Albert **23**.
Fluoreszierende Stoffe, beruht die Wirkung der — — auf Sensibilisierung? 715.
— —, Beteiligung des Sauerstoffes bei der photodynamischen Wirkung der 1074.
— —, Wirkung der — — auf Protozoen und Enzyme 1106.
— —, experimenteller Beitrag zum Studium der oxydierenden Wirkung der 1444
— Substanzen, chemische Vorgänge bei der Einwirkung von Licht auf 1034.
— —, Wirkung der — — auf Paramäcien und Enzyme bei Röntgen- und Radiumbestrahlung 1106
Fluorplasma, Gerinnbarkeit des 105.
Foetus sanguinolentus 181.
—, Widerstandsfähigkeit des — gegen Erkrankungen der Mutter 438.
Folia digitalis purpureae von konstantem Wirkungswert 867.
Folliclis und Erythema induratum Bazin 1359.
Formaldehyd, Trockensterilisation mittelst 597.
–, Einfluß des — auf den Nachweis der normalen und pathologischen Harnbestandteile 818.
— und Milch 1360.
—, über interne Wirkung des 1630.
Formaldehyddesinfektion, einige neuere Untersuchungen auf dem Gebiet der 792.
—, Kritik der 1112.
Formalin, die Wirkung des — auf die Milch und das Labferment 1592.
— Desinfektionsapparate 1872.
Formalinmilch 829.
Formalinvergiftung, Fall von tödlicher 1002.
—, Veränderungen der Leber, Nieren und Lungen bei 1074.
Formolvergiftung, Veränderungen des Epithels in den tubuli contorti nach 1819.
Formosa, über die sanitären Verhältnisse auf der Insel — (Japan) **318**.
Fortpflanzungsgeschwindigkeit, über die — des Nervenprinzips 1041.

Fossa media und superior, Trepanation der 252.
— recto-vesicalis, Behandlung von Abscessen in der 655.
Fractures, les — des os longs, von J. Hennequin und R. Loewy 1321.
Fraktur, multiple — des Ober- und Unterkiefer 1148.
— der Unterschenkelknochen, Trauma des unteren Epiphysenendes bei einer 1253.
Frakturbecken 598.
Frakturen, neues Schraubenmodell zur Behandlung von 820.
—, Lehrbuch der — und Luxationen für Aerzte und Studierende, von Hoffa 1148.
—, Behandlung schwerer komplizierter — mit Aufklappung und temporären Verlagerungen der Fragmente 1220.
— der Extremitäten, komplizierte 1693
—, Behandlung der — mit Extensionsverbänden 1781.
Frakturenbehandlung und Kontentivverband 820.
Frauenkleidung, Reform der, auf gesundheitlicher Grundlage, von O. Neustätter 752.
Frauenkrankheiten, Ströme hoher Spannung bei Behandlung der 1221.
Frauenmilch, Uebergang von Brom in die 1940.
Freiburg i. B., Naturforschende Gesellschaft in 160. 264. 304. 416. 653. 728. 1160.
Freiluftbehandlung bei Phthise 891.
Freitrunk, Abschaffung des — der Brauereiangestellten 557.
Fremdkörper im Mittelohr 181.
—, Toleranz der Gewebe gegenüber 217.
—, zufällige Zurücklassung von sub operatione benutztem 221.
— im Rectum **280**
— in den oberen Luftwegen, von F. Hanszel 479.
—, Polsternagelentfernung aus dem mittleren Bronchus II. Ordnung 723
—, ein im linken Ventrikel des Herzens eingeheilter eiserner 1105.
— in der Speiseröhre 1178.
—, Schicksal verschluckter 1181.
— in der Dammgegend 1220.
— in den oberen Luftwegen 1223.
— im Ohre 1254.
— in der Harnblase, zwei Fälle von 1302.
— aus der rechten Nasenhälfte 1365.
—, zur direkten Bronchoskopie zwecks Extraktion quellbarer **1457**.
— im Auge 1478.
—, appendicitisähnliche Symptome durch einen 1596.
— in den Luftwegen, sechs Fälle von 1620.
— im und am Körper, Demonstrationen von 1625.
— in der Nase, im Rachen und Schlunde 1945.
Fremdkörperentfernung, die — bei wechselndem Röntgen- und Tageslicht als Grundlage der Lehre von den radioskopischen Operationen 1396.
Fremdkörper-Fall, mein sechszehnter bronchoskopischer **1206**.
— —, ein bronchoskopischer **1714**.
Fremdkörper-Peritonitis, umschriebene — an der Blase, eine Metastase eines Ovarialtumors vortäuschend 1902.
Fremdkörperverletzung, ungewöhnliche — der Orbita 1038.
— der Augen, ungewöhnliche 1254.
Frenkelsche Uebungsbehandlung, Ausführung der 595.
Froschserum, hämolytische Wirkungen des 1585
Fruchtabtreibung, die — durch Gifte und andere Mittel 1659.
Fruchttod infolge Nabelschnurumschlingung, von Büscher 1078.
Fruchtzuckerdiabetes, über — und über die Beziehungen des Fruchtzuckers zum Traubenzucker und zu anderen Kohlehydraten 1630.
Frühgeborne Kinder, Pflege der 262.
Frühgeburt, Hauptindikationen zur Einleitung der 37.
—, künstliche — bei Beckenenge 181.
—, Erfolge der künstlichen, — mit Berücksichtigung des späteren Schicksals der Kinder 598.
—, die unmittelbaren und späteren Resultate der künstlichen —, eingeleitet wegen Beckenenge 1358.
—, selten kleine, am Leben gebliebene 1448
—, künstliche — bei engem Becken mittels Bossi und sich anschließender Metreurhyse 1622.
—, Einleitung der künstlichen — beziehungsweise des Abortus 1782.
Frühgeburt, Erfolge und Aussichten der künstlichen 1903.
Frühgeburtseinleitungen, Resultate von vierzig — mittels Eihautstichs 1358.
Fürsorge-Erziehungsgesetz vom 2. Juli 1900, preußisches 256.
Fürsorgesprechstunden 711.
Fürsorgestelle in der Charité **440**.
Fürstenheim E, Nekrolog auf **1141**.
Füße mit statischen Fehlern 1448.
Fütterungstuberkulose 177.
—, Infektionswege bei der 674.
—, zur Frage der 1353
Fütterungsversuche am pankreaslosen Hund 1857.
Fukol 474.
Funktionelle Diagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Perkussion des Herzens 891.
Fußgelenksdistorsion als Todesursache 1861.
Fußgeschwulst. Entstehungsursache der 1398.
Fußgeschwulstbehandlung mittels künstlicher Stauungshyperämie 328.
Fußlähmung, speziell Peroneuslähmung bei Rübenarbeitern 1107.
Fußsohlenschmerz, über den — und seine Behandlung **1914. 1960.**

G.

Gärungsvorgänge, Einwirkung von Blut und Galle auf 35
Galle, Ausscheidung von Menthol durch die 745.
—, Bilirubingehalt der — bei einer Schwangeren 1150.
Gallenblase, spontane Ruptur der — in die freie Bauchhöhle **47**.
—, Perforation der steinhaltigen 293. 477.
—, Sarkom der 324.
—, Neubildung einer — nach Cholecystektomie 686
—, Verbindung des Pankreas mit 686.
—, papillomatöse Wucherungen in der 686.
—, Operation an der 686.
—, Anatomisches und Chirurgisches über die 724.
—, Fall von Vortäuschung der 893.
—, Steine in der — und deren Behandlung 1294.
—, ein geheilter Fall von Schleimhautcarcinom der 1300.
— und Gallengänge, Krankheiten der — — — in Beziehung zu Erkrankungen des Tractus gastro-intestinalis 1691.
Gallenblasenchirurgie 718.
Gallenblasencarcinom, geheilte Fälle von 1738.
Gallenfarbstoff, über eine klinische Methode zur quantitativen Bestimmung des — im Harn **881**.
Gallengänge, typhöse Infektion der 438.
—, Carcinom der großen 1820.
Gallenkapillaren, normale und pathologische Histologie der — in Verbindung mit der Lehre von der Pathogenese des Ikterus 817.
Gallensekretion, mangelhafte 365.
Gallenstein von ungewöhnlicher Größe 1912.
Gallensteine 180.
—, Duodenotomie zur Entfernung von 1036.
—, Entstehung der 1106.
—, der Kot bei 1180.
—, Pathogenese der 1515.
— im Ductus choledochus 1515.
Gallensteinerkrankungen, Diagnose und Behandlung der 1547.
Gallensteinkolik und Leberechinococcus, Zusammentreffen von 677.
Gallensteinerscheinungen, Beseitigung von — durch Choledochusspülungen **1942**.
Gallensteinileus, Fall von 1952.
Gallensteinkranke, Erfolge einer einmaligen Kur in Karlsbad bei 1219.
Gallensteinlaparotomien, Dauerresultate meiner letzten 500. 644.
Gallensteinleiden, Beitrag zur Kenntnis und Behandlung des **1929**.
Gallensteinoperation, Exstirpation der Gallenblase bei 790.
Gallensteinoperationen, Mißerfolge von 149.
—, Einiges zu den 1324.
Gallenwege, Steinbildung der 404.
—, Chirurgie der 213. 1558.
—, Erkrankungen der 517. 1555.
—, Desinfektion der 1076.
—, — — und innere Antisepsis 1322.
Galvanischer Apparat, ein von der Elektrode aus regulierbarer 1047.
Galvanisches Element, ohne erstklassigen Leiter 289.
Ganglienzellen, Anatomie und Physiologie der — im Zentralsystem der Taube 673.
—, das Fibrillennetz der 1159.
Ganglion Gasseri, über Regeneration des Nervus trigeminus nach partieller Resektion des 1521.
— —, Plombierung des Canalis caroticus, partielle Resektion des 1551.
— —, Exstirpation des 1620.
Gangrän, puerperale — der Extremitäten 325.
— bei Neugeborenen 439.
— der Eingeweide, spontane 791.
—, traumatische — des Scrotum 1037.
— bei Scharlach 1152.
—, akute infektiöse, im Verdauungskanal 819.
—, — —, des Darmkanals 891. 893.
—, hysterische 1475.
—, angiospastische 1859.
Gangrène foudroyante, Kritisches zur Frage der — — und der Schaumorgane 817. 1107.
Gansersche Symptom, das 1547.
Garnisonlazarett in Brooklyn 328.
Gase, schädliche — im gewerblichen Betriebe 255.
—, Absorption von — durch Kleidungsstoffe 1008.
Gasbadeofen, die Gefahren des **956**.
Gasbrand, Aetiologie des 787.
Gasgangrän 514.
Gasphlegmone 402.
—, Aetiologie der 594.
—, Kasuistik der — und Schaumorgane 1107.
Gaswechsel, Wirkung kurzdauernder Duschen und Bäder auf den respiratorischen — beim Menschen 73.
Gassersches Ganglion, Resektion des 324. 365.
Gasterin, Behandlung der Gastritis chronica mit 1588.
Gastrische Fermentationen, anormale 685.
Gastritis, Ozaena als Ursache von 1151.
—, über chronische 1487. 1588.
Gastroenteritis, akute 436.
Gastroenterostomia ypsiliformis antecolica anterior 221.
Gastroenterostomie 828.
— wegen Stenose 36.
—, Vermeidung der Kompression des Colon transversum durch die erhobene Schlinge bei der — nach Wölfler 180.
— wegen gutartiger Magenerkrankungen 232.
— nach Roux 365.
—, Klemme zur 405.
—, 100 Fälle von — wegen Ulcus ventriculi und duodeni 1252.
—, Bindfaden statt der Gummiband-Ligatur bei der 1589.
—, Technik der 1589.
—, Blutungen aus der Magendarmwunde 1620.
—, peptische Geschwüre des Jejunums nach 1733.
—, Folgen eines Falles von 1780.
— mittels elastischer Ligatur 1780.
Gastro-intestinales Fieber 367.
Gastrointestinalkanal, Neues aus der Physiologie des 1897.
Gastrojejunostomie bei nichtmalignen Magenerkrankungen 820.
Gastrophilus epilepsalis 255.
Gastrulation, Untersuchungen über — und Embryobildung bei den Chordaten von J. Kopsch 1145.
Gascysten des Darmes, Mesenteriums und parietalen Peritoneums, multiple 1589.
Gaultheriaölvergiftung 363.
Gaumen, sekretorische Nerven des weichen 249. 289. 1857.
—, Geschwulstbildung am weichen 411.
Gaumenlähmung 1039.
Gaumenmandeln, operative Behandlung der 1823.
Gaumenspalte, geographische Verbreitung der 893.
—, operativ geheilter Fall von totaler bilateraler 1596.
Gaumentonsille, Amputation der hypertrophischen — mit der kalten Schlinge 614.
Gaze, nichtabsorbierende 36.
Gebärende, Zweckmäßigkeit des Bades von 29
Gebärmutter, Beleuchtung der 150.
—, Retrodeviation der 222.
—, Lageveränderungen der 230.
—, physiologische und pharmakologische Versuche an der isolierten 745.
—, über die Methoden der künstlichen Erweiterung der 1404.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Gebärmutter, zur Lehre von den Blutgefäßen der normalen und kranken, von R. Freund **1590**.
Gebärmutterblutungen, medikamentöse Behandlung der 821.
— und deren Behandlung mittels Styptol 1295.
Gebärmuttergeschwülste, Radiotherapie bei 1474.
Gebärmutterkrebs, Metastasenbildung in den iliakalen Lymphdrüsen bei 294.
Gebärmuttermolen, Beitrag zur Geschichte der **1686**.
Gebärmuttermund, manuelle Erweiterung des 1150.
Gebärmutter-Scheidenschnitt, Heilungsresultate nach vorderem — und deren Bedeutung für die Bewertung dieses Schnellentbindungsverfahrens 1822.
Gebärmutterzerreißung, seltener Fall von 791.
Gebrechliche und Krüppel, Heim für 480.
Gebühren, der neue Entwurf eines Gesetzes betreffend die — der Medizinalbeamten **397**.
Geburt, die Behandlung der Blutungen nach der **19**.
—, — — — während der 1663.
—, Gefahr für das Kind während der 566.
—, neuere Methoden für die Behandlung der Eröffnungsperiode der 1037.
—, Schlüsselbeinfraktur bei normaler 1038.
—, wann tritt die — ein? 1110.
—, schwere Blutung bei der 1550.
—, die mechanische Begründung der Haltungsveränderungen und Stellungsdrehungen des Kindes unter der 1830.
—, Verletzungen der vorderen Vaginalwand bei der 1862.
—, Indikation der Ausschaltung der Bauchpresse während der 1903
Geburten, Verteilungen der — auf die einzelnen Monate in Rotterdam 37.
Geburtenverminderung 366.
Geburtenzahl, zwei Maxima der 1006.
Geburtsakt, der — am isolierten Uterus beobachtet. Adrenalin als Gebärmuttermittel 1591.
Geburtseintritt, Ursachen des 439.
Geburtserschwerung durch Tumoren 828.
Geburtsfall auf hoher See 719.
Geburtshaken. Modifikation des spitzen 150.
Geburtshilfe, Vorlesungen über allgemeine, von Beyer 405. 1622.
—, die — in der Wohnung des Proletariats **510**
—, Handbuch der, von F. v. Winckel 598. **1221**.
—, Lehrbuch der, von Ahlfeld 1325.
—, eine Einführung in die Praxis, von Fritsch 1900.
Geburtshilfliche Polikliniken. Errichtung von — — an Hebammenschulen, ihre Bedeutung für die Ausbildung von Hebammen und für die allgemeine Hygiene, von Frank 718.
— Kasuistik 1862.
Geburtshilflicher Operationskurs, Leitfaden für den, von Döderlein 1590.
Geburtshindernis. Dickdarmschlinge als 78.
—, inoperables Mastdarmcarcinom als 1735.
Geburtslähmung der oberen Extremität, Behandlung der 1660.
Geburtsmechanismus 150.
Geburtstraktus, Hämatomfälle des 366.
Gefäßleiden, hereditäres 179.
Gefäßnaht, Fall von — bei Aneurysma arteriovenosum in der Kniekehle 1297.
Gefäßspasmus 251.
Gefäßstämme, über einige Fälle von Verletzung großer 1792.
Gefäßsystem, Erkrankungen des 79.
—, Pathologie des 1289.
Geflügeldiphtherie, Untersuchungen über die 818.
Geflügeltuberkulose, die — und ihre Beziehungen zur Säugetiertuberkulose **1675**.
Gefrierpunkt des Blutes, Einwirkung der Kohlensäure und des Sauerstoffs sowie der Gravidität auf den 566.
Gefrierpunktbestimmung des Harnes, Blutes etc. mit schneeförmiger Kohlensäure als Kältespender, Apparat zur 643.
Gefrierpunktserniedrigung des Blutes von Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen 566.
Geheimmittel, Zusammensetzung von einigen sogenannten synthetischen und nicht betrügerischen 788.
Gehirn, Regenenerationsfähigkeit des 87.
Gehirn, Kompression des **112**.
—, syphilitische Erkrankungen des, von H. Oppenheim 250.
—, physiologische und klinische Untersuchungen über das, von E. Hitzig 321.
— und Syphilis 751.
— — Rückenmark, die multiple Sklerose des, von Müller **1444**.
—, Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit des — nach temporärer Anämie 1443
— eines einseitig Apraktischen und eines Seelenblinden 1832.
—, Blutversorgung des 1897.
Gehirnabsceß im Röntgenbild 1292.
Gehirnerkrankung, Röntgenphotogramme eines Falles von 1364.
Gehirnfaserung des Menschen mit Ausschluß des Stammes, über die 1831.
Gehirngefäße, über die Innervation der 753.
Gehirnhautentzündung durch Meningokokken 475.
Gehirnleiden, otitische 894.
Gehirnmasse, der psychische Volumanteil an der 1689.
Gehirnödem, über einige anatomische Zeichen des akuten 1232.
Gehirnvolumen, Apparat zur Bestimmung des 1473.
—, Beitrag zur Bestimmung des **1817**.
Gehör, zur Physiologie des 1016
Gehörfunktion, über die Prüfung der **1845**.
Gehörgang, thermopalpatorische Untersuchungen über die Temperatur im äußeren 1519.
—, einseitige angeborene Atresie des — und rudimentäre Muschel 1663.
—‘ zur vergleichenden pathologischen Anatomie des 1862.
Gehörgangsfrakturen, anatomische Untersuchungen über das Zustandekommen von **1085**. **1124**.
Gehörknöchelchen-Extraktionen, die — in der Ohrenklinik der Charité in den letzten zwei Jahren 1866.
Gehörorgan, Verteilung der elastischen Fasern im 524, 1478.
— Mißbildungen des —, besonders des Labyrinthes 679.
—, experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Natrium salicylicum und des Aspirins auf das 1257.
—, pathologische Anatomie des 1478.
—, Einfluß des maritimen Klimas und der Seebäder auf die Erkrankungen des 1945.
Gehörschärfe, Bestimmung der 894.
—, Prüfung der — mit der Flüsterstimme 1039.
—, Berichtigung zu der Arbeit von Struyken: „Bestimmung der — in Mikromillimetern 1479.
Gehörsorientierung, die seitliche 1551.
Geisteskrank?, wer von beiden ist 229.
Geisteskranke, Behandlung von 110.
—, Gesetz, betreffend die Verwahrung gemeingefährlicher 292.
—, Laienwelt und, von M. Fischer 516.
—, Anwendung von Beruhigungsmitteln bei, von H. Pfister **563**.
—, Isolierung bei der Behandlung 596.
—, die „Aufnahmebestimmungen“ für — in Berlin **923**.
—, Fürsorge für 1320.
—, Gemeingefährlichkeit bei 1594.
—, kriminelle 1624.
—, Besprechung des Berichtes der staatlichen Kommission über die Frage nach der Versorgung von gefährlichen oder schädlichen 1821.
Geisteskrankheit und Geistesschwäche, über 1480.
Geisteskrankheiten, Kochsalzinfusion in der Therapie der 365.
—, Diagnostik und Prognostik der, von M. Fuhrmann **516**.
—, die Schrift bei, von R. Köster 596.
—, Behandlung der 790.
—, Leitfaden des Verfahrens bei — und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte, von B. Drastich 1080.
—, die Vererbung von 1620.
—, moderne Einteilung der 1733.
Geistesstörung, zu — disponierte Kinder 36.
—, Simulation von 1661.
—, Beziehungen zwischen Unfall, Tuberkulose und 1784.
Geistesstörungen, über — in der Armee zur Friedenszeit, von G. Ilberg 328.
—, akute — nach Hirnverletzungen 1252.
—, über arteriosklerotische 1739.
Geisteszustand bei Epileptikern, prognostische Bedeutung des **675**.
Geistige Gesundheit, die Grenzen der, von A. Hoche 676.
— Erkrankung bei drei Geschwistern, gleichzeitiges Auftreten einer **1547**.
Gelatine, hat die — einen Einfluß auf die Blutgerinnung? 1322.
Gelbes Fieber 404. 433.
Gelbfieber, Aetiologie des 35. 109.
— und Mosquitos 106.
—, individuelle Prophylaxis des 1180.
Gelbfieberepidemie von 1903 in Loredo, Texas 1180.
Gelbgießerkrankheit, Fall von 1360.
Gelbsucht, epidemische, katarrhalische 1475.
— in Südafrika 1480.
Gelenkaffektionen, Heißluftbehandlung chronischer 292.
Gelenke, Studien über die Temperatur erkrankter und hyperämisierter 1253.
—, Fall von angeborener abnormer Weite und Dehnbarkeit des Kapsel- und Bandapparates der 1596.
Gelenkeiterung, Aetiologie der sogenannten akuten katarrhalischen — bei Kindern 1080.
Gelenkerkrankungen, Behandlung der chronisch-rheumatischen und der gonorrhoischen — mit der Bierschen Stauungshyperämie **1397**.
Gelenkkörper 331.
—, ein Fall von freien — in beiden Kniegelenken mit doppelseitiger habitueller Luxation der Patella nach außen **844**.
—, Histologie der 1033.
Gelenkkontrakturen, Pathologie und Therapie der 655.
—, durch Röntgenstrahlen beweglich gemacht 1558.
Gelenkpathologie. Demonstration zur 1792.
Gelenkrheumatismus, akuter 109. 488. 516.
—, gonorrhoischer 292.
—, Knochenveränderungen bei akutem 476.
—, Serumbehandlung des 476.
—, der akute — und die intravenöse Salicylbehandlung **643**
—, Infektiosität des 819.
—, rheumatische Knoten bei akutem und chronischem 1076.
—, Fall von tödlich endigendem 1120.
—, Serumbehandlung des akuten und chronischen 1323.
—, über die Beziehungen zwischen Erkrankungen der Mandeln und 1407.
—, physikalische Therapie des chronischen 1661.
— der Kinder. der akute 1824. 1828. 1863.
— Mandelerkrankungen und akuter 1860.
Gelenktuberkulose, die Behandlung der Knochen- und **356**. **392**. **429**.
— und Trauma 1864.
—, Therapie der 1942.
Gelenkszustände, Nachbehandlung traumatischer 893.
Genfer Konvention. Kritik der Brenetschen Vorschläge zur Revision der 599.
Genitalien, Senkung der weiblichen **438**
—, anatomische Untersuchungen über den Nervenapparat der weiblichen 1631.
Genitalorgane, Verletzungen der weiblichen — sub coitu **1519**.
—, die Behandlung der Katarrhe der weiblichen **1761**.
Genitaltuberkulose, primäre **147**.
—, Ausbreitung der weiblichen — im Körper 1622.
— des Weibes, anatomische Untersuchungen über den Infektionsweg bei der 1902.
Gerichtsärztliche Wünsche mit Rücksicht auf die bevorstehende Neubearbeitung des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich 1558.
Gerichtsärztlicher Atlas, stereoskopischer, von A. Lesser 1080.
Gerichtsärztliches Leichenöffnungsverfahren **368**
Geschlechtsbestimmung durch Cytolysine **1545**.
Geschlechtscharaktere, Entstehung der **73**.
Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der 750.
—, Unterrichtsstunden über — für Hebammen **1387**.
Geschlechtsleben, ethische Forderungen im. von V. Chyrim 647.
—, das — des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung, von Kisch 1734.
Geschlechtsorgane, Mißbildungen der weiblichen 718.
—, die männlichen, von C. J. Eberth 1729.

Geschlechtsorgane, zwei Fälle von Verletzung der männlichen 1787.
Geschlechtsreife, Nerven- und Geisteserkrankungen in der Zeit der 1733.
Geschmacksempfindung, Störung der 435.
Geschmacksstörungen bei Mittelohrerkrankungen 1085.
Geschwülste, gleichzeitiges Vorkommen mehrerer primärer — bei einem Individuum 119.
—, congenital angelegte 300.
—, über das Gefäßsystem und die Heilbarkeit der **801**
—, Aetiologie der bösartigen 1001. 1217.
—, maligne, Knochenresorption durch 1001.
—, biologische Eigenschaften der 1473.
Geschwulstentstehung, die Rolle der Hyperämie und des Alters in der 1289.
Gesichtsanomalien, welche eine Umwandlung der Extremitäten (Akrometagenese) zur Folge haben 749.
Gesichtsfeldermüdung 1663.
Gesichtsfeldzentrum, binokulare Untersuchung des — vermittelst des Stereoskops 1694.
Gesichtskrampf, tonischer 514.
Gesichtslage, Umwandlung von — zu Hinterhauptslage durch äußere Handgriffe 645.
Gesichtslagen, Rektifikation der — durch äußere Handgriffe 1006.
Gesichtsneurologie 747.
Gesichtsrose 480.
Gesichtsskelett, die Cysten des 1704.
Gesundheit, was kann der ärztliche Stand für die öffentliche — und den Marine-Hospitaldienst tun? **1112**.
Gesundheitsamt, das Kaiserliche — auf der Weltausstellung in St. Louis **1351**.
Gesundheitskommissionen, Berichte der — über das Jahr 1903 1696.
Gesundheitslehre, acht Vorträge aus der, von H. Buchner-Gruber 568.
Gesundheitspflege, die öffentliche 680.
—, soziale Entwicklung und öffentliche 1824.
Gesundheits- und Krankenflege während der schwedischen Südpolarexpedition, Oktober 1901 bis Januar 1904 1111.
— — —, technische Neuheiten auf den Gebieten der Medizin und **1503**.
—, 29. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche 1526.
Gewebslymphe, Zirkulation der 817.
Gewebsnekrosen, experimentelle Untersuchungen über die aseptische Einheilung direkt erzeugter 1473.
—, aseptische Einheilung direkt erzeugter 1789.
Gewerbedermatose bei Glasmachern 719.
Gewerbehygienische Rundschau **136**. **1504**.
Gicht 84. 258. 516. 1220. 1516.
—, Pathogenese der 148.
— und ihre Behandlung 180.
—, die, von O. Minkowski 251.
—, Nenndorfer Kur bei 488.
—, Infektion bei 1148.
—, die — des Chemikers Jacob Berzelius und anderer hervorragender Männer, von W. Ebstein 1321.
—, Aminosäuren im Harn, vorzugsweise bei 1396.
—, atypischer Fall von 1476.
— und ihre Beziehung zu den anderen Stoffwechselkrankheiten 1588.
—, über das Wesen der — und ihre Behandlung 1630.
—, Citarin bei 1860.
Gichterkrankung, ein Fall von — bei einem siebenjährigen Kinde **1205**.
Gichtische Tophi der Ohrmuschel, differentielle Diagnose der 717.
Gichtisch-rheumatische Erkrankungen, Jodipininjektionen bei 488.
Gießen, Medizinische Gesellschaft 189. 261. 487. 653. 828. 1594. 1828. 1869. 1950.
Gift, über den Entgiftungskasten 77.
—, Wirkung des — verschiedener Giftschlangen auf das Nervensystem 107.
Giftarbeiter, die Hilfe für **905**.
—, zur Frage der Hilfe für **1343**.
Giftwirkungen von Metallstaub und Metalldämpfen 558.
Gipsbett zur Behandlung der Skoliose und Kyphose 820.
Gipshanfschiene, Modifikation bei der Herstellung der 1900.
Gipsschiene für den Feldgebrauch 1784.
Glandula submaxillaris, Carcinom der 78.
Glandulae praeputiales s. odoriferae des Mannes 178.
Glaskörper, Messingsplitter im 1119.
—, Genesis des 1321.
Glaskörperablösung **1944**.
Glaskörperblutung durch Periphlebitis 38.
Glaskörpergefäß, persistierendes 1694.
Glaukom 407. 439.
—, pathologisch-anatomische Veränderungen hochgradig myopischer Augen durch 1399.
—, mit einer eigentümlichen Schichtung des Stratum pigmentatum retinae, anatomische Beobachtungen über einen Fall von einfachem, chronischem absoluten 1694.
—, Diagnose und Behandlung des 1823.
Glaukomoperation, Wirkung der 38.
Glomeruli, pathologische Histologie der **1106**.
Glossitis und Mediastinitis acuta beim Säugling 1664.
Glutäalreflex 1473.
Glycero-Phosphatverbindungen bei Kindern, therapeutischer Wert der 1618.
Glykogen 74.
—, Gehalt der Leukocyten des Blutes, der Milz und des Knochenmarks an 114.
Glykogenproblem, Lösung des **321**.
Glykogenreaktion im Blut 714.
—, intracelluläre — der Leukocyten 515.
— des Blutes und ihre Verwertbarkeit bei chirurgischen Affektionen 1036.
Glykogenuntersuchungen, ultramikroskopische 361.
Glykolyse 321.
Glykosal, über 109.
Glykosurie und Sauerstoffmangel 652.
—, alimentäre **437**. 1293.
—, — bei Leberleiden 1148.
Glykuronsäureausscheidung 369.
Göpelmaschinen, Verletzungen durch 149.
Göttingen, Medizinische Gesellschaft in 300, 606, 1041, 1231, 1405, 1594, 1786.
Gold-Kur der Trunksucht, die sogenannte 788.
Goldspohnsche Operation 970, 1006.
Goll †, Friedrich 71.
Gonitis luetica 1904.
Gonokokken, über die Variabilität der 350, 357.
Gonokokkenmetastasen 680.
Gonokokkennährboden, einfacher 1395.
Gonokokkenperitonitis 518.
Gonokokkensepsis, zwei Fälle von — mit Nachweis der Gonokokken im Blute bei Lebzeiten der Patienten 792.
Gonokokken-Septikämie, Tod an 79.
Gonokokkus, die Augenentzündung der Neugeborenen und der **132**.
Gonorrhoe, Hefetherapie der weiblichen 408.
— der paraurethralen Gänge des Weibes 439.
— des Auges 518.
—, Injektionstherapie der 599.
— und Prostatahypertrophie, ätiologische Beziehungen zwischen 822.
—, Behandlung mit Arhovin 890.
— und Ehe, von F. Kornfeld 894.
—, Helmitol, Hetralin und Acidum nitricum bei — und Cystitis 1039.
—, Abortivbehandlung der akuten 1151.
— des Mannes, insbesondere der Prostatitis und Epididymitis 1183.
—, macht — Prostatahypertrophie? 1223.
— der Cervix und des Corpus uteri, Behandlung der 1254.
—, interne Medikation bei — mit besonderer Berücksichtigung des trockenen Extractum Pichi-Pichi 1295.
— des Mannes 1592.
— — —, Vorlesungen über die Pathologie und Therapie der, von W. Scholtz 1326.
—, Eiter bei 1592.
—, urethroskopischer Befund bei 1823.
—, wie soll der praktische Arzt die — behandeln? 1824.
—, Bakterienbefunde bei chronischer 1863.
Gonorrhoebehandlung 326.
—, Mißerfolge bei der 792.
Gonorrhoeleiden, die Rolle des Gonotoxins bei der Entstehung von 1783.
Gonosan 208. 1546. 1618.
Gouttes de lait und Nahrungmittelprüfung 823.
Granulafärbungen, vitale und supravitale — bei Aetzkeratitis 177.
Granulierende Hautwunden 36.
— Wunden **437**.
Granulose, Spätstadien der 486.
Gravidität, Autointoxikation in der 294.
—, Frühdiagnose der 893.
— und Diebstahl 893.
Gravidität, über eine während der — rezidivierende Epilepsie 1079.
—, Larynxtuberkulose und künstliche Unterbrechung der 1079.
—, interstitielle 1550.
—, Beziehungen zwischen kindlichen und mütterlichen Elementen bei ektopischer — und ihr Verhalten nach dem Fruchttode 1902.
—, darf man während der — am äußeren Genitale operieren? 1943.
Graviditätstoxonose des Zentralnervensystems 1079.
Gregarinen oder Plasmazellen? **1857**.
Greifswald, Medizinischer Verein in 85. 373. 526. 794. **901**. 1159. 1627. 1785.
Griserin 1898.
—, innere Desinfektion durch 1940.
Großhirnencephalitis, über eine epileptische Form der **1088**.
Grotte Giusti, die — — in Toskana **589**.
Gruber-Widalsche Probe bei Mischinfektion durch Typhusbacillen und Staphylokokken 250.
— — Reaktion 292. 1899.
— — —, Methoden zur Ausführung der 889.
— — —, zur Bedeutung der Proagglutinoide für die 1521.
Guajakolderivate, Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse von 146.
Guajakpräparate, Beiträge zur Kenntnis der, von Frieboes 674.
Guineawurm 35.
—, Lebensdauer des 148.
Guanidin, Nachweis des — unter den bei der Selbstverdauung des Pankreas entstehenden Körpern 1177.
Gummihandschuhe, über den Wert der — bei manueller Placentarlösung **205**.
—, Anwendung der — in der Kriegschirurgie 600.
—, operieren mit — und dem adhäsiven Gummischutz 1589.
—, mechanische Sterilisation der 1589.
—, über die Verwendung der — bei der manuellen Placentarlösung, nebst Bemerkungen über die Ursachen der Retentio placentae **1605**. **1648**.
— und Placentarlösung **1837**.
Gutachten über die lothringische Bezirks-Irrenanstalt zu Saargemünd 752.
Gynäkologie, Indikationsstellung in der 1398.
—, Thigenol in der 1778.
— über neue physikalische Heilmethoden in der 1871.
Gynäkologische Behandlungsmethoden, einige 678.
— Erkrankungen, Blutkörperchenzählung bei 1662.
— —, die Begutachtung der — — für die Unfall- und Invaliditätsversicherungen von Baisch 1864.
— Fehldiagnosen 1901.
Gynäkomastie 561, 896, 1585.
Gynäkotherapie in den Kurorten 488.

H.

Haarausfall 1223.
Haare, das Schicksal der — bei der Bildung von Hautnarben 1354.
Haarfärbemittel, Sehstörung infolge der Anwendung eines anilinhaltigen 1690.
Hackenschmerz und seine chirurgische Behandlung 1448.
Hackenwurmkrankheit in Südamerika 1450.
Haeckel, Ernst, zum 70. Geburtstage 286.
Haemangioma cavernosum der Wange 1620.
Hämangiome 1551.
Hämatin-Albumin, über 1250.
Hämatologie 323.
—, Studium der 675.
—, Bedeutung der — für Diagnose und Therapie 891.
—, Anwendung des Filtrierpapiers im Dienst der praktischen 1353.
—, Vorlesungen über klinische (I. Teil), von W. Türk 1587.
Haematom und Haematocele 893.
— der Vulva 903.
—, traumatisches — der Lendengegend, perinephritischer Absceß, Erscheinungen von Kompression des Plexus lumbosacralis 1590.
Haematoma septi narium abscedens 829.
Haematommole, die 506.
—, eine Breussche 1191.
Hämatoporphyrinprobe 824.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Hämatoporphyrinurie, unabhängig von Sulfonal 1515.
Haematosalpinx, Entstehung des Tubenverschlusses bei der gynatretischen 598.
Haematothorax, traumatischer 1696.
Hämaturie, Diagnose der 160. 1292.
— infolge ulceröser Tuberkulose der Nierenpapillen 231.
—, Diagnostik der 260.
— als einziges Symptom Barlowscher Krankheit 705.
—, renale — und Nephritis 1076.
Hämiglobinogene Körper, Nachweis von — — in den roten Blutkörperchen 1217.
Hämoantitoxin 218.
Hämoglobin, theoretische Behandlung der quantitativen Verhältnisse der Kohlensäurebildung des 673.
—, Verdauung und Resorption von 674.
Hämoglobingehalt, Bestimmungen des — mittels der Tallqvistschen Skala 1217.
Haemoglobin-Skala, die von Tallquist 903.
Hämoglobinuntersuchungen in Fällen von chronischen Herzkrankheiten 819.
Haemoglobinurie 1076.
—, Klinische und experimentelle Untersuchungen über zwei Fälle von paroxysmaler 563.
—, Erreger der toxischen 596.
—, paroxysmale 1445.
—, Nierenveränderungen bei experimenteller 1617.
Haemolyse 1818.
— durch Blutplasma und Blutserum 177.
— durch Carcinomextrakte 362, 1073.
Haemolysinbildung und Agglutinabilität der Staphylokokken, Beziehungen von 1586.
Hämolysine des normalen Blutserums 362.
— bei entmilzten Tieren 1290.
Haemolytische Reaktionen im Blutserum der Nephritiker 218.
Hämometerzahl (Fleischl) und Ferrometerzahl (Jolles) 1587.
Heamophilie, Adrenalin bei 890.
— und Ruminatio humana 891.
—, Fall von 1296.
—, Behandlung der 1779.
Haemoptoe 515.
—, Nebennierenextrakt gegen 890.
—, simulierte 1256.
—, medikamentöse Behandlung der 1547.
Haemorrhagie, intraokuläre — und allgemeine Erkrankungen 1823.
Hämorrhagien, ovarielle 112.
Hämorrhoidalblutungen, Behandlung von — mittels rectaler Chlorcalciuminjektionen 1182.
Hämorrhoidalknoten, die Unterbindung der — modo Riedel 1398.
—, Behandlung großer 1477.
Hämorrhoiden, Behandlung von — mit Oszillationsströmen 1078.
—, Behandlung der 1078.
—, innere Behandlung tiefsitzender 1323.
Hämorrhoidenfalte und Suppositorium 109.
Haemosozische Sera 513.
Händedesinfektion 1552.
—, weitere Beiträge zur 676.
—, Berichtigung und Bemerkung zur Arbeit Schäffers über weitere Beiträge zur 1552.
—, praktische 1253.
—, neuer Apparat zur 1620.
—, antiseptische oder mechanische? 1821.
Hände-Desinfektionsversuche mit Sublamin-Azetonlösungen 1112.
Hängeblende, neue mit Röntgenröhre 717.
Hafenarzt, der Dienst des — in Hamburg, von Nocht 520.
Haftpflicht der Aerzte 27.
Hakenzange, neue 1821.
Halluzinationen, über 110.
Hallux valgus 111.
Hals, seltene Verletzung des 1516.
—, Cysten in der Mittellinie des 1545.
Halsorgane, die Bewegung der — beim Anstrengen 1289.
Halsrippe und Neuritis des Plexus brachialis 1474.
—, chirurgische Bedeutung der 1780.
—, über eine siebente 1912.
Halsrippen, Kasuistik der 1780.
Halsschmerz, über nervösen 1681.
Halswirbel, Fraktur-Dislokation der 1620.
Halswirbelgelenkluxation, vier Fälle einseitiger 100.
Halswirbelsäule, Kompressionsfraktur im Bereiche der 230.
Halswirbelsäule, über Frakturen der 1792.
Haltungsveränderungen und Stellungsdrehungen des Kindes unter der Geburt, mechanische Begründung der 1694.
Hamburg, Aerztlicher Verein in 44. 157. 187. 258. 332. 411. 604 681. 866. 901. 1113. 1189. 1258. 1334. 1365. 1402. 1667. 1737. 1868. 1906. 1948.
Hammerdarm nach Bauchfelltuberkulose 677.
—, sogenannter 942.
Hand, über die „schnellende“ 1361.
—, Madelungsche Deformität der 1590.
Handfertigkeitsunterricht, der systematische —, ein Glied ärztlicher Therapie in Idiotenanstalten 1733.
Handgängerin, Endresultat bei Behandlung einer 1593.
Handgelenke, traumatische Luxation der 405.
Handrücken, hartes traumatisches Oedem des 143. 518.
Handschelle gegen Narkoselähmungen 683.
Handschuhfrage 820.
Handtellerlinien, normale und anormale — und ihre Bedeutung für die Unfallheilkunde 1696.
Handwurzel, Verletzungen der 1182.
Handwurzelknochen, über Verletzungen der 1670.
Harn, Stickstoffverteilung im 513.
—, grüner 515.
—, über eine klinische Methode zur quantitativen Bestimmung des Gallenfarbstoffes im 881.
—, Nachweis der Aminosäuren im 1657.
—, Jodsäurereaktion auf Acetessigsäure im diabetischen 1661.
—, experimentelle Beiträge zur Lehre von der Absonderung und Entleerung des — im fötalen Leben 1902.
Harnblase, Beleuchtung der 150.
—, Intraperitoneale Rupturen der 678.
—, Resektion der — wegen maligner Tumoren 1037.
—, kortikale Innervation der 1145.
—, intraperitoneale Schnittführung und Schnürnaht bei Operationen an der 1621. 1781.
—, Entfernung eines von Blasensteinen umgebenen Gänsekieles aus der 1862.
—, Chorionepitheliom der 1940.
Harnblasenepithel, Metaplasie des 597.
Harnblasenplastik, experimentelle Beiträge zur 1005.
Harneiweißstoffe, einfache, klinisch verwendbare Methode, die verschiedenen — getrennt quantitativ zu bestimmen 1353.
Harnentleerung, Physiologie der 513.
Harninfektion, Verhütung der, von B. Goldberg 564.
Harnkrankheiten, Therapie der, von Posner 363.
Harnleiter, Steineinklemmung im 1666.
Harnleiterscheidenfistel, operative Heilung einer 1740.
Harnorgane, Pathologie der 404.
—, diagnostischer Wert der Uroskopie bei den chirurgischen Erkrankungen der 1781.
—, über die Färbung des Ureterstrahles als diagnostisches Hilfsmittel bei Erkrankungen der 1788.
Harnröhre, Steine der 518.
—, Extraktion von Fremdkörpern aus der männlichen 1662.
—, primärer Krebs der 1670.
Harnröhrendivertikel, perineales 971.
Harnröhrenfistel, eigenartige, kongenitale 1861.
Harnröhrenplastik, über 1557.
Harnröhrenstriktur, traumatische, — bei Unfallverletzten 600.
Harnröhrenruptur 1447.
Harnröhrenzerreißung 1294.
Harnsäurefrage, Stand der 433.
Harnscheider von Luys und die Ausscheidung von Indigokarmin durch die Nieren 1861.
Harnsegregation, Erfahrungen über 1548.
Harnsteine, eingesackte 518.
Harnstoffretention im kranken Organismus 1103.
Harnuntersuchung, kryoskopische 1691.
Harnvergiftung (Urotoxämie und Urosepsis), von V. Blum 675.
Harnverhaltung, Aetiologie der Blutungen bei akuter kompletter 1037.
— bei einer Schwangeren als tabisches Frühsymptom, akute hochgradige 1572.
Harnwege, epidurale Injektionen bei den Krankheiten der 324.
—, die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanals und ihre Anwendung bei den Erkrankungen der, von F. Cathelin 474.
Harnwege, Methylenblau zur Diagnose der Erkrankungen der 643.
—, Gebrauch des Methylenblau zur Diagnose der Erkrankung der 726.
—, gefährliche Blutung aus den — während der Schwangerschaft 1902.
Hasenscharte, geographische Verbreitung der 893.
—, neue Operation der 1356.
Hauptbronchus, Entfernung eines Fremdkörpers aus dem rechten 677.
Hausarzt, der 1784.
Haut und Nierentätigkeit, Wechselbeziehungen zwischen 301.
—, allgemeine entzündliche Schwellung der 751.
—, Entwickelungsfehler der — und ihre malignen Geschwülste 1073.
Hautaffektionen bei Stoffwechselanomalien 1524.
Hautaktinomykose, primäre 112.
Hautausschläge, die postvaccinalen 77.
Hautdefekte, sechswöchiges Kind mit 1627.
Hautdiphtherien im Kindesalter 1152.
Hauterscheinungen, hysterische — und Erytheme 251.
Hautgangrän auf nervöser Grundlage, zur Kasuistik der spontanen und artefiziellen 1572.
Hautgebilde, kosmetische Fehler der — und deren Behandlung 679.
Hautcarcinom, die Entstehung und das Wachstum des — nebst Bemerkungen über die Entstehung der Geschwülste im allgemeinen 1730.
Hautknoten mit Eruptionsfieber, subkutane 1480.
Hautkrankheit, drei Fälle von 1551.
Hautkrankheiten, Thigenol „Roche“ bei 295.
—, Atlas der — mit Einschluß der wichtigsten venerischen Erkrankungen, von E. Jacobi 325.
—, Lehrbuch der, von K. Kreibich 750.
—, Handbuch der, von Mracek 1223.
—, Behandlung der — mit konzentriertem Licht 1524.
—, nichtparasitäre 1623.
—, Einfluß peripherer Nervenreizung auf 1623.
—, Bedeutung bakterieller und anderer Faktoren für die Entstehung von 1623.
—, angeborene 1945.
Haut- und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der, von E. Lesser 1694.
Hautkrebse, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 644.
Hautmyiasis, tropische — beim Menschen 720.
Hautreflexe 326.
— an den Unterextremitäten 33.
—, zwei neue — an den unteren Extremitäten 249.
Hautreize, über die Einwirkung thermischer — auf die Herzarbeit und auf die Atmung 1322.
Hautsyphilide 1449.
Hauttätigkeit, über Wechselbeziehungen zwischen Nieren- und 233.
Hauttransplantation 261.
—, einige Fälle ausgedehnter — nach Thiersch 551.
Hauttuberkulose, über akneartige Formen der 657. 698.
—, Behandlung der 1624.
—, Fall von 1629.
— in der Analgegend, Fall von papillomatöser 1823.
Hautveränderungen, bleibende — nach Röntgenbestrahlung 567.
Hautwasser, Ausscheidung des 145.
Hautwunden, granulierende 260.
Hebamme, sollen wir die Bezeichnung — beibehalten? 1664.
Hebammen, über Stellung, Kranken-, Alters- und Invaliditätsversicherung der — im Deutschen Reiche 1559.
Hebammengesetz in England 295.
Hebammenlehrbuch 1735.
—, das neue 1651.
Hebammenwesen, unser — und die Reformpläne, von B. S. Schultze 406.
Hebotomie 1221. 1822.
—, subkutane 1663.
Hedonal-Chloroformnarkose, Beitrag zur Frage der gemischten 1840.
Hefe, Kleinsche — und andere pathogene Sproßpilze 1034.
Hefen, pathogene 1218.
Hefeseifen, über 991.
Heftpflasterverbände zur Stützung der Baucheingeweide 1476.
Heftpflasterzugverbände, Behandlung von Deformitäten mit Hilfe elastischer 1621.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Heilanstaltskranke, über die Verpflegung der 1872.
Heil- und Pflegeanstalten, neuere **1139**.
Heilen, das — aus Heilzwecken 107.
Heilgymnastik, schwedische **282**
Heilgymnastische Arbeiten, Einfluß — — auf den Kreislauf 1002.
Heilmittel, einige neuere 1178.
Heilsera, Wirkungsweise und Wirkungsgrenze des antibakteriellen 1073.
Heilstätten für Lungenkranke, hygienische Einrichtungen in **1224**.
—, Maßnahmen zur Fürsorge für die aus den — ungebessert entlassenen Kranken 1872.
Heilstättenbehandlung Lungenkranker, Bewertung der **1514**.
Heißluftbehandlung, Technik der gynäkologischen 718.
—, ein neues Modell zur — von Ohren- und Nasenkranken **915**.
Heisrath, Fr., Nekrolog auf **1216**.
Heißwasseralkoholdesinfektionsmethode, Wert der — auf Grund von Tierversuchen 1152.
Heißwasserzirkulation, neuer Apparat für 1631.
Heizanlagen, die hygienischen Anforderungen an zentrale 1527.
Helminthen, neue 106.
—, —, aus Westafrika 1034.
Helmitol **1066**.
—, ein neues Harndesinfizienz 146.
—, Hetralin und Acidum nitricum bei Gonorrhoe und Cystitis 1039.
Hemianopsie bei Urämie **117**.
—, linksseitige homogene — nach Kohlenoxydvergiftung 252.
—, Fall von bitemporaler **1160**.
—, — — Wortblindheit mit rechtsseitiger homogener 1820.
Hemiathetose nach cerebraler Kinderlähmung 1086.
—, funktionelle **1444**.
Hemiatrophia facialis 230.
— —, Paraffinprothesen bei 597.
Hemicephalus, anatomische Präparate eines 1596.
Hemicrania ophthalmica, Behandlung der — — mit Schilddrüsenextrakt 1859.
Hemihidrosis des Kopfes, Fall von 1667.
Hemikranie, periodische ophthalmoplegische 108.
Hemikraniose 435.
Hemiparese durch Revolverschußverletzung des Gehirns 251.
Hemiplegia alternans superior 364.
Hemiplegie **1147**.
—, respiratorische Bewegungen bei 77.
— nach Keuchhusten **479**.
—, Diabetes, Laryngitis 675.
—, Dissoziation der oberflächlichen und tiefen Schmerzempfindung bei cerebraler 1323.
—, Sehnenoperationen bei cerebraler **1597**.
—, arterielle Tendenz bei frischer 1660.
—, Tibialisphänomen bei 1908.
Hemisphärenatrophie, klinische **1395**.
Hemisystolia cordis, Sphygmogramm von einer **1042**.
Hepatitis suppurativa, kurze Bemerkung über **1790**.
Hepato-Cholangio-Enterostomie **366**.
Hepatopexie 1078.
Hepatoptose, Behandlung der — durch Laparektomie und Hepatopexie **1447**.
Hereditärsyphilitische Kinder, wie und wo sollen wir sie behandeln? **1449**.
Hereditär-luetischer Foetus, protozoenartige Gebilde in den Organen eines 1695.
Hering, Ew., zum 70. Geburtstage von **1175**.
Hermaphrodit, Geschlechtsbestimmung des 366.
Hermaphroditismus 366.
— spurius masculinus 1084.
Hernia abdominalis uteri gravidi 1782. 1902.
— cruralis und Varix der Vena saphena magna, differentialdiagnostisches Syptom zwischen 1692.
— diaphragmatica, angeborene 1942.
— epigastrica 110.
— diaphragmatica 653.
— inguinalis, Radikaloperation der **36**.
— —, Anatomie und Radikaloperation der 1517.
— interstitialis properitonealis **1447**.
— intravesicalis 405.
— ischiadica, über einen Fall von 1558.
— lumbalis 971.
— obturatoria, osteoplastischer Verschluß einer **1621**.
— properitonealis **477**.
— subumbilicalis lineae albae 258.
Hernia supravesicalis properitonealis 1357. 1621.
Hernie und Trauma **1112**.
— der Bursa omentalis bei geschlossenem Foramen Winslowii, intraabdominelle 1394.
—, Erwerbsunfähigkeit infolge von 1450.
Hernien, freie und inkarzerierte 438. **477**.
—, Entstehung der — und deren Bedeutung für ihre gerichtsärztliche Beurteilung 572.
— in Laparotomienarben und maligne Degeneration der Intestina des Bruchsacks 820.
—, Radikaloperationen von 821. 1109.
—, 48 Radikaloperationen von 1005.
—, die Behandlung der freien — mit Alkoholinjektionen, von Ed. Steffen **1148**.
—, Bericht über 604 im Krankenhause zu Deutschbrod operierte 1149.
— der Kinder 1324.
—, Behandlung der übergroßen 1477.
—, — — mit Alkoholinjektionen 1621.
—, autoplastische Suturen bei — und anderen Diastasen 1662.
—, Endresultate der Radikaloperationen von —, speziell der Inguinalhernien 1861.
Herniologisches 1005.
Herniotomie mit nachfolgender Parotitis 36.
— oder Taxis 1117.
Herodot, die Medizin im, von C. Moeller 249.
Heroinomanie 1446.
Herpes der Ohrmuschel 366.
— zoster 439.
— — oticus 152.
— —, Statistisches von 822.
— — bei croupöser Pneumonie 1035.
— —, wiederauftretender 1551.
— — ophthalmicus, Komplikationen bei 1591.
— — mit Sektionsbefund 1623.
— — traumaticus, Fall von 1912.
Herz, das — in akuten Krankheiten 34.
—, Hypertrophie des 147.
—, Grenzbestimmung des 147.
—, akute Dilatation des 160.
—, tödlich verlaufene Stichverletzung des 328.
—, über die Leistungen der X-Strahlen zur Bestimmung der Lage und Grenzen des **459**.
—, über eine neue Funktionsprüfung des 753. **807**. 825. **845**.
—, Untersuchungen am 756.
—, Einwirkung der Wechselstrombäder auf das 789.
—, Einfluß der therapeutisch verwendbaren Atmungsformen auf das 789.
—, Kompensation der Klappenfehler des — und die Leberpulse 891.
—, Schädigung des — durch eine bestimmte Art von indirekter Gewalt 896.
—, über hereditäre Syphilis des 1191.
—, muskulöse Verbindungen zwischen Vorkammer und Kammer des 1473.
—, im hysterisch-stenokardischen Anfall, das 1482.
—, zur Funktionsprüfung des gesunden und kranken **1482**.
—, Wirkung von Muscarin und Pilocarpin auf das 1514.
—, — der Kohlensäurebäder auf das 1898.
—, Mündungssklerose und chronischer Verschluß der Kranzgefäße des **1547**.
—, Sklerose und Erweiterung der Koronararterie des rechten 1547.
—, über die Pulsation des fötalen menschlichen 1560.
—, Mittel, um das Fibrillieren des — bei der Massage zu bekämpfen 1560.
—, die Diastole des, von E. Ebstein 1657.
—, Schuß durch das Ventrikelseptum des —, Herznaht 1860.
Herzaffektionen, die moderne Behandlung der — in Beziehung auf Franzensbad als Herzheilbad 1003.
Herzallorhythmie, Phlebogramm bei einem Falle von 1859.
Herzarrhythmie, zur Pathogenese der, von Em. Maixner 1619.
Herzbeutel, Drainage des 221.
—, Entzündung des — und Punktion desselben 747.
Herzbigeminie 404.
—, Einfluß der — auf die Blutzirkulation 1393.
Herzdämpfung und Krebs 675.
Herzdilatation und Phonendoskopie 117.
Herzerkrankungen 1251.
Herzerweiterung 675.
Herzfehler, Theorie der 108.
—, intra partum erkannter fötaler **254**.
—, angeborener 789.
Herzfehler, Kasuistik der kongenitalen — und deren möglichen Folgen 789.
—, zur Lehre von der Pathogenese der angeborenen 1487.
—, Säugling mit angeborenem 1790.
Herzfreilegung auch rechts vom Sternum 149.
Herzfrequenz, Verdoppelung der 1075.
Herzgeräusch, fötales 254.
Herzgeräusche, Beitrag zur Lehre von den musikalischen **58**.
—, die akzidentellen **1488**.
Herzgrenzenbestimmung, Verbesserung der — nebst Bemerkungen über sinusoidale Voltasation 716.
Herzgrößenbestimmung, Methoden der 1738.
Herzhypertrophie, primäre angeborene 1778.
Herzkompensationsstörung, Entstehung der 675.
Herzkontraktion, tetanische — bei Warmblütern unter elektrischen Reizen **1777**.
Herzkranke, Bauchmassage bei **36**.
—, Morphium bei **1147**.
—, zur Behandlung von 1292.
—, Behandlung der — mit physikalischen Heilmethoden 1859.
Herzkrankheit als geburtshilfliche Komplikation 1478.
Herzkrankheiten, hydriatische Behandlung der 108.
—, über Erkennung und Beurteilung von 480.
—, Einfluß der Höhenlage auf 596.
—, angeborene 1075.
—, Pleuraergüsse bei **1619**.
—, zur Psychotherapie bei **1631**.
—, die Elektrotherapie der — in Verbindung mit der Nauheimer Kur **1925**.
Herzlähmung, über plötzlichen Tod durch, von E. Ehrnrooth 1105.
Herzleiden, chronische **435**.
—, seltene Form von angeborenem **1184**.
Herzleidende, Diät für **1147**.
Herzleistung, die mechanische Prüfung und Beurteilung der, von Graupner 217.
Herzmuskel, Echinococcus hydatidosus des **478**.
—, ein Fall von Störung der Reizleitung im **875**.
—, Fettmetamorphose des — Neugeborenen **1217**.
—, Degenerative Veränderungen am fötalen — nach Chloroformnarkose der Mutter **1473**.
Herzmuskelerkrankung 1180.
Herzmuskelinsuffizienz, Behandlung der **364**.
Herzmuskulatur 433. 473.
Herz- und Magenneurosen 1587.
Herzohr, Ruptur des linken **179**.
Herzrhythmus 435.
Herzruptur, penetrierende **904**.
— bei einem Säugling, Fall von spontaner **1946**.
Herzschwäche 252.
—, plötzliche — bei toxämischen Zuständen **108**.
— und Morphiuminjektion **1322**.
Herzstörungen beim Scharlach **1293**.
Herz- und Kreislaufstörungen, von Th. Rumpf **1731**.
Herzsyphilis, über 1599. 1898.
Herztätigkeit, Hilfsmittel der Natur zur Anregung der — und Kritik des Gebrauches von Herzmitteln bei akuten Krankheiten 675.
—, Einfluß lokaler Kälteanwendung auf die **716**.
—, unregelmäßige — auf psychischer Grundlage 1075.
Herzuntersuchung, über **612**.
Herzwunden, Naht bei 1109. 1780.
—, Drei Fälle von Naht bei 1149. 1293.
—, — — — — — — — und eine Theorie über die Nähte bei Herzwunden, gestützt auf eigene Beobachtungen 1252.
Hessingkorsett **324**.
Hetol bei Lungentuberkulose 1659.
Hetolbehandlung der Tuberkulose 255.
Hetoltherapie der Tuberkulose **312**.
Hetralin, über — ein neues internes Harnantisepticum **1268**.
Heufieber 516.
—, zur Behandlung bezw. Verhütung des **133**.
—, neuere Behandlungsmethoden des 646.
—, ätiologische Bedeutung gewisser Pflanzenpollenkörper für das 1111.
—, lokale Anwendung des Chinin beim 1295.
—, Aetiologie des 1623.
—, sein Wesen und seine Behandlung, von R. Mohr 1863.
Heuschnupfen, Instrument gegen 1907.
Heuvergiftung **290**.
Hidradenoma **362**.
Highmorshöhle, Exsudate bei Entzündung der **182**.

Highmorshöhle, Empyeme der 439.
—, maligne Tumoren der 894.
—, zur Behandlung des chronischen Empyems der **1337**.
—, Besichtigung der **1479**.
Highmorshöhlenempyem, die verschiedenen therapeutischen Maßnahmen bei chronischem 1785.
Hildegardis causae et curae, von P. Kaiser 641.
Hilfsmittel, das Zurücklassen von Tüchern in der Bauchhöhle nach Operationen zu vermeiden 791.
Hilfsschulen für Schwachsinnige, Untersuchungen an den 1016.
Hinken der Simulanten 1112.
—, intermittierendes 18. 192. 219. 891.
Hinterscheitelbeineinstellung, über pathologische —, nebst einem Beitrag zum normalen Geburtsmechanismus 1632.
—, pathologische 1943.
Hirn, Vorkommen und Fehlen von gekreuzten Lähmungen und Sprachstörungen bei den otogenen Eiterungen des — und der Hirnhäute 679.
Hirnabsceß bei katatonischem Krankheitsverlauf 1547.
Hirnabscesse durch Eindringen pathogener Mikroorganismen in das Gehirn 1252.
—, Operationstechnik und Nachbehandlung der otogenen 1476.
Hirnabsceßoperation 324.
Hirnatrophie, Schädelveränderungen infolge von einseitiger 1658.
Hirnbluteiter — Erkrankungen otitischen Ursprungs 599.
Hirnblutung mit Durchbruch in die Ventrikel 1408.
Hirnchirurgie 686. 1620.
—, Beiträge zur 1451.
Hirnchirurgische Technik, zur 1047.
Hirndruckfrage, zur 105.
Hirngefäße, Innervation der 1857.
Hirngeschwulst 1330.
Hirnhemisphären, Perforation beider 296.
Hirnhernien, über die bei operativer Behandlung von Hirntumoren auftretenden 1293.
Hirnmeningen, die 1817.
Hirnmetastasen des sogenannten Deciduoma malignum 362.
Hirnoperationen, Anwendung von Silberfolie bei 597.
Hirnpunktion 1732.
Hirnrinde, menschliche Nervenzellen in der 473.
—, über den Einfluß von Hunger und Schlaflosigkeit auf die 1088.
Hirnrindenreizung am Menschen, über 1258.
Hirnschußverletzung 892.
Hirnsinusthrombose, über Entstehung der otitischen 1016.
Hirnsyphilis 1147.
—, Beitrag zur Kenntnis der 675.
Hirntumor 251. 364. 1743.
— nach Trauma, Fall von 1397.
Hirntumoren 292.
—, Lumbalpunktion bei 252.
Hirnverletzung, Morphium bei 1036.
Hirnverletzungen, penetrierende 437.
Hirncysticerken 565.
Hirschsprungsche Krankheit 1079. 1824. 1904.
— —, Fall von 1365. 1827.
Hirudin, über 1786.
His, Wilhelm, sein Leben und Wirken **1438**, **1469**. **1509**.
Histologie, Atlas und Grundriß der allgemeinen pathologischen, von H. Dürck 1145.
Hoden, Chirurgische Behandlung des nicht herabgestiegenen 678.
—, Präparate eines Chorioepithelioms des 1625.
Hodenflüssigkeit, Organotherapie mit 1819.
Höhenklima, Wirkung des — und des Seeklimas auf den Menschen 113. 121. 153.
—, radioaktive Emanation des 147.
—, physiologische Wirkungen des 1179.
Hören, Theorie des binauralen 1663.
—, neue Theorie des 1689.
Hörprüfungstabelle des schwerhörigen Ohres 1016.
Höhrrohr, zur Geschichte des Doppel- 320.
—. Verbesserung des gewöhnlichen 1003.
Hörschärfe, Bestimmung der — mit Stimmgabeln 1016.
Hörstörungen im Kindesalter 680.
Hörstummheit 603.
Hohlhand, Neubildung der 293.
Hohlräume, epitheliale — in Lymphdrüsen 34.
Holzgeist, Vergiftung durch 1819.
Holzphlegmone, sogenannte 727. 1900.
Holzstaubexanthem 1039.
Honorare, Einziehung der ärztlichen 711.
Hopogan und Ektogan 1107.
Hornhaut, Fistel der 868.
—, vitale Indigkarminfärbung der 1038.
—, infektiöses Randgeschwür der 1944.
Hornhautastigmatismus, erblicher 407.
Hornhautentartung, familiäre, fleckförmige 294.
—, fleckige 373.
Hornhauterkrankungen, eitrige 38.
Hornhautflecken, Abschabung von 254.
Hornhautentzündung, zwei seltene Formen der 1295.
Hornhautschichten, Braunfärbung der 157.
Hornhautspaltung 567.
Hornhautstaphylom, pathologische Anatomie des wegen — operierten Auges 822.
Hornhauttätowierung, Technik der 822.
Hornhauttemperatur, Bedeutung der — und die Nictitation als Heilmittel 1822.
Hornhauttransplantation, Patientin nach 1594.
Hornhauttrübung, gittrige 407. 411. 1038.
Hornhauttrübungen, Behandlung von — mit Jequiritol 1623.
Hornhautverletzung, seltene 567.
Hospitalbrand, Fall von — auf dem Boden eines Ulcus cruris 1398.
Hospitalinfektionen im Blegdamshospital in den Jahren 1879—1903 1450.
Hüftgelenk, Adduktionskontrakturen im 518.
—, ein Lappenschnitt zur blutigen Reposition von veralteten Luxationen des 598.
—, Spontanverrenkung des 868.
Hüftgelenke, Fall von beiderseitiger Ankylosierung der 1596.
Hüftgelenkskontraktur, Behandlung der koxitischen — durch Osteotomie 331. **703**.
Hüftgelenksluxation, angeborene 325.
—, kongenitale 478.
—, Reposition der kongenitalen 656.
—, Endresultate der unblutigen Reposition angeborener 791.
—, zwei nach Paci-Lorenz operierte Fälle von kongenitaler 1398.
Hüftgelenksverletzungen und -erkrankungen, Röntgenbilder von 903.
Hüftgelenksverrenkung, rechtsseitige 335.
—, Therapie der kongenitalen 678.
—, die sogenannte angeborene 1398.
Hüftgelenksverrenkungen, unblutige Behandlung der angeborenen 46.
—, der Lappenschnitt zur blutigen Reposition veralteter 597.
Hüftgelenksversteifung, chronisch-rheumatische 488.
Hüftluxation, unblutige Reposition bei kongenitaler 187.
—, angeborene 293.
—, unblutige Behandlung der angeborenen 718.
Hüftverrenkung, kongenitale 180.
—, über die axillare Abduktion bei der Behandlung der kongenitalen 1792.
Hüftverrenkungen, unblutige Behandlung der angeborenen 45. 1621.
—, unblutige Reposition der angeborenen 1006.
Hühnercholera, Hämolysin des Bacillus der 403.
Hühnerseuchen, Natur der 75.
Hufeisennieren, Palpationsbefunde bei 485.
—, Operationen an 1518.
Humerus, Sarkom des 44.
Humerusfraktur durch Muskelzug, Schwund des proximalen Fragments nach 1477.
Humerusfrakturen im Schwebestreckverband 180.
Hundemagensaft, Erfahrungen über natürlichen — nach Pawlow 1858.
Hundswut, wegen des spezifischen Mittels wider die **214**.
—, chinesisches Mittel gegen 820.
—, Negrische Körper und 1004. 1076.
—, vier Fälle von — nach Präventivimpfungen mit Hundswutgift 1293.
—, Pasteursche Methode gegen die 1396.
—, Erleichterung der experimentellen Diagnose der 1515.
Hunger, über den Einfluß von — und Schlaflosigkeit auf die Hirnrinde 1088.
Hungern, Einfluß des — der Tiere auf den Organismus ihrer Nachkommen 249.
Husten, Ursache des — bei Kindern 792.
— und seine Bedeutung 891.
—, durch erhöhte Körpertemperatur bewirkter 1514.
Hydrammion, Erzeugung von 438.
Hydramniosflüssigkeit, Zusammensetzung einer 1817.
Hydrastis 1819.
Hydrencephalocele sagittalis. Geburtsmechanismus bei 406.
Hydriatische Prozeduren, zur Abhärtung mittels 648.
Hydrocele, Therapie der 1005. 1444.
—, über die Radikaloperation der 1159.
—, Cytologie der 1294.
— -Behandlung, neue Methode der 1900
Hydrocephalus 404. 412.
—, Cerebrospinalflüssigkeit bei 182.
—, kongenitaler 290.
— syphilitischen Ursprungs 1039.
—, zwei Fälle von partiellem 1786.
— internus, zur Pathogenese des erworbenen 1831.
Hydromeningocele sacralis anterior 1943.
Hydronephrome, vereiterte multiple 793.
Hydronephrose **476**.
— infolge abnormer Ureterenbildung 791.
—, angeborene 793.
—, eigenartige Ursache doppelseitiger **893**.
—, seltene Fälle von 1160.
—, intermittierende 1869.
Hydrotherapie, ihre physiologische Begründung und praktische Anwendung, von S. Baruch 1290.
Hydrothorax e vacuo 789.
Hygiene und Seuchenbekämpfung, von M. Kirchner 255.
—, die — bei überseeischen Expeditionen nach den während der Expedition nach Ostasien gemachten Erfahrungen, von Herhold 256.
—, Lehrbuch der, von L. Heim **647**.
—, Enzyklopädie der, von R. Pfeiffer und B. Proskauer 719.
—, Beiträge zur sozialen 720.
— als Lehrgegenstand in den Volksschulen 1359.
Hygiène, Traité d', von Smolensky 440.
Hygienische Einrichtungen in den Kurorten und Sanatorien Galiziens 792.
— Fürsorge in kleineren Gemeinden 285.
Hygienisches Laboratorium, Forschungsarbeit im — — des öffentlichen Gesundheits- und Marinehospitals-Departements 1111.
Hygienische Werke, Einfluß von — — auf die Gesundheit der Städte 941. 970.
Hyperämie, zur Technik der Anwendung venöser 597.
— als Heilmittel in gynäkologischem Gebiete 1221.
Hyperämien, über künstliche 1554.
Hyperämisierende Apparate, Verbesserungen von 322.
Hyperazidität, über — und Hypersekretion **729**. **772**.
— des Magens 1075.
— — Magensaftes, einige Bemerkungen zur Behandlung der **1749**.
Hyperchlorhydrie 562.
Hyperdactylie des Menschen 1658.
Hyperemesis und Ptyalismus in der Gravidität 1253.
— gravidarum 1253.
— —, Aetiologie der 1253.
Hyperglobulie 230.
— bei Tuberkulose 1003.
— und Milztumor 1323.
Hyperidrosis manuum 1623.
— pedum und ihre Behandlung mit Bädern von Kalium hypermanganicum 1359.
— unilateralis nach Trauma 895.
Hyperkeratosis 86.
Hypernephrom der Leber 1106.
Hypernephrom-Impfrezidiv in den Bronchiallymphdrüsen 1357.
Hypernephrome 249.
—, sekundäre Manifestationen der 1249.
Hyperostose der unteren Extremität, gonorrhoische 1624.
Hyperpyrexie 179.
Hypersekretion des Magens, „digestive“ oder „alimentäre“ 1075.
— — —, zur Differentialdiagnose zwischen motorischer Insuffizienz und 1075.
Hyperthermie, Stoffwechsel bei 513.
Hyperthermien, über den Stoffzerfall bei —, mit besonderer Berücksichtigung des Glykogens 1321.
Hypertrophie der Mamma, diffuse, noch einige Bemerkungen über die 565.
Hyphomyceten im Horngewebe, Färbung der 1546.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Hypnose als Heilmittel 363.
Hypnotica, Bedingungen und Grenzen der Wirksamkeit schwerlöslicher 1179.
Hypnotische Wirkung, Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und 1406.
Hypochylia und Achylia gastrica, Wirkung von Salzsäure, Salzsäure-Pepsin und Gasterine bei 1292.
Hypopharynx und Oesophagus, Carcinom des 1667.
Hypophysengegend, Tumor der — mit Obduktionsbefund 1859.
Hypophysentumor 231.
Hypophysis des Menschen, über den feineren Bau und die Funktion der 1289.
—, Verletzungen der 1446.
Hypophysistumor, Präparat eines 903.
Hypophysistumoren 475.
—, Zwei Fälle von 902.
Hypoplasia uteri 1735.
Hypoplasie der inneren Genitalien 111.
Hypospadie, Behandlung der — nach der Beckschen Methode 110.
—, zur Operation der 942.
—, Fall von totaler 1407.
Hypospadieoperation, über die Becksche Methode der **1305**.
Hypotonie und Hypertonie bei einer und derselben Kranken 1395.
Hysterektomie 325. 1357. 1478. 1663.
—, abdominale — zur Behandlung der Fibrome 1079.
—, elektrothermische Klammern bei 1821.
Hysteria major, durch Dowieismus verursacht 1779.
Hysterie 301.
—, Ein Fall von traumatischer — mit eigenartigen Dämmerzuständen und dem Symptom des Vorbeiredens **16**.
—, traumatische 85. 1779.
— unter dem Scheinbild der Tetanie 108.
— im Kindesalter 182.
—, wahre und falsche Stigmata der 259. 333.
— und Epilepsie 747.
—, zwei Fälle männlicher 789.
— bei einem Soldaten mit syringomyelitischer Dissoziation der Sensibilität 1355.
—, Theorie der 1355.
— in der Chirurgie, über 1597.
—, ein Fall von männlicher 1599.
Hysterische Paraplegie bei Männern 179.
— Beziehungen zwischen den nervösen Anfällen und den Gemütserkrankungen der 1660.
—, 2 Fälle von partiellen Krämpfen bei 1829.
Hysterischer Wandertrieb bei einer 1732.
— Dämmerzustand 364.
— Schlaf 685.

I.

Ichthargan 222.
Ichthyolverbindungen 474.
Ichthyosis, Fall von 1555.
Ich-Bewußtsein, Pathologie des 365.
Icterus 362.
—, Beobachtungen über epidemischen katarrhalischen 878.
—, Agglutination der Typhusbacillen bei — und Leberkrankheiten 1035.
—, menstrueller 1078.
—, Gruber-Widalsche Reaktion bei 1251.
—, über infektiösen, fieberhaften — (Morbus Weilii) im Kindesalter, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des Bacillus Proteus fluorescens **1269**. **1316**.
— neonatorum 1327.
— und Diabetes auf nervöser Grundlage 1445.
—, infektiöser 1480.
—, über artifiziellen 1487.
—, Agglutination bei Autoinfektion, speziell bei 1513.
— nach Lactopheningebrauch 1546.
— gravis bei einer Schwangeren, klinisch-bakteriologische Untersuchungen über 1591.
—, kongenitaler — mit chronischem Milztumor 1820.
— infectiosus epidemicus im Kindesalter 1863.
Ideenflucht, über —, Begriffsbestimmung und psychologische Analyse, von H. Liepmann 1076.
Idiosynkrasie gegenüber Aspirin 107.
Idiot, Gehirn und Schädeldach eines 14jährigen 868.
Idiotie, familiäre amaurotische 86.
—, Sehstörung bei 294.
Idiotie, Aetiologie der einfachen —, verglichen mit derjenigen der cerebralen Kinderlähmung 563.
—, Sachssche familiäre amaurotische 1004.
—, mongoloide — mit Rachitis und Tetaniesymptomen 1366.
Idiotismus, Fall von mongolischem 1516.
Ileocökalschmerzen bei der Lungenentzündung der Kinder 152.
Ileum, tuberkulöse Stenose des 1219.
—, Einheilung des — in das S Romanum 1830.
Ileus 515.
—, Atropinwirkung bei 436.
—, Atropin bei 476.
—, erfolgreiche Behandlung von 820.
—, hystericus 1035.
—, über zwei seltene Fälle von 1118.
— infolge von Verwachsungen unmittelbar nach Laparotomie 1149.
—, zur Frage der Autointoxikation bei 1357.
— infolge frischer syphilitischer Neubildung der Flexura lienalis 1449.
—, Operation bei 1476.
—, zur Kasuistik des **1491**.
—, — — der subkutanen Atropinanwendung bei **1770**.
Imbezille, Rechentalent bei einer 365.
Imbezillität 563.
— bei Militärgefangenen 1118.
Immunisierung, passive 35.
—, zur Geschichte der Entdeckung der — gegen Tuberkulose **660**
— mit Corpus luteum 683.
—, über aktive — des Menschen gegen Cholera **1195**.
—, zur — gegen Tuberkulose **1241**.
Immunität **1443**.
— der Mundgebilde 433.
—, ist die für Gifte erworbene — übertragbar von Eltern auf die Nachkommenschaft 594.
—, hereditäre 594.
—, experimentelle Beiträge zur Theorie der 594.
—, bakterielle — und Tuberkulin 684.
—, natürliche 817.
—, Studium der natürlichen 817.
—, Lehre von der natürlichen 1106.
— gegenüber Schweineseuche, experimentelle Beiträge zur 1290.
Immunitätsforschung, gesammelte Arbeiten zur, von P. Ehrlich 641.
Immunitätsfragen 1730.
Immunitätslehre, zur 1290.
Immunity, Blood, — and Blood Relationship, von G. Nuttal 641.
Immunkörper, die 363. 402.
—, Verbleib der bakteriologischen — im tierischen Organismus nach der passiven Immunisierung 1545.
—, Wirkungsweise lytischer 1545.
Immunkörperbildung, Einfluß des Alkohols auf die 576.
Immunkörperreaktion, Reaktionen anorganischer Kolloide und 1106.
Impfexanthem 230.
Impfcarcinome, gibt es —? 1617.
Impfreaktion unter Rotlicht 1858.
Impfschutzverband, schon wieder ein neuer **211**.
Impfstich für Rinder 1545.
Impftechnik, Beitrag zur 1946.
Impftermine, Statistik auf öffentlichen 895.
Impftuberkulose der Cornea 645.
— bei Morphinismus 1479.
Impfung, Friedrich der Große und die Einführung der — in Berlin 249.
— unter rotem Lichte 1444. 1514. 1586.
Impfungen gegen die Hundswut, prophylaktische 596.
Impfzwang, Gründe zur Beseitigung des, von v. Niessen 327.
Implantationsrezidive eines Tonsillencarcinoms 1036.
Indigestionsfieber bei Kindern 1520.
Indigurie 179.
Indikanurie, diagnostischer Wert der 292.
Indigkarminfärbung, vitale — der Hornhaut 1038.
Infantilismus 182, 473.
—, von der Schilddrüse unabhängiger 362.
— bei einem 15jährigen Mädchen 1479.
—, partielle Akromegalie mit 1690.
Infektion, über gleichzeitige tuberkulöse — durch Darm und Lunge **1017**.
—, experimentelle Studien zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegen 1729.
—, Einfluß experimenteller Anämie auf 1818.
Infektionen, abdominelle — mit Mikrococcus tetragenus 1180.
Infektionen, lassen sich — mit tödlichem Ausgange in Entbindungsanstalten, die dem Lehrzwecke dienen, verhüten? 1325.
Infektionskrankheiten, die neutrophilen Leukocyten bei **54**. **92**. 1035.
—, Aetiologie der 179. 787. 819. 889.
—, die — der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig und die Grundzüge ihrer Behandlung **627**. **666**.
—, Verhütung der — in der Schule 823.
—, über gattungsspezifische Therapie der — mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose 1087.
—, das japanische Institut für —, Serum- und Lymphgewinnung in Tokio 1152.
—, über natürliche Bakterienimmunität bei 1488.
—, Therapie der 1600.
Infektions- und Intoxikationsversuche, experimentelle Untersuchungen zum Verhalten der weißen und roten Blutkörperchen bei 1778.
Infiltrationsoedem unter der Bowmanschen Membran 822.
Influenza, Lokalisation der — an den Tonsillen 77.
— als Ursache der Appendicitis 1292.
—, die metereologischen Bedingungen für das epidemische Auftreten der 1488.
—, pulmonale, Tuberkulose vortäuschende 1661.
Influenzabacillen, Kulturen von 827.
— in Tonsillen und Larynx 1106. 1513.
Influenzabacillenkonjunktivitis 254.
Influenzabacillus, Züchtung des 106.
—, Biologie des 218. 402.
Influenzabacillenmeningitis, zwei Fälle von — bei Kindern 1080.
Influenzameningitiden, Kasuistik der 790.
Influenzarückfälle, über **1685**.
Infusion, Technik der 219.
—, intravenöse 644.
Infusionsapparat, ein neuer **1245**.
Inguinalhernie, radikale Behandlung der nicht eingeklemmten 1781.
Inguinalhernien, Radikaloperation der 438.
Inhalationen, medikamentöse 488.
Inhalationstherapie 1690.
Injektionen, intracerebrale 363.
—, über die Gefahren intrauteriner **617**.
Innere Erkrankungen, die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei, von H. Schlesinger 403.
— Krankheiten, die — in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende, von E. Schwarz 403.
— Medizin, XXI. Kongreß für — —, Leipzig, 18.—21. April 1904 753.
— —, V. Nordischer Kongreß für 1486.
Innervation des Säugetierauges 787.
—, heterotopische 1899.
Inoskopie, über die Verwendbarkeit der Joussetschen **342**.
—, Wert der 1219.
Insektenstich-Ikterus nebst Beiträgen zur Therapie der Gallenstein- etc. Krankheiten 819.
Insuffizienz des Pylorus 789.
Intergastrische Behandlung, Beutel zur 364.
Intermittierndes Hinken, radiographische Befunde bei 562.
Interphalangealluxationen 1548.
Intoxikationen, intestinale 1075.
Intralaryngeale Tumoren, galvanokaustische Behandlung der 679.
Intraperitoneale Verletzungen 296.
Intravesikale Trennung des von den beiden Ureteren herkommenden Urins 565.
Intubation 1823.
Invagination, der Processus vermiformis als Ausgangspunkt der ileocöcalen 1357. 1621.
Inversio uteri 1448.
— — chronica 111.
— —, Fall von vollständiger 1830.
Ionen, Einwirkung einiger — auf die Zellsubstanz 673.
Iridektomie, Wert der 38.
— bei Primärglaukom 151.
Irideremie, zwei Fälle von angeborener 1358.
Iridocyclitis, zur pathologischen Anatomie der — mit Beschlägen auf der hinteren Hornhautwand 1399.
Iridodesis, Wiedereinführung der 1914.
Iridotomieverfahren, ein neues 1399.
Iris, Fall von Melanosarkom der 1119.
—, Fall von totaler Abreißung und Verlagerung der 1595.
—, Abreißung des hintern Blattes der retinalen Pigmentschicht der — nahe ihrem ciliaren

Ursprunge und Vorfall des umgestülpten Lappens durch die Pupille in die Vorderkammer 1782.
—, Fall von angeborenem Mangel der 1817.
Irisblende, eine — für Röntgenzwecke **242**.
Irisgewebe, Resorption des abgerissenen — durch den Augapfel 1782.
Irishinterfläche, pigmentierte Cysten an der 1694.
Irisverglasung bei Buphtalmus und eine Kritik der Weinsteinschen Theorie über die Bildung der Descemetschen Membran 645.
Iridocyklitis haemorrhagica, angeborener Herzfehler und Hyperglobulie in Verbindung mit 1550.
Irren, Sonderzählung der — im Kanton Bern 284.
Irrenärztin, die Frau als **1582**.
Irrenanstalten, Sammelatlas für den Bau von, von G Kolb 327.
—, Arztbesoldung an den Provinzial- 959.
—, Frequenz in den holländischen 1733.
Irrenhaus-Ruhr und Ruhrbacillus 788.
Irresein, zirkuläres 1476.
Ischias, das Kernigsche Symptom bei 642.
—, Antipyrin-Einspritzungen bei 1003.
Ischiasbehandlung mit Antipyrininjektionen **291**.
Ischurie, puerperale Blase und die puerperale 1903.
Isokreatinin 1393.
Isophysostigmin 1858.
Isopral 322.
—, ein neues Schlafmittel 290. 715. 1354.
—, die Schlafwirkung des 1819.

J.

Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande, von W. Ebstein und Schreiber 1291.
Jatromathematiker, vornehmlich im 10. und 16. Jahrhundert, von K. Sudhoff 217.
Jejunostomie 293.
—, Wertschätzung der, — nebst Bemerkungen über die Gastroenterostomie 677.
—, Indikationen und Technik der 1220.
Jena, medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in 1482. 1788.
Jodgehalt der Zelle, physiologischer 673.
Jodipininjektionen bei rheumatoiden Gelenkentzündungen, therapeutische Verwendung der subkutanen 676.
Jod-Katgut 1181.
— in der Chirurgie 324.
Jodoform, Anwendung des 828.
Jodoformknochenplombe 517.
Jodpräparat, ein nicht toxisches 674.
Jodpräparate, perkutane Einverleibung von — bei Syphilis 1152.
Jodreaktion der Leukocyten und ihre chirurgische Bedeutung 1077.
Jolly †, Friedrich **142**.
Jothion, neues Jodpräparat 1546.
Jugend, aus unsrer frühesten 336.
Juteflies-Verbände 1692.

K.

Kälberlymphe mit Chloroformzusatz 895.
Kältehaemoglobinurie, paroxysmale 436.
Kältesinn, Lähmung des 364.
Kältetechnik im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege, die 1526.
Kälteversuch 290.
Käse, chemische Zusammensetzung von tuberkulösem 1513.
Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen 712.
Kaiserschnitt 150.
—, Technik des vaginalen 181.
—, vaginaler 479.
—, wiederholter 518.
— und Hysterektomie 1550.
Kaiserschnittfrage, Bemerkungen zur 679.
Kakosmie, subjektive 1551.
Kala-azar 1480.
Kali, Gefahren des chlorsauren 788.
Kalihypermanganicum als Morphiumantidot 363.
Kalkadsorption und Rachitistheorien 1296.
Kalkcystchen, multiple 605.
Kalorimetrische Faecesuntersuchungen 789.
Kaltblüterherz, Demonstration einer neuen Methode zur Untersuchung des — nebst Bemerkungen über antagonistische Nerven 1560.
Kalcium, Wirkung des — auf das Herz 289.
Kampferanwendung, perkutane —, speziell bei Lungentuberkulose 746.
Kandidaten der Medizin als Vertreter 711.
Kankroid auf lupöser Basis bei starkem Diabetes, behandelt mit Röntgenstrahlen 1479.
Kankrointherapie Adamkiewicz, Kritik der 565
Kapillar-Bronchitis der Säuglinge, histologische Veränderungen bei der 680.
Kapillar-Elektrometer, handliches 249.
Kaposische Krankheit 1623.
Kapselbacillenpneumonie, pathologische Anatomie der 714.
Kapselstare, Heilung der hinteren 1941.
Karbolsäure, Vergiftung mit reiner flüssiger 1659.
Karbolsäuregangrän 1444.
Karbozyklische Säuren, physiologische Wirkungen der 1395.
Karbunkelsepticaemie des Menschen durch Antikarbunkelsepticaemie geheilt 1820.
Kardialgie-Kardiopathie 1488.
Kardiolyse 686.
Kardiospasmus, zur Pathologie und Therapie des **17. 50.**
— mit konsekutiver Oesophagusdilatation 446.
Karnevalsmasken, bakteriologische Untersuchungen über 250.
Kartoffelsalat, Massenerkrankungen durch 191. 480.
Karcinom, spontane Heilungsvorgänge beim 36.
— und Tuberkulose, Röntgenstrahlen bei 78.
—, zur Frage der Heilbarkeit des 105.
—, über Versuche zur Serumdiagnose des **203**.
—, Aetiologie des 218.
—, Behandlung des inoperablen 221.
—, mikroskopische Untersuchungen des 445.
—, Verbreitungswege des 686.
—, Aspirin und **849**.
—, über Spätrezidive des **912**.
— der Schilddrüse 1004.
—, die Uebertragbarkeit des 1177.
— des Uterus, Operationen wegen 1158.
—, Fall von osteoplastischem 1232.
—, Röntgentherapie des 1514.
Karcinome, die Verbreitungsweise der — und die Beziehung generalisierter Sarkome zu den leukämischen Neubildungen, von M. B. Schmidt 1177.
—, Behandlung der — mit Röntgenstrahlen 1036.
— des Ovariums, Eibildung in 1221.
Karcinombehandlung mit Röntgenstrahlen 686.
Karcinomextrakte, Hämolyse durch 1073.
Karcinommetastasen ins Knochensystem, zwei Fälle von 1232.
Karcinomoperationen, Verhütung von Rezidiven nach 1148.
Karcinose, Fall von osteoplastischer — nach Prostatakarcinom 1403.
Kasein, über den Schwefelgehalt in den Verdauungsprodukten des 1289.
Kassenärztliches aus Baden 559.
Kastration, Einwirkung der — auf den Phosphorgehalt des weiblichen Organismus 1591.
Kastrationsoperation, modifizierte 180.
Kataphorese 827.
— bei Magenkrankheiten 220.
Katarakt, Beitrag zur tetanischen 1007.
Katarrhe, die 1898.
Katatone Zustände, Genese einiger Symptome in 147.
Katatonie bei Paranoia, episodische 564.
—, ungewöhnlicher Verlauf der 892.
Katatonische Demenz 365.
— Erscheinungen, prognostische Bedeutung 564.
Katgut in der Augenkammer 254.
—, Einbringung von — in die vordere Augenkammer 894.
—, Sterilisieren des 1004.
Katgutsterilisierung nach Claudius 324.
Katgutsterilisation 221.
Katheter, die keimfreie Aufbewahrung weicher und halbweicher 239.
Kathetereinführung, aseptische 365.
Katheterismus posterior 180.
—, ein zweckmäßiger Apparat zur Anwendung des — bei Ohrenkranken **1064**.
Kathetersterilisation 684.
Kathetersterilisator 1733.
Kathetersterilisierung, Verfahren zur sicheren 1181.
Kathodenstrahlen als therapeutische Konkurrenz der Röntgen- und Radiumstrahlen **557**.
— — Ersatz für Röntgen- und Radiumstrahlen 1546.
Katzenegelerkrankung des Menschen 48.
—, die Aetiologie und Pathologie der — des Menschen **689**.
Kefir, Bereitung von 34.
Kehlkopf, tiefsitzender 156.
—, endolaryngeale und äußere chirurgische Eingriffe am — im Kindesalter 156.
—, Krankheitsgebiet des 222.
—, rhythmische Bewegungen des — bei hysterischer Frau 291.
—, Druckgeschwüre des 439.
—, Radiographie des 1077.
—, über das akut entzündliche Oedem des — durch Verbrennung, beziehungsweise Verbrühung **1100**
— bei Erkrankungen der Brustorgane, zum Verhalten des 1671.
—, Bakterienbefunde im 1730.
Kehlkopfdiaphragma, angeborenes 112.
Kehlkopfdiphtherie, Intubation bei 822.
Kehlkopfentzündung, Kunstdüngerstaub als Ursache von tödlicher 296.
Kehlkopfexstirpation, Technik der — mit Lokalanästhesie 567.
— wegen krebsiger Neubildung, ein Fall von 1599
Kehlkopffrakturen 252.
Kehlkopfgeschwülste 408.
Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Anleitung zur Diagnose und Therapie der, von R. Kayser 1079.
Kehlkopfkrebs 1783.
Kehlkopfpolypen, Anatomie der 39.
Kehlkopfspiegel, neuer 792.
Kehlkopftuberkulose, Therapie der 1863.
Kehlkopf- und Lungentuberkulose, Beziehungen zwischen 596.
— — —, Inhalation von phenylpropriolsaurem Natron gegen 746. **1444**.
Kehlkopftumoren, Aetiologie, Behandlung und Prognose gutartiger 1783.
Kehlsackbildung am Halse (Laryngocele Virchows), über einen Fall von **1609**.
Keilbeine, Luxation der 1398.
Keilbeinhöhle, zur Diagnose und intranasalen chirurgischen Behandlung der Eiterungen der — und des hinteren Siebbeinlabyrinthes 1295.
Keimblase, die Entwickelung der menschlichen, von C. H. Stratz 1105.
Keliotomien, tausend — wegen Erkrankungen im weiblichen Becken 1221.
Kellysches Proktoskop 483.
Kephalhämatom 439.
Keratitis disciformis und Keratitis postvaccinolosa 1358.
— parenchymatosa, seltener Befund an der Hinterfläche der Cornea bei einer klinisch diagnostizierten 1944.
— profunda 1822.
Keratoma palmare et plantare, zwei Geschwister mit 1912.
Keratomalacie mit Xerose der Conjunctiva und Hemeralopie bei Erwachsenen 1742.
Keratosis follicularis 255.
— palmaris arteficialis 719.
Keratitis parenchymatosa, abgelaufene, — — beim Sohn, Hirnsyphilis bei der Mutter 645.
— —, beiderseitige 727.
Keratokonus, operativ geheilter 117.
Keratomycosis aspergillina, Fall von 1325.
Keuchhusten, Aetiologie und Serotherapie des 148.
— und Zypressenöl 479.
—, über die Behandlung des — mit Aristochin **993**.
—, Aetiologie des 1394.
—, multiple Sklerose als Nachkrankheit von 1592.
—, Behandlung des 1824.
Keulenpessar von Menge, was mit dem — passieren kann 678.
Kieferankylose 1149.
—, Operationsmethoden bei doppelseitiger 36.
—, Behandlung der 942.
Kieferhöhle, Demonstration eines „toten“ Osteoms der 1669.
Kieferhöhleneiterung, Diagnose und Behandlung der **1841**.
Kieferhöhlenempyem, Radikaloperation des — von der Nase her 1359.
Kieferklammer, eine 1860.
Kieferklemme, zur operativen Behandlung der narbigen 1011. **1493**.
Kieferluxationen 687.
Kieferprothese, Entfernung einer — aus dem Pylorus 526.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Kiefertuberkulose, Beitrag zur 677.
Kieferverbände 1109.
Kieferverschluß infolge von Kinderlähmung 1003.
Kiefercysten, die Partschsche Methode bei 1900.
Kiemengeschwülste, ein Beitrag zu den lateralen **1966**.
Kieselsäure, Analogien der Wirkungen kolloidaler — mit den Reaktionen der Immunkörper 219.
Kind, Opferung des lebenden — zugunsten der Mutter 1735.
Kindbettfieber, die Erfolge der bakteriologischen Forschung in Erkennung, Verhütung und Behandlung des **1793**.
Kinder, Heredität und Umgebung in ihrem Einfluß auf Erkrankungen der 1224.
—, ein Buch für, von F. Siebert 1939.
Kinderärzte, zweite Versammlung der Vereinigung der — Südwestdeutschlands und der Schweiz 1192.
Kinderatrophie, die Pathogenese der 1487.
Kinderblut, physikalisch-chemische Untersuchungen an 1672.
Kinderheilkunde, Grundlage und Ziele der modernen 1551.
Kinderheim, das St. Elisabeth — zu Halle a. S. 1296.
Kinderkrämpfe, theoretische Betrachtungen über die 1702.
Kinderkrankheiten, Lehrbuch der, von H. Koplik 1152.
—, Kompendium der, von F. Frühwald 1224.
Kinderlähmung, Kieferverschluß infolge von 1003.
—, über die Fortschritte in der Behandlung schwerer — und ihrer Folgezustände 1192.
—, cerebrale 1444.
Kindermilch 1736. 1743. 1824. 1945.
—, Entkeimen der 408.
—, Versorgung der Städte mit 1520.
—, über die Abgabe von — durch die Säuglingsheilstätte 1951.
Kindersterblichkeit, beeinflußt durch Umstände vor der Geburt 1327.
— infolge sozialer Mißstände 1520.
—, Ursachen und Verhütung der 1904.
Kläranlagen und ihre Rückstände, städtische 1527.
Klappenfehler, Vorhofdruck bei 1292.
Klavikularfrakturen, einige Fälle von — bei Neugeborenen 1086.
Kleiderhaken, verschluckter 1787.
Kleidungsstoffe, einige physikalische Eigenschaften von 50 —, mit besonderer Rücksicht auf die Permeabilität in feuchtem Zustande 1664.
Kleinhirn, Lokalisation im 1560.
Kleinhirnabsceß, otitischer 252
—, drei Fälle von geheiltem 1788.
Kleinhirnabscesse, zur Entstehung der otitischen **1425**.
Kleinhirnrinde, Assoziationsfasern der feinkörnigen Schicht der 1145.
Kleinhirntumor 251.
Kleinhirnveränderung bei Tabes dorsalis 1322.
Klemmzange, neue dreiarmige 1548.
Klimatische Ueberreizung an der See und ihre Vermeidung 1291.
— Verhältnisse der Rheinprovinz 488.
Klinik, die psychiatrische 892.
Klonus des M. tensor veli 366.
Klumpdaumen, doppelseitiger 299.
Klumpfüße, Behandlung von — Neugeborener 656.
Klumpfuß, Drucknekrosen bei kongenitalem 678.
—, die moderne Behandlung des 1951.
Klumpfußbehandlung 828.
Klystierverletzungen, über 1670.
Knie, subkutane Zerreißung des sehnigen Teils des Streckapparates am 160.
Kniegelenk, zur Bedeutung des Fettgewebes für die Pathologie des 331. 357. **388**
—, Entwicklungsgeschichte des 433.
—, über das Dérangement interne des —, von E. Ackermann 892.
—, Nebenbewegungen im — und Ruptur der Menisci articulares 1900.
Kniegelenksankylose 149.
Kniegelenksentzündung, luetische 1254.
Kniegelenksergüsse, tuberkulöse seröse 293.
Kniegelenkserguß bei Akromegalie 1003.
Kniegelenkserkrankungen 149.
Kniegelenksluxation, doppelseitige kongenitale **656**.
Kniegelenksluxation, habituelle 684.
Kniegelenksmeniskus, Ganglion am 1548.
Kniegelenksverkrümmungen, zur operativen Therapie der seitlichen 1792.
Kniephänomen, Wiederkehr des verschwunden gewesenen 85.
—, einseitiges Fehlen des 85.
—, Intensität des — bei Taubstummen 1015.
—, Ergographie des 1218.
Kniescheibe, angeborener Mangel der 297. 791.
—, habituelle Luxation der 438.
Knochen, Architekturen in abnorm beanspruchten 86.
—, Gefäßsystem der 685.
—, Erkrankungen, respektive Verbildungen der 685.
—, zur Diagnose chronischer Entzündungen und Eiterungen, besonders an den **1753**.
Knochenarterien und ihre Bedeutung für krankhafte Vorgänge 1078.
Knochenbildung in Lymphknoten und Gaumenmandeln 1393.
Knochenbildungen in der Muskulatur, zwei Kranke mit abnormen 1556.
Knochenbrüche, Kontrolle von — durch Röntgenstrahlen 78.
—, Diagnostizierung der 149.
— der Gliedmaßen 478.
—, Erneute Versuche über den Einfluß des Schilddrüsenverlustes und der Schilddrüsenfütterung auf die Heilung von —, von G. P. Bayon 597.
—, ambulante 678.
—, dreizehn — bei einem Manne zu gleicher Zeit, gute Heilung **1447**.
—, Behandlung der **1568**. **1610**.
—, Kasuistik der 1693.
—, über die blutige Behandlung der 1792.
Knochencysten 1693.
Knochenerkrankung, Röntgenbilder einer seltenen 902.
Knochenerkrankungen, verschiedene Röntgenbilder von 1454.
Knochen- und Knorpelersatz, Zelluloid als 78.
Knochengefäße, Injektionspräparate der 44.
Knochenhöhlen, Behandlung von 1182.
Knochenkorrekturen 970.
Knochenmark, lymphatische und aplastische Umwandlung des 523. 649. 1323.
—, Histologie des embryonalen 1393.
Knochennaht 517.
Knochenneubildung nach der Rippenresektion 217.
Knochenplombierung, über 189. **547**.
Knochenregeneration 514.
Knochenresorption durch maligne Geschwülste 1001.
Knochensarkome, multiple 685.
— mit Ostitis deformans, multiple 1518.
Knochensensibilität 434.
Knochentuberkulose, die Behandlung der — und Gelenktuberkulose **429**.
Knochen- und Gelenktuberkulose, die Behandlung der **356**. **392**.
Knochentumoren, ein Fall von multiplen 1557.
Knötchen- und Schwielenkopfschmerz und seine Behandlung der, von J. Auerbach 1731.
Knopf ohne Naht zur lateralen Anastomose, neuer 1620.
Kobalt-, Rhodium- und Chromammoniakverbindungen, Wirkung der — — — — auf den tierischen Organismus 1858.
Kobragift 474.
— und Antitoxin 788.
Koch, Robert, Ehrung für **1246**.
Kochsalzlösung, Einfluß des Tannins und des Morphins auf die Resorption physiologischer — im Dünndarm 250.
—, Apparat für sterilisierte physiologische 1514.
Kochscher Bacillus, Nachweis des — — in den Exsudaten der serösen Häute 716.
Kochwasser, Ausnutzung von Erbsen im Darmkanal des Menschen bei weichem und hartem 74.
Kodeïn, Gewöhnungsversuche mit 146.
Köbner, H † **1391**
Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde 159 229 335. 486. 575 652. 1331. 1363. 1401. 1554 1593.
Körper, unser, von F. A. Schmidt 647.
—, der — der Kinder, von C. H. Stratz 713.
Körpergewicht, die Kunst, das — nach Belieben zu erhöhen und zu erniedrigen 1354.
Körpergewichtsbestimmungen 1671
Körperlängsschüsse, über, von Schjorning 295.
Körperverletzung, zwei gerichtlich-medizinisch wie chirurgisch interessante Fälle von 1360.
Körperverletzungen, Entschädigung bei 568.
Kohlehydrate, Verhalten der — bei der Autolyse und Bindung der Kohlehydratgruppe in den Eiweißkörpern 1585.
Kohlehydratstoffwechsel, intermediärer 889.
—, über einige Fragen des intermediären 1408.
Kohlenoxydvergiftung 1858.
—, eigenartiger Fall von **207**.
—, Aderlaß bei akuter 1179.
—, zur Kenntnis der Erkrankungen des Nervensystems nach **1242**.
Kohlensäurebäderbehandlung 488.
Kohlensäurespannung und Sauerstoffaufnahme im Blute 289.
Kohlenstoff-Verbindungen, Lexikon der, von M. M. Richter 76.
Koitus, mit Miktion endender 35.
Kokain und Adrenalin 1730.
Kokainanästhesie 676.
Kokainisation, intraspinale 749.
Kokainvergiftung 370. 1474.
— beim Menschen 1586.
Kolberg, Hygienisches aus **315**.
Kolibacillen-Epidemie, eine 220.
Kolikanfälle 726.
Kolikschmerzen, Ursache der — bei Darmleiden, Gallensteinen und Nierensteinen 1251.
Kolitis der Tropen 152.
—, akute septische — infolge von Milchvergiftung 292.
Kollargol, neue Applikationsmethode von 674.
Kollateralkreislauf, venöser 796.
Kollikuluskaustik, Suprarenin bei 890.
Kolloide, neue Gesichtspunkte zur Theorie der 684.
—, neue Untersuchungen über 715.
—, Reaktionen anorganischer — und Immunkörperreaktion 1106.
Kolon, Carcinom des 221.
Kolonektasien, Kasuistik der — bei Kindern 1184.
Kolonstenose, über die Diagnose der 1488.
Kolopexie, Erfahrungen über 1357.
Kolpitis, Behandlung der — mit Hefe 1901.
Kolpotomia posterior, Keilexzision der Tuben nach 37.
Koma, Temperatur im 109.
Kommotionspsychosen, akute —, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie des Korsakowschen Symptomenkomplexes 748.
Komplementfragen, einige 35.
Kompressen, das Schicksal der in der Bauchhöhle zurückgelassenen 1447.
Kompression des Thorax, über zirkulatorische Störungen nach 1302.
Kompressionsblende, Faulhabersche 1454.
Komprimierte Luft als Krankheitsursache 1321.
Kondensatorenentladungen, elektrodiagnostische Untersuchungen mit 1355.
Kondyloma sclerae 117.
Kondylome, Methode zur Entfernung abnorm großer 1223.
Konjunktiva, trachomatös erkrankte 407.
Konjunktivalcysten 407.
Konstanter Strom, expektorationsbefördernde Wirkung des 675.
Kontrakturen, zur Thiosinaminbehandlung von **463**
Kontusionspneumonie 1696.
— infolge von Ueberschreitung des Züchtigungsrechts seitens eines Lehrers 1696.
Konvulsionen nephrotomierter Kaninchen 1353.
Konzentration des Nährsubstrats, Einwirkung von Mikroorganismen auf die molekuläre 1618.
Kopf, Zange bei hochstehendem 1622.
Kopfhaut und Lidrand **1066**.
Kopfatherome, krebsige Entartung der 1479.
Kopfschmerz und Nekrosen, Anstrengung der Augen als Ursache von 789.
Kopfschüsse, hyperalgetische Zonen am Halse nach 717.
—, — — bei 1397.
Kopfschütteln beim Fixieren von Gegenständen 728.
Kopftetanus, Fall von 891.
Kopfverletzungen, Folgen von 365 437.
Koprologie, statistische Vergleichstabellen zur praktischen — bei fieberlosen Patienten, von v. Oefele 1690.
Kornähre in der Pleurahöhle 1075.
Kornea, Infektion der — durch den Bacillus pyocyaneus 254.
Koronargefäße, stehen die — unter der Kontrolle des Nervensystems? 1528.

Koronarkreislauf, Beeinflussung des — durch Gift 219.
Korpuscarcinom 253.
Korsakowsche Psychose **365**.
Korsakowscher Symptomenkomplex nach Gehirnerschütterung 1220.
Korsett, Einfluß des 408.
—, Einfluß des — auf die somatischen Verhältnisse 796.
Korsettkrebs 597.
Kosmetik, die wissenschaftlichen Grundlagen der 152.
Kot bei verschiedener Nahrung, chemische Zusammensetzung des 1393.
—, gegenseitige Abhängigkeit einzelner Eigenschaften des 1897.
Kotsteine 364.
Kottumor, über einen seltenen Fall von — nebst einigen Bemerkungen über die Perkussion des Darmes **1848**.
Krämpfe, über die Erzeugung von tonischen und klonischen — bei den verschiedenen Tierarten 1560.
Krätze, neuer Fall von norwegischer oder krustenförmiger 1449.
Kraftnahrung 219.
Krampfadern, traumatische Entstehung von 1450.
Kranioklast, Ersatz des 1253.
Krankenbeförderung auf der Eisenbahn 1783.
Krankenhäuser, die Bauart kleinerer **26. 64. 100**.
— als Beobachtungsstationen 960.
Krankenkassen, Verträge mit den — im Großherzogtum Baden 139.
—, die Mission der deutschen — auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, von P. Kampffmeyer 326.
—, Beziehungen zwischen Aufsichtsbehörden und Aerzten bei den 1112.
Krankenkontrolle, die, von C. Fiebig und W. Hanauer 296.
Krankenpflege, häusliche — in der Großstadt 290.
—, Grundriß der, von Brunner 1660.
—, Handbuch der, von R. Salzwedel 1898.
Krankenpflegepersonal, die Ausbildung und Organisation des 1527.
Krankenpfleger, Unterrichtsbuch für freiwillige 250.
Krankenpflegetechnik, Fortschritte der **1212. 1577**.
Krankentransport auf der Eisenbahn 1938.
Krankentransportwagen III. Klasse 1368.
Krankentransportwesen, Verbesserungen im 1552.
Krankenversicherung, gesetzliche Regelung der 367.
Krankheiten und Ehe, von Senator und Kaminer 745.
Kranksinnige, die familiäre Verpflegung der — in Deutschland, von K. Alt 1252.
Kraurosis vulvae, Aetiologie der 1109.
Krebs, Bradshaw-Vortrag über — und dessen Entstehung **33**.
—, parasitäre Theorie des 33. 830. 869.
—, Paraffin- 33.
—, die pflanzenparasitäre Ursache des — und die Krebsprophylaxe, von R. Behla 74.
— des Duodenums 179.
—, Aetiologie des 218.
— bei Tieren 321.
— in Australien 362.
— der Wirbelsäule und Meningen, sekundärer 364.
—, spezifische Behandlung des 399.
—, phlegmonöse Formen des 405.
—, unwirksame Behandlungsmethode des 416.
— bei Mäusen 446.
— der Speiseröhre 473.
— in Grönland, Vorkommen von 561.
—, Theorie und Behandlung des 673.
— in nicht herabgestiegenen Hoden 678.
— der Zunge, Behandlung des 685.
—, Laryngektomie bei 719.
— der männlichen Brust 893.
—, Röntgenbehandlung des 1043.
—, Theorie und Ursachen des 1160.
—, die in den Jahren 1876—1900 in Breslau vorgekommenen Todesfälle an 1255.
— in Oesterreich 1255.
—, zur Frage der Spontanheilung des **1267**.
—, Zunahme von 1296.
—, Bemerkungen über den **1378**.
—, Untersuchungen in dem Institut für Krebsforschung aus der I. medizinischen Klinik über die chemischen Vorgänge beim 1483.
Krebs beim Tiere, endemisches Vorkommen des 1657.
— und Lebensversicherungsgesellschaften 1702.
—, Behandlung des 1900.
Krebsätiologie 787.
Krebsaffektionen, Serumbehandlung bei 654.
Krebsbehandlung, Zimtsäure zur 36.
—, Dauerresultate der chirurgischen 36.
—, unwirksame 293.
— mit Radiumbromid 717.
Krebserkrankung und Alkoholismus 33.
Krebsforschung 433.
—, Verhandlungen des Komitees für 1043.
Krebsfrage, Tatsachen und Irrtümer in der 1689.
Krebsgeschwülste, das Gewebe und die Ursache der, von L. Feinberg 289.
Krebsinstitut der Charité, Arbeiten am 445.
Krebskranke, erleichternde Operationen bei unheilbaren 293.
—, Gefrierpunktserniedrigung des Blutes bei 1249.
Krebsleiden, Mortalität infolge von 402.
Krebslokalisationen im peripherischen Nervensystem 1657.
Krebsprobleme 1689.
Krebsserum, Schmidtsches 654.
Krebssterblichkeit im Themsetal 680.
Krebstodesfälle, Zahl der — in Württemberg 284.
Krebsverbreitung, Abhängigkeit der — von nervösen Einflüssen 33.
—, zoologische 249.
Krebsverteilung im Freebridge-Lynnhand-Distrikt 146.
Kreosot und Kreosalbin bei Respirationskrankheiten 890.
Kretine, Zentralnervensystem der 673.
—, klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen bei 1015.
Kretinengegenden, Exkursionen in 418.
Kretinentheorie, Virchowsche 448.
Kretinismus, Schilddrüsenbehandlung bei endemischem 447.
—, intrauteriner – und endemischer oder sporadischer 715.
—, Behandlung des endemischen — mit Schilddrüsensubstanz 1218.
Kreuzotter, embryologische Präparate der 526.
Kreuzschmerz und Dysurie bei kranken Frauen 1735.
Kreuzschnitt, suprasymphysärer 1549.
Kreuzsteißbeingegend, Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Geschwülste der 1120.
—, Geschwülste der 1182.
Krieg, vom russisch-japanischen 1450.
Kriegschirurgische Beobachtungen 1592.
— Erfahrungen aus der Zeit der nordchinesischen Wirren 1900. 1520.
Kriegsepidemien, die — des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung, von O. Niedner 408.
Kriegslazarette 1327.
—, aus japanischen 1624.
Kriegsschußverletzungen 1738.
Kriminalität der Jugendlichen, das pathologische Element in der 1076.
Kristallisation und Morphogenesis 1145.
Krocketkugel nach 30jährigem Verweilen in der Vagina durch Zerstückelung extrahiert 598.
Kropf, chirurgische Behandlung des 790.
Kropfherz, das — und die Beziehungen der Schilddrüsenerkrankungen zu dem Kreislaufapparat, von W. Minnich 1660.
Krupp, zwei Fälle von — geheilt durch Serotherapie und Tracheotomie 1520.
Krupperkrankungen, zur Kasuistik der — im Kindesalter **635**.
Kryoskopie 252, 515.
— bei Ertrunkenen 256.
Kryptenblatt und Kryptengrundblatt der Regenbogenhaut 1038.
Kryptorchismus, Operation des 1590.
Küchengeschirr, gefährliches 1007.
Kugelzange, modifizierte 718.
—, Dr. Frankls modifizierte 1037.
—, zur Bemerkung des Herrn Prof. Peters über meine 1294.
Kuhntsche Operation, Modifizierung der — — bei chronischer Stirnhöhleneiterung 894.
Kuhpockenlymphe und Tuberkulose 1658.
Kulturen, Einfluß der Bewegung auf die Entwicklung von 1545.
Kupferlösungen, Absorption verdünnter — im Erdboden 1112.
Kupfersulfat, Vergiftung nach äußerlicher Anwendung von 1659.
Kurettage **1079**.
Kurpfuscher, Maßregeln gegen 27.
Kurpfuschertum, Bekämpfung des 255.
—, der badische Gesetzentwurf zur Bekämpfung des 680.
Kurven, photographische und mikrophotographische 1073.
—, einfaches Verfahren, zur Projektion geeignete — herzustellen 1545.
Kurvenpsychiatrie, Wert der 892.
Kurverwaltungen 823.
Kurzsichtigkeit, Entstehung und Bedeutung der 567.
—, über die Grundsätze bei der Behandlung der **621. 661**.
—, Stillingsche Theorie über die Entstehung der 943.
—, Vorkommen von — in der Djursholm-Schule 1183.
Kurzsichtigkeitstheorie Stillings 679.
Kyphoskoliose, cardiopulmonare Veränderungen bei 1820.
Kystadenom der Kiefer, das zentrale 677.

L.

Laboratorium, das William-Pepper — für klinische Medizin 1107.
Lab, Experimente über 35.
Labien, Ausgangspunkt gutartiger Geschwülste in den großen 1901.
Labyrinthanomalien, das Gehörorgan von Tieren mit angeborenen 1015.
Labyrintheiterung 325.
Labyrintheiterungen 294.
Labyrinthfenster, der physiologische Wert der 1302.
Labyrinthnekrose, operativ geheilter Fall von 1551.
Labyrinth-Vertigo 439.
Lactophenin-Gebrauch, Icterus nach 1546.
— -Icterus, zur Pathogenese des **1808**.
Lähmung, Symptomatologie zentraler und peripherer — des Beins 219.
—, Volkmannsche 219.
—, periodische familiäre 675.
—, des Musculus obliquus inferior 1038.
—, des Nervus suprascapularis dexter 1074.
—, über zwei Fälle peripherischer 1159.
—, Fall von poliomyelitischer 1192.
— des Musculus obliquus internus auf traumatischer Grundlage 1222.
Lähmungen, postdiphtherische 35.
—, peripherische 435.
—, urämische 1899.
—, — und lakunäre Erweichungen im Gehirn 1076.
— bei Kindern, Auftreten von 1824.
Längenwachstum des Menschen 79.
Längsdisparationen und die Ueberplastizität naher Gegenstände 821.
Laevulose im Fruchtwasser 438.
Lävulosurie, über alimentäre — bei Leberkranken **696**.
Lagerhygiene 1256.
Lagerung der Arme in der Narkose 1037.
Lagophthalmus, erzeugt durch Paralyse des Facialis und durch Operation geheilt 1331.
Laienunterricht, etwas über Methode und Lehrmittel für den **1653**.
Laktagol, ein neues Laktagogum **207**.
—, über —, ein neues Präparat zur Vermehrung der Milchsekretion **354**.
—, spezifische Wirkung des 1146.
Laktose und Gallaktose bei Hunden, Untersuchungen über das Verhalten von 1857.
Laminektomie 1780.
—, über, von H. Wey 405.
Landerer, A. S., Nekrolog auf **1511**.
Langerhanssche Inseln im Pankreas, physiologische Bedeutung der 1689.
Lanzinierende Schmerzen 107.
Laparotomie im Dienste der Rectumexstirpation 1037.
—, aseptische Kautelen auf dem Gebiete der gynäkologischen 1549.
—, zur Kritik und Methodik aseptischer Kautelen auf dem Gebiete der gynäkologischen 1598.
Laparotomien 477, 1077.
—, neue Suturmethode bei 1004.
—, Plombierung zur Vermeidung des Zurücklassens von Tüchern in der Bauchhöhle bei 1037.
—, Technik der bei — gesetzten Wunden **1356**.

Laparotomien in der militärärztlichen Friedenspraxis 1450.
Laparotomietechnik 1037.
Laparotomy wounds, the closure of — — as practised in Germany and Austria, by W. H. Swaffield 1860.
Laryngektomie 686.
Laryngitis aphthosa 295. 1359.
—, tuberkulöse 1823.
Laryngologie, Rhinologie und Otologie, Erfahrungen auf dem Gebiete der 599.
—, die Chirurgie im Dienste der 1704,
Laryngologen, XI. Versammlung süddeutscher in Heidelberg 974.
Laryngotomie, Fall von — zur Entfernung eines Fremdkörpers bei 10 Monate altem Kinde 894.
Larynx, Fall von multiplen Papillomen des 1403.
—, Hämorrhagie des 1823.
Larynxaffektionen, hysterische 251.
Larynx- und Pharynxexstirpation, Methode der 1865.
Larynxfibrom, intralaryngeale Exstirpation eines 599.
Larynxtuberkulose, Frühsymptome der 112.
— und künstliche Unterbrechung der Gravidität 1079.
Lateralschnitt, Technik des 1822.
Lateralsklerose, Fall von amyotrophischer — nach Trauma 1742.
Laugeverätzungen der Speiseröhre 1252.
Laugevergiftungen 231.
Leben, über Mittel und Wege zur Verlängerung des **671. 769. 743 780.**
Lebensversicherung, Erfahrungen der **670.**
—, Geisteskrankheit und Epilepsie in Beziehung zur 1624.
— und Irrsinn und Epilepsie 1829.
Lebensversicherungsfrage 745.
Lebensversicherungsvertrag, die Bruchklausel im 1784.
Leber, Pathologie der 178.
—, Pseudocirrhose der 476.
—, Funktionen der 487.
—, Blutstillung in der 597.
—, Operationen an der 686.
—, primäres Sarkom der **1033.**
—, Hypernephrom der 1106.
—, Riesenzellenbildung bei kongenitaler Lues der 1106.
— des Kalbes, ein mit Knötchenbildung einhergehender Prozeß in der — — — und dessen Erreger 1290.
—, die Reservoirwirkung der 1513.
—, Krebs der —, Gallengänge und Gallenblase 1861.
—, Sektionspräparat einer rupturierten 1869.
—, in das linke Hypochondrium dislozierte und daselbst fixierte 1952.
Leberabsceß 438. 477.
— pylephlebitischen Ursprungs, ein geheilter Fall von 1299.
— und Empyem 1475.
—, Perforation eines — in die rechte Lunge 1900.
Leberabscesse 686.
—, tardive, nach tropischer Dysenterie 600.
—, tropische 896, 1008.
Leberangiomatose beim Rinde 218.
Leberatrophie, akute gelbe 36. 83. **563.**
—, — — im Puerperium 1358.
—, über das Vorkommen von freien Aminosäuren (Leucin, Tyrosin, Lysin) im Blute bei akuter **499.**
Leberchirurgie, Adrenalin bei 438.
Leberdämpfung, über das Verschwinden der — infolge von Dickdarmüberlagerung **200. 240.**
Leberdrainage 1548.
Leberechinokokkus 486.
—, Fall von 817.
—, Pylorusstenose, bedingt durch 1861.
Leberfläche, Freilegung der hinteren 484.
Leberherd, Resektion eines tuberkulösen 253.
Leberkranke, über alimentäre Lävulosurie bei **696.**
Leberkrankheiten, Agglutination der Typhusbacillen bei Icterus und 1035.
Leberlappen, ein neuer Weg zur Freilegung der Hinterfläche des rechten **489.**
Leberleiden, alimentäre Glykosurie bei 1148.
—, semiologischer Wert des Harnstoffs und Ammoniaks bei **1779.**
Leberparenchym, versprengte Nebennierenkeime im **34.**
Leberpulse 261.
— und die Kompensation der Klappenfehler 891.
Leberrupturen nach Kontusionen, von F. Bartels 892.
Lebertumor, zystischer 1482.
Leberverletzung, subkutane 607.
Leberzellen in der Tätigkeit 1513.
Leberzerreißung, Fall von schwerer subkutaner 1364.
Lebercirrhose, über 409. 441. 521. 1556.
—, Liquor ferri-Reaktion des Urins bei schwerer 109.
—, Venenpulse bei atrophischer 179.
—, hypertrophische biliäre 252.
—, Pathogenese der 481.
—, experimentelle 1106.
—, alkoholische — im Kindesalter 1192.
—, Laënnecsche — bei einem 13 jährigen Jungen 1296.
— und Blutkrankheiten 1394.
—, regenerative Veränderungen bei der 1473.
—, ein Fall von Talmascher Operation bei 1625.
—, tuberkulöse 1859.
—, Fall von Polycythämie bei adenomatöser 1870.
Leibschmerzen 1180.
— bei akutem Rheumatismus 819.
— und Pneumonie 1003.
Leibweh, arteriosklerotisches 1180.
Leichen, das Eindringen von Flüssigkeiten in die Luftwege der 1450.
Leichen-Konservierungsverfahren, neues 641.
Leichenveränderungen, Bemerkungen zu den — des menschlichen Auges 1217.
Leim, Oxydation des — und Eieralbumins mit Calciumpermanganat 1545.
Leipzig, Medizinische Gesellschaft in 86. 115. 230. 301. 375. 527. 827. 869. 1042. 1119. 1260. 1556. 1869. 1910.
Leipziger Ortskrankenkasse, der neue Konflikt zwischen der — — und ihren Aerzten 173.
Leishmann-Donovansche Körper 224. 896. 1080. 1480.
— — — bei kachektischem Fieber **896.**
— — — im Sudan 896.
— — —, kachektisches Fieber und 1480.
Leistenbruch, allmähliche Entwickelung eines — eine Unfallsfolge? 1592.
Leistenbruchoperation, Erfolge der — nach der Bassinischen Methode **727.**
Leistenbrüche in der Armee 40.
—, Scheinreduktion inkarzerierter 1589.
Leistendrüsenentzündung 477.
Leistendrüsentuberkulose, diagnostische Irrtümer bei der 1398.
Leistenhernie 448.
Leistenhernien, Hofmannsche Peritonealverschlußmethode in der Radikaloperation der **1447.**
—, Radikaloperation der — mittelst der Peritonealverschlußmethode 820.
—, Versorgung des Bruchsackes bei der Radikaloperation von 1781.
Lendenwirbelsäule, Rotationsluxation der 325.
Leontiasis faciei ossea **44.**
— ossea 1908.
Lepra 1524.
—, Verbreitung der — in der Provinz Schantung 143.
— im Rückenmark und den peripheren Nerven 819.
—, zur Therapie der **1381.**
—, Heilbarkeit der 1479.
Leprafall in Holland, ein autochtoner 751.
Lepraforschung in Tsingtau 785.
Lepraimpfungen bei Tieren 106.
Leproid mit konsekutiven miliaren leprösen Herden, persistierendes scarlatiniformes 1449.
Leptothrixarten, Jodreaktion einiger 1218.
Lesen, Druckzeichen des Alphabets in bezug die Geschwindigkeit des 117.
Leuchtbakterien, optische Lichtintensität bei 290.
Leukaemie 156. 261. 515. 675.
—, akute 475. 1547.
—, — lymphatische 292.
—, subkutane 364.
— mit Hauttumoren 684.
—, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf 891.
—, Heilung einer schweren lienalen — mit großem Milztumor durch Röntgenstrahlen 1003.
—, akute lymphoide **1043.**
—, Röntgenbehandlung bei 1147. 1292 1588. 1619. **1796.** 1898
—, das Verhalten der weißen Blutkörper bei der 1158.
Leukämie und Lymphocyten 1445.
—, Aetiologie der 1445.
—, ein Fall von —, erfolgreich behandelt mit Röntgenstrahlen 1488.
—, Fall von myeloider 1596.
—, Blutpräparate eines Falles von 1865.
— und Pseudoleukämie, Röntgenbehandlung in Fällen von 1908.
Leukämien, die 220.
Leukämiker, Röntgenbehandlung zweier 1588.
Leukanämie 1004.
Leukanämie bei Malaria 1396.
Leukonostoc hominis, Bedingungen der pathogenen Eigenschaften des 1002.
Leukopenie, Blutpräparate einer extremen 1870.
Leukoplakia mucosae oris, Carcinombildung nach 230. 264.
— cutanea 1519.
— urethralis, Therapie der 1551.
Leukoplakie, über das Verhältnis der — zur Syphilis **767.**
Leukoplast bei Wundreiten und Wundlaufen 1254.
Leukocyten, die 1791.
—, Schutzwirkung der — gegen Mikroorganismen 35.
—, neutrophile — bei Infektionskrankheiten **54. 92.** 1035.
—, Verhalten der — bei Pleuritis 147.
—, — — neutrophilen beim Carcinom **1661.**
—, Sekretionstätigkeit der polynukleären 714.
—, Jodreaktion der — und ihre chirurgische Bedeutung 1077.
— und Blutgerinnung 1393.
— bei Variola 1445.
— — Typhus 1445.
—, das Verhalten der — bei gynäkologischen Erkrankungen und während der Geburt 1591.
—, über die Bedeutung und Herkunft der 1791.
—, Entstehung der embryonalen 1817.
Leukocytenzählung **1033.**
Leukocytose 473.
—, agonale 1108.
Levatorlähmung 1735.
Levatorvornähung 1222.
Lezithin 403.
— im Weine 1354.
Lezithingehalt von Fettextrakten der Niere 1106.
Lichen progenitalis **313.**
— ruber planus 116. 970. 1555.
— — pemphigoides 222.
Lichtbehandlung nach Dreyer, Mitteilungen über **265.**
— — Finsen und Dreyer 527.
— — Dreyer, baktericide Wirkung der 642.
— — Sensibilation, eine klinische Mitteilung über **1383.**
Lichtbrandverfahren 676.
Lichterfelder Kreiskrankenhaus, Syphilisbehandlung im 369.
Lichtquellen, Schädlichkeiten moderner — auf das Auge und deren Verhütung 1222.
Lichtreflex, Untersuchungen über den galvanischen 1088.
Lichtsinn 157.
Lichttherapie 115. 819.
—, neue Lampe für 1631.
Lichtwirkende Stoffe, zur Kenntnis der — (fluoreszierenden) **579.**
Lid, Rankenneurom des 1944.
Lidhaut, schimmliges Geschwür der 294.
Lidkolobome, geeignetes Verfahren gegen kleinere 1222.
Lidmuskel, neuer — bei Halbaffen 157.
Lidschlaglähmung 373.
Lidxanthelasma, Anatomie des 1038.
Liebesleben, einiges über das Physiologische und über die außergewöhnlichen Handlungen im — der Menschen, von M. Jastrowitz 177.
Lien dislocatus 563.
Ligamentum rotundum, pathologische Anatomie des 1145.
— appendiculo-ovaricum, Erkrankungen des 1862.
Ligamentverkürzung, intraperitoneale 893.
—, Menges intraperitoneale 1183.
Ligatur, neue Nadel für die McGrawsche elastische 1900.
Lignolstreu, ein neues Mittel zur Tilgung des feinen Staubes in geschlossenen Räumen 568.
Linse, Pathologie der 1899.
Linsenentfernung 439.
Linsenernährung und Katarakt-Entstehung 366.
Linsenfläche, ringförmige Trübung an der vorderen 189.

Lipämie 323.
Lipase, Leitrag zum Studium über 1443.
Lipoma arborescens tuberculosum des Kniegelenks 293.
Lipomatose 528.
—, Fall von diffuser symmetrischer 1952.
Lipomatosis als Degenerationszeichen 892.
— dolorosa 1547.
Lipomoperation der Leistengegend, ungewöhnliche 1252.
Liquor cerebrospinalis, cytodiagnostische Untersuchung des 252.
— —, Wert der Untersuchung des — — für die Diagnose der Nerven- und Geisteskrankheiten 892.
— —, Untersuchung des — — bei Nervenkrankheiten 1003.
— —, cytologische Untersuchungen des **1022**.
— cresoli saponatus, Desinfektionskraft des 1824.
Litholapaxie, perineale 678.
Lithotripsie 1548.
Lochialsekret, über Streptokokken im — und über Versuche, dieselben zu differenzieren 1632.
—, diagnostische und prognostische Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung des 1903.
Löfflerscher Bacillus 402.
Lokalanästhesie, über — des äußeren Gehörgangs 1016.
— durch Eukaïn und Eukaïn-Adrenalin 1178.
—, Kasten für 1869.
Londoner ärztliche Gesellschaften, aus den 232. 407. 416. 654. 943. 997. 1120. 1261. 1829. 1912.
Londoner Briefe **213. 708 783. 887. 1140. 1581. 1725**.
— Schulknaben, körperliche Entwickelung der 680.
Lues hereditaria 77.
— — tarda, 11jähriger Knabe mit 1367.
— — in der zweiten Generation 1449.
—, Rhodantherapie bei 192.
—, verirrte Zähne in der Nase bei kongenitaler 255.
—, Uebertragung von — durch Flohstiche 822.
— cerebri und cerebrospinalis 147.
— cerebrospinalis, über 1159.
—, Fall von cerebraler 1699.
Luetische Nekrose der Schädelknochen 88.
Luft, Operationen in verdünnter 686.
Luftatmen, Fall von intrauterinem 1358.
Luftdruck in der Mundhöhle, äußerer 105
Luftembolie infolge künstlichen Abortus 1079.
Luftfeuchtigkeit in Wohnräumen, Beurteilung der 895.
— als Wärmefaktor, die 1520.
Luftröhrenabsceß, primärer 1692.
Luftströmungen, insensible 1112.
Lufturethroskop, ein 1037.
Luftwege, die Krankheiten der oberen, von O. Chiari 325.
—, Fremdkörper in den 644.
—, Behandlung von Katarrhen der — und der Lungen mit Arzneidämpfen 1400.
—, lepröse Veränderungen der oberen 1732.
Lumbago 180.
Lumbalabsceß 1149.
Lumbalanästhesie, das Verhalten des Blutdruckes bei der 1396.
—, experimentelle Studien über 1942.
Lumbalhernie 572.
Lumbalpunktion 404.
—, Bedeutung der — für die Augenheilkunde 728.
—, diagnostische und therapeutische Beobachtungen über die — im Kindesalter 1048
—, die diagnostische und therapeutische Bedeutung der 1048. 1732.
Lumbalpunktionen, die während eines Jahres vorgenommenen 1074.
Lumbricosis hepatica 473.
Lunge, Pseudotuberkulose der 596.
—, Carcinom der 716.
—, angeborene Agnesie einer 1443.
Lungen, metastatische Sarkomatose der 1292.
Lungenabsceß 110.
—, chirurgische Behandlung des 1005.
—, Fall von 1407.
— im Anschluß an einen Leberabsceß 1696.
Lungenaktinomykose, Präparat von 1042.
Lungenbrand und Unfall 1400.
Lungenchirurgie, Grundriß der, von S. Garrè und H. Quincke 437.
Lungenechinokokkus 1005.
Lungeneiterung, Fälle von 1299.
Lungenemphysemerzeugung durch Glasblasen 322.
Lungenentzündung 1180.
Lungenerkrankungen bei Masern 148.
— bei Säuglingen, Lokalisation der 1359.
Lungenfistel, operativ geheilte 1593.
Lungenfisteln, über den operativen Verschluß von **532**.
Lungengangrän 412.
—, pulsierende 1619.
Lungenhautfistel, zwei Fälle von 1292.
Lungenheilanstalten, aus den 475.
Lungenhernie, traumatische 477.
Lungeninfarkt, hämorrhagischer 147.
Lungeninfusion, zur Frage der 1226.
Lungeninfusionen, über die Bedeutung der — für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose **945. 984.** 1011. **1024.** 1154. 1185. 1226.
Lungenkranke, VIII. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für —, Berlin 871.
—, Madeira, ein moderner Kurort für **1278**.
—, über die hygienischen Einrichtungen in Sanatorien für 1596.
Lungenkrankheiten, Erfahrungen in der hydrotherapeutischen Behandlung von 603.
—, hydriatische Behandlung der 643.
—, spezielle Pathologie und Therapie der, von A. Fränkel 1291.
Lungenleiden, Thoriumdämpfe gegen 515.
Lungennaht, Fall von 1593.
Lungenödem und seine Bedeutung als Todesursache 108.
Lungenperkussion 435.
Lungenphthise, Klopfphänomen bei der kavernösen 475.
—, Thiocol und Sirolin bei 475.
—, Diazoreaktion bei 1587.
—, — als Prognostikon bei 1587.
—, die ersten anatomischen Veränderungen bei 1778.
Lungenrupturen 1860.
Lungenschwimmprobe, über die quantitative Bestimmung des Luftgehaltes der Lungen, besonders bei Neugeborenen, eine Erweiterung der 1628.
Lungenschwindsucht, Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und 1520.
—, die Genese der 1631.
Lungenschwindsuchtsentstehung 290.
— und Tuberkulosebekämpfung 321.
Lungensequester 1662.
Lungensteine, über **1414**.
Lungentuberkulose 435.
— die konstante Pulsbeschleunigung im Verlaufe der 220.
—, Anstaltsbehandlung der 252.
—, Genese der 300.
—, Beziehungen zwischen — und anderen Krankheiten 595.
—, Frühdiagnose der 596.
—, respiratorischer Stoffwechsel bei der chronischen 675.
—, Behandlung der — mit Tuberkulin und Kreosot nach Marechal 675.
—, — — — — intrapulmonalen Injektionen von Jodoformglycerin 716.
—, Freiluftbehandlung bei 891.
—, Aetiologie der 1033.
—, internationale Verständigung über Nomenklatur der 1046.
— mit Maraglianoschem Serum geheilt 1075.
—, ein neues immunisierendes Heilverfahren der — mit Perlsuchttuberkulin **1129**.
—, die Spitalsbehandlung der 1396.
—, Frühdiagnose der — in der Praxis und die Indikationen zur Heilstättenbehandlung 1396.
— und Zahnkrankheiten 1475.
—, Säuglingsernährung und Entstehung der 1520.
—, zur Kenntnis der 1521.
—, die prognostische Bedeutung des Pulses bei chronischer 1521.
—, Einfluß der Inhalation schwefliger Säure auf die Entwicklung der 1587.
—, Steifigkeiten der Wirbelsäule und deren Beziehungen zur 1619.
—, über den Einfluß der Teslaströme auf die 1629.
—, Hämoantitoxin bei der Behandlung der 1660.
—, Behandlung der — nach Landerer 1732.
—, in Kombination mit Magenblutung und Magenneurose nach Trauma 1784.
—, Infektionswege bei 1859.
Lungenuntersuchung, Irrtümer bei der 891.
Lupus, neue Behandlungsweise für — und bösartige Neubildungen mittelst molekulärer Zertrümmerung durch kontinuierliche, hochgespannte, hochfrequente Funkenströme **63**.
—, Aetiologie des 367.
— hypertrophicus 230.
—, schwerer 793.
— mit tumorartigen Bildungen 1257.
—, Behandlung des — durch den praktischen Arzt 1823.
— vulgaris, Bekämpfung des 39.
— —, mit der Dermolampe behandelter und geheilter Fall von 719.
— —, die Bekämpfung des, von Finsen 1623.
— —, Behandlung des — — und anderer Hautkrankheiten 1624.
— —, — — während der letzten 25 Jahre 1664.
— —, — — mittels statischer Elektrizität, von Suchier 1945.
Lupusbehandlung durch Verätzung mit roher Salzsäure 208.
—, über 1789.
Luxatio claviculae supraspinata 1005.
Luxatio coxae congenita, unblutige Therapie der 1518.
— — — sinistra, eine blutig operierte 1365.
— femoris infracotyloidea 678. 1478.
— — supracotyloidea congenita dextra, Fall von 1911
— ossis lunati 301.
— patellae inveterata 1519.
— pedis posterior inveterata 1182.
— — sub talo nach vorn mit Talusfraktur 1662.
— et fractura tali, Fall von 1299.
— testis, seltsame 1518.
Luxation der Halswirbelsäule 116
— des Kniegelenks, willkürliche 1086.
— der Patella, Sehnenplastik bei habitueller 678.
— des Schenkelkopfes 518.
Luxationen, Kasuistik der perinealen 1294.
—, zur Behandlung kongenitaler 1401.
—, alte, nicht reduzierte 1590.
Luysscher Separateur 446. **527**.
Lykopodium und Tuberkelbacillen im Sputum 363.
Lymphangiom des Omentum und Peritoneum, einen Ovarialtumor vortäuschend 1821.
Lymphangioma tuberosum multiplex, Fall von 1257.
Lymphangiome 1001.
Lymphangitis pulmonalis 515.
Lymphatische Konstitution und plötzlicher Tod 473.
Lymphatischer Apparat, über Erkrankungen des 1907.
Lymphdrüsen des Halses, skrofulöse, Behandlung der — mit lokalen, heißen Salzwasserduschen 646.
— — —, des Nackens, der Präaurikular- und der Submaxillargegend, subkutane Entfernung der tuberkulösen 677.
Lymphdrüsenabsceß, Durchbruch eines tuberkulösen — in die Trachea **874**.
Lymphdrüsen-Intumeszenzen, chronische — verdächtig als latente Tuberkuloseherde 1007.
Lymphfollikel in anscheinend gesunden Bindehäuten 1822.
Lymphgefäße des Larynx in ihren Beziehungen zu malignen Erkrankungen 1007.
Lymphgefäßinjektion, Methoden der 561.
Lymphombildungen, multiple 84.
Lymphome, multiple 230.
Lymphosarkom, mediastinales 185.
— der Thymus bei einem 6jährigen Knaben 1079.
Lymphocyten des Blutes, Bewegung und Emigration der 817.
—, Natur, Entstehung und Funktion der 1443.
— und Leukämie 1445.
Lymphocyten-Emigrationen 1952.
Lymphocytenexsudate, experimentelle Erzeugung von 1897
Lymphzirkulation im Gewebe 787.
Lysine, Wirkung gewisser ionisierbarer Salze auf die — im menschlichen Serum 106.
Lysolvergiftung 1179.
—, Kasuistik der 715.
Lyssa der Vögel, zur Kenntnis der experimentellen 595.
— und Trauma 1396.
—, weitere Untersuchungen über die Negrischen Körper und ihre Bedeutung für die Aetiologie der 1818.

M.

Macula lutea im menschlichen Gehirn, Lage des Zentrums der 473.
Madeira, ein moderner Kurort für Lungenkranke **1278**.
Mäuse, experimentelle Untersuchungen über krebsähnliche Geschwülste bei 1825.
Mäusecarcinome, über die Rückbildung der — unter dem Einfluß der Radiumstrahlen **1126**.
Mäusetumoren, weitere Mitteilungen über die Uebertragbarkeit der 1700.
Mäusetyphusbacillus, Identität des Löfflerschen — mit dem Paratyphusbacillus des Typus B. 1106.
Magazinnadelhalter, neuer aseptischer — und aseptische Magazinunterbindungsnadel 1589.
Magen, flaches Carcinom des 87.
—, lineäre Narbe im 87.
—, die Erkrankungen des, von F. Riegel 250.
—, Resorptionsfähigkeit des 375.
—, Sarkom des 415.
—, Olivenöl bei Erkrankungen des 436.
—, Diffusionserscheinungen im menschlichen 596.
—, 5½ Liter fassender 570.
—, Temperatur und Sekretion des — bei einer Frau mit Magenfistel 716.
—, Volvulus des 747.
—, Einwirkung der Endofaradisation und Endogalvanisation des — auf Sekretion, Motilität und Sensibilität 1035.
—, „digestive“ oder „alimentäre“ Hypersekretion des 1075.
—, Hyperazidität des 1075.
—, zur Differentialdiagnose zwischen motorischer Insuffizienz des 1075.
—, Sekretionsanomalien des 1075.
—, Pathologie und Therapie der Sekretionsstörungen des 1251.
—, Zwerchfellhernie des 1252.
—, Adenocarcinom des 1258.
—, Stichverletzungen des 1294.
—, Pathologie der Schußverletzungen des 1356.
—, das Schicksal von Salzlösungen im menschlichen 1393.
—, einiges über Motilitätsstörungen des 1401.
— und Pancreas, Schußwunden des 1447.
— Flagellaten im 1515.
—, unkomplizierte Schußwunden des 1516.
—, Demonstration der Schichtenbildung im 1559.
—, über den Uebergang des natürlichen Gemisches von Pancreas- und Darmsaft mit Galle in den 1559. 1689.
—, Präparate einer primären Milzbrandbacillose des 1597.
—, physikalisches Verhalten von Lösungen im menschlichen 1940.
Magenauftreibung, zur akuten, postoperativen 1553.
Magenblutung, tödliche, infolge miliaren Aneurysmas einer Magenschleimhautarterie 891.
—, Operation, Heilung 1149.
—, Augenaffektionen infolge von 1254.
Magenchirurgie 893. 1671.
Magen-Darmkanal, Verwendung von Klammern bei Operationen am 790.
Magen- und Darmcarcinome, anatomische und klinische Untersuchungen über die 1692.
Magendarmkrankheiten der Säuglinge, pathologische Anatomie der 1296.
Magen- und Darmoperationen, Diät nach 644.
Magendilatation, Behandlung der atonischen 175.
—, akute 1779.
Magenentleerung, Resorption von Jodkalium und hemmender Einfluß des Morphiums auf die 1819.
Magenepithelien, Ausdehnung der Schleimbildung in den — des Menschen vor und nach der Geburt 1178.
Magenerosionen, die Einhornschen 1475.
Magenerweiterung, atonische — bei Kindern 182.
—, Tetanie bei 1075.
Magenfunktion, Prüfung der motorischen 1004.
Magenfunktionen, Wirkung der gebräuchlichsten physikalischen Heilmethoden auf die 292.
—, über den Einfluß der Temperatur der Speisen auf die 1911.
Magengärung, Kenntnis der 643.
Magengeschwülste, Chirurgie der 1447.
Magengeschwür, Operation bei Perforation 78.
—, Behandlung des 179.
—, Nachgeschichte des 252.
—, Behandlung von perforiertem — durch Exzision 365.
—, Versuche, das — vermittelst Verletzungen der Magennerven hervorzurufen 561.
Magengeschwür, perforiertes 565. 1005.
—, —, und Blinddarmentzündung 1036.
—, Warmwassereingießungen bei 891.
— und Pylorusstenose 1149.
—, über einen Fall von 1336.
—, Operationen bei 1357.
—, Möglichkeit, das — durch Läsionen der Magennerven hervorzurufen 1443.
— im Kindesalter, Fall von chronischem, perforierendem 1449.
—, über die chirurgische Behandlung des perforierten 1593.
—, Wert der Gastrojejunostomie und Jejunojejunostomie in Fällen von chronischem 1692.
—, chirurgische Eingriffe beim runden — und Pyloruskrampf 1733.
—, erfolgreiche Operation eines perforierten 1900.
Magengeschwüre, Bedeutung des Valsalvaschen Versuches für 716.
— im Klimakterium 1108.
Magengrenze, Feststellung der unteren 323.
Magengrenzen, ein neues Prinzip zur Bestimmung der 1004.
Mageninhalt bei älteren Individuen 77.
—, Titration des — bei Anwendung verschiedener Indikatoren 596.
—, Verfahren zur approximativen Bestimmung des Salzsäure- und Milchsäuregehaltes im 643.
— bei älteren Individuen, Untersuchungen des 1393.
Magencarcinom, Bedeutung der langen fadenförmigen Bacillen für die Frühdiagnose des 1075.
—, Chirurgie des 437.
—, Diagnose des 1108.
—, Gewichtszunahme beim 1147.
Magenkrankheiten, Verhältnis von — zu Herzleiden 1488.
Magenkrebs, latent verlaufener 747.
—, Symptomatologie des 891. 1075.
—, Salzsäurehyperazidität im Beginn von 1075.
—, die klinischen Formen des 1396.
Magen- und Darmkrebse, Ursache, Verhütung und Blutserumdiagnose der 1691.
— — —, die Ursache, die Verhütung und die Blutserumdiagnose 1792.
Magenoperationen 365.
— der letzten fünf Jahre an der Klinik Gussenbauer 1181.
—, über Darmstörungen nach 1558.
—, Bemerkungen über 1823.
Magenpräparate 447.
Magenresektion wegen maligner Tumoren 1297.
— nach Kocher, über eine Modifikation der 1558.
—, Rydygiers zweite Methode der 1821. 1900.
Magensäfte, Titration der 36.
Magensaft, therapeutische Verwendung natürlichen — bei Magenkranken 220.
—, Untersuchungen über den 1473.
—, Einfluß des Kauens auf die Sekretion des 1617.
Magensaftfluß, kontinuierlicher 562.
—, Kasuistik des chronischen kontinuierlichen 819.
Magensaftsekretion, Beziehungen zwischen Appetit und 643.
—, Grenzwerte der Eiweißausnutzung bei Störungen der 1075.
Magensaftverhältnisse bei chronischer Obstipation 109.
Magenschleimhaut-Inseln 177.
Magensekretion, Wirkung von hydriatischen Prozeduren auf die 436.
Magenspülflüssigkeit, über vermehrten Stickstoff- und Eiweißgehalt der — und seine diagnostische Bedeutung **1620**.
Magenuntersuchung, die Sahlische Methode der 1820.
Magenveränderungen, narbige 293.
Magenverdauung, Einfluß des Kochsalzes auf die 179.
Magenvolvulus, Pathologie und Therapie des 1517.
Magenwand, Ulcus der kleinen Kurvatur, der vorderen und der hinteren 1516.
Magnesium in der Chirurgie, Absorption des — durch die Nieren 674.
Magnetelektrische und sinusoidale Ströme vom elektrodiagnostischen Standpunkt 1322.
Magnetextraktion aus dem Auge 373.
Malaria 1661.
— in Turkestan 152.
— — Italien 1902 152.
Malaria in Germersheim, Verschwinden der 295.
—, Euchinin bei 404.
—, Dyspepsie bei 476.
—, nervöse Erscheinungen bei 717.
—, Symptome, Wesen und Behandlung 891.
—, zur Therapie und Prophylaxe chronischer **906**.
—, Leukoanämie bei 1396.
—, febris perniciosa der 1732.
—, Leukocythenzählung bei 1780.
—, Herzsymptome bei 1650.
—, fieberhafte Darmblutung infolge von 1941.
Malariaassanierung der Außenwerke von Pola 152.
Malariabekämpfung in Mian Mir 440. 1480.
—, Versuch einer 568.
Malariaepidemiologie 255.
Malariaexpedition in Ostafrika 152.
—, Bericht über eine — nach Neu-Guinea 1008.
Malariafrage, zur 596.
Malariainfektion der Anopheles claviger bei niederer Temperatur 1394.
—, welche Rolle spielt die — in der Chirurgie und der Geburtshilfe 1445.
Malariakranke, die basophilen Körnungen im Blute von 77, 404.
Malariaparasit 1697.
Malariaplasmodien 1189.
Malariaprophylaxe 1480.
Malerei, die Medizin in der klassischen, von E. Holländer 360.
Malignant new growths, the zoological distrubution, the limitations in the transmissibility and the comparative histological and cytological characters of, von E. F. Bashford 1249.
Maligne Neubildungen, Struktur 787.
Maligner Verschluß des Oesophagus, Gastrostomie 820.
Maltafieber 1328.
Malzextrakt ist ein wertvolles Nährmittel 1474.
Malzextraktpräparate, Wert der — für Stoffwechsel und Ernährung 107.
Mamillae, angeborener vollständiger Mangel der 111.
Mamma, Dermoidcyste der 483.
—, Angiom der 1476.
—, Epithelveränderungen in der senilen weiblichen 1557.
Mammaadenome, choleastomhaltige 594.
Mammacarcinom 1548.
— beim Manne 405.
—, Operation bei 477.
— bei einer Katze 1033.
—, Statistik der operativen Behandlung des 1149.
—, Mängel der Operationstechnik bei 1548.
Mammacarcinome, Beitrag zur Statistik der **540**.
Mangantoxikonose, chronische 943.
Manie und Melancholie, motorische Symptome bei 437.
— nach traumatischer Meningitis 1036.
Manische Verstimmung 563.
Mantelgeschosse, Behandlung von durch — erzeugte Wunden 480.
Maretin, über 969.
—, unsere bisherigen, an Phthisikern gemachten Erfahrungen mit dem neuen Antipyreticum **983**.
—, über —, ein neues Antipyreticum **1094**.
—, Wirkung des —, eines neuen Antipyretikums, auf das Fieber der Phthisiker 1218.
Marey †, E. J. 959.
Marine, was kann der ärztliche Stand für die — tun? 1112.
Mark, Erkrankung des verlängerten 487.
Markkegelobliteration der Kaninchenniere, die Folgen der 1394.
Markscheidenfärbung bei niederen Wirbeltieren 901.
Marmoreksches Tuberkuloseheilserum 117.
Masern 220.
—, Prodromalstadium der 109.
—, Wert des Koplikschen Symptoms bei 179
—, Inkubationsstadium bei 179.
—, Koplikische Flecke, Diazoreaktion und Fieber bei 220.
—, Schleimhautexanthem der 440.
— der Mutter, nicht übertragen auf den Neugeborenen 895.
—, Bakteriologie der 1224.
—, Mikrobiologie der 1224, 1664.
— und Diphtherie 1488.
—, Erkrankungen des Mittelohrs bei 1551.
— ohne Exanthem 1946.
Masernconjunctivitis 440.

Masernconjunctivitis, bakteriologische Untersuchungen über 1222.
Masernepidemie, Erfahrungen aus einer 1479.
Masern-Scharlachfälle 1040.
Massage, kosmetische 1354.
Massagenwirkung 488.
Mastdarm, zur Untersuchung und Behandlung des erkrankten **556**.
Mastdarmcarcinom, Operation bei 78.
Mastdarmcarcinome, zur Diagnose der hochsitzenden — und Flexuracarcinome mittelst Palpation und Endoskopie **377**. **422**.
—, kombinierte Exstirpation der hochsitzenden, respektive der hinaufreichenden — bei Männern 1005.
Mastdarmkrebs, Erfolge der Radikalbehandlung des 1182.
Mastdarmvorfall, operative Behandlung des 414.
—, Behandlung des — mit Paraffininjektionen **1447**.
Mastitis, doppelseitige — in der Schwangerschaft im Anschluß an ein impetiginöses Ekzem der Brustwarzen 1862.
Mastkuren, sind — nötig? 77.
Mastoideusabsceß fünf Wochen nach Masern 1782.
Mastoiditis, Drainage und Eisbehandlung bei 182.
—, Palliativbehandlung der akuten — und ihre Grenzen 1945.
Mastoidoperation, Varietäten im Facialisverlaufe in ihrer Bedeutung für die 39.
Mastoidoperationen, Bedeutung der Schädelindexmessung für die 1029.
— in Skopolamin-Morphin-Narkose 1903.
Mastzellen der Haut 84.
—, zur Genese der 114.
—, ein Beitrag zur Genese der — der Haut **507**.
Matrin, über die physiologische Wirkung von —, einem Bestandteil von Sophora angustifolia 1599.
Mechanismus und Vitalismus 1321.
Meckelsches Divertikel 86.
— — ungewöhnlicher Art 1036.
— —, Fall von 1119
— —, Entzündung und Perforation eines — — mit nachfolgender Peritonitis 1301.
— —, offenes 1589.
Mediastinalsarkom und Akromegalie 108.
— bei einem dreijährigen Kinde 1449.
Mediastinaltumor, ein Fall von — behandelt mit Röntgenstrahlen 1488.
Mediastino-Pericarditis postpleuritica, Cardiolysis bei chronischer 1446.
Mediastinum, Fall von Lymphosarkom des — mit stürmischem Verlaufe 1899.
— anticum, Tumor im 445.
—, Verletzung des 790.
Medizin, englische — in der anglo-normännischen Periode 1817.
—, technische Neuheiten in der —, öffentlichen Gesundheits- und Krankenpflege **1933**.
Medizinalbeamtenverein, XXI. Hauptversammlung des Preußischen in Berlin 759.
—, III. Versammlung des Deutschen 1558.
Medizinaletat, aus dem preußischen — für 1904 285.
Medizinal-Kalender 1905, Spemanns historischer 1777.
Medizinische Standesangelegenheiten 792.
Meerwasser, innerer Gebrauch des 1819.
—, über die Beeinflussung der Sonnenlichtwirkung durch **1924**.
Megalerythema epidemicum 299. 408.
Mehl-, Teig- und Brotsäure 1008.
Melaena neonatorum, Aetiologie der 1111.
Melancholie 1109.
Melancholiefrage, zur 1860.
Melancholische Zustände, kontrastierende Zwangsvorstellungen bei 1900.
Melanodermie nach Arsengebrauch, Fall von 1671.
Melanosarkom der Chorioidea 113.
— des Augenlides, — primäres 567.
—, Fall von — der Iris 1119.
Melanosarcoma bulbi 576.
Melano-Sarcomatosis Piae matris 362.
Melanosis corneae 407.
Menières Krankheit 1782.
Meningealapoplexie, Herdsymptome bei nicht traumatischer 219.
Meningen, Erkrankungen der — im Verlaufe der Pneumonie 789.
Meningitis 576.
— basilaris simplex, zwei Fälle von **61**.
Meningitis, tuberkulöse 147. 179.
—, akute eitrige 256.
— serosa 104, 727.
— —, Fall von 1189.
— bei Pneumonie 435.
— tuberculosa, Klinik der 675.
—, Manie nach traumatischer 1036.
—, über postraumatische **1054**.
— cerebrospinalis 40.
— — epidemica und ihre spezifischen Erreger 818.
—, Fall von otitischer 1554.
—, Bedeutung des Kernigschen Phänomens für die Diagnose der 1619.
—, eitrige — als Folge von Enucleatio bulbi 1694.
—, zur operativen Behandlung der eitrigen 1704.
—, Kleinhirn mit gummöser 1829.
— syphilitica der Hirnkonvexität und Basis, ausgedehnte 1819.
Meningocele sacralis anterior 1253.
—, ein Fall von — nach Zangengeburt **348**
Meniscus, Zerreißung des medialen 604.
Menorrhoe, Bäderbehandlung in der Geschlechtsperiode der 821.
Mensch, das Buch vom gesunden und kranken, von Camerer-Bock 1939.
Menschen- und Tierblut, Erfahrungen mit der Marx-Ehrnrothschen Methode zur forensischen Unterscheidung von **1098**.
Menschen-Trematode, eine neue 1480.
Menschen- und Rindertuberkulose 1585.
Menschentuberkulose vom Aussehen der Rinderperlsucht 1393.
—. Pathogenese der — nach v. Behring 1473.
Menstruatio praecox 1021.
— —, ein typischer Fall von **1275**.
— — und Ovarialsarkom 1399.
Menstruation, Einfluß gynäkologischer Operationen auf die 253.
—, der Einfluß cerebraler Momente auf die — und die Behandlung von Menstruationsstörungen durch hypnotische Suggestion 1631.
—, Blutverlust bei der 1735.
—, über fötale — und ihre Bedeutung 1871.
Merkfähigkeit, über Versuche zur Prüfung der 1832.
Mesenterialabreißungen, ausgedehnte — bei Kontusion des Abdomens 1780.
Mesenterialbreicyste, enorm große 1014.
Mesenterialdrüse, Präparat einer cystisch transformierten, tuberkulösen 1408.
Mesenterialembolie und Thrombose 1219.
Mesenterialgefäße, Embolie und Thrombose der 1076.
Mesenterialvarietäten, Kasuistik der 561.
Mesenterialcysten 822.
Mesenterium, Lymphcyste im 1408.
—, Fibromyom des —, erfolgreich exstirpiert 1662.
Mesorchium, Torsion des — und Strangulation 1037.
Mesotan 363.
— als Antirheumatikum und Antihydrotikum 35.
— bei Rheumatismus 1354.
—, weitere Erfahrungen mit 1474.
Mesotanexantheme, Kasuistik der 1354.
Meßmethoden des Rückens, anthropologisch-orthopädische 1729.
Meßverfahren, einheitliches 656.
Metacarpus, doppelseitige Subluxation des ersten — nichttraumatischen Ursprungs 656.
Metastasen, lymphogene, retrograde — aus der Brust- in die Bauchhöhle, besonders in paraaortalen Lymphdrüsen 1393
Metatarsalknochen, Luxation des ersten 1398.
—, indirekte Fraktur an den Köpfchen der 1662.
Metatarsus vagus congenitus 1478.
Meteorismus 252.
— gastrointestinalis 87.
Methylalkohol, 16 Vergiftungsfälle mit 1690.
Methylenazur-Methylenblau-Eosin-Färbemethode, Vereinfachung und Vervollkommnung der 1657.
Methylenblau, über die Ausscheidung des — und des indigo-schwefelsauren Natrons 1406.
Methyloxyd, anästhesierende Wirkung des —, Aethylchlorid und sogenannte Somnoform 1898.
Metritis, chronische 78.
— dissecans 111.
—, sogenannte chronische 150.
—, Streptokokkenserum bei puerperaler 479.
—, der heutige Stand von der Lehre der 1169.
—, Indikationen der Hysterektomie bei der akuten puerperalen 1622.
Metrophlebitis, puerperale 181.
Mikrobismus, latenter 1658.
Micrococcus melitensis 75.
— —, Untersuchungen über die Agglutination des 594.
— rheumaticus 1898.
— tetragenus, abdominelle Infektionen mit 1180.
Migräne, die, von P. J. Moebius 178.
—, Geschichte und Aetiologie der 291.
Mikrobengifte, Einspritzung von — und Gegengiften in den Cerebrospinalraum 1443.
Mikroorganismen, Energieverbrauch im Leben der 146.
—, Einfluß von Farbstoffen auf die Form von 1073.
—, über Veränderungen in der Virulenz der — durch natürliche und künstliche Anpassung an bestimmte Tierspecies 1159.
—, thermolabile Stoffwechselprodukte als Ursache der natürlichen Wachstumshemmung der 1818.
Mikrophthalmus congenitus 261.
— und Iris-Aderhautcolobom, Fall von 1595.
Mikroskopische Beobachtung, Methode der — mit Hilfe seitlicher Beleuchtung 787.
Mikrosporum Audonini Gruby 75.
Mikrocephalie und Makrogyrie 362.
—, Erzeugung von — bei Hunden 889.
Mikrocephalus 412.
Mikuliczsche T-Kanüle aus Glas, Verbesserung der 1704.
— Krankheit, Fall von 1737.
Milch, Einfluß der Labgerinnung auf die Verdaulichkeit der 33.
—, Eis- 34.
—, Katalyse und Fermentwirkungen der 184.
—, die — und ihre Bedeutung für Volkswirtschaft und Volksgesundheit 326.
—, schädliche Wirkung der — bei den Magen-Darmstörungen der Säuglinge nach der Entwöhnung 326.
—, Kryoskopie der — für die Praxis 327.
—, Vorgänge bei der Zersetzung und Gerinnung der 823.
—, bakteriologische Untersuchung sterilisierter 823.
—, Abnahme des Zitronensäuregehalts der — beim Kochen 895.
—, Uebergang von Riech- und Farbstoffen in die 1007.
—, Reduktion als Lebensfunktion der 1033.
—, häusliche Herstellung humanisierter 1254.
— und Formaldehyd 1360.
—, Buddisierung von 1488.
—, Immunisierung durch 1703.
—, die ursprüngliche Verunreinigung der 1824.
Milchdrüsencarcinom, Pagets disease und ihr Verhältnis zum 1657.
Milchflaschenhalter 1664.
Milchgenuß, Erkrankungen nach 480.
Milchgewinnung und Milchversorgung 327.
Milchhygiene und Säuglingsnahrung 1184.
Milchpocken, Amaas oder 824.
Milchpumpe, Modell einer 1291.
Milchpumpen und deren Anwendung 1007.
Milchsäurebacillen im Mageninhalt, lange 252.
— — Harn bei Carcinoma ventriculi 292.
Milchsekretion, persistierende 1151.
Milchversorgung 1360.
Milchzuckervergärende Sproßpilze 594.
Miliartuberkulose, Durchbruch einer verkästen mediastinalen Lymphdrüse in die Aorta ascendens mit folgender allgemeiner 1545.
Militärärzte, Arbeit und Aufgaben der englischen königlichen Akademie für 295.
Militärärztliche Erfahrungen bei der deutschen Besatzungsbrigade in Ostasien 328.
Militärsanitätswesen, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des — für das Jahr 1902, von W. Roth 1256.
Milz, Exstirpation der 110.
—, Pathologie des elastischen Gewebes der 178.
—, Schwellung der 479.
—, Veränderungen der — bei perniziöser Anämie und einigen anderen Krankheiten 716.
—, traumatische Abscesse in der 1942.
Milzblutungen, die Verfahren bei 37.
Milzbrand, Sublimat bei 561.
—, Heilserumbehandlung des 1445.
—, Jodbehandlung bei 1588.
—, Sporenbildung bei — und anderen Bakterien 1818.
Milzbrandbakterien, über die Agglutination der — durch spezifisches Serum **1501**.
Milzbrandbacillen, Beziehungen der — zu endo-

Original from CORNELL UNIVERSITY

thelialen Zellen im Mäusekörper und Meerschweinkörper **2**.
—, Mucin der 474. 684.
Milzbrandbacillose des Magens, Präparate einer primären 1597.
Milzbrandbacillus 403.
—, Biologie des — und sein Nachweis im Kadaver der großen Haustiere 75.
—, Morphologie und Biologie des 290. 595.
— extrahierten Nukleoprodeids, Immunisierende des aus dem 788.
—, Morphologie des 1034.
—, über die Agglutination des **1197**.
—, Gewöhnung des — an die bakterizide Serumwirkung 1818.
—, Serumbehandlung der — nach Sclavo 1941.
Milzbrandheilserum 1251.
Milzbrandimmunisierung, bakterizide Wirkung des Blutes von Tauben nach 218.
Milzbrandimmunität 1034.
—, natürliche und künstliche 75.
—, Untersuchungen über natürliche und künstliche 788.
Milzbrandinfektion, gewerbliche 596.
— bei angeboren immunen Tieren, Sublimatwirkung bei künstlicher 1546.
Milzbrandserum, über das — und seine praktische Anwendung 571. **948**. **988**.
—, Heilung des Menschen durch 1820.
Milzbrandtherapie und Versuche über die immunisierende Wirkung des Serums 1620.
Milzexstirpation 115.
Milzkrankheiten 891.
—, Hämatemesis bei 1779.
Milzkrebs, primärer 1445.
Milzligamente, Exstirpation eines großen Myxofibrolipoms der 1621.
Milztumor und Cyanose 1180.
— bei Typhus und Malaria subcontinua 1780.
Milzvergrößerung 179.
—, tropische 224.
—, parasitischer Körper bei tropischer 296.
Mimik, cerebrale Lokalisation der 1035.
Minderwertige, die strafrechtliche Behandlung der geistig 1624.
Minderwertigkeit, Probleme der moralischen 1691.
Mineralwässer, rationeller Inhalt der — und ihre Anwendung nach dem System von Prof. W. Jaworski 788.
— von Recoaro 890.
—, therapeutische Beurteilung der 1618.
Minutensterilisator 1080.
Mischgeschwülste, zur Entstehung der **419**. **463**. **496**.
Mischnarkosen mit genauer Dosierung der Dampfkonzentration 1942.
Mißbildung der oberen Extremitäten, zwei Fälle von kongenitaler 1454.
— an allen vier Extremitäten durch drei Generationen, Vererbung einer sechsfachen 1548.
Mißbildungen, zur Kasuistik der — der weiblichen Genitalien **771**.
—, zwei seltenere Fälle von kongenitaler **884**.
—, des Foetus, angeborene 889.
—, angeborene — der Hände und Füße 1073.
—, Kind mit einer Anzahl 1084.
—, Kasuistik der 1857.
Mißgeburten, menschliche 447.
Missed abortion, Skelettierung eines viermonatlichen Fötus im Uterus infolge von Fäulnis der Frucht bei 78.
Mitbewegungen, Fall von 1870.
Mitin, eine neue Salbengrundlage **1386**.
Mitosen, Formveränderungen der — unter pathologischen Bedingungen 603.
Mitralstenose, Rekurrenslähmung bei 157.
Mittelohr, pathologisch-anatomische Forschung des kranken — im letzten Jahrzehnt 290.
—, Physiologie des 1353.
Mittelohreiterung, Todesfälle nach 222.
—, zur operativen Behandlung der chronischen 652.
—, Beziehungen der — zur epidemischen und tuberkulösen Meningitis 1016.
—, Aetiologie und Pathogenese des Empyems im Verlaufe der akuten 1663.
—, Behandlung der chronischen 1663.
Mittelohreiterungen, Behandlung akuter und chronischer 721.
—, antiseptische Behandlung der 1782.
Mittelohrentzündung, akute 187. 525.
—, Behandlung der akuten **503**. 572.
—, — — — mit 10%igem Karbolglycerin 639.
—, multiple intrakranielle Komplikationen bei chronischer 1039.
Mittelohrentzündung, über die Paracentese bei der akuten 1336.
—, nicht eitrige 1782.
Mittelohrerkrankungen, Einfluß des kalten elektrischen Glühlichts auf die 894
—, Geschmacksstörungen bei 1085. 1663.
Mittelohrexsudate, pathologische Bedeutung autoptisch nachweisbarer 1016.
Mittelohrkatarrh, ätherische Jodoformlösung bei chronischem 1151.
—, Behandlung einiger Formen nicht eitrigen — mit komprimierter Luft und Zerstäubung 1782.
Mittelohrräume, intra-aurikuläre Transplantationen Thierscher Hautlappen nach der operativen Freilegung der — 567.
Mittelohrtuberkulose bei einem Kinde, doppelseitige 1946.
Mittelrheinischer Aerztetag, LII. — —, in Bad Kreuznach 975.
Modifikation der Zange von Breuk 679.
Möller-Barlowsche Krankheit, Untersuchungen über die 1296. 1400.
— — —, über die 1950.
Molimina menstrualia 406.
Molluscum contagiosum, neuer Befund bei 1001.
Monodaktylie, familiäre, symmetrische 1220. 1698.
Moorbäder, Wirkungen der 642.
Moral insanity 564.
Morbus Addisonii, Fall von — — „forme fruste“, behandelt durch suprarenale Opotherapie 1514.
— Banti, der sogenannte 1180.
— Barlow, Röntgenbefund bei 646.
— —, ein ungewöhnlicher Fall von 1488.
— Basedowii, neues Symptom bei 1261.
— —, Heilserumbehandlung bei 1355.
— —, Antithyreoidin bei 1732.
— —, Fall von 1738.
— Brightii 1148. 1180. 1219. 1251.
— —, klinische Erfahrungen über die Dekapsulation der Nieren beim **1132**.
— maculosus Werlhofii 81.
— — — nach Scharlach 823.
— — —, zur Kasuistik des **1315**.
— — —, tödlich verlaufener 1475.
Morchelvergiftung, ein Fall von 1488.
Morphin, das Verhalten des — im Organismus 146.
Morphinismus 363.
—, angeborener 76.
— bei Tabes dorsalis 1908.
Morphium, Vorschriften für die Entwöhnung von 596.
— bei Hirnverletzung 1036.
— bei Herzkranken 1147.
— als Heilmittel, von O. Rosenbach 1178.
Morphiumglykosurie, die Natur und die Ursachen der 1858.
Morphium-Skopolaminnarkosen 70. 1113.
Morphogenesis und Kristallisation 1145.
Mosersches polyvalentes Scharlach-Streptokokkenserum, meine Erfahrungen mit dem **6**.
Moskauer Brief **470**. **1507**.
Mosquitovernichtung, Erfolge der 1480.
Motorische Zellen, Anordnungstypus der — — auf der Ursprungshöhe der Extremitätennerven 787.
Mucocellares Neugebilde, ein namentlich in der Haut sich ausbreitendes 1353.
Münchener ärztliche Verein 87. 447. 487.
— Brief **247**.
Mumie, Röntgenbilder einer egyptischen 902.
Mumienmaterial, biologische Untersuchungen von — vermittelst der Präzipitinreaktion 673.
Mumienmuskel, Fermentwirkung der 787.
Munderkrankung des ersten Säuglingsalters, eine als selbständig zu bezeichnende schwere 1703.
Mundfäulnis 1823.
— als Krankheitsursache in der allgemeinen Medizin 1823.
—, die Pathologie der 1823.
Mundhöhle, Blutungen in der 437.
—, Chirurgie der 893. 900.
—, Technik der bakteriologischen Untersuchung der 1658.
Mundhygiene vom chirurgischen Standpunkte aus 1821.
Mundöffner und Mundoffenhalter (Modell Kutill) 107.
Mundpflege 1360.
—, bei Kindern 1824.
Mundrachenhöhle, Krankheitsgebiet der 222.
Mundspatel aus Nickeldraht, gefensterter 1519.
Muschel, verknöcherte mittlere 1016.
Muschel, Nekrose der unteren — und des Stirnbeins 1079.
Muschelvergiftung 1354.
Musculus cucullaris, vollständiger erworbener Schwund des linken — — und pathologische Skoliose bei einer 26jährigen Frau 1074.
— indicator, subkutane Ausreißung des 1152.
— obliquus inferior, Lähmung des 527. 1038.
— rectus inferior, Fall von traumatischer Lähmung des rechten 1699.
Muskelangiome, Kasuistik und Histologie der cavernösen 1662.
Muskelatrophie, progressive spinale 439.
—, Beobachtungen von — Typus Charcot-Marie 1107.
— vom Typus Charcot-Marie 1147.
Muskelatrophien, über die — bei supranukleären Lähmungen, besonders bei der cerebralen Hemiplegie 1556.
Muskelbewegungen, über das Zustandekommen natürlicher 1087.
Muskeldefekte, Fall von kongenitalen 1596.
Muskeldystrophie, juvenile — bei einem älteren Manne nach Trauma 1355.
Muskelfaser, die sogenannte Querstreifung der — der optische Ausdruck ihrer spiraligen anisotropen Durchwindung 145.
Muskelgummi, Fall von — beider Sternocleidomastoidei 1113.
Muskelhypoplasie, kongenitale 829.
Muskelkontraktur 219.
—, sogenannte ischämische — nach Fraktur 1149
Muskelkontrakturen, Operation von 821.
Muskelkraft“, Bemerkungen zu Joh. Müllers „Studien über die Quelle der — 673.
Muskeln rachitischer Kinder 1192.
Muskelphänomen, über ein bisher wenig beachtetes 1047.
Muskeltätigkeit und Blutverteilung 673.
Muskeluntersuchungen 335. 413.
Mutterbänder, Cysten an den breiten 1591.
Mutterkorn, Untersuchungen über die Bedeutung des — und seiner Präparate für die Geburtshilfe, mit spezieller Berücksichtigung des Sphacelotoxins 561.
Muttermund, Schnelldehnung des 111.
—, Erweiterung des — nach Bossi 1622.
Myasthenia pseudoparalytica (Erbsche Krankheit mit Zungenatrophie nach Ueberanstrengung) 1355.
— gravis paralytica, zwei Fälle von 1453.
Myasthenie, Heilung von — durch Paraganglin 1251.
— und Basedowsche Krankheit, Kombination von 1899.
Mycosis fungoides 439. 479. 567.
— — und Leukämie 1904.
— —, Fall von 680.
Mydriasis, Fall von — und leichter Akkommodationslähmung infolge des Hereinfallens eines Fruchtkörnchens von Datura Strammonii in die Bindehaut des Auges 1944.
Myelitis, Entbindung bei 1151.
Myelom 889.
—, Kenntnis des 364.
—, klinische Diagnose und pathologische Anatomie des multiplen 1105.
—, über einen Fall von 1232.
—, — — bemerkenswerten Fall von multiplem — (sogenannter Kahlerscher Krankheit) 1324.
Myelome, multiple — mit Albumosurie **643**.
—, Fall von multiplen 1403.
Myelomeningocele, die subkutane — eine häufige Form der Spina bifida 1001.
Myeloschisis, experimentelle Erzeugung von 904.
Myelocyten im Blute der Säuglinge 1152.
— — —, Auftreten der 1859.
—, Vorkommen der — im Blute der Säuglinge 1111. 1184.
Myiasis 252.
Mykose, bisher unbekannte Gram-positive 1261.
Myocarditis, Herzschwäche infolge von 1547.
—, akute, isolierte, interstitielle 1660.
Myoklonie, familiäre 364.
Myoklonusepilepsie, die progressive, von Lundsborg 474.
Myokymie 251.
Myom, intramurales 88.
— und Herzerkrankungen 438.
— — Gravidität 575. 679. 1669. 1740.
—, submuköses, verjauchtes 1113.
— im Uterus 1119.
Myoma pylori 335.

Myoma pylori, ein Fall von **914**.
— uteri, zur Behandlung des **490**.
Myomchirurgie, konservative 1549.
Myome. Anatomie und Therapie der 37.
—, sarkomatöse Entartung der 373.
—, die Rückbildung und Heilung der — durch Faradisation **1646**.
Myomenukleation, abdominelle 1110.
Myomfragen 1901.
Myomoperation, konservative 478.
Myomoperationen, über 1012.
—, — konservative 1012.
—, Bericht über zwanzig im Jahre 1903 ausgeführte 1221.
Myopen, Schädigung des Lichtsinnes bei den 1359.
Myopie, chirurgische Behandlung hochgradigster 38.
—, Entstehung der 38.
— bei Schulkindern, Vortäuschung von **1541**.
— — —, zur hysterischen **1938**.
—, exzessive 1550. 1908.
—, operative Behandlung hochgradiger 1823.
—, zur hysterischen, der Schulkinder **1968**.
Myopiefrage, zur 1222. 1399.
Myosarkom der Blase 42. 485.
Myositis ossificans 328. 1397.
— — im Gebiete des Ellenbogengelenkes 645.
— — multiplex progressiva, bei einem Kinde, fortschreitende 1664.
— — traumatica 1621.
—, Entzündung der Muskeln mit besonderer Berücksichtigung der infektiösen 1821
Myotonia congenita 435. 445.
— —, Fall von 1292.
Myotonie 515.
Myxödem, Therapie des 475.
—, zwei Fälle von infantilem 595.
—, Geisteszustand bei 747.
—, Schilddrüsenbehandlung des angeborenen 1147.
—, zweijähriges Kind mit sporadischem 1189.
—, anatomische Befunde bei 1394.

N.

Nabelschnurbruch, operative Behandlung des 1005.
Nabelschnurgeräusch 254.
Nabelschnurhernie, Operation einer — mit Resektion des vorgefallenen Leberlappens 566.
Nabelschnurumschlingung, Fruchttod infolge von, von Büscher 1078.
Nabelvene, Persistenz der — bei Erwachsenen 1181.
Nachgeburtsstörung, spontane Ventrifixation des Uterus als Ursache schwerer 1183.
Nachtrag zu dem Aufsatz „Ueber hyperalgetische Zonen am Hals nach Kopfschüssen“ 790.
— zum Artikel „Ueber ultramikroskopisch sichtbare Blutbestandteile“ **1209**.
Nadelhalter, ein neuer, zangenartiger — mit bündiger Sperrvorrichtung 820.
—, aseptischer 941.
Nähmaschinenarbeit, Einfluß der — auf das körperliche Befinden 752.
Nähragarklärung ohne Filtration 218.
Nährböden, Herstellung von 402.
Nährklystiere, über 107.
Nährpräparate, über 1291.
Naevi, lineare 1448.
Naevus der Bindehaut, unpigmentierter 1222.
Nafalan 34.
Naftusiaquelle, Einfluß der — auf den Stoffwechsel 1002.
Nagana-Trypanosomen bei weißen Ratten, über die Wirkung von Malachitgrün und anderen verschiedenartigen Stoffen gegen **1711**.
Nagelbett, Nervenendigungen im — des Menschen 1177.
Nagelfavus, zwei Fälle von 1257.
Nagelphalanx, über Rißfrakturen der 1502.
Nagelveränderungen nach Scharlach und Masern 1592.
Nahrungsmittel, Konservierung von 327.
Nahrungsmittel-Chemie, kurzes Lehrbuch der, von Röttger 714.
Nahrungsmittelschutz gegen Vergiftungsgefahren 480.
Nahrungs- und Genußmittel, chemische Zusammensetzung der menschlichen, von J. Koenig und A. Boemer 401.
Naht, neue tiefe 749.
— und Nahtmaterial, einiges über **1417**. **1463**.
Nahtmaterial mit verzögerter Resorption 1692.
Narbenausbildung 362.
Narbendehiszenz der Wand des graviden Uterus nach Operation 598.
Narbencarcinom, das 78.
Narbenkeloid, falsches oder 1295.
Narbenstriktur der Speiseröhre, undurchgängige 1077.
Narkose, allgemeine 110.
—, Handfessel bei 148.
—, Früh- 477.
—, Lagerung der Arme in der 565. 1037.
—, noch einmal: Lagerung der Arme in der 1398.
—, allgemeine in der Geburtshilfe mit Aethylchlorid 890.
Narkoseapparat, Demonstration des Roth-Drägerschen 1949.
Narkosetod 1589.
Narkosenlähmung 1660.
Narkosen-Tropfglas 1258.
Nasales Schmecken, zur Frage des 1257.
Nase, die Krankheiten der — und des Nasenrachens mit besonderer Berücksichtigung der rhinologischen Propädeutik für praktische Aerzte und Studierende, von C. Zarniko 367.
—, Erkrankungen der 519.
—, Entzündung der Nebenhöhlen der 519.
—, Pockeninfektion der 1076.
—, Behandlung der trockenen und verstopften 1295.
—, Fall von angeborener eingesunkener 1737.
—, Chirurgie der 1821.
—, Bemerkungen zu Vollands Aufsatz: Die Behandlung der trockenen und verstopften 1823.
Nasenatmung nach Training 792.
Nasendeformität, Paraffin zur Ausgleichung von 714.
Nasendeformitäten, subkutane Einspritzungen von Hartparaffin zur Beseitigung von 1780.
Nasenflügel, einfache Methode des Wiederaufrichtens der eingesunkenen 1004.
Nasenfrakturen, Behandlung der 1780.
Nasenhöhle, Endotheliom der 1326.
Nasenhöhleneiterung, chirurgische Behandlung der 894.
Nasenkrankheiten, Beziehungen von Asthma zu 1782. 1783.
Nasenlues, Diagnose und Therapie der 1039.
Nasenmuscheln, Hypertrophie der beiderseitigen 827.
Nasennebenhöhlen, bedingen Eiterungen der — eine Einengung des Gesichtsfeldes? 1945.
Nasenperforation, nichtsyphilitische 325.
Nasenpolypen 159. 796.
—, Operation von 79.
—, Entstehung von 1782.
Nasen-Rachenorgane, primärer Schleimhautlupus der 1790.
Nasenrachenpolyp, Pyämie nach Operation eines 367.
Nasenrachenraum, Krankheitsgebiet des 222.
— Geschwülste des 222.
—, die Veränderungen des — bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen 1550.
Nasenrücken, Ersatz des — durch Rippenknorpel 1704.
Nasenscheidewand, Resektion eines Fensters zur Korrektion von Deformitäten der 79.
Nasenseptum, Deviationen des 1823.
Nasenstenose, übermäßige Speichelsekretion bei 151.
Nasenverkleinerungen 687. **1095**.
Nasenverstopfung, latente oder intermittierende 325.
Nasopharyngitis, lithämische — infolge von Störungen des Stoffwechsels 1694.
Natrium arsenicosum gegen Tsetse-Fliegenstiche 1080.
Natriumcitratzusatz zur Kindermilch 1296.
Naturforscher und Aerzte, 76. Versammlung deutscher **1471**. 1521. 1556. 1597. 1629. 1702. 1743. 1791. 1830. 1871.
Naturheilkundige, der — Hugo Walther 712.
Nauheim-Kuren 1147.
Nauheimer Quellen, radioaktive Substanz der 1074.
Nearthrosen mit Hilfe von Metall 110.
Nebenhoden, Resektion des — bei der Tuberkulose 1518.
Nebenhodencyste, Präparat einer 1087.
Nebenhöhlen der Nase in ihren Lagebeziehungen zu den Nachbarorganen, die, von G. Killian 1623.
Nebenhöhleneiterungen, drei Fälle von 1260.
Nebenniere, Pathologie der — und des chromaffinen Systems 88.
—, pathologische Anatomie der 1289.
Nebennierenblutung bei Kindern 895.
Nebennierenextrakt, Hautverfärbung nach Injektion von 290.
— gegen Haemoptoe 890.
—, Einfluß des — auf die Pupille des Frosches 1546.
—, — — auf Resorption und Transsudation 1818.
Nebennierengeschwülste, Chirurgie der 1447.
Nebennierenkrankheiten, Pathologie und Therapie der 1180.
Nebennierencarcinom mit in den rechten Vorhof reichender Geschwulstthrombose der Vena cava 1817.
Nebennierenpräparate, Wirkung der 290.
—, Beitrag zur Verwendung der **1502**.
Nebennierentuberkulose, über plötzlichen Tod bei klinisch nicht erkennbarer 1406.
Nebennierencirrhose 252.
Nebentuben, Präparat von doppelseitigen 1741.
Negative Schwankung und elektrotonischer Quotient der markhaltigen Warmblüternerven 745.
Negrische Körperchen im Zentralnervensystem 77.
Neisserscher Gonokokkus und Pseudodiphtheriebacillus 408.
Nekrophilie 1356. 1620.
Nekrose des Fettgewebes und des Pankreas, Beitrag zur Lehre von der 676.
— der unteren Muschel und des Stirnbeins 1079.
— der Gesichtsknochen 1821.
Nephrektomie, rechtsseitige 791.
— nach Unfall 1008.
—, Einfluß der — auf die Blutgerinnung 1033.
—, Ursachen des Todes nach doppelseitiger 1662.
—, Schwangerschaft und Geburt nach 1741.
—, Prüfung der Nierenfunktion nach 1857.
Nephrektomierte Kaninchen, Konvulsionen von 1940.
Nephrin, Behandlung von Prurigo mit 1151.
Nephritis, posttraumatische 36.
—, chirurgische Behandlung der chronischen 221, 1253.
— im sekundären Stadium der Syphilis 222.
— saturnina 436.
—, Netzhauterkrankungen bei 515.
—, Dampfbäder bei 516.
—, Diät bei 516
—, neues Verfahren zur operativen Therapie der chronischen 644.
—, experimentelle — nach Nierenentkapselung 674.
—, chirurgische Behandlung der 791.
— heredo-syphilitica bei Säuglingen 793.
— — — — und unreifen Früchten 895.
— und „zyklitische“ Albuminurie, Einfluß des alpinen Klimas auf 819.
—, Diplokokken bei interstitieller 1002.
—, Einfluß gefäßerweiternder Maßnahmen bei chronischer interstitieller 1076.
—, über die Behandlung der chronischen — durch die Edebohlsche Operation 1116.
—, schwere — nach Einreibung eines Scabiösen mit Perubalsam 1219.
—, prognostischer und diagnostischer Wert der alimentären Chlorprobe bei 1251.
— bei Skorbut der Kinder 1296.
—, Veränderungen der arteriellen Gefäße bei interstitieller 1394.
—, zwei Fälle von hereditärer, familiärer, kongenitaler (?) 1475.
— unter dem Bilde von Diabetes insipidus 1515.
—, Salzwasser-Hypodermoklyse bei — in Beziehung zu den modernen Theorien der Chloruration 1691.
—, postdiphtherische 1824.
Nephrokapsektomie 366
Nephrolithiasis, Schmerz bei 1475.
Nephrolysine 55. 1076.
Nephrolysis 366.
Nephropexie, Technik der 1182.
Nephropexis 1252.
Nephroptose und Enteroptose 1293.
— und Neurasthenie 1444.
Nephro- und Enteroptosis, Bandage für 1691.
Nephrotomie bei Anurie Eklamptischer 679.
Nephrotoxine und Hepatotoxine 1560.
Nerv, verschiedene biologische Wertigkeit des sensiblen peripheren 33.
—, Regenerationsvorgang im peripheren 745.
Nerven, die Autoregeneration peripherer 1528.

Nerven, Wirkung des Hexaminkobaltchlorids auf die motorischen 1858.
— der Wirbeltiere, neue Versuche und Beobachtungen über die Entwicklung der peripheren 1908.
Nervendehnung, operative 364.
Nervenendigungen im Nagelbett des Menschen 1177.
Nervenentstehung in transplantierten Gliedmaßenanlagen, autogene 1528.
Nervenfasern, einige Experimente über autogene Regeneration von 1528.
—, die Verbindung verschiedener Arten von 1559.
— des Zentralnervensystems, Färbemethodik der 1817.
Nervenheilstätten und die Gestaltung der Arbeit als Heilmittel, von G. Ch. Schwarz 746.
Nervenintoxikation, periphere 1941.
Nervenkranke, Denkwürdigkeiten eines, von D. P. Schreber 563.
—, Volksheilstätten für, von Determann 746.
—, Arbeitsbehandlung für 1074.
Nervenkrankheiten, Zunahme der 475.
— im Kindesalter, 1150 Fälle von 1449.
—, Einführung in die Klinik der 1690.
— syphilitischen Ursprungs, Quecksilbereinspritzungen bei 1945.
Nervenlähmung, traumatische 576.
Nervenleiden, traumatisches 824.
—, selten beschriebenes familiäres 1250.
Nervennaht, Technik der 1356.
Nervenplastik, Bedeutung der — für die Orthopädie 656.
Nervensystem, Erkrankungen des psychomotorischen 323.
—, Beziehungen der Cerebrospinalflüssigkeit zum 1939.
—, pathologische Entwicklung des 1443.
—, Veränderungen im — beim plötzlichen Uebergang vom hohen zum normalen Barometerdruck 1657.
—, die Aufbrauchkrankheiten des **1633**. **1800**. **1921**.
Nervenverteilung in der vorderen Bauchwand 1177.
Nervenzelle und Psychose 748.
Nervenzellen, nekrotische Wirkung des Wassers auf 289.
Nervöse, Bergtouren für 595.
— Zentralorgane des Menschen und der Tiere, Vorlesungen über den Bau der, von Edinger 1689.
Nervosität, über endogene 1041.
Nervus acusticus, Tumoren des 39.
— depressor 33
— —, experimentelle Untersuchungen über den 1617.
— hypoglossus, Implantation des — — in den Nervus facialis 1909.
— peroneus, Mixofibrom des 1781.
— radialis, Durchschneidung des 366.
— recurrens, zentripetale Leitung des 300.
— suprascapularis dexter, Lähmung des 1074.
Netzechinokokken 1620.
Netzhaut, doppelseitiger Markschwamm der 112.
—, Markschwamm der 411. 750.
—, Kristalldrüsen in und unter der abgelösten 567.
—, Beeinflussung der Gefäßweite in der 1033.
—, die Nervenzellen der — unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen 1105.
—, — — — — — — — — — — —, mit besonderer Berücksichtigung der Blendung 1260.
—, chemische Reaktion der 1353.
—, seltene Erkrankung der 1359.
—, Cyanose der 1359.
—, Einfluß von Diffusionsströmen auf die 1453.
Netzhautabhebung, Therapie der 1623.
Netzhautablösung, artifizielle 681.
—, „Druckverband“ bei 719.
—, weitere Mitteilungen über mein Heilverfahren bei, von R. Deutschmann 1735.
Netzhautarterien, Lichtreflex der — des menschlichen Auges 254.
Netzhautbildchen, das 407.
Netzhautblutungen infolge von Kompression des Thorax 1944.
Netzhauterkrankungen bei Nephritis 192.
Netzhautgliom, atypisches 1038.
Netzhauttumoren 38.
Netzorgane der tierischen Zellen, die 1627.
Netztorsion. ein Fall von intraabdomineller 1625.
Netzvorfall in einer acht Jahre post operationem geplatzten Coeliotomienarbe 1821.
Netzcyste, kindskopfgroße, seröse 88.
Neumann, zum 70. Geburtstage von Ernst **175**.
Neumannsche Kinderpoliklinik in Berlin, die Dr. 466.
Neurologie, intrakranielle Resektion des zweiten Trigeminusastes wegen epileptiformer 717.
Neuralgien, Behandlung von — und Myalgien 291.
Neurasthenia sexualis 514.
Neurasthenie 323.
—, halbseitige 108.
—, aktinische Strahlen bei 435.
— und Nephroptose 1444.
—, warme Bäder bei 1474.
Neuritis, retrobulbäre 79. 1823.
— acustica, toxische 367.
—, bilaterale 475.
—, Brachial- 715.
— ascendens 827.
— bei einem unter Serumbehandlung geheilten Fall von Tetanus traumaticus 1076.
— diabetica 1109.
— optica bei Paratyphus 1148.
Neurofibromatose 435.
— und Sarkom, Fall von 1904.
Neuroglia, Studien über 1729.
Neurologen und Irrenärzte, 29. Versammlung der süddeutschen — — — in Baden-Baden 1047. 1087.
Neurologie, chirurgische 717.
— und Orthopädie 1547.
Neuroma plexiforme am Hinterkopfe 44.
Neurome, multiple 332.
Neuronal **1497**.
—, ein neues Schlafmittel 1034.
Neuronentheorie, der heutige Stand der **1201**.
Neuropathische Disposition 1819.
Neuropathologie und innere Medizin 1047.
— und Psychiatrie 1446.
Neuroretinitis bei Chlorose 819.
Neurose, traumatische 251.
— —, zur Frage der 1224.
—, chronische 715.
—, hereditiäre spastisch-vasomotorische 1003. 1074.
—, transitorische Delirien bei traumatischer 1941.
Neurosen, Zur Lehre von den — des peripheren Kreislaufapparates, von H. Herz 219.
— und Status lymphaticus 435.
— und Psychosen, chirurgische Behandlung von 563.
—, Prognose der traumatischen 1547.
—, über die Behandlung von — nach der kathartischen Methode 1832.
Neurotische Hemiatrophie, angeborene 364.
Neutralfette, Fettseifen und Seifen im Gewebe, Unterscheidung von 1897.
Neutralrot, (Rothberger) zur Differenzierung von Streptokokken 75.
Neutralrotnährboden, Modifikation des Rothberger-Schefflerschen 75.
Niere, Sekretionsarbeit der kranken 34.
—, Eiter- 324.
—, Dekapsulation der 477.
—, Fixation der 527.
—, über die Entkapselung der **538**.
—, über den Einfluß der bakteriellen Stoffwechselprodukte auf die, von Asch 1073.
—, Lezithingehalt von Fettextrakten der 1106.
—, Demonstration eines Kranken, an dem die Entkapselung der — vorgenommen wurde 1116.
—, mit zahlreichen capillaren Embolien. Präparat einer 1697.
—, Demonstration einer tuberkulösen 1825.
Nieren, funktioneller Wert der 109.
—, Impermeabilität der — für Chlornatrium 685.
—, Wirkung verschiedener Gifte auf die Gefäße der isolierten 746.
—, kongenitale, fibrös-cystische Entartung beider 1449.
—, Fettdegeneration der 1545.
—, Massenblutungen aus gesunden und kranken 1732
—, Droguen, welche die — reizen und daher bei geschädigter Nierenfunktion vermieden werden sollten 1940.
Nierenanomalien, kongenitale — und Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane 1901.
Nierenarterie, Embolie in eine 516.
Nierenbecken, primäre Diphtherie eines — durch Operation geheilt **1060**.
Nierenchirurgie 110. 1861.
Nierenchirurgie, Beitrag zur 1665.
Nierendekapsulation 366.
Nierendiagnostik, Indigokarminprobe für die 324.
—, funktionelle 1076. 1292.
Nierenentlastung, über — durch Schwitzen 1082. **1236**.
Nierenentzündung, Eiweißausscheidung bei der chronischen 488.
Nierenentzündungen, Therapie der 1035.
Nierenerkrankung, rechtfertigt erhöhte molekulare Blutkonzentration bei — immer den Schluß auf Kranksein beider Nieren? 1515.
Nierenkrankheiten, Ernährung und Behandlung der chronischen 1475.
Nierenerkrankungen, Bestimmungen der molekularen Konzentration des Blutes und des Urins bei doppelseitigen **839**.
Nierenfunktion, Physiologie und Pharmakologie der 73. 146.
Nierengicht, primäre 793.
Niereninfarkt, hämorrhagischer 252.
Nierenkranke, die Wassersucht der 1619.
—, die Entstehung der Wassersucht bei 1630.
Nierenkrankheit, Behandlung chronischer 1588.
Nierenkrankheiten, Diätetik der 109.
Nierenoperationen, Methoden zur Bestimmung der physiologischen Funktionsfähigkeit der Nieren vor 1590.
Nierenpathologie beim Säugling 408.
—, Heredität in der 1778.
Nierenschrumpfung, Genese der einseitigen 674.
— durch Thrombose der Vena renalis 904.
Nierenschwäche 232.
Nierenspaltung 1005.
Nierenstein, die Diagnose des — mit Hilfe der neueren Untersuchungsmethoden, von O. Rumpel 475.
—, spontanes Abgehen eines — nach Injektion von Oel in den Ureter 565.
—, Fall von riesigem 1621.
Nierensteine 1692.
—, Mittel zur Auflösung von 597.
—, doppelseitige 867. 1621.
—, Röntgenbilder bei 1301.
—, Röntgenstrahlen bei 1548.
Nierensteinkrankheit, Behandlung der 1475.
Nierentätigkeit, über Wechselbeziehungen zwischen Haut- und **233**.
Nierentuberkulose 1661.
—, zur Diagnostik der 1899.
—, Nephrektomie und Diagnostik der 597.
— und die Resultate ihrer operativen Behandlung 1078.
—, Frühoperation der 1477. 1861.
—, zur Chirurgie der 1522.
—, zur Diagnostik und Therapie der 1825.
Nierentumor 1869.
Nierenuntersuchungen, chemische — mit Berücksichtigung des histologischen Bildes 1001.
Nikotinamblyopie, Gesichtsfelder bei 1478.
Nitrifikationsbakterien, zur Kenntnis der 1513.
Nitrite im Urin 1355.
Noma 304.
—, Bakteriologie der 1695.
—, chirurgische Behandlung der 1783.
—, Aetiologie der 1858.
Nomatöser Brand, Klinik und Pathogenese des 1783.
Nomenklatur der Lungentuberkulose, internationale Verständigung über 1046.
Nordamerika, über ärztliche Schulen und Anstalten in 1947.
Normalagglutinine 1033.
Norwegen, ärztliche Stellungen in 520.
Notverband für Geschoßwunden 517.
n-Strahlen 411.
Nürnberg, Aerztlicher Verein in 87. 116. 160. 230. 264. 576. 903. 1119. 1160. 1336. 1407. 1555. 1628. 1699. 1912. 1952.
Nukleïnsäure, über das Schicksal der in die Blutbahn eingebrachten **1164**. **1727**.
Nukleon in den nervösen Zentren 362.
Nux vomica, Verteilung von Fett und Strychnin in 1546.
Nystagmus 518.
—, einseitiger **850**.
— bei monokularem Sehen, Fehlen des — bei binocularer Fixation 1742.

O.

Oberarmkopf, Verrenkung des 368.
Oberflächendruck, über den — und seine Bedeutung im Organismus 1905.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Oberflächenelektrizität, Ableitung der — von der Röntgenröhre 561.
Oberkiefer, temporäre Aufklappung beider — nach Kocher 1662.
Oberkieferhöhle, Fall von Spaltbildung an der vorderen knöchernen Wand der 1479.
Oberkieferresektion, Prothese nach doppelseitiger partieller 44.
Ober- und Unterkiefer, multiple Fraktur des 1148.
Oberlippenkrebs, Kasuistik des 597.
Oberlid, überzähliges monströses — mit Oberlidkolobom beider Augen 1038.
Oberschenkelamputation sec. Gritti, Modifikation bei der 1781.
Oberschenkelbruch, Streckbett für Säuglinge mit **1847**.
Oberschenkelende, traumatische Epiphysenlösung am unteren 678.
Oberschenkelfraktur, Behandlung der 528. 1942.
Obliquus superior, Lähmung des rechten — — mit kontralateralen Parästhesien der linken Gesichtshälfte, erworbenem cerebralen Nystagmus und Schwindelerscheinungen 1782.
Obliquusfurche, die **1655**.
Obliteratio uteri totalis 1862.
Obstetrisch-gynäkologische Klinik in Lund, Mitteilungen aus der 1182.
Obstipatio spastica, zur Frage der 109.
Obstipation, habituelle 515.
—, Experimentelles über die 1778.
— bei Kindern 1946.
Ochronosis, die Pigmentierung von Knorpel, Sklera und Haut bei Alkaptonurie 109.
Oculomotoriuslähmung und plötzlicher Tod infolge von Aneurysmen der Arteria carotis interna 822.
Oedem, einige seltenere Lokalisationen des akuten umschriebenen **9. 49**.
—, das harte traumatische — des Handrückens 143.
—, hartes traumatisches 255.
—, Klinik und Therapie des malignen 644.
—, über das akut entzündliche — des Kehlkopfs durch Verbrennung, beziehungsweise Verbrühung **1100**.
— der Hornhaut beim Neugeborenen nach Zangengeburt 1325.
— der Augenlider bei Säuglingen 1449.
— der Portio vaginalis in der Schwangerschaft, akutes 1550.
Oedeme, mechanische Behandlung der 1546.
— und Retentionen, Beziehungen gewisser Lymphagoga zu den 1585.
Oele, jodierte — in der Ophthalmologie 1659.
Oesophago-Jejunostomie, über antethorakale — und Operationen nach gleichem Prinzip **734**.
Oesophagoskop 1597.
Oesophagoskopie, Ziele, Fortschritte und Bedeutung der 941.
—, bei Fremdkörpern 1820.
—, das Glücksmannsche Verfahren der 1820.
— und Bronchoskopie 1900.
Oesophagoskopische Diagnostik 323.
Oesophagotomia externa 527.
— — wegen Fremdkörpers 88.
Oesophagotomie, äußere cervikale — zur Extraktion von Fremdkörpern 221.
—, äußere 644.
Oesophagus, Röntgendurchleuchtung des 84.
—, die sogenannten oberen Kardinaldrüsen des 177.
—, Prothese für den 221.
—, angeborener Verschluß des 295.
—, über die Differentialdiagnose zwischen spindelförmiger Erweiterung und tiefsitzendem Divertikel des 732. **775**. 796.
—, Anatomie und Pathogenese der Vorderwanddivertikel des 817.
—, Fremdkörper sieben Monate lang im — 822.
—, Pemphigus des 1183.
—, Divertikel des — durch Operation entfernt 1403.
—, Röntgenaufnahmen über die Lage des 1594.
—, Traktionsdivertikel des 1940.
Oesophagusdilatation bei Kardiacarcinom 190.
Oesophagusdivertikel 1108.
Oesophagusdrüsen, die oberen cardialen — und ihre Entartung 1289.
Oesophaguscarcinom, Behandlung von — mit Radiumstrahlen 252.
—, Mitbewegung der Sonde bei 333.
—, Durchbruch eines 409.
—, mikroskopische Veränderungen im Vaguskerne bei 1618.
Oesdphaguskrebs, Fall von 1600.
Oesophagusnarbenstriktur, Heilung einer schweren durch Sondenbehandlung 1899.
Oesophaguspolyp, Fall von 1704.
Oesophagusruptur und Oesophagusmalacie 1402. **1489**.
Oesophagusstenose, über Inanition bei — mit Stoffwechseluntersuchungen 1865.
Oesophagusstriktur infolge von Typhusgeschwür 1148.
Ohr, Nebenwirkung einiger Arzneimittel auf das 185. **388**.
—, das Airol als diagnostisches Hilfsmittel bei Caries des 1151.
—, Knochenleitung und Schallleitungsapparat im 1663.
—, Operationen am —; die Operationen am Mittelohr und ihre intrakraniellen Komplikationen, von B. Heine 1944.
Ohreiterungen, chronische 181.
Ohrentzündungen, Airol als Diagnosticum bei kariösen 1735.
Ohrenkrankheiten, Therapie der, von V. Hammerschlag 1222.
— bei Schulkindern 1520.
Ohrensausen bei progressiver Paralyse 1148.
Ohrentzündungen, nichtoperative Behandlung der 1111.
Ohrerkrankungen, Simulation von 1592.
Ohrform, ein Fall von beiderseitiger fötaler — bei einem Erwachsenen 1039.
Ohrgeräusch, beiderseitiges objektives 865.
Ohrgeräusche, Kasuistik der objektiven 894.
— mit dem Vorschlag einer sorgfältigeren musikalischen Notierung derselben 1479.
Ohrkrankheiten und Sprachstörungen 567. 599. 679.
Ohrmuschel, Quetschung der 79.
Ohroperationen 480.
Ohrringstechen, Entwickelung von Hämangiomen im Anschluß an das 1397.
Oidium-Pharyngitis nach Lungenentzündung 179.
Okkulte Phänomene, zur Psychologie und Pathologie sogenannter, von C. G. Jung 516.
Oleum Gynocardiae bei der Lepra 77.
Omentum, Volvulus des 596.
—, multiple Abscesse des 1900.
Onychogryphosis, kongenitale 1945.
Operateur, Verantwortlichkeit des 792.
Operationen, plastische — mit ungestielten Hautlappen 42.
—, plastische 518.
— unter unmittelbarer Leitung der Röntgenstrahlen 790.
Operationshandschuhe aus Gummi, Ersatz für die 597.
Operationstisch mit beweglicher Schulterstütze 1476.
Operationstische, elektrisch heizbare 1149.
Operieren bei abwechselndem Röntgen- und Tageslicht 1004.
Ophthalmie, Kasuistik der sympathischen 1295.
—, Epidemie von akuter 1295.
—, Fall von chronischer sympathischer 1671.
—, über einen forensisch bemerkenswerten Fall von sympathischer 1742.
Ophidismus in Brasilien, moderne Therapie des 824.
Ophthalmie, ultramikroskopische Untersuchung über die Ursache der sympathischen **449**.
—, pathologisch-anatomische Untersuchungen über sympathische 567.
Ophthalmoblenorrhoea neonatorum, Prophylaxe der 366.
Ophthalmoblennorrhoe, Wasserstoffsuperoxyd in der 655.
Ophthalmologie, moderne 1944.
Ophthalmologische Miszellen 645.
Ophthalmoplegia exterior chronica progressiva 518.
Ophthalmoplegie, vollständige — bei Keuchhusten 112.
Ophthalmoskopische Befunde, Atlas seltener — zugleich Ergänzungstafeln zu dem Atlas der Ophthalmoskopie, von J. Oeller 645.
Opocerebrin bei Epilepsie 819.
Opotherapia placentaris 821.
— gastrica 1898.
Opticus, Atrophie des Nervus 439.
Opticusatrophie, primäre — infolge von Bleivergiftung 1262.
Opticusdrüsen, Entstehung der 407.
Opticuserkrankungen, elektrotherapeutische Versuche bei 1782.
Optik, physiologische 1782.
Orbita, einfache, genaue und schnelle Methode zur Lokalisation von Fremdkörpern in der 679.
—, ungewöhnliche Fremdkörperverletzung der 1038.
Orbitalphlegmone, operativ geheilte Fälle von 1952.
—, nach Furunkel 1952.
Orbitalsarkome, primäre —, besonders Sarkome mit Höhlenbildung 1399.
Orbitaltumoren, symmetrische 39.
—, pseudoleukämische 1694.
Orbitalwand, zur Kasuistik der Krönleinschen temporären Resektion der temporalen 1828.
Orchidopexie nach Hahn 1477.
Orchidopexis bilateralis 1109.
Orchitis fibrosa, Aetiologie der 568.
Orecchio, Patologia e terapia dell' — e delle prime vie aeree, von G. Gradenigo 519.
Organextrakte, Toxinwirkungen einiger 250.
Orientbeule, Aetiologie der 1664.
Orthodiagraph, Tiefenbestimmungen mittels des 1077.
Orthodiagraphie und Perkussion des Herzens 1035.
— des Herzens, Methodisches und Technisches zur 1514.
Orthopädie, diagnostische Irrtümer in der 252.
Orthopädische Apparate, Anwendung von 477.
— Chirurgie, III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für — — in Berlin 655.
Os lunatum, Reposition des luxierten 1006.
— naviculare der Handwurzel, isolierte Fraktur der 1868.
— penis, Röntgenbild eines 1403.
— semilunare, Dislokation des 1294.
Osmologie, klinische 1035.
Osmose und Narkose 1905.
Osmotisches Gleichgewicht 488.
Osteitis deformans 221.
Osteom der Orbita, zur Kenntnis der 567.
—, latentes, und Mucocele des Sinus frontalis mit negativem rhinoskopischem Befund in der Stirnhöhle 567.
—, traumatisches — des Femur 867.
Osteomalacie 87. 292.
—, senile 598.
—, Pathogenese der — oder senilen Atrophie 1251.
— und Diabetes mellitus 1396.
— und Krankheiten der Schilddrüse, Theorie der 1732.
Osteomyelitis 438.
— des Oberschenkels 111.
—, tuberkulöse — der Diaphysen langer Röhrenknochen 1006.
—, Resektion langer Röhrenknochen bei akuter 1294.
—, Aetiologie der akuten 1518.
Osteopathie, merkwürdige 1952.
Osteoplastik, Beiträge zur 1453.
Osteoplastisches Verfahren, neues — — bei Amputation im Fußgelenk 1182.
Osteopsathyrose, Krankheitsbild der idiopathischen 1786.
Osteosarkom der Röhrenknochen 1357.
Osteotomie, die Behandlung der coxitischen Hüftgelenkskontrakturen durch **703**.
—, über — bei Ankylose nach Coxitis und über Coxa vara 1119.
—, subkutane Gestaltung der linearen 1357.
Ost- und westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie 262. 302. 1012. 1302. 1740.
Othaematom, bilaterales 1293.
Otitis media, akute 181.
— externa ulcerosa **623**.
— media, intrakranielle Komplikationen von 1223.
— — catarrhalis chronica, Behandlung der Taubheit infolge 1862.
— — der Säuglinge, von Preysing 1326.
— —, Tachiol bei 1519.
— — purulenta, Behandlung der akuten 1663.
— — — acuta mit Empyem in den Warzenzellen, operative Eröffnung des Warzenteils in 80 Fällen von 1863.
Otogene Pyämie, die operative Ausräumung des Bulbus venae jugularis (Bulbusoperation) in Fällen, von K. Grunert 1325.
— Senkungsabscesse 519. 567.
Otolaryngologische Klinik und Poliklinik in Basel, Jahresbericht derselben vom 1. Januar 1901 bis 31. Dezember 1902 1479.
Otologische Gesellschaft, 13. Versammlung der deutschen — — in Berlin 1015.

Oto-Rhino-Pharyngologie, Beobachtungen auf dem Gebiete der 599.
Ovarialadenome, zur Aetiologie der, von M. Walthard 749.
Ovarialblutung 478.
Ovarialblutungen 565.
Ovarialembryome, zwei solide 1079.
Ovarialfibroid 294.
Ovarialgravidität, Beitrag zur 1903.
Ovarialhernien mit Stieltorsion 1006.
Ovarialcarcinom, sekundäres 1150.
Ovarialkystom, doppelseitiges, mit Nabelhernie und Hydrops der Gallenblase 903.
Ovarialkystome, papillomatöse 46.
Ovarialschmerzen, die sogenannten 1663.
Ovarialschwangerschaft, Präparat von 1830.
Ovarialtumor, primärer Krukenbergscher 565.
—, Riesen- 594.
—, kolossaler 793.
Ovarialtumoren, zur Behandlung der die Schwangerschaft und Geburt komplizierenden Tumoren, speziell der cystischen **1529. 1570.**
— bei Kindern 1664.
—, endotheliale und metastatische 1901.
Ovarialveränderungen bei Blasenmole und bei normaler Schwangerschaft 1663.
Ovarialcyste bei zehnjährigem Mädchen mit Stieltorsion, Volvulus des S Romanum 749.
Ovarialcysten, abdominal-typhöse Suppuration der 253.
Ovarien, doppelseitige Endotheliome der 294.
Ovariengeschwülste, Malignität der 566.
Ovariotomie in der Schwangerschaft 222. 439.
—, doppelseitige — im Anfange der Schwangerschaft 1150.
—, vaginale 1943.
Ovarium, Mischgeschwulst des 304.
—, Abschnürung des 518.
—, Eibildung in Carcinomen des 1221.
—, Plattenepithelcarcinom einer Dermoidcyste des 1353.
—, großes Fibromyom des linken 1663.
Ovario-hysterectomie 325.
O_2-Versorgung, über die — der Anämischen 1009.
Oxybuttersäure, quantitative Bestimmung der — im Harn 33.
Oxydation innerhalb der lebendigen Substanz 229.
— der Hefenukleinsäure mit Kalciumpermagnat 673.
Oxyhämoglobin, Dissoziation des 652.
Oxyuris vermicularis im Beckenperitoneum eingekapselt 1218.
— — in der Darmwand 1618.
Ozaena 325.
—, Hartparaffininjektion bei 439.
—, heilbar durch Behringsches Serum antidiphthericum **850.**
— als Ursache von Gastritis 1151.
—, die Serotherapie der 1295.
Ozaenabehandlung 1823.

P.

Pachymeningitis haemorrhagica interna 87.
—, infektiöse spinale 107.
— carcinomatosa haemorrhagica interna productiva 362.
— externa fungosa 1360
Pachy-Meningo-Myelitis des Conus terminalis, gelatinöse Gerinnung der gelb gefärbten Cerebrospinalflüssigkeit bei 1514.
Pädatrophie und Gastroenteritis, Anämie und Leukocytose bei 182.
Pagets disease of the nipple 1289.
Paludismus 520.
Pankreas, Schußverletzung des 42.
—, Anpassungsvermögen des 594.
—, Chirurgie des 686.
— und Diabetes 820.
—, Unfallverletzungen des 824.
—, Cysten und Pseudocysten des 1004.
—, Nachweis des Guanidins unter den bei der Selbstverdauung des — entstehenden Körpern 1177.
—, Beitrag zur Pathologie des — bei Diabetes 1289.
—, die aktivierende Substanz des 1393.
—, pathologische Anatomie des 1394.
—, die Folgen der Ligatur der Ausführungsgänge des — des Hundes auf die allgemeine Ernährung und besonders auf die Verdauung der Eiweißstoffe 1528.
—, über die physiologische Bedeutung der inneren Sekretion des 1560.
Pankreas, Diagnose der syphilitischen Affektionen des 1861.
Pankreasapoplexie und -Nekrose 971.
Pankreasblutung, plötzlicher Tod bei 725.
Pankreaserkrankung, organotherapeutische Versuche bei 716.
—, klinische Erscheinungen eines Falles von akuter — und die durch Sektion gewonnenen Präparate derselben 1331.
Pankreaserkrankungen 1477.
—, akute 149.
—, Harnveränderung bei 596.
—, über abnorme Stuhlbefunde bei **1311. 1345.**
—, zur Diagnose der 1451, 1517.
Pankreasfunktion, Sahlis Probe auf die 716.
Pankreascarcinom, zwei Fälle von 569.
Pankreaskrankheiten 515. 563. 596.
Pankreaskrebs, primärer 716.
Pankreasnekrose 1781.
— und Blutung, Pathologie der 674.
Pankreas- und Darmsaft, Uebertritt des mit Galle gemachten — — — in den Magen 1661.
Pankreasvereiterung 1294.
Pankreasverletzung durch Hufschlag 1452.
Pankreascyste, hämorrhagische 445.
Pankreascysten 641. 686.
—, Drainage bei 1942.
Pankreatitis, chronische 77.
—, über indurative 77. 1517.
— haemorrhagica 148. 221. 445.
—, zwei Fälle von akuter — mit disseminierter Fettnekrose, geheilt nach Laparotomie **1266.** 1365.
— acuta mit Fettgewebsnekrose, ein Fall von Operation bei 1300.
— ohne Hämorrhagie, frische akute 1588.
— mit Gallensteinsymptomen verlaufende chronische 1692.
— interstitialis, Wanderung von Spulwürmern aus dem Darme in den Pankreasgang mit nachfolgender 1820.
Papilla nervi optici, die — — — beim Zahnwal 901.
— — —, markhaltige Nervenfasern der 1399.
Papillitis und Amenorrhoe 1478.
Parademarsch, der —, eine ärztliche Betrachtung, von Fr. Thalwitzer 1946.
Paraffin in der plastischen Chirurgie, Gebrauch von 1692.
Paraffinhäutchenverband 304.
Paraffinhoden, operativ entfernter 42.
Paraffininjektionen 487. 517.
—, trophische und Zirkulationsstörungen der Haut nach 717.
Paraffinnasenplastik 222.
Paraffinprothesen, Beseitigung der technischen Schwierigkeiten bei subkutanen 1109. 1620.
Paraleprose **1380.**
Paralyse, diphtherische — und die Theorie der Meningitis 77.
—, hygrothermische Störungen bei 77.
—, die Prognose der progressiven **125. 169.**
—, Störung der Merkfähigkeit bei beginnender 292.
—, atypische juvenile 727.
— bei Ehegatten 748.
—, progressive 1084.
—, —, Augenhintergrund bei 748.
—, —, Frühdiagnose der 1220.
—, — und Syphilis 1036.
—, —, Augensymptome bei der 1293.
—, — mit Verfolgungswahn und Gemeingefährlichkeit 1691.
— — durch Syphilis des Gehirns und der Hypophysis 1860.
— der Bauchmuskeln 1002.
—, asthenische 1003. 1074.
—, zur myasthenischen **1053.**
—, Ohrensausen bei progressiver 1148.
—, seltene Zustandsbilder bei progressiver 1252.
—, familiäres Auftreten von 1547.
—, Cytodiagnose der progressiven 1588.
—, Degeneration der Hinterstränge bei 1620.
—, über das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei progressiver 1629.
— und Tabes dorsalis nach syphilitischer Infektion, familiäres Vorkommen von 1948.
Paralysen, Reflexerscheinung im Gebiete der Extremitäten bei zentralen organischen 890.
Paralysis agitans 435.
— — nach Trauma 600.
— — sine agitatione 1405.
— —, Symptomatologie der 1779.
Paralytische Anfälle, Pathogenese der 892.
— Zustände im Gastrointestinaltractus 819.
Parametritis 327.
Parametrium, abgerissener Kopf im 325. 749.
Paramphistomiden 403.
Paranephrin, ein neues Nebennierenpräparat 1940.
Paranoia, chronische 256.
—, über periodische 1088.
— querulans 1900.
Paranoiafrage, Bemerkungen zur **89. 127.**
Paraplegia ataxo-spasmodica 219.
Paraportale Resorption bei Neugeborenen während der ersten Lebenstage 1736. 1863.
Parasiten, tierische, von F. Mosler und E. Peiper 594.
Paratyphus 1396.
—, Bakteriologie des 75.
—, zwei Fälle von 109.
—, über den **280. 314.**
—, Fleischvergiftung und 408.
—, Neuritis optica bei 1148.
—, Fall von 1355.
Paratyphuslehre, Beitrag zur 828.
Paraurethraler Gang, Fall von isolierter gonorrhoischer Affektion eines 1039.
Pariser Briefe **282. 1029. 1390. 1615. 1935.**
— medizinische Gesellschaften, aus den 117. 232. 528. 654. 685. **904.** 1043. 1261. 1367. 1829.
Parosmie, über 866.
Parotitis epidemica 476.
—, tödlich verlaufene sekundäre 790.
—, vier Fälle von Herzkomplikation bei epidemischer 1251.
—, über die sekundäre 1912.
Parovarialcyste 970.
Pasteurisieren der Milch im Hause 823.
Pasteurisierungsapparat für Großbetrieb, neuer 1946.
Patella, Neubildung der 478.
—, Tuberkulose und Osteomyelitis der 1078.
—, Einklemmungsluxation der 1182.
Patellarfraktur, Catgutnaht bei frischer und bei veralteter 1478.
Patellarfrakturen, Behandlung der — durch seitliche Nähte 1622.
Patellarluxation, doppelseitige 331.
Patentamtliche Neuheiten aus den Gebieten der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege **25. 398. 958.**
Pathogener Mäusebacillus 745.
Pathologie, vermeintliche Probleme in der, von Philippson 1177.
Pathologische Gesellschaft, Sondertagung der Deutschen, Berlin, 26.—28. Mai 1904 973.
Paukenhöhle, eine seltene Verletzung der 722.
—, Verletzung der 1399.
Paukenhöhlenentzündung, zyklischer Verlauf der akuten 894.
Pectus carinatum 656.
Pektoralisdefekt 972.
Pelade des Schnurrbartes 1043.
Peliosis rheumatica, Fall von 1597.
Pellagra 435.
— und Paraganglin 1400.
Pellegrino-Wasser 322.
Pemphigus des Oesophagus 1183.
— acutus 1257.
— neonatorum 255.
— — acutus gangraenosus malignus 112.
— —, Behandlung des 1183.
— vegetans, Bacillus pyocyaneus und 1624.
—, Beiträge zur Klinik und Pathogenese des, von Weidenfeld 1735.
Penisphlegmone, drei Fälle von 1522.
Pentosurie, familiäre 185.
—, Vorkommen von — als familiäre Anomalie 891.
—, die, von E. Bendix 1619.
Pepsinbestimmung, quantitative 249.
Peptonurie 891.
Perdynamin, Wirkungsweise des — und Lecithinperdynamins 818.
Perforation mit dem von Tridondani angegebenen Perforatorium 749.
— beim Typhus, chirurgische Beziehung des Processus vermiformis zur 790.
— lebender Kinder, Vermeidung der 1519.
— des lebenden Kindes, die Unentbehrlichkeit der 1882.
Perforationsperitonitis 477. 1661.
—, chirurgische Therapie der typhösen 1859.
— nach Trauma, Beitrag zur Frage der appendikulären **1918.**
Periamygdalitis, phlegmonöse 252.
Pericarditis, purulente 112.
—, chronische 261.

Pericarditis, isolierte tuberkulöse 873.
—, akute rheumatische 1035.
— und Endocarditis, prolongiertes Delirium bei 1619.
Pericardium, Punktion des — bei Pericarditis exsudativa 323.
—, Drainage des 1662.
Perigastritische Adhäsionen, chirurgische Behandlung von 293.
Perimetritis 327.
Perinephritis bei Kindern 1946.
Perisigmoiditis 252.
Peritoneale Verwachsungen, Diagnose und Behandlung der durch — — und Stränge hervorgerufenen Zufälle 563.
Peritoneum, Duldsamkeit des — gegen äußere Einflüsse 365.
—, Behandlung von Verletzungen und akuter Infektion des 1692.
—, experimentelle Untersuchungen zur Frage der Erhöhung der natürlichen Resistenz des — gegen operative Infektionen 1806.
Peritonitiden, diffuse 324.
—, operative Behandlung der perforierenden typhösen 1476.
—, die von den Gallenwegen ausgehenden 1513.
Peritonitis 252.
—, sklerosierende 515.
—, Behandlung der tuberkulösen 563.
—, über die Operationsresultate bei der vom Wurmfortsatz ausgehenden — in der Leipziger chirurgischen Klinik 615.
— mit ungewöhnlicher Grundursache 644.
—, die aufrechte Haltung von Kopf und Rumpf in der chirurgischen Nachbehandlung der 1005.
—, primäre — im Säuglingsalter 1152.
— bei eitriger Lymphangoitis des Ductus thoracicus 1289.
—, Chirurgie der akuten 1357.
—, die Enterostomie in der Prophylaxe und Therapie der 1397.
— im Anschluß an akute Tonsillitis, eitrige 1691.
Perityphlitis 252. 293. 365. 515.
—, Operation bei 36.
—, septische Intoxikation im Verlaufe von akuter 112.
— im Kindesalter 223.
—, Frühsymptom der schweren Fälle von 252.
—, die erhöhte Resistenz des Peritoneums bei der akuten 677.
—, Fall von vorgetäuschter 891.
—, Aetiologie der 1001.
—, eine Form eitriger 1181.
— simplex und Perityphlitis virulenta 1540.
—, Behandlung der akuten 1620.
—, Pericystitis nach latenter 1779.
Perityphlitischer Absceß, Perforation eines — — in die Blase 790.
— Anfall, chirurgische Behandlung des akuten 1821.
Periurethraler Absceß beim Weibe, Anatomie des 1590.
Periuterines Exsudat, veranlaßt durch einen bisher unbekannten Bacillus 594.
Perkussion der Lungenspitzen 747.
— des Herzens 891.
— der Lungen, wie soll sie vorgenommen werden? 1487.
Perlbäder 1002.
Perlsuchttuberkulin, ein neues immunisierendes Heilverfahren der Lungentuberkulose mit 1129.
Peroneuslähmung, eine durch den Geburtsakt verursachte 1113.
Pes equino-varus congenitus 333.
Pest 284.
—, histologische Veränderungen bei der 86.
—, Behandlung der 148.
—, die — unter den Ratten des Dampfers „Cordoba“ 244.
—, Prophylaxe der 292.
—, bakteriologische Diagnose der — in Kadavern 1217.
Pestbacillus, Morphologie und Biologie des 890.
Pestimmunität 146.
Pestimpfungen, Impftechnik bei Haffkineschen 35.
— (nach Haffkine) in Punjab 35.
Pestkranke Ratten, bakteriologische Diagnose 818.
— des Jean à la Barbe (1370), von G. Guttmann 361.
Pettenkofer-Haus 487.
— —, Ausschuß für das — — in München 447.
Pfählungsverletzung 1950.
Pfählungsverletzungen, zwei 1077.
Pferdefleisch, eine durch Genuß von — veranlaßte Massenvergiftung 746.
Pferdeserum, Folgen parenteraler Einverleibung von 1178.
Pferdesterbe, südafrikanische – mit Sauerstoffinhalationen behandelt 1360.
Pflanzenheilverfahren, von C. Kratz 1074.
Pflanzenphysiologie, von W. Pfeffer 1250.
Pflegepersonal der Berliner städtischen Krankenhäuser 317.
—, Wecken des 474.
Pfortaderblut 686.
Phagocytose 594. 674. 714. 1857.
— und Leukolyse 474.
Phakolyse 519.
Pharmakognosie des Pflanzenreichs, Lehrbuch der, von G. Karsten 178.
Pharmakologie, Probleme in der 34.
Pharmakopöe, die — der Vereinigten Staaten 107.
Pharyngektomie 687.
Pharyngitis haemorrhagica 894.
Pharynx, motorische Reizerscheinungen im — und Larynx 1084. 1151.
—, Decubitalgeschwüre im 1664.
—, Carcinom des — und der Tonsillen 1780.
—, akut-infektiöse Prozesse im — und Larynx 1945.
Pharynxfistel, kongenitale 790.
Pharynxresektion 221.
Pharynxtuberkulose, Fall von 1790.
Phenylpropiolsaures Natron nach Dr. Bulling Inhalationsversuche mit 788.
Phimose, Fall von Strictura urethrae infolge kongenitaler 1037.
Phimosis congenita 1220.
— acquisita, über 1767.
Phlebitis nach Lungeninfarkt 37.
— gonorrhoica, von F. Sasserath 719.
— syphilitica in den subkutanen Venen der Extremitäten 895.
—, pneumonische 1445.
— der untern Gliedmaßen, Therapie der 1781.
—, Differentialdiagnose der 1942.
Phlegmone, ausgedehnte —, verursacht durch subkutane Injektion einer Kokain-Adrenalinlösung bei einem 70 jährigen Manne 644.
Phloridzinvergiftung 878.
Phlyktänenartige Entzündung, experimentelle Erzeugung — — durch abgetötete Tuberkelbacillen 1222.
Phonendoskop 515.
Phonomyoklonus 251.
Phosphaturie, Pseudo- 516.
—, ammoniakalische Reaktion des Harns bei 1108.
—, über 1192.
— und Calcariurie 1859.
Phosphor im Glaskörper 407.
—, Einfluß von — und Arsen auf die Struktur der Schilddrüse 1322.
— in der Milch, und über einige Schicksale desselben im Säuglingsorganismus, Menge, Art und Bedeutung des 1939.
Phosphorsäuregehalt der Cerebrospinalflüssigkeit bei verschiedenen, insbesondere Nervenkrankheiten 1147.
Phosphorstoffwechsel 1001. 1857.
Phosphortrichlorid, Einfluß des — auf den Organismus 788.
Phosphorverbindung in Traubenkernen 403.
Phosphorvergiftung 474.
—, Natur der 363.
—, Therapie der akuten 715.
—, über die Beziehungen zwischen Fett- und Kohlehydratgehalt des Organismus bei der 1630.
Phosphorwasserstoff, Einfluß des — auf den Organismus 788.
Photographie, Wichtigkeit der — für den Gerichtsarzt 86.
Photometer, neue 157.
Photometrie, relative 1552.
Phototherapie, Vergleich der —, Radiotherapie, Therapie mit hochfrequenten Strömen bei Hautkrankheiten 1295.
Phthise, Freiluftkur bei 36.
—, Aspergillus niger bei 86.
—, pulmonäre, du traitement de la — — par le sérum antistreptococcique de Menzer, von E. Ostrovsky 434.
Phthisiker, Eigentümliche Delirien bei 562.
Phthisiogenese 226.
— und Tuberkulosebekämpfung 193. 287.
— beim Menschen und bei Tieren 218.
Phthisis und Carcinom, Kombination von 576.
— bulbi, Differentialdiagnose der mit — — kombiniertem Sarkome 1038.
Phthisisstatistik von der medizinischen Abteilung A des Reichshospitals 1108.
Physikalische Befunde, graphische Fixierung von 1690.
— Helmethoden, Dosierung der — – in der Frauenheilkunde 438.
— Therapie 514
— —, einfache Vorkehrungen für 107.
— —, Diätetik und Krankenpflege, Lexikon der, von A. Bum 363. 1179.
Physiologenkongreß, 6. internationaler 1528. 1559.
Physiologie des Uterus 1001.
—, die pathologische — an den Universitäten Oesterreich-Ungarns 1067.
—, Vorlesungen über, von M. v. Frey 1857.
Physiologische Unterricht, der — — einst und jetzt, von J. Rosenthal 217.
Physostigmin nach Laparotomien 890.
Phytin, physiologische und therapeutische Erfahrungen mit dem organischen Phosphor, insbesondere mit 1819.
Pigmente, fetthaltige 1289.
Pigmentfrage, nochmals die 1393.
Pigmentmäler 208.
Pilocarpinum, Pharmakologie des 219.
— muriaticum 363.
Pilze der Epidermis, Deckglaskulturen zum Studium der 1448.
Pilzkonkremente in den Tränenröhrchen 821.
Pilzvergiftung, Leukocytose bei akuter 1354.
Pilzvergiftungen, Kritik der 1074.
Piperidinderivate, über einige 1191.
Piroplasmosen der Rinder 218.
Piroplasmosis beim Menschen 1450.
— des Hundes, Immunität bei 1818.
Pityriasis rosea Gilbert 479.
Placenta, Tuberkulose der menschlichen 1513.
—, Blutungen infolge fehlerhafter Insertion der 1550.
—, der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind, ein Beitrag zur Physiologie der 1632.
—, Biologisches von der menschlichen 1632.
— der Maus, die Anordnung mütterlicher und fötaler glykogener Zellen in der 1817,
— praevia, klinische Erfahrungen bei — — mit besonderer Berücksichtigung des späteren Befindens der Patientinnen 1903.
Placentation, Studium der menschlichen 1358.
Plague, Report on a second outbreak of — at Sydney 1902, von J. A. Thompson 720.
Plasmazellen, Ursprung der 362.
Plasteinbildung im menschlichen Magen 1353.
Plastische Operationen 687.
Plattenkultur, Gefäß für anaërobe 1106.
Plattenmodelle des menschlichen Hörorgans 1016.
Plattenverfahren, anaërobes 1394.
Plattfuß, Behandlung des 1519.
—, radikale Heilung des rachitischen und statischen — mittels Sehnenplastik 1642.
Plattfußbehandlung 656.
Plattfußeinlagen nach Lange 298.
Placenta, vorzeitige Lösung der — bei normalem Sitze 78. 116.
—, Vorfall der — bei normalem Sitz 181.
—, Trennungsschicht der — in den verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft 566.
— praevia, gynäkologische Folgezustände der 111.
Placenta praevia centralis 254.
— — Therapie der 222.
— —, vaginaler Kaiserschnitt bei — — nebst Bemerkungen 598.
— —, Erwiderung auf die Artikel Steffecks und Rühls über 1110.
— –, ist Sectio caesarea eine rationelle Methode bei der Behandlung der 1862.
Placentargeschwülste, Beiträge zum Bau und zur Histogenese der 1871.
Placentarlösung, über den Wert der Gummihandschuhe bei manueller 205.
—, manuelle 518.
— und Gummihandschuhe 1837.
— zu dem Aufsatz von Dr. Wormser: „Ueber die Verwendung der Gummihandschuhe bei der manuellen — nebst Bemerkungen über die Ursache der Retentio placentae“ 1839.
Placentartumoren, Kasuistik der 294.
Pleura, Geschwulst der — vom aberrierenden Lungengewebe ausgegangen 673.
—, Nervenendigungen in der — des Menschen und der Säugetiere 1289.
—, ist gegenwärtig die ausschließlich medika-

mentöse Behandlung exsudativer seröser Entzündungen der — zulässig? 1475.
—, über den primären Krebs der **1715**.
Pleuraadhäsionen, zur Diagnose der — am Pericard und Zwerchfell 1292.
Pleurablätter, plötzlicher Tod durch Verwachsung beider 256.
Pleuraendotheliome, sogenannte primäre 747.
Pleuraergüsse bei Herzkrankheiten 1619.
Pleuraerkrankungen, Veränderungen der Intercostalmuskeln bei 1691.
Pleuraexsudate, Apparat zur Evakuation der 716.
—, Diagnose von 1445.
—, quantitative Bestimmung der — mit der chronometrischen Methode Niclot-Achard 1859.
Pleurahöhle, Kornähre in der 1075.
Pleurapunktion, die — auf physikalisch-physiologischer Basis und in praktisch vereinfachter Form 1865.
Pleuritis 404.
—, Radioskopie bei 435.
—, Zusammenhang von seröser — und Tuberkulose im Kindesalter 646.
— adhaesiva, zur röntgenoskopischen Diagnostik der 716.
—, Gilbertsche Kur bei exsudativer 1251.
—, über ein Symptom bei 1744.
—, abgekapselte 1899.
Pleuritische Ergüsse, Milchdiät oder Kochsalzentziehung bei 819.
Plexus axillaris, chirurgische Krankheiten des 1109.
— brachialis, Lähmung des 1292. 1619.
Pneumatische Operationskammer, die physiologischen und physikalischen Grundlagen bei intrathorakalen Eingriffen in der 1446.
— Kammer nach Sauerbruch, Demonstration der 1560.
Pneumatosis cystoides intestinorum 218.
Pneumaturie, Luftaufsammlung bei der 404.
— Fall von 1907.
Pneumokokkenabsceß, intraperitonealer 180.
Pneumokokkenbefunde im Blute bei Pneumonikern 596.
Pneumokokkeninfektion 1619.
—, Muskelsequester im Oberarm nach 1781.
Pneumokokkenkulturen 514.
Pneumokokkenmeningitis unter dem Bilde von epidemischer Cerebrospinalmeningitis 1355.
Pneumokokkenperitonitis 258. 476. 718.
Pneumokokkenpyämie, geheilter Fall von 1588.
Pneumokokkenpyocele 366.
Pneumonie 1587.
—, salziges Sputum bei 77.
—, Abschuppung nach 108.
—, Kreosotbehandlung der croupösen 179.
—, lobäre 179. 364.
— der Kinder 440.
— — —, disseminierte Form der 1592.
—, Schmerzen im Unterleib bei 562.
—, Familien-Epidemie von 596.
—, Behandlung der lobären 596.
—, zur Behandlung der 643.
—, Meningismus und Aphasie bei 819.
— und Leibschmerzen 1003.
—, Sputumvirulenzprüfungen im Verlauf der croupösen 1035.
—, Herpes zoster bei croupöser 1035.
—, Keimgehalt der gesunden unteren Luftwege und Pathogenese der 1074.
—, embolische Extremitätengangrän nach 1075.
—, Inkubationszeit bei 1147.
—, Krisis und Behandlung der 1180.
—, postoperative 1181.
—, die Behandlung der 1251.
—, Digitalis bei 1355.
—, Behandlung und Aetiologie der 1445.
—, Mortalität und Behandlung der 1587.
—, über einige konstante Befunde im Harn bei 1630.
—, lymphogene und hämatogene Eiterungen bei 1732.
—, zur Serumtherapie der 1910.
Pneumothorax und intrathorakale Operationen 324.
— bei Lungentuberkulose 515.
—, zur Pathologie des offenen — und die Grundlagen meines Verfahres zu seiner Ausschaltung 1324.
—, Heilung eines Falles von 1596.
—, Behandlung tuberkulöser Pleuraexsudate und des 1619.
Pneumothoraxfolgen, Ausschaltung der — mit Hilfe des Ueberdruckverfahrens 1324.
Pneumotomie, Verwendung der Killianschen Bronchoskopie bei der 1780.
Pocken 285.
—, epidemiologische Studien über 80.
—, atmosphärische Temperatur und 180.
—, Karbolsäure bei 109.
— unter tropischen Indianern 296.
—, hämorrhagische 1355.
—, Variolois, Vaccine, Varicellen, Scharlach, Masern und Flecktyphus, die Erreger der 1473.
—, Behandlung der — mit rotem Licht 1475. 1780. 1899.
—, über die Parasiten der — und der Vaccine 1912.
Pockenbehandlung, rotes Licht bei 436. 596.
— mit Licht 1219.
Pockendiagnose, die ätiologische Begründung der **1636**.
Pockeninfektion der Nase 1076.
Podophyllin bei der Wurmkrankheit **171**.
Polarkatarakt, traumatischer hinterer 1694.
Polierekzem bei den Bleistiftpolierern 88.
Polioencephalitis, Fall von 1596.
Poliomyelitis acuta infantum 33.
—, Muskellähmung durch 331.
Polyarthritis diplococcica 1108.
—, Häufigkeit der Komplikationen der — rheumatica, insbesondere derer von seiten des Herzens 1396.
— deformans im Kindesalter 1952.
Polydaktylie 366.
—, Kombination einer — mit Syndaktylie 37.
—, erbliche 438.
Polyhydrurie 85.
Polymastia axillaris unilateralis 257.
Polymastie, doppelseitige 257.
—, über 1041.
Polymyositis 1074.
—, akute 252.
—, primäre 1941.
— und Polyneuritis bei Morbillen 1292.
Polyneuritis 147.
— bei Tuberkulösen 827.
—, Pathogenese der 1322.
— acuta progressiva unter dem Bilde der Landryschen Paralyse 1859.
—, Fall von akuter 1629.
—, — — typischer alkoholischer 1908.
Polyp des Epipharynx 1223.
— — Pharynx, behaarter 1223.
Polypen, Entfernung eines — von der Schädelbasis nach vorheriger Oberkieferresektion 677.
Polyurie, reflektorische 252.
Polycystische Luftgeschwulst des großen Netzes 603.
Polycythämie 179. 231. 1515.
— bei adenomatöser Lebercirrhose 192.
— mit Milztumor 364.
—, hochgradige 754.
Porrosche Operation 325.
Portio und Vagina, Instrument zur Inspektion von 1830.
Posticuslähmung, doppelseitige 84.
—, perverse Stimmbandbewegungen bei doppelseitiger 151.
Potatorium und Quinquaudsches Zeichen 898.
Präparate in Museen, Vorschläge für die Aufstellung von 1817.
Präzipitine, latente 402.
—, gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittels der **417. 582. 584. 694**.
—, praktische Anwendung der — in der Nahrungsmittelchemie 1008.
—, Spezifität der 1618.
Präzipitinreaktion 572.
—. Vererbung der 433.
—, spezifische — beim ostsibirischen Mammuth 901.
Präzipitationsvorgang der Antikörper und seine Anwendung in der Pathologie 1073.
Prag, Verein deutscher Aerzte in 88. 117. 304. 448. 728. 904. 943. 1086. 1120. 1304. 1629. 1829.
Praktikanten, zur Annahme von — ermächtigte Krankenhäuser und medizinisch-naturwissenschaftliche Institute 28. 66. 785.
Praktische Medizin, Grundriß der — mit Einschluß der Gynäkologie (Czempin), der Haut- und Geschlechtskrankheiten (M. Joseph), von J. Schwalbe 642.
Pratique dermatologique, la, von E. Besnier, L. Brocq und L Jacquet 1863.
Praxis, ärztliche — durch Ausländer 896.
Presbyopie im jugendlichen Alter; Astigmatische Akkommodation unter dem Einflusse von Eserin 645.
Priapismus, idiopathischer, protrahierter 1784.
Primäraffekt und Superinfektion 1105.
Primäraffekte, Fehldiagnosen extragenitaler — und ihre Folgen 792.
Primärtumoren, über multiple 1627. **1794**.
Primeln, hautreizende, von A. Nestler 1903.
Primelkrankheit und andere durch Pflanzen verursachte Hautentzündungen 1736.
Primula obconica 178.
Probekost, die Funktionsprüfung des Darmes mittels der —, ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis und ihre diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse, von Ad. Schmidt 1660.
Probemahlzeit, Untersuchungen mit Sahli-Grams 1488.
Processus styloideus 149.
— vermiformis, angeborener Mangel des 1105.
— —, Obliteration des 1473.
— —, Kongenitale Divertikelbildung im 1658.
Prognathie, über 85.
Prokto-Sigmoidoskopie 1219.
Proktoskop, einfaches und bequemes 565.
Prolaps von Baucheingeweiden 1742.
— — —, postoperativer 1950.
— der blasenartig in die Harnblase vorgewölbten blinden Ureterendigung durch die Harnröhre 1946.
Prolapse, Ursachen und Behandlung der 1333.
—, — — — —, von Winter 1693.
Prolapsoperationen 181.
—, über Dauerresultate der 1013.
—, Erfolge der Septumnaht bei 1901.
Prolaps- und Retroflexionsoperationen, Dauerresultate der 678.
Prolapsus urethrae 1740.
— —, Aetiologie des 1109.
— uteri, Aetiologie des 1590.
Promontorium, zur Frage der Entstehung des — während der Fötalperiode 1358.
Prostata, intrakapsuläre Entfernung der hypertrophierten 110.
—, Totalexstirpation der 893.
—, Entfernung der vergrößerten — vom hohen Blasenschnitt aus 1037.
—, Radikaloperation der 1182.
— und Mamma des Neugeborenen, mikroskopische Anatomie der 1689.
—, 57 Fälle von Totalexstirpation der 1693.
—, Einfluß der Vasectomie und Castration auf die 1830.
Prostataabscesse 1078.
Prostata-Anatomie, chirurgische 1109.
Prostatabehandlung, operative 325.
Prostataexstirpation, totale 221.
Prostatahypertrophie 605.
—, Behandlung der 232. 1942.
—, — — — bei inkompletter Harnverhaltung mit Blasendilatation 1621.
—, heutiger Stand der chirurgischen Behandlung der 903.
—, Ursache der 1693.
—, Pathologie der 1693.
—, anatomische Untersuchungen über 1778.
—, Verhinderung der Urinentleerung durch die 1821.
Prostataresektion, intrakapsuläre — bei Prostatahypertrophie 180.
Prostatasekret, Reaktion des normalen 1689.
Prostatavergrößerung 253.
Prostatektomia suprapubica s. perinealis 253. 893.
— —, Grenzen der 1693.
Prostatektomie 1149.
—, permeale 608. 1522. 1801.
—, fünf Fälle von perinealer 821.
—, totale 893.
—, mediane perineale 1220.
— nach Freyer 1821.
Prostatotomia infrapubica 405.
Prostitution, Kontrolle der 367.
— in Indien, die, von L. Montanus 1255.
— und Entartung, von L. Montanus 1255.
Protargol-Bad gegen Blennorrhoea neonatorum 209.
Proteus, Geißeln von alten Kulturen von — und Micrococcus agilis 1218.
Protoplasma und Chemotaxis 1002.
— verschiedener Zellarten, Strukturbilder im 1729.
Protozoën 229.
—, Studien und Mikrophotogramme zur Kenntnis der pathogenen, von Th. v. Wasielewski 1689.
Protozoeninfektionen, neue — beim Menschen 869.

Protylin 514. 1858.
Prurigo 408.
— infolge nervöser Einflüsse 39.
—, Behandlung von — mit Nephrin 1151.
— Hebrae in den Vereinigten Staaten 1295.
Pruritus, Aetiologie der Lipomatose und Säurebehandlung des, nach Leo 680.
— ani, Behandlung des 1624.
Psammome der Haut und des Unterhautgewebes 1778.
Pseudoangina pectoris hysterica 890.
Pseudo-Appendicitis 1181.
Pseudarthrosen und Knochenhöhlen, Uebertragung ungestielter Periostknochenlappen zur Heilung von 1518.
Pseudodiphtheriebacillen, Beziehungen der — zu den Diphtheriebacillen 1034.
— und Diphtheriebacillen 1217.
Pseudohermaphroditismus, Fall von 884.
Pseudolebercirrhose, pericarditische — und ihre Behandlung 1035.
Pseudoleukämie mit Hauterkrankung 115.
—, erfolgreiche Behandlung eines Falles von — mit X-Strahlen 675.
—, lymphatische 1035.
—, Fall von 1189.
— bei einem jungen Kinde 1449.
—, mit Röntgenstrahlen behandelt 1865.
Pseudologia phantastica 596.
Pseudoneuritis optica congenita, Fälle von 1742.
Pseudoperityphlitis 747.
Pseudosklerose, ein Beitrag zur **1886**.
Pseudostrukturen der Grundsubstanz im Hyalinknorpel 1001.
Pseudotetanie 1395.
— und Uebergangsformen genuiner und hysterischer Tetanie 1514.
Pseudotuberkelbacillen im Schlunde Gesunder 1002.
Psoriasis 182.
— infolge nervöser Einflüsse 39.
—, über äußerliche Behandlung der **168**.
—, äußerliche Behandlung der 358.
—, atypische 1086.
—, plötzliche Abheilung schwerer 1783.
— vulgaris diffusa, Heilung durch Kakodylinjektionen 255.
— —, zur Aetiologie und Therapie, speziell Balneotherapie der **1064**.
— —, Behandlung der 1519.
Psyche, Nervensystem und 361.
— und Psychose 1905.
Psychiater und Neurologen, Bericht über die X. Versammlung mitteldeutscher 1831.
Psychiatrie, gerichtliche, von A. Cramer 180.
—, Jahresversammlung des Deutschen Vereins für 831.
—, vergleichende 1088.
—, Lehrbuch der speziellen, von A. Pilcz 1733.
Psychiatrische Diagnostik, Fortschritte in der **922**. **956**. **994**.
— Erfahrungen, neue 1942.
Psychische Erkrankungen, hypnotische Mittel bei 1899.
Psychologie der Gefühle, von Th. Ribot 1148
Psycho-Neurosen, über einige bedeutsame — des Kindesalters, von H. Pick 1148.
—, Zurückversetzung des Ichs in vergangene Zeiten bei 1446.
Psychopathia sexualis, Beiträge zur Aetiologie der, von J. Bloch 643.
Psychopathologie des Alltagslebens, zur, von S. Freud 1251.
Psychose infolge multipler Gehirntumoren 180.
— und Neurose nach Trauma 795.
—, urämische — mit choreiformen Erscheinungen 892.
—, Fall von traumatischer 892.
—, das Wesen der 1088.
Psychosen nach akuten und chronischen Infektionskrankheiten 564.
—, über postoperative 1361. 1860.
—, Einteilung der — mit Rücksicht auf die Anforderungen der ärztlichen Prüfung 1446.
—, chirurgischen Behandlung von Neurosen und 1860.
Psychotherapie 644.
—, Rolle der — in der Dermatologie 599.
— in der Kinderpraxis 1703.
Pterygium 407.
—, Pinzette zur Entfernung des 645.
Ptomainparalysen 1473.
Ptosen, Chirurgie der visceralen 1324.
Ptosis operativa 78.
Ptosis operativa, über Verlagerung des Musculus levator palpebrae superior bei 1151.
—, Fall von rechtsseitiger — incompleta und Kolobom der Iris 1160.
Pubertätsalbuminurie 220.
Publizistik, zur medizinischen **1543**.
Puerperale Infektion, über einen Fall — —, geheilt unter Anwendung des Aronsonschen Antistreptokokkenserums **1211**.
— —, Verhütung in der Privatpraxis 1822.
Puerperalerkrankung bei Meerschweinchen 1546.
Puerperalfieber 254. 263. 1079.
—, Behandlung des **242**.
— Aetiologie und Therapie des 302.
—, Serumbehandlung bei 679. 1011. 1735.
—, Verhütung des — in der Privatpraxis 1295.
—, die forensische Bedeutung des 1302.
—, endovenöse Sublimatinjektionen bei 1399.
—, Prophylaxe des 1622.
Puerperalinfektion, subkutane Injektionen von Serum arteficiale bei der 1782.
Pulmonalarterie, Stenose der linken 231.
—, Aneurysma der 1547.
Pulmonalinsuffizienz, Diagnostik der 475.
Pulmonalstenose 404. 528 728.
—, gut kompensierte — bei einem Erwachsenen 866.
—, zwei Fälle von 1108.
Pulmonalvenen, Entwicklungsfehler der 673.
Puls, die Umsetzung des — in Töne 73.
—, zur Analyse des unregelmäßigen 185 **339**.
—, unregelmäßiger 515.
—, inspiratorische Verkleinerung des 1075.
—, die Lehre vom, von J. Mackenzie 1939.
Pulsarhythmie im Kindesalter, Fall von idiopathischer 1790.
Pulsdepression, reflektorische 145.
Pulsionsdivertikel, zwei Fälle von pharyngoösophagealem 1189.
Pulskurve, während des Lachens aufgenommene 145.
Pulsus intermittens 220.
Pulsveränderung beim Schließen und Oeffnen des Auges 289.
— durch Erregung des Gehörs, Geruchs und Geschmacks 714.
Pulswelle, neue Methode zur Registrierung der 1777.
Pulszeichen, ein neues — für Herzkrankheiten und dessen praktische Verwendung 1791.
Pulverbläser, sterilisierbarer, verbunden mit einem Zungenspatel 77.
Punktion, Erleichterung der — von der Vagina aus 1109.
Pupillarrand, hyaline Degeneration des 1944.
Pupillarreflex, Physiologie des 1944.
Pupille, Hirnrindenreflex der 35.
—, Hemmungszentren der 681.
Pupillen, über die konsensuelle Lichtreaktion der 1302.
—, tonische Reaktion lichtstarrer 1823.
—, Verhalten der — nach Entfernung der Großhirnhemisphären, des Kleinhirns, bei Reizung lateraler Partien der Medulla oblongata und des Trigeminus 1939.
Pupillen- und Lidfasern, doppelte Kreuzung der zentripetalen 652.
Pupillenbewegungen, Apparat zum Photographieren der 1473.
Pupillenhaut, langsame Rückbildung der persistierenden 750.
Pupillenphänomene 38. 527.
—, Physiologie und Pathologie der 750.
Pupillenreaktion, respiratorische 1948.
Pupillenstarre, reflektorische 35
—, hemianopische 147.
—, traumatische reflektorische 1047.
—, wie verhält sich die Pupille bei der typischen reflektorischen 1222.
—, Verhalten des Rückenmarks bei reflektorischer 1859.
Pupillenstudien 407.
Pupillenveränderungen nach dem Tode 80.
Pupillenverengerung, die bei den koordinierten Seitenbewegungen der Augen an dem sich medialwärts drehenden Auge eintretende 1395.
Pupillenweite, neuer Apparat zur photographischen Aufnahme der Schwankungen der 714.
Puppenfuß, der — der Chinesen 1217.
Purgatin 514.
Purgen 1395.
—, ein neues Abführmittel 1474.
Purinkörper im tierischen Organismus, über das Schicksal der 1594.
—, die — der Faeces nebst Untersuchungen über die Purinbasen der Darmwand, Galle und des Pankreassaftes 1817.
Purinkörper, Schicksal der in die Blutbahn eingebrachten 1939.
Purpura 683.
—, über 1791.
— fulminans 367.
— cachectica, ein Beitrag zur Kasuistik der **841**.
—, primäre — im Kindesalter 1184.
— haemorrhagica, retropharyngeale Blutcyste bei 1551.
Pyämie, über Heilungsaussichten und Behandlung der puerperalen **910**. **953**. **986**.
— mit chronischem Verlauf 892.
— — Soorinfektion 1218.
—, Anlegung einer Jugularishautfistel in Fällen otogener 1479.
—, über otogene 1600.
—, zwei Fälle von — mit Streptococcenserum behandelt 1661.
—, über die Unterbindung der abführenden Venen des Uterus bei 1947.
Pyämische Prozesse, über die künstliche Eiterung nach der Methode Fochiers bei **1607**.
Pyelitis, idiopathische akute — bei Schwangeren 294.
—, chronische linksseitige — im Anschluß an eine Striktur der Urethra 1335.
Pyelonephritis, doppelseitige 86.
— in der Schwangerschaft 718. 1399.
—, Beziehungen der — zur Schwangerschaft 749.
—, Fall von 1907.
Pyelophlebitis und Perityphlitis 1355.
Pyloroplastik, Vorschläge zur Modifikation der 1620.
Pylorospasmus, über 1454.
, chronisch rezidivierender — als Indikation zur Operation 1517.
Pylorushypertrophie 1941.
—, stenosierende — nach Salzsäurevergiftung 148.
—, einige Fälle von kongenitaler spastischer 1488.
Pylorusschleimhaut, Ferment der 33.
Pylorusstenose 448.
—, über Behandlung einer — mit Thiosinamin **277**.
—, — spastische — und intermittierende Ektasie **344**. **380**.
—, Magenleiden infolge von 364.
—, angeborene hypertrophische 440. 1695.
— im Säuglingsalter 646. 680.
—, kongenitale hypertrophische 822.
—, angeborene 1040. 1695.
—, Diagnose der 1147.
— und Magengeschwür 1149.
—, zwei Fälle von 1869.
Pylorusstenosen, zur Thiosinaminbehandlung narbiger **398**.
—, zwei kongenitale 1192.
Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel, postoperative 222.
Pyonephritis sinistra mit ausgedehnter Steinbildung infolge angeborener Phymose 1948.
Pyonephrose bei Verdoppelung der rechten Niere 1861.
Pyopagus, Fall von 885.
Pyopneumothorax, über die Behandlung des 1262. 1660.
—, Patient mit ausgeheiltem, linksseitigem 1912.
Pyrenol 1586.

Q.

Quecksilber, salicylsaures 1179.
Quecksilberstomatitis, Prophylaxe der 1618.
Querlage 439.
—, Wendung bei 1110.
Quecksilberexantheme und Quecksilberidiosynkrasie 322.
Quecksilbertremor, drei Fälle von 1042.
Quinquaudsches Zeichen, zur Würdigung des — —, besonders in seiner Beziehung zum Alkoholmißbrauch **977**.
— — und Potatorium 898.

R.

Rachengeschwür bei einem Säugling, traumatisches 1449.
Rachenkürette, Modifikation der Beckmannschen 151.
Rachenmandel, neue Operationsmethode der 39.
—, Infektionen nach Exzision der 1016.

Rachentonsille 719.
—, hyperplastische — und Stottern 294.
Rachentonsillen, hypertrophische 160.
Rachistovainisation 1829.
Rachitis 440. 520.
—, Lehre von der 182.
—, angeborene 520.
—, Prophylaxis der — durch Milchküchen 1327.
— und Hydrocephalie, die Beziehungen der hereditären Lues zur 1596.
—, über Lichtbehandlung der — und anderer Kinderkrankheiten 1704.
—, Pathologie und Therapie der, von W. Stoeltzner 1862.
Rachitische, Muskulatur der 1552.
Rachitisfrage, Elemente der Gewebsverkalkung und ihre Beziehung zur 1551.
Radialislähmung, operativ geheilter Fall von 901.
Radialnerv, Verletzung des 46.
Radioaktivität, unsere heutige Kenntnis der **457**.
Radiographie des Kehlkopfes 1077. 1400.
Radiologie médicale, traité de, von Ch. Bouchard 748.
Radiologische Untersuchungen des Magens und Darms beim lebenden Menschen 1395.
Radiometrisches Verfahren, neues 676.
Radiotherapie 793. 819.
—, der gegenwärtige Stand der 1395.
— bei Gebärmuttergeschwülsten **1474**.
Radium, therapeutische Wirkungen des 31.
—, physikalische Eigenschaften des 84.
—, physiologische Wirkungen des 230. 1034.
— und Radiumenergie 365.
—, über Londons neue Versuche mit 1159.
—, Finsenlicht und Röntgenstrahlen 1179.
—, physiologische Wirkungen der Emanation des 1179. 1261.
— und seine therapeutischen Möglichkeiten 1218.
—, über die schmerzstillende Wirkung des — bei Tabes 1367.
—, experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des — auf embryonale und regenerative Entwicklungsvorgänge **1434**. **1465**.
—, über das neue Element 1600.
— und sensibilisierende Substanzen, therapeutische Versuche mit 1731.
Radiumbehälter für den Magen, Oesophagus und Rektum 748.
Radiumbestrahlung, Wirkungen der — auf das Nervensystem 1586.
Radiumbromid 222.
Radiumemanation, physiopathologische Bedeutung der 1107.
Radiumstrahlen 407.
—, über die physiologische Wirkung der — und ihre therapeutische Verwendung **94**.
—, Carcinommetastasen unter 365.
—, über — und ihre Wirkung auf das gesunde und blinde Auge **452**. 784.
—, — die Einwirkung von — auf das Carcinom der Mäuse **454**.
—, — — Wirkung der Röntgen- und **908**.
—, Antwort an E. S. London, betreffend die Wirkung der — auf das blinde Auge **1032**.
—, über die Rückbildung der Mäusecarcinome unter dem Einfluß der **1126**.
—, Wirkung der — auf tierische Gewebe 1250.
—, Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der **1531**.
—, Wirkung der — auf tierische Gewebe und die Rolle des Lecithins bei derselben 1690.
Radiusbruch bei Automobilfahrern 1950.
Radiusdefekt, Deformität des Vorderarms bei erworbenem 1786.
Ramus volaris profundus und ulnaris 514.
Rankenneurom mit Sarkomentwicklung 1786.
Rapidtamponator? 1325.
Rattenpest, Diagnose der 1034.
Rattenseuche, pestähnliche 1394.
Rauchen, Hygiene des 1224.
Rausch, zur Diagnostik des pathologischen **1057**.
Rauschzustand, Gutachten über einen Fall von pathologischem 1040.
Raynaudsche Krankheit 182.
— —, Fall von 1827.
Rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im bahnärztlichen Berufe 1784.
Rechtshändigkeit, Vererbung der 1689.
Rechtsprechung, die — der Gerichte, einschließlich der Verwaltungsgerichte, auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis **65**. **102**. **813**. **855**.
—, die — in ärztlichen Angelegenheiten **998**. **1101**. **1774**. **1852**.
Recoaro, Mineralwässer von 890.
Redressement ankylosierter Gelenke, Fettembolie nach brüskem 1734.
Reflex im Gesicht 145.
— am Fußrücken 434.
Reflexe, Pathologie der 434.
—, eigentümliche 971.
Reflexhyperalgesien von inneren Organen, Beobachtungen über 1488.
Reflexkontraktur, eigenartige 1779.
Reflexneurosen, die nasalen — und die normalen Nasenreflexe, von A. Kuttner 1326.
Reflexstörungen 478.
Refraktion, zwei Fälle zwiefach korrigierbarer mononuklärer doppelter 1944.
Regeneration und Transplantation, Beiträge zur 1405.
Reichsgesetz betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900, der Entwurf eines Ausführungsgesetzes zu dem **1810**.
Reichstag, aus dem **174**. **319**.
Reichs-Versicherungsamt, die Rechtsprechung des — auf dem Gebiete der sozialen Medizin **466**. **1282**.
Rekonvaleszentenpflege und Rekonvaleszentenheim beim Sabbatsberger Krankenhause 219.
Rekto-Romanoskopie auf anatomisch-physiologischer Grundlage, von J. Schreiber 323.
Rektoskopie 1005.
Rektum, Fremdkörper im **280**.
—, Verletzungen des — durch gynäkologische Untersuchungen 1942.
Rektumamputation, Witzelsche Methode der hohen 1781.
Rektumexstirpation, Laparotomie im Dienste der 1038.
Rektumprolaps 325.
Recurrenslähmung bei Mitralstenose 292.
Remittens 117.
Ren mobilis 436.
Renorenale Reflex-Schmerzen 748.
Rentenfigur Haags. Skala der Einbuße an Erwerbsfähigkeit bei Unfallschäden 223.
Resorption aus den Geweben 1073.
Respiration, Akustik der 1617.
Respirationskrampf 182.
Respirationstractus, reflektorische Hemmung der Atmung und Herztätigkeit bei Operationen im 1780.
—, Therapie der Entzündungen des 1899.
Respirationsversuche von Diabetikern 258.
— beim Schwimmen 652.
Restitutio vaginae per transplantationem ani et recti 1006.
Retention der abgestorbenen Frucht im Uterus 894.
—, abnorm lange — des am normalen Schwangerschaftsende abgestorbenen Fötus 1079.
Retinitis pigmentosa 38.
— punctata albescens 1399.
Retroflexio uteri 1149.
— — mobilis 1862.
Retroversio und Retroflexio uteri gravidi, über, von Chrobak 1734.
Rettungszimmer, Einrichtung von 1400.
Rheol-Hefepräparat, Behandlung des Vaginal- und Uteruskatarrhs mit 1781.
Rheumasan, Behandlung gewisser innerer Erkrankungen durch äußerliche Anwendung des Salicyls in Form von 818.
—, über — und Ester-Dermasan **1138**.
Rheumatische Affektionen, intravenöse Salicylbehandlung bei **1779**.
— Infektion 436.
— Muskelatrophie 436.
Rheumatischer Prozeß, ungewöhnliche Formen und Lieblingslokalisationen des 1732.
Rheumatismus, Transplantation der Biceps-Sehne bei chronischem 78.
—, Knötchen bei Muskel- 148.
— tuberculosus infantilis 255.
— — ankylopoeticus 1829.
—, chronischer 436
—, klinische Befunde beim chronischen 790.
Rhinitis, atrophische 222.
—, fötide 1623.
— bei einem vierwöchigen Kinde, Tracheotomie infolge schwerster 1664.
Rhino-pharyngologische Operationslehre mit Einschluß der Elektrolyse, von R. Kafemann 1223.
Rhinophym 259.
Rhinophyma und seine Behandlung 1295.
Rhinoplastik 477.
—, die, von Ch. Nélaton und L. Ombrédanne 1733.
Rhinosclerom, einige Fälle von 1704.
Rhinosklerosis, drittes Stadium der 86.
Rhodan im Speichel und Harn 402.
Rhodanverbindungen 402.
Riech- und Sehstrahlung des Menschen, Markreifung der sogenannten Körperfühlsphäre und der 1857.
Riegel, Franz, Nekrolog auf **1542**.
Riesenmagnet, neuer 1038.
Riesenovarialkystom, ein 1253.
Riesenwuchs 435.
—, angeborener halbseitiger 890.
—, rachitisches Kind mit halbseitigem 1408.
—, Lehre vom 1617.
—, Messungen beim **1817**.
Riesenzellen **473**.
Rigasche Krankheit 1946.
Rindenepilepsie 435.
Rinder- und Menschentuberkulose 561. 1178.
Rindertuberkulose, Uebertragbarkeit von — auf den Menschen 106.
—, Tuberkuline von Menschen- und Rindertuberkelbacillen bei der Diagnose der 1106.
Rindertuberkulosebekämpfung, neue Mitteilungen über, von P. Roemer 291.
Rindfleisch, finnisches 290.
Rippe, zehnte 476.
Rippentuberkulose, geheilt durch Tuberculin-Denys 1860.
Rißfrakturen der Nagelphalanx, über 1302.
Röntgenapparat, Gestell zum Aufbewahren der Röhren des 717.
Röntgenapparate, große oder kleine? 1395.
Röntgenaufnahmen, einfaches Mittel zur direkten Betrachtung stereoskopischer 1077.
—, über ein Bandcompressorium für **1386**.
Röntgenbehandlung bösartiger Neubildungen 149.
— des Krebses 1043.
— bei Leukämie 1147.
— und Finsenbelichtung von Lupus und Tumoren 1302.
— zweier Leukämiker 1588.
—, Schutz für Arzt und Patienten bei der 1898.
Röntgenbestrahlung, Frühreaktionen nach **736**. **1287**.
Röntgenbestrahlungen, Hodenveränderungen bei Tieren nach 106.
—, Einwirkung der — auf das Krebsgewebe 1660.
Röntgenbetrieb, der Wechselstrom und seine Anwendung im 1778.
Röntgenbild, Bewegung der Halsorgane im 717.
—, graviditas tubaria und ein Os penis im 719.
—, Nase vor und nach Hobelung im 1780.
Röntgenbilder bei Nierensteinen **1301**.
Röntgen-Dermatitis 1329.
Röntgendiagnostik der intrathoracischen Tumoren 716.
Röntgendurchleuchtung, Haarausfall nach 86.
Röntgeninstitut des Reichshospital, fünfjähriger Bericht über das 1109.
Röntgeninstrumentarium 434.
Röntgenkur bei inoperablem Brustkrebsrezidiv 117.
Röntgenlehre, Handbuch der — zum Gebrauche für Mediziner, von H. Gocht 517.
Röntgenographie, Fall von extrauteriner Gravidität, diagnostiziert durch 719.
Röntgenographische Aufdeckung von Betrug **149**.
Röntgenologische Untersuchung der Schädelbasis 1036.
Röntgenphotographie der Harnsteine, zur Technik der 1293.
—, Demonstration einer — von Kontinuitätsresektion des Femur 1299.
—, — — — — Silberdrahtnetz in einer Bruchpforte 1299.
Röntgenplatten eines vor drei Jahren gebrochen gewesenen rechten Oberarms 1113.
Röntgenröhre, eine besondere **147**.
Röntgenröhren, Färbungen stark gebrauchter 717.
Röntgenröhren-Blendenkästchen, Zentriervorrichtung für 1109.
Röntgenstereoskopie 1546.
Röntgenstrahlen, Carcinombehandlung mit **112**. 302.
— als Heilfaktor 180.
—, diagnostischer Wert der 219.
—, Einwirkung der — auf Tiere 230.
—, Behandlung der Leukämie mit 1292.
—, über den Einfluß photodynamischer Substanzen auf die Wirkung der **1384**.
—, Einfluß der — auf die Zellteilung 302.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Röntgenstrahlen, ein durch Behandlung mit — günstig beeinflußtes Spindelzellensarkom **461**.
—, Versuche über den Einfluß der — und Radiumstrahlen auf die Zellteilung **632**. **668**.
— in der griechischen Medizin 720.
— und Hochspannungsströme 749.
— — Krebs 749.
—, Einwirkung der — auf innere Organe 789.
—, — — — — die trachomatöse Infiltration 821.
—, — — — — Leukämie 891.
—, Behandlung der Carcinome mit 1036.
—, Technik der 1077.
—, Erfolge der Behandlung mit —, Hochspannungsströmen und ultraviolettem Licht 1179.
— und Radioaktivität, Wesen der 1618.
—, Bedeutung der — für den ärztlichen Sachverständigen 1664.
—, Durchlässigkeit menschlicher Gewebe für — mit Rücksicht auf die Bedeutung der Durchlässigkeit der Gewebe für die Radiotherapie 1778.
— Erzeugung intensiver — für therapeutische Zwecke 1858.
—, Nachweis des Kindes in der Gebärmutter mittels 1943.
— und Radiumstrahlen 749.
— — —, über die Wirkung der **908**.
— — —, Wirkung der — auf innere Organe und den Gesamtorganismus der Tiere 1395.
— — —, — — auf das Auge 1940.
Röntgenstrahlendermatitiden, Therapie und forensische Begutachtung der 1783.
Röntgenstrahlen-Dermatitis, chronische 1623.
Röntgentherapie 479.
— des Carcinoms 1514.
—, Technik der 1731.
Röntgenulcera, Behandlung und Histologie der 895.
Röntgenverfahren als Kontrolle bei gewissen Operationen 644.
—, neue Brille zur Stereoskopie großer Bilder beim 717.
—, technische Neuerungen im 717.
—, über Verknöcherungsvorgänge in den Venen im Lichte des 882.
Röteln und Schweißfriesel 1783.
Rote Kreuz-Gesellschaft in Japan 440.
Rotseuche der karpfenartigen Fische 218.
Rotz, ein Fall von akutem 1251.
Rotzähnliches Bakterium beim Menschen 403.
Rotzinfektion beim Menschen 676.
Rubeolae und Doppelexantheme 1080.
Ruderbad, das 1147.
Rübenarbeiter, Fußlähmung, speziell Peroneuslähmung bei 1107.
Rückenmark, Lokalisation der Unterextremitäten im 513.
—, Stichverletzungen der 572.
—, anatomische Stichverletzungen des 599.
—, Auftreten von Fettsubstanzen im embryonalen und kindlichen 817.
—, Regeneration im 1001.
—, kompensatorische Vorgänge im menschlichen 1145.
—, zur Technik der Freilegung des 1362.
—, Schußverletzung des 1451.
— und Medulla oblongata, die Erkrankungen des, von v. Leyden-Goldscheider 1586.
—, die motorischen Zentren der unteren Extremitäten im lumbosakralen 1817.
Rückenmarksanästhesie 644.
— bei Gebärenden 1622. 1631.
Rückenmarksblutungen 219.
Rückenmarkschirurgie 1692.
Rückenmarkserkrankungen, Pathologie der posttraumatischen 599.
Rückenmarksfasern, zur Kenntnis der endogenen 1857.
Rückenmarkskrankheiten, neue Methode zur Prüfung therapeutischer Maßnahmen bei 595.
Rückenmarkssegmente 401.
Rückenmarkstumoren, Differentialdiagnose der extra- und intramedullären 715.
Rückenmarksverletzungen, experimentelle Studien über, von Luxemberger 321.
Rückenmarkswurzeln, Beziehungen der hinteren — zu den Spinalganglien 473.
Rückenversteifung, über muskuläre — mit besonderer Berücksichtigung des traumatischen Ursprungs, von Barg 403.
Rückgratsverkrümmung, Pathologie der 1516.
Rückgratsverkrümmungen, Etappenverband in der Behandlung der seitlichen 293.
— und schlechte Körperhaltung, orthopädische Gymnastik gegen, von v. Mikulicz und Frau Tomasczewski 1446.
Ruhe und Beschäftigung der Kranken 1872.
Ruhestrom des Froschmuskels, Einfluß von Alkalisalzen auf den 1778.
Ruhr, Untersuchungen über die 324.
—, Bakteriologie der 1034.
—, seltene Komplikationen der 1076.
—, Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. B. Markwald: Ueber seltene Komplikationen der 1323.
— und ihre Bekämpfung, die 1526.
Ruhrbacillen, Affinität verschiedener Typen der 1778.
Ruminatio, Beitrag zur Kenntnis der menschlichen 891.
— humana und ihre Beziehungen zur Haemophilie 891.
Rumination, zur Lehre von der 1408.
Rumpfkompression, Stauungsblutungen bei 1621. 1860.
Ruptur, subkutane — des sehnigen Teils des Streckapparates am Knie 576.
Ruptura urethrae totalis 1861.

S.

Sabadilla, Vergiftung mit 1074.
Saccharomyceten in Symbiose mit Achorion Schönleinii 75.
Sachverständige, Lage des medizinischen 520.
—, der — im Strafprozeß 520. 523.
—, Konsultationen zwischen ärztlichen 720.
—, Kompetenz des psychiatrischen 720.
Sägen im Bogen, wie erleichtert man sich das? 1780.
Säuferbehandlung, Ambulatorium für 1008.
Säugetierherz und Chloroform 1179.
—, Physiologie des 1513.
Säugling, die Ernährung des — in gesunden und kranken Tagen, von R. Fischl 326
—, Stoff- und Energieumsatz eines künstlich ernährten 1897.
Säuglinge, Oberflächenmessungen an — und ihre Bedeutung für den Nahrungsbedarf 40.
—, Körpergewicht der — nach sozialer Gruppierung 40.
—, Erfahrungen mit gelabter Kuhmilch in der Ernährungstherapie kranker — 719.
—, Wasser und Salze in ihren Beziehungen zu den Körpergewichtsschwankungen der 719.
Säuglingsatrophie und Panethsche Zellen 326.
Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit, Physiologische und sozialhygienische Studien über, von W. Prausnitz 223.
—, Biologisches zur 255. 654. 1086. 1367.
—, vergleichende Studien über den Wert der natürlichen und künstlichen — bei Tieren 1254.
—, große Pausen in der 1400.
Säuglingsfäces, Gerüche der 1224.
Säuglingsmilch und Säuglingssterblichkeit 112.
—, Anforderungen an eine 479.
—, Natriumcitratzusatz zur 1296.
Säuglingsnährmittel, kondensierte Buttermilch als 367.
Säuglingsstation, Säuglingsambulanz und Milchküche 1192.
Säuglingssterblichkeit in Berlin 1255. **1723**.
—, Statistik der 1296.
Säuglingsstühle, zwei neue Moulagen von 1704.
Säuglingsurin, Ausscheidung des an Säuren gebundenen Schwefels im — bei verschiedener Ernährungsweise 1939.
Säuglingswage, tragbare 1704.
Säurebildung in der Magenschleimhaut 288.
Säuregemischveraschung, Nachträge zur — und zu den daran angeknüpften Bestimmungsmethoden 1785.
Säuren und Basen, Bestimmung der Bilanz von 375.
—, Bestimmung der Bilanz von — und Basen in tierischen Flüssigkeiten 1105.
Säurevergiftung beim chronisch magendarmkranken Säugling 1863.
Sakralgegend, Tumoren der 405.
Sakraltumoren 42. 678.
—, zur Entstehung der angeborenen — mit besonderer Berücksichtigung der Spina bifida cystica **629**
Salben, praktische Bemerkungen über —, ihren Gebrauch und Mißbrauch 1444.
Salit (v. Heyden) 674.
Salicylpräparate, neue — und neue Anwendungsformen der Salicylsäure **1350**.
Salizylsäure, über die Wirkung der — auf das Gehörorgan 511. 815.
Salicyltherapie und Nieren 290.
Salpingitis, chronisch eitrige 1662.
Salpingektomie 1110.
Salsomaggiore, Bäder von 434.
Salzinfusion und Irrigationsflasche 1586.
Samariterausbildung 1321.
Samariterdienst, Ausbildung der Eisenbahnbeamten im 367.
Samenblasenerkrankungen, Aetiologie und Pathologie der 1355.
Samenstrang, Torsion des 1693.
—, inkomplette Torsion des 1781.
Sanatogen, Nährwert des — bei Säuglingen 751. 788.
—, bakteriologische Untersuchungen über das 1586.
Sanatoriumsbehandlung, ökonomischer Wert der 943.
Sanduhrmagen 110. 364. 416.
—, angeborener 820.
Sanduhruterus 1006.
Sanitätsbericht über die Königlich preußische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeekorps für den Berichtsraum vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901 327.
— über die Kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1901 bis 30. September 1902 1784.
Sanitätskonferenz, das Abkommen der internationalen — in Paris vom 3. Dezember 1903 **636**.
Sanoform als Wundheilmittel **556**.
Sanosinbehandlung, Modifikation der 322.
Saphena, Regeneration der unterbundenen 293.
Sapo medicatus als innerliches Medikament 1618.
Saprol, Desinfektionswirkung des 1400.
Saprophyten und Parasiten in ihren Beziehungen zu einander 1898.
Sarcoma labii majoris 438.
— multiplex cutaneum durum album 828.
Sarkoid, weitere Untersuchungen über das multiple maligne 1007.
Sarkom, Exartikulation im Hüftgelenk bei periostalem — des Oberschenkels 78.
— des Oberschenkels 483.
—, kleinzelliges — der retroperitonealen Drüsen bei einem dreijährigen Kinde 568.
—, primäres — der Leber 1033.
— der Haut, multiples 1223.
— und Carcinom bei demselben Individuum 1356.
—, melanotisches — bei einem drei Monate alten Kinde 1824.
Sarkome, Differentialdiagnose der mit Phthisis bulbi kombinierten 1038.
—, Röntgenbehandlung von 1898.
Sarkomatose der Lungen, metastatische 1292.
Sarkombehandlung mittelst Röntgenstrahlen 37.
Sarkomrezidiv, Röntgenstrahlen bei 158.
Sarkomübertragungsversuche 1178.
Sarkosporidien und deren Enzyme 106.
Sauerbruchsche Kammer, über Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der **530**. **577**.
Sauerbruchscher Operationsraum, kleine Vorschläge zu dem 790.
Sauerstoffaufnahme durch die Haut 1073.
Sauerstoffbäder, über moussierende **1650**.
Sauerstoffbehandlung bei Kranksinnigen und Nervenkranken 1832.
Sauerstoff-Chloroformnarkose, Dr. Roth-Drägerscher Apparat zur 728.
Sauerstoff-Chloroform-Narkosenapparat, Narkosen mit dem Roth-Drägerschen 1516.
Sauerstoffinhalationen, die Aussichten der, nach den neuesten physiologischen Untersuchungen **1957**.
Sauerstoffinhalationsapparat 727.
Sauerstoffnarkosenapparat nach Roth-Dräger, Tisch für den 1662.
Sauerstoffzufuhr, extrabuccale 147.
Saugtherapie bei Höhlenerkrankungen und Lupus 1704.
Scarlatina, pemphigoide 1254.
Scarlatinaheilserum 440.
Schädel, Schußverletzung des 86. 1476.
—, Bogengänge des Labyrinthes im 361.
—, Sarkom des 1593.
—, gefenstertes Modell des kindlichen — zur Darstellung der Durchmesser 1821.
Schädelbasis, röntgologische Untersuchung der 1036.
—, Tumor der 1908.
Schädelbasisfraktur, Sehnervenverletzung nach 1628.

Schädelbruch mit Hirnwunde 324.
—, Abducenslähmung und Extremitätenparese nach 1620.
Schädelbrüche 677. 717. 749.
Schädelchirurgie 1620.
Schädeldefekt, heteroplastische Deckung eines traumatischen 1077.
Schädeldefekte, Behandlung von knöchernen 1900.
Schädeldepression, operative Behandlung von 77.
— während der Geburt 719.
Schädeldurchtritt im normalen und verengten Becken, Mechanismus des 1519.
Schädelfraktur 790.
— mit Abgang von Hirnsubstanz 180.
Schädelfrakturen, zwei bemerkenswerte Fälle von komplizierten, von M. Regula 1661.
Schädelgrube, operative Eingriffe in der hinteren 820.
Schädel-Hirn-Topographie 1817.
Schädelkontusion, über Stauungspapille nach **306**.
Schädellagen, Anwendung äußeren Druckes bei 1183.
Schädelnekrose durch Verbanddruck 304.
Schädelschüsse 686.
Schädeltumoren, zwei Fälle von 1153.
Schädelverletzung, Ohrblutgeschwulst im ursächlichen Zusammenhang mit 368.
Schädelverletzungen, Wichtigkeit der Augenuntersuchung bei 1780.
Schädelwölbung, traumatische Verletzungen der 110.
Schalleitung und Schallempfindung, neue Theorien über 722.
— im Ohre 1016.
Schallleitungsapparat 222.
Schamlippenhernie, interessanter Inhalt einer 718.
Schanker, Therapie des harten 680.
—, der Bacillus und die Toxine des weichen 1151.
—, chirurgische Behandlung des weichen 1400.
Scharlach, Serodiagnostik bei 440.
—, bakteriologische und anatomische Studien bei — mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung 646.
—, Gangrän bei 1152.
—, Beiträge zur Pathologie des 1254.
—, Herzstörungen beim 1293.
—, Diagnose des — und scharlachähnlicher Affektionen 1355.
—, Zusammenhänge zwischen Diphtherie und 1551.
—, extrabuccaler 1551.
— und Masern, Nagelveränderungen nach 1592.
—, Rindenblutungen nach 1592.
Scharlachbehandlung mit Antistreptokokkenserum 365.
Scharlachepidemie 1007. 1396.
Scharlach- und Diphtheriefälle, langdauernde Infektiosität von 1262.
Scharlachinfektion 480.
Scharlach-Nekrosen, akute Blutungen infolge von 1334.
Scharlachnephritis, Urotropin und 1790.
Scharlachrezidiv 680.
Scharlachserum, Streptokokkenagglutination durch 1394.
Scharlach-Streptokokkenserum, meine Erfahrungen mit dem Moserschen polyvalenten **6**.
Scheide, Beleuchtung der — und des Beckens bei Cöliotomie und Laparotomie 111.
—, Ausmauerung der — mit Paraffin 1947.
Scheiden-Dammnaht, Spiegel zur 111.
Scheidendammrisse, Naht frischer 1822.
— -Dammverletzungen, Mechanismus und Behandlung frischer 1550.
Scheiden- und Dammwunden, die Naht bei 1872.
Scheidencysten in ihrer Beziehung zum Gartnerschen Gange 1549.
Scheinkatarakt 407.
Scheintod der Neugeborenen, von Knapp 1590.
Scheinzwittertum 181.
Scheitelbein, Fraktur des 448.
Schemel, Volkmanns, mit „selbsthaltendem Spekulum 892.
Schenkelbruch, eingeklemmter — oder Lymphdrüsenentzündung? 644.
Schenkelbrüche, Drehung des Beines um seine Längsachse bei 718.
—, Behandlung der — Neugeborener durch permanente Extension **1539**.
Schenkelhalsbrüche, namentlich vom Gesichtspunkte der gerichtlichen Medizin 600.
Schenkelhalsfraktur 335.
— beim Kinde, Fall von 1294.
Schenkelhernie. eingeklemmte 477.
—, strangulierte 820.
—, Radikaloperation der 1734.
Schiedsgerichte zur Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Krankenkassen und Aerzten in Württemberg 32.
Schiefhals bei Geschwistern 298.
Schielen, das 439.
Schiffsmedizin 1328.
Schilddrüse, Physiologie der 289. 817.
—, Carcinom der 1004.
—, Einfluß von Phosphor und Arsen auf die Struktur der 1322.
—, Präparate der normalen und pathologischen 1789.
Schilddrüsenbehandlung des angeborenen Myxödems 1147.
Schilddrüsenimplantation, über eine 1909.
Schilddrüsencarcinom, ungewöhnlich großer Lebertumor bei atypischem 1621.
Schilddrüsenschwund bei Kretinismus und Myxödem, Aetiologie des 1395.
Schimpanse, Weiterimpfung vom syphilitisch infizierten 1224.
Schinkenvergiftung, über einen Fall von 1336.
Schläfenbein, Handatlas der Operationen am, von Gerber 1862.
Schläfenlappenabsceß, durch Operation geheilter otitischer 1016.
—, Fall von geheiltem 1158.
—, zur pathologischen Anatomie des otogenen 1704.
Schläfenschuß, eigenartiger Symptomenkomplex nach 1356.
Schlaf, psychologische und anatomische Beiträge zur Lehre vom 1911.
Schlafkrankheit 790. 1224. 1860.
—, Aetiologie der 112. 152.
— der Neger 117. 416.
—, die — in Togo **716**. **812**.
—, Lymphdrüsen bei 896.
—, Cerebrospinalflüssigkeit bei 1328.
— und Trypanosomiasis 1328.
Schlaflosigkeit, Behandlung der 475.
Schlafmittel, vergleichende Pharmakologie der 1218.
Schlaftee, Vergiftung mit — mit tödlichem Ausgange 1218.
Schlagadernrupturen, traumatische 600.
Schlamm und Wasser von Abano 789.
Schlangenbisse, Behandlung von 1474.
—, Heilserumbehandlung von 1778.
Schlangengift 1146.
Schlangengifte, Wirkung der 290.
—, Einwirkung der — auf das Nervensystem 1322. 1659.
Schleifstein 473.
Schleimbeutel in der Becken-Hüftgegend, tuberkulöse Affektionen der 1621.
Schlingmuskulatur, über kontinuierliche rhythmische Krämpfe der **619**. **665**.
Schlitteninduktorium, Fehlerquellen beim Gebrauch des 901.
Schluckakt, Ablauf des 673.
Schluckweh, Behandlung des 1783.
Schlüsselbein, subkutaner Bruch des rechten 749.
Schlüsselbeinfraktur bei normaler Geburt 1038.
Schmarotzerkrankheiten 416.
Schmerz, Diagnose des 1444.
Schmerzempfindung bei cerebraler Hemiplegie, Dissoziation der oberflächlichen und tiefen 1323.
Schmerz- und Druckempfindungen, über die Lokalisation der von den einzelnen Genitalabschnitten erregbaren 1871.
Schnelldilatation 406.
— nach Bonnaire 254.
Schnellhärtung und Schnelleinbettung 74.
Schnittführung und Naht 1598.
Schreib- und Musikkrampf, Prophylaxe und Therapie des 789.
Schreibeangst 147.
Schreiben, Ueberanstrengung beim 435.
Schrotschüsse 686.
Schrotschußverletzung von Brust- und Bauchhöhle 972.
Schrotschußverletzungen bei Heeresangehörigen 1696.
Schüttellähmung nach Unfällen 648.
Schüttelnägel 1257.
Schulärzte, die Aufgaben der — für die öffentliche Hygiene 1703.
Schulärztliche Tätigkeit, Erweiterung der 285.
— Untersuchungen in London 895.
Schulärztlicher Dienst, Organisation des 1664.
Schuldiphtherie 1359.
Schule, Einfluß der — auf Auge und Wirbelsäule der Kinder 1400.
Schulhygiene, I. internationaler Kongreß für — in Nürnberg 797.
—, enzyklopädisches Handbuch der, von R. Wehmer 1695.
Schulkinder, Größe der — und der Schulbänke 1296.
Schulsanatorien im Grunewald 1072.
Schulter, über den angeborenen Hochstand der 1912.
Schulterblatt, erworbener Hochstand des 78.
Schultergelenk, Versteifungen des 37.
—, Abduktionsstellung des 325.
Schultergelenksankylose 405.
Schultergelenksversteifungen, Behandlung der 1477.
Schulterlähmung, Nerventransplantation bei infantiler 1830.
Schulterluxation, doppelseitige — nach rückwärts 1078.
Schultzesche Schwingungen, Gefahren der 1903.
Schuluntersuchungen, augenärztliche 1947.
Schumannscher Elektomagnet, Mitteilungen über den 567.
Schußverletzung des Pankreas 221.
— — Unterleibes 1190.
Schußverletzungen des Gehirns 790.
— — —, zwei Fälle von 1293.
—, über die von japanischen Geschossen erzeugten 1293.
Schutzimpfungen mit der Pasteurschen Methode im Jahre 1903, Ergebnisse der 1904.
Schutzpocken, wie wirkt rotes Licht auf die? 1180.
Schutzpockenimpfung, ist die — mit allen notwendigen Kautelen umgeben? von Blochmann 752.
—, Komplikation bei **1851**.
Schwachsinn, über die Beziehungen des Sehorgans zum jugendlichen, von Th. Gelpke 1943.
Schwachsinnige, Erziehung 563.
Schwachsinnigenfürsorge, staatliche, im Königreich Sachsen 892.
Schwangerschaft, mikroskopische Diagnose der 253.
— in einem Uterusdivertikel 294.
—, Komplikation der — mit Perityphlitis 325.
—, Frühzeichen der 438.
—, ektopische 439.
—, extrauterine 439.
—, interstitielle 478.
—, Beiträge zur Physiologie der 576.
—, gleichzeitige extrauterine und intrauterine 598.
— und Tuberkulose 1075.
—, Hydramnion und großes Ovarialdermoid 1295.
—, Diagnostik in der ersten Hälfte der 1549.
—, Behandlung der extrauterinen-tubaren 1550.
—, — — durch Herzleiden beeinflußten 1591.
—, Dauer der 1622.
—, die — vom biologischen und pathologischen Standpunkte 1943.
—, weitere Beiträge zur Biologie der 1632.
— und Nierenstörungen 1693.
— — Pyelitis 1871.
—, sichere Zeichen der — in den ersten Monaten? 1781.
—, Indikationen und Methoden für die Beendigung der 1903.
Schwangerschaftsdrüsen, Opitzsche 1857.
Schwangerschaftserbrechen 645.
Schwangerschaftslähmungen, zentrale 479.
— der Mutter 1448.
Schwangerschaftsstreifen, Fall von pigmentierten 1902.
Schwangerschaftsverhütung, Indikationen und Mittel der 608.
Schwankungen der Pupillenweite, Apparat zur photographischen Aufnahme der 750.
Schwanz, Entwicklung und Morphologie des 1817.
Schwarzwasserfieber 643.
— und Chinin 643.
Schwefelbestimmung mittels Natriumperoxyd, zur 1785.
Schwefel- und Phosphorstoffwechsel bei abundanter Eiweißkost, der 1629.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Schweinemagensaft, physiologische Wirkung des natürlichen — (Dyspeptine Dr. Hepp) 1292.
Schweineseuche und Schweinepest, Serumgewinnung gegen 818.
—, über polyvalente (multipartiale) Sera mit besonderer Berücksichtigung der Immunität gegenüber den Erregern der 1290.
—, experimentelle Beiträge zur Immunität gegenüber der 1290.
—, Septicidin (Landsberg) gegen 1290.
Schweineseuchestämme, Gleichheit oder Verschiedenheit der 1290.
Schweiß, pomeranzenfarbiger 75.
Schweißsekretion, halbseitige Störungen der 1941.
Schweizer Briefe **70. 469.**
Schweizerischer ärztlicher Zentralverein, Frühjahrsversammlung des — — —, Basel, 28. Mai 1904 944.
Schwerhörigkeit, senile 222.
—, die dysthyre 1016.
Schwimmen des Menschen 300.
Schwindsucht, Ansteckung der 113.
Schwindsuchtentstehung, v. Behringsche 473.
Schwindsuchtspatienten, die Einwirkung der Teslaströme auf 1488.
Schwitzen, über Nierenentlastung durch 1082.
—, über paradoxes — der Kinder 1744.
Sclerodermia diffusa, Demonstration von 1599.
Sclerosis multiplex 147.
— medullae cervicalis circumscripta 1819.
Scopolaminum hydrobromicum in der ärztlichen Praxis 642.
Scrotum, traumatische Gangrän des 1037.
Secale cornutum in der Geburtshilfe 1399. 1444.
Sectio alta wegen großer Blasensteine 1109.
Sectio caesarea post mortem 645.
— — conservativa in der Schwangerschaft 1150.
— — vaginalis 1862.
— —, vier Fälle von 1903.
Seehospize, über Erfolge und Organisation der deutschen 1354.
Seeigeleier, pharmakologische Studien an 1858.
Seekadetten, körperliche Tauglichkeit der 368.
Seeklima, Wirkung des Höhen- und — auf den Menschen **121.** 153.
Seekrankheit 514.
—, Anästhesie bei **356.**
Seereisen als Heilmittel 514.
Segmentinnervation des menschlichen Körpers 1073.
Sehkraft, Abnahme der — durch die Schule 1006.
Sehnenersatz, künstlicher 608.
Sehnennaht 437. 517.
Sehnenplastik 331.
—, Bedeutung der pathologischen Anatomie des spinal gelähmten Muskels für die 1182.
Sehnenreflexe, Kraft der — und Veränderungen derselben bei der Hemiplegie 890.
Sehnentransplantation 608.
— bei Paralyse 893.
Sehnenüberpflanzung, die — und ihre Verwertung in der Behandlung der Lähmungen, von Vulpius 220.
— bei Quadricepslähmung 260.
Sehnenverlängerung, die Verwendung eines dreistufigen Treppenschnittes bei der 1477.
Sehnenverpflanzungen, knöcherne 1477.
Sehnerv, fleckförmige Degeneration des 38.
—, Absceß in der Lamina cribrosa des — als Komplikation einer Orbitalphlegmone 1359.
Sehnerven, Ausreißung der 519.
Sehnervenatrophie bei Diabetes 38.
Sehnerveneintritt, Extraktion eines Eisensplitters am 1948.
Sehnervenentartung, kavernöse 1944
Sehorgan, Erregungsvorgang im 1222.
Sehproben-Tafeln, von Kern und Scholz 750.
Sehprüfungsapparat für die Rekrutenuntersuchung 1624.
Sehpurpur, Bleichung des — mit spektralem Licht in ihrer Abhängigkeit von der Wellenlänge **673.**
Sehrinde, Entwicklung der — bei Säugetieren 1897.
Sehschärfe und Zirkulation, Zusammensetzung von 1550.
— wilder und zivilisierter Stämme 1823.
Sehstörungen bei Hirnverletzung 292.
— — Hornhaut- und Linsentrübungen und ihre Behandlung **1762.**
Sehvermögen, Grenzen des — bei der Augenuntersuchung unserer Soldaten 1184.
Seife, neutrale **1146.**
Seifencresol contra Lysol **1881.**
Sekretion, innere — bei Krankheiten und in der Therapie 797.
—, Steigerung der — bei stillenden Müttern 254.
—, zur Morphologie der inneren — einiger Drüsen 1353.
Sekretionsanomalien des Magens 1075.
Sekretionsneurose des Darms 562.
Sekretionsstörungen des Magens, Pathologie und Therapie der 1251.
Sektionstechnik, Aenderung der 249.
Sekundäroperationen, Indikationen und Resultate der 1598.
Selbstentwicklung, ein Fall von — einer ausgetragenen Frucht **1100.**
Selbstinfektion während der Geburt 1448.
Selbstmorde von Kindern 408.
Senator, H., zum 70. Geburtstage von **1854.**
Senfvergiftung, über **237.**
Senkungsabsceß, spontaner Durchbruch eines — in die Lunge 1036.
Sensibilisierung, zur Kenntnis der **805.**
Sensibilisierungsmethode, therapeutischer Wert der Dreyerschen 1147
Sensibilität, Verhalten der faradokutanen — nach hydriatischen Prozeduren 890.
Sensibilitätsprüfungen, über die Bedeutung der — mit besonderer Berücksichtigung des Drucksinns **1411. 1460.**
Sensibilitätsuntersuchung, Methode der 1084.
Separator, Cathelins 1078.
Sepsis puerperalis 325.
—, Formalinbehandlung der puerperalen 325.
—, mit Aronsons Antistreptokokkenserum behandelte puerperale **354.**
—, ein Fall von schwerer allgemeiner — mit Antistreptokokkenserum geheilt **1210.**
Septicidin (Landsberg) gegen Schweineseuche 1290.
Septikämie, Kenntnis der reinen puerperalen 1591.
—, Behandlung der otitischen 1945.
Septikopyaemie, Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der otogenen 1111.
Septische Erkrankungen, intravenöse Collargoleinspritzungen bei 116.
— —, die, von H. Lenhartz 250.
— Zustände, Wasserzufuhr bei 1691.
Septisches Fieber 437.
— intermittierendes Fieber durch Enterokokkeninvasion 596.
Septum, Operation des deformierten 222.
Sera, trockene Konservierung agglutinierender und präzipitierender 146.
—, cytotoxische 674.
—, Wirkungsweise haemolytischer 1001.
—, hämolytische und hämosozische 1443.
—, Wirkung fluoreszierender Stoffe auf normale und hämolytische 1444.
—, zur Kenntnis der cytotoxischen 1545.
Serbin 1179.
Seröse Ergüsse 515.
Serotherapie, die — der Ozäna 1295.
Serpentin, zur behaupteten Heilkraft des Zöblitzer 784.
Serratuslähmung, operative Behandlung der — durch Muskelüberpflanzung 1693
Serum, carcinolytisches 74.
—, Immunität bei Streptokokken- und Antistreptokokken- 106.
—, Veränderungen der parenchymatösen Organe unter der Einwirkung des hepatolytischen 1106.
—, symptomatische antituberkulöse Behandlung und Maraglianos 1587.
Sérum antithyreoidien, le — — et son mode d'action, von Demoor und van Lint 1250.
Serumbakterientoxin- und Organpräparate, die von M. v. Waldheim 1146.
Serumbehandlung, über — des Puerperalfiebers 1011.
— des akuten und chronischen Gelenkrheumatismus 1323.
Serumdiagnostik und deren Bedeutung für den Praktiker, die Grundlagen der, von Hetsch 1585.
Serumtherapie, gegenwärtiger Stand der 1586.
—, Mortalität der Diphtherie und des Croup in den größeren Städten Ungarns mit Rücksicht auf die 1783.
Sesambein im M. gastrocnemius, praktisch-chirurgische Bedeutung des 1548.
Sesambeine, Luxation beider — des linken Mittelfußknochens 1448.
Sesambeinfraktur 1519.
Sexuelle Funktionsstörung beim Mann 108.
Shiga-Bacillus als Erreger der Dysenterie 889.
Shok als Todesursache, die Frage des sogenannten 1360.
Siegellack, über den hygienischen Wert des **1360.**
Sielwasser, das städtische — und seine Beziehung zur Flußverunreinigung 183.
Sigmoiditis 252. 1859.
— acuta **1273.**
— infolge von Oxyuris vermicularis 1445.
Sigmoidoskop, elektrisches — zur Diagnose von Dickdarmtumoren 1035.
Signale, über farbige 1368.
Signatur, neue Beispiele von 1698.
Silberpräparate, Wirkung einiger — auf die Harnröhre 1695.
Silbertherapie, Einfluß der Credéschen — auf die Mischinfektion bei Tuberkulose 1147.
Simulation oder Geistesstörung 1360. 1696.
— — Hysterie? 1480.
Sinus accessorii, Sehstörungen und Blindheit nasalen Ursprungs infolge von Erkrankung der hinteren 1782.
— cavernosi, Fall von Thrombose der — — infolge von Empyem der Sinus sphenoidales 1823.
— cavernosus, Thrombose des 686.
— —, Thrombophlebitis des — —, kompliziert durch Empyem der Keilbeinhöhle und der Siebbeinzellen, irrtümlicherweise für eine Thrombophlebitis des Sinus lateralis gehalten 1664.
— frontalis, Osteom des 300.
— —, Cyste des 112.
— lateralis, Pyämie des 679.
— —, Absceß in der Wand des 182.
— pericardii 895.
— transversus, Zerreißung des linken 1625.
Sinusitis maxillaris, chronische 1007.
Sinusphlebitis, otogene 222.
— tuberculosa 865.
Sinusthrombose, otitische 448.
—, Fall von Exstirpation von Sinus und Bulbus venosus wegen 1158.
— rechterseits mit linksseitigem metastatischen Lungenabscesse 1301.
— der Dura, autochthone 1587.
— in den letzten zwei Jahren gesammelte Erfahrungen über 1866.
Sirenenbildung 1151.
Situs inversus 1473.
— transversus, Fall von 1788.
Skapula, angeborener Hochstand der 325.
—, Totalexstirpation der — wegen Osteomyelitis 1518.
—, — —, Knochenregeneration und spätere Funktion 1942.
Skapularkrachen, über das **534. 880. 955.**
Skapulastand, hoher 1518.
Skeletterkrankung bei einem jungen Hunde, Fall von pseudorachitischer hämorrhagischer 1394.
Skelettierung, intrauterine 645, 1150.
—, Fall von intrauteriner 1550.
Skiaskopophthalmometer, die Skiaskopietheorie und ein elektrisches 1944.
Skimmianin, das —, ein Alkaloid der Scimmia japonica Thumb 1858.
Sklera, gummöse Geschwülste der 1325.
Skleralcysten 1038.
Skleroderma 182.
Sklerodermie 1519.
— mit Muskelatrophie und Symptomen der Raynaudschen Krankheit 1007.
—, Fall von typischer diffuser — mit Sklerodaktylie 1257.
Sklerom- und Ozaenafrage, neue histologische Beiträge zur 1402.
Sklerose, Besserungen im Verlaufe von multipler 1147.
—, Histologie der multiplen 179.
—, multiple 433.
— —, des Hirns und Rückenmarkes 595.
— —, nach Abdominaltyphus 748.
—, amyotrophische Form der disseminierten 1619.
Skolikoiditis, akute 223.
— perforativa 478.
Skoliose, zur Verhütung und Behandlung der pleuritischen und empyematischen **634.**
—, Redressionskorsett für 656.
—, zur Anatomie, Pathologie und Aetiologie der 678.
—, Anatomie und Mechanismus der, von Nicoladoni 717.
—, zur Behandlung der 794.

Skoliose nach Ischias 890.
Skolioseapparat 324.
Skoliosenbehandlung 331.
Skoliosis hysterica 480.
Skoliolitische Wirbelsäulen 685.
—, die F. Beelyschen Pendelapparate für 1476.
Skopolamin-Morphin-Narkose 1293.
—, Erfahrungen über 1335.
Skorbut bei Kindern 440.
— im Verlauf von Pertussis mit tötlichem Ausgang 646.
—, ein Fall von — und Diabetes mellitus **810**.
—, Aetiologie des 1004.
—, sporadischer 1475.
— im Bezirk Akita, über 1600.
Skrofulöse Kinder, Kombination von Sol- und Stahlkuren bei anämischen 646.
Skrofulose 792. 1695.
— und Solbad 646.
—, angeborene und erworbene 1039.
Sonde, armierte 1221.
Sonnenlicht, Wirkung des — auf Haut und Conjunctiva 1007.
Sonnenstich und Schutzmittel gegen Wärmestrahluug 108.
Sonnenstrahlen, schädliche Wirkung der — während gewisser Monate des Jahres 250.
Soziale Medizin, Handbuch der, von Fürst und Windscheid 1255.
Spätrezidive 686.
Spaltbildung des ganzen Rumpfes 903.
Spalthand und Spaltfuß 1478.
Speculum, neues sich selbst haltendes 1622.
Speicheldrüse, Bakterienflora der 473.
— und Pankreas, normaler Mikrobengehalt der 654.
—, experimentelle Tuberkulose der 1249.
Speicheldrüsen, Vorgänge in den — nach Verlegung ihres Ausführungsganges 362.
—, entzündliche Tumoren der 1151.
Speichelsteine 1151.
—, zur Diagnose und Operation der 1117.
Speiseeis, Typhusepidemie nach Genuß von infiziertem 1779.
Speiseröhre, Lage der — bei verschiedenen Verkrümmungen 218.
—, Fremdkörper der 252.
—, Dauermagensonde bei Striktur der 323.
—, Disposition der — zur Divertikelbildung 1001.
—, undurchgängige Narbenstriktur der 1077.
—, Laugenverätzungen der 1252.
—, die Erkrankungen der, von H. Starck 1858.
Speiseröhrenerweiterung, Fall von cardiospastischer 1865.
—, Diagnose und Therapie der cardiospastischen 1899.
Speiseröhrenschleimhaut, röhrenförmige Ausstoßung der 148.
Speiseröhre, die Spiegeluntersuchung der 1597.
Spektrum von Leichenmuskeln 256.
Spezialärzte, Verein der — von Groß-Berlin 176
Spezialistentum, das — in der ärztlichen Praxis **395**.
Sphinkter ani ext., Ruptur des 254.
Sphygmogramm, absolutes — und seine klinische Bedeutung 1817.
Sphygmograph, Gärtnerscher 192.
Spina bifida 971. 1516.
— —, zur Lehre von der 1522.
— — occulta mit Hypertrichosis lumbaris, Fall von 1861.
— ventosa, Operation einer 1365.
Spinalanalgesie 1821.
— in der Gynäkologie und Geburtshilfe, die 1622.
Spinale Lokalisationen, Untersuchungen über die motorischen 1177.
Spinalkanal, breite operative Eröffnung des — bei eitriger Cerebrospinalmeningitis 1016.
Spinalparalyse, spastische — nach Trauma 1080.
Spinaltuberkulose, Stützapparat für Patienten mit Schwäche und Schmerzen bei zum Stillstand gekommener 1942.
Spindelzellensarkom 943.
—, ein durch Behandlung mit Röntgenstrahlen günstig beeinflußtes **461**.
Spinomuskuläres Phänomen, neues 145.
Spiralbildungen in bezug auf Gehen, Schwimmen und Fliegen 105.
Spiralbrüche 293.
Spiritistischer Aberglauben, forensischer Fall von — — und angeblicher Hypnotisierung 1360.
Spiritusseifen, konsistente — zur rationellen Reinigung und Desinfektion der Haut 1077.
Spiritusverbände mit Duralcolbinden 820.
Splenektomie 221.
Splenomegalie 231.
— und Erythrocytose 1108.
Spleno-Pneumonie 747.
Spondylitis deformans und ankylosierende 149.
— im Röntgenbild 332.
—, rhizomélique 404.
— tuberculosa 1516.
—, infektiöse 1692.
—, über neue Methoden der Reklinationsbehandlung der 1792.
Spondylitische Lähmungen, Gipsbett für die Behandlung von 526.
Spondylolisthesis, drei Fälle von — bei Tabes 1042.
Spondylosis rhizomelica 1732.
Sporenfärbung, einfache Methode der 1106.
Sprachgebrechen 1035.
Sprachgehör 1400.
—, über Störungen des musikalischen und **1134**.
Sprachstörungen 1322.
—, klinische und kritische Beiträge zur Lehre von den, von G. Wolff 1899.
Sprachzentrum, das Schreiben als Ursache der einseitigen Lage des 1545.
Sprengels Deformität 438.
Sprungbein, Bruch des — mit Luxation 1190.
Spuckverbot, das — in verdeckten Räumen 1046.
Spülkatheter für die Blase nach Dommer 1078.
Sprunggelenk, Resektion des 405. 718.
Sputum, eosinophile Zellen im 220.
—, Tuberkelbacillenkultur aus — nach Hesse und Spengler 1034.
Sputumuntersuchung in den ersten Perioden der Tuberkulose 1445.
Sputumvirulenzprüfungen im Verlauf der croupösen Pneumonie 1035.
Stabkranzfasern, die — des unteren Scheitelläppchens und die sagittalen Strahlungen des Occipitallappens 1088.
Stagnin, Darstellung, Anwendungsweise und therapeutische Erfolge des 890.
Standesangelegenheiten **1613**. **1934**.
Staphylokokken, Agglutination von 42.
Staphylokokkenagglutination 218.
Staphylokokkensepsis, ein Fall von **129**.
Staphylokokken-Vaccine gegen Akne, Furunkulose, Sykosis 822.
Staphylom, angeborenes 655.
Staphylolysin 1618.
Star, die Aussaugung des —, eine Radikaloperation der Araber 1325.
Staroperationen, offene Wundbehandlung nach 1694.
Starre, über kataleptische 1405.
Starrkrampf, Serumbehandlung des —, insbesondere über Tetanuserkrankungen trotz prophylaktischer Serumtherapie 1941.
Status epilepticus, insidiöse, durch das Fehlen der Krampfanfälle charakterisierte Form des 562.
— — Pick, besonders insidiöse Form von 1690.
— lymphaticus, plötzlicher Tod bei 725.
— nascendi, Einfluß des — — bei der Wirkung der Arzneimittel 1043.
Staubbindende Fußbodenöle 80
Stauung, venöse 261.
Stauungshyperämie, Behandlung akuter Eiterungen mit 1191.
Stauungslunge 413.
Stauungspapille 1623.
—, über — nach Schädelkontusionen **306**.
—, beiderseitige 728.
—, Pathologie und Pathogenese der 1222.
—, Pathogenese der 1944.
—, über die Entstehung und klinische Bedeutung der 1334.
Steapsinsolution, über einen Antikörper gegen **308**. **352**.
Stein, eingekapselter 405.
Steine der Niere, Diagnose und Operation der primären 893.
Steinovarium, Demonstration eines 1830.
Steißbein und Rectum bei einem Foetus, Epithelcysten zwischen 1658.
Steißgegend, kongenitale Anomalien der 1145.
Steißgeschwulst, interessante 1593.
Steißhaken, Indikation und Technik des 111.
Stelzbeine 437.
Stereoskopbilder, Erklärung der Scheinbewegungen in 1358.
Sterile Ehen 1255.
Sterilisation of the hands, on the, von Leedham-Green 1733.
Sterilisationsapparat, transportabler — für Verbandstoffe und Instrumente 820.
Sterilisieren des Katgut 1004.
— — — im Autoklaw, Apparat zum 597.
Sterilisierung der Frau, prophylaktische **335**. 645.
— medizinischer Apparate 476.
—, das ethische Moment bei der — der kranken Frau durch operativen Eingriff 1110.
Sterilität bei beiden Geschlechtern 150.
— — der Frau, über Behandlung und Heilungsaussichten der **1756**.
Sternoclaviculargelenk, gonorrhoische Entzündung des 1449.
Sternum, angeborener Defekt des 1289.
Stethoskop, neue Verbesserung des 562.
Stickstoff, in welcher Form kommt aus der Nahrung retinierter — im Organismus zur Verwendung? 1617.
Stickstoffoxydul-Aethernarkose, neuer Inhalationsapparat für 1942
Stiefelwichse (Nitrobenzol), tödliche Vergiftung durch Hautabsorption flüssiger 1618.
Stillfähigkeit, über die Entscheidung der — und die zeitweise Muttermilchernährung, von M. Thiemich 646.
Stimmbandlähmung, differentiell-diagnostische Bedeutung der zurückgehenden 1863.
Stimmgabel, die — als Tonquelle in der Otologie und Physiologie 1478.
Stimmlippenpolypen 116.
Stirnbein, Fall von akuter Ostitis und Periostitis des 1555.
—, Depressionsfraktur des 1789.
Stirnhirn, schwere Verletzung des 686.
Stirnhirnabsceß, psychische Störungen bei einem 1476.
Stirnhirntumor 686.
Stirnhöhle, operative Eingriffe wegen chronischer Eiterung der 1863.
Stirnhöhlen, Operationsmethoden des Empyems der 39.
Stirnhöhleneiterung, Killiansche Radikaloperation der 87.
—, — — bei chronischer 189.
—, operierte 1555.
Stirnhöhleneiterungen, chronische 407.
Stirnhöhlenempyem, chronisches 367.
Stirnhöhlenosteome, Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose und Operation der 677.
St. Louis, die medizinische Abteilung der deutschen Unterrichts-Ausstellung in **638**.
Stoffaustausch, physiologischer — zwischen Mutter und Kind 787.
Stoffwechsel bei der Chlorose 1003.
Stomatitis ulcerosa und Angina 894.
Stotterer, der — vor dem Strafrichter 1256.
Stottern, Therapie des 364.
—, Ursachen und Heilung des 1336.
—, Wesen und Heilung des 1403.
—, Stammeln, Poltern und Hörstummheit, neuere Ansichten über 1592.
Strafrechtliche Behandlung der geistig Minderwertigen 1480.
Strahlungsforschungen, neue physikalische 644.
Strahlungstherapie, System der 1858.
Strangulationsileus 607.
Strangulationsmarke, die — beim Spulwurm in ihrer diagnostischen Bedeutung 1820.
Straßburg, unterelsässischer Aerzteverein in 46. 116. 190. 608. 828. 1669. 1787. 1950.
Straßenvirus, Filtration des 1546.
Streptokokken, Gifte der 218.
—, Agglutination der 674.
—, Arteinheit der 1034.
Streptokokken-Endokarditis, chronische — mit Heilserum behandelt 1147.
Streptokokkenheilserum, über 898.
Streptokokken- und Pneumokokken-Immunserum, über die Antikörper des **1458**.
Streptokokkenheilserum, über — nach klinischen und experimentellen Beobachtungen 825. 937.
Streptothrichosis oesophagi bei einem 13jährigen Knaben 1296.
Streptothrix lingualis im Munde der Gesunden und der Diphtherischen 75.
Streptothrixarten, pathogene Wirkung einiger 1034.
Striae cutis distensae 895.
Stridor thymicus infantum 112.
Strictura urethrae, Fall von — — infolge kongenitaler Phimose 1037.
Striktur des Oesophagus, Dilatationsbehandlung der narbigen 790.

Strikturen der weiblichen Urethra 678.
Ströme, über — hoher Frequenz und Spannung (d'Arsonval-Tesla) und ihre Bedeutung für die Medizin, von W. Fromme 1291.
Stromquellen für Aerzte 434.
Strophanthustinktur, über die — und ihre wechselnde Stärke in den schwedischen Apotheken 1488.
Strophulus infantum 408.
Struma 156.
— colloides cystica im Ovarium 146.
— ovarii 679.
— —, Fall von 1595.
— und Tetanie 1107.
— lingualis, Kasuistik und Therapie der 1397.
— accessoria vera retrovisceralis 1950.
Strumakranke, Demonstration von 794.
Strychnin 514.
—, chemisch-toxikologischer Nachweis des — im putriden Blute 107.
— in den Knochen, Nachweis des 1696.
Strychninvergiftung durch Einatmung 363.
Stuhl, Schleim im 436.
Stuhlbefunde, über abnorme — bei Pankreaserkrankungen 1311. 1345.
Stuhlgang, klinische Untersuchung des 109.
Stuhluntersuchung, Beiträge zur Methodik der klinischen 1198.
Stypticin, zur Wirkung des 1291.
— gegen hämorrhagische Chorioiditis 1612.
— in der Frauenheilkunde, zur Wahrung der Priorität 1937.
Styptol, über — in der Frauenheilkunde 883.
—, Gebärmutterblutungen und deren Behandlung mittels 1295.
— bei Gebärmutterblutungen 1325.
—, Kenntnis des 1819.
Styracol, eine Verbindung von Zimtsäure und Guajacol, als inneres Desinficiens und Antidiarrhoicum 1474.
Subkonjunktivale Kochsalzinjektion und Schädigungen des Auges nach ihrer Anwendung 821.
Subkonjunktivaltherapie, Erfahrungen über 1325.
Sublamin als Händedesinficiens 1253.
Sublimat, Wirkung des — auf die Niere 107.
—, hämolytische Wirkung des 1218. 1819.
— in der Geburtshilfe, Gefahren des 1871.
Sublimatanwendung in der Geburtshilfe, Gefahren des 1943.
Sublimateinspritzungen, intramuskuläre — in massiger Dosis bei der Syphilis der Kinder 1039.
Sublimatvergiftung, akute 1586.
Subphrenischer Absceß, lufthaltiger 1516.
Substanzen, synthetisch gewonnene, wie Adrenalin wirkende 1528.
Suggestivtherapie bei funktioneller Neurose 1292.
Sulfonalvergiftung, akute 219.
Superinfektion und Primäraffekt 1105.
Supraclaviculardrüsen, eigentümliche 1908.
Suprarenin 290. 447. 1932.
— bei Kolliculuskaustik 890.
—, die Gefäßwirkung von — in Verbindung mit örtlich anästhesierenden Mitteln 1395.
—, quantitative Untersuchungen über die Gefäßwirkung von 1395.
—, Konstitution und Synthese des 1778.
Suprasymphysärer Querschnitt 1519.
Surraerkrankung, Stoffwechsel und Energieverbrauch bei der 896.
Suturen und Ligaturen, neues Material für 1900.
Suturenschere und Suturenentferner in einem Instrument 1356.
Sycosis, Fall von inveterierter 1629.
Symbiose, über 1698.
Symblepharon totale, Operation nach May bei 1399.
Symesche Amputation, Modifikation der 821.
Sympathektomia utero-ovarica 1519.
Sympathicus und Auge 366.
— cervicalis, Resektion des 366.
—, Reizerscheinungen von seiten der 868.
Sympathicusaffektion, über eine seltsame 1120.
Sympathicusfasern, Fall von Lähmung der oculopupillären 1869.
Sympathicuslähmung 1819.
Symphysenresektion, die osteoplastische 678.
Symphysenruptur bei Erstgebärender 366.
Symphyseotomie 1822.
Symptomatologie und Diagnostik, ausgewählte Kapitel der klinischen, von E. Neusser 1779.
Synästhesie, akustisch-optische 367.
Syndaktylie, Fall von totaler 902.
Synthesen in der Purin- und Zuckergruppe, von E. Fischer 1585.
Syphilid, papulöses 446.
—, vierjähriges Kind mit serpiginösem 1367.
—, die Entwicklungsbedingungen des pigmentösen 1449.
Syphilis, Pupillenstarre bei hereditärer 35.
—, Milzschwellung bei Kindern unter zwei Jahren infolge hereditärer 40.
— als Ursache von Chorea 40.
— des Schädels und des Gehirns 40.
—, Beziehungen des Argyll-Robertsonschen Phänomens zur 112.
—, Impfversuche mit — an anthropoiden Affen 112.
—, Impfversuche mit syphilitischem Virus an anthropoiden Affen 115.
— der Trachea und der Bronchien 152.
— beim Neger 182.
— und Tabes 219.
— des Gehirns, operative Behandlung der 221.
—, Prophylaxe der — in der Armee 256.
—, Diagnostik der 264.
—, pockenähnliches Jod-Exanthem bei 326.
—, gleichzeitige gummöse und papulöse 326.
—, Nabelstranghistologie bei 439.
— unter tropischen Indianern 296.
—, Impf- 572.
—, zur Kenntnis der syphilitischen Veränderungen der Vagina und der Vaginalportion 624.
—, kongenitale 654.
— des Herzens, hereditäre 675. 1191.
—, paranoische Zustände bei 680.
—, ohne Affektion des Lymphstammes 719.
—, über das Verhältnis der Leukoplakie zur 767.
—, die latente — als ätiologisches Moment für die Entstehung alltäglicher Erkrankungen 792.
—, sekundäre 869.
— und Appendicitis 904.
—, Versuche über Nichtinokulabilität der tertiären 904.
— der behaarten Kopfhaut 1007.
— und progressive Paralyse 1036.
— der Kinder 1824.
— — —, intramuskuläre Sublimateinspritzungen in massiger Dosis bei der 1039.
— corymbosa 1039.
—, Therapie der — und der venerischen Krankheiten, von O. Rosenthal 1111.
—, perkutane Einverleibung von Jodpräparaten bei 1152.
—, Vererbung der 1183.
— mit malignem Verlauf, drei Fälle von 1257.
— hereditaria tarda 1296.
—, der Bacillus von Lisle und Jullien im Verlaufe der 1327.
—, die hereditäre — in der zweiten Generation 1367.
—, Versuche zur Uebertragung der — auf Affen 1369. 1431.
—, zur Behandlung der 1375.
— mit schwerer Augenerkrankung, Fall von sekundärer 1449.
—, Eruptionsicterus bei 1624.
— des Zirkulationsapparates 1664.
—, Keratitis interstitialis bei acquirierter 1694.
— der Respirationsorgane und der Leber, hereditäre 1695.
—, Studien über die hereditäre —, II. Teil: Knochenerkrankungen und Bewegungsstörungen bei der angeborenen Frühsyphilis 1736.
— maligna 1783.
—, über Nephritis syphilitica acuta im Frühstadium der, von W. Haupt 1863.
—, Beitrag zur Injektionstherapie bei 1893.
—, über Syphilisbacillen und die Serumbehandlung der 1906.
— und Stillen 1904.
—, Veränderungen der Aorta bei 1939.
—, Serumbehandlung der 1945.
—, ambulatorische Behandlung der sekundären — durch Welandersche Ueberstreichungen 1945.
—, zwei Fälle von unerkannter 1945.
Syphilisbehandlung, noch einmal die — im Lichterfelder Kreiskrankenhause 815.
—, Wirkungslosigkeit der präventiven 1043.
— in der Marine 1327
—, Grundsätze der 1373.
Syphilisimpfung am Pferd, vorläufige Mitteilung über 1947.
Syphilisüberimpfung auf Ferkel 439.
Syphilis-Uebertragungsversuche auf Tiere, einige 22.
Syphilisstudien, experimentelle 295.
Syphilistherapie, neues Hg-Salz für 645.
Syphilisvirus, mit — geimpfte anthropomorphe Affen 84.
—, ist das — filtrierbar? 766.
Syphilitische Entzündung der äußeren Augenmuskeln und des Herzens 78.
— Erkrankung der Wirbelsäule 112.
— Hausepidemien 39.
— Konvulsionen nach Somnolenz 475.
Syphilitischer Primäraffekt der Nasenscheidenwand 719.
— — an der Nasenwurzel 1224.
Syphilitisches Gummi 185.
Syringomyelie 35. 87.
—, Fall von — im Initialstadium 675.
— der Handmuskeln bei Atrophie 715.
— als Folge von Rückenmarksverletzung 792.
—, traumatische — und Tabes 1365.

T.

Tabakrauchen, Hygiene des 223.
Tabes juvenilis 77. 789.
—, Aetiologie und Therapie der 185.
—, — — Pathologie der 219.
— und Psychose, von R. Cassirer 291.
—, Psychosen bei 335.
—, traumatische, von Lichte 474.
—, Aortenaneurysma und Syphilis 479.
—, Rückenmarksveränderungen bei 487.
— und Syphilis 642.
—, ist für Entstehung der — die Syphilis oder die Anlage und ein sozialer Faktor maßgebend? 643
—, la nature syphilitique et la curabitité du — et de la Paralysie générale, von L. E. Leredde 562.
—, cervikale und bulbäre — mit Nekropsie 715.
—, Prognose und neue Therapie der 1003.
—, Behandlung und Prognose der 1003.
—, Fall von — mit Konvergenzkrämpfen 1081.
—, Diagnose und Therapie der 1107.
—, Blindheit bei 1219.
—, Fall von — mit Stenose und Insuffizienz der Aorta, Bradykardie und Adams-Stokesschen Symptomenkomplex 1225.
—, hereditäre infantile 1400.
—, Atemstillstand bei 1619.
—, über einen Fall von — mit Kehlkopfaffektion (Vagus-Accessoriuslähmung) und Erkrankung des Ohrlabyrinths 1712.
— superior, Demonstration von sogenannter 1742.
—, Diagnose und Behandlung der Frühstadien der 1747.
—, ein Fall von hoher 1770.
—, tödlicher Fall von gastrischer Krise bei 1779.
— sensitiva und trophica 1899.
— dorsalis, Massage bei 292.
— —, Aetiologie der 675.
— —, Grün- und Violettsehen bei der 675.
— — und Psychose 891.
— —, zur Frühdiagnose der — — incipiens 1048.
— — spasmodica 1107.
— —, familiäre 1899.
— —, Fall von familiärer — — auf syphilitischer Basis 1292.
— —, Kleinhirnveränderung bei 1322.
— —, Wirbelerkrankung bei 1355.
— —, die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der, von Determann 1731.
Tabiker, Beseitigung sehr heftiger lanzinierender Schmerzen bei einem — nach 28 Injektionen von antirabischer Markemulsion 595.
Tabische Krisen, Alternieren von 107.
Taboparalyse 85.
Tachiol bei der Magenantisepsis 1586.
Tachykardie, paroxysmale 376. 866. 1147.
Taenia cucumerina 255.
— — s. elliptica 112.
— — bei einem zwei Jahre alten Kinde 1111.
— nana 676.
— saginata 324.
— — beim Menschen 109.
Taeniae cucumerinae bei einem 14monatlichen Kinde 1086.
Tageslichtmessung, Methoden der 1947.
Tahiti vom medizinischen Standpunkt 720.
Talmasche Operation 477. 1147.
— —, Modifikation der 1692.
Tamponade, Vereinfachung der — von Hohlräumen 1325.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Tamponierapparat, Wolffscher 191.
Tannin, zur Pharmakologie des — und seiner Anwendungsformen **803**.
Tarsitis syphilitica unter dem Bilde der Amyloiddegeneration 1944.
Tarsus, Erkrankungen des 1038.
—, zur Frage des Vorkommens eines — im Lide der Haussäugetiere 1353.
Taschenquecksilbermanometer, über kompendiöse, leicht transportable — zu klinischen Zwecken, speziell zur Sphygmomanometrie. Nebst Bemerkungen über eine Verbesserung der Riva-Roccischen Manschette **1745**.
Taschenspuckgefäß, hygienisches 1824.
Taubheit, nach chronischem nichteitrigem Mittelohrleiden 151.
—, Beziehung zwischen hereditär-degenerativer — und Konsanguinität der Erzeuger 1015.
—, Heißwasserdusche bei der Behandlung der chronischen katarrhalischen 1862.
Taubstumme, Intensität des Kniephänomens bei 1015.
—, anatomische Befunde an sechs Labyrinthen von drei 1015.
—, mikroskopische Untersuchung der Hörorgane einer 1015.
Taubstummen-Labyrinthe, anatomische Befunde an 1862.
Taubstummheit, hereditär-degenerative 222.
—, die — auf Grund ohrenärztlicher Beobachtungen 519.
—, mikroskopische Veränderungen in den beiden Gehörorganen einer Kranken mit angeborener 1015.
—, über die Anatomie der angeborenen 1015.
—, — — Beziehung zwischen hereditär-degenerativer — und der Konsanguinität der Erzeuger 1479.
— und Taubstummenunterricht **1764**.
Taxis oder Herniotomie? 1117.
Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate, von C. v. Kahlden 641.
— — Harnröhre, Photographien der 827.
Teleangiektasie, Behandlung einer angeborenen mit Radiumbromid 1304.
—, mit Radium behandelt 1629.
Temperatur, Bemerkungen über 433.
Temperaturschwankungen, nykthermale — im ersten Lebensjahre des Menschen 1039.
Tenonitis, Beitrag zur Kenntnis der eitrigen 645.
Teratom in der Schädelhöhle 290.
Tetania strumipriva, Ursache der 1617.
Tetanie 475.
— in der Schwangerschaft 254.
— als Ursache der Starbildung 479.
— im Kindesalter 519.
—, „atypische“ — mit anfänglichem Gesichtskrampf 1074.
— bei Magenerweiterung 1075.
— und Struma 1107.
Tetanolysin, Konstitution des 674.
Tetanoide Erkrankungen des ersten Kindesalters 40.
Tetanus 436. 1251.
—, ein Beitrag zur Serumbehandlung des **22**.
—, Bekämpfung des — in der Armee 80.
—, zur Serumtherapie des **235**.
—, Aetiologie und ätiologische Therapie des, von E. v. Behring 291.
— nach Pferdebiß am 324.
—, drei Fälle von **347**.
—, Antitoxin bei 436.
—, Behandlung des 685.
—, Prophylaxe des 1035.
—, — und Behandlung des 1076.
— traumaticus, Neuritis bei einem unter Serumbehandlung geheilten Fall von 1076.
—, geheilter 1076.
— neonatorum, Fall von 1189.
—, Heilung von — nach der Baccellischen Methode 1355.
—, erfolgreich behandelt durch Aspiration von Liquor cerebrospinalis und Injektion einer Morphin-Eucain-Salzlösung 1355.
—, tödlicher, mit subduraler und intraspinaler Injektion von Antitoxin behandelter Fall von 1445.
—, Hirneinspritzungen bei 1445.
—, Einfluß des Curare bei 1515.
—, Kuhpockenlymphe und 1546.
—, Behandlung des — mit großen Dosen Chloral 1619.
— mit Augenmuskelparese 1732.
Tetanus, traumatischer — geheilt durch Duralinfusion von Behringschem Tetanusserum 1860.
—, Kaltluftbehandlung beim 1899.
Tetanusbacillen, Nachweis von — in Organen der Menschen 1658.
Tetanusbehandlung mit Injektionen von Hirnsubstanzemulsion 476.
Tetanusfall, mit Serum behandelter 1475. 1588.
Tetanusgift, Verhalten verschiedener Gewebe des tierischen Organismus gegen das 75.
—, Einwirkung des galvanischen Stromes auf 402.
Tetanusserum, Antitoxin durch 436.
Tetanusheilung 1076.
Tetrabothrien der Säugetiere 595.
Theocin 219. 1514.
— als Diuretikum 35. 595.
- — — im Kindesalter 646.
—, diuretische Wirkung des —, speziell bei akuter Nephritis 642
Theocinvergiftung 1107.
Therapie, die physikalisch-diätetische - - in der ärztlichen Praxis, von B. Presch 76.
Thermen, die Aachener 488.
Thermoapparat, transportabler 1586.
Thermometer, ein auskochbares 466.
—, registrierendes — für Körpertemperatur 1073.
Thermoregulator, verbesserter 75.
Thierscher Enterococcus, intermittierendes Fieber durch den 516.
Thigenol 1514.
—, Schwefel in Form des — für die Dermatotherapie 715.
— „Roche“ in der Praxis 788.
— —, therapeutische Bedeutung des 1514.
Thioharnstoffaufnahme, eine Alkylsynthese nach 1393.
Thiosinamin 447.
—, über Behandlung einer Pylorusstenose mit **277**.
Thiosinaminbehandlung, zur — narbiger Pylorusstenosen **398**.
—, — — von Kontrakturen **463**.
Thomsensche Krankheit, drei Fälle von — — mit Muskeldystrophien 1042.
Thorakopagus, Geburt bei 439.
Thorakoplastik 1298.
Thorax, rachitischer 1086.
Thoraxempyem, Behandlung des — mittels der Müllerschen Dauerkanüle bei einem fünfmonatlichen Kinde 1548.
Thoraxmuskulatur, angeborener Defekt der — mit einer Verbildung der gleichseitigen oberen Extremität 1321.
Thoraxschrumpfungen, Behandlung einseitiger 1149.
Thoriumnitrat zur Behandlung hypertrophischer Pharyngitis und Laryngitis 746.
Thrombo-Phlebitis orbitomeningealis 646.
Thrombose der unteren Hohlvene infolge von Trauma 1552.
— der Vena magna Galeni, der Vena cava inferior und der Vena renalis sinistra, gleichzeitige 1940.
Thure-Brandtsche Methode, über die 1871.
Thymianpräparat „Solvin“ 322.
Thymolinjektionen bei Staphylokokkeninfektion 1354.
Thymus, Lymphosarkom der — bei einem sechsjährigen Knaben 1079.
—, über die Beziehungen der — zum Kalkstoffwechsel 1322.
Thymusdrüse 401.
— und plötzliche Todesfälle im Kindesalter 1449.
Thymuselemente, Leichenveränderungen der 1658.
Thymustod, Fall von — bei Lokalanästhesie, nebst Bemerkungen über die Wahl des allgemeinen Anästheticums 1356.
Thyreoidea, Ueberpflanzung der 514.
— und Parathyreoidea, biologische Wichtigkeit der Halogene für die Funktion der 1560.
— über die laterale Anlage der 1870.
Thyreoidin, Einfluß des — auf rote Blutkörperchen und die Quantität der Trockensubstanz des Blutes 1002.
Thyreoiditis simplex und ihre Folgen 1545.
—, akute, nicht eitrige — und die Beteiligung der Schilddrüse an akuten Intoxikationen und Infektionen überhaupt 1778.
Thyreopriver, Progenitur 1617.
— Nachkommenschaft 1817.
Tibia, angeborener totaler Defekt der linken 1594.
Tibiacondylus, Kompressionsfraktur des medialen 604.
Tibiadiaphyse, Defekt der 35.
Tibiaepiphyse, die obere 518.
Tic convulsif 1444.
— douloureux, Behandlung des — — durch Spaltung der sensiblen Wurzel des Ganglion Gasseri 715.
— —, Behandlung des — — mit Injektion von Osmiumsäure 1587.
Tiere und Pflanzen, abnorme Gewebe der 1817.
Tiertuberkulose, Beziehungen zwischen menschlicher und 1872.
Tinea imbricata, der Pilz von 1474.
Tinnitas, Versuch einer Teilung des Acusticus zur Heilung von 791.
Tischweingebrauch 474.
Tod durch Ertrinken, Nachweis der aspirierten Ertränkungsflüssigkeit, als Kriterium des 823.
—, über plötzlichen — durch Herzlähmung, von E. Ehrenrooth 1105.
Todesfälle, Diagnose der plötzlichen idiopathischen — im Anschluß an einen Fall von tödlicher Ruptur einer Kranzarterie 1360.
Todesursachenstatistik, 25 Jahre 283.
Tokio, Medizinische Gesellschaft in 1599.
Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung 680.
—, spezifischer Parasit bei — des Menschen 1218.
—, Pasteursche Methode der Schutzimpfungen gegen 1445.
Tomasellische Krankheit 324.
Tonhöhe, respiratorische 1939.
Tonometer, das 593.
Tonsilla pendula, Fall von 792.
— pharyngea, Operation der 1823.
Tonsillarabscesse, instrumenteller Beitrag zur chirurgischen Behandlung der 820.
Tonsillar-Haemorrhagie, spontane 1692.
Tonsille, Exstirpation von Neoplasmen der 1945.
Tonsillen, Knochen- und Knorpelbefunde in den 1393.
Tonsillencarcinom, Implantationsrezidive eines 1036.
Tonsillotom, ein verbessertes **704**.
—, neues 1782.
Tonus, über den — der großen Gefäße und über das Verhalten der peripher gelegenen Gefäßgebiete bei lokalen Wasserprozeduren 641.
Topographie der Niere und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie, von M. Zondek 561.
Torsionen des Samenstranges mit spontanem Rückgang, unvollständige 1693.
Torticollis spasmodicus 1444.
Tortur und Geisteskrankheiten 563.
Tote des Jahres 1904:
  Abraham, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1472.
  Afanassjew, Dr. (St. Peterburg) 104.
  Ahting, E. (Varel) 288.
  Auerbach, A., San.-Rat Dr. (Charlottenburg) 1320.
  Banks, W. (Liverpool) 1248.
  Bartels, Geh. San.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 1616.
  Bartholow, Prof. Dr. (Philadelphia) 1000.
  Bateman, F. 1320.
  Bax, Prof. Dr. (Amiens) 1320.
  Behr, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1472.
  Bennecke, Prof. Dr. (Berlin) 1216.
  Blix, Prof. Dr. N. (Lund) 360.
  Boccardi, Prof. Dr. (Neapel) 1688.
  Bode, O., Dr. (Berlin) 1816.
  Bruchon, Prof. Dr. 712.
  Carbone, Prof. Dr. (Pisa) 1512.
  Clar, Prof. Dr. (Wien) 144.
  Clarke, Prof. Dr. (Milwaukee) 1000.
  Cnyrim, V., Dr. **1103**.
  Dawydow, Prof. Dr. (Petersburg) 1856.
  Dietz, Ober-Med.-Rat Dr. 856.
  Dobrowolski, Dr. 672.
  Drasche, Ober-San.-Rat, Prof. Dr. (Wien) 1320.
  Duclaux, Prof. 744.
  Duff, Prof. Dr. (Pittsburg) 1072.
  Dunn, Prof. Dr. (Minneapolis) 1104.
  Ehrhardt, Dr. 1176.
  Emmert, Prof. Dr. (Bern) 72.
  Finsen, Prof. Dr. Niels (Kopenhagen) 1472.
  Fiori, Prof. Dr. (Sassari) 1072.
  Flora, Priv.-Doz. Dr. (Florenz) 1688.
  Freudenberg, C., Dr. (Berlin) 1896.
  Fritschi, Med.-Rat Dr. (Freiburg) 1616.
  Fürstenheim, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 1032. **1144**.
  Gabizo, Prof. Dr. (Rio de Janeiro) 1072.
  Gailleton, Prof. Dr. (Lyon) 1656.

Gassner, Generalarzt z. D. Dr. (Würzburg) 104.
Gayet, Prof. Dr. (Lyon) 1176.
Genth, San.-Rat Dr. (Langenschwalbach) 104
Goll, Prof. Dr. F. 71.
Grasnick, Generalarzt a. D. Dr. (Berlin) 176.
Grohe, Priv.-Doz. Dr. (Jena) 1000.
Gross, Oberarzt Priv.-Doz. Dr. (Kiel) 360.
Hardon, Prof. Dr. V. O. 512.
Hayes, Prof. Dr. (Dublin) 1000
Heckenlauer, San.-Rat Dr. (Kissingen) 400.
Heinzel, Generalarzt a. D. Dr. (Straßburg i. E.) 472.
Heisrath, Prof. Dr. (Königsberg) 1104.
Herrero, Prof. Dr. (Madrid) 1896.
His, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. 712.
Holler, Med.-Rat Dr. (Memmingen) 1776.
Huppert, Prof. Dr. (Prag) 1616.
Jolly, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 104. 142.
Jouon, Prof. Dr. 712.
Karamitsas, Prof. Dr. (Athen) 1000.
Kelly, Prof. Dr. (London) 1072.
Klein, Prof. Dr. (Moskau) 1856.
Koch, Geh. San.-Rat Dr. 712.
Köbner, H., Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 1352.
Köster, Prof. Dr. (Bonn) 1856.
Kollm, Geh. Med.-Rat Dr. (Berlin) 1776.
Kooyker, Prof. Dr. (Groningen) 1248.
Kottmann, Dr. (Solothurn) 1072.
Kurz, Dr. Edgar 712.
Landerer, Prof. Dr. 1288.
Langerhans, Prof. Dr. (Berlin) 1816
Larguier des Bancels, Prof. Dr. (Lausanne) 1000.
v. Liebig, G., Freiherr Dr. (München) 104.
Lovén, Prof. Dr. (Stockholm) 1072.
Maier, E., Geh. Hofrat Dr. (Karlsruhe) 1616.
Marcus, San.-Rat Dr. (Frankfurt a. M.) 32.
Maret, Dr. (Lübeck) 1656.
Marey, E. J., Prof. 959.
de Martino, Prof. (Neapel) 400.
Martius, G., Hofstabsarzt Dr. (München) 144.
Massen, Prof. Dr. (Odessa) 1544.
Mc Callum, Prof. Dr. (Montreal) 1896.
Mittenzweig, Med.-Rat Dr. (Berlin) 1688.
Moritz, San.-Rat Dr. (Pischewitz) 1216.
Müller, C., Geh. San.-Rat Dr. (Hannover) 144.
Naumann, Priv.-Doz. Dr. (Leipzig) 1816.
Neiding, Prof. Dr. (Moskau) 1544.
Niemilowicz, Prof. Dr. (Lemberg) 1072.
Oerum, Prof. Dr. (Kopenhagen) 1656.
Oppenheim, San.-Rat Dr. 928.
Oppenheimer, Prof. Dr. (Heidelberg) 1032.
Pagenstecher, Geh. San.-Rat Dr. (Elberfeld) 1032.
Pearce, Prof. Dr. (Philadelphia) 1072.
Pérochaud, Prof. Dr. (Nantes) 1856.
Peypers, Dr. (Amsterdam) 176.
Pierleone, Prof. Dr. (Palermo) 1032.
Plehn, Fr., Prof. Dr. (Schottek bei Bremen) 1816.
Poewitt, Dr. 1896.
Poore, G. V., Prof. (London) 1856.
Prewitt, Prof. Dr. (St. Louis) 1856.
Pryor, Prof. Dr. (New York) 1512.
Ratimow, Prof. Dr. 712.
Reder v. Schellmann, Prof. Dr. (Wien) 1776.
Redtenbacher, Dr. (Wien) 1688.
Rembold, Hofrat Dr. 1392.
Rey, Dr. (Aachen) 1512.
de Reynier, L. 928.
Riegel, Prof. Dr. (Gießen) 1320.
Rosenthal, Geh. San.-Rat Dr. L. 216.
Samter, San.-Rat Dr. (Berlin) 1616.
Scarenzio, Prof. Dr. (Pavia) 1072.
Schmid-Monnard, Dr. K. A. 216.
Schröder, Med.-Rat Dr. 432.
v. Schweinitz, Prof. Dr. E. A. (Washington) 472.
Seegen, Prof. Dr. (St. Petersburg) 144. 329.
Seeley, Prof. Dr. H. J. (Brooklyn) 472.
Sieveking, Sir Edward Henry (London) 400.
Sklifossowski, Prof. Dr. (Poltawa) 1938.
de Sousa, Dr. (Lissabon) 1512.
Spener, Dr. (Berlin) 856.
Spieß, Geh. San.-Rat Dr. A. (Frankfurt a. M.) 248.
Stellwag v. Carion, Hofrat Dr. (Wien) 1816.
v. Strauch, Priv.-Doz. Dr. 712.
Thierfelder, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. 432.
Thompson, Sir Henry 672.
Tiburtius, Marine-Oberassistenzarzt Dr. 1104.
Tillaux, Prof. Dr. (Paris) 1616.
de la Tourette, Gilles 928.
Velten, Marine-Oberassistenzarzt Dr. 512.
de Vincentiis, Prof. Dr. (Neapel) 1000.
Voigtel, Oberstabsarzt Dr. (Berlin) 1616.
Weickert, Hofrat Dr. (Freiberg) 512.
Weigert, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Frankfurt a. M.) 1216. **1318**.
Wilhelm, Dr. Alfr. (Eger) 400.
Wilms, Geh. San.-Rat Dr. 360.
Wolff, Geh. Med.-Rat Dr. E. (Breslau) 104.
Wurfbain, Prof. Dr. (Amsterdam) 1856.
Zahn, Prof. Dr. Fr. (Genf) 1320.
Zarubin, Prof. Dr. 712.
Zinno, Priv.-Doz. Dr. A. (Neapel) 472.
Totenhäuser, Materialien zur Geschichte der 784.
Totenstarre bei Totgeborenen 1520.
Toxämie 434.
Toxikologie, Kompendium der praktischen —, von Kobert 75.
Toxin und Antitoxin, Bindung von 402.
— aus der Leber, Extraktion eines 787.
— des Bacillus pyocyaneus, das intracelluläre 787.
Toxine und Antitoxine, von C. Oppenheimer 714.
—, Uebergang der — von der Mutter auf die Frucht 1549.
Trabantenzellen in der menschlichen Hirnrinde 361.
Trachea, Papillom der 829.
—, plastische Ausgüsse der — und des rechten Hauptbronchus 902.
Tracheo- und Bronchoskopie, direkte 1183.
Tracheotomie, tödliche Blutungen im Gefolge der 324.
Trachom, lokale Jodapplikation beim 598.
— und Frühjahrskatarrh 1594.
Trachombacillus, Müllerscher 254.
Trachombehandlung mit Röntgenstrahlen 679.
— — Sublimatglycerin und Silberlösungen 1782.
Trachomfrage in Böhmen 366.
Tractus biliaris, Chirurgie des 1477.
Tränen, über die 728.
Tränendrüse, traumatischer Vorfall der 112.
—, Luxation der 294.
—, Fibrosarkom der 1119.
—, Fibroadenom der 1822.
—, Veränderungen der — nach Exstirpation ihrer Ausführungsgänge 1222.
Tränenflüssigkeit, Ausfällung von Eiweiß in der 1847.
Tränenträufeln, Beseitigung des — bei Facialislähmung 1047.
Tränenorgane, die 513.
Tränensack, Exstirpation des 822.
Tränenwege, Morphologie der fötalen 249.
—, Fremdkörper in den 518.
—, Elektrolyse bei Erkrankung der 1007.
Tränen- und Mundspeicheldrüse, systematische Erkrankung der 673.
Traktionsdivertikel des Oesophagus, komplizierte Fremdkörperperforation eines 819.
Transplantatio corneae, über 1600.
Transplantation von Tumoren 561.
— nach Thiersch, Technik der 1396.
Traubenkur 34. 1074.
Trauma, ätiologische Bedeutung des — als Krankheitsursache 74.
—, die Bedeutung des — bei der Syringomyelie vom versicherungsrechtlichen Standpunkte 600.
—, Beziehungen zwischen — und nervösen Erkrankungen 792.
—, Hyperhidrosis unilateralis nach 895.
—, Lungenblutung, Lungentuberkulose 1040.
— und Hernie 1112.
Traumatische Psychosen 564.
Traumatismen unter tropischen Indianern 296.
Traumtänzerin Madeleine G. 471.
Trematode, eine neue 1480.
Tremor, essentieller 1250.
Trepanation 437.
—, prophylaktische Blutstillung bei der 1220.
Trichinosis, die für — pathognomonische Eosinophilie 717.
Trichinosisepidemie, die Homberger — im September 1903 653.
Trichobezoar im Magen, ein Fall von 1557.
Trichophytiasis capitis, Chrysarobin bei 208.
Trichosis lumbalis 112.
Trigeminusneuralgie, Resektion des Gasserschen Ganglions wegen 180.
—, Beziehungen zwischen — und der rezidivierenden Hornhauterosion 750.
—, Behandlung der 1003.
—, operative Behandlung der 1179.
—, über das Verfahren der Breslauer Klinik bei 1522.
—, intrakranielle Neurektomie bei 1620.
—, Osmiumsäureinjektionen zur Heilung der 1660.
Trikuspidalinsuffizienz, organische 261.
Trinken beim Säugling, Physiologie des 1945.
Trinkwasser 1592.
—, pathogene Keime im 720.
— und Infektionskrankheiten, von Feistmantel 1783.
Trinkwasserdesinfektion mit Jod nach Vaillard 295.
Tripper, Diagnose und Therapie des — und seiner Komplikationen beim Manne und Weibe, von M. v. Zeissl 1623.
Tripperbehandlung 751. 1449.
Trockenmilch und ihre Verwendung als Nahrungsmittel 1904.
Trommelfell, Vorkommen der vorderen Falte am menschlichen 679.
—, Zerstörung des — durch Blitzschlag 1007.
—, Paracentese des 1945.
Trommelfellverletzung 1295.
Trommelschlägelfinger 654.
—, Vorkommen von — im frühen Kindesalter 1086.
Tropenprophylaxe 1360.
Trophodermatoneurose, über 1359.
Tropische Erkrankungen, ätiologisch unsichere, nicht malarische 1296.
— Unterkleidungen, über eine einfache Methode zur Prüfung der Zweckmäßigkeit von **635**.
Trunksucht, Mittel gegen 564.
—, Behandlung der — mit Atropin 788.
Trypanosoma 35. 224.
— beim Kaninchen 218.
— und Schlafkrankheit 717.
— beim Menschen 717.
— Theileri in Deutsch-Ostafrika 824.
—, Präparate von 1407. 1786.
—-Infektion beim Menschen 404.
Trypanosomen (Riesen-) im Rinderblut 75.
—, Biologie der 561.
—, pathogene — des Menschen und der Tiere 1002.
Trypanosomenerkrankung, farbentherapeutische Versuche bei 595.
Trypanosomen-Infektion durch Pferdefliegen, Uebertragung der 1858.
Trypanosomenkrankheit beim Menschen 1008.
—, Infektion mit Leishmanschen Körperchen und ihr Verhältnis zur 1008.
—, Präparat von Erregern der 1699.
— im Sudan 1858.
Trypanosomenkrankheiten, über die 1697. **1705**.
Trypanosomiasis 1328.
— und Schlafkrankheit 1328.
—, einige Fälle von menschlicher 1899.
Trypsin, Schutzkraft der Proteide und ihres Zersetzungsprodukts 1513.
Tsetse-Fliegen 1474.
Tsetse-Fliegenstiche, Natrium arsenicosum gegen 1080.
Tubarabort 1862.
Tubargravidität, wiederholte 111.
—, 8½ Monate alte 303.
—, Präparat von 903.
—, Demonstration des Präparates einer — zweiten Monats 1014.
—, zwei seltene Fälle von 1079.
—, Chorioepitheliom nach 1110.
—, Erfahrungen über 1183.
—, Behandlung der 1622.
— bei eitriger Entzündung der Tube 1663.
Tubarschwangerschaft im vierten Monat 970.
Tuben, Durchgängigkeit der — für in den Uterus injizierte Flüssigkeiten 1519.
Tuben-Fimbrienenden, Verkalkung an den 1830.
Tubencarcinom, primäres 1901.
Tubenmenstruation 1294.
Tubenschwangerschaft 566. 1694.
—, geplatzte 439.
—, Demonstration zur 1366.
—, rezidivierende 1782.
—, Präparat von wiederholter 1830.
—, Anatomie der 1902.
Tubensondierung und Uterusperforation 1448
— — —, Nachtrag zu dem Aufsatz 1662.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Tubenverschluß, Mechanik des 1549.
Tubercularantitoxin, innerliche Darreichung eines 178.
Tuberculosis myocardii 1353.
Tuberculum maius, Fraktur des 604.
Tuberkelbacillus, Morphologie des 561. 1354.
—, Wirkung menschlicher Blutflüssigkeit auf den 1658.
Tuberkelbacillen, Nachweis der — im Sputum 106.
—, — von — im Urin 106. 404.
—, Züchtung der — aus menschlichem Auswurf 106.
—, die Sedimentierverfahren zum Nachweis von 106.
—, die Ubiquität der — und die Disposition zur Phthise **161**.
—, Anpassung der — der Säugetiere an Kaltblüter 191.
— im Urin 220.
—, Abtötung der — in erhitzter Milch 561.
—, Fortzüchtung von — auf Glycerinkartoffeln 714.
— im Eiter einer Fistel bei Nebenhodentuberkulose 828.
—, über eine neue Eigenschaft der — und andrer säurefesten Bacillen 878.
—, zur Frage der Umwandlung der — im Kaltblüterorganismus **1019**.
—, Identifizierung der — bei Mensch und Tier 1146.
— in Krankenstuben, Untersuchungen über die Verunreinigung der Luft mit 1480.
—, Modifikationen der — bei Individuen, die mit spezifischer antituberkulöser Behandlung geheilt oder immunisiert sind 1690.
— in der Milch, Einfluß hoher Temperaturen auf 1818.
—, Wirkung des Muskelplasmas gesunder und gegen Tuberkulose immunisierter Tiere auf 1818.
Tuberkelbacillenähnliche säurefeste Stäbchen, Pathogenität der 1034.
Tuberkelbacillenkultur aus Sputum nach Hesse und Spengler 1034.
Tuberkulid, Kind mit universellem 1952.
Tuberkulide der Haut 519.
— und disseminierte Hauttuberkulosen 1736.
Tuberkulin und Erythrocyten 1002.
— in der Augenheilkunde 1453.
—, reichlichere Anwendung von 1514.
—, diagnostischer Wert des 1586.
—, Behandlung der Lungentuberkulose mit 1899.
Tuberkulinanwendung bei Lungenkranken, allgemeine Erfahrungen über 1521.
Tuberkulinbehandlung, über den Nutzen der — bei der Tuberkulose des Auges 1041.
Tuberkuline, über die Verwendung der verschiedenen 1872.
Tuberkulineinspritzungen, über 1179.
Tuberkulinheilung, anatomisch nachgewiesene — einer Miliartuberkulose der Lungen 1001.
Tuberkulin-Hoffnungen und Enttäuschungen 1521.
Tuberkulinimmunität, über den Mechanismus der **835**.
Tuberkulinreaktion 1034.
—, über den diagnostischen Wert der 272.
—, Beurteilung der 787.
Tuberkulin-Todesfälle, drei 1218.
Tuberkulinwirkung in der Augenheilkunde 943.
Tuberkulöse, Fürsorge für vorgeschrittene 853.
—, Temperatursuggestionen bei 1899.
— Fabrikarbeiter, Isolierung 1359.
— Gelenke 438.
— Gelenk- und Knochenaffektionen, Einfluß des Seeklimas auf die Ausheilung 1779.
— Halsdrüse, farbenfeste (haptokrome) Körper — „Schröns Körper“ —, nachgewiesen in einer 1473.
—, Beobachtungen über Ehen und Nachkommenschaft von —, die mit Tuberkulin behandelt wurden 1631.
— Infektion im Kindesalter 321. 1520.
— — im kindlichen Körper, Wege der 362. 371. 444. 445.
— — der Kinder durch den Darmkanal 817.
— —, Schutzwirkung des Maraglianoschen Serums bei schwerer 1899.
— —, über gleichzeitige — — durch Darm und Lunge 1017.
— — per vaginam 1549.
— Knochenerkrankung, Behandlung der kalten Abscesse und der Fisteln bei 1821.
— Kühe, Infektiosität der Milch von 440.
Tuberkulöse Lungenspitzenerkrankung, Ausheilung der 362.
— Lymphdrüsen, Entfernung der — — aus dem Halse auf subcutanem Wege 1821.
— Mittelohrentzündung, Agglutination zur Frühdiagnose der 791.
— Peritonitis 35 Jahre nach abgelaufener Abdominaltuberkulose 643.
— Stenose des Ileum 1219.
— Tiere, Verhalten gegen die subkutane Infektion mit Tuberkelbacillen 787.
— —, Ueberempfindlichkeit bei 1217.
Tuberkulöser Buckel, ambulante Behandlung der Wirbeltuberkulose und Heilung des 597.
Tuberkulose 258.
—, Einspritzungen von Quecksilbersalzen bei chirurgischer 1780.
—, Tierversuch und — der Nieren 36.
— des Bauchfells 37.
—, Fußgelenksresektionen bei 48.
—, zum Erbrechen führender Husten bei 77.
— mit Hämorrhagien 108.
— der Lungen, Frühdiagnose und Frühkur der 108.
— und Schwangerschaft 111. 1075.
— der Konjunktiva 117.
—, prophylaktische Wirkung des Knoblauchs gegen 146.
— des Darms und der Gaumentonsillen, primäre 146.
— des Kehlkopfs, Behandlung mit reflektiertem Sonnenlicht 151.
— der Mandeln bei Kindern 152.
— der Zunge 157.
—, neuere Forschungen auf dem Gebiete der 159.
—, zur Frage der aktiven Immunisierung gegen **166**.
— und Vererbung 218. 249.
— des Rückenmarks 219.
—, Kampf gegen die 252.
— der Lunge 255. 515.
— des Larynx 255. 376.
— des Pharynx 255.
—, Feststellung beginnender 255.
— der Milz, primäre 1734.
— der Nase 255.
— des Ohres 255.
— Schutzmaßregeln gegen 255.
—, zur Bekämpfung der **269**.
— des Ellenbogengelenkes, operative Behandlung der 293.
— unter tropischen Indianern 296.
—, Hetoltherapie der **312**. 1732.
—, Uebertragung der — des Menschen auf das Rind 321.
—, Immunisierung gegen 322. 474. **1241**.
— -Schwindsucht-Sanatorien 323.
— des Mittelfußes 335.
— — Mittelohrs, primäre isolierte 367.
— der Lungen, Rippenknorpelanomalien und 402.
— des Menschen, Uebertragung von — auf Vieh 402.
—, ileocoekale 405.
—, zur Frage der aktiven Immunisierung gegen 431.
— des Zahnfleisches 476. 562.
—, Entstehung der 513.
— in der ersten Kindheit 519.
— der Haut, disseminierte 519.
— des lymphatischen Apparates im Kindesalter, — die unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende 568.
— und Unfall 600.
—, Kalkbehandlung der experimentellen 641.
—, die latenten Herde der — und die Tuberberkulindiagnostik 643.
— in Württemberg nach Alter und Beruf in den Jahren 1899—1901 648.
— auf der Goldküste, Aetiologie der 1904.
—, zur Geschichte der Entdeckung der Immunisierung gegen **660**.
—, experimentelle Untersuchungen über die Agglutination bei 674.
—, Infektionsquelle der 714.
— der Nieren und Blase 718.
—, Verbreitung der — in den europäischen Staaten 823.
—, Bekämpfung der — seitens der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft 823.
—, Demineralisation und 838.
— in Süd-Irland 895.
— in der französischen Armee 904.
—, Hyperglobulie bei 1003.
Tuberkulose, Anzeigepflicht der 1046.
—, Konferenz des internationalen Zentralbureaus zur Bekämpfung der 1046.
—, Einfluß der Credéschen Silbertherapie auf die Mischinfektion bei 1147.
—, Sekundärinfektion bei 1075. 1487.
— und Osteomyelitis der Patella 1078.
— des Rachens und der Tonsillen 1086.
—, kongenitale 1105.
—, die — als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmaßnahmen, von M. Salomon 1111.
—, Infektionsmodus bei der 1249.
— der Speicheldrüse, experimentelle 1249.
— und Irrenanstalten 1254.
—, Eintrittspforte der 1353.
—, Wesen der — auf Grund der neueren Forschungen und klinischen Erfahrungen 1353.
— des Auges, Nutzen des Tuberkulins bei der 1359.
—, sind Erfolge gegen die — erzielt worden? 1365.
— und Arzt 1368.
— — Heilstätte 1368.
—, die Zähne als Eingangspforte der **1428**.
—, Sputumuntersuchung in den ersten Perioden der 1445.
— der oberen Luftwege, Handbuch der Lungenschwindsucht mit besonderer Berücksichtigung der, von G. Schröder und F. Blumenfeld 1940.
—, über den Nutzen eines Gesetzes, insonderheit der Einführung der Meldepflicht, im Kampfe gegen die 1487.
—, Sozialhygiene der 1520.
— des Menschen, über die Häufigkeit der 1521.
—, menschliche — vom Aussehen der Perlsucht des Viehes 1585.
— der nervösen Zentren, die Rolle der Gifte des Kochschen Bacillus bei der tuberkulösen Meningitis und die, von P. F. Armand-Delille 1618.
—, spezifische Behandlung der 1619.
— als Volkskrankheit, die Beteiligung der Armee an der Bekämpfung der **1652**.
— und Kuhpockenlymphe 1658.
—, Behandlung der 1660.
—, Immunisierungsversuche gegen 1660.
—, vererbter Locus minoris resistentiae bei 1660.
— der Atmungsorgane beim Säuglinge, Klinik der 1664.
— des Coecum und des Processus vermiformis 1691.
—, neuere Vorkehrungen zur Bekämpfung der 1736.
—, Heilung der 1779.
—, Seeklima und 1819.
—, Behandlung der — vom Darm aus 1820.
—, über die Wirkung der Einatmung schwefliger Säure auf die Entwicklung der 1829.
— bei Kindern, Prophylaxe der 1864.
Tuberkulose-Aerzte, X. Versammlung von — in Berlin 1872.
Tuberkulosebeeinflussung durch Hundeblutserum 402.
Tuberkulosebehandlung, Wert der spezifischen 1941.
Tuberkulosebekämpfung 226.
—, Phthisiogenese und **193**. 287.
—, Lungenschwindsuchtsentstehung und 321.
Tuberkulosebeobachtungen in Lenggries und Berchtesgaden 1952.
Tuberkuloseerreger, Uebertragbarkeit des menschlichen — auf Tiere 1690.
Tuberkulosefrage, Beiträge zur 817.
Tuberkulosegesetz für Dänemark, über den Entwurf eines **1894**.
Tuberkuloseheilserum, Marmoreksches 117.
Tuberkuloseinfektion der Lunge 87.
Tuberkuloseserum nach Maragliano 1003.
Tuberkulose-Serumversuche, über Immunisierung von Rindern gegen Tuberkulose (Perlsucht) und über **1673**.
Tuberkulosestatistik 475.
Tuberkulosetheorie, ist v. Behrings — vom rein klinischen Standpunkt aus begründet? 1249.
—, — — — bakteriologischen Standpunkte aus begründet? 1443.
Tuberkuloseverbreitung, Rolle der Tiere bei der 402.
Tuberositas tibiae, die unvollständigen Abrißbrüche der 1447.
— —, Abrißfraktur der **1566**.
Türkei, für die, von R. Rieder 177.

Tumor der Retroperitonealdrüsen, amyloider 817.
—, eigentümlicher im Unterleibe 904.
— cerebri, über Fälle von Symptomenkomplex des — — mit Ausgang in Heilung 1048.
—, zweijähriger Knabe mit intrathorakalem 1366.
— und Trauma 1368.
—, primärer maligner endotrachealer 1479.
Tumorbildung, zwei bemerkenswerte Fälle von 1689.
Tumoren, Biologie der 113.
—, Beiträge zur Biologie der 494.
— der Cauda equina 595.
— — Highmorshöhle, maligne 894.
—, mikroskopische Frühdiagnose von 1073.
—, geburtshilfliche Therapie der im kleinen Becken eingekeilten 1151.
—, Demonstration überimpfter — bei Mäusen 1263.
—, chirurgische Behandlung verdächtiger — der Brust in der Involutionsperiode 1356.
—, Uebertragbarkeit maligner 1657.
Turmschädel und Sehnervenatrophie 1254.
Typhaemie 476.
Typhlitis 366.
—, primäre, mit sekundärer Epityphlitis 677.
Typhöse, Ernährung von 436.
— Bakteriurie und ihre Rolle bei der Verbreitung des Typhus abdominalis 717.
Typhohaemie 1323.
Typhus 220. 404. 516.
—, Fleischvergiftung und 80.
—, chirurgische Behandlung der Darmperforation bei 148.
—, klinische Diagnose des 148.
—, Fickersche Methode der Serodiagnostik des 148. 1619.
—, Heilserum bei 220.
—, Hirnläsion bei 476.
— und Scharlach, gemeinsames Vorkommen von 596.
—, Ergebnisse bei der Bekämpfung des — nach Robert Koch 599.
—, ungewöhnliche Verlaufsweisen und plötzliche Todesfälle beim Unterleibs- 609.
—, Scharlach und Masern, Uebertragung von ——, — — — auf Chimpansen 674.
—, Behandlung der Perforation beim 676.
und Cholera in Hamburg 752.
—, Dauer des Bestehens der Widalschen Reaktion nach überstandenem 819.
— mit einer ungewöhnlichen Komplikation 1148.
— im Kindesalter 1152.
—, Leukocyten bei 1445.
—, Metrorrhagie beim 1515.
— bei Hühnern, Virus des exsudativen 1586.
—, eitrige Adnexerkrankungen durch 1588.
—, Ruptur der Mesenterialdrüsen beim 1779.
—, Behandlung des 1859.
—, fieberloser 1899.
—, sekundäre Purpura nach 1899.
— abdominalis 365. 520.
— —, Sanatogen bei 148.
— —, bakteriologische Diagnose des, — — mit Hilfe des v. Drigalski-Conradischen Nährbodens und der Agglutination 595.
— —, Bedeutung der Milz- und Venenpunktion bei der bakteriologischen Diagnose des 596.
— —, zur Serodiagnostik des — — mittelst des Fickerschen Diagnosticums 804.
— —, Diagnose und Prophylaxe des 1004.
— —, Diagnose des 1004. 1556.
— —, Verhalten der Leukocyten bei — — und seinen Komplikationen 1108
— —, operative Behandlung der Darmperforationen bei 1035.
— —, Aetiologie der Komplikationen und Nachkrankheiten beim 1445.
— —, transitorische Aphasie bei 1820.
— recurrens, die Serodiagnose des 1521. 1941.
Typhusagglutinine, Uebergang von — von der Mutter auf die Deszendenten 1034.
Typhusbakteriologie 563.
Typhusbacillen im Sputum 41.
—, Verfahren zum Nachweis der 75.
—, neue Methoden des Nachweises von 146.
—, Nachweis der — im Blut und in Typhusleichenorganen 178.
—, Nachweis der — im Wasser 183.
—, Züchtung von 261.
— im Brunnenwasser 402.
— in den Faeces und dem Urin 514.
—, Nachweis von 714.
—, Agglutination von — durch das Blutserum Ikterischer 889.
Typhusbacillen, zur Gewinnung spezifischer Substanzen aus 980.
—, Toxingewinnung aus gefrorenen 1034.
—, Färbungen agglutinierter — mit Silbernitrat 1034.
—, Agglutination der — bei Icterus und Leberkrankheiten 1035.
— ohne Geißeln 1073.
—, Differentialfärbung von — in Schnitten 1106.
— im Harn 1148.
— — Moldauwasser und Prager Leitungswasser 1217.
— in Butter und Buttermilch 1818.
Typhus- und Colibacillus, Endos Verfahren der Differenzierung des 1217.
Typhus- und Colibacillen, Unterscheidung von 788.
Typhus- und Paratyphusbacillen, über Mischinfektion durch 1165.
— — — bei Erkrankungen der Gallenwege 1473.
Typhusbacillus, Immunisierung von Menschen gegen den 218.
—, Biologie des — und Bacterium coli 1178.
—, lösliches Toxin des 1394.
Typhusdesinfektion 1080.
Typhusdiagnose, zur 1193.
—, die bakteriologische 75.
—, über bakteriologische Untersuchungsmethoden zur Sicherung der klinischen 1118.
—, Erfahrungen mit den neueren Methoden der bakteriologischen 1559.
Typhusdiagnosticum, Fickersches 324, 476, 676, 1251, 1304, 1619. 1859.
—, über das sogenannte 676.
—, zur Technik der serodiagnostischen Reaktion mittels des Fickerschen 1024.
—, Wert und Technik des Fickerschen und Asakawaschen 1941.
Typhusendemie, die — in der Kgl. böhmischen Landesgebär- und Findelanstalt in den Jahren 1902 und 1904 1152.
Typhusepidemie 408.
— infolge von Verunreinigung der Wasserversorgung 112.
— beim II. Bataillon Infanterie-Regiments König Wilhelm I. im Jahre 1899 296.
— — 49. Infanterieregiment 1040.
—, die — im Landkreis Beuthen i. S. im Jahre 1900 1112.
Typhuserkrankungen unter den deutschen Truppen in Tientsin 1900/1901 1108.
Typhusgeschwür, Oesophagusstriktur infolge von 1148.
Typhusgeschwüre, perforierte 1076.
Typhushandschuhe 720.
Typhusimmunität, experimenteller Beitrag zur 817.
Typhusimmunsera, Agglutinine der 1394.
Typhuskranke, Komplikationen und Nachkrankheiten bei den 116.
—, Blutserum der 404.
—, bakterizide Reaktion im Blutserum der Typhuskranken 652.
—, Untersuchungen über die bakterizide Wirkung des menschlichen Blutserums bei 1521.
Typhusreaktion in Absceßinhalt und Blut nach 23 Jahren 1730.
Typhus-Schutzimpfungen 1779.
Typhusstämme, Agglutination verschiedener 818.
Typhusstatistik 87.
Typhusrekonvaleszentenserum, immunisierende Antikörper des 106.
Typhusrezidive, Formen der 35.

U.

Ueberdrucknarkose mittels peroraler Intubation 1620.
Ueberdruckverfahren, ein Apparat zur Sicherung der Narkose beim 1879.
Uebungstherapie 1107.
Ulcus chronicum elephantiasticum 255.
— corneae serpens, Pneumokokkenserum bei 1735.
— cruris 943.
— —, Ektoganverband bei 1548.
— —, Heftpflasterverbände bei 1781.
— molle 261.
— palpebrae 157.
— rodens, über 230. 901. 1089.
— —, Röntgenstrahlen bei 78.
— — des Kopfes, Röntgenbehandlung von 158.
— — am linken Nasenflügel 160.
— —, Radium bei 222. 749.
— serpens, mit Serum behandelte Fälle von 1670.
Ulcustherapie 605, 681.
Ulcus ventriculi 335. 796.
— —, Perforation von 230.
— —, Behandlung des 412.
— —, perforiertes 605.
— —, Exzision der Geschwüre tragenden Fläche beim 1589.
Ulna, Fehlen der 518.
Ulnarfraktur, seltene 1253.
Ulnaris, Luxation des 1398.
Ulnarislähmung nach Ellenbogentraumen, zur Aetiologie der 1792.
Ulnarparalyse 475.
Ultramikroskopische Teilchen, über die Untersuchung von 1868.
— Untersuchungen 177. 411. 787. 1534.
Ultraviolettes Licht, mikrophotographische Einrichtung für das 1690.
Unempfindlichkeit, geschlechtliche — der Frauen 1078.
Unfälle, Meldeverfahren bei 711.
—, Begutachtung von — und deren Folgen 1368.
Unfallchirurgie, Bedeutung der 1664.
Unfallfolgen, Besserung von — durch Gewöhnung 327.
—, Gewöhnung an 1696
Unfallhysterie 327.
Unfallnervenkranke, Nutzen der frühzeitigen Ohruntersuchung für die Begutachtung von 1864.
Unfallneurosen, über — mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnverhältnisse 1367.
Unfallverletzungen, die Begutachtung der, von Pietrzikowski 1152.
Unguentum Credé in der Augenheilkunde 1474.
Universalsuspensorium 1945.
Unterbindungspincette für Blutungen bei Operationen an den Extremitäten 1548.
Unterbrecher, Beurteilung der 434.
Unterernährung, über die, von Finkler 1321.
—, Stoffwechsel im Rekonvaleszenzstadium chronischer 1897.
Unterhorn, über isolierte Abschnürung des — und seine klinischen Folgen 1831.
Unterleibsbrüche, Endresultate der Radikaloperationen der 1398.
Unterleibsoperationen 325.
Unterleibsorgane, Doppelmißbildung der 158. 258.
—, über die Einwirkung einengender Kleidung auf die —, besonders auf die Fortpflanzungsorgane des Weibes, von Menge 752.
Unterleibstyphus 375.
—, ärztliche Anzeigepflicht bei 152.
Unterkiefer, Protrusion des 252.
—, Fraktur des linken 717.
Unterkieferbrüche, Behandlung von 390. 639.
Unterkieferluxation, blutige Reposition einer veralteten, irreponiblen, doppelseitigen 1364.
Unterkieferplastik 1363.
Unterlid, Melanosarkom des 1399.
Unterschenkel, Fall von elephantiastischer Verdickung des 792.
Unterschenkelgeschwüre, Behandlung variköser 1398.
—, Heilung der 1624.
Untersuchungsdivan, neuer 1149.
Untersuchungslampe, Schuckertsche 87.
Untersuchungsmethode, neue klinische — von Prof. Gärtner zur Messung des Drucks im rechten Vorhof 1033.
Untersuchungsmethoden, Paul Guttmanns Lehrbuch der klinischen 178.
—, Lehrbuch der klinischen — und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik, von Eulenburg, Kolle und Weintraud 178.
—, direkte, der Luftwege und oberen Speisewege 894.
Untersuchungsstuhl, nener gynäkologischer 821.
Urachus, Vereiterung des persistierenden — mit Durchbruch in die Blase und in die Bauchdecken 1037.
—, Radikalkur des offenen 1357.
Urämie 576.
—, Reflexe bei 179.
—, hämolytische Eigenschaft des Blutserums bei 365.
—, Vorlesungen über 434.
—, Lumbalpunktion bei 476.
— und Eklampsie, Pathogenese der 1661.
Uranoplastik 517.
Urate, die Entfernung der — und der Gelenkkapsel aus dem an Podagra erkrankten Großzehgelenk 1265.
Ureter, zur Chirurgie des 149.

Ureteren, ein Beitrag zur Einpflanzung der — in den Darm von Enderlen und Walbaum 477.
—, Ersatz beider 484. **911**.
—, Resektion der — bei Krebs der Gebärmutter 893.
—, die Scheide der — im Becken 1513.
Ureterenchirurgie 253. 1150.
—, Beitrag zur 749.
Uretereinpflanzung in die Blase 518.
Ureterende beim Manne, ein Weg zum vesikalen 1452. 1518.
—, Fall von Vorfall und Gangrän des erweiterten 1952.
Ureterenkatheterismus und funktionelle Nierendiagnostik 77.
— nach Cathelin 86.
— in der Nierenchirurgie 487.
—, technische Probleme des 1005.
— und Blasenresektionen bei ausgedehnten Uteruscarcinomen 1477.
Uretertransplantation mit Blasenresektion bei Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus per laparotomiam 1901.
Ureterverschluß 1667.
Uretergebiet, Plastiken im 1361.
Ureterstein, Entfernung eines — auf vaginalem Wege 565.
Uretersteine 1949.
Ureterverletzung, subkutane — infolge Hufschlages 1335.
—, —, Heilung durch Nierenexstirpation 1518.
Urethra, traumatische Risse der 1109.
—, primärer Krebs der weiblichen 1599.
– vaginalis und ihre Folgezustände 1662.
Urethrale Injektionen 182.
Urethritis, nichtgonorrhoische metastasierende 109.
—, über eine neue Methode der Behandlung der chronischen **1207**.
Urethroblennorrhoe, innere Behandlung der 39.
Urethrotomie 221.
Urethrosphincteroplastik, über 1872.
Urethrovaginalfisteln, zwei Fälle von 1693.
Urin, Ammoniakausscheidung im 643.
—, haemosozische Wirkung des 1001.
—, intravesikale Trennung des 1078. 1548.
—, Gefrierpunkt des — während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett 1902.
Urinentleerung, Apparat, der automatisch die — der Säuglinge anzeigt 1744.
Urinfisteln 160.
Uringläser mit Ständer, verbesserte 1820.
Urinretention in der Niere 37.
Urinuntersuchung auf Eiweiß 716.
—, analytische 1004.
— mit Phenylhydrazin 1180.
— bei gerichtlichen Sektionen 1696.
Urnische Kind, das 1359.
Urubilinurie im Kindesalter 646.
— als Symptom der Autohämolyse 1588.
Urologie, Handbuch der, von v. Frisch und Zuckerkandl 437. 1731.
Urologische Kasuistik 1086.
Urometer 179.
Urophane Substanzen 473.
Urotropin und methylenzitronensaures Urotropin (Helmitol, Neuurotropin) 1514.
Urticaria 408.
—, Behandlung der 599.
— pigmentosa 971.
— zoniformis 1151.
Uteri, Entfernung carcinomatöser 44.
—, per laparotomiam exstirpierte myomatöse 88.
—, zwei durch Totalexstirpation gewonnene, myomatöse 1952.
Uterinsegment, physiologisches Verhalten des unteren — während der Geburt 821.
Uterus, Verhältnis von Muskulatur zu Bindegewebe im 46.
— gravidus mit Ei, Exstirpation eines 46.
—, Kombination von Carcinom und Tuberkulose des 111.
— bicornis gravidus 150.
—, supravaginale Amputation des myomatösen — wegen Schwangerschaft 254. 303.
—, carcinomatöser 406.
—, Rückbildungsvorgänge am puerperalen 479.
—, Retroversion des schwangeren 718.
—, Korrektion der Rücklagerung des 791.
—, Physiologie des 1001.
—, Drüsenfrage und Rezidive bei der Totalexstirpation des 1078.
Uterus, Blutversorgung des sich kontrahierenden 1079.
— didelphus, abnormer Abortus, dann normale rechtzeitige Entbindung 1221.
—, schwangerer und kreißender 1253.
—, die Lymphorgane der weiblichen Genitalien und ihre Veränderungen bei malignen Erkrankungen des 1183.
—, wiederholte Ruptur des 1399.
—, Korrektur von Deviationen des — durch verkürzende Plastik der Ligamenta rotunda und Ligamenta sacrouterina per laparotomiam (fibro-fibröse, indirekte Fixierung) 1399.
—, Totalexstirpation des carcinomatösen — nach Wertheim 1478.
—, über abdominale Totalexstirpation des carcinomatösen 1522.
—, Tuberkulose des graviden und puerperalen 1550
—, gleichzeitiges Vorkommen von Sarkom und Carcinom im 1622.
—, Phlebektasien des graviden 1622.
—, Totalexstirpation des kreißenden uneröffneten 1629.
—, die erste Spontanruptur des graviden — im Bereiche der alten Kaiserschnittnarbe nach querem Fundalschnitt nach Fritsch 1735.
—, Paralyse des nicht schwangeren 1735.
—, akute Inversion des 1782.
—, Erweiterungen der abdominalen Totalexstirpation des carcinomatösen 1862.
—, Technik der Amputation des invertierten 1862. 1872.
– post partum 1870.
—, anatomisches und funktionelles Verhalten der belassenen Ovarien nach Exstirpation des 1901.
— duplex separatus cum vagina duplex separata mit Carcinom der linken Portio 1901.
- , mit multiplen Myomen durchsetzt 1952.
—, abdominelle und vaginale Exstirpation des carcinomatösen 1942.
—, zur Kenntnis der von der Placentarstelle des schwangeren und puerperalen — vorkommenden Zellelemente 1943.
Uterus-Adenomyom 1109.
Uterusauskratzungen 1150.
Uteruscavum, Ansatzrohrspitze im 605.
Uterusdurchstoßung 681.
Uterusexstirpation, über extraperitoneale 1871.
—, totale und partielle 1901.
Uterus-Fibromyom, postmortale Exstirpation einer 565.
—, zentrale Erweichung eines — kurz nach der Entbindung 598.
—, vereiterte 598.
—, innere Behandlung der 1109.
—, aseptische Nekrobiose der 1110.
Uterushals, Fibrome des 598.
Uterusinversion infolge von Riesenfibroid 253.
—, komplette 1903.
Uteruscarcinom 112.
—, Komplikation von Schwangerschaft und Geburt mit 190.
—, vaginale oder abdominale Totalexstirpation bei 294.
—, Unterbindung der Arteriae hypogastricae bei inoperablem 678.
—, Behandlung des sogenannten inoperablen 1006.
—, Beschaffenheit des Mesometrium bei 1183.
—, Statistik des inoperablen 1549.
Uteruskrebs mit Schwangerschaft, Hysterektomie wegen 566.
—, die Bekämpfung des, von G. Winter 645.
—, Erfolg der Bekämpfung des — in Ostpreußen 645.
—, über Dauerresultate nach Operationen bei 1304.
—. Standpunkt der Operation bei — in Deutschland 1662.
Uteruskrebsoperation, abdominelle 1693.
Uteruslochien normaler Wöchnerinnen, Differenzierung von Streptokokken aus 1903.
Uterusmucosa. Präparate von ausgeschälter 1830.
Uterusmyom 605.
Uterusmyome, operative Behandlung der 150.
—, Behandlung der 189.
Uterusperforation bei Sondierungen und Kurettagen 1478.
Uterusperforationen 718.
Uterusruptur, Fall von spontaner — während der Entbindung; Laparotomie; akute Magendilatation; Heilung 679.
—, spontane — in der Schwangerschaft 1358.
Uterusruptur, welche Aufgaben stellt die komplette — der Therapie? **1417**.
— während der Geburt 1448.
—, mit Vereiterung und Ausstoßung der Frucht durch die Bauchwand, Fall von 1862.
Uterusschleimhaut, Regeneration der — nach der Geburt 37.
—, innere Sekretion der — und Bildung von Metrotoxin 645.
Uterussuspension 222.
—, Priorität der 1182.
Uvea, Stromazellnetz der 943. 1453.
Uvealcysten, Beitrag zur Kenntnis der interepithelialen 1903.
Uvula bifida, Fall von 1952.

V.

Vagina, angeborner Defekt der 518.
— duplex bei einfachem Uterus 325.
Vaginal-Zyminstäbchen (Dauerhefestäbchen) 23.
Vaginalcysten 150.
Vagitus uterinus 151. 294. 1550.
Vago-Sympathicus, doppelseitige und gleichzeitige Durchschneidung des — — bei einem Hunde 1817.
Vagotomie, intrathorakale doppelseitige 565.
Vagusfunktion, Experimentelles über motorische 1353.
Vagushemmung, die Leitung der — durch den flimmernden Vorhof beim Hund 1559.
Vakanzen, Auskunftsstelle für ärztliche 32.
Vakzination, zur Theorie der 1354.
Vakzine, Einfluß des Alters auf die Empfänglichkeit des Kindes für 255.
—, generalisierte 1251.
—, Bemerkungen über 1290.
Vakzineerkrankung und ihr Parasit 1659.
Vakzineerreger, zur Kenntnis des 1394.
Valerius Cordus, Nachträgliches über — — und den Aethyläther 593.
Val-Sinestra, über das arsenhaltige Wasser von — — und über seine Wirkung auf den Stoffwechsel **949**.
Valyl 474.
Vanadiumpräparate 890.
Vaporin bei Keuchhusten 209.
Vaporisationsverfahren, neues — für Arzneistoffe 1107.
Varicocele, Behandlung der 1590.
Variola, Fall von 1158.
—, Leukocyten bei 1445.
Varicellen 576.
—, Vaccination nach 35.
—, Ausgang in Tod 1863.
Varicen, Behandlung der — durch die Ligatur und die künstliche Thrombose 1548.
—, — — durch Gehen 1900.
—, über die Dauerresultate der Saphena-Unterbindung bei der Behandlung der 1558.
—, die Beziehungen der Venenklappen zu den 1558.
—, die Bedeutung der Venenklappen und ihre Beziehungen zu den **1563**.
Vas deferens, Durchgängigkeit des — nach Sektion oder Resektion genähten 180.
Vegetarismus, physiologische Studien über 603. 652.
Vena cava superior, Thrombose der 1691.
— portae, Eröffnung von Kollateralbahnen für die 597.
— —, Chirurgische Oeffnung neuer Seitenbahnen für das Blut der 1357.
— —, tödliche Blutung aus einem Zweige der — – infolge einer von den Gallenwegen ausgehenden Entzündung 1475.
Venencollaps, abhängig vom Druck im rechten Atrium 1617.
Venendruckmessung 593.
Venenklappen, die Bedeutung der — und ihre Beziehungen zu den Varicen **1563**.
Venenpuls, über eine neue Methode der Untersuchung des 755.
Venenthrombose 1732.
Venerische Krankheiten, Wahrung des ärztlichen Geheimnisses bei 328.
Ventilation 1327.
Ventrifixur und Vaginifixur 406.
—, Demonstration eines Uterus nach 1670.
Ventrifixation des Uterus 565.
Ventrofixatio uteri, Nachteile der 253.
— —, zur Vermeidung der 749.
Verantlinsen, Zeißsche 828.
Verantwortlichkeit, kriminelle 1624.
— — und Degeneration 1624.

Veratrinkurve des Froschschenkels, die Formgesetze der 1395.
Veratrum viridis, Wirksamkeit von 107.
Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen, Aufruf des 927.
—, der erste — auf dem Schlachtfelde 1080.
Verbandschiene, Heidelberger 36.
Verblutung infolge von spontanen, multiplen Rupturen einer carcinomatösen Leber 113.
—, Tod intra partum durch innere — infolge Ruptur eines Mesenterialgefäßes 1903.
Verblutungstod 256.
Verbrennung, Experimentelle Untersuchungen über 673.
Verbrennungen, Behandlung von 1151.
Verdauung und Assimilation, über 1672.
Verdauungsapparat, die periodische Arbeit des — außer der Verdauungszeit 1560. 1777.
Verdauungs- und Harnfermente 513.
Verdauungsleukocytose beim Säugling, vergleichende Studien über 1946.
Verdauungsstörungen, Fäulnisbakterien als Erreger chronischer 1108.
Verdauungstraktuspräparate, pathologische 329.
Vererbung, die — im gesunden und krankhaften Zustande und die Entstehung des Geschlechts beim Menschen, von J. Orschansky 513.
Verfettung, Prozeß der 86.
Vergiftung mit Sabadilla 1074.
— durch Bacillus enteridis 1107.
—, Krankheit und 1618.
Vergiftungen, gewerbliche 1388.
Verknöcherungsvorgänge, über — in den Venen im Lichte des Röntgenverfahrens 882.
Veronal 433. 674. 803. 818. 1074. 1085. 1474. 1618. 1940.
— bei Geisteskranken 36.
—, weitere Beobachtungen über — als Schlafmittel 740.
— in der Kinderpraxis 920.
—, eine Beobachtung über Zirkulationsstörung nach 1137.
—, ein neues Schlafmittel 1218. 1250.
—, einige Beobachtungen über 1250.
—, physiologische Wirkung des 1474.
— bei internen Kranken 1659.
—, weitere Mitteilungen über die Wirkung des 1892.
Veronalvergiftung 219.
Verrenkung des Schultergelenks 221.
Verrenkungen, habituell willkürliche 110.
Verrucae planae 230.
Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte in den Jahren 1833 und 1874, die Breslauer 1441.
Verschlüsse der weiblichen Genitalien, angeborene und erworbene 1109.
Versicherungskasse auf Gegenseitigkeit für Aerzte 720.
Verstimmung, über den psychiatrischen Begriff der 1048.
Verstopfung, Olivenöleingießungen gegen 1547.
Verwandtenehe und Statistik 182.
Vibrationsgefühl, das 572. 594.
Vibrationsmassage zur Ausführung von Schmierkuren, über die Verwendung der 1539.
—, Technik der 1618.
Vibrionen aus verschiedenen Gegenden Japans bei der Cholera im letzten Jahre, über 1599.
Vierlinge 1591.
Vierzellenbad, Elektrisationsverfahren im Schneeschen 1474.
Visiervorrichtung, neue 1782.
Vincents Angina 407. 1151.
Vioform 746.
Virchow, Rudolf — als Arzt, von W. Ebstein 321.
Virchows Kretinentheorie 787.
Virulenzmodifikationen des Wutvirus und Veränderungen der Negrischen Körperchen 788.
Völkerkunde in Charakterbildern des Lebens, Treibens und Denkens der Wilden und der reiferen Menschheit, von Frobenius 401.
Vogelauge, das elastische Gewebe im 1513.
Volarton, über den 307.
Volksseuchen, Verbreitung von 284.
—, Mitteilung über die Verbreitung von 1580.
Volumenpuls, neues Verfahren zur Verzeichnung von Bewegungsvorgängen und seine Anwendung auf den 1897.
Volvulus und Darmverschluß 517.
—, Fälle von 1480.
Vorbeireden, Symptom des 85.
Vorderhornerkrankungen, über — nach Trauma 1088.
Vorderkammer, freie Cysten in der 1691.
Vorhof, Druck im rechten — nach Gärtner 177.
Vorfall, der — der Scheide und der Gebärmutter während der Geburt 1903.
Vulva, blumenkohlähnliche Tumoren der 294.
—, Oedeme der 406.
—, klinische Diagnose der geschwürigen Prozesse an der 1006.
—, Keimgehalt der — und Urethra 1149.
Vulvovaginitis der Kinder, Beteiligung des Endometriums an der gonorrhoischen 1325.

W.

Wachstum, menschliches 473.
Wachstumsgeschwindigkeit und Lebensdauer der Säugetiere 73.
Wachstumsstörung, progressive — der Knochen, Gelenke, Haut, Haare und Nägel 1120.
Wadenbein, Fehlen des 332.
Wärme, Anwendung konstanter 107.
Wärmebehandlung, lokale 1474.
Wärmdöschen, japanisches 605.
Wärmehaushalt beim Menschen nach Bädern und Duschen von verschiedener Temperatur 1819.
Wärmeregulation, der Einfluß der Unterkleidung auf die — speziell bei körperlicher Tätigkeit, von A. Dreist 1904.
Wärmestrahlen, Bedeutung der — bei der Behandlung mit konzentriertem Licht nach Finsen 749.
Wahlsche Färbemethode 75.
Waisensäuglinge Berlins und ihre Verpflegung im städt. Kinderasyl, von H. Finkelstein und L. Ballin 599.
Waldeck-Rousseau, über die von mir an — vorgenommene Operation 1284.
Walderholungsstätten für kranke Kinder, mit besonderer Berücksichtigung der tuberkulösen, von W. Becher 79.
Wandanstriche, das desinfizierende Vermögen der 80.
Wanderlappen, plastische 1036.
—, zur Mitteilung Prof. Dr. Steinthals: Ueber plastische 1324.
Wanderleber 571.
— beim Mann 676.
Wanderniere 716.
— und Hydronephrose, funktionelle Diagnostik der 260.
—, erfolgreiche Operation von 1005.
—, operative Behandlung der 1149.
—, Gebrauch temporärer Seidennähte zur Fixirung der 1692.
—, die Heftpflasterverbandmethode bei der Behandlung der 1791.
—, Symptomatologie der 1941.
Wangentumor 1036.
Warmblüterherz, Wirkung verschiedener Gifte auf das isolierte 1659.
Warme Länder, die Krankheiten der, von Scheube 224.
— —, — — —, von C. Muzio 1224.
Warzenfortsatz-Operationen, plastische Operation zum Verschluß der Oeffnungen nach 1945.
Wasserausscheidung durch Haut und Lungen 401.
Wasserdampfapparat zu therapeutischen Zwecken 1474.
Wasserdepots, die Bedeutung der Gewebe als 1393.
Wasserhaushalt im kranken Körper 1001.
Wasserstoffsuperoxyd bei Haut- und Geschlechtskrankheiten 255.
—, Verwendung von chemisch reinem — besonders bei Haut- und Geschlechtskrankheiten 818.
Wasseruntersuchung 1736.
—, transportabler Apparat zur physikalischen und bakteriologischen 183.
Wechselstrombäder, einige Beobachtungen über die Wirkung der sinusoïdalen — auf die Zirkulationsorgane 509.
Wechselstrombetrieb bei ärztlichen Anlagen 1586.
Weigert, K., Nekrolog auf 1318.
Weihgeschenk aus Vechi 448.
Weihnachtsgabe an unsere Frauen, eine 1934.
Weismann, August, 141.
Werlhofsche Krankheit, der Zusammenhang der — — mit der Tuberkulose 1219.
— —, zur Kenntnis der Pseudoleukämie und der 1791.
Wertheimsche Carcinomoperation 438.
Wiederkauen s. Ruminatio.
Wien, Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 88. 192. 231. 376. 527. 654. 796. 829. 1042. 1086. 1261. 1366. 1408. 1482. 1596. 1790. 1870. 1952.
Wiener medizinischer Brief 709. 1215. 1654.
Wind, Einfluß des — auf die Wärmeabgabe toter Objekte 599.
Windgeschwindigkeit, Einfluß der — auf die Wärmeabgabe 599.
Winkelmuskel des Schulterblatts, Anomalien des 1249.
Wirbelerkrankung bei Tabes dorsalis 1355.
Wirbelfraktur, Fall von 1907.
Wirbelkanal, Blutungen innerhalb des 599.
—, radiographischer Nachweis und operative Entfernung einer Messerklinge nach 27jährigem Verweilen im 1077.
Wirbelsäule, chronische Versteifung der 258.
—, Schußverletzung der 296.
—, pathologische Anatomie der 322.
—, Verletzungen der — und deren gerichtsärztliche Beurteilung 1520.
—, chronische ankylosierende Entzündung der 1661.
Wirbelsäuleverkrümmungen, Herz bei 438.
Wirbelsäulenverletzung 327.
Wirbelsäulenversteifung, chronische, ankylosierende 149.
Wirbelsteifigkeit, die klinischen Symptome der 44.
Wirtschaftlicher Verband des Deutschen Aerztevereinsbundes 41.
Wismutsubnitrat, bakterizide Wirkung des 402.
Wochenbett, Verhütung der Fieberfälle im 1079. 1671.
—, Todesfälle im 1110.
Wochenbettdiätetik, moderne Fragen der 1366. 1668.
Wochenbetterkrankungen, Verhütung der 1038.
— in der Gebärmutterhöhle, Behandlung der septischen 1903.
Wochenbettsmorbidät, Prophylaxe der — in der Schwangerschaft 1550.
—, — — an der Gießener Entbindungsanstalt 1782.
Wochenstube in der Kunst, die, von R. Müllerheim 1777.
Wöchnerinnen, die Assistenz der — auf dem Lande 1254.
Wölfe, von wütenden — gebissene Personen 596.
—, Behandlung von 300 von tollen — gebissenen Personen 1108.
Wohlfahrtsche Fliege, Augenkrankheitserzeugung durch Larven der 112.
Wohnungen, Aufsicht über 223.
Wohnungsgesetz in Preußen 558.
Wohnungsverhältnisse, über den Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der 1772. 1813.
Wolfsrachen, Frühoperation des — nach Brophy 77.
Wortblindheit, angeborene 1475.
—, Fall von angeborener 1820.
Worttaubheit, angeborene 1782.
Würzburg, Physikalisch-medizinische Gesellschaft in 87. 191. 304. 375. 447. 727. 796. 1366. 1407. 1451. 1628. 1789. 1911.
Wundbehandlung, offene — durch Insolation und Eintrocknung 149.
—, über offene — nach Transplantationen 1324.
— im Kriege, aseptische 1450.
— mit Euguform 1516.
—, aseptische 1548.
Wunden, Behandlung akzidenteller — in der Privatpraxis 1446.
—, — granulierender 1516.
Wundhaken, ein selbsttätiger 1399.
Wundinfektion durch das Sprechen bei Operationen 676.
Wundstarrkrampf, Schrotschuß und 305.
—, über den Zusammenhang von Schußverletzungen und 1522.
Wurmfortsatz, Folgen der Unterbindung des 144.
—, Frühoperation des 160.
—, Cysten des 178.
— bei Appendicitis, wie entstehen die ersten krankhaften Veränderungen des 643.
—, drei Fälle von primärer Einklemmung des 644.
—, Erkrankung des — bei chronischer Amoebenenteritis 675.
—, hydropischer mit Pyosalpinx verwachsener 970.
—, über den angeborenen Mangel des 1042.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Wurmfortsatz, operativ entfernter, völlig normaler 1403.
—, Gefäßversorgung des 1403.
—, scheinbare Entzündung des 1547.
—, vollkommene Umstülpung des 1558.
—, durch Frühoperation gewonnener 1628.
Wurmfortsatzeinklemmung, Diagnose der 677.
Wurmfortsatzentzündung 437.
—, anatomische Befunde bei der 444. 483.
Wurmfortsatzperforation 253.
Wurmfortsatzveränderungen bei gynäkologischen Erkrankungen 37.
Wurmkrankheit, Podophyllin bei der **171**.
—, Bekämpfung der — im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk 720.
Wurstvergiftung, dreifacher Fall von 1819.
Wurzel, verschiedene biologische Wertigkeit der hinteren 33.
Wurzellähmung. Fall von oberer 1404.
—, — — sensibler 1742.
Wutgift, verstärktes 363.
Wutkrankheit beim Menschen 77.
—, Nachforschungen und experimentelle Beobachtungen über die 596.
—. wirkliche — oder angeimpfte modifizierte Wut? 1476.
Wutschutzstationen 480.
Wutvirus, Zentrifugieren und Vertreiben des 595.
—, Wege, auf denen das — zu den Speicheldrüsen gelangt 1659.

X.

Xanthin-Diuretica 514.
Xanthoma 1449.
— diabeticum tuberosum multiplex 1476.
Xeroderma pigmentosum 116.
— —, Augenveränderungen bei 1783.
Xiphopagus, Duplicitas parallela **994. 1209.**
X-Strahlen, über die Leistungen der — zur Bestimmung der Lage und Grenzen des Herzens **439**.
X-Strahlenbehandlung bei Hautkrankheiten 1359.
— — Leukämie 1619.

Y.

Yohimbin Spiegel, einige Bemerkungen über die Anwendung des **1577**.

Z.

Zähne, Abschleifen der 109.
—, Replantation, Transplantation und Implantation der 896.
—, pathologische Unregelmäßigkeiten der 1184.
—, die -- als Eingangspforte der Tuberkulose **1428**.
Zahlensimpel, Demonstration eines 1667.
Zahndurchbruch, verspäteter —, ihre Befreiung und Extraktion 1904.
Zahnextraktionen unter Kokain-Adrenalin-Anästhesie 1788.
Zahn- und Mundhygiene im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege, von Ritter 1184.
Zahnheilkunde, Fortschritte in der 1296.
Zahnkrankheiten, Einfluß von — auf die Aetiologie gewisser Augenleiden 679.
— in der Marine 1328.
— und Lungentuberkulose 1475.
Zahnpflege in der Armee 328.
Zahnpulpa, Färbetechnik der 145.
—, Degeneration der 1360.
—, Neubildung (Epitheliom) in der 1450.
Zahnstellung, Einfluß des Knochenwachstums auf die 1824.
Zahnstocher 1007.
Zahncyste des linken Oberkiefers 1220.
Zakopane, Heilresultate im Sanatorium für Lungenkranke in 1003.
Zange, Deckglas- 74.
— für die Nase, eine neue schneidende 1254.
Zangengebrauch und -Mißbrauch 1183.
Zangengeburt, ein Fall von Meningocele **348**.
—, Augenaffektion durch 1599.
Zehen, über einen besonderen Beugereflex der 1074.
Zehnstundentag der Weber 285.
Zeichen des eingetretenen Todes, Bedeutung des ophthalmoskopischen Befundes als 823.
Zelle, Kern der nervösen 1105.
—, Bericht über neuere, den Bau der — betreffende Angaben (intracelluläre Fäden und Kanälchen) sowie über deren Verhältnis zu den bekannten Strukturen der ruhenden 1785.
Zellen des menschlichen Eiters und einiger seröser Exsudate 1105.
— in pathologischen Zuständen, Sekretionserscheinungen der 1657.
Zellenmechanik und Zellenleben 1585.
Zellteilung, Versuche über den Einfluß der Röntgenstrahlen und Radiumstrahlen auf die **668**.
Zentralnervensystem, die Mikropsie und degenerativen Zustände des 516.
—, Arteriosklerose des 716.
—, experimentelle Läsionen des — an antropomorphen Affen (Chimpansen) 1443.
—, Tuberkulose des 1545.
—, Demonstration einiger Tumoren des 1905.
Zerebellum, Atrophie des — auf Grund von Arteriosklerose 323.
Zerebrospinalflüssigkeit, Phosphorsäuregehalt der — bei verschiedenen, insbesondere Nervenkrankheiten 1147.
Zerebrospinalmeningitis, über die chirurgische Behandlung der otogenen eitrigen **1167**.
—, eitrige —, kompliziert durch ein Gesichtserysipel bei einem Syphilitischen 1179.
—, über die Therapie der epidemischen 1599.
Zerebrovoluminimeter 1473.
Zersetzungsvorgänge in schmutziger Unterkleidung 1008.
Zervikalkanal, mechanische Erweiterung des — und des Muttermundes während der Schwangerschaft und der Geburt 181.
Zervikalsympathicus, Pathologie des 364.
Zervikaltumor, intraduraler 1252.
Zervix, gewaltsame Erweiterung der — beim Accouchement forcé 150.
Zervixeinschnitte, Folgen der tiefen — bei der Geburt 222.
Zervixfrage 366.
— und unteres Uterinsegment 821.
Zervixkatarrhbehandlung, neue Technik der 1149.
Ziegenmilch und ihre Verwendung bei kranken Säuglingen 1551.
Ziehkinderfürsorge 1552.
Zirkulation, Unterbrechung der — als Heilfaktor 1291.
Zirkulationsapparat, syphilitische Erkrankungen des 1525.
Zirkulationsorgane, syphilitische Erkrankungen der **1873**.
Zirkulationssystem, Beeinflussung des — durch die Schulexamina 292.
Zirrhose, portale — mit plötzlichem Blutbrechen und tödlicher Toxaemie 1323.
Zitronensäure, Verhalten der — in der Milch beim 191.
Zitronensäuregehalt der Milch, Abnahme des — beim Kochen 895.
Zitzenkanal, Bakteriengehalt des — bei der Kuh, der Ziege und dem Schafe 75.
Zoekum, Volvulus des 293.
Zottendeportation 1663.
Zottenverschleppung, Folgen der 151.
Zucker im Harn, geometrische Methode zur Bestimmung von 292.
Zucker und Fett, Bildung von 787.
—, die im tierischen Körper sich vollziehende Bildung von — aus Eiweiß und Fett **1145**.
—, neue Farbenreaktionen des 1585, 1785.
Zuckerarten, Untersuchung über die diuretische Wirkung der 1559.
Zuckerbestimmung, über quantitative Bestimmung des Harnzuckers, unter besonderer Berücksichtigung der jodometrischen **1602**.
Zuckerbildung aus Eiweiß im diabetischen Organismus 109. 115.
— aus Eiweiß im diabetischen Harn 156.
— in der Leber 362.
— aus Eiweiß 513.
— aus Fett 681.
— aus Glycerin 714.
Zuckermengen, Verhalten rectal eingegebener beim Diabetiker 790.
Zunge, kalter Absceß der 1516.
Zungenepitheliom bei Frauen 1476.
Zungengrund, Tumor des 407.
Zungenschleimhaut, Epithelcysten der — beim Neugeborenen 182.
Zungenspatel, selbst leuchtender **921**.
Zurechnungsfähigkeit, Kriminalanthropologie, von H. Kurella 748.
—, verminderte **1121**.
Zwangserscheinungen, die psychischen, von L. Löwenfeld 1323.
Zwangshalluzinationen und halluzinatorische Zwangsvorstellungen 1900.
Zwangsvorstellungen und Sexualleben 1900.
Zwerchfell, Chirurgie des 1446.
Zwerchfellhernie 448.
—, operativ geheilte traumatische — des Magens 1005.
—, inkarzerierte 1182. 1900.
— des Magens 1252.
—, Fall von 1788.
Zwerchfelltonus 289.
Zwerchfellverletzung 686.
Zwerchfellverletzungen, Beitrag zur Behandlung der 882.
Zwerginnen, Demonstration von zwei rachitischen 1947.
Zwergwuchs, Kind mit rachitischem 1086.
—, einfacher oder essentieller 1545.
Zwilling, Rudiment eines 258.
Zwillingsgeburt, gemischte 404.
— mit 17 tägiger Pause 439.
Zyanhämatin 824.
Zyanose, chronische 179.
— und Milztumor 1180.
—, spezielle Form von —, begleitet von exzessiver und persistenter Hyperglobulie 1515.
—, Antikörperbildung nach Injektion von 35.
Zyklotoxine, die Rolle der — in der Pathologie des Auges 1007.
Zylinderzellencarcinom des Mittelohrs, Fall von primärem 679.
Zyste einer Achselhöhlenschweißdrüse 678.
Zysten, subchoriale 473.
— am Pankreas, pathologische Anatomie der 673.
— und Pseudocysten des Pankreas 1004.
Zystektomie, Methoden der 78.
Zystenbildungen, multiple 527.
Zystennieren 473.
—, über kongenitale **130**.
Zystindiathese, familiäre 74.
Zystinurie 160. 516.
Zystitis bei Kindern 182. 295.
Zysticerken im Gehirn 86. 115.
Zysticerkus im vierten Ventrikel 116.
— im Auge 373.
Zystoskopie 727.
— bei Frauen, Kellys Methode der 150
Zytase, Ursprung der 402.
Zytodiagnose bei serösen Ergüssen 1180
— der progressiven Paralyse 1588.
Zytoplasma, Umbildung des — während der Befruchtung und Zellteilung 145.

Namenregister.

A.

Aaron 1659.
Abbos, A. C. 106.
Abbruzzetti 1617.
Abcrastury, M. 218.
Abderhalden, A. 787.
Abderhalden, E 74. 1657.
Abel 296.
Abel (Berlin) 793.
Abelsdorff 652. 1302. 1453. 1697. 1698. 1944.
Abraham 408. 1252
Abram 1251. 1821.
Abramow 1939.
Abrikossoff 1394. 1778.
Abt 1863.
Achard 1108.
Achscharumow 222.
Ackermann, E. 892.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Acland 1550.
Adam (Hamburg) 1906.
Adamkiewicz 1001.
Adams 362. 717. 720.
Addinsell 1694.
Adler 1152. 1218.
Adolfo, P. 152.
Adrian 116. 1515. 1670.
Agadschanjanz 599.
Agéron (Hamburg) 755.
Agostino 1944.
Aguilar 1447.
Agurin 1618.
Ahlfeld 111. 479. 518. 566. **1837.** **1881.**
Ahlström, G. 1694.
Ahlström, H. 254. 1295. 1591.
Ahrens 1003.
Ahrens (Hamburg) 188.
Ahrens (Ulm) 656.
Ajello 1661.
Alapy 1662.
Albanese 1077. 1942.
Albeck 473.
Albers 328.
Albers-Schönberg (Hamburg) 717. 902. 1403. 1731. 1943.
Albert 1249.
Albrand, W. 823. **1066.** 1217.
Albrecht (Breslau) 87.
Albrecht (München) 487. 1557.
Albu 436. 441. 1819.
Albu, A. (Berlin) 329. 481. **706.** **741.**
v. Aldor 1251.
Aldrich-Blake, L. B. 78.
Alessi 790. 1474.
Alessiu, St. 1249. 1520.
Alexander 441. 792. 821. 1359.
Alexander, A. 292.
Alexander, C. 527.
Alexander, G. 679. 1479.
Alexander (Berlin) 142.
Alexander, M. (Berlin) **1311.** **1345.**
Alexander, S. (Berlin) **1070.** 1862.
Alexander (Nürnberg) 576. 728. 1119. 1160. 1628. 1699. 1952.
Alexander (Wien) 1015. 1016.
Alexandresku 1254.
Alexandrowitsch 1545.
v. Alfthan, K. 1587.
Alfonso 1002.
Alghero 1445.
Alkan, L. 219.
Allard 1107.
Allau 820.
Allen 1004. 1295.
Allina 1396.
Allingham 1517.
Allison 1899.
Almkvist 433. 1618.
Almquist 1546.
Alquier 222. 1519.
Alsberg (Hamburg) 1258. 1667.
Alt 752. 1074. 1147.
Alt, F. 181. 820.
Alt, K. 1252.
Alt (Wien) 1016.
Alt (Uchtspringe) 1832.
Alter 474.
Alter, W. 147.
Althaus 894.
Altland, W. 518. 1399.
Altmann 1587.
Altschul 1292.
Aly (Hamburg) 605.
Alzheimer (München) 1088.
Amantini 790.
d'Amato 363. 1004. 1818.
Ambard 1585.
Amberg 478.
Amberger 1943.
Ameisen 792.
de Amicis 1449.
Amos 182.
Amrein, O. **555.**
Anders 1587.
Anderson 145. 1036. 1357. 1475. 1528. 1559. 1691.
Andersson 435. 1292.
Anderton 1547.
Andrews 599.
Annfrief, A. A. 1901.
Anonymus 1075.
Anschütz (Breslau) 1522. 1558. 1908.
Ansinn (Demmin) **1245.**
Anthony 1073.
Anton 1733.
Apolant, E. (Berlin) **1685.**
Apolant, H. **454.** **1126.**
Appel 1181. 1906. 1907.
Archipow, A. 1220.
Arcolev 78. 791.
d'Arcy Power (London) 416.
Arends, G. 178.
Arinstein, L. **1443.**
Armand-Delille, P. F. 1618.
Arkövy 646. 1824.
Armando 292.
Armstrong 565. 1588.
Arneth 1035. 1108. 1661. 1778.
Arneth, J. **54.** **92.**
Arnheim 790.
Arnheim (Berlin) 185.
Arnheim, G. (Berlin) 938.
Arnheim, J. 219.
Arnheim (Hamburg) 1667.
Arning 1524.
Arnolds (Düsseldorf) 684. 727. 1868.
Arnone 646.
Arnsperger 1692.
Aron 1217. 1321. 1957.
Aronheim 594. 644. 1074. 1516.
Aronson (Berlin) 445. 899. 1947.
Arndt 438.
Arrhenius 402. 1546.
Arullani 1445.
Asahi 1444.
Asakawa, N. 106. 1600.
Asch 1073. 1598. 1664. 1823. 1871.
Aschaffenburg, G. (Halle) **1121.**
Ascherson 1444.
Ascoli, G. 434. 1321.
Ascher 720.
Ascher (Königsberg) 398. 1365.
Aschkinas (Berlin) 84.
Aschoff (Berlin) 870.
Ashby 440.
Asher, L. (Bern) 1560.
Ask 679.
Askanazy, M. (Königsberg) 48. **689.** 1777. 1791.
Asmus, Ed. 567.
Aspelin 1180.
Astolfoni, G. 107.
Atkins 1692.
Atkinson 1178.
Audistère, C. 1859.
Auer, S. 1818.
Auerbach 445. 1106. 1322. 1513. 1731. 1946.
Aufrecht 1293. 1557. 1631.
Augstein 1368.
Aujeszky 1034. 1394.
Aulhorn 1396.
Aurin, A. 1399.
Ausch (Prag) 1304.
Austen 1474.
Austin 364.
Avellis 1820.
Awerbach, A. 821.
Axamit, O. 1941.
Axenfeld, Th. (Freiburg) 38. **132.** 357. 567, 728. 1047.
Axhausen 1861.
Axmann 1968.
Axmann (Erfurt) 921. **955.** **1938.**
Azwanger, R. 254.

B.

Baas, K. 519. 567. 1819.
Baatz 678. 1013. 1014.
Babák 1546.
Babes 596. 676. 749. 1108. 1557.
Babinski, J. 1690.
Babocchi 1219.
Babonneix, M. 77.
Bacaloglu 747. 1251. 1661.
Baccarani 1108. 1898.
Baccelli 1445.
Bach 35. 407.
Bach, L. 1222. 1939.
Bachauer, J. (Augsburg) **306.**
Bachmann 568. 1818.
Backhaus 1184.
Bacon 1478.
Bade 149. 717. 1597.
Baduel 1108.
Bäcker 366.
Bär 1396.
Bär, J. 252.
Bär, O. 1394.
Bär (Straßburg) 116.
Bär (Wien) 1408. 1596.
Baermann, G. (Breslau) 766. 895.
Baesebeck 566.
Bäumler 1219. 1859.
Bäumler (Freiburg) 416.
Baginsky, A. (Berlin) 228. 414. 1158. 1824. 1827. 1828. 1863.
Bahrdt (Leipzig) 755.
Bail 75. 1034. 1217.
Bail, W. (Berlin) 1330.
Bainbridge 594.
Baisch, K. **205.** 293. 566. 1253. 1598. 1864. **1882.**
Bajardi, A. 75.
Baker 79.
Bakes 644.
Bako 821.
Balacescu 221.
Baldassari, L. 217. 1145.
Baldoni, A. 1858.
Baldwin 222. 434. 1941.
Balfour, A. 35. 1860.
Ball 366.
Balladore-Pallieri 1818.
Ballance 1547. 1692. 1942.
Ballantyne 1943.
Ballin, C. 1183.
Ballin, L. 599.
Balling 746.
Ballner, Fr. 1658.
Ballowitz, E. (Greifswald) 526. 1627. 1658.
Balthazerd (Paris) 1261.
Balz, A. 252.
Balzer, R. 222.
Balzer (Paris) 1043.
Bamberg, G. 1622.
Bamberger 1224.
Bancroft 674.
Bandi 106. 404. 1251. 1820.
Banister 1781.
Banschtikoff, M. **1851.** **1895.**
Banti 220.
Baracer 565.
Baracz 437. 477.
Baratinsky 644.
Barbanti 1548.
Barbat 477.
Bard 179. 402. 1396. 1551.
Bardack 1661.
v. Bardeleben 1183. 1822. 1947.
Bardenheuer 1477. 1908. 1909.
Bardescu, N. 180. 324. 365.
Bardesen 222.
Bargebuhr, A. (Hamburg) **993.**
Barié 438.
Bark 599.
Barker 1476. 1657.
Barling 253. 820.
Barlow 1359.
Barnard (London) 655.
Barr 515. 1147.
Barras 1355. 1779.
Barrat 595. 1002.
Barraud, S. 1518.
des Barres, Le Roy 148.
Bartel 405. 674.
Bartels 433. 750.
Bartels, F. 892.
Bartels, R. 1694.
Barten 477.
Barth 253. 263. 303. 686. 1004. 1517. 1518. 1548. 1592.
Barth, A. **623.**
Barth, E. Frankfurt a. O.) **1174.**
Barth (Leipzig) 301.
Barth (Danzig) 262.
Barthel 1818.
Barthélemy (Paris) 904.
Bartholow 788.
Bartrina 1942.
Bartsch 177.
Baruch, S. 1290.
Baruch (Berlin) 572.
Barg 403.
Bashford 249. 321. 1249.
Bassenge 1034.
Bassenge, R. (Berlin) **635.** **907.**
Basset-Smith 1474.
v. Bassewitz 824. 1004. 1180.
Bassu 402. 594.
Bastian 252. 433.
Batelli, F. (Genf) 1560
Batigne 1778.
Battignani 476.
Battle 1357. 1824.
Bauer 1111.
Bauer, B. 1220.
Bauer, W. 678.
Bauer (Wien) 1631.
v. Bauer (München) 46.
Bauereisen, A. 1357. 1942.
Bauermeister 819. 1076.
Baum 648. 1871.
Baumann 433. 822.
Baumel 596.
Baumgarten 433. 1443. 1622. 1660
v. Baumgarten (München) 1557.
Baumler 596.
Baurowicz 1823.
Bayer 366. 1220. 1519. 1622.
Bayer, C. 1780.
Bayer, J. 293. 1734.
Bayer, K. 192. 943.
Bayerl 1360.
Bayerthal 221.
Bayon 597. 673. 715. 1395. 1545. 1789.
Bezdek 792.
Beykowsky 822.
Beard 1620. 1689.
Beattie 1898.
Beauchant 148.
Beaufamé 1179.
Beauvy 596.
Becher 41.
Becher, W. 79.
Becher (Berlin) 331.
Bechi 476.
v. Bechterew, W. 515. 516. 890. 1074. 1473.
Bechtold 1449. 1475.
v. Beck 686. 1446. 1477.
Beck 149. 519. 1034. 1078. 1182.
Beck C. (New York) **882.** 1780.
Beck (Mengen) 1368.
Becker (Berlin) 156.
Becker 324. 1368.
Becker, E. 1546.
Becker, Th. 1779.
Beckh (Nürnberg) 264. 1912.
Beddard 1516.
Beely, A. 1476.
Beer 1106
Beer, E 1477.
Behla 74. 120. 869. 1044. 1455. 1484. 1701.
Behr 1147. 1449. 1779. 1899.
Behr, M. 74. 818.
Behrend (Kolberg) 316.
Behrens 106.
v. Behring, F. **2.** 112. **193.** 218. 226. 228.
Behrmann (Nürnberg) 1336.
Beinhauer 1784.
Beitzke (Berlin) 156. 897. 898.
Belden 437.
Belikow, A. 1220.
Bell 434. 1691.
Bellantoni 1820.
Bellei 177. 368.
Bellenger 1820.
Belski 1859.
Benda (Berlin) 185. 257. 410. 445. 569 870. 901. **973.** 1154. **1263.** 1454. 1456. 1525. 1905. 1947.
Bendix 1939.
Bendix, E. (Göttingen) **233.** 301. **1164.** 1405. 1619. **1728.**
De Benedetti 1445.
Benedikt 1145.
Beneke, R. (Königsberg) **175.** **1304.** 1331. 1402. **1489.**
Benenati 1220.
Benigni 1181.
Benjamin 1356.
Benkwitz (Straßburg) 1670.
Bennecke (Berlin) 941.
Bennet 475. 1942.
Bennett 112. 1328.
Bennion, J. M., 179.
Bensaud, R. 1396.
Bentley 1480.
Berall 1035. 1261.
Bérard 747.
Beraud (Paris) 117.
Berdach 405. 1548. 1952.
Berend, W. (Berlin) **1020.**

Berent 1863.
Berg 256.
Berg, A. 893.
Berg, W. (Berlin) 681.
Bergel 1146.
Bergell, P. 1515.
Berger 1296. 1617. 1859.
Berger, E. 1690.
v. Berger, Fr. 1729.
Bergey 1250.
van den Bergh, H. 643.
Berghinz 1035.
v. Bergmann (Berlin) 44. 111. 572. 678. 793. 900. 1084. 1451. 1625.
Bergmann 1040. 1075.
Bergmann (Wolfhagen) **1687**.
Bergmeister, R. 1358.
Berim, F. 252. 1151.
Bering 326. 1180.
Berini 719. 1945.
Berka 596.
Berliner, A. 73.
Bernario (Frankfurt a. M.) 1368.
Berner 1106. 1817.
Bernert 1732.
Bernhard, O. 149.
Bernhardt 435. 1819.
Bernhardt (Berlin) 898. 1084.
Bernhardt, M. 1322.
Bernheim-Karrer 680.
Bernheimer 401.
Bernstein 1945.
Berry 895. 1817. 1823.
Bertarelli 77. 596. 788. **1195**. 1546. 1659.
Bertelsen 561.
Bertelsmann 676.
Berthold, E. (Königsberg) **915**. 1401.
Bertram 406.
Berzell 1002.
Besch, W. 1399.
Besnier, E. 1863.
Besse 1178.
Bessem 644.
Best (Gießen) 189. 261. 828. 1586. 1595. 1869.
Bethe 673.
Bethe, A. (Straßburg i. E.) **1201**. 1518.
Bettencourt 112. 818.
Betti 599.
Bettmann 1151.
Bettmann (Heidelberg) **657**. **698**.
Bevan 180. 678.
Beyer 1621.
Beyer, C. 677.
Beyer, F. 221.
Beyer (Berlin) 866. 1257.
Beyer 1085.
Beyger 1302.
Bezold 519. 1663.
Bezold (München) **1764**.
Bial (Berlin) 185.
Bial 745.
Bial M. 891.
Biberfeld 250.
Bibergeil 1657. 1865. 1897. 1941.
Bickel, A. 322. **1067**.
Bickel 1473.
Bickel (Hamburg) 1258. 1403.
Bickersteth 565. 1548.
Bie, V. (Kopenhagen) **1615**.
Bielschowski, A. 38. 179. 527. 787. 1038.
Bier 322. 414. 644.
Bier (Bonn) 447. 726. 1191.
Biermacki 822. 1074.
Bierring 1249. 1691.
Biette, A. 1694.
Biierry, H. (Paris) 1560.
Bikeles 787. 1001.
Bilaud 1399.
Bilgorajski 514.
Bille, E. (Dresden) **242**.
Biller 291.
Billings 515. 1587.
Billon, M. 326.
Binder 1106.
Bindermann 1039.
Bindi 1942.
Bing 1040. **1293**. 1295. 1480. 1857.
Binni 1108.
Binswanger (Jena) 1832.
Binz 447. 514. 593.
Birch-Hirschfeld (Leipzig) 39. 301. 567. 1038. 1105. 1222. 1260. 1940.
Birnbaum 406.
Birnbaum, R. (Göttingen) **1572**.
Birt 476.
Bischoff 34.
Bishop 180. 437. 675. 718. 1109. 1478
Biß, P. 1224.
Bissérié (Paris) 1043.
Bisset 1037.
Bittorf 252. 562. 1515.
Bituy-Szlachto 1443.
Black 38.
Blaikie 1515.
Blake 1622.
Blaker 1551. 1780.
Blanchard (Paris) 117.
Bland Sutton 1663. 1943.
Blani, E. H. 152.
de Blasi 476.
Blaschko (Berlin) 1947.
Blau (Berlin) 186.
Blau, A. (Görlitz) 511.
Blecher 1397.
Bleichröder 1394.
Bleichroeder, F. 409. 521.
Bleichroeder (Berlin) 481. 1557.
Bloch 326.
Bloch, A. 1732.
Bloch, C. E. (Kopenhagen) 1487.
Bloch, E. 1620.
Bloch, J. 643.
Bloch, M. 147.
Bloch, M. (Berlin) 1225. 1828.
Bloch, R. (Prag) 1304. 1629.
Bloch (Freiburg) 160. 1016.
Blochmann 752.
Blodgett 1448.
Bloodgood 1693.
Bluhm 438.
Bluhm, A. 406. 771.
Blum 405. 562. 1474. 1619.
Blum, V. 675.
Blumenfeld, F. 1940.
Blumenthal, A. 1778.
Blumenthal, M. 404.
Blumenthal, R. 1619.
Blumenthal (Berlin) 156. 681. 1225. 1473. 1483. 1484.
Blumer, G. 473.
Blumreich 439. 1041. 1940.
Boas 1182.
Bocchi 716.
Bock 518. 1939.
Bock, E. 750.
Bock, J. 1858.
Bokelmann 1079. 1183.
Bockenheimer 218. 517. 1942.
Boddaert 790. 1661.
Bodmer 517.
Boeck 1449.
Boeckel, J. 476.
Boekelmann 323.
Boecker (Berlin) 331. **844**.
Boegehold 480.
Böhm 1858.
Boehm, C. 1781.
Böhm, R. 182.
Boelcke, O. 673.
Bömer, A. 401.
Bönniger 179. 1073.
Boenninghaus, G. (Breslau) **1681**. 1704.
Boeri 1218.
Boerma 1150.
Boesebeck, G. 1903.
Boeser, A. (Prag) 117.
Böttcher (Wiesbaden) **1894**.
Bötticher, C. (Gießen) **1305**. 1594.
Boettiger (Hamburg) 259. 333.
Bogdanik 405. 718. 1621. 1781. 1942.
Boggs 513.
Bogoljuboff 518. 1518.
Bogrow 1295. 1664.
Bogulawski 890.
Bohne (Berlin) 370.
Bohr 289. 673.
Boidier 1074.
Boidu, L. 219.
du Bois-Reymond, R. (Berlin) 258. 300. 901.
v. Bokay, J. (Budapest) **6**. 439. **1561**.
Bokenham 1078.
Boldireff. W. (St. Petersburg) 1559. 1661. 1689. 1777.
Boldt (Berlin) **1770**.
Boldt (Jena) 1832.
Bolintineau, A. 1253.
Bolk 366.
Bollinger (München) 46.
Bolten 1474.
Bomstein, J. 327.
Bon 1662.
Bonardi 1219.
Bonck 1007.
Boncour, P. 1658.
Bondi 253, 476, 1325.
Bonfanti 1321.
Bonfigli, C. 110.
Bongartz (Düsseldorf) 727.
Bongert 75. 1187.
Bonheim 747. 1113.
Bonhoeffer, K. (Breslau) **1420**.
Bonhoff 792. 1106.
Bonne, G. 1224.
Bonne (Klein-Flottbeck) 1668
Bonnet (Greifswald) 1785.
Bonnette 256. 1217.
Bonneg 1180.
Bonome, A. 106.
Boorsma 1691.
Borchard 600. 1449. 1476.
Borchardt, M. 221. 1517.
Borchardt (Berlin) 42. 901. 971. 1553. 1626.
Borchardt (Posen) 1558.
Borchardt, L. (Dresden) **1806**.
Borchert (Berlin) 1665. 1666.
Borden 1112.
Bordin 819.
Borelli 891. 1941.
Borgmann, A. 1520.
Borini 34.
Borland 1823.
Bornina, S. 746.
Bornstein 77. 891. 1322. 1514. 1629. 1819. 1910.
Bornträger 256. 296. **642**.
Borri 1035. 1108.
Borissow 1395.
Borrmann 1730.
Borrmann R. (Göttingen) **1267**.
Borst (Würzburg) 87. 1628.
Boruttau (Göttingen) **959**.
Borzymowski 1109. 1149. 1252. 1293.
Bosc 1659.
Boseck 436. 516.
Boshouwers 1356.
Bosk 1218.
Boss 208.
Bosse 439. 598. 891. 1550.
Bosurgi 1818.
Botscharow, N. 1659.
Bottentuid 747.
Bouchard 748. 1261.
Boudewijnse 1862.
Bouma (Utrecht) 146. 881. 1690.
Bourland 1253.
Bovin 679.
de Bovis 364.
Bowen 1076.
Bowlby 1108.
Boycott 515. 1661.
Boyd 1862.
Boyd, D. 181.
Boyd, St. 180.
Bozzolo 1732.
Bradford 1148. 1180. 1219. 1251.
Bradford, R. (London) 232.
Braeunig 1473.
Braine-Hartnell 889.
v. Bramann 686.
Brancati 643.
Brandenburg 572. 1034.
Brandt, Kr. 181.
Brandt (Berlin) 258. 900.
Brandt 893.
Brandweiner 719.
Brasch, G. (Berlin) **312**.
Brasch, M. (Berlin) **923**.
Brasch (Berlin) 1085.
Brasher 1359.
Brat (Berlin) 330. 445. **1343**. 1825. 1827.
Bratz 747.
Brauer (Heidelberg) 756.
Brauer 1079.
Brauer, L. 1324.
Braun 1320. 1730.
Braun, A. 219.
Braun, H. 1621.
Braun (Leipzig) 1556. 1869.
Braun, W. (Berlin) 1553.
Braun (Göttingen) 1041. 1786.
Braun, O. 1518.
Braun, W. (Berlin) 1452.
v. Braun-Fernwald 1478.
Brauner, L. 36.
Braunstein 321.
Braus, H. (Heidelberg) 1528.
Brecdj, 326.
Bredtschneider (Charlottenburg) 1527.
Bregmann 219. **514**. 675.
Brehm 1078.
Breidert 363. 1290.
van Bremen 818.
Brentano 686. 1301.
Breton 324. 1179.
Breuer, R. (Wien) 231.
Brejter, R. 1901.
Bride 788.
Brie (Grafenberg) 1555.
Brieger (Berlin) **603**. **643**. **980**. 1083. 1947.
Brieger (Breslau) **1704**.
Briggs 112.
Brings 788.
v. d. Brink, J. A. (Monster) **207**.
Brion, A. (Straßburg) 828.
Bristow 520.
Broadbent 109. 562.
Broca, A. 117. 293.
Broch 641.
Brockhaus (Bonn) 1116.
Brocq 1863.
Brodensen 1735.
Brodhead 1224.
Brodnitz 1621.
Brodshaw 1147.
Brodzki, J. 1251.
Broeksinit, J. 37.
Broers, J. (Haag) **313**.
Broers 1111. 1818.
Bröse, P. (Berlin) **1607**. 1625. **1026**.
Broesike, G. 177.
Brohl 719.
Bronner 1151. 1782. 1823.
Bronner (London) 655.
Brook 820. 1036.
Brosch 817. 1001.
Brown 86. 565. 675. 1294. 1588.
Broxner 294.
Bruce 1151. 1328.
Bruck 597. 1290. 1513.
Bruck, A. (Berlin) 186. 524. 525.
Bruck, C. (Berlin) 764.
Brühl (Berlin) 1867.
Brüning 435. 890. 1254. 1551. 1783.
Brüning, A. **547**.
Brüning (Gießen) 189.
Brüning, F. 1324.
Brüning, H. (Leipzig) **1269**. **1316**. 1670.
Brünings 289.
Brugger 791.
Brugsch 290. 1145.
Bruinsma 1696.
Bruner 1074.
v. Brunn, W. 1005.
Brunner 1660.
Bruno 219. 473.
v. Bruns (Tübingen) 1558.
Bruns 112. 182. 720. 1479
Bruns, H. 1254.
Bruns, L. 1779.
Bruns, O. 1222.
v. Brunu 1080.
Brunzlow 679.
Brush 675. 1824.
Bruyton 1356.
Bryce 1817.
Buch 1180.
Buchholz (Hamburg) 333. 1668. 1704. 1739.
Buchner Gruber, H. 568.
Buchwald (Breslau) 115. 446. 1454.
v. Buck 296.
Buckley 364. 715.
Bucknall (London) 1912.
Buckstone-Browne (London) 232.
Bucura, C. J. 151.
v. Budberg 404. 406.
Büdingen 474. 595.
Büdinger 749. 789. 1662.
v. Büngner, O. 1517.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Bürger 565. 1294. 1590. 1943.
Bürgl, E. 1395.
Bürker 1105. 1179.
Bürkner 1007.
Büscher 1078.
Büttner 78.
Bugge 439.
Bukojemsky, F. 474.
Bulcley 1444. 1524.
Bulle, H. 448.
Buller 1819.
Bulling 1444.
Bulloch 1443.
Bum, A. 363. 1179. 1664.
Bumke 892. 1088.
Bumm (Berlin) 1011. 1041. 1735. **1756. 1947.**
Bundle (Königsberg) 1526.
v. Bunge, G. 73. 362.
Bunge (Königsberg) 1333. 1781.
Bungeroth 324.
Burchard, F. 556.
Burckhard 479. 1821.
Burckhardt 894. 1549. 1789.
v. Burckhardt, H. 1621.
Burg, J. S. 77.
Burg 792.
Burger 220. 528. 896. 1399. 1898.
Burgerhout 716. 1293.
Burgeß 478. 1347.
Burghard 1548.
Burghard, F. F. 78.
Burian, F. 1940.
Burkhardt 1473.
Burmeister, R. 1942.
Burnet 474.
Burnham 1823.
Burt 1292.
Burton 1777.
Burwinkel (Nauheim) 488.
Busch, L. 1517.
Busch, V. 35.
zum Busch, J. P. **213.** 399. **708. 784.** 887 1037. **1140. 1581. 1725.**
Buschke 1524.
Busse 1397.
Busse, O. (Greifswald) 78. **131.** 373. **473.** 676.
Bushnell 787.
Butjagin, P. W. 788.
Buttermilch (Berlin) 1084.
Buvat 1446.
Buxbaum, B. 108.
Buys 1007.
Buzzard 1147.
Bychowski 1395.
Byers 1295. 1822.
Byers, J. W. 148
Byles 1219. 1475. 1899.
v. Bylicki 1902.

C.

Cabibbe 1779.
Cabot 1587.
Cacace 1661.
Caccianiga 1691.
Cagnetto, G. 673.
Cahen 1898.
Cahn. A. (Straßburg) 828. 1670.
Caiger, F. F. 109. 1592. 1859.
Cairus, L. 820.
Calamida 403. 561. 1546.
Calasunno 1003.
v. Calcar 1513.
Callender 1147.
Calmann. A. 1151. 1862.
Calvo 324, 436.
Camerer 1939.
Cameron 1109.
Caminiti 1618.
Cammidge 515. 596.
Camp 1587.
de la Camp (Berlin) 84.
Campana, R. 39. 1178. 1624.
Campbell 1663. 1903.
Campanella 292. 1148. 1444.
Campani 37. 108. 179. 516. 1400.
Campbell 152. 787. 1040. 1296.
Campiche 1821.
Campos-Hugueney 599.
Camurri 1443.
Cannon, W. B. (Boston) 1560.
Canon 433.
Canthie 1480.
Cantieri 1779.
Cantley 440.
Cantlie 1475. 1480.
Cappellani, S. 35.
Capps 515. 1588. 1619.
Capuano 1355.
Carbone 1780.
Carbonell 514.
Carini 1002, 1109. **1197.** 1545. 1546. 1658.
Carle 1400.
Carlier 1513.
Carlo 673.
Carmichael 1146.
Caro, L. 680.
Carpenter 1547.
Carrier 479.
O'Carrol 35. 1040
Carstens 1621.
Carter 1356.
Casazza 182.
Cash 1940.
Caspari (Berlin) 84. 603. 652.
Casper, L. (Berlin) 1666. 1697. 1825. 1826.
Cassel (Berlin) 793. 895.
Cassirer, R. 291.
Castaigne 232. 1076. 1778.
Castellani, A. 152.
Castronuovo 402. 436.
Cathelin, F. 474.
Cattle 475.
Catto 1480.
Cavatorti 440.
Cavazzani 146. 362. 407. 437. 1516. 1940.
Cavers 787.
Cazin, M. 148.
Cella, A della 787.
Centanni, E. 75. 106.
Ceraulo 473.
Cernezzi 674. 1518. 1620.
Cestan 1219. 1514.
Chajes, B. (Berlin) **696.**
Chajes 596. 1035. 1659.
Chalmers (London) 1120.
Championnière, L. 528.
Chapman, L. 1181.
Chapman, P. M. 180.
Chaput 1829.
Charante, v. M. 251.
Charren 1858.
Charteris 1291.
Chatterie 1899.
Chauffard 220. 819. 1074.
Chauvel (Paris) 117.
Cheatle, G. L. 33.
Cheinisse 292. 675. 1151. 1824.
Cheyne 477. 1548.
Chiari, O. 325. 904. 1557.
Chiesi 1354.
Chilosetti 1035.
Chlumsky 1477.
Chodounsky 1546.
Cholmogorow, S. 479.
Cholzow, B. 325.
Christen 1900.
Christens 1617.
Christian 1588.
Christiani 514. 1782.
Christomanos 1661.
Christophers 1480.
Christophersen 561. 1473.
Christy 1328. 1860.
Chrobak 480. 1734.
Chronnell 891.
Chrostie 1328.
Chrysospathes, J. G. 37.
Chryssovergis 1004.
Cichorius 1151.
Ciechanawski 218.
de Cigna 1151.
Cilli, A. 152.
Cioffi, E. 35.
Cipollina 1945.
Cirincione 1321.
Citron, H. (Berlin) **1602.**
Claiborne 38.
Clairmont, P. 1357.
Clamann (Gr.-Schwülper) **1024.**
Clark 365. 820.
Clarke, 112. 219 595.
Clayton 1327.
Cleary 1327.
Clegg 1448.
Cleland, J. B. 78.
Clemens, P. (Freiburg) **280 314.**
Clement 328.
Clemm 480. 1476.
Cleveland 822.
Clift 788.
Clitchison (London) 1262.
Cloetta 146. 1322.
Clopatt (Helsingfors) 1488.
Clutton (London) 1262.
Cnopf sen. (Nürnberg) 576. 728.
Cnyrim, V. 647.
Cobb 112.
Codd 1179.
Coën 364.
Coester 1107.
Cohn 594. 642. 789. 1358. 1550.
Cohn, C. 208.
Cohn, E. 1034.
Cohn, M. 1781.
Cohn, T. 603.
Cohn (Breslau) 115.
Cohn (Berlin) 156.
Cohn, J. (Berlin) 970. **1062.** 1081.
Cohn, M. (Berlin) 299. 1736. 1792.
Cohn, R. (Königsberg) 487.
Cohnheim 107. 436. **1393.**
Colamida, D. 75 L.
Colbeck 675.
Cole, R. J. 817. 818.
Coletti 1446.
Collier 325. 1109.
Collins, T. 655.
Collinson 1076.
Colmers, F. 1692.
Colombo 679. 1546. 1585. 1817.
Comas 720.
Comon, H. 1079.
Conforti 1182.
Conitzer (Hamburg) 333.
Conor 748. 1518.
O'Conor 1357.
Conrad, E. 407.
Conradi, H. (Metz) **1165.**
Consiglio 1859.
Le Conte 1779.
Conteaud 1624.
Contet 1107.
Conti 1253.
Conyngham 1480.
Coombs 436.
Cooper 515 680.
Coplaus 1004.
Coppez 822.
de Coralt 407.
Cordua (Hamburg) 188. 1189. 1259.
Corlett 1295.
Cornelius 219.
Corner 819. 891. 893. 1324. 1820.
Cornet 445. 513. 643
Cornil (Paris) 232. 1829.
Coronedi, G. (Sassari) 1560.
Correll 325.
Corsin 179. 323.
Corsini 1148. 1394. 1940.
Costa 1252.
du Costa, M. 751.
Coste, M. 35.
Cotes-Preedy 439.
Courbet 1692.
Courtellemont, M. 77.
Courtois-Suffil 516. 1179.
Coutts, J. A. 112.
Couvie 1662.
Coville 405.
Cowan, J. M. 34.
Cowl, W. (Berlin) 513. **1386.**
Cox 1008.
Cozzolino 1184.
Craig 1862.
Cramer 645. 1478. 1624. 1822. 1823.
Cramer, A. 180.
Cramer, E. 38.
Cramer, H. (Bonn) 335. 1191. 1902.
Cramer (Göttingen) 1041. 1231. 1831. 1832.
Crandoll 1254.
Credé 433.
Crendiropoulo 513. 1001.
Creutz 1550.
v. Criegern 107. 755. 896. 1149.
Crippes 566.
Crispin 896.
Crispotti 1107.
Crocco 1354.
Crocker 1524.
Croftan 676.
Crombie 1109.
Crothers 76. 362.
Creite 1658.
Croft 1782.
Cronbach 1781.
Croner 1899.
Cryer 1904.
Crzellitzer (Berlin) 84. 157. **1948.**
Cullen 1901.
Cullere 748.
Cullingworth (London) 1262. 1820.
Cunningham 1817.
Cuperus, N. J. 518.
Curci 1513.
Curcio 1732.
Curie (Paris) 1261.
Curioni 516.
Curlo 364. 435. 596. 1075.
Curschmann 1552.
Curschmann, H. 609. **1054.** 1514.
Curschmann (Berlin) 1081.
Curschmann (Leipzig) 115. 375. 1042. 1079. 1671.
Curti 1780. 1781.
Curtis 1149.
Cushing, H. 1252.
Custodis 1781.
Cuthbert 1149.
Cybulski 1152. 1184.
Czaplewski, C. 1864.
Czaplicki 1003.
Czarniecki 1619.
Czermack, W. 645.
Czerno-Schwarz 1293.
Czerny (Breslau) **1454.** 1671. 1672. **1744.**
Czorny, V. **30. 68. 103. 139.**
Czersk 1696.
Czerwenka, K. 1901.
Czish 644.
Czyzewicz 254.

D.

Dabrowski 1817.
Dagett 820.
Dagonet 1177.
Dahlmann 1664.
Daiches, P. 1861.
Dakin 594.
Daland 1479.
Dally, H. 435.
Dalsjö 475.
Dalton, N. (London) 655. 1823.
Dambrin, C. 718.
Damsch (Göttingen) 1594.
Damianos, N. 293.
Daniel (London) 232.
Daniel 566. 1693.
Daniel, B. 1901.
Daniell 746.
Danielsohn 1820.
Danilewsky, W. 889. 1777.
Danilowitsch, G. 1004.
Danysz 745.
Danjean 748.
Danlos (Paris) 1043.
Dannemann (Gießen) 1594.
Dapper 109.
Dapper, M. (Frankfurt a. M.) **1171.**
Darby 678.
Dardanelli 1110.
Dare 73.
Darier 1043. 1523.
Darling 1663.
Darmstaedter, E. 33.
Darnall 1148.
Darré 1006.
Daser 1516.
Datta 476.
Dauber 366.
Davids 1250.
Davidsohn, E. (Berlin) **1712.** 1826.
Dawidsohn 331. 409.
Dawidson 222.
Davies 1256. 1588.
Davis 595. 787.
Davis, G. G. 1179.
Davy 1520.
Dawe 364.
Dawbarn 1589.
Deanesly 893.
Deaver 1548. 1589.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Debove 819. 1547.
Decker 1147. 1547.
Deetjen 673.
Deetz 599. 1662.
Degré 1039.
Dehérain 596.
Dehio (Leipzig) 375.
Dehio (Dorpat) 756.
Dehne 1178.
Dehnel 1547.
Deile 894. 1039.
Deknaht 367.
Delannay 1006.
Delbanco (Hamburg) 605. 1146. 1907.
Delius (Berlin) 27. **65. 102.**
Delius (Hannover) 1631.
Delkeskamp (Gießen) 488. 1861.
Delneuville, E. 1222.
Demaria, E. B. 1690.
Demetrian, C. 109.
Demoor 1250.
Dempwolff 1008.
Demuth (Breslau) 903.
Dench 1945.
Deneke (Hamburg) 682. 866. 1739.
Denker (Erlangen) 1016.
Dennert (Berlin) 186. 722. 865.
Depage 562. 893. 1078. 1324. 1447. 1477. 1589.
Derby, G. S. 38.
Derenberg (Hamburg) 1403.
Deridder 1254.
Derlin 323. 1476.
Dessauer 434. 892. 1586.
Dessy, S. 218. 220.
Li Destri 1588.
Determann 746. 1048. 1731.
Determeyer (Breslau) 160.
Detot 1899.
Detre 1218. 1819. 1940.
Deutsch 1474. 1586.
Deutsch, E. 408. 1946.
Deutsch (Frankfurt a. M.) 755.
Deutsch, D. 1105.
Deutschländer, C. 1006.
Deutschländer (Breslau) 1704.
Deutschländer (Hamburg) 45. 188. 604. 868. 1365.
Deutschmann 1334. 1735.
Diamare 1689.
Dickinson 1942.
Dieckhoff 596.
Diefendorf 1899.
Dienst, A. 254. 1871.
Dietel 518.
Dietrich 328. 1353.
Dietsch, C. O. (Los Angeles) **280**.
Dietz 1552.
Dietz, J. W. L. 107.
Dietze, A. 1397.
Dieudonné 191. 480. 752.
Dilg, C. 106.
Dinkler (Aachen) 487. **1003**. 1088.
Dirmoser 1588.
Distel, Th. (Blasewitz) 784.
Distin, H. 179.
Dithmar (Wilhelmshaven) **1848**.
Diwald 1900.
Djatschenko 596.
Djenitzki 1940.
Dluski 1003.
Dobbertin (Berlin) 941. 1589.
Doberauer, G. 111. 1220. 1620.
Doberauer (Prag) 448.
Dock 1515.
Döbeli 1152. 1400.
Doebert 674. 747.
Döderlein 1523. 1590. 1598. 1599. 1663. **1793**. 1830. 1871. 1942.
Dönitz 644.
Doepke, K. 75.
Doepner (Gumbinnen) 1526.
Döring (Göttingen) 1786.
Doernberger, E. 46. 819.
Dogiel, A. S. 1177. 1289.
Dohan, N. 1661.
Dohi 1600.
Doll 440.
Dollinger 677.
Dombrowsky 1007. 1008.
Domenicis 792.
de Dominicis, A. 1696.
Domenico 1587.
Dommer 1078.
Donath 436. 1445.
Donath, J. 1147.
Donath (Wien) 1408.
Donati 561. 1443.
Donovan 1450.
Dopter 1151. 1219. 1322. 1824.
Dor 1819.
Doran 893. 1662.
Dornblüth 1733.
Douglas 109. 566. 1658.
Doutrelepont (Bonn) 1908.
Down 1448.
Downie 1780.
Doyen (Paris) 654.
Dräseke (Hamburg) 1739.
Drage, L. 36.
Dragotti 1818.
Drappier 1074.
Drastich, B. 1080.
Drbrzyzki 788.
Dreesmann (Köln) 1557. 1704.
Dreher 77.
Drehmann (Breslau) 260. 655.
Dreifuß 1589.
Dreist, A. 1904.
Dreist, K. 110.
Dremo 1823.
Drenkhahn 323.
Dreuw (Hamburg) 298. 890. **991**. 1394. **1613**. 1733.
Drey (Wien) 1366.
Dreyer 1253.
Dreyfus, W. 112. 116.
v. Drigalski 599. 746.
Drumen 1515.
Dschinkowsky, E. 218.
Dschunkowsky 788. 1545.
Ducati 1941.
Duchacek 1818.
Duckworth 1075.
Dudgeon (London) 1120.
v. Düring (Kiel) **1873**.
Dührssen, A. (Berlin) 524. 598. 1110. **1529. 1570. 1761**.
Düms 647.
Düms (Leipzig) **1653**.
Dünges (Schöneberg) **1678**.
Dürck 1074. 1145.
v. Düring 1448. 1525.
Dummig 1591.
Dumont, F. L. 405.
Dumstrey 478.
Duncan 439. 479.
v. Dungern (Freiburg) **275. 310**. 363.
Dunham 1106.
Dunin 1859.
Dunn 1295.
Duprey, A. J. B. 40.
Durham 435.
Durlacher 150. 1518.
Dutton 224. 1328. 1480.
Duval 1354.
Dvorák, J. 1152.
Dwuschilny 595. 1004.
Dyhall 566. 790.
Dziewoński 1036.

E.

Eastman, J. R. **790**. 1587.
Ebbell 520.
Ebbinghaus 789.
Eberson 1622.
Eberth, C. J. 1729.
Ebner 1548.
Ebstein 1291. 1820.
Ebstein, E. 1657.
Ebstein (Berlin) 1737.
Ebstein, L. (Berlin) **1268**.
Ebstein, W. (Göttingen) **12**. 300. 321. **395**. 717. 1108. 1179. 1321. 1594. **1749**. 1939.
Eccles (London) 655.
Eck, A. 364.
Eckert 480. 1547.
Eckstein 1735.
Eckstein, G. (Prag) 1304. 1629.
Eckstein, H. 222.
Edebohls 366.
Eddington 1037.
Edel 819. 1076.
Edelmann, B. 223.
v. Eden 1691.
Edens 1291. 1619.
Edie 1516.
Edinger 1073. 1689.
Edinger (Frankfurt a. M.) **1103. 1633. 1800. 1921**.
Edington 1545.
Edlefsen 1444.
Edler 820.
Effendi, Reschad (Konstantinopel) 1953.
Effertz 184. 296. 594.
Effler 1552.
Eger (Berlin) 115.
Eggebrecht (Leipzig) 375.
Ehler, F. 77. 1357. 1621.
Ehlers 1939.
Ehrenfreund, F. 1076.
Ehrenfried (Berlin) 445. 525. 721. 722.
Ehrenroth, E. 1360.
Ehret 190. 890.
Ehrhard, O. 1513.
Ehrhardt, A. 1360.
Ehrlich 328. 487. 595. 644. 1622. 1791.
Ehrlich, L. 362.
Ehrlich, P. 641.
Ehrmann 474. 1525. 1596.
Ehrnrooth 368. 720. 1105.
Ehrsam 676.
Eichelberg 1178.
Eichhorst **71**. 595. 716.
v. Eicken, C. 894.
v. Eicken (Freiburg i. B.) 1016.
Eijkman 149. 1736.
Eijkmann, P. H. 717. 1077. 1289. 1400. 1818.
Eijkonan, C. 75.
Einhorn 1354. 1588.
Einis 719.
v. Eiselsberg (Wien) 1356. 1522. 1558.
Eisenberg 1690. 1778.
Eisendraht 1517.
Eisenschitz (Wien) 654. 1790.
Eisenstadt, L. 255.
v. Eisler 1001.
Eitelberg 1148.
Ekehorn 517.
Ekelöf 1111.
Elben 648.
Elian, J. 438.
v. Elischer 1295.
Elkan 788. 1217.
Elkan (Gütergotz) **853**.
Ellbogen (Prag) 1629.
Elle 563.
Eller, R. **348**.
Ellermann 1040. 1293.
Ellinger, A. 218.
Elliot 474. 1146.
Elliott 180.
Elmquist 890.
Elschnig 78. 192. 254. 515. 1222. 1735. 1944.
Elsner 1004. 1872.
Elsner, H. (Berlin) **1535**.
Emanuel, C. 38.
v. Emden 403.
Embden (Hamburg) 333. 903.
Embden, G. 1857.
Emmerich 1080.
Enderlen 477. 1662.
Endo, S. 75. 1600.
Engel 479. 1249. 1323.
Engel, K. (Budapest) **1889**.
Engelbrecht 751. **1624**.
Engelbreth 567.
Engelen (Düsseldorf) 1085. 1404. 1742. 1743. **1770**.
Engelhardt, G. 1473. 1733.
Engelhardt (Gießen) **97**. 261.
Engelken, H. G. (Heidelberg) **1879**.
Engelmann (Berlin) 42.
Engelmann, G. 107.
Engelmann 678.
Engelmann (Hamburg) 869. 1334. 1403.
Engels 80. 295. 368. 818. 1393. 1474. 1552.
Engländer 565. 1546.
L'Engle 363.
Englisch 365. 437. 518.
Englisch, T. C. 78.
Enslin 252. 1399. 1694.
Epstein (Nürnberg) 264. 1555. 1912. 1952.
Epstein 405.
Erb 1292.
Erb (Heidelberg) 219. 754. 891.
Erben, S. 251. 1588.
d'Erchia 821. 1253. 1591. 1663.
Erdheim 594.
Erne 1355.
Erni 475.
Ernst 74. 1623.
Eröss, S. 1783.
vom Erg Taalman Kip 1355.
Esch 322.
Eschbaum 1908.
Escherich (Wien) 40. 528. 654. 1013. 1086. 1261. 1551. 1596. 1790.
d'Eschia, F. 1901.
Eschle 1145.
Eschweiler 367. 1555.
v. Esmarch (Göttingen) 1527. 1786.
Esquerdo 718.
Essen-Möller 1182.
d'Este Emery 1354.
Ettinger, J. 1355.
Euberg 433.
Eulenburg 178. 969.
Eulenstein 1039.
Euler 1474.
Eurén 1620.
Evans 439. 819. 1109.
Eversmann 407.
Everts 790.
Ewald (Berlin) 120. 148. 483. 897. 1827. 1828. 1865.
Ewart 1291. 1897.
Exner 146. 252. 365. 717.
Exner, A. 1181.
v. Eyk, 1006.
Eyre 433. 788.
van Eysselstejn, 1220. 1736.

F.

Fabbro 1478.
Faber 404. 565. 1035. 1475. 1588.
Faber, E. E. 1040.
Faber, Kn. (Kopenhagen) 1487.
Fabris 1589.
dal Fabro 1151.
Fachenheim 821.
Fähner, H. 219.
Fahr 1393.
Fairbairn 1822.
Fairschild 718.
Falck, R. 1077.
Falconer-Hall 1256.
Falk 1862.
Falk (Berlin) 1012. 1872.
Falk (Hamburg) 1366. 1667.
Falkenberg 747.
Falkenstein 156. 180. 1588. 1630.
Falkner 34. 150.
Falta 1521. 1619.
Faltin, R. 293.
Faludi 1296.
Farkas, G. 1357.
Farnarier 596.
Faulds 438.
Faulhaber (Würzburg) 1454.
Faure 1003. 1945.
Fawitzki, A. 747.
Fazio 292.
Federici 1692.
Federlin, L. 294.
Federn (Wien) 1871.
Fedorow 253. 1005.
Fedtschenko 646.
Feer, E. 223. 1592.
Fehling 150. 439. 828. 1151.
Fehr 294. 273. 1038. 1697.
Feilchenfeld, L. (Berlin) 143. 475. 1474.
Feilchenfeld, W. (Charlottenburg) **1541**.
Fein, J. 112.
Feinberg, L. 289.
Feiss 327.
Feistmantel 1034. 1689. 1783.
Fejér, J. 1038. 1295. 1325. 1782.
Feldmann 600.
Feleki, H. 1037.
Félicine, L. 361.
Félix 325.
v. Fellenberg 598.
Fellner 1075. 1871.
Fels 1254. 1479. 1624. 1904.
Fenn 788.
Fenomenow, N. 1478.
Ferguson 791. 1445. 1820.

Fermi 250. 402. 594.
Ferrand 1076.
Ferrannini, L. 220. 362. 1033. 1445. 1586. 1691.
Ferroni 1448.
Ferruccio 1732.
Fertig (Göttingen) 607.
Fessler 1514.
Festa 324.
Feuchtwanger (München) 46.
Fibiger 321. 402.
Fichera 1106.
Fichtner (Leipzig) 106. 375. 827. 1556. 1910.
Ficker, M. 146. 714
Fickler, A. (Kosten) **1886**.
Fieber 1219.
Fiessler 1817.
Figari 178. 218. 322. 1689.
Findley 1822
Finger 222. 792. 1007. 1449
Fink 321. 646. 676. 853. 1219. 1861. 1942.
Finkelnburg 35. 715.
Finkelstein, H. 599.
Finkler 1321.
Finlay 433. 1262. 1664.
Finsen 39. 1623. 1780.
Fiorani 473. 1249.
Fiorentini 1354.
Fiori 597. 1443. 1444.
Fisch (Franzensband) 488. 1904.
Fischer 292. 516. 643. 675. 714. 1353. 1588. 1619. 1864
Fischer (Düsseldorf) 727. 1868.
Fischer, B. 178. 673.
Fischer, B. (Bonn) 1191. 1909.
Fischer, C. 108.
Fischer, E. 674. 1585.
Fischer, F. 1897.
Fischer, G. 1398.
Fischer, H. 218. 1086.
Fischer, H. (Berlin) **1511**.
Fischer, M. 516. 726. 893.
Fischer, O. (Prag) 1629. 1829
Fischer, R. (Bonn) 1908.
Fischl 366.
Fischl, L. (Prag) 943.
Fischl, R. 326.
Fischoeder 403.
Fisher 1180.
Fittig (Breslau) 1704.
Fittipaldi 1147.
Fittig 1036. 1907.
Flachs, R. 1946.
Flaczynski 1360.
Flaischlen 112.
Flatau 480. 1109. 1148.
Flathe (Leipzig) 1869.
Flechsig (Leipzig) 1831. 1832.
Fleck 438. 598.
Fleiner, W. 1659.
Fleischer, B. 1694
Flesch 1596. 1730. 1863.
Fletscher 1184.
Fletscher, M. H. 217.
Fleurent 821.
v. Fleuten, J. 1547.
Fließ 439.
de Flines, E. W. 111.
Flinzner (Plauen) 1559.
Flocisti, Th. 254.
Florange (Düsseldorf) 1742.
Florschütz 1784.
Flügge, C. (Breslau) 161. **269**. 892. **1101**.
Flügge (Berlin) **998**. **1774**. **1852**.
Foa, M. 37.
Foces, A. 1901.
Fock (Hamburg) 1403.
Focke 648. 1002. 1086. 1742.
Fodor 1819.
Föderl, O. 78.
Förster 1732.
Förster (Breslau) 1830.
Foges 678. 1830.
Fokker 252. 1107.
Folin, O. 1857.
Foltanek (Wien) 1596.
Foote 1003.
Footner 1181.
Foramitti, C. 1356.
Forbes 39.
Forcart, M. K. 514.
Forchielli 1590.
Forchhammer (Kopenhagen) **1383**. 1525.
Ford 1821.
Fordice 1523.
Forel 596.
Fornaroli, G. 36.
Forresi 819.
Forsyth 35. 364.
Foschini 1519.
Foster, G. E. 822. 1222.
Fott, F. W. 179.
Fournié 1519.
Fournier, E. (Paris) 904. 1367. 1445.
Fränkel 1221. 1250
Fraenkel, A. (Berlin) 82. 219. 330. 445. 602. 756. **762**. **809**. 1010. 1291.
Fränkel, B. (Berlin) 156. 226. 603. 1263.
Fränkel, L. 1830
Fränkel, M. (Berlin) **1138**. **1210**.
Fränkel, E. 1400
Fraenkel, E. (Breslau) **23**. 87. 115. 149. 178. 1107. 1296.
Fränkel, L. (Breslau) 684.
Fraenkel (Hamburg) 44. 45. 333. 1190. 1259. 1403. 1950.
Fränkel (Nürnberg) 727.
Fränkel, P. 73. 1033.
Fränkel, R. 404.
Fränkel, S. 1322.
Franceschini 439.
Francine 1820.
Francis 890.
Frank 435. 676. 679. 718. 1299. 1355. 1862. 1871.
Frank, F. (Köln) **510**. 1836.
Franka 818.
Franke 1820.
Franke, F. 1181.
Franke, F. (Braunschweig) **1914**.
Franke, Felix 1960.
Franke (Hamburg) 868. 1738.
Frankenberger, O. 1730.
Frankenhäuser 107. 1520. 1631.
Frankenstein 749.
Frankl 718. 1294.
v. Frankl-Hochwart 1145.
v. Franqué (Prag) 37. 88. 1006. 1598. 1629. 1632. 1943.
Franz 43. 149. 1001. 1073.
Franze 821. 1147.
Franze, P. C. **509**. **1925**.
Fraser 479. 1146. 1355.
Fraser, E. H. 108.
de Frauchis 1477.
Frazier, Ch. H. 715. 1620.
Frédéric, J. **549**. **587**.
Freeman 1256.
Freer 79.
Fremlin 1473.
French 676.
French, H. (London) 1120.
French, J. 179.
Frenkel 1107.
Freriks 1111.
Frese 596.
Freud, S. 1251.
Freudenberg, A. (Berlin) 44. **1144**.
Freund 479. 520. 562. 567. 676. 1291.
Freund (Berlin) 1012.
Freund, C. S. 1864.
Freund, E. (Wien) 231.
Freund, H. 407. 1898.
Freund, H. (Halle) 1830.
Freund, H. (Straßburg) 1830.
Freund, H. W. (Straßburg) 828. 1550. 1598. 1632. 1670.
Freund, L. 1783.
Freund, M (Frankfurt a. M.) **1937**.
Freund, P. 221.
Freund, R. 1590.
Freund, R. (Berlin) **245**.
Freund, R. (Halle) 1632
Freund, W. 719.
Freund, W. (Breslau) 1742.
Freund, W. A. 523. 1522. 1862.
Frey 593. 1732.
v. Frey, M. 1857.
Frey, H. 593.
Frey (Wien) 1015.
Freyer 232. 893. 1182. 1693. 1945.
Freyhan (Berlin) 466.
Freymuth (Breslau) 1521. 1742.
Freymuth (Danzig) 1521. 1527. 1557. 1597.
Friboes 674.
Frich 1108.
Frick, F. 36.
Fricke (Peitz) **740**.
Fricker 789. 1218.
Friebel 1146.
Frieben 106.
Fridberg, P. 1398.
Fried 1588.
Friedberger 433. 1545.
Friedberger (Königsberg) 576.
Friedeberg 1860.
Friedel 405.
Friedemann 439. 514.
Friedenreich 564.
Friedenthal, H. (Berlin) 84. 229. 258. 572. 901. 1041. 1257.
Friedheim (Hamburg) 1365. 1900.
Friedheim, E. 1861.
Friedjung (Wien) 1408. 1790.
Friedjurg 184.
v. Friedländer 749. 1006.
Friedländer 147. 435.
Friedmann 474. 894.
Friedmann (Berlin) 865.
Friedmann, E. 1858.
Friedmann, F. (Berlin) **166**.
Friedmann, F. F. (Berlin) 431. **1673**.
Friedmann, H. 817.
Friedrich 294. 686. 1149.
Friedrich, P. L. (Greifswald) 526. 1077. 1160. **1337**. 1785.
Friedrich, W. 110.
Friedrich (Kiel) 1016. **1167**. **1841**.
Frief 1255.
Fries 715.
Friclet, H. 1358.
v. Frisch 253. 437. 686. 1356. 1731.
Fritsch, H. (Bonn) **19**. 1077. **1583**. **1759**. 1900.
Frobenius 401.
Fröhlich 440.
Fröhlich, A. 1145.
Frölich 1475.
Frohse 889.
Froin 1779.
From, G. 219.
From, M. G. 47.
Fromherz 475.
Fromm (Wien) 1261.
Fromme 1291. 1589. 1598. 1901.
Frommer 111. 1358.
Frost 1823.
Frühwald, F. 1224.
Fuchs 1014. 1034. 1181. 1183. 1817.
Fuchs, A. (Wien) 88. 145. 192. 1870.
Fuchs, E. 1222.
Fuchs, P. (Berlin) **315**.
Fuchs, W. 892.
Fuchs (Prag) 1629.
Fuchsig 1294.
Führer, H. 1395. 1858.
Füller 792.
Fürbringer (Berlin) 330. 680. 898. **977**. 1081. 1825.
Fürer 471.
Fürst 408. 433. 1007. 1255.
Fürstenheim 1861.
Fürstner (Straßburg) 1367. 1446.
Fürth (Wien) 1870.
Füster, O. 1182.
Füth 86. 566. 749. 1150. 1152. 1552.
Fuhrmann 516. 595.
Fuld, E. 105.
Fuller 1861.
Fullerton, R. 182. 822
Fulton 220. 1295. 1904.
Funck 106
Funke 1395.
Funke (Straßburg) 190. 1670.

G.

Gabbi 1354.
Gad 1591.
Gadd, S. 1546.
Gadd, W. 1546.
Gärtner 192. 593.
Gärtner, G. 1147. 1180.
Gärtner (Jena) 636. 1526.
Gärtner (Wien) 88. 192.
Gaetano 719. 1106.
Gagarin, N. W. 1694.
Gaide 1073. 1445.
Gaitskell 889.
Galatti 829. 1039.
Galbo 1519.
Galbraith 1180. 1445.
Galebsky 644.
Galewski, E. 1946.
Galeriu, A. 324.
Galian 520. 1819.
Gallaher 1823.
Gallatia 1782.
Gallenga 1860
Gallerani, A. T. 107.
Galli, G. **58**. **589**. 594. 596. 716. 1147. 1783.
Galli-Valerio, B. 75. 1217. 1218. 1545.
Galvagni 1251.
Gamble 292.
Gangele 1620.
Ganghofner 1353. 1863.
Gangitano 749. 1151.
Ganghofner 177.
Ganhör 563.
Ganser 364.
Gardini, A. 217.
Garrè, C. **532**.
Garrè, S. 437.
Garrè (Königsberg) 17. 1593.
Garrod (London) 232.
Garten, S. 1897.
Gasparrini 1588.
Gass 600.
Gassmann 1183. 1219.
Gaszynski 1821.
Gaucher (Paris) 904. 1695.
Gaudiani 1109.
Gaudiani, V. (Rom) **874**.
Gaugele, K. 1006.
Gaultier 1445.
Gaupp (Heidelberg) **125**. **169**. 1048.
Gauss 111.
Gauter 1446.
Gavin 749.
Gawronsky 1589.
Gay, F. P. 642.
Gaylord 1045.
Gebauer, E. 75.
Gebele 1077. 1662. 1692
Gebhard (Berlin) 72.
Gebhart, E. 1397.
Geddings 1111.
Geelmuyden 473.
van Gehuchten, A. 1003.
Geeraerd 716.
Gehbank 656
Geigel (Würzburg) 1790.
Geipel 1513. 1946.
Geirsvold, M. 180.
Geissler 180. 562. 789.
Geist 1254.
van Gelderen 1152.
van Geldern 680.
Gelpke 519. 1077. 1253. 1943.
Gemünd 1080.
Gennari 746.
Genth, A. 519.
Genzmer (Halle) 1527.
Georgi, C. 1398.
Georgii 720. 1360.
Gerber (Königsberg) 1554. 1704. 1817. 1862.
Gerhard (Breslau) 753.
Gerhardt (Erlangen) 220. 756. 1048. 1732.
Gerhartz jr. 1475.
Geringer 1783.
Gerloff 680.
Germain 719. 1588.
Germani 148. 1251.
Gernsheim, F. (Worms) **1272**.
Gerson 477.
Gerstl (Wien) 1952.
Gersuny 518.
Gessner 716. 1249. 1443. 1736.
Gettlich 1296.
Geuns, J. R. v. 35.
Geyer 476.
Ghedini, G. 250. 1394. 1692. 1820.
Ghelfi 1108.
Ghiglione 80.
Ghon 402. 476. 787.
Giannettasio 324. 365. 598. 1005.
Gibb 1823.
Gibelli 1591.
Gibney 1821.
Gibson 1587.
Giemsa 1657.

Gierlich (Wiesbaden) 1088.
Giese, O. (Düsseldorf) **1348**. 1742.
Gigli 438. 1822.
Giglio 1899.
Gilardoni 322. 436.
Gilbert 1290. 1399.
Gilbert (Paris) 654. 685.
Gildersleeve, N. 106.
Giles 1256.
Gilförd 1585.
Gilford 1692.
M'Gillivray 1822.
Gilmer 1148.
Ginsberg (Berlin) 1453.
de Giovanni 789. 890.
Girolamo 1033. 1819.
Githens, Th. 1729.
Giulini, F. (Nürnberg) 903. 1119.
Givelli 1591.
Glaessner 716. 1778.
Glaessner, K. 73.
Glaessner, P. 180.
Glaumig (Nürnberg) 88.
Glauner (Groß-Bottwar) **1649**.
Gleiss (Hamburg) 158. 258. 1668.
Glenolden 292.
Glitsch 1660.
Glitsch, R. (Stuttgart) **1499**. **1537**.
Glockner 1150.
Gluck (Berlin) 1704. 1865.
Glück 1158. 1524.
Glücksmann (Berlin) 941. 1597.
Gluth, A. 1944.
Gmeiner, J. 111.
Goadby 1360. 1823.
Gobiet 1860.
Gocht (Halle) 517. 655. 656.
Goddard 1659.
Godlee 1821.
Goebel 1036. 1522. 1704. 1734. 1792.
Göpel (Leipzig) 1119. 1671. 1869.
Göppert 1703.
Görbing 1400.
Göike (Breslau) 1016.
Görsmann 1221.
Goeth 1450.
Goffe 1861.
Goldberg, B. (Cöln) 239. 564.
Goldenstein 1079.
Goldflam 33. 219. 434.
Goldmann 1146. 1047. 1079. 1444.
Goldscheider (Berlin) 369. 572. 594. 815. 1586. 1779.
Goldschmidt, Ad. 893.
Goldschmidt (Nürnberg) 1952.
Goldstein 435. 1624. 1817.
Goldzieher 821. 1550.
Goliner 1[illegible]46.
Golowin S. 1007.
Gonser 1620.
Good 1780.
Goodall 676. 1076. 1586.
Goodfellow 1220. 1861.
Goodwin 1005.
Gordon 75. 514. 675.
Gortalow, W. 1782.
Goscynski (Warschau) 1871.
Gottheil 597. 1223.
Gottignies 1552.
Gottlieb, R. 219.
Gottschalk 1037. 1599. 1831. 1871.
Gottstein 322.
Gottstein, A. 568.
Gottstein (Breslau) 446. 527. 1597. 1907.
Gouhaud, M. H. 641.
Gould 291. 1944.
Gourevitch 1904.
Gowdey 1591.
Gowers, F. 1624.
Gowers, W. (London) 1829.
Gowers, W. R. 180.
Gowring, B. W. 112.
Graanboom 367.
v. Grabe 564.
Gradenigo, G. 519.
Gradenwitz 565.
Gradinescu, V. V. 1253.
Gradle 181.
Graefe 1150.
Gräfe, M. 1253.
Graeffner 255. 1905.
Graessner 1781.
Graetz 644.
Gräupner 217.
Graf 1356. 1868.
Graham-Smith 1146.
Gramann (Berlin) **804**.
Grancher (Paris) 1261.
Grant 679. 716. 1779. 1783.
Graser (Erlangen) 686 1519. **1753**.
Grashey 1044. 1109.
Grasset 1660.
Graßmann 1147. 1587.
Grawitz 404.
Grawitz, E. (Charlottenburg) **1092**. 1135. 1158. 1791. 1792. 1865.
Grawitz (Greifswald) 901. **1089**. 1160. 1627. 1628. **1794**.
Gray 893. 896. 1324.
Greeff (Berlin) 411. **452** **1032** 1084. **1216**. 1697. 1944. 1947.
Green 895. 1120. 1619.
Greer 720.
Gregersen 404.
Gregor 1359.
Greidenberg, B. 365.
Greig 896.
Grein 1150.
Grelenski 1037.
Grenet 108. 1619.
Gresböck (München) 754.
Griffith 1823.
Griffiths, C. A. 78.
Grimberger 1475.
Grimme 1034.
Grisson (Hamburg) 517. 901. 1114.
Grober 513. 891. 1476
Grochtmann (Wilmersdorf) **354**.
Groddeck 1550.
Gröber, A. 179.
Grödel (Nauheim) 714 755. 1147.
Grön 1039.
Gröné 479.
Grohé, B 514.
Gromeyna 1180
Gronn 1074.
de Groot 643.
Groß 407.
Groß, A. (Kiel) **9**. **49**.
Groß, O. 252.
Grossglick 1781.
Großmann 181.
Großmann (Berlin) 524. 722. 865. 866. 1631. 1703.
Grosz, K. 326.
Groth, Alfr. 895.
Grouven (Bonn) **1030**.
Grove (Berlin) 1527.
Groves 1294.
Grube (Bonn) 726.
Grube (Hamburg) 869. 1668.
Grube (Neuenahr) 488.
Gruber (München) 178. 447. 487.
Grünbaum 327. 438. 674. 1477. 1514.
Grünberger 1076.
Grünfeld 519.
Grünfeld, R. L. 1396.
Grünwald 87. 513.
v. Grützner (Tübingen) 1087. **1175**. 1559.
Grunert 7. 9. 110 290. 677. 1326. 1693.
Grunmach, E. **459**.
Grusdew 325. 514.
Gualdrini 438. 820. 1860.
Gubb 749.
v. Guérard 406.
Günther 1008.
Günzel (Soden) 488.
Gürber 438.
Gürich (Parchwitz) 1407. 1860.
Guerra 1292.
Gütig 717.
Guggino, D. 77.
Gugnoni 1219.
Guiard 1292.
Guillot 1692.
Guinard (Paris) 528.
Guiteras 1180.
Gulicke (Berlin) 971.
Gulland 714. 1443.
Gumprecht (Weimar) 755.
Gundrum 1395.
Gunn 1823.
v. Gurbski 1551.
Gusseff 1181.
Guthrie 249. 790.
Gutmann 646.
Gutmann, C. 1289.
Gutmann (Berlin) 603.
Guttstadt (Berlin) 120. **670**.
Guttmann, G. 361.
Guttmann, P. 178 **1020**.
Guttmann, W. 1777.
Gutzeit 1005.
Gutzmann (Berlin) 225. 603.
Gyselynck 821.

H.

Haab. O. 1735.
Haag 223.
de Haas 1007.
Haassler (Halle) 1558.
Haavaldsen 1039.
Haberer 517. **551**. 686. 1261. 1356. 1357. 1557. 1704.
Habermann (Graz) 1015.
Habicht 1251. 1820.
Habs 477.
v. Hacker 1220. 1324. 1477.
Hackl 433.
Häberlin 294. 817.
Haeckel, H. 889.
Hädicke (Berlin) 1791. 1792.
Häffner 1945.
Hähnle, E. 1547.
Hänel 1321. 1618.
Hänk (Hamburg) 868.
Härting 1078. 1119.
Haffner 1321.
Hagen (Nürnberg) 264. 1120. 1628.
Hagen, W. 1182.
Hagenbach (Basel) 1192.
Hagenbach-Burckhardt 1552.
Hagentorn 792.
Hagen-Torn, O. 1357. 1398.
Hager 1368. 1732.
Haglund 480.
Hahn 149. 438. 714. 1620. 1820.
Hahn (Nauheim) 488.
Hahn (Nürnberg) 88. 727.
Hahn, F. 1398. 1518.
Hahn, R. (Hamburg) 158. 1113. 1948.
Hahn, M. 35. 895.
Hahn, W. 111.
Haidenthaller 1618.
Haike (Berlin) 187. 815. 1257.
Haim, E. 148. 476. 1398. 1478.
Haitz, E. 1694.
Hajek, M. 1295. 1704.
Hala 366.
Halban 73. 150. 1590. 1622. 1632. 1871.
Halben 407. 615.
Halberstädter 527. 642. 1742.
Halberstaedter (Breslau) **265**. **805**.
Haldane 515. 1327.
Hale 439.
Hale, A. B. 1222.
Hall 674. 821. 1254. 1448. 1516. 1782.
Hall, H. (London) 232.
de Hall, F. 179.
Hall-Edwards 1623.
Hallauer, O. 38.
Hallberg 107.
Hallervorden (Königsberg) 229.
Halliburton 674
Hallock 676
Hallopeau (Paris) 904. **1373**. 1419.
Halluin, M. D. (Lille) 1560.
Halpern 1623.
Halten, R. 1944.
Hamburger 715. 1178 1249. 1672.
Hamburger, C. **465**. 1399. **1855**.
Hamburger, F. 255. 561.
Hamburger (Berlin) 484. 943. 1453.
Hamburger (Wien) 654. 1086 1367
Hamilton 1073. 1321.
Hamm 1479.
Hamm (Braunschweig) **956**. **1932**.
Hammerfahr, A. 820. 1734. 1909.
Hammerschlag 222. 262. **302**. 680. 1221. 1222. 1303. 1304. 1448. 1479. 1592. 1741. 1902.
Hammerschlag (Königsberg) 575. 653.
Hammerschlag (Wien) 1014. 1015.
Hammerschmidt 1040.
Hammes, Th. 110. 1692.
Hammond 181. 749. 790. 1148. 1945.
Hampeln, P. (Riga) **307**.
Hancoock 567.
Hanke, V. 1944.
Hannes 1077.
v. Hansemann (Berlin) 35. 119 185. 257. 300. 572. 603. 870. 1014. 1015. 1158. 1263. 1264. 1456. 1484. 1485. 1525. 1557. 1828. 1947.
Hansen, G. A. (Bergen) **1380**.
Hansen, K. (Bergen) 1487.
Hansteen 1475.
Hansy, Fr. 790.
Hanszel, F. 407. 479.
Harbinson, G. C. R. 182
Harbitz 1003.
Harbordt 1730.
Harcourt 1181.
Hardy 1514.
L'Hardy 1218.
Hare 1323. 1547.
Hargler 477.
Harland 1780.
Harman 821. 1822.
Harms, C. 1399.
Harmsen, E. 146.
Harmsen (Hamburg) 1334.
Harnack, E. 107. 289.
Harrass 1396.
Harrington 112.
Harris 597. 1184. 1830.
Harrison, R. G. 1908.
v. d. Harst 515.
Hart 148. 178.
Hart, C. 1289.
Hartmann 517. 677. 752. 1181.
Hartmann, C. 77.
Hartmann, F. 39.
Hartmann, H. 476.
Hartmann, A. (Berlin) **639**. **1015**.
Hartmann (Hamburg) 683.
Hartog 1476. 1550.
Hartwig 1526.
Harvey 1546.
Hartz, A. (Karlsruhe) **277**.
Harz, C. O. 75.
Hartzell 1617.
v. Haselberg (Berlin) 157. 373.
Hasenknopf (Berlin) 185.
Haskovec 596.
Haslund 895.
Hassan Pascha Mahmoud 224.
Hatschek 595.
Haudek 718. 1779.
Hauenschild 324.
Haug 79. 368. 717.
Haudley 1548.
Haupt, W. 1863.
Hauser 36. 368.
Hauser, G. **582**.
Hausmann 1730.
Hawley 1694.
Hawthorne, E. S. 109.
Hay 1514.
Haya 1520.
Head 1862.
Heanley 290.
Heath 1623.
Heaton 1223.
Hecht 184. 290 1292. 1857.
Hecht (Breslau) 87.
Hecht (München) 447.
Hecht, A. F. 1664.
Hecker 34. 220.
Hedinger 1658 1778.
Heerfordt 254. 894.
Heermann (Posen) **1495**.
Hegar 673. 1160.
Hegar-Illenau 1256.
Hegerstedt, A. 324.
Heggs 1659.
Heichelheim 436. 1075. 1292.
Heidenhain (Marienwerder) 437. 1014.
Heidenheim (Wiesbaden) **810**.
Heiderich (Göttingen) 1406.
Heidingsfeld 367. 1448.
Heidler 1179.
Heidrich, R. (Wilmersdorf) 927.
Heil, K. 222.
Heile (Breslau) 1522. 1558. 1792.
Heim 474. 1657.
Heim, L. 647. 684.
Heim, O. 1357.
Heimann, A. 1449. 1450.
Heimann, G. (Berlin) 284. 1255. **1936**.
Heimberger (Bonn) 1558. 1559.
Heine 600. 791. 1550. 1663.
Heine, B. 1944.
Heine (Berlin) 187. 503 524. 525. 572. 574. 721. 1867.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Heine (Breslau) 1742. 1907.
Heine, L. **1358**.
Heine, W. 1589.
Heineke 230. 789. 1250.
Heinemann, M. **1664**.
Heinicke 110. 1108.
Heinrichsdorff 1618.
Heinricius 1591.
Heinsius, F. 1902.
Heinz, R. (Erlangen) 375.
Heinze 594.
Heise 182.
Heitler 145. 289. **714**.
Heitmüller 517.
Hektoen, L. **106**.
Helbar 1619.
Helbing (Berlin) 299. 331. 655. **703**.
Hellat 1039.
Heller 404. **444**. 1622.
Heller, A. 249. 817.
Heller, G. 375.
Heller, J. (Berlin) 84. **507**. 971. 1947.
Heller (Greifswald) 526.
Helferich 327.
Hellendahl, H. 294.
Hellier, J. B. 150. 1821.
Hellström (Stockholm) 1488.
Hellwig, W. (Neustrelitz) **235**.
Helmbold (Berlin) 1041. 1947.
Helmbrecht, G. (Berlin) **1094**.
Helmberger, A. 1658.
Helme 821.
Hempel, E. 559.
Hendee, L. 1036.
Henderson 1945.
Hengge, A. 255. 1903.
Henius, L. 559. **927**. **1934**.
Henius, M. (Frankfurt a. M.) **949**.
Henke 261. 527.
Henke (Berlin) 1865. 1905.
Henkel 1549. 1622. 1781.
Henle (Breslau) 260. 261. 597. 1118. 1522. 1704. 1908.
Henneberg, **747**. 1159. 1547. 1870.
Hennequin, J. 1324.
Hengge, A. 1550.
Hennig 1109.
Henning (Graudenz) **1918**.
Henrici 407. 644. 1945.
Henschen (Stockholm) 1488. 1904.
Herbert 514.
Herbst 291. 1478.
Herbst, E. 105.
Herbst (Nürnberg) 728. 1555.
v. Herff, O. 294. 1735, 1781.
Herford 680.
Herhold 256. 677. 1335. 1518. 1624. 1738
Herhold (Altona) **1609**.
Hering 404. 515.
Herman 405. 790. 1548.
Herman, E. 180.
Herman, G. E. 150.
Herman, M. W. 1005.
Hermann 718. 1663. 1900.
Hermans 1294.
Hermes 37.
Hermkes 563 1860.
Heron 1046.
Herrenknecht 1780.
Herrgott 1903.
Herring (London) 232. 1353. 1693.
Herringham (London) 1261.
Hers 1296.
Herschell 1547.
Hertle, J. 1692.
Hertwig, O. (Berlin) 249. 286.
Hertwig, R. (München) **1437**. **1468**. **1506**.
van Herwerden 1150.
Hertz 1620. 1780.
Herxheimer **168**. 674. 1324.
Hertz 476. 562.
Herz 219. 789. 1729.
Herzfeld 823. 1693.
Herzfeld, G. 328.
Herzfeld (Berlin) 317. 524. 572. 1368. 1866.
Herzog 1001. 1074.
Herzog (Berlin) 157. 373. 1453.
Heß 145. 334. 821. 1222. 1739.
Hesse 106. 402.
Hesse, F. (Würzburg) 796.
Hetsch 106. 1585.
Heubner (Berlin) 82. 1189. 1671.
Heusner 405.
Heveroch, A. 475. 1004. 1147. 1941.
Hevesi, J. (Klausenburg) **1642**.
Hewetson 473. 1857.
Hewitt 1898.
Hewlett 1327.
Heydenreich 1476.
Heydenreich, H. (Bremen) **1714**.
Heyerdahl 1109.
Heymann 599. 1520. 1591.
Heymann, P. (Berlin) 1085.
Hibbs 325.
v. Hibler 1218.
Hichens, P. S. 110.
Higgins 37. 1658. 1903.
Higier 514.
Hijmans 891.
Hikom 439.
Hilbert 1548.
Hildebrand 686. 942.
Hildebrandt 562. 678. 680.
Hildebrandt (Berlin) 1302.
Hildebrand, W. 220.
Hildebrandt (Bonn) 1191.
Hill, B. 107.
Hilliger, A. 1617.
Himmelsbach 1515.
Hind 219. 719.
Hinrichsen, F. 1078.
Hinsberg 498. 1016.
Hinsberg, V. (Breslau) **1425**. 1704. 1907.
Hinshelwood 788. 1820.
Hinterberger 1034. 1218. 1659.
Hintze, K. **776**. **812**.
Hinz 1110.
v. Hippel 750. 1041. 1594.
v. Hippel, A. 1359.
v. Hippel, E. 1359.
Hippius, A. (Moskau) **1507**.
Hirose 1599.
Hirsch 322. 518. 675. 890. 1617.
Hirsch, C. 473.
Hirsch, G. 1694.
Hirsch (Berlin) 212. 484. 1947.
Hirschberg 112. 679. 1657. 1823.
Hirschberg (Berlin) 157. 254. 257. 294. 373. 411. 484. 750. 971. 1038. 1325. 1359. 1697. 1782. 1948.
Hirschbruch 818.
Hirschel 1105.
Hirschel, G. (Heidelberg) **1531**.
Hirschfeld 1359.
Hirschfeld (Berlin) 650. 755. 865. 891. 1827.
Hirschkowitz 1660.
Hirschl 751. 1220.
Hirst 518. 1862.
Hirt (Breslau) 160. 260. 527. 1292.
Hitschmann 179. 253. 1295. 1478. 1663.
Hitzig, E. 321. 1831.
Hlava, J. 1002.
Hnatek 716.
Hoche 643. 676. 1446. 1783.
Hocheisen (Berlin) 1947.
Hochhaus 674. 756.
Hochheim 78. 1289.
Hochheimer (Berlin) 81.
Hochl 181.
Hochsinger (Wien) 654. 1366. 1367. 1596. 1671. 1672. 1702. 1703. 1736. 1952.
Hochstetter 1622.
Hock (Prag) 1087.
Hodara 208. 1151.
Hodges 1224.
Hodgson 109. 1547.
Höber 1778.
Höderath 1399.
Hödlmoser 1323. 1521. 1941.
Höflmayr 323.
Hoeftman (Königsberg) 335. 656. 1401. 1402. 1593.
Högerstedt 404.
Höhn (Gießen) 828.
Hoehne 254.
Hölscher 222. 480. 1664.
Hönck 791.
Hoennicke 1732.
Hoerschelmann 325.
Hoesel 1857
Hoesel (Zschadraß) 1831.
Hoeßli 322.
Hößlin **1448**.
v. Hösslin 479.
Hofbauer 714. 755. 1399. 1597. 1632.
Hoffa, A. (Berlin) 82. 149. 299. 331. **337**. **388**. 441. 655. 685. **998**. **1141**. 1148. 1597. 1792.
Hoffer 1323.
v. Hoffmann (Baden-Baden) 1047.
Hoffmann 296. 476. 714. 1075. 1180. 1736. 1779. 1857. 1863.
Hoffmann (Berlin) 82. 1257. 1559. 1947.
Hoffmann, A. (Düsseldorf) **1542**.
Hoffmann, E. (Berlin) **1877**.
Hoffmann, F. A. 612.
Hoffmann, R. (München) 77. **200**. **240**.
Hoffmann, W. 146. 714. 1192.
Hoffmann (Salzwedel) **1686**.
Hofmann 362. 477. 597. 685. 1325. 1695. 1860.
Hofmann, A. 1858. 1860.
Hofmann, C. 820. 1781.
Hofmann, G. 108.
v. Hofmann, K. 1863.
Hofmann, M. 1182.
Hofmeier 222. 727. 1109. 1366. 1598. 1830.
Hohlfeld 408.
Hoke 516.
Holdheim (Berlin) 1521.
Holinger 1353.
Holländer, E. 360.
Holländer (Berlin) 1298.
Hollinger 598. 1183.
Hollstein, C. (Berlin) **1572**.
Holmes 36. 292. 520. 1779.
Holmgreen 1587.
Holmström 254. 479.
Holobut 436. 476.
v. Holst 148. 515.
Holst 1547. 1620. 1942.
Holsti (Helsingfors) 1488.
Holth 514. 822.
Holz 1778.
Holzapfel (Aachen) 488.
Holzknecht 147. 192. 1396. 1631. 1778. 1792. 1858.
Homberger 474. 1001. 1076.
Homburger 1179.
Honda, J. 1858.
Honigmann 1075.
Honl, J. 1618.
Hoosley 1517.
Hooton 678.
Hopf, R. 1733.
Hoppe 180. 1074.
Hoppe, H. 1360.
Hoppe (Uchtspringe) 1832.
Hoppe-Seyler 675. 755. 1515. 1735.
Horder 1147.
Horner 1292.
Hornowski 716.
Horoskiewicz 1080. 1112. 1450. 1696.
Horrocks 150. 325.
Horsley 1516.
Horwitz 1393.
Hosch 645.
Hoskauf 1074. 1250.
Hotchkiss 1691.
Hoton 823.
Hotta, G. 1399.
Houston 1145. 1445.
v. Howorka 252. 437. 656. 1729.
Howe, F. 1217.
Hrach 364.
Hubert 747.
Hubrich (Nürnberg) 1119. 1699.
Hudelo 596.
Hudovernig 1618.
Hübner 437.
Hübner, H 1661.
Hüdlmoser 642.
Hueck, W. 289.
Hueppe, F. 823. 1520. **1772**. **1813**.
Hürthle, K. (Breslau) 753. **1409**. 1557.
Huet, W. G. 1899.
Hütter 1945.
Hugel 478.
Huguenin 1004. 1547. 1779.
Hukiewicz 1040.
Hulen 679.
Huls 1145.
Hulst 290. 1289.
Hummelschein, Ed. **1944**.
Humphris 288.
Hundt 643.
Hunter 817. 1322. 1659. 1823.
Hunziker, H. 1358.
Hutchinson 717. 895. **1448**.
Hutchinson, J. (London) **1378**.
Hutinel 1898.
Huwald, G. 1358.
Hynes 326.
Hyslop (London) 655.
Hyslop-Thomson 475.

I.

Ibrahim 1007. 1192. 1744.
Ide 1291. **1892**.
Iglauer 1942.
Ignatowski 75. 1145. 1396. 1819.
Ihm 1110.
Ilberg, G. 328.
Imbert. L. 147.
Immelmann (Berlin) 1159. 1301. 1664.
Immerwol 1039.
Inada, R. **1751**.
Indemans 254. 1732.
Infeld 1395.
Ingals 1900.
Inglis 365.
Ingraldi 894.
Intyre, M. 787.
Ipsen 1393. 1585.
Irada 1618.
Irisawa 1600.
Isaac, S. (Berlin) **982**.
Ischreyt, G. 407. 513. 1783.
Ishiwara 1599.
Ishizaka 1599.
Isnardi, L. 1004.
Israel, E. (Berlin) 298. 483.
Israel, J. (Berlin) 483. 484. 485. **489**. **911**. 1452. 1828.
Isserlin, M. (Soden) **975**.
Ito, H. 1005.
Ito, S. 146. 1296.
Ivannovics, G. 362.
Iwase 1600.

J.

Jablkowski 598.
Jaboulay, M. 1620.
Jacob 76. 367. 440.
Jacob, P. (Berlin) **945**. **984**. 1011. **1024** **1026**. 1187. 1227. 1230
Jacobäus 1250. 1657.
Jacobelli 514.
Jacobi, E. 325.
Jacobi 1107.
Jacobj (Göttingen) 1786.
Jacobovici, J. M. 1817.
Jacobsohn, L. 35.
Jacobsohn, R. (Berlin) **1212**. **1517**.
Jacobson (Berlin) 1630.
Jacobsthal 146. 1786.
Jacoby 181. 1903.
Jacoby, E. (Breslau) 1742.
Jacoby, M. 678.
Jacqué 1034.
Jacquet, L. 1863.
Jackson 1219.
Jadassohn 1479 1524.
Jäger, H. 218.
Jaenicke 597.
Jaffé 36. 178. 1864.
v. Jagauer, R. 1658.
Jagic 219. 1106.
Jakimow 561.
Jakins 252.
Jaklin, J. 1005.
Jakobäus (Stockholm) 1488.
Jakobsohn (Berlin) 1527.
Jakobsthal, E. 80.
v. Jaksch (Prag) 755. 943. 1003. 1217. 1629.
Jakuschewitsch 1290. 1585.
Jamat 595.
James 1480.
James, A. 108.
Jamin (Erlangen) 1042. 1088.
Jancsó 596. 1394.
Jankowski 1035.
Jansen 890.
Jantzen 255. 439.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Japha (Berlin) 1827.
Jaquet 1291. 1783. 1904. 1942.
Jaquet (Paris) 1043.
Jassinger, K. **342**.
Jastrowitz, M. 177.
Jaumenne 325. 364.
v. Jauregg 1218.
Javal (Paris) 685. 1820.
Jawein, W. 218. 1619.
Jaworski 1782.
v. Jaworski 1253.
Jeanselmes 1525.
Jehle 1516.
Jelferiss, F. J. 36.
Jelgersma, G. 892.
Jellinek (Wien) 231 528. 1042. 1105. 1261. 1690. 1952.
Jenckel 607. 676. 1786.
Jeney 37. 1662.
Jenkinson 1817.
Jennings 518.
Jens (Hannover) 1016
Jensen 321. 402. 753. 1857. 1897.
Jerie, J. 1862.
Jerusalem, M. 1474.
Jesionek 819. 1448. 1695.
Jessen (Hamburg) 333. 605. 1190. 1258. 1292.
Jesset 1663.
Jessner (Königsberg) **1386**.
Jianu 1353.
Joachim 33. 35. 748. 1394. 1545.
Joachim (Königsberg) **1786**.
Joachimsthal (Berlin) 297.
Joannovicz 1106.
Jochmann 646. 1453. 1857.
Jodlbauer 745. 1033. 1074. 1106.
Jörger 596.
Joffroy 1293.
Jogicheß 1394.
Johansen 1448.
Johnson 438. 654. 676. 678.
Johnston 1781.
Jokote 788.
Jolasse (Hamburg) 1191.
Jolles (Wien) 179. 292. 1630. 1857.
Jolly 1550.
Jolowicz **803**. 896.
Jomier (Paris) 685.
Jones 182. 561. 1033. 1039. 1077. 1252. 1619.
Jones, R. 110.
Jones, S. 325.
Jonge 1782.
de Jongh 1474.
Jonnesko, Th. 1077.
Jordan 110. 433. 686.
Jordan, A. 39.
Jordan, O. 892.
Jordan (Heidelberg) **912**. 1192.
Jordis, E. (Erlangen) 684.
Jores, J. 105. 1940.
Jorissen 645.
Joseph 687. 1552.
Joseph, E. 290. **536**. **585**.
Joseph, J. (Berlin) 83. 970. **1094**.
Joseph, M. (Berlin) **134**.
Jossifow 561. 1249.
Joung 1817.
Jubb 1899.
Judd 716.
Jürgens (Berlin) 324. 436. **1233**. **1636**.
Juliusberg, F. 1736.
Juliusberg, M. (Breslau) **1576**.
Juliusberger, O. 1224.
Juliusburger 1702.
Jundell 747, 1039. 1080. 1184. 1443.
Jung 563. 645. 1109. 1631.
Jung, C. G. 516.
Jung (Greifswald) 1160.
Jung, P. 1325.
Jungmann (Wien) 88. 192.
Jurewitsch 515.
Jurinka 1518.
Just 677. 1445.
Justi 1940.
Justus 673.

K.

v. Kaan **1474**.
Kaarsberg 1037. 1622.
Kaberlah 748.
Kablé 646.
v. Kadyi, J. 1903.
Kämmerer 1035.
Kafemann, R. 1223.
v. Kahlden, C. 641.
Kahn 678. 1033.
Kaiser 517.
Kaiser, A. 820.
Kaiser, P. 641.
Kalckhoff (Berlin) **1933**.
Kamann (Breslau) 1830.
Kamberg 439.
Kamen, L. 77. 402. 403. 594. 1400.
Kaminer 401. 745.
Kampf (Karlsbad) 1597.
Kampherstein 1222.
Kampffmeyer, P. 326.
Kan 1223.
Kanda 1106.
Kane 1220. 1780.
Kankorowitsch, J. 1474.
Kano, K. 1599.
Kantorowicz (Berlin) 466.
Kapelusch, E. 180.
Kaposi 1322.
Kapsammer, G. 77. 252. 324. 718. 1040.
v. Karas, S. R. 180.
Karcher, J. (Basel) **944**.
Karczewski 596. 749.
Karewski 249. 437. 444. 483. 484. 793. 939. 1662. 1964.
Karlinski, J. 1690.
Karlowski 1904.
Karnitzky 473.
Karpel 1908.
Karsten, G. 178.
Karstens (Leipzig) 1704. 1744.
Karwazki 890.
Kasarinow, G. 148.
Kasas, J. 1519.
Kassel 322.
Kaßler 1254.
Kassowitz (Wien) 367. 528. 654. 1686.
Katolicki (Brünn) 1792.
Katschkatschew, A. 475. 518
Katz (Berlin) 186. 525. 574. 721. 1015. 1016. 1257. 1291. 1819.
Katzenstein (Berlin) 299. 525. 573. 753. **769**. **807**. 825. 826. **845**. 1737. 1825.
Kaufmann 252. 1400.
Kaupe, W. (Bonn) **983**.
Kausch (Breslau) 260. 683 687. 903. 1453. 1522. 1597. 1620. 1908.
Kayser 181.
Kayser, H. 87. 250.
Kayser, H. (Straßburg i. E.) **1803**.
Kayser, R. 1079.
Kayser (Berlin) 257. 1041.
Kayserling, A. (Berlin) 113.
Kazarinow 889.
Kedrowski, W. J. 106.
Keen 565.
Keetley 221. 1912.
Kehr 366. 644. 686. 1220 **1284**.
Kehrer 406.
Keibel 1220.
Keichgessner, Ph. 1358.
Keilmann 1221.
Keimer (Düsseldorf) 1555.
Keith 178. 368. 433. 473.
Keitler, H. 1901.
Keller 1484.
Keller, A. 1354.
Keller, K. 1662.
Kellermann 1002.
Kelling 1001. 1473. 1691. 1792.
Kelling, G. 293.
Kelling, K. 252.
Kellner (Hamburg) 411. 868. 1667.
Kelly 1479. 1942.
Kelsch (Paris) 904.
Kempf, Fr. 1397.
Kempner 147.
Kemvoog 480.
Kendirdjy, L. 718.
Kennedy 1548. 1660.
Keraval 748.
Kermauer, F. 1902.
Kermauner 1448.
Kern 750. 1394.
Kerner, E. 108.
Kerr 1821.
Kerr, J. M. 150.
Kerr, M. (London) 1830.
Kerrison 1862.
Kersting (Aachen) **390**.
Ketly, K. 515.
Kettner (Berlin) 1302.
Key 439.
Keyes 365. 1223.
Keyser 893. 1476. 1912.
Kidd 1779.
Kiefer, E. 576.
Kieffer 1900.
Kien 1184.
Kienböck, R. 111. 789. 890. 1395. 1482.
Kikuchi 1515.
Kilkelly 1327.
Killian 1551.
Killian, G. (Freiburg) **1206**. 1623.
Kilner 221.
Kimura, F. 401. 675.
King 182.
Kingsford, L. 152. 1520.
Kinoshita 1600.
Kinsey 596.
Kionka 40. 1942.
Kiolemenoglon 1695.
Kirchmayr 1589.
Kirchner, M. 183. 255.
Kirchner (Steglitz) 1527.
Kirikow 252. 1002.
Kirk, R. 33.
Kirmisson, M. 1693.
Kirstein 595.
Kisch (Marienbad) 488. 714. 755. 821. 892. 1734.
Kishi 817.
Kissel 1004. 1219.
Kissinger 1478.
Kisskalt 487. 594. 1106. 1587. 1829.
Kissling (Hamburg) 412.
Kister 1034.
Kitajew 251.
Kittsteiner 324.
Klapp (Greifswald) 290. 526. 1159. 1942.
Klar 714. 1005. 1447. 1480.
Klauber 324. 1693.
Klaus, R. 1693.
Klautsch 1296.
Klecki 594.
Kleerekooper 403.
v. Klein (Graudenz) 263. 302. 304. 1740.
Klein 290. 435. 791. 1898.
Klein (Berlin) **1776**.
Klein, E. 218.
Klein, R. (Berlin) 634.
Kleinhans 1221.
Kleinhaus (Prag) 1830.
Kleinwächter, L. 111. 1109. 1183. 1781.
Kleist 473.
Kleist, P. 1474.
Klemperer (Berlin) 755.
Klemperer, F. (Berlin) 178. 1157.
Klemperer, G. (Berlin) 226. 1475.
Klezki 674. 714.
Klien, H. (Leipzig) 302. **619**. **665**.
Klieneberger 436.
Klimenko 1513.
Klinger, B. 255.
Klingmüller, V. (Breslau) **766**.
Klingmüller 1525.
Klix 1400.
Klopstock 218. 1586.
Klose (Oppeln) **1279**.
Kluck 1618.
Klug, F. 33.
Knaak (Straßburg i. E.) **1652**
Knaggs 680. 1252.
Knapp 789. 1590.
Knapp, A. 251.
Knapp, Th. 146.
Knecht 147.
Knecht, E. (Dresden) **1242**.
Kneidl, C. 1619.
Kneise 1591.
Knöpfelmacher (Wien) 437. 528. 1086. 1367. 1408. 1551. 1586. 1790
Knoth 1005.
Knopf 1784.
Knotz 477.
Knox 1691.
Kob 256. 1696. 1737.
Kober (Gießen) 487.
Kober, H. (Beuthen O./S.) **1929**.
Kobert, R. 75. 77.
Kobrak, E. **509**.
Kobrak (Breslau) 903.
Koch 746. 1105. 1182.
Koch, C. 576.
Koch, E. 109. 402.
Koch, H. (Nürnberg) 727. 1407.
Koch, J. A. 896.
Koch, K. (Nürnberg) 160. 1407. 1699. 1952.
Koch (Berlin) 331.
Koch, R. (Berlin) 1697. **1705**.
Kocher, Th. **543**.
Kochmann, M. (Jena) **57**.
Kochmann (Hamburg) 683.
Kockel (Leipzig) 86.
Köbel (Stuttgart) 1016.
Köbner, H. (Berlin) 40. 894. **1064**.
Köhl 255. 1218.
Köhler 680. 1359. 1690. 1899.
Köhler, A. (Berlin) 685. 716. 971. 1781.
Köhler, A. (Wiesbaden) **1287**.
Köhler, F. 1473. 1784.
Köhnen (Berlin) 445.
Kölliker (Leipzig) **634**. 656. 1869.
Kölpin (Greifswald) 795. 1356. 1860.
König 563. 1294. 1519. 1620.
König, F. (Berlin) 529. 942. 1180. 1302.
Koenig, J. 401.
König (Hamburg) 45. 188. 683. 867. 1115.
König (Tsingtau) 785.
König (Altona) 1402.
Königstein (Wien) 192. 829.
Köppe 1291.
Koeppe (Gießen) 488. 653. 828. **917**.
Koeppel 322.
Koerber 751.
Körmöczi, E. **342**.
Koerner 152. 894.
Körte (Berlin) 685. 686. 1297. 1298. 1299. 1300. 1452. 1554.
Körte (Königsberg) 1527.
Kösler 678.
Koester (Bonn) 413.
Köster 435. 516.
Köster, G. 33.
Köster, R. 596.
Köster (Leipzig) 1556.
Koestlin 303.
Köstlin (Danzig) 1302. 1304.
Koetschef 1036.
Kövesi 1035 1292. 1619.
Kofmann 1004. 1942.
Kohn 221. 1079.
Kohn, H. (Berlin) 1231. **1543**.
Kohn, O. 1003.
Kokawa 714.
Kolaczek (Breslau) 656. 1522. 1704. 1792.
Kolb, G. 327.
Kolb, R 1780.
Kolbassenko, J. S. 36.
Kolbe, E. (Britz) **237**.
Kolisch (Wien) 231. 673.
Kolischer 1005
Koll (Berlin) 157.
Kollarits 595.
Kolle (Berlin) 42. 178. 571.
Kolle, W. 146.
Koller 1823.
Kollmann 86. 109. 366. 827.
Kolmer 673.
Kolotinskij 253.
Komoto 1600.
Konradi 402. 823.
Konrich 594. 1586.
Kopfstein, W. 1730.
Kopke 112.
Koplik, H. 1152.
Koppe 1782.
Kopsch, F. 1145.
Korach (Hamburg) 1259. 1354.
Korff 1293
Korn, G. (Königsberg) **344**. **380**. 1401.
Kornfeld 1858.
Kornfeld, F. 894.
Kornfeld, H. 290.
Kornfeld (Wien) 1261.
Korolkow 568.
Korowitzky, K. 891.
de Korte 824.
Korte 404.

Korté (London) 1912.
Korteweg 678. 822. 1861.
Koslowsky, B. 477. 1944.
Kossel, H. (Berlin) 287. 594 1585.
Kossmann (Berlin) 257. 792. 970. 1006. 1158. 1735.
Kost 717.
Koster 1110.
Koster-Gzn., W. 645.
Kostin 289.
Kothe 821. 1001. 1253.
Kothe, R. (Bonn) **1384**.
Kothen 181
Kotz 1551.
Kouindjy 292.
Kouliabko, A. (Tomsk) 1560.
Kouwer 1399.
v. Koziczkowsky, E. **1198**.
Kozowsky, A. D. 1817.
Krabbel (Aachen) 488
Krämer (Boblingen) 1521.
Kraepelin (München) 1088.
Kraft 434. 608.
Kraft, O. H. 567.
v. Krannhals 1690. 1820. 1941.
Kramer 363. 436. 1292. 1551.
Kraske 148 686.
Kratz, C. 1074.
Kraus 408. 1224. 1545. 1549. 1550.
Kraus (Berlin) 84. 115. 154. 156. 481. 825. 826. 1010. 1827.
Kraus, A. 1546.
Kraus, F. 109.
Kraus, H. (Wien) 1596.
Kraus, O. (Wien) 796.
Kraus, R. 35 402.
Krause 474. 792.
Krause, C. 819.
Krause, W. 217.
Krause (Berlin) 299. 937. **1060**. 1258. 1361.
Krause (Breslau) 86. 115. 755. 1118. 1407. 1631. 1908.
Krauss 1394. 1780.
Krautstrunk 1290.
Krebs 716.
Krebs (Planegg) 1872.
Kredel 1074. 1079.
Krecke (Breslau) 87.
Kreibich, K. 326. 750. 1007.
Kreibichs 1519.
Kreidl, A. 1902.
Kremers 1444.
Kren, O. 1356.
Kreps, M. 253.
Kretschmann (Magdeburg) 1016.
Kretschmar, K. 679.
Kretz (Wien) 1556.
Kreuter 678. 1447. 1517.
Kreutzmann 791.
Kriege (Bremen) 1526.
de Kriess 567.
Krlin, W. 1109. 1620.
Kroemer 262. 821. 1183. 1550. 1782 1903 1950.
Krönig 406. 518. 718. 1149. 1150. 1253. 1550. 1865. 1942. 1943.
Krönlein 1078.
Krombach (Gießen) 261.
Kromayer (Berlin) **1127**. **1320**. 1905. 1947.
Kronacher 820.
Krone, F. 891.
Kronecker, H. (Bern) 1559. 1560.
Kroner 1663.
Kroner (Berlin) 1625.
Kronfeld, A. 222.
Kronthal 361. 748. 1905.
Kropius 438.
Krückmann (Leipzig) 827. 1670.
Krukenberg, H. 293. 1663.
Krüger, F. 1393
Krüssl, B. 292.
Krugler (Marienbad) 488.
Krupp 1514.
Kruse 595.
Kruse (Bonn) 1526.
Kschischo 366.
Kubinyi 1862. 1902.
Kühn, F. 1620
Kühn, H 74.
Kümmel (Heidelberg) 1704.
Kümmell (Hamburg) 45. 187. 605. 681. 1114. 1190. 1258. 1260. 1477. 1738. 1949.
Kündig 889.
Künzel 1691.
Küpferle, L. 1182.
Küppers (Bonn) 1117.
Kürt (Wien) 1482.
v. Kuester 1692.
Küster 673. 1106. 1447. 1659. 1695.
Küster, G. 33. 1817.
Küster, H. 293.
Küstner (Breslau) 115. 903. **1417**. 1549. 1597. 1598. 1599.
Küttner, H. **534**. **580**. 1077. 1182.
Kufs 1444.
Kuhn 1076. 1080. 1322.
Kuhn, F. O. (Berlin) **26**. **63**. **100**. **778**. **1139**.
Kuhnemann 475
Kuhnt (Königsberg) 486. 1331.
Kuliabko 1545. 1689.
Kulicke 1250.
Kullmann 362. 1073.
Kumpf (Karlsbad) 1871.
Kunika, H. 1005.
Kunst 1861.
Kupzis 80. 788.
Kurdinowski 745. 1591.
Kurella, H. 748.
Kurpjuweit 716. **1796**.
Kutscher 1586.
Kuschew, N. 1474.
Kuss 1860.
Kuthy 1819.
Kutner, R. 364. **1057**.
Kutscher 673. 1177.
Kuttner, A. 1326.
Kutvirt, O. 1151. 1735.
Kuwahara 519. 1694.
Kuznitzky (Breslau) 575.
Kyes, P. 788.
Kyle 1623.
Kynoch 1183.

L.

Laache, S. (Christiania) 819. 1487. 1546. **1808**.
Lab, O. 219.
Labarre 597.
Labbardt 294. 325.
Labbé (Paris) 1261.
Labhardt, A. 1621.
Lache, I. G. 1105.
Lachs 1074.
Lähr, Hans 564.
Läwen, A. 221. 1861.
Läwen, L. 1395.
Lafforque 178.
Lagriffoul-Wahby 1394.
Laignel-Lavastine 219.
Lak 1732.
Lamb 107. 1322. 1659. 1778.
Lambert 745.
Lambinet (Lüttich) **1848**.
Lambotte 820.
Lameris 438.
Lammers 820. 1294. 1358.
Lampsakow, P. 1548.
Lamy (Paris) 1559.
Lancereaux (Paris) 685. 1367.
Landau 513. 514.
Landau, A. 77.
Landau, H. (Berlin) **1847**.
Landau, L. (Berlin) 300.
Landau, Th. 366 890.
Landolfi 1251.
Landry 148.
Landsberger, J. 557.
Landsberger (Charlottenburg) 285. **317**. **1143**. **1388**.
Landsteiner 219. 324. 1001. 1106. 1445. 1545.
Lane, W. A. 109.
Lang 88. 401. 750.
Langaard 1291.
v. Lange, E. 79.
Lange 1013. 1304.
Lange (Berlin) 1866. 1868.
Lange (Leipzig) 86. 1671. 1869.
Lange, A. 1179.
Lange, B. (Straßburg) 46. 1951.
Lange (Melsungen) 358.
v. Lange, O. 1443.
Lange, W. 679.
de Lange, S. J. 1664.
Langemak 362. 1692.
Langendorff, O. 289.
Langenhagen 789.
Langenhan 295.
Langer 1290. 1296. 1353. 1863.
Langley, J. N. (Cambridge) 1528.
Langstein, L. 74. 182. 1302. 1672 1703. 1744.
Lanni 1399.
Lantsheere (Brüssel) 1368.
Lanz 517. 678. 1617. 1817.
Lanz, A. 479.
Lanz, O. 152
de Lapersonne, F. 646.
Lapin 182.
Lapinski 819. 1074.
Laquer, E. 256.
Laqueur 1397.
Laqueur (Straßburg) 190.
Laqueur, L. 473.
Larson 1449.
Lasio 1658.
La Spuda 148.
Laß (Berlin) **466**. **1282**.
Lassar (Berlin) 112. 115. 572. 793. 819. 1224. 1524. 1947.
Lassar-Cohn 1249.
Latarget 1109.
Latham 674. 1450.
Lau 792.
Lauber, H. 1038.
Lauder 480.
Lauenstein (Hamburg) 643. 682. 866. 1259. 1396. 1517. 1739.
Laugmead 895.
Lauper, J. 543.
Laurent 717. 1223.
Laveran (Paris) 117.
Lawrence 439. 1295. 1782.
Lawrie 325.
Lawrow, W. 1476.
Lawson 891.
Lazar 714. 1585.
Lazarus (Berlin) 522. 898. 1229.
Leach 788
Leber, Th. 1038.
Lebram 1354.
Lebrun 1516.
Le Damany 325.
Ledderhose, G. 46. 293. 1368. 1558. **1563**. 1669.
Lederer, O. 891.
Lederer (Wien) 1408.
Ledermann, R. (Berlin) **1539**.
Lediard 1445.
Ledingham 179. 404. 1008.
Leedham-Green 1552. 1733.
Leegaard 179. 1003. 1488
Leer (Hamburg) 411.
van Leersum 674.
Lefmann, G. 1036.
van Leggelo 1075.
Legnen 749.
Lehmann, K. B. 1730.
Lehmann, M. 78.
Lehmann, R. 518.
Lehmann Nitsche, R (La Plata) **886**.
Lehndorff 646. 1086. 1408. 1551. 1596.
Lehr (Berlin) 524.
Leibkind 322.
Leick, B. **1204**.
Leimer 1863.
Leiner 1043. 1080. 1367. 1551. 1952.
Leiser (Hamburg) 1016.
Leishman, W. B. 296. 1480.
Leitch 1109.
Lejars 36. 252. 325. 405. 427. 563. 1005. 1220. 1261. 1519. 1781. 1862.
Lejonne 1619.
Lelean 252.
Lelli, F. 250.
Lemierre 1180.
Lemke 745.
Lemoine 404. 1622.
Lenders, Th. 1038.
Lendorf 1477.
Lengemann, P. **463**.
Lenhartz, H. (Hamburg) 45. 250. 333. 412. 605. 681. 683.
Lenhossék 1073.
Lennander 1324.
Lenné 1251. 1475.
Lennhoff, R. 1328.
Lentze (Barmen) 1527.
Leo (Bonn) 415 1903. 1909. **1924**. 1942.
de Leon, M. 676.
Leonhard 1077.
Leonhardt, W. 105.
Leonhart (Kiel) 174. 320.
Leopold 1110. 1822.
Lepkowski 896.
Leppmann, A. 1480.
Leppmann, F. 255.
v. Lerber 367.
Leredde, L. E. 562. 644.
Leriche 433. 1545. 1696.
Leschiner, L 1939. 1945.
Leser, E. 1691.
Lesné 643.
Lesser 568. 1694.
Lesser, A. 1080.
Lesser, E. 1525. 1694.
Lesser, F. (Berlin) 185. 219. 1257.
Lessing (Berlin) 971. 1302. 1517.
Leuchs 1105.
Levi 1219
Levi, H. 1780.
Levi-Bianchini, M 40.
Lévi-Sirugne 109. 1180.
Levinsohn, G. 407. 1944.
Levinsohn (Berlin) 681.
Levison 293. 1002.
Levschin 517.
Levy (Berlin) 866.
Levy, B. (Berlin) 1185.
Lewy, E. 80.
Lévy, F. 41. 250. 439. 1515. 1617.
Levy, M (Illkirch) 1787.
Levy-Dorn (Berlin) 82. 1158. 1329. 1479. 1865.
Lewandowsky 249. 1034. 1217.
Lewaschew 1475.
Lewin 1586. 1940.
Lewin, A 1619.
Lewin, K. (Halle a. S.) **1540**.
Lewin, L. (Berlin) 803. **905** **1345**. **1601**. 1618. 1659.
Lewinsohn, G. 652.
Lewinsohn (Berlin) 1697.
Lewis 565.
Lewis, H. 179.
Lewis, W. 747.
Lewisohn, R. **419**. **463**. **496**.
Lewitt, E. 1076.
Lewitt, M. (Berlin) **1066**.
Lewkowicz 1251. 1289. 1475.
Lewy, B 145. 826.
Lexer, E. 1323.
Lexer (Berlin) 42. 44. 685. 1078.
v. Leyden (Berlin) 82. 119. **142**. 329. 445. 474. 601. 602. 753. 869. 871. 1033. 1263. 1264. 1486. 1586. 1697. 1700. 1825.
Libow, B. 222.
Lichmann 1077.
Lichtenauer, K. 253.
Lichtenheld 1546.
Lichtenstern 597. 1548.
Lichtwitz 1444.
Lichtwitz jun. (Breslau) 683.
Lichty 435.
Lie 819. 1657.
Lie, H. P. (Bergen) **1381**.
Liebermann 1897.
Liebermeister 1108. 1119
Lieblein (Prag) 88. 192. 252. **448**. 1821.
Liebmann, P. (Kopenhagen) 1487.
Liebrecht (Hamburg) 1334. 1335.
Liebreich 322. 327. 514. 1291. 1618.
Liebreich, R. 1400.
Liedke 408.
Liefmann 1111. 1397. 1545.
Liehm 1661.
Liek, E. 1549.
Liepelt 642.
Liepmann 111. 1076. 1221. 1323. 1832.
van Lier 1149.
Liermann, W. (Dessau) **851**. **1568**. **1610**.
Liese, M. 820.
Likiernik 407.
Lilienfeld 1250.
Lilienfeld (Breslau) 1407.
Lilienfeld (Leipzig) 301. 603. 656.
Linck (Danzig) 1741.
Lindemann 154. 1515. 1630. 1819.
Lindenborn, K. 1780.
Lindman (Helsingborg) 1488.
Lingard, A. 75.

v. Lingen 1943.
Link 402. 1047. 1861.
Linser 513. 895.
v. Linstow 106. 1034.
van Lint 1250.
Lion, A. 889.
Lippmann (Berlin) 185. 654.
Lippert 716.
Lipschütz 402. 518. 595. 1152. 1395.
Lisanti 479.
Lissauer, A. (Berlin) **1727**.
Lissauer, W. 40.
v. Liszt, F. 292.
Lithgow 566.
Littauer 1150.
Litten (Berlin) 113. 147. 226. 330. 410. 482. 522. 523 570. 793. 825. 969. 1156. 1158. 1159. 1263.
Litthauer, M. 895.
Litwinowicz (Heidelberg) **974**.
Livingston 1443.
Livschütz, M. 675.
Ljass 1250.
Lochte 256.
Lockwood 292 365. 437. 1073.
Lockyer 1662.
Lode, A. 290.
Loeb 251. 1249. 1515. 1546. 1586. 1619. 1657.
Lodewijks 1693.
Loeb, A. (Straßburg) 190. 828.
Loeb, F. (Berlin) **379**. 441.
Loeb, L. 561. 673.
Loebel 642. 674. 1779.
Löbl (Wien) 1483.
Löffler (Greifswald) 1159. **1810** **1913**.
Löhlein, M. 1289.
Löhrer 1111.
Loening 476.
Loeser 411. 1325. 1453.
v. Löte 595.
Lövegren (Helsingfors) 1488.
Löwe 1821.
Löwenfeld, L. 1323.
Löwenhardt (Breslau) 160. 260. 527. 683. 1522.
Loewenheim 474. 1819.
Löwenstein 1592.
Loewenstein, E. (Belzig) **835**.
Löwenthal 1264.
Löwenthal (Königsberg) 1368.
Loewi, O. 146.
Loewy (Berlin) 113. **121**. 153 155. 652.
Löwy, H. (Wien) 796.
Loewy, O. 73
Loewy, R 1324.
van Loghem 1220. 1476.
Lohmer (Hamburg) 334. 869.
Lohnstein, B. 1695.
Lohnstein, H. (Berlin) **1207**.
Lohr 1107. 1691.
Lohrisch 515. 789.
Lohso (Leipzig) 375
de Lollis 323.
Lomer 105.
Lomer, G. (Berlin) **952**.
Lommel 641.
London 1179.
London, E. 1107.
London, E. S. (St. Petersburg) **784**. **1248**.
Longley, J. N 1559.
Looss, A 595.
Lop 890.
Loquifer 222.
v. Lorentz 78.
Lorentzen 436.
Lorenz 644. 1619.
Lorentzen (Kopenhagen) 1487. 1488.
Lorey 598
Lossen 324. 717. 1474 1732.
Lotheissen 644. 1036. 1731.
Lotin, A. 1007.
Lotin, A. W. 112. 567. 1325.
Lotsch 595.
Low 224. 324. 790. 896. 1036. 1080.
Lubarsch (Posen) 1249. **1318**. 1393. 1400.
Lublinski 767. 1111. 1823.
Lubowski 514.
Lucae (Berlin) 574. 1302. 1867.
Lucas 597. 1224. 1548.
Lucas, A. 328.
Lucas-Championnière (Paris) 110. 232. 1367.
Luhs, J. 218.
Lucibelli 402.
Lucke 182. 513. 599.
Lucksch (Prag) 448. 904.
Ludloff (Breslau) 1792 1907
Ludlow 655. 1149.
Ludwig 1551. 1618.
Lübbert 516.
Lücke, R. 1007.
Lüdke 1513. 1818.
Luerssen, A. 218.
Lüsebrink (Gießen) 653.
Lüthje 513. 714. 1617.
Lützhoft, Fr. 76.
Lugenbühl (Wiesbaden) 1631.
Lugenbühl (Wien) 1671.
Luigi 789.
Luithlen (Wien) 1086. 1945.
Lund 716.
Lundborg 364. 435. 474.
Lunz 1863.
Lunz, M. A. (Moskau) **61**
Lunz, R. (Moskau) **1205**.
Lurjé, A. 890.
Lusk 1251. 1821.
Lustig 594.
Lutz (München) 46.
Luxembourg 478. 1622.
Luxemburger 321.
Luxenhofer 208.
Luzzani 1218.
Luzzatto 675. 717. 1857. 1858.
Lyclama à Nijeholt 36. 1691.

M.

Maag 1900.
Maas 1250.
Maaß (Berlin) 603.
Macaggi 1322.
Macalister 1180.
Macan 1663.
Mac Callum, J. B. 1858.
Maccone 408.
Macdonald 566. 890 1782.
Macewen 1252. 1585.
Macfie 1252.
Machol (Breslau) 1522.
Macintyre 34. 749.
Mackay 566.
Mackenrodt, A. 1078 1523.
Mackenzie 435. 875. 1591. 1939.
Mackintosh 1779.
Mackré 365.
Mackwald 1076.
Maclaren, R. 150.
Macleau 1514. 1822.
Macleman, A. 77.
Mac Nab, A. 250.
Macphail 1820.
Madelung, 47. 110. 893. 1446 1477. 1950.
Madlener 644.
Madsen (Kopenhagen) 1487. 1488. 1546.
Maggiora 1586.
Maggiotto 892.
Magni 401.
v. Magnus 302
Magnus 513.
Magnus, R. 219.
Magnus (Heidelberg) 1559.
Magnus-Levy 258. 475.
Mahaux 675. 1899.
Mahillon 107. 475.
Mai 364.
Maier 1085. 1819.
Mair 823.
Maixner, Em. 1619.
Majima 1600.
Majo, W. 1036.
v. Malaisé 715.
Malalo, N. E. 80.
Malcolm 598. 1181.
Maldarescu, M. 109.
Malone 1585.
Maly 253. 1221. 1358.
Mamlock 433. 1322.
Mamlock, G. 487.
Mamlock, G. L. 249.
Mamlock (Berlin) 488. **871**.
Manasse 1146.
Manasse, P. (Berlin) 78. 1011. **1403**.
Manasse (Straßburg) 1016. 1787.
Mandel 1821.
Mandl 1294. 1902.
v. Mangoldt, F. 1518.
Manhenke 367.
Mandel 1251.
Manicatide, M. 148. 1353.
Mann 435. 1039. 1220. 1355 1782.
Mann, L. (Breslau) 1742.
Mann (Dresden) 1016.
Mannaberg (Wien) 1261.
Mansell 220.
Mansell-Moullin (London) 232.
Mansfeld 1179.
Manson 148. 224. 437. 896. 1080.
Manteufel, P. 294.
v. Manteuffel 600. 1592.
Manuilow 402.
Manz 678. 1589.
Maragliano 179. 220. 565. 1073. 1149. 1446. 1619. 1658. 1733.
Marandon de Montyel 1900.
Marc, S. 152.
Marchais 1900.
Marchand 86. 115. 116. 179. 325. 404. 753. 756. 869. 1042. 1110.
Marchetti 1289. 1294.
Marcus 327. 1040. 1077. 1355.
Marcuse 293. 680.
Marcuse, P. (Berlin) 1737.
Marcy 474.
Marelli 891.
Marfori 1354.
Margulies 1664.
Mariani 1252.
Marie 596
Marina 1395.
Marinesko 1177.
Mario 1732.
Marmorek 117. 562.
Marr (Hamburg) 1403.
Marriage 791.
Marschand 1008
Marsden, R. W. 109.
Martell 403.
Martens (Berlin) 157. 1664.
Martin 1182. 1586. 1598. 1622. 1623. 1780. 1822. 1943.
Martin, A. 598. 1006. 1325 1631. 1901.
Martina 110. 518. 1658.
Martineck 1619.
Martinelli, A. 220.
Martini, E. 891.
Martinotti 1178.
Marvel 1292.
Marx 80. 177. 256. 368. 720. 818. 819. 824. 1033. 1519. 1547. 1784.
Marzagalli 1689. 1899.
Marzinowsky 1664.
Marzocchi, V. 217.
Masay 1074.
Masing 252. 1322.
Maslowsky 1252.
Masovčič 473.
Massalongo 1514.
v. Massanek 1863.
Massei 1183.
Masselon 1691.
Massey 37.
Mastri 1355. 1586.
Mastrie 476.
Masuger 365.
Mathes 404.
Mathias 1480.
Mathieu, A. 77. 107. 179.
Matos 36.
Matsuoka, M. 177. 1662.
Matsurka, M. 1001.
Matthäi (Hamburg) 1113.
Matthes, M. 1393. 1482.
Matthias 1037. 1077.
Matthias (Königsberg) 1364.
Matthiolius 1450. 1624.
Mattirulo 563.
Matys, V. 1358. 1623.
Matzenauer, R. 255. 719.
Mauclaire 596.
Maunsell 1005.
Mauratoff 365.
Maury 1589.
May 513.
Maybaum 1617.
Mayer 112. 749. 893. 1074. 1078. 1223. 1324. 1589. 1664. 1824.
Mayer, A. 402.
Mayer, A. (Paris) 1559. 1560.
Mayer, E. 1663.
Mayer, L. 1447. 1477. 1528.
Mayer, L. C. 220.
Mayer, M. **56**. 74. 149. 824. **980**. 1034.
Mayer, P. 371. 889 1108.
Mayet 182. 283.
Maylard 364.
Mayo 149. 790.
Mazzei 747.
Mc Arthur 1662.
Mc Carthy, D. J. 145.
Mc Caskey 292.
Mc Caun 1693.
Mc Caw 1040.
Mc Clintock 1290.
Mc Comer 1903.
Mc Cosh 1592.
Mc Crae 253. 1661.
Mc Callum 1445. 1473.
Mc Claren 1515.
Mc Curdy 1821.
Mc Donald (London) 1262.
Mc Donnell 1223.
Mc Dougall 1036.
Mc Farland 35.
Mc Gillavry 1693.
Mc Gregor 715.
Mc Hardy 1823.
Mc Murtry 1294.
Mc Nab, A. 254.
Mc Neal 35.
Mc Queen 1323.
Mc Rae 1588.
Meachen 1623.
Meads 1003.
Mearns 1475.
Meinert (Berlin) 1785.
Meinertz, J. 251.
Meinhold 475. 749.
Meinicke (Berlin) **833**.
Meisel 1152.
Meisel (Freiburg) 264.
Meissner, P. 321.
Meist 643.
Mejerewitsch, O. 894.
Mellaud 1820.
Meller, J. 1694. 1944.
Mellinghoff (Düsseldorf) 1555.
Mellisk 110.
Melocchi 1074.
Meltzer 289. 892. 1033. 1546. 1818.
Meltzer-Auer, C. 289. 1546.
Memmi 1323.
Mende (Gottesberg) **1839**.
Mendel 1897.
Mendel (Berlin) 185. 524. 643.
Mendel, Fr (Berlin) **1947**.
Mendel, K. 434. 1074.
Mendel, L. B. (New-Haven) **1727**.
Mendelsohn 402.
Mendes de Leon 1733.
Mendez 1817. 1820.
Mendl 322.
Menge 752. 893. 1110.
Menoni 324.
Menschikow, W. 1224.
Mentschinsky, A. 1447.
Menzer 1323.
Mercadé 1516.
Mercier 1624.
Merck 1519.
Merides 112.
v. Mering, J. 674.
Merkel, F. 433. 606. 903. 1119. 1628.
Merkel, H. 1900.
Merkel, S. (Nürnberg) 1912.
Merklen 654. 1292.
Mertens, V. E. (Breslau) **203**.
Mertens (Bremen) **461**.
Merzbacher 1003. 1322.
Messina 405.
Messing 74.
Metschnikoff 295. 1857.
Mettler 40.
Metz 718.
Metzger 1078.
Meyer 291. 324. 673 676. 789. 1145. 1662. 1820. 1863. 1900.
Meyer (Berlin) 571. 970.
Meyer, A. 445.
Meyer, A. (Straßburg) 608.
Meyer, E. 34. 156. 252. 564. 748. 1220.
Meyer, F. (Berlin) 825. 898. 937. 939. 1484.
Meyer, G. 120 367. 745. 1400. 1456. 1485. 1700.

Meyer, G. (Berlin) 1527.
Meyer, H. 745. 1778. 1939.
Meyer, H. (Marburg) 1528.
Meyer, K. 1358.
Meyer, L. 1703.
Meyer, L. (Brüssel) 1560.
Meyer, L. F. 1857.
Meyer, M. 253.
Meyer, O. 1184.
Meyer, Th. (Berlin) 1158.
Meyer, W. 1077.
Meyer (Königsberg) 1554.
de Meyer (Brüssel) 1560.
Meyer-Wirz 439.
Meyerstein 1899.
Meijers, F. S. 147.
Meyjes, P. 1223.
Mezincescu 75.
Michaelis 1002.
Michaelis, L. (Berlin) 446. 651. 871. **1240**. 1263. 1264. **1302**. 1456. 1484. **1534**. 1585. 1700. 1701. 1825. 1826.
Michailescu, N. C. 1659.
Michal, V. 1620.
Michaux (Paris) 528.
v. Michel (Berlin) 1453. 1947. 1948.
Michel 1620.
Michelazzi 179. 641.
Micheli, F. 218.
Miesowicz 1779.
Miethe (Berlin) 84.
Migliacci 289. 1691.
Mijnlieff 1693.
v. Mikulicz, J. (Breslau) **17**. **50**. 446. 527. 530. **577**. 655. 686. 903. **1417**. 1446. **1463**. 1522 1557. 1597. 1704. 1907. 1908.
Milchner 1585. 1826. 1865. 1898. 1899.
Milescu 1821.
Miller 35. 433.
Millet 1693.
Milligan 325. 1782.
Mills 1008.
Milne 1858.
Milner 717. 790. 972. 1302. 1617.
Milton, P. 515. 1548.
Minciotti 1592.
Minervini, R. 362.
Minkowski 251. 447.
Minnich, W. 1660.
Minor 434.
Minovici 1592.
Mintz, W. 221. 1005.
Miodowsky (Breslau) 1704.
Mircoli 1003. 1941.
Misch, P. 1183.
Miserocchi 563.
Mitulescu 323. 675.
Miura, K. 1600.
Miyake, H. 1692.
Miyahl, H. 1729.
Miyamoto 1600.
Mizuno 1599.
Model, A. 178.
Möbius 178. 1150.
Möhring 597.
Möller 1592.
Moeller, A. (Belzig) 431.
Möller, E. E. 1150.
Mönchemöller 563.
Mönckeberg 1001.
Mönkemöller 1695.
Mohr 109. 1009. 1148. 1447. 1449. 1693.
Mohr (Berlin) 937. 1009. 1011. 1083. 1630.
Mohr, R. 1863.
Mohr, R. (Mügeln) **133**.
Moizard 108.
Moll, A. 1360.
Molon, C. 108.
Momburg 328. 1398.
Momo, C. 152. 600. 824.
v. Monakow (Zürich) 1088.
Mond, R. (Hamburg) **354**.
Monesi, L. 249.
Monnier 1398.
Monro 715.
Monsarrat 218.
Montagnini 36. 404.
Montanus, L. 1255.
Montgomery 1254.
Montini 1109. 1357. 1550.
Monzardo 1447.
Moore 79. 1080. 1516. 1588.
Moorhead 1445.
v. Moraczewski 324. 365. 1289.
Morau 1862.
Morawitz 145. 401.
Morchoisne (Paris) 1261.
Morden 1588.
Moreau 676. 1008.
Morelli 1819 1899.
Morgan 516. 1073.
Morgenroth 1586.
Morgenroth, J. 218. 290. 818.
Mori, M. 439. 1001 1396
Morison 252.
Moritz 675. 1077. 1105. 1514. 1735.
Moritz, O. 109.
Moritz, O. (St. Petersburg) **1315**.
Moritz (Greifswald) 375. 1159. 1160.
Morkowitin 517.
Moro (Wien) 829. 1086. 1946.
Morris 1624. 1664.
Morris, H. 33.
Morris, R. S. 252.
Morse 1822.
Morton 749. 788. 1692.
Moschcowitz, A. V. 821.
Moschkowitz 1182
Moser 1040. 1558.
v. Mosetig-Moorhof 517. 1942.
Mosler, F. 594.
Mosna 1592.
Mosse (Berlin) 82. 483. 1159. 1791. 1865. 1896.
Mostinsky, B. 1395.
Moszkowicz, L. 252 677. 1734.
Mott 790. 1897. 1939.
Moty 1004.
Moullin 78. 365. 368. 1941.
Mouriquand, G. 255.
Mouton, J. M. C. (Haag) 359.
Moynihan 232. 364. 416. 790. 791. 1078. 1252. 1589.
Mracek 1223.
Mruzek, A. (Prag) 145.
Much 787.
Much (Marburg) 2.
Mucha 222. 1545.
Mühsam, A. 718.
Mühsam, R. 1479.
Mühsam (Berlin) 1329.
v. Müller, K. 1107.
Müller 37. 292. 366. 477. 514. 566. 595. 674. 746. 1075. 1180. 1444. 1664. 1945.
Müller A. 33. 1079.
Müller, B. 322.
Müller (Berlin) 1361.
Müller, F. (Berlin) 652.
Müller, F. (Hamburg) 46.
Müller, Fr. 109.
Müller, G. 327.
Müller, J. 403.
Müller, J. (Würzburg) 1911.
Müller, O. 220. **1751**.
Müller, P. Th., 1817.
Müller (Augsburg) 487.
Müller (Breslau) 1908.
Müller (München) 46. 87. 1597. 1630. 1792.
Müller, P. (Dresden) **1350**.
Müller (Rostock) 1522. 1557. 1558. 1704. 1792.
Müllerheim (Berlin) 209. **242**. 1622. 1777.
Münch (Berlin) 1453. 1698. 1948.
Münster 575. 1012.
Münz, W. 1004.
Mugdan 1527.
Muglia 39. 404. 1396.
Muir 822.
Mummery 1035.
Munch 145. 477. 943. 1292.
Munk-Petersen, H. 252.
Munro 1780.
Munson 787.
Munteanu, A. 179. 323. 1356.
Munter (Berlin) 603. 1082.
Muraschew 714.
Murata 404.
Muratow, A. 679.
Murcy 1356.
Murillo, F. 75.
Murphy 597. 1149. 1355. 1589. 1660.
Murray 249. 321. 716. 893 1073. 1355.
Mursch 717.
Muscatello 1781.
Musser 565.
Muskat, G. (Berlin) **282**.
Muskens 401. 515.
Muthmann 1354.
Muto 1818.
Muus 673. 1037.
Muzio, C. 1224.
Myggo (Kopenhagen) 1488.
Myles 1823.
Myrtle 788.

N.

Nacke 1862.
Nadler, R. 1621.
Nadoleczny 1551.
Näcke 892.
Naegeli 290. 891, 1254.
Nagel 157. 411.
Nagelschmidt 402.
Nahm (Ruppertshain) 1872.
Nakagawa 645.
Namba 1599.
Nance 679.
Narath, A. 1620.
Nash 436. 1515. 1899.
Nason 1691.
Nast-Kolb (Berlin) 1451. 1620.
Natanson, A. 1222. 1399.
Nathan 646. 1327.
Nathan, F. 1659.
Naumann 477.
Naunyn (Straßburg) 608. 1556. 1597. 1631 1788.
Naxera 1515.
Neave 896.
Nebesky 366. 1622.
Neck 293.
Necker (Wien) 796. 1630.
Ned 720.
zur Nedden 254. 1944.
Neech, J. T. 109.
Nehrkorn (Heidelberg) **1457**.
Neide, E. 218.
Neißer (Breslau) **22**. 115. 260. **265**. 514. 527. **805**. **1369**. **1431**. 1524. 1744.
Neißer, E. 323. 1732. 1872.
Neisser, M. 817. 1394.
Nélaton, Ch. 1733.
Nenadovicz 1078. 1632.
Nespor 643.
Nestler, A. 1903.
Neter, E. (Berlin) **705**.
Nettel, H. 1356. 1900.
Netz 1152.
Neu 716.
Neuberg **499**. 681. 1585.
Neuberger (Nürnberg) 230. 264.
Neuburger (Nürnberg) 645. 727. 1119. 1699.
Neudörfer 561.
Neufeld, F. (Berlin) **660**. **1241**. **1458**. **1929**.
Neufeld, L. (Posen) 738.
v. Neugebauer 181. 221 1943.
Neugebauer 306. 686. 1830.
Neugebauer, F. 76. 1446.
Neuhaus (Berlin) 972.
Neukirch (Nürnberg) 117. 576. 1628. 1912.
Neumann 152. 675. 1001. 1004. 1393. 1397. 1585. 1662. 1897.
Neumann, A. 36. 292. 1517. 1518. 1943.
Neumann (Berlin) 1481. 1785.
Neumann, H. (Berlin) 40. 372. 705. 1449. 1452. 1451. **1723**. 1782.
Neumann, H. (Wien) 1596.
Neumann, J. 112.
Neumann, R. 1780.
Neumann, R. O. 146. 1730.
Neumann (Mülheim a. R.) **171**.
Neumayer 1548.
Neurath 528. 654. 1408. 1790. 1952.
Neußer (Wien) 1596. 1779. 1871.
Neustätter (Breslau) 87.
Neustätter, O. 254. 752.
Neustube 1903.
Neutra (Wien) 1408.
Nevi 1005.
Newbecker 363.
Newbolt 221.
Newjadomsky, P. 1473.
Newman 1005. 1360.
Newsholme 33. 255. 1262. 1824.
Newmann 748. 791.
Newton 1824.
Niccolini 1660.
Nichols 438.
Nicholson 181. 1591.
Nicoladoni 717.
Nicolai 1184.
Nicolai (Berlin) 1041. 1302.
Nicolaier 1514.
Nicolaysen, J. 37.
Nicolaysen (Christiania) **878**.
Nicolet 789.
Nicolich 1621.
Nicoll 77. 1695.
Nicolo. M. 251.
Nicomede 477.
Nieberding 1253.
Niederle, B. 1357. 1622.
Niedner, O. **129**. 408. 1322.
v. Niessen 327.
Nijhoff, G. C. 37. 1783.
Nikitin 1863.
Nikonow 253. 1221.
Nitsch 182. 1396. 1445.
Nobécourt 789.
Nobl 792.
Noble 1821.
Nocht (Hamburg) **244** 520.
Nochte 789.
Noeggerath (Basel) 1521. 1792.
Nöldeke 1254.
Noesske 677.
Nötel 1112.
Noetel (Düsseldorf) 727.
Nohl 1479.
Noica 364. 1107. 1516.
Noiszewski 645
Nonne (Hamburg) 44. 45. 260. 333. 1048. 1113. 1292. 1525. 1948.
v. Noorden (Frankfurt a. M.) 755. 1075. 1516. 1524. 1588.
Nordmann (Berlin) 1297. 1299.
Nordmann, O. 1447.
Norman, C. 110 1620.
Norris 365.
Norsa 1415
Nothnagel (Wien) 192. 291. 1042. 1408. 1952.
Nourney (Mettmann) 684. 1368. 1521.
Novák, J. 1354.
Novák, Th. 1618.
Novotny 1945.
Novy 35. 74. 75.
Noyon 1694.
Nußbaum 752.
Nußbaum (Bonn) 1407.
Nußbaum (Hannover) 1527.
Nutt 1942.
Nuttal, G. 641.
Nylander 438.
Nyrop 404.

O.

Oberländer 150.
Obermayer 895.
Oberndörffer, E. 219. 1586.
Oberndorfer, S. 36.
Obersteiner 1586.
Oberwarth, E. 41. 1443. 1448.
Oberwinter 1445.
O'Brien 1179.
Odier, R. 249.
Oebbecke 1664.
v. Oefele 1180. 1618. 1690. 1897.
Oehler (Halberstadt) 1526.
Oehlschläger 366.
Oeller, J. 645. 1038.
Oertel 1516.
Oertmann 1898.
Oerum (Kopenhagen) 1488.
Oesterreich (Berlin) 1154.
Oestreich 522. 523. 937.
Offer (Wien) 231.
Offergeld 1899.
Ogg, T. A. W. 107.
Ogin 1858.
Ohl 677.
Ohlmacher 435. 1515.
Okada, W. 1599 1600.
Okamoto, Y. 256.
Oker-Blom 1545.
Oldekop, A. 75.
Oliver 787. 817. 1321. 1322. 1947.
Ollwig 152.

Olshausen (Berlin) 150. 870. 1012. 1662.
Oltuszewski 597. 679.
Ombrédanne, L. 1733.
Omeltschenko, Th. 1445.
Onodi 1782.
v. Openchowski (Charkow) 1225. 1547.
Openschaw 478.
Opfer, F. (Berlin) **1211**.
Opie 1691.
Opitz 1549. 1777.
Opitz, E. (Marburg) **910**. 953. **986**. 1871. 1902.
Opocensky 1859.
Oppel, W. 1516. 1620.
Oppenheim 567.
Oppenheim, A. 252.
Oppenheim, H. (Berlin) 250. 445. 971. **1053**. 1084.
Oppenheim, M. 255.
Oppenheimer 290.
Oppenheimer, C. (Berlin) 681. 714.
Oppenheimer, E. H. 1943.
Oppenheimer, E. H. (Berlin) **850**. **1502**.
Oppenheimer, Z. 217.
Oppikofer 1479.
Oppler (Breslau) 446. 575. 1118.
Oranje-Nassaus-Oord 220.
Ordiusky, A. 1479.
Orgler 1001. 1672. 1703.
Orloff, N. 745.
Orlow 406. 598. 1478. 1662. 1782.
Orlowski 220. 596.
Orlowsky, S. 1108.
d'Ormea 595.
Ormerod, I. A. 108.
Orr 1620.
Orschansky, J. 513.
Orsechowski 108.
Orsowski 1942.
Ortali 251. 643. 821.
Orth (Berlin) 256. 257. 372. 445. 1045. 1084. **1262**. 1263. 1456. 1483. 1486. 1947.
Orthmann **1662**.
Ortlieb 403.
Ortmann 1037.
Ortner, N. 642.
Orton 599.
Orum 1250.
Osborne 76.
Osler, W. 109. 179. 1587. 1619.
Ossig (Breslau) 1407. 1696.
Ostermann (Gremsdorf) **1101**.
Osterroht (Giessen) 261. 1595.
Ostertag 1290.
Ostmann 1016. 1479.
Ostmann (Marburg) **1845**.
Ostrčil 645. 1006. 1862.
Ostrovsky, E. 434
Ostwald 475.
Oswald 676. 1040. 1076. 1353.
Otori 1177.
v. Ott 150.
Ott 475.
Ottaviano 1900.
Otto, R 146.
Ottolenghi 403.
Ouwehand 745.
Oviatt 791.
Owen 366. 596. 896. 1664.
Owen, E. 77. 655.
Owen, I. 108.

P.

Pace 1076.
Pacyna 295.
Paderstein 373. 411.
Pässler (Leipzig) 753. 1042. 1556. 1910.
Pätzold 1781.
Pagano, G. (Palermo) 1560.
Page 108.
Pagel (Berlin) 257.
Paget 1692.
Paisseau 1108.
Pal 107. 675.
Paladini 1692.
Palermo 1691.
Palieri 1450.
Pallak 439.
Palm 561.
Pameijer 517. 1090.
Palmirski 1904.
Pándy 890.
Pánek, K. 1354. 1618.
Pankow 1253. 1480. 1591. 1598.
Panse 824. 1016. 1111.
Pantzer 1900.
Panzacchi 718.
Panzer 1618.
de Paoli 1591.
Papaïoannou, Th. L. 1901
Pape 594. 1404.
Papinian, J. 1660.
Pardo 679.
Parhon 232. 435. 1660. 1817.
Park, R. 791.
Parkinson 1520.
Parry 439.
Parsons (London) 655. 747.
Partos 436.
Partsch (Breslau) 115. 260. **1428**. 1454. 1558. 1704. 1908.
Pascale, G. 110.
Paschkis, H. 223. 1861.
Pascoletti 749. 1003
Du Pasquier 1075.
Passini 1178.
Passow (Berlin) 1085. **1124**. 1867.
Pasteur 891.
Pasturell 1691.
Patel 597. 1696.
Patmore 475.
Paton 293.
Patschkowski (Berlin) 483.
Patten 1817.
Patz 1399.
Patzelt 1073.
Paul (Breslau) 1742. 1908.
Pauli (Posen) 1521.
Pauli (Wien) 192. 796.
Paulin 439.
Paulli 1448.
Paulsen (Hamburg) 1907.
Pauly 256. 896. 1400.
Pavard 1107.
Pavy 232. 1109.
Payer 598.
Payne 1817.
Payr, E. 222. 1861.
Pearce 364.
Pearson 819. 1779.
Peham 679. 821.
Peiper, E. 594.
Peiper (Greifswald) 794. 1627.
Pel 365. 600. 1355. 1690.
Pelagatti, M. 1904.
Pellegrini 1182. 1355.
Pelnar, J. 251. 1002. 1150. 1859.
Pels-Leusden, F. (Berlin) 149. **356**. **392**. **429**. 677. 688. 942. 972. 1302.
Pelzl 1250.
Pembrey 433.
Pendl 747.
Pendleburg 1662.
Penn 221.
Pennato 292.
Pennington 364.
Pepère 34.
Peretti (Grafenberg) 727.
Peretti (Düsseldorf) 1085.
Pergens 407.
Pergens, F. 1221.
Pericic 1477.
Perlmann 1146. 1448.
Perman 1516. 1589.
Pernet 1449. 1624.
Pernice 1691.
Perthes (Leipzig) 301. 302. 632. **668**. 677. 686. 790. 1077. 1514. 1521. 1522. 1558. 1778.
Perwow, A. 1661.
Pes, O. 1694.
Peschel, M. (Frankfurt a. M.) 151. 294. **1612**.
Pesci 1818.
Peters 1033, 1037.
Peters A. 1399.
Petersen 686.
Petersen, L. S. 181.
Petersen I (Düsseldorf) 1085.
Petersen (Kiel) 1527.
Petersen, W. 1692.
v. Petersen 1523.
Petit 1514.
Petrén, A. 1900.
Petrén, K. (Upsala) 1488.
Petrescu 435. 1254.
Petretto 365. 1474.
Petrides 679.
Petrie, G. F. 218.
Petrina 404.
Petron, N. N. 1864.
Petrow, W. 1108.
Petruschky (Danzig) 1631. 1744. 1940.
Petschnikow, J. 1218.
Pettersson, A. (Stockholm) 1488.
Petterson 75. 788.
Pettigrew. J. B. 105.
Pevnickij, A. A. 1008.
Pexa, W. 1007. 1783.
Peyri 1147.
Peyser (Berlin) 574.
Peyton 438.
Pfaehler 594.
Pfahler 78. 1359.
Pfannenstiel (Gießen) 189. **490**. 828.
Pfannkuch 1547.
Pfaundler (Graz) 1296. 1551. 1672. 1744. 1863.
Pfeffer, W, 1250.
Pfeiffer 1292.
Pfeiffer (Königsberg) 159.
Pfeiffer, R. 719. 1545.
Pfeiffer (Wiesbaden) **740**. **1892**.
Pfeiffer, H. (Graz) **1098**.
Pfeilsticker 1514.
Pfister 366. 516. 1396.
Pfister, Edwin (Kairo) 1966.
Pfister (Kairo) **884**.
Pfister, H. 563.
Pflüger 74. 1145.
Pfuhl, A. 1293.
Pfuhl, E. 1520.
Philip 1781.
Philipper 182.
Philippson 1177.
Philippow, N. 1782.
Philipse 1107.
Phillips 294. 1693.
Piatkowski 363. 878.
Pich 644.
Pichler, R. 1902.
Pick 362. 562. 598. 822. 1293. 1444. 1585. 1588.
Pick. A. 365. 1145.
Pick (Berlin) 300. 1905.
Pick, E. P. 33.
Pick, E. (Prag) 1792.
Pick, F. (Prag) 117. 728.
Pick, H. 1148.
Pick, L. (Königsberg) 1363.
Pieck 367.
Pielicke (Berlin) 793.
Pieniazek 1899.
Pierre 1445.
Pietrowicz 1360.
Pietrzikowski 1152.
Piffl 448. 599.
Pighini 1217.
Pilcer 1622.
Pilcher 478.
Pilcz, A. 1690. 1733.
Piltz 714. 750. 1149. 1473.
Pilzecker 474.
Pinatelle 436. 677.
Pincus, W. 677.
Pini, P. 147.
Pinkus 1445.
Pinkuss, A. (Berlin) 898. 1485.
Pinto, C. 1943.
Piollet 1325.
Piorkowski (Berlin) 939. 1744. 1947.
Piotrowski 1550.
Piper (Berlin) 603. 1302.
Pipping (Helsingfors) 1488.
Pirenne 1033. 1394.
v. Pirquet 565. 1354. 1519. 1671.
Pirrone 1899
Pisani 1820.
Pisaroki 1250.
Pisarski 1218. 1618. 1819.
Piskacek, L. 893.
Pistor 1526.
Pitha 1478.
Plachte 299. 408.
Placzek 80. 368.
Plattner 1861.
Plauchu 294. 1519.
Plaskuda 1107.
Plavec 715. 1444.
Play 1858.
Plehn, A. (Berlin) 153. 156. 225. 255. 649. 651. 938. 1153.
Plehn, M. 218.
Plesch, J. 149.
Plessi 642.
Plimmer 33. 717.
Plinker (Wolfenbüttel) 1522. 1558.
Plcmright, C. B. 146.
Plücker (Wolfenbüttel) 1792.
Pluim 895.
Podhoretzki, E. D. (St. Petersburg) **1840**.
Pölzl 290. 1353.
Pöppelmann 1368.
Pötter, R (Jeictschoufu) 143.
Pohl, J. 1393.
Poirier (Paris) 685.
Polak 1148.
Polano 304. 478. 645. 1632. 1830.
Polis (Aachen) 488.
Politzer 567.
Pollack, K. 1732.
Pollack (Berlin) 943. 1947.
Pollack (Straßburg) 47.
Pollak 646. 787. 1398. 1549. 1735. 1902.
Polland 1731.
Pollard 221.
Pollatschek 1004.
Pollitzer 1735.
Pollnow (Regensburg) 486.
Polte 1940.
Poly, F. (Würzburg) **839**.
Pommer 1108.
Poncet 437. 1829.
Ponfick (Breslau) 1453. 1454.
Ponfick, E. 889.
Ponfick, W. 111.
Ponzio 514.
Pope 520. 1180.
Popescul 518.
Popielski 219. 363.
Popoff, P. 251.
Popovitz-Petzy 1817.
Popow, R. 1221.
Popper, R. 33.
Porges, F. 109.
Porges, R. 893.
Porias 715.
Porosz, M. 35. 519.
Porritt 1109.
Port (Nürnberg) 1160.
Porter 1219.
Portner 1040. 1825.
Posner (Berlin) 363. 970. **1062**. 1076. 1081. 1592.
Pospischill 365. 1039. 1080.
Post (Strasburg i. W.) **24**.
v. Post (Gefle) 1487.
Postma 1073. 1777.
Poten 1871.
Potherat (Paris) 685.
Potts 1691.
Poulsen 1590.
Powell, A. 148.
Power 293.
Poynton (London) 819. 1120. 1296.
Pozzan 327. 477.
Pozzi (Paris) 685.
Prandi 1941.
Praschil 1002.
Praun 407. 1787.
Praussnitz 223. 516.
Pregowski 289. 361. 473. 1003. **1074**. 1183.
Preindlsberger 1945.
Preiser (Hamburg) 188.
Preisich 1657. 1730.
Preiss 230. 403. 1323. 1659.
Preisz 290. 595.
Preleitner (Wien) 1596.
Prengowski, P. 109.
Preobraschensky, S. 894.
Presch, B. 76.
Presslich, W. 891.
Prettin 322.
Prettner 818.
Prevost, J. S. (Genf) 1560.
Preysing (Leipzig) 1260. 1326. 1670.
v. Preyss 402.
Pribram, A. 220.
Pribram, E. 1395.
Price 363.
Prieser 408.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Prinzing 284. 823. 1255.
Prió 720.
Prissmann 112. 1525.
Pritchard 1782.
Probst, M. 362.
Prodi 108. 1003.
Pröbsting 1078.
Prölss 255. 1146. 1325.
Pröscher 1658.
Profé, A. 1293.
Proskauer 1872.
Proskauer, B. 719.
Proskauer (Charlottenburg) 1527.
Prudy, J. S 79.
Prüsmann 1221.
Pruszynski 517.
Prutz, W. 218.
Prym 447. 1394. 1732.
Pschorr 1002.
Püschmann 677.
Pütter (Berlin) 1527. 1872.
Pulstinger 295.
Puppe (Königsberg) 159.
Purtscher 112. 645.
Puschnig 1037.
Pusey 1218.
Pussep, L. 1145.
Putermann 292.
Putz 1325.

Q.

Quadrone 563. 1900.
Queirel 1904.
Queisner 303. 1740.
Queisner, A. H. 254.
Queisner (Brandenburg) 263. 302.
Quensel, F. 35.
Quenstedt (Jena) 1789.
Quénu (Paris) 528.
de Quervain, F. 1734. 1778.
Quest 519.
Quinby 1219. 1617.
Quincke, H. (Kiel) **9**. **49**. 404. 437.
Quisling 1110.
Quix (Utrecht) 1016. 1400. 1478.
Qurin, A. 1221.

R.

Raab (Nürnberg) 117.
Rabe (Berlin) 317.
Rabinowitsch, L. (Berlin) 440. **1675**. 1744.
Rabitsch, F. 1903.
Rabow 76.
Rachelmann, E. 177.
Raczýnski 752. 788. 1323.
v. Rad (Nürnberg) 88. 576.
Radin, E. 1660.
Radke 111.
Radzikowski 476. 676.
Räbiger 1941.
Raehlmann (Weimar) 361. 411. **449**. **1049**. **1209**.
Raeske 323.
Raffaello 1781.
Rahm 596.
Rahn, A. 818.
Ramazzotti 751.
Rambousek 255.
Ramm 1368.
Ramström 1177.
Randall 1945.
Rankes, P. C. 74.
Ransohoff 179.
Ranz 1078.
Ranzi 517. 1357. 1557. 1792.
Rapmund, O. 1255.
Rapp, R. 648.
Rappoport, E. (Belzig) **835**.
Rathcke 749.
Rathery 1778.
Rau 1217.
Raubitschek 1545.
Rauchfuss (Petersburg) 1741.
Raudnitz (Prag) 728.
Rauenbusch 332.
Raums 365.
Rauscher, G. (Jena) 1788.
Rautenberg, E. 1034.
Rautenberg (Königsberg) 1331. 1554.
Ravant 751. 1514.
Ravenna, E 77. 106.
Raw 895. 1585.
Rawitz (Berlin) **141** 901.
Rawling 677. 717. 749.
Ravogli 1295.
Raymond 364. 685. 1219. 1367. 1657.
Reale, G. 251. 1219.
Reasoner 1778.
Rebaudi 1002.
Rebbeling 367.
Reboudi 820.
Reckzeh (Berlin) 84. 185. 339. 1657.
Redfern 1449.
Redlich 249.
Reeb 190. 594.
Rego 412.
Reger (Hannover) 1791.
Regling 1258.
Regula, M. 1661.
Rehfisch, E. (Berlin) 185. **382**. 427.
Rehn (Berlin) 36. 685.
Rehn, L. 1518.
Rehn (Frankfurt a. M.) 1671.
Reich 1036. 1473.
Reichardt 1252. 1859.
Reichel (Chemnitz) 1557. 1558.
Reichert (Berlin) 186.
Reichhold (Nürnberg) 1120.
Reichmann 1001. 1075.
Reid 439.
Reifferscheid 1183. 1399.
Reilly 1003.
Reinach 719.
Reinders 1475.
Reiner, M. 180.
Reiner (Wien) 656. 1792.
Reinewald (Gießen) 189.
Reinhard 819.
Reinhold 746.
Reinicke 752.
Reinsberg, J. 1356. 1620.
Reinsberg, V. 1353.
Reis, V. 1038. 1359.
Reisinger 677.
Reisko 518.
Reiss 1729.
Reiss, E. 76. 217. 324.
Reiss (Heidelberg) 1521. 1630.
Reissner 1075.
Reitmann 1105. 1659.
Reitter jr. (Wien) 796. 1042.
Remak (Berlin) 1828.
Rendoll 1006.
Renon, G. 718.
Rensburg 326. 519.
Rentsch 1860.
Renvers 1525. 1664.
de Renzi 1780.
Rethi 249. 289. 479. 1359. 1857.
Rettger 1218.
Reuter, L. (Stockholm) 1488.
v. Reuss (Wien) 1249. 1408.
Reuter 1039.
Revenstorf 256. 823.
Rey, J. G. 1359. 1664.
Reyer, P. 1178.
de Reynier, L. E. 1358.
de Reziride 112.
Rezza 208.
Rheinboldt 1445.
Rheiner 863.
Rhodes 475. 1823.
Rhumbler 1585.
Ribas 404. 1447. 1550.
Ribbert (Göttingen) 300. **801**. 889. **1017**. 1232. 1405. 1658. 1940.
Ribot, Th. 1148.
Ricard (Paris) 405. 685.
Ricci 1695.
Richardson 1477. 1904.
Richartz, H. (Würzburg) 87. 220. 732. 775. 1075.
Richter 328. *1736*. 1897.
Richter, A. 74.
Richter, G. *1860*.
Richter, M. M. 76.
Richter, P. 818.
Richter, P. F. (Berlin) 83. **499**. 1321.
Richter (Berlin) 1865.
Rickards, R. 1217.
Ricketts *1219*. 1475. 1899.
Ridlon *791*.
Riebold 477. 562. 1108.
Riedel 78. 1478. 1516.
Riedel (Jena) **1265**.
Rieder 1395.
Rieder, R. 177.
Riedinger 325. 1792. 1911.
Riedl 1399. 1589.
Riegel, F. 250. 653. **729** **772**.
Rieger 1480. 1939.
Riegler 292. 1661.
Riegner (Breslau) 527. 1907.
Riehl 109. 479. 1035.
Rieke (Leipzig) 86.
Riely 678.
Riese 685. 686. 1447.
Riese, E. (Fray-Bentos) **1539**.
Riesel (Leipzig) 86. 116.
Rietema, S. P. 218.
Riether (Wien) 1086.
Riethus, O. 1397.
Rietschel (Berlin) 1527.
Rievel 106.
Riggio 1074.
Rille (Leipzig) 86. 115. 230. **624**. 1767
Rimpau, W. (Berlin) **1458**.
Rindfleisch (Königsberg) 48.
Ringel (Hamburg) 605.
Ringrose 1620.
Ringsted 892.
Rinke 1034.
Rinne (Berlin) 1625. 1626. 1664.
Risel 105.
Rißmann 37.
Risso 1945.
Ritchie 1443.
v. Ritter 192. 295. 439.
Ritter 445. 600. 1184. 1872.
Rittershaus, A. 1180.
Rivers 1823.
Rivière 253. 366. 436. 677.
Rixen 1899.
Roberts 792. 1623.
Robertson 39. 519. 823.
Robin (Paris) 1043.
Robinsohn 1036.
Robinson 221. 477. 678. 748. 788. 1817.
Robson 1900.
Robson, A. W. M. 110
Robson, M. 515. 563. 596.
Rochard 1076.
Rochat 1353. 1735.
de Rochemont, Du Mesnil 220.
Rodella 1658.
Rodhe (Stockholm) 1488.
Rodini 1780.
Rodman 1548. 1589.
Roebroek 1860.
Röder (Berlin) 485 1703. 1704. 1940.
Roeder, W. 1007.
Röhmann, F. 1105.
Roemer, P. 291. 402. 787. 1038
Römer (Würzburg) 1454.
Römheld 1823.
Röpke 111. 1078. 1326. 1396.
Röpke (Melsungen) 1368.
Rösler 1858.
Rößle 1289. 1658.
Röthig, P. 1729.
Röttger 714.
Roffer 513. 1443.
Rogers 290. 516. 896. 1474. 1480. 1858.
Rogovin, E. 513.
Rohn 674. 904.
Rolando 1590.
Rolfe 1354.
Rolleston 1148. 1946.
Rollet 324.
Rollin, Fr. 1858.
Rolly 1004. 1556.
Roloff 1618.
Romani 1899.
Romanow, Th. 1898.
Romanowsky, N. 1224.
Romberg (Marburg) 754. 756.
Romberg (Tübingen) **1751**.
Rome, R. R. 253.
Rommel (München) 1704. 1741.
Rona, P. 787. 1657.
Róna, D. (Baja) **882**.
Roos, E. (Freiburg i. B.) **1491**.
Roper 1181.
Roqueta 1148.
Rosa, Dalla 36.
Rose 1822.
Roser (Berlin) 284. **1580**.
Rose 295.
Rosemann (Bonn) 446. 727. 1406.
Rosenbach, O. 643. 891. 1178. 1322.
Rosenberg (Berlin) 156.
Rosenberg, A. (Berlin) **1024**.
Rosenberg, P. (Berlin) 1630.
Rosenberg, S. (Berlin) 681.
Rosenberg (Wien) 1086.
Rosenberger 1073.
Rosenfeld 254. 747. 1819.
Rosenfeld, A. (Königsberg) **1717**.
Rosenfeld, E. (Berlin) 649. 903.
Rosenfeld, F. (Berlin) 147. 704.
Rosenfeld, G. (Breslau) 86. **446**. 575. 903. 1048. 1146. 1179 **1454**. 1630. 1742. 1907.
Rosenfeld, E. (Nürnberg) 903. 1952.
Rosenfeld, S. 1296.
Rosenfeld (Königsberg) 1365.
Rosenfeld (Straßburg) 1950.
Rosenhaupt, H. 1940.
Rosenheim, Th. (Berlin) **377**. **422**. 483. **1854**. 1859.
Rosenkranz, H. 78.
Rosenstein 294.
Rosenstein, A. 151.
Rosenstein, P. (Berlin) 157. 483. 484. 486. **1132**. 1150. **1309**. 1902.
Rosenstiehl 1354.
Rosenthal 1817. 1858.
Rosenthal, A. 1111.
Rosenthal, J. (Kopenhagen) **1487**.
Rosenthal, J. 217. 1395.
Rosenthal, L 235. **691**.
Rosenthal, O. (Berlin) **1375**.
Rosenthal, W. **448**.
Rosin 1630. 1657. 1897. 1941.
Rosinski (Königsberg) 263. 302. 1303.
Rosner 1782. 1902.
Ross 719. 1480. 1858.
Rossel 1037.
de Rossi 1148. 1546. 1779. 1818.
Rossi 476. 1586. 1861.
Rossiwall 1551.
Roster 1478.
v. Rosthorn 1192.
Rostoski (Würzburg) 1407.
Rotgans, J. 109. 220. 221. 1691.
Roth 434. 1941.
Roth, E. **136**. 255. **714**. **1504**.
Roth, W. 182. 1256.
Roth (Nürnberg) 1952.
Roth-Schulz 1035. 1619. 1630.
Rothe 565. 1398.
Rothe, H. 1079. 1901.
Rothenaicher 1624.
Rothmann 361.
Rothmann, M. (Berlin) 1005. 1443.
Rothmann jun. (Berlin) 185.
Rothmann sen. (Berlin) 570. 1153.
Rothschild 822.
Rotter, E. 149. 483.
Roubal, R. 254.
Rouffart 679. 1079. 1324. 1589.
Rousseau 112. 478.
Routier (Paris) 528.
Roux 295.
Roux, J. Ch. 77. 107.
Rovsing 565. 1590.
Rowlands, K. P. 112.
Roy 1946.
Le Roy des Barres 1073. 1445. 1781.
Ruata 717. 788. 1217. 1690.
Rubaschkin, W. 1729.
Rubens (Gelsenkirchen) **1771**.
Rubin 1820.
Rubinow, S. 1293.
Rubinstein 476.
Rubner, M. 73. 146. 183. 787. 895. 1112. 1393.
Ruckert 1393.
Ruckert, A. 177.
Ruckert (Gießen) 261.
Rucura 294.
Ruczynski 1618.
Rudinger 292. 1042. 1596.
Rudolph 1735.
Rudsky, A. 1254.
Rüdel 440.
Rühl 181. 1903.
Ruff, S. 1590.
Ruffer 1001.
Rugani, L. 151.
Ruge 479. 488. 567. 1004. **1456**. 1903.
Ruggi 749.
Ruhemann 445. 480. 648. **849**.
Rullmann 561.
Rumpel (Hamburg) 1190. 1259.
Rumpel, O. 474.

Rumpf 147. 1514. 1731.
Rumschewitsch, K. 1694.
Runge, E. 181.
Runge (Göttingen) **1651**.
Runge, M. 1735.
Rupfle 1900.
Ruschhaupt, E. 74.
Russ 1658.
Russell 252. 473. 515.
Rutherfurd 1447.
Ruys, J. A 77.
Ruzicka, St. 1552.
Ruzicka, V. 1658.
Rybakow 596.
Rydygier 110. 180. 365. 597. 644. 718. 1821. 1900.
v. Rzentkowski 401. 596. 1249. 1393.

S.

Saalfeld 39. 642.
Saake 147.
Saboltnow, P. 1217.
Saborit 1150. 1444.
Sachs 362. 674. 1038. 1524. 1658.
Sachs (Berlin) 722.
Sachs, A. 575. 1519.
Sachs, M. 787.
Sachs, M. (Wien) 1408.
Sacerdote 1823.
Sacharoff 1818.
Sack, A. (Heidelberg) 358.
Sacki (München) **247**.
Sackur (Berlin) 446.
Sänger (Hamburg) **44**. **45**. 260. 435. 1047. 1400. 1944.
Sagianz 147.
Sahli (Bern) **1745**. 1817.
Sailer 1587.
Saks 1519.
Saks, J. 78.
Sakussow, W. 746.
Salaghi, S. 1393. 1859.
Salaman 1513.
Saland 1033.
Salecker 1778.
Salge 719. 1184. 1189. 1703. 1744.
Salkindsohn 221.
Salmon 561. 904.
Salomon 147. 1524.
Salomon, H. 1857.
Salomon, M. (Berlin) 153. 1111. 1158.
Salomoni, A. 148.
Salomonsohn, H. 38.
Salomonsohn (Berlin) 1697.
Saltykow, S. 1621.
Salus, G. 36. 1546.
Salvatore 1290. 1658.
Salvendi 1180.
Salvetti, C. 1664.
Salvioli 817.
Salzer 1038.
Salzwedel, R. 1898.
Sampson 1513. 1821.
Samter 335.
Samter, O. (Königsberg) **914**. 1364.
Sandberg (Breslau) 1908.
Sanders 1690.
Sanderson 1900.
Sandwith 1480.
Sanfelice, F. 80. 1034. 1217. 1657.
Saniter 1149.
Santesson, C. G. (Stockholm) 1488.
de Santi 1007.
Santi, E. 1253. 1549.
Santrucek, K. 1005.
Sarai, T. 222 361. 366. 367.
Sarascandolo 673.
Sarason, L. **1650**.
Sargent 436.
Sartivana 674. 1545.
Sarvey 1549.
Sarvonat 1779.
Saska, A. 1007.
Sasse, Fr. 1621.
Sasserath, E. 719.
Sattler, H. (Leipzig) 527, **621**. **661**. 756. 827. 1260. 1670. 1910. 1944.
Sauer, J. 1864.
Sauerbeck (Basel) 756.
Sauerbruch 324. 686. 1324. 1446.
Saul, E. (Berlin) **113**. 229. **494**. 1905
Saundby 473. 1551.
Savage 1822.
Savill 251. 655. 1515.
Savinel 1514.
Savory 292.
Sawada, K. 425.
Sawyer 109. 437.
Saxl, P. 33.
Sayer 1006.
Scaffidi 1106. 1289.
Scagliosi, G. (Catania) **873**. **1715**. 1820.
Schabad 1002.
Schabert 1547.
Schäche 1696.
Schaefer 476.
Schäfer, E. A. (Edinburg) 1528.
Schäffer 1821.
Schäffer (Leun) 1828.
Schaeffer, O. 438. 599. 821. 1079. 1871.
Schaeffer, R. 676.
Schaffer, J. 1289.
Schaffer, K. 1819.
Schallehn 253.
Schamberg 1355.
Schamelhout 474.
Schanz 1477.
Schanz, A. 1621.
Schanz, F. (Dresden) 179. **350**. 1782. 1792.
Schaper, A. (Breslau) **1434**. **1465**.
Schaps, L. 1184. 1946
Schaps (Dresden) 1744.
Schardinger 402.
Scharffenberg 1473.
Schatz 1110.
Schatzky, E. 1107.
Schaudinn, F. **1338**.
Schdanow, E. 748.
Schech (Breslau) 87.
Schedel, H. 714.
Scheel 35. 1488. 1623. 1891.
Scheele 1324.
Scheer, M. 1944.
Schefold, E. 1780.
Scheib 1903.
Scheibe 1663.
Scheibe (Breslau) 87.
Scheibe (München) 1016.
Scheier 722. 1399.
Schein 1586.
Schelble 477.
Scheller, R. 1033. 1394.
Schenck 1898.
Schenk 402. 565. 679. 1632. 1903.
Scheppengrell 436.
Scherer, F. 1007.
Schermers 1733. 1821.
Scheube 224.
Scheuer 291. 1630.
Scheven 1443.
Scheven, O. (Frankfurt a. M.) **207**.
Schick (Wien) 1086. 1790.
Schickele 78. 116. 294.
Schieck, F. 79. 1694.
Schieck (Göttingen) 1594.
Schiefferdecker (Bonn) 335. 413. 725. 1698.
Schiele **100**. **323**. 561.
Schierbeck, N. P. 1393.
Schiff 719. 1525.
Schiff (Wien) 1483.
Schiffer, F. (Berlin) **920**. 1449.
Schiffmacher 598.
Schifone 1859.
Schiller (Nürnberg) 264.
Schilling 1039. 1219. 1321. 1443. 1857.
Schindler 106. 1546. 1859.
Schinzinger 568.
Schirmer, O. (Greifswald) 373. 1358. 1627.
Schirokauer 1517.
Schittenheim 1217.
Schittenhelm (Göttingen) 75. **1164**. **1728**. 1817.
Schjerning 80. 295.
Schlachta, J. 1689.
Schlagenhaufer 1939.
Schlagenhufer 1353.
Schlagintweit 643.
Schlagintweit (München) 487.
Schleyer 438. 480. 1184.
Schleip (Freiburg) 653. 717.
Schleißner 1035.
Schlesinger 252. 597. 1007.
Schlesinger, E. (Berlin) 182. 793. **1022**. 1523.
Schlesinger, H. (Wien) 376. 403. 1179. 1408. 1482. 1952.
Schlesinger, W. (Wien) 231.
Schlesinger (Nürnberg) 1336. 1952.
Schliep, L. (Frankfurt a. M.) **356**.
Schlöß, H. 36.
Schloffer 1037.
Schloßmann (Dresden) 1671. 1672. 1743. 1939. 1945.
Schlüter, R. (Rostock) **272**.
Schmauch 1006.
Schmaltz 1293.
Schmaus (Breslau) 87.
Schmidlechner 1549.
Schmidt 296. 324. 479. 513 565. 1005. 1450. 1784. 1904.
Schmidt, A. 434. 1660.
Schmidt, A. (Dresden) **1807**.
Schmidt. E. 1393. 1547.
Schmidt, F. A. (Bonn) 647. 797.
Schmidt, F. C. Th. 720.
Schmidt, G. 1696.
Schmidt, G. (Breslau) **305**.
Schmidt, H. K. W. 1217.
Schmidt, H. E. (Berlin) **736**.
Schmidt, K. 600. 1446
Schmidt, K. W. H. 152.
Schmidt, M. B. 1177.
Schmidt, P. 108. **540**. 1034.
Schmidt, R. (Wien) 88. 231. 1261. 1408. 1596. 1597.
Schmidt (Breslau) 1522. 1908.
Schmidt-Rimpler (Halle) 1222. **1762**.
Schmiedt (Leipzig) 1671.
Schmieden (Bonn) 724.
Schmiegelow 1476.
Schmilinsky (Hamburg) 606. 868. 1189.
Schmincke (Würzburg) 727.
Schmitt 1589.
Schmitt (Dortmund) 1368.
Schmitz (Wildungen) 1791.
Schmoll 1513.
Schmorl 1513. 1557.
Schnabel (Magdeburg) **1893**.
Schnabel (Wien) 192.
Schnaudigel, O. 1944.
Schnée 441.
Schneider, O. 1218.
Schneider (Görbersdorf) 1521.
Schneider (Magdeburg) 1527.
Schnidl 820.
v. Schnizer 1449.
Schnitzler 438. 477. 1952.
Schober (Paris) **282**. **1030**. **1390**. **1615**. **1935**.
Schöbl, O. 1152.
Schödel 1857.
Schölberg 438.
Schoeler, F. (Berlin) 943. 1453.
Schömann 1941.
Schoen 1587.
Schön-Ladniewski 1450.
v. Schöne (Berlin) 483.
Schönemann 1368.
Schönemann (Bonn) 1016.
Schönstadt 445.
Schönwerth 1450.
Scholtz 749. 1303.
Scholtz, W. (Königsberg) **94**. 230. **908**. 1402.
Scholz 750.
Schon 1623.
Schopf 324.
Schott 435. 755. 819. 1074. 1147. 1293, 1661.
Schottelius 440. 1222.
Schotten, E. 1695.
Schotten (Berlin) **25**. **398**. **958**. **1502**.
Schottmüller 436. 1907.
Schrage 1732.
Schramm 219. 1149.
Schreber, D. P. 563.
Schreiber 1074. 1291. 1732.
Schreiber, J. 323.
Schreiber, L, 1038.
Schreiber (Göttingen) 1631.
Schreiber (Meran) 1632.
Schridde, H. 177. 1042. 1105.
Schröder 515.
Schröder (Berlin) 1625.
Schröder (Bonn) 1191.
Schröder (Greifswald) 85.
Schröder, E. 1012. 1014. 1740. 1741.
Schröder, G. 1940.
Schröter, F. 75.
v. Schrötter (Wien) 376. 1042. 1186. 1187. 1596. 1829.
Schubert, W. 1860.
v. Schuckmann 599.
Schücking 75, 289. 290. 614. 645. 646.
Schüder 183. 680.
Schüle 1035.
Schüller 325. 748. 1036. 1660.
Schüpbach 673.
Schütz 1108.
Schütz (Berlin) 444. 571. 1947.
Schütz (Leipzig) 86.
Schütze 1012. 1014.
Schütze, A. (Berlin) 146. **308**. **352**. 1008.
Schüftan 1295.
Schuler 518.
Schultes 1254.
Schulthess 322.
Schultz 1107. 1321. 1446. 1623. 1689.
Schultz, P. (Berlin) 300.
Schultz (Friedenau) **1100**.
Schultz-Schultzenstein 256.
Schultze 1034.
Schultze, B. S. 406.
Schultze, E. (Bonn) 89. **127**. 335. 727. 1118. 1220. 1406. 1698.
Schultze, Fr. (Bonn) 108. 447. 1047. 1191. **1747**. 1909.
Schultze (Jena) 1789.
Schulz 645. 1858.
Schulze, H. 564.
Schulze (Duisburg) 656. 1558.
Schumacher, H. 294.
Schumburg 152, 183.
Schupfer 473. 476.
Schur (Wien) 1408.
Schuster 488. 676.
Schwab 1857.
Schwabach (Berlin) 185. 187. **385**. 573. 722. 865. 1015. 1862.
Schwalbe, E. 33. 1394.
Schwalbe, J. 1. 642. 1456. 1484. 1485.
Schwartze 39.
Schwartzkopf 674.
Schwarz 1014. 1034. 1548. 1730.
Schwarz, A. 1664.
Schwarz, C. 1863.
Schwarz, E. 403.
Schwarz, G. Ch. 746.
Schwarz, L. 289. 473.
Schwarz (Leipzig) 115.
Schwarz (Wien) 88. 1596. 1870. 1871. 1952.
Schwarzkopf 435.
Schwarzschild 1621. 1662.
Schwechten, E. 367. 1327. 1368. 1783. 1784.
Schweinburg (Zuckmantel) 1631.
Schweinitz 366.
Schwenkenbecher 145.
Schwiening 40.
Schwoner 35. 402. 1585. 1790.
Schwyzer, A. 790.
Sciallero 290. 1690.
Scipiades 566. 1357.
Scott 562.
Scozzari 1941.
Sedgwick 1218. 1445.
Seegen 362.
Seelig, A. (Königsberg) 652.
Seeligmann, L. (Hamburg) 332. 1114.
Seemann 673. 1545.
Segale 597.
Seggel 567. 1359. 1399.
Segond (Paris) 685.
Sehrt 787. 1289.
Sehrwald 515.
Seibert 520.
Seidel 1303.
Seidelin, H. 77. 1393. 1589.
Seidelmann (Breslau) 1908.
Seiderer 1294.
Seiffer (Berlin) 1159.
Seiffert 476. 1736.
Seigneux 181. 1149.
Seiler (Nürnberg) 160. 1820.
v. Seiller 1690.
Seipiades 182.
du Séjour 366. 717.
Selberg, F. (Berlin) 1361. 1692. 1860.
Seldin 1395.
Seldowitsch 324. 678.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Selenkowsky, J. 1623.
Sellei 1218. 1819. 1940.
Sellentin 1660.
Sellheim 304. 406. 438. 1694. 1830. 1872. 1943.
Selter 403. 1224. 1359. 1704. 1744. 1818.
Semon 302. 1783.
Semon (Danzig) 263.
Sena 37.
Senator (Berlin) 107. 156. 257. 365. 401. 443. 483. 523. 649. 651. 745. **1137**. 1158. 1321. 1323. **1833**. 1905.
Senn 440. 720. 1325.
Sepp 817.
Sequeira 1624.
Serbanesku, M. J. 1251.
Sergent, Ed. 568.
Serkowsky, S. 218.
Sessous (Berlin) 722.
Severanu 673.
Sexton 568.
Seydel (Berlin) **135**. **171**.
Schambaugh 217.
Scharp 515. 746.
Shaw 1904.
Shea 1586.
Sheen 679. 1112. 1476.
Sheild 1621.
Shepherd 1817.
Sherman 478. 1620.
Sherrington 1179.
Shibayama 1600.
Shiga, K. 218. 595.
Shillitoe, A. 178.
Shioda 1599.
Shömaker 1449.
Shurly 1823.
Sichel, G. 222.
Sick (Berlin) 259.
Sick (Hamburg) 1115. 1737.
Sicuriani, F. 251. 643. 1474.
Sidler-Huguinin 1944.
Siebenmann (Basel) 1015.
Sieber, E. 251.
Siebert 787. 1939.
Siebs (Hamburg) 903. 1113. 1335.
Siedentopf 411. 1868.
Siedler, P. 219.
Siefert 362. 1444.
Siegel 789.
Siegel, J. 1394.
Siegert 182. 440. 1107. 1359.
Siemerling 564.
Siemerling, E. 892.
Siethoff 1696.
Siewert 292.
Sigel 107. 716.
Signer 1899.
Signorelli 404.
Sigwart 1622.
Sihle 643.
Sikemeier, E. W. 148.
Silbermark, M. 1781. 1821.
Silberschmidt 1146.
Silberstein 1296.
Silberstein, M. 77.
Sillar 1146.
de Silvestri, E. 108
Simmonds (Hamburg) 149. 473. 1259.
Simon 292. 478. 1178. 1184.
Simon (Nürnberg) 1952.
Simon, E. 1902.
Simon, F. B. 218.
de Simoni 719. 791. 1002. 1479. 1519. 1623.
Simonson 1864.
Sims 1592.
Simpson 1327. 1360.
Sinclair 565.
Sinding-Barsen 35.
Sinell (Hamburg) 1404.
Singer 1034.
Singer, H. (Miskolcz) **994**. **1209**.
Singer (Wien) 1261.
Sinkler 436.
Sinnhuber (Berlin) 84. 151. 1084. 1085. 1151. **1161**. 1322.
Sinnitzky, S. 35.
Sippel 294. 679. 1110. 1398. 1782.
Sippy 1691.
Sitsen 1473.
Sitsirsky, A. 1903.
Sivewright, D. 180.
Siwre, A. 1106
Sizemski, W. 1295.
Sjögren 719. 1898.
Skala 1692.
Skalicka, J. 1657.
Skeen 1822.
Sklarek (Hannover) **921**.
Sklarek, F. 1547.
Skorczewski 792. 823.
Skutetzky 435. 1304.
Skutsch 230. 1149.
Slansky, S. 147.
Slatorogow, S. 890.
Slawsky, K. 1447.
Sleeswijk 402.
Smeeton, C. W. 78.
Smidt 787..
Smith 109. 220. 563. 747. 821. 891. 1450. 1546. 1588. 1599. 1619. 1821.
Smith, E. 179.
Smith, F. 179.
Smith (Potsdam) 756.
Smolenski 1618.
Smolensky 440.
Smyth 824. 1360.
Sneguireff 1006.
Snell 439. 789. 1262. 1295.
De Snoo 1358.
Snow 182. 1689.
Snyder 1475. 1946.
Sobernheim, G. (Halle) 571. **948**. **988**. 1073. **1501**. 1559.
Sobotta, J. 593. 1777.
Sobotta (Würzburg) 727.
Sörensen 1450.
Soesman 323.
Soetbeer (Greifswald) 34. 901.
Sokal 1546. 1618.
Sokolowsky 1079.
Soleri 1619.
Soles 514.
Solger (Greifswald) 1444. 1627. 1785.
Sollmann 34. 1940.
Solly 820.
Soltmann (Leipzig) 479. 627. **666**.
Somers 1692.
Somerville 1780.
Sommer 73. 1519. 1585. 1618.
Sommer (Gießen) **279**.
Sommerfeld 445 1864. 1940.
Sommerville 1080.
Sondermann (Dieringshausen) 1704.
Sonnenburg (Berlin) 331. 1300. 1620. 1627.
Sonnenfeld 1903.
Sonnenkalb, C. 556.
Sonnenschein, G. 112.
Sonntag (Berlin) 525.
Sorenia W. 1324.
Sorgo (Wien) 106. 151. 376. 1075.
Soriani 1660.
Soukhanoff 1900.
Souter 1898.
Southam 677. 893.
Southard 1592.
Sowinski 322. 439. 1151. 1327. 1783.
Sowton 1179.
Sowyer, J. 109.
Spadoni 35.
Späth (Hamburg) 605. 687. 749.
Spalding 1479.
Spallitta, F. (Palermo) 1559.
Spalteholz, W. 105.
Spangaro 218. 788.
van Spanje 1289.
Spannbauer 1659.
Spanton 293.
Speck 1520.
Spencer 787.
Spengler 473. 1003. 1663.
Spengler, C. (Davos) **1129**.
Spengler, E. 407. 1038.
Sperk 327. 1367. 1408.
Sperling 820. 1012. 1304. 1399.
Spicer 1822.
Spiegel, S. 110.
Spiegelberg (München) 1671.
Spiegler, E. 152.
Spieler, F. 223.
Spieler (Wien) 1596. 1952.
Spielmeyer (Freiburg) 1088.
Spierig, W. 77.
Spiethoff 817. 1147.
Spietschka 520.
Spiller 715. 1587. 1620.
Spillmann 613.
Spira 366. 567. 599. 679. 1254. 1295.
Spitzi (Graz) 656.
Spitzmüller 435.
Spokes 1824.
Sprecher, F. 295. 894.
Sprengel 677. 1475.
Spriggs 1516.
Springer 1397.
Springer (Prag) 304.
Springer, C. 1783.
Springle 821.
Springthorpe 1588.
Spühler, O. 38.
Squire 890.
Ssärkle, A. 1222.
Ssobolew, L. W. 145. 1353.
Staatsmann 644.
Stadelmann (Berlin) 938.
Stadelmann (Würzburg) 1088.
Stadler, E. 473. 1617.
Staedtler (Bern) 209.
Stähelin 896.
Stähler, F. 254.
Stäubli 1034. 1899.
Stamm 646.
Stanculeano, G. 1944.
Stangenberg (Danzig) 303.
Stanley, A. 108.
Stanton 1035.
Stanzl, E. 1357.
Stapfer 1450.
Starck 323. 565. 1353.
Starck (Heidelberg) 1088. 1858.
v. Statzer, M. 221.
Staude (Hamburg) 43.
Stauder, A. 1022.
Stedmann, F. O. 78.
Steele 1619.
Steele-Perkins 1516.
Steensma 1355.
Stefanescu-Galatz 1109. 1661.
Stefani 475.
Steffen 1005.
Steffen, Ed. 1148.
Stegmann 1395. 1780. 1832. 1898.
Steidl 406. 1669.
Steiger 403.
Stein, 517. 719. 1074. 1446. 1659. 1900.
Stein, A. 679. 1293.
Stein, A. (Heubude) **1275**.
Stein, L. 38. 1038.
Stein, S. 1903.
Stein (Hamburg) 187.
Stein (Nürnberg) 87. 1618.
Steinberg 514.
Steiner 323. 407.
Steinert (Leipzig) 827. 1042. 1556.
Steinhaus 290 435.
Steinhausen 792.
Steinitz 223.
Steinitz, F. (Breslau) 838. 1703.
Steinitz, P. 719.
Steinmann, F. 1447.
Steinthal 749. 1036.
Steinwand 675.
v. Stejskal (Wien) 1408.
Stella, G. 110.
Stelzner 364. **1582**.
Stembo 595. 675.
Stemmler (Ems) 488.
Stempel 76. 1520. 1592. 1908.
Stenbeck,Th.(Stockholm) 1488. 1629.
Stengel 1107.
Stenger (Königsberg) 652. 1016. 1663. 1819.
Stenström 1818.
Stenzel (Wittenberge) 639.
Stepánek 1177.
Stephan 249.
Stephens 440. 1073. 1480. 1617.
Stephenson 1475.
Stepp 1824. 1912.
Sterling, S. 220. 1003. 1074.
Stern 263. 404. 1013. 1014.
Stern, C. 221.
Stern, R. (Breslau) 575 1119. **1414**. 1521. 1907.
Stern (Düsseldorf) 684. **1387**.
Sternberg 1035.
Sternberg, C. (Wien) 231 364. 1042. 1408. 1557.
Sterne 435.
Stetefeld (Pankow-Berlin) 1526.
Steven 893. 1619.
Stevens 179. 1357. 1588. 1939.
Stevenson 788.
Stewart 596. 716. 1356. 1819. 1912.
Steyerthal 1444.
Steyrer (Berlin) 85.
Stheemann 1691.
Stiassny 437.
Stich (Nürnberg) 1336. 1368.
Stich, R. 1732.
Sticher 1599.
Sticker 434. 1950.
Stier 792.
Stierlin, R. 1397.
Stifler 1396.
Stiles (London) 1262. 1548.
Still 1296. 1824.
Stilling, J. (Straßburg) 1222. **1655**.
Stillwagen 598.
Stimmel (Leipzig) 827.
Stock 208.
Stocklasa 1002.
Stockman 436.
Stockmann 1291.
Stockton 1219.
v. Stockum, W. J. 1080.
Stoddart 437.
Stoeckel 1734. 1947.
Stölting 1359.
Stöltzner 1394. 1695. 1863.
Stoerk 249. 594.
Stoewer 38. 407. 1694.
Stoicescu 747. 1251. 1661.
Stoker 253.
Stokes 1112.
Stoklasa, J. (Prag) **198**.
Stolkind, E. 182.
Stolle, F. 1398.
Stolpe 686.
Stolper 718.
Stolper, Luc. 893.
Stolper, P. 252.
Stolz 111. 1622. 1788.
Stone 790. 1147. 1618.
Stoner 1079.
Stopczanski 1398.
Storch 219. 903. 1742.
Storck 148.
Strähuber, A. 179.
Sträter 1292. 1895. 1397. 1868.
Sträussler (Prag) 1829.
Strahl (Gießen) 1870.
Strasburger, J. 106. 434.
Strasburger (Bonn) 755. 1857.
Straß, A. 35.
Straßer, A. 108. 1732.
Straßer (Wien) 231.
Straßmann (Berlin) **397**. 524. 1558. 1858.
Stratz, C. H. 713. 1105.
Straub 1034. 1395. 1695.
Strauch 572. 599.
Strauß 324 1035. 1075. 1354. 1588. 1859. 1899.
Strauß, H. 148. **398**.
Strauß, J. (Frankfurt a. M.) **1639**. **1682**. **1720**.
Strauss, L. 890.
Strauß (Berlin) 114. 258. 481. 570. 1009. 1082. 1083. **1236**. 1865.
Strauß (Nürnberg) 903.
Straw 1782.
Strebel, H. **63**. **557**. 676. **1319**. 1546.
Streck 362.
Streffer (Leipzig) 173.
Streiff 407. 1038.
Streit 222. 818.
Streit (Königsberg) 159. 1402.
Strelkow 514.
Streng 1074.
Stricker 436.
Strickland 1547.
Ströhmberg 1690.
Strohmayer 892.
Strominger, L. 179. 323.
Stroscher 1251.
Stroux, H. (Heimbach) **1497**.
v. Strümpell (Breslau) 160. 903. **1411**. 1454. **1460**. 1597. 1742. 1908.
Struppler (Breslau) 87.
Struyken 894.
Strzyzowski, C. 818. 1817.
Stubenrauch 685.
Stucky 1694.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Stude 328.
Studnicka, F. K. 1001.
Studzinski, I. B. (Kiew) **876. 920.**
Stüler 1658.
Stuertz 1292.
Stühlern 1217.
Stuertz 1035.
Stumpf (Würzburg) 1628.
Stursberg (Bonn) 1406.
Suber 680.
Subbotin, W. 1445.
Suchanow, S. 1900.
Suchier 1945.
Sudek (Hamburg) 45. 1258. 1907.
Sudhoff, K. 217.
Sudo, S. 1599.
Süßwein, J. 1945.
Suker 477.
Sulli 365.
Sultan 517.
Sulzer (Paris) 117.
Summa 678.
Sundberg (Stockholm) 1487.
Suter, F. 146. 517. 595. 1861. 1941.
Sutton 598. 1262.
Sven-Lysander 223.
Swaffield, W. H. 1860.
Swain 325.
Swan 562.
Sweeng 325.
Sweet, J. E. 77.
Swiatecki, J. 365.
Swoboda (Wien) 1086. 1592 1672 1703.
Syllaba, L. 1003.
Syme 179. 519. 1782.
Symes 714. 1109.
Symmers 1546.
Symonds 1548.
Syms 1821.
Synés 1691.
Szalárdi 1664.
v. Szaloky 1291.
Szili 718.
Szmurlo 291.

T.

v. Tabora (Gießen) 828. 1595. 1829.
v. Tabora 293. 261. 1075.
Taddei 1476.
Taendler 1590.
Tahal 405.
Takabatake 222. 679.
Takasu, K. 1664.
Taketa 1600.
Takeya, H. 1599
Talbot 1251. 1360. 1624.
Tallqvist 1353.
Talma 597. 1357. 1864.
Talwik, S. 77.
Tamerl 1183.
Tangl 1897.
Taniguchi 218. 364.
Tankard 1004.
v. Tappeiner **579.** 715. 745. 1033. 1074. 1106.
Tarchetti 1076.
Targett 1178.
Tarnowski 515.
Tarnowski, K. (Bernburg) **850.**
Tarozzi, G. 34.
Tarrasch (Nürnberg) 116.
Task 1824.
Tatschner 112. 1251.
Taussig 478.
Taute (Berlin) **1019.**
Tavel 1548.
Tawildarow 565. 1901.
Taylor 295. 366. 749. 820. 891. 1110. 1223. 1824.
Taylor-Jones 1148.
Tebb 1360.
Tebbs 1148. 1912.
Tedeschi 563. 1353. 1355.
Teichert, K. 1480.
Teleky (Wien) 192. 231. 1261. 1736.
Teleky, L. 1252.
Tellering (Düsseldorf) 727.
Tendelov 1393.
Tenzer 1085.
Teofilo 1293. 1446.
Terlinck, H. 1659.
Terrades 1548.
Terrien, F. 112. 643. 1823.
Terson 1822.
Teschemacher (Neuenahr) **501.**
Thalwitzer, F. 1946.
Thayer 1515.
Theile 1778.
Theiler 1818.
Theilhaber 46. 150. 598. 1183.
Theodor (Königsberg) 1672.
Thesing 1106. 1112.
Thévendt 1547.
Thibierge 1449.
Thiel 477.
Thiele 407. 823.
Thiem 600. 788.
Thiemich, M. 87. 182. 646. 1704.
Thienhaus 78.
Thierfeld 719.
Thierfelder, A. 1857.
Thies, J. 1618.
Thigpen 39.
Thöle 248. 686.
Thoenes, C. 37.
Thomas 295. 438. 1078. 1328. 1359. 1548.
Thomas 1690.
Thomas, J. L. 110.
Thompson 596. 1262.
Thompson, J. A. 720.
Thompson, J. E. 1148.
Thomsen (Berlin) 871.
Thomson 37.
Thorburn, W. 180. 1912.
Thorn 151. 1294. 1448. 1519 1662
Thorne 680.
Thorner (Berlin) 1947. 1948.
Thornton 1007. 1515.
Thorpe 820. 1517.
Thost (Hamburg) 1365. 1403.
Thring, E. T. 150.
Thue, Kr. (Christiana) 1487.
Thümer 436
Tiberti 788.
Tiedemann 147.
Tiefentahl, G. 1780.
Tiegel, M. 1733.
Tietze 1149.
Tietze (Breslau) 115. 260. 1407. 1453. 1557. 1558.
v. Tiling 1899.
Tilley 894.
Tillmanns, H. **629.**
Tilmann (Greifswald) 794.
Tinsmann 1661.
Tintemann 363.
Tirelli, E. 250.
Tirone, R. 249.
Tischner, R. 178.
Tischritta 1449.
Tobin 1040.
Tobler (Heidelberg) 1048.
Tobler 519. 1192. 1859.
Todd 224. 1328. 1480. 1730.
Todde 1657.
Toebbon 894.
Töplitz 1703. 1744.
Toff, E. (Braila) **883. 1577.** 1824. 1871. 1943.
Tollens 1217. 1394.
Tomasczewski 322. 1446.
Tombleson, J. B. 109.
Tominaga 1689.
Tonkui 1479.
Tonzig, C. 792.
Topeka 296.
v. Torday 515. 1897.
Tornwaldt (Danzig) 1527.
Totesch, M. 1448.
Toulouse (Paris) 654.
Tourneau (Kiel) 347.
Touton 1524.
Townsend 1824. 1946.
Toyokichi 1552.
Trask 515.
Trastour 516.
Traube, J. 1617. 1905. 1906.
Trautmann 408. 1551.
Trautner 1036.
Treitel (Berlin) **722. 1134.**
Trémolières 599.
Trémolières, F. 255.
Trémolières, M. 182. 255. 295.
Trendelenburg (Leipzig) 230. **615.** 673. 1119. 1545. 1869. 1910.
Trendelenburg, W. (Freiburg) 1560.
Trenkner 1777.
Treplin (Hamburg) 158. 867. 1621.
Treutlein 1145. 1407.
Trevisanello 1360.
Trevithick, E. 106.
Triepel (Greifswald) 86.
Trinkler 1861.
Triollet 597.
Trischitta 367.
Trnka (Prag) 448.
Trömner (Hamburg) 334. 1334. 1336. 1366. 1403. 1404.
Trollander 1112.
Trommsdorf 1178.
Troteanu 436.
Trumpp 1520.
Tschechowitsch 790.
Tschermak, A. 33.
Tscherno 250.
Tschirijew 750.
Tschistowifth 817.
Tschujewski, J. 641.
Tsuchiya 1599.
Tubby 323. 1693.
Tubolske 476.
Türk 364. 528. 675. 1076. 1596.
Türk, W. (Wien) 192. 231. 1587. 1870. 1952.
Türkel 1624.
Tüshaus 290.
Tuffier 1037. 1829.
Tugendreich 646. 1296.
Tumminia 1478.
Turner 675. 1824.
Turner, D. 34.
Turner, G. 645.
Turnowsky 1149.
Turro 817.
van Tussenbroek 1110. 1360.
Tuszkai (Marienbad) 1791. 1871.
Tuttle 1661.
Tuylor 1820.

U.

Uchermann 894.
Uebelmeiser 1824.
Uffenheimer 1151. 1551.
Ugrjumow, P. 249.
Uhlenhuth, G. **584.**
Uhlenhuth (Greifswald) 901. 1632. 1696.
Uhlich 1180.
Uhlmann (Bern) 1560.
Uhthoff, W. (Breslau) **1423.** 1623. 1742. 1823. 1907.
Ulbrich, H. 1038.
Ullersberger (Straßburg) 1368.
Ullmann 107. 111. 364. 404.
Ulrich, H. 567.
Umber (Hamburg) 902. 1258.
Ungar (Bonn) 725.
Unger, K. 108.
Unna 1523.
Unterberger (Königsberg) 254. 303. 323. 575. 646. 1012. 1740. 1742.
Urbahn (Köln) 209.
Urban (Hamburg) 1190.
Urbantschitsch 519. 567. 1941.
Urquhart 680.
Urstein 290. 715.
Ury (Berlin) 569.
Ury, H. (Charlottenburg) **700. 1311. 1345.**
Uscinski 751. 788.
Ustvedt 1008.

V.

Vagedes (Gießen) 1595.
Valenti 1586.
Valentin 366.
Valentine 1824.
Valerio 1474.
Vannini 1003.
Vanicky 1516.
Vanverts 1078.
Vaquez 1898.
Variot 220. 518. 823. 1327.
Vas 1219.
Vatter, G. 1692.
Vaubel, W. 593.
Vaughan 720. 787. 1473.
Vauverts 895.
de Vecchi 1106.
Veiel, F. **22.** 152. 1524.
Veit 151. 1519. 1597. 1632.
Veit, J. 336. 448.
Veith 719.
Vejdowsky, F. 145.
Velde 1450.
van de Velde 1221.
von den Velden (Berlin) **982.**
Velhagen 1254.
Velich, A. 367.
v. Velits 1221.
v. Veltes 1822.
Veraguth, O. 892. 1080.
Veraldo 1821.
Verhaege 1694.
Verhoogen 221.
Verney 675.
Vernescu, D. 1514.
Vernon 1513.
Vértes 1519.
zur Verth 1217.
Vervoort 1859.
Veszprémi 1105.
Vetlesen, H. J. 1488.
Viaunay 597.
Vidal 1180.
Vierordt (Tübingen) 320. 1192. 1859.
Vigliani 818, 889.
Vilanova 255. 1151. 1945.
Villaret (Posen) **16.**
Vince 1590.
Vincent 292. 1447.
Vincenzo 290. 1008. 1859.
Virez, J. 364.
Vischer, A. 1178.
Viscontini 1589.
Vissing (Hamburg) 258.
Vitek 514. 1003.
Voeckler, Th. (Magdeburg) **841.**
Voelcker, F. **536. 585.**
Voelker 254. 439.
Vörner 1551.
Vogel 407. 890. 1221.
Vogel, G. 222.
Vogt 437. 644. 1109. 1476.
Voigt, L. (Hamburg) **211.** 1948.
Vogt (Göttingen) 831.
Voigt 674.
Voigt, J 1079.
Voisin 789.
Voit 1180.
Volhard, F. (Gießen) 36. 249. 261. 828. 891. 1075. **1339.**
Volk 1943.
Volland 1295.
Vollbracht (Wien) 1042. 1596.
Vollbrecht 292.
Vollert 1782. 1944.
Volpino 77. 596. 1546.
Voornveld 1691.
Vorderbrügge (Danzig) **303.** 1396.
Voronoff 1899.
Vorster 752.
Voss 1039. 1111. 1254. 1862.
Voss (Berlin) **1064.** 1866. 1867.
v. Voss 1108.
Vossius (Gießen) 189. 1323. 1595. 1828.
Voswinckel, E. 1077. 1298.
Vredenberg 1730.
de Vries Reilingh 1731.
Vulliet, H. 180.
Vulpius 36. 220. 1192. 1547.
Vymola, K. 255.

W.

Wachholz 1080. 1112. 1450. 1696.
Wachsmuth 1444.
Wada (Chemulpo) **1031.**
Wadsack (Berlin) 258. 1865. 1899.
Waelsch 680.
Wagener 1617.
Wagener, O. 183.
Wagenknecht, J. 1182.
Wagner 146. 149. 405. 565. 1475. 1476. 1830.
Wagner, A. 1007.
Wagner, G. A. 1546.
Wagner, H. 36.
Wagner, M. 179. 332.
Wegner (Breslau) 260.
Wagner (Leipzig) 375.
Waitz (Hamburg) 902.
Walb (Bonn) 1698.
Walbaum 477.
Walcha (Riesa a. E.) **1273.**
Walcher 821.
Waldeyer (Berlin) 572. **1438. 1469. 1509.**

v. Waldheim, M. 1146.
Waldo 1941.
Waldstein 1693.
Waldvogel 363. 1105.
Walker 252. 1073. 1109. 1120. 1693.
Walkhoff (Würzburg) 375.
Walko (Prag) 448. 1120. 1779.
Wallace 436. 893. 1824. 1830
Wallart 111. 1663.
Wallenfang 673.
Waller 36, 435. 745. 1109.
Wallis 1448.
Wallstabe, R. **22**.
Walsch 1661.
Walter 717. 791.
Walter, B. 1778.
Walter, K. (Breslau) **1193**.
Walthard 146. 438. **749**.
Walzer (Cöln) 399.
Wanner 1782.
Wanner (Düsseldorf) 1085.
Wanner (München) 1016.
Warncke 362.
Warnekros 1296.
Warner 563.
Warfringe, F. W. 219.
v. Wasielewski 1043. 1045. 1689.
Wassburn 255.
Wassermann, A. (Berlin) **417**. **638**. **694**. 764. 1186. 1290. 1521. 1631. 1859.
Wassermann, M. 1660.
Wasserthal 516. 1037.
Waterhouse 1149.
Watorek 1589.
Watson, Ch. 148. 151. 1148.
Watsuji, S. 524. 1478.
van Waveren 822.
Weber 325. 595. 1004. 1008. 1689. 1872.
Weber, A. 219. 1901.
Weber (Berlin) 1257.
Weber A. (Berlin) **1019**.
Weber, E. 1545.
Weber, F. 325.
Weber, F. P. 109.
Weber, H. (London) 671. **709**. 743. **780**.
Weber, L. W. (Göttingen) 831. **922**. 956. **994**. 1231. 1232. 1405. 1831.
Weber, P. 643.
Weber, R. H. (Heidelberg) **457**.
Weber (Saarbrücken) 1368.
Webster 791. 1221.
Wechselmann (Berlin) **1391**.
Wedel (Crefeld) **1851**.
Weeks 364.
Wehrle 746.
Wehmer, R. 1695.
Weichardt 1737. 1897.
Weidenfeld 1735.
Weidenreich, F. 1897.
Weigert, K. 1322.
Weigert, R. (Breslau) 817. **838**.
Weik 1783.
Weil 363. 1545. 1818.
Weinberger, M. 220.
Weinberger (Wien) 192. 1596. 1870.
Weinbrenner 478.
Weintraud 178.
Weinzirl 73.
Weir 1589.
Weirich 403.
Weischer 678.
Weiser 646.
v. Weismayr 1033.
Weiss 528. 790. 1359.
Weiss (Wien) 527. 1261. 1790.
Weiss, A. 1357.
Weiss, E. 1694.
Weiss, H. 787.
Weiss, S. 1671.
Weissbart 1474.
Weissbein 1002.
Weisz, Ed. 893. 1355.
Weitlaner 323. 1899.
Welander 1449.
Wells 1109. 1587.
v. Wenczel 1622.
Wenckebach 74. 514. 642. 745.
Wende 892.
Wendel 678. 1008. 1108. 1447.
Wendelstadt, H. (Bonn) **1711**.
Wendt 1006.
Wenzel (Bonn) 1117.
Werelius 1781.
Wercke 407. 1694.
Werndorff (Wien) 655. 1792.
Werner 1107. 1112.
Werner, R. 1690.
Werner, R. (Heidelberg) **1531**.
Wernicke 751. 903. 1660. 1832.
Wernitz (Breslau) 1907.
Wernstedt (Stockholm) 1488.
Wertheim 1598.
Wertheimber (Nürnberg) 576. **727**. 903. 1699.
Wesener 565. 1004.
Wessel 1476.
Wessely (Berlin) 681. 1453.
West 179. 1592. 1660. 1783.
Westcott 514.
Westenhoeffer (Berlin) 113. 308. 321. 362. 371. 444. 445. 594. 601. 602. 817. 1154. 1188. 1226. 1230. 1701. 1736. 1737.
Westerman 40. 1475.
Westermann 1779.
Westerveld 406. 437.
Westheimer, B. (Berlin) **1712**.
Westhoff, Th. 221.
Westphal 294. 365. 1821.
Westphal (Greifswald) **17**. 85. 794. 1785.
Wetherill 515. 1822.
Wetzel, G. 513.
Wey, H. 405.
Weygandt (Würzburg) 447. 727. 787. 1088. 1252. 1784. 1911.
Weyl 520.
Weyl, Th. (Berlin) 941. 970.
Wheeler 787.
Wherry 1253. 1820.
White 365. 1588.
White, H. 515.
Whitfield 1623.
Whitehead 324.
Whitfield 439.
Whittles, D. 595.
Wicherkiewicz, B. 1222. 1694.
Wichmann 1778.
Wick 1076.
Widal (Paris) 685. 1779. 1820.
Wide 440.
Widstrand 1587.
Wiedemann 323. 1256.
Wiedersheim (Freiburg) 1087.
Widholz 1076.
Widmark 1183.
v. Wieg 675.
Wiek (Gastein) 488.
Wienecke, H. 1860.
Wiener 1822.
Wienert 1036.
Wiesel (Wien) 88. 1596.
Wiesel, J. 674.
Wiesinger (Berlin) 157. 1948.
Wiesinger (Hamburg) 333. 682. 1115. **1266**. 1325. 1365.
Wiesner, B. 892.
Wieting, J. 1621.
Wieting (Konstantinopel) 1953.
Wiggin 1180. 1821.
Wigmore 749.
van der Wijk 719.
Wilbur 1778.
Wilczek 76.
Wild, W. 680. 895. 1224.
Wilde (Berlin) 1451.
Wilder 439.
Will 1445.
de Willardt, F. 1590.
Willcox 1180.
Wille, O. 1358.
William, M. 1513.
Williams 252. 1038. 1079. 1110. 1296.
Williams, D. J. 110.
Williams, W. 37.
Williams-Freeman 720.
Willamson 180. 220. 566. 1292.
Willox 1520.
Wills (London) 1261. 1662.
Willson 1661.
Willmanns, R. 1036.
Willoughby 716.
Wilmart 1689.
Wilms 86. 518. 790. 1251. 1397. 1597.
Wilson 1321. 1691. 1822.
Wilson, Th. 150.
Wimmer 1513.
v. Winckel 447. 565. 598. 1221.
Winckelmann 478.
Winckler (Bremen) 1016.
Windscheidt 230. 1151. 1255.
Windsor 1822.
Wingrave 674.
Winkler 1474. 1778.
Winkler, F. 1322.
Winkler (Nenndorf) 488.
Winselmann 293.
Winselmann (Krefeld) 358.
Winsmüller 788.
Winter 478. 1012. 1013. 1014. 1303. 1304. 1693. 1740. 1741.
Winter, G. 294. 645.
Winter, S. 111.
Winter, W. E. 107.
Winter (Königsberg) 1012. 1333.
Winterberg 818. 819. 1035.
Winternitz 107.
Winternitz, H. 675.
Winternitz (Wien) 376.
Winternitz, R. (Prag) 1629.
Wintersteiner 1478.
Wirgin 402.
Wischnowitzer 34.
Withcombe 716.
Witmaak 1478
Witte, E. (Berlin-Charlottenburg) **1646**.
Wittek, A. 1182.
Wittek (Graz) 656. 1597. 1792
Witthauer 1325.
Wittmaack 367.
Witzel (Bonn) 365. **394**. 415. 723. 724. 726. 1116. 1117.
Wladimiroff 594. 1901.
Wlassow 817.
Wörner (Schwäbisch-Gmünd) **1276**.
Wohl (Wermelskirchen) **241**.
Wohl 1038.
Wohlgemuth 1034. 1586.
Wohlgemuth (Berlin) 369. 1557. 1792.
Wohlmuth 447. 1292.
Wojciechowski 366.
Woldert 1251.
Wolf 1585. 1897.
Wolff 438. 679. 1151. 1353. 1474. 1524. 1548. 1592. 1730. 1735. 1897. 1944.
Wolff, A. (Berlin) 114. 321. 482. 650.
Wolff, B. 1353.
Wolff, G. 720. 1899.
Wolff, H. 1475.
Wolff. M. (Berlin) 257. 445. 1185. 1226.
Wolff (Reiboldsgrün) **1278**.
Wolff (Straßburg) 191.
Wolfstein 715.
Wollenberg, G. A. (Berlin) **1566**. 1946.
Wolochow, P. 1223.
Wolpert 40. 895.
Woltär 1732. 1829.
Wolyński 440.
Wolzendorff, G. 433.
Wood 363. 1819. 1900.
Woodburg 364.
Wormser 37. 151. 325. 1898.
Wormser, E. (Basel) **1605**. **1648**.
Worobjew, A. 1518.
Woskressensky, A. 891.
Woyer 406.
Wreden 567. 1781.
Wright 220. 404. 594. 822. 1658. **1929**.
Wrzosek 787. 819. 889. 1658.
v. Würthenau 295.
Würtz (Straßburg) 1951.
Wulff 1005.
Wulff, P. (Hamburg) 1190. 1948.
Wullstein, L. **734**.
Wulsten (Berlin-Charlottenburg) **99**.
Wurdemann 38.
Wybauw 1898.
Wyeth 1109.
Wygodski, G. 151.
Wymen 1112.
Wynn 1218.
Wynne 895.
Wynstone-Waters 893.

Y.

Yamagiwa 1600.
Yamaguchi, H. **318**. 407. 822. 1944.
Yokote, Ch. 1008. 1112.
Yonge 792.

Z.

Zabel 1515.
Zabludowski 435. 789. 1354. 1597.
Záborszky 791.
v. Záborsky, St. 1253.
Zacharias 1150. 1253. 1662.
Zadek (Berlin) 1865.
Zahraduicky, F. 1149.
Zajaczkowski 1731.
Zak 231. 475.
Zalewski 599.
Zambelli 1514.
Zamfirescu, C. 1515.
Zanardini 1780.
Zander-Keyhl 1449.
Zangemeister 150. 151. 576. 1548. 1617. 1741. **1742**.
Zangger 363.
Zanotti 1545.
Zantschenko, P. W. 253.
Zappert (Wien) 88. 654. 817. 1408. 1596. 1703. **1744**. 1790.
Zarniko, C. 367.
Zaudy (Düsseldorf) **214**. **1389**.
Zaudy 1108.
Zebrowski 1002.
Zechuisen 643.
Zeidler, G. 366.
Zeigan 642.
v. Zeißl, M. 1623.
Zeldowitsch, J. 1293.
Zeleński 182. 295. 440. 479. 568. 674. 1111. 1152. 1184.
Zeller, O. 518. 1735.
Zernik 1898.
Zesas 1479. 1661. 1859.
Zevi 1251. 1896.
Zikel 1035.
Ziegenspeck (München) 1872.
Ziegler 1075. 1820. 1908.
Ziegner, H. 820.
Ziehen (Berlin) 1081. 1159. 1831. 1832.
Zieler 563. 1289.
Zillmer 566.
Zietschmann, O. 1353.
Zimin, A. 1294.
Zimmer, J. 1662.
Zimmermann 222.
Zimmermann (Dresden) **1016**. 1302.
Zimmermann II (Straßburg) **46**.
Zlatogoroff 1217. 1664.
Zlatogorow, S. 1224.
Zondek, M. 564. 1617.
Zuber 322.
Zuccola 561.
Zuckerkandl, O. 437. 893.
Zuckerkandl, E. 1729. 1731.
Zuelzer (Berlin) 1009. 1073.
Zumbroich (Düsseldorf) 1555.
Zuntz (Berlin) 154. 156. 1183.
Zunz, E. 1528.
Zupnik, L. (Prag) 1087.
Zuppinger 180 295. 568. 1086. 1359. 1596. 1662. 1790.
Zwaardemaker 1400.
Zwalenburg 675.
Zweifel 617. 894. 1110. 1671.
Zwillinger 294.
Zwintz 715.
Zybulski 1111.

* * *

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE.

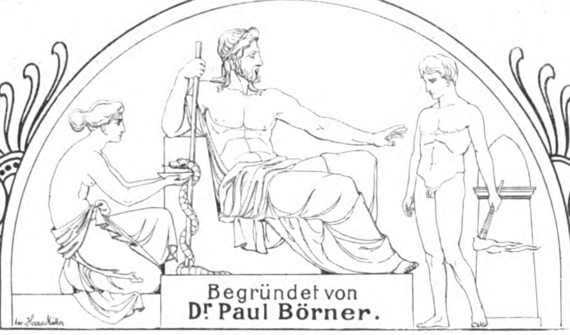
1904.

XXX. JAHRGANG.

I. HALBJAHR.

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1904.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 1. **Freitag, den 1. Januar 1904.** **30. Jahrgang.**

Am 31. Dezember ist Herr Geheimrat Prof. A. Eulenburg aus der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift ausgeschieden, und ich habe ihre Leitung, die wir Beide fast ein Dezennium gemeinsam innegehabt, mit dem heutigen Tage allein übernommen. Für die kraft- und wirkungsvolle Arbeit, die Herr Geheimrat Eulenburg als ihr Redakteur entfaltet hat, wird ihm die Wochenschrift zu großem Dank verpflichtet bleiben.

Die Entwicklung, die die Deutsche medizinische Wochenschrift seit ihrer Begründung während mehr als 28 Jahre genommen hat, bietet an sich schon eine genügende Gewähr dafür, daß ihre Tendenz bei dem Redaktionswechsel eine Änderung nicht erfährt. Die Wochenschrift wird auch fernerhin als Organ für praktische Ärzte den Aufgaben, in deren Verfolgung sie sich bereits unter ihren ersten Redakteuren, Paul Börner und S. Guttmann, zu einer der hervorragendsten medizinischen Zeitschriften emporgeschwungen hat, mit Treue und Beharrlichkeit sich widmen: im Dienste der medizinischen Wissenschaft und der ärztlichen Praxis, der öffentlichen Gesundheitspflege und der sozialen Interessen unseres Standes.

In dem Bemühen, die Anforderungen der Leser möglichst vollkommen zu befriedigen, wird die Deutsche medizinische Wochenschrift nicht nachlassen. Von diesem Gesichtspunkt aus sind einige Neuerungen geschaffen, von denen ich hoffe, daß sie den Beifall unserer Leser finden werden.

Eine nicht unwesentliche Umwandlung hat sich in der Literaturbeilage vollzogen. Von jetzt ab sollen (wie bisher in der „Zeitschriftenübersicht“ bei den in- und ausländischen Wochenschriften, Zentralblättern u. s. w.) auch aus den Archiven und archivartigen Zeitschriften sämtliche Aufsätze, und zwar mit möglichster Schnelligkeit, referiert werden. Zur leichteren Auswahl des jeden Leser besonders interessierenden Stoffes soll (in derselben Weise wie zuvor unsere „Journalreferate“) das gesamte Literaturmaterial, einschließlich der Bücherrezensionen, nach Disziplinen geordnet werden. — Außer diesen fortlaufenden Referaten werden, häufiger noch als im vorigen Jahre, von Zeit zu Zeit sogenannte Sammelreferate erscheinen, die den augenblicklichen Stand einer wichtigen Frage von allen Seiten beleuchten.

Der Schwerpunkt unserer Wochenschrift wird nach wie vor auf ihrem originalen Inhalt ruhen, weil vornehmlich von guten Originalartikeln die wissenschaftliche Fortbildung des Arztes angeregt und unterhalten wird. Für die Auswahl der Aufsätze wird in noch höherem Grade auf die Bedürfnisse des Praktikers Rücksicht genommen werden; deshalb sollen der Redaktion auch die Beobachtungen der praktischen Ärzte als schätzenswerte Beiträge stets willkommen sein.

Der ständigen Erweiterung unserer Berufsaufgaben wird in entsprechendem Maße von fachmännischer Seite Rechnung getragen werden. So wird in gewissen Abständen über die wesentlichen Entscheidungen des Reichsversicherungsamts Herr Regierungsrat Prof. Laß, Mitglied des Reichsversicherungsamts, über wichtige Urteile auf dem Gebiete der ärztlichen Rechtspraxis Herr Landgerichtsrat Delius, Mitherausgeber der „Preußischen Strafgesetze“, berichten.

Die Bekanntschaft mit den medizinisch wichtigen literarischen Erscheinungen der Gewerbehygiene, dieses namentlich für die Kassenpraxis so belangreichen Sondergebietes des öffentlichen Sanitätswesens, wird in Zukunft auch durch Herrn Regierungs- und Geh. Medizinalrat Roth vermittelt werden. Über das Krankenhauswesen, speziell den Krankenhausbau, der selbst für kleine Städte eine immer erhöhte Bedeutung gewinnt, hat Herr Architekt Kuhn, Professor an der akademischen Hochschule für die bildenden Künste, das ständige Referat übernommen. Über die neuesten technischen Erfindungen auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis, der Krankenpflege und Hygiene wird Herr Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schotten, Mitglied des kaiserlichen Patentamts, zusammenfassende Übersichten geben.

Endlich sollen unsere Leser über die ärztlich interessanten Reichstagsverhandlungen durch „Parlamentsbriefe“ des Herrn Kollegen Leonhart, Mitglieds des Reichstags, informiert werden.

Dem vermehrten Inhalt der Wochenschrift durch Vergrößerung ihres Umfangs zu folgen, hat der Herr Verleger bereitwillig sich entschlossen. Zur besseren Raumausnützung werden ferner die (tatsächlich überflüssigen) Inhaltsverzeichnisse des Hauptblatts und der Beilagen fortfallen und durch das ausführlichere Verzeichnis des Umschlags ersetzt.

Damit aber bei diesen Verbesserungsversuchen nicht nur der Inhalt, sondern auch die Form unseres Blattes ein wenig gewinne, ist dem „Kopf“ der Wochenschrift von Künstlerhand ein Emblem eingefügt. Seine klare Symbolik — Äskulap, dessen Schlange aus der Schale der Hygiea trinkt, wehrt den Tod ab — soll die Aufgaben versinnbildlichen, denen diese Wochenschrift ihre volle Kraft widmet. Möge sie „in diesem Zeichen“ sich eine neue, wachsende Freundeschar unter den Ärzten erwerben!

Berlin, den 1. Januar 1904. Julius Schwalbe.

Uber die Beziehungen der Milzbrandbazillen zu endothelialen Zellen im Mäusekörper und Meerschweinkörper.[1])

Mit einem Vorwort von E. v. Behring.

Von Prof. **v. Behring** und Dr. **Much**.

I. Vorwort von E. v. Behring.

Unter dem Einfluß der von Ehrlich inaugurierten Untersuchungen über die Angriffspunkte im lebenden tierischen Körper für Gifte verschiedener Art hat sich im Laufe des letzten Jahrzehntes bei vielen Forschern ein großes Interesse geltend gemacht für die Reaktionsverhältnisse zwischen einem gegebenen Gift und dem mutmaßlich auf das Gift spezifisch eingestellten animalischen Antikörper.

Eine exakte Analyse dieser Reaktionsverhältnisse ist aber nur dann möglich, wenn man die Existenzbedingungen und die Herkunft nicht bloß des Giftes, sondern auch des Antikörpers kennt und sich nicht damit begnügt, den Antikörper als hypothetisches „x" in die Reaktionsgleichung einzusetzen.

Es ist das große Verdienst von Metschnikoff, die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben auf freibewegliche Zellen innerhalb der Körperflüssigkeiten als Angriffsobjekte für korpuskuläre und gelöste Infektionsstoffe. Die immer mehr erweiterten und vertieften experimentellen Forschungen haben es aber zur Gewißheit gemacht, daß nicht bloß die in den Körperflüssigkeiten suspendierten Zellen Träger von Antikörpern für Infektionsstoffe sind, sondern daß auch fixe Gewebszellen als Antikörper-Träger und als Antikörper-Produzenten fungieren können; und zwar hat sich gezeigt, daß die verschiedenen Infektionsstoffe nicht etwa nach Belieben bald in der einen, bald in der anderen Zellenart ihren Antikörper aufsuchen, sondern daß vielmehr ihnen ein geradezu wunderbares Elektionsvermögen nach dieser Richtung zukommt, derart, daß beispielsweise das Tetanusgift ausschließlich innerhalb der Ganglienzellen des Nervensystems den zugehörigen Antikörper vorfindet.

Diese Erkenntnis hat speziell bei der Analyse der Tetanusvergiftung, wie ich im 7. Heft meiner „Beiträge" gezeigt habe, uns den Weg gebahnt zu einem Einblick in den intimeren Mechanismus des Vergiftungsprozesses. Auf Grund dieses Einblicks konnten Schlüsse abgeleitet werden, welche einerseits experimentell vollauf bestätigt worden sind und dadurch die theoretische Wichtigkeit der neugewonnenen Erkenntnis bewiesen haben: welche andererseits uns aber auch in den Stand gesetzt haben, den Infektionsprozeß so zu leiten, daß er für den tierischen Organismus nicht bloß unschädlich, sondern durch Immunitäterzeugung und reichliche Antikörperabstoßung in die Blutflüssigkeit nützlich wird.

Ich konnte ferner, gleichfalls in dem 7. Heft meiner „Beiträge" vom Dezember 1903, den Beweis liefern, daß die zwischen dem Tetanusgift und seinem intrazellulär gelegenen Antikörper bestehende Affinität nicht genügt, um den Vergiftungsvorgang nach der Gifteinverleibung auszulösen; es muß vielmehr vorerst noch durch ein drittes Agens eine „Leitung" hergestellt werden; ähnlich wie die in Kupfer und Zink aufgespeicherte Energie nicht per Distanz von dem einen Metall zum anderen im Potentialgefälle fortwandert, sondern erst dann, wenn beide Metalle leitend verbunden werden. Im lebenden Organismus erfolgt die Überführung der im Tetanusgift aufgespeicherten Energie zu dem in Ganglienzellen fixierten Antikörper auf dem Wege eines in der Axencylindersubstanz gelösten Stoffes, den ich als „Konduktor" (= C) bezeichnet habe.

Ähnlich stelle ich mir überall das Zustandekommen einer infektiösen Vergiftung (toxischen Infektion) vor, und von diesem Vorstellungsschema geleitet, untersuche ich schon seit längerer Zeit Infektionsprozesse verschiedener Art.

Die vorliegende Arbeit hat nun die Ergebnisse meiner in Gemeinschaft mit Much ausgeführten biologischen Analyse der Milzbrandinfektion zum Gegenstand einer ausführlichen Besprechung gemacht. Die mitgeteilten Ergebnisse scheinen mir einwandsfrei zu beweisen, daß der Antikörper für die Giftwirkung der Milzbrandbazillen in den Endothelien des Gefäßsystems zu suchen ist. Der Kontakt des in den lebenden Milzbrandbazillen toxisch wirkenden Agens mit dem in Endothelien fixierten Agens wird (wie unsere fortgesetzten Experimente es mindestens wahrscheinlich machen) hergestellt durch eine schon normaler Weise vorhandene kolloidale Auflösung des Antikörpers in den intravaskulären Flüssigkeiten und in den intrazellulären Gewebesäften.

II. Experimentelle Analyse der Milzbrandinfektion (v. Behring und Much).

Durch die konsequente Innehaltung einer bestimmten Färbemethode sind während des vergangenen Sommers im hiesigen Institut bemerkenswerte Resultate, betreffend die Feststellung von Wechselwirkungen zwischen Milzbrandbazillen und lebendem tierischem Gewebe, gewonnen worden.

Wir benutzten systematisch, statt gewöhnlicher wässeriger Methylenblaulösung, bei allen Färbungen die von Ehrlich in die Färbetechnik eingeführte Methylenblau-Eosinlösung, hergestellt aus 40 Teilen konzentrierter wässeriger Methylenblaulösung, 20 Teilen $^1/_2$ %iger alkoholischer (70 %) Eosinlösung und 40 Teilen Glyzerin. Hiermit werden Kerne und Mastzellengranulationen intensiv blau, die roten Blutkörperchen rot gefärbt.

Färbt man mit dieser Lösung die Endothelien des Herzens und der Gefäße einer im gesunden Zustande getöteten Maus sofort nach dem Todeseintritt, so wird das Cytoplasma schwach blau gefärbt, während der Kern in nicht immer ganz deutlich von seiner Umgebung abgesetztem, intensiv blauem Farbenton sichtbar wird. Hin und wieder bemerkt man an einzelnen Stellen des Cytoplasma eine ganz zart angedeutete, mit dem Blau sich vermischende Rosafärbung. (Fig. 1.)

Gelegentlich anderweitiger Milzbrandstudien beobachteten wir nun eine sehr eigentümliche Abweichung von diesem Färbetypus.

Als nämlich das Herzblut einer an Milzbrand verstorbenen Maus in Bouillon übergeimpft wurde, gerieten zufälligerweise Partikel von der Herzwand in die Nährflüssigkeit. Die Untersuchung am nächsten Tage ließ nach der Färbung des Bodensatzes neben vielen Milzbrandbazillen Endothelien erkennen, deren scharf kontourierte, dunkelblau gefärbte Kerne in einem Cytoplasma lagen, welches einen rötlichen Farbenschimmer besaß. Zwei Tage später waren die Endothelien folgendermaßen gefärbt: Kern blau, scharf abgesetzt, Cytoplasma karmoisinrot mit einzelnen schwachblauen Flecken.

Diese Veränderung in der Farbstoffaufnahme wurde zuerst als einfache Folge des Absterbens der Zellen in der Bouillon angesehen. Vergleichende Untersuchungen haben aber bewiesen, daß normale Herzendothelien die oben beschriebene Färbungseigentümlichkeit auch nach vieltägiger Aufbewahrung in Bouillon bei 37° bis 42° nicht bekommen, wenn die Bouillon steril bleibt.

Wir haben dann von jedem an Milzbrand verendeten Tiere behutsam abgezogene Innenwandteile der Herzkammern und Vorkammern in Bouillon gebracht und bei 37° stehen gelassen. Es ergaben sich im wesentlichen immer Färbungsverhältnisse von der oben beschriebenen Art, wenn eine reichliche Vermehrung von Milzbrandbazillen sich einstellte. Nach 1—2 Tagen trat Rotfärbung des ursprünglich sich blau färbenden Cytoplasmas ein, während der Kern sich intensiv blau färbte. Die Milzbrandbazillen, zuweilen von roten Granulis umgeben, lagen meistenteils außerhalb der Zellen. Nach mehreren Tagen war der Kern verschwunden, die ganzen Zellen diffus rot und im Zerfall begriffen.

Die anfänglich untersuchten Milzbrandtiere waren alle mit der für Kaninchen hochvirulenten Milzbrandkultur 𝔎. Axb No. 1 unserer Tabelle infiziert worden, wonach sie schon nach 1-2 Tagen starben. Ganz anders gestalteten sich die färberischen Eigenschaften solcher Herzendothelien, welche von Tieren herstammten, die mit weniger virulenten Milzbrandbazillen infiziert worden waren und frühestens fünf Tage nach der Infektion zu Grunde gingen. Bei der sofortigen Untersuchung zeigten dann die Endothelien scharfe Absetzung des dunkelblau gefärbten Kerns und schwachblaues, scharf umrandetes Cytoplasma mit einem deutlichen Stich ins Rötliche; es lagen hier also solche Färbeverhältnisse vor, welche wir anfänglich erst nach mehrtägigem Aufenthalt der Endothelien in einer bei Brüttemperatur gehaltenen Milzbrand-Bouillonkultur zu finden gewohnt waren.

---

[1]) Hierzu die colorierte Tafel.

Sechzehn Stunden in Bouillon bei 37° aufbewahrt gaben die mit unserer Farbstofflösung behandelten Endothelien von Mäusen, welche nach der Infektion mit abgeschwächten Milzbrandbazillen gestorben waren, das in Fig. II wiedergegebene Bild. Das Cytoplasma war hellrot gefärbt,[1] der Kern dunkelblau. Die Milzbrandbazillen lagen innerhalb des Cytoplasma, welches gegen die Umgebung durch einen gezackten Rand abgegrenzt war. Alsbald nach dem Tode der Tiere lagen die Milzbrandbazillen noch außerhalb der Zellen, es war also die Bazillenaufnahme in vitro erfolgt.

Den Befund von Bazillen im Cytoplasma könnte man als Phagocytose der den Tod des Gesamtorganismus überlebenden Endothelien deuten und demgemäss von einer Phagocytose in vitro sprechen. Wir halten es jedoch für wahrscheinlich, daß die Aktivität mehr auf seiten der Milzbrandbazillen liegt. Eine Attraktion von seiten des Cytoplasma findet zweifellos statt; sie ist aber nicht notwendig gebunden an die zelluläre Vitalität. Bezeichnen wir, entsprechend unserer Laboratoriumsschreibweise, Milzbrandbazillen mit „Axb" = (Anthraxbazillen), so geben wir unserer Auffassung von einem aktiven Eindringen lebender Milzbrandbazillen in die absterbenden oder abgestorbenen Endothelien Ausdruck durch die Bezeichnung „Axb-Invasion".

Nach 2 × 24 Stunden fanden wir Milzbrandbazillen nur ausnahmsweise innerhalb von Zellen. Die scharfe Umgrenzung des Cytoplasma war verschwunden, und neben einzelnen noch erkennbaren Zellen deuteten rot gefärbte Schollen auf reichlichen Zerfall von Endothelien hin.

Diese Befunde machten einen kausalen Zusammenhang zwischen Endothelienveränderung und Milzbrandbazillenwirkung sehr wahrscheinlich. Um jedoch einen besseren Einblick zu bekommen in die Beziehungen der Milzbrandbazillen zu den Herzendothelien, mußten erst noch die Beobachtungen vermehrt und unter verschiedenartigen Versuchsbedingungen angestellt werden.

In einer größeren Versuchsreihe übertrugen wir in Bouillon bei 37° Partikel (sowohl von Herzkammern wie von Vorkammern): 1. Von an virulentem Milzbrand gestorbenen Tieren; 2. Von an abgeschwächtem Milzbrand gestorbenen Tieren; 3. Von gesunden Tieren, unter Hinzufügung von virulenten Milzbrandbazillen; 4. Von gesunden Tieren unter Hinzufügung von abgeschwächten Milzbrandbazillen; 5. Von gesunden Tieren; 6. Von gesunden Tieren unter Hinzufügung von Kokken. (Diese Kokken waren aus dem Blute eines Meerschweinchens gezüchtet worden.)

Unter Benutzung der Termini Oxyphilie und Axb-Invasion lassen sich die Ergebnisse für die eben beschriebenen Versuchsanordnungen 1—6 folgendermaßen charakterisieren: 1. Nach 2 × 24 Stunden Oxyphilie, keine Axb-Invasion; 2. Oxyphilie und Axb-Invasion nach 20 Stunden. Nach 2 × 24 Stunden bröcklicher Zerfall der Zellen; 3. Nach 20 Stunden Oxyphilie, keine Axb-Invasion; 4. Derselbe Befund wie unter 2; 5. Nach 24 Stunden keine Oxyphilie. Nach 2 × 24 Stunden blaurötlicher Farbenton. Dieser bleibt noch mehrere Tage bestehen, ohne daß das Blau ganz verschwindet; 6. Derselbe Befund wie unter 5. Keine Invasion von Kokken in die Endothelzellen.

* * *

Die Endothelzellen der nach spätestens vier Tagen an Milzbrand verendeten Mäuse und Meerschweine ließen höchstens einen rötlichen Schimmer erkennen, wenn die Untersuchung alsbald nach dem Tode vorgenommen wurde. Zu einer richtigen Oxyphilie kam es nicht in vivo. Es lassen sich jedoch auch schon in vivo die Bedingungen für den Eintritt einer Oxyphilie der Herzendothelien herstellen.

Bevor wir zur Besprechung der hierzu notwendigen Versuchsbedingungen übergehen, sollen vorerst aber einige terminologische Bemerkungen betreffend die für das Gelingen der Herstellung einer Oxyphilie in vivo erforderlichen Milzbrandkulturstämme von ganz genau bekannter Virulenz vorausgeschickt werden.

* * *

Um einen unzweideutigen Ausdruck zu gewinnen für den Virulenzgrad eines bestimmten Milzbrandstammes und seiner willkürlich hergestellten Modifikationen, haben wir abgekürzte Wortzeichen für unsere Laboratoriumssprache eingeführt.

ℜ𝔡Axb nennen wir die im Jahre 1898 aus einem milzbrandverendeten Rinde herausgezüchtete Stammkultur, welche in Sporenform konserviert wird, und aus welcher alle im Folgenden zu beschreibenden Axb-Modifikationen umgezüchtet worden sind.

ℜ𝔡Axb tötet schon in relativ geringer Dosis Rinder, Hunde, Pferde, Ziegen, Schafe, Kaninchen unter typischen Milzbrandsymptomen. Auch Tauben sterben darnach an Milzbrand, aber erst nach reichlicherer Dosierung; nach mehrfacher Taubenpassage lassen sich jedoch Kulturstämme gewinnen, welche auch bei Innehaltung unseres Prüfungsschemas, wonach pro 1 g Körpergewicht nicht mehr als 0,001 ccm Bouillonkultur subkutan gegeben wird, akuten Milzbrandtod von Tauben bewirken.

Von der Stammkultur ℜ𝔡Axb haben wir 12 verschiedene Virulenzabstufungen durch das Pasteur'sche Abschwächungsverfahren hergestellt und jede einzelne dieser ℜ𝔡Axb-Modifikationen auf ihre Virulenz für Mäuse, Meerschweine und Kaninchen geprüft.

Wir haben dabei für jede Tierart drei Virulenzgrade, nämlich Vollvirulenz, Schwachvirulenz und Avirulenz in der Weise unterschieden, daß wir gesunden, ausgewachsenen Individuen von zweitägiger Axb-Bouillonkultur, nachdem in ihr die Bazillen durch Umschütteln gleichmäßig verteilt worden waren, je 0,001 ccm pro 1 g Gewicht unter die Haut spritzten. Wenn darnach akuter Milzbrand eintrat und im Blute reichlich Bazillen gefunden wurden, dann galt uns die Kultur als vollvirulent (†††); trat der Tod erst nach längerer Zeit, und zwar nicht vor Ablauf von fünf Tagen ein, so nannten wir die Kultur schwachvirulent (†); blieben die Tiere am Leben, so war sie für uns avirulent (0).

Auf diese Weise geprüft, erwiesen sich beispielsweise von drei Kulturen, die im Meerschweinversuch und Kaninchenversuch avirulent waren,

die eine für Mäuse als vollvirulent = 𝔐𝔰Axb †††
die zweite „ „ „ schwachvirulent = 𝔐𝔰Axb †
die dritte „ „ „ avirulent = 𝔐𝔰Axb 0

Durch analoge Prüfung gelangten wir zu: 𝔐Axb †††
𝔐Axb †
𝔐Axb 0
und zu: 𝔎Axb †††
𝔎Axb †
𝔎Axb 0

Die für Mäuse vollvirulente Kultur 𝔐𝔰Axb ††† = I, ist bei der oben definierten Prüfungsmethode für Meerschweine avirulent; und 𝔐Axb ††† = II ist für Kaninchen avirulent. Wir können demnach I gleich 𝔐Axb 0 und II gleich 𝔎Axb 0 setzen.

Weiterhin haben wir in unserer tabellarischen Übersicht 𝔎Axb ††† mit III bezeichnet.

Die schwachvirulenten Modifikationen 𝔎Axb †, 𝔐Axb † und 𝔐𝔰Axb † haben die Bezeichnungen IIIa, IIa und Ia, die avirulenten IIIb, IIb und Ib erhalten.

Da nun III identifiziert werden konnte mit IIb und II mit Ib, so haben wir als Virulenz-Hauptstufen im ganzen sieben Kulturstämme zu konservieren; nämlich:

No. 1. Die Stammkultur III = 𝔎Axb †††
No. 2. Die Modifikation IIIa = 𝔎Axb †
No. 3. „ „ II = 𝔎Axb 0
𝔐Axb †††
No. 4. „ „ IIa = 𝔐Axb †
No. 5. „ „ I = 𝔐Axb 0
𝔐𝔰Axb †††
No. 6. „ „ Ia = 𝔐𝔰Axb †
No. 7. „ „ Ib = 𝔐𝔰Axb 0

In unserer Sammlung befinden sich gegenwärtig auch noch Virulenzzwischenstufen, welche charakterisiert werden durch die Zeichen 0 bis † und † bis ††. So können wir beispielsweise die Modifikation No. 10 gleich setzen 𝔐𝔰Axb 0 bis †, weil bei dem oben beschriebenen Prüfungsschema von einer größeren Zahl ausgewachsener Mäuse zwar die Mehrzahl am Leben blieb, einige aber zum Teil mit Bazillenbefund, zum Teil ohne Bazillenbefund, nach längerer Zeit zu Grunde gegangen sind.

Man kann zu solchen Virulenzzwischenstufen aber auch die Hauptmodifikationen No. 2—7 umgestalten, wenn man das Prüfungsschema abändert.

Werden statt ausgewachsener Tiere ganz junge Individuen in den Versuch genommen, und vergrößert man die Dosis, so wird Axb 0 in Axb † umgewandelt, während bei verringerter Dosierung Axb † in Axb 0 umgestaltet werden kann.

Wenn wir den Erfolg einer Milzbrandinfektion prognostizieren wollen, so haben wir nach alledem eine große Reihe nicht ganz

---

[1] Wir wollen nach einem Vorschlage von Herrn Geheimrat Ehrlich, der die Freundlichkeit hatte, einige von unseren Präparaten anzusehen, die Neigung des Endothelcytoplasma, mit Methylenblaueosinmischlösungen sich rot zu färben, als Oxyphilie bezeichnen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

leicht zu beurteilender Faktoren zu berücksichtigen, unter welchen die Tierspezies und die individuelle Beschaffenheit der Versuchstiere, der Kulturstamm und seine zur stabilen Varietät gewordene Modifikation, endlich die Dosierung und Applikationsweise des Infektionsstoffes obenan stehen. Durch viele Übung und immer von neuem wiederholte Prüfung, speziell der für Mäuse hauptsächlich in Betracht kommenden Modifikationen:

No. 5 = 𝔐𝔰Axb ††† = Axb I
No. 6 = 𝔐𝔰Axb † = Axb Ia
No. 7 = 𝔐𝔰Axb 0 = Axb Ib,

haben wir schließlich es aber erreicht, daß in den nachfolgenden Versuchen mit großer Sicherheit gerade diejenige Infektionswirkung hervorgerufen wurde, welche wir für unsere Zwecke nötig hatten.

Rindermilzbrandbazillenstamm = ℜ𝔡. Axb. (1898)
aus einem an Milzbrand verendeten Rinde 1898 herausgezüchtet
in Sporenform aufbewahrt.
Im Anfang Juni 1903 auf Agarnährboden übertragen.

aus 𝔎 No. 496
Axb. No. 1 = 𝔎 Axb. + + +
(konserviert in Sporenform
seit August 1903).

𝔐𝔰 3393
subkutan infiziert am 9. VI. 1903, tot am 10. VI. 1903
Herzblut benutzt zur Gewinnung der
Modifikationen Axb. No. 2 bis 7 durch Züchtung bei 42°
in ℜ𝔡. B. (Rinderfleisch-Pepton-Bouillon)

am 22. VI. 1903 dem Brütschrank entnommen = 12tägig

auf 𝔐 4637 (24. VI. 1903)
getötet 29. VI. 1903
davon

No. 3 = Axb. II = {𝔎 Axb. 0 / 𝔐 Axb. + + +}

𝔐 4701
stomachal infiziert, aus Blut
am 17. VII. 1903 nach dem
Tode des Tieres

No. 8 = Axb. III bis III a
= 𝔎 Axb. + +

𝔐 4704
stomachal infiziert am
16. VII. 1903, 9½ Uhr V.
Durch Entbluten (Carotis)
getötet 3½ Uhr N.

No. 2 = Axb. III a
= 𝔎 Axb. +

am 29. VI. 1903 dem Brütschrank entnommen = 19tägig

ohne Tierpassage auf Agar
No. 5 = Axb. I = {𝔐 Axb. 0 / 𝔐𝔰 Axb. + + +}

am 4. VII. 1903 dem Brütschrank entnommen = 24tägig

auf 𝔐𝔰 3406 (4. VII. 1903)
† 6. VII. 1903

auf Rd. B. übertragen. Bei
42° weitergezüchtet bis
3. VIII. 1903 = 46tägig

No. 9 = Axb. I bis Ia = 𝔐𝔰 Axb. + +
davon

In ℜ𝔡. B. bei 42,5°
(am 27. X. 1903)

No. 11

In ℌ. B. bei 42°
(am 27. X. 1903)

am 10. XI. 1903 dem Brütschrank entnommen.
No. 10 = Axb. Ia bis Ib = 𝔐𝔰 Axb. + bis 0

In ℌ. B. bei 42,5°
(am 10. XI. 1903)

No. 12

am 29. VI. 1903 dem Brütschrank entnommen.
In frischer Rd. B. bei 42,0
weitergezüchtet bis zum
7. VII. 1903 = 27tägig

𝔐𝔰 3415 (7. VII. 1903)
davon

No. 4 = Axb. IIa = 𝔐 Axb. +

am 9. VIII. 1903 dem Brütschrank entnommen = 60tägig

ohne Tierpassage
auf Agar
No. 6 = Axb. Ia
= 𝔐𝔰 Axb. +

am 10. VIII. 1903 dem Brütschrank entnommen = 61tägig

ohne Tierpassage
auf Agar
No. 7 = Axb. IIa bis IIb = 𝔐 Axb. + bis 0

Wir besitzen demnach scharf abgegrenzte Virulenzabstufungen derart, daß man mit Recht von einem Mäusemilzbrand (𝔐𝔰Axb †††) sprechen kann, der zwar Mäuse akut tötet, aber für Meerschweine und Kaninchen nicht tötlich ist; von einem Meerschweinmilzbrand (𝔐Axb †††), der Mäuse und Meerschweine akut tötet, aber für Kaninchen avirulent ist, und von einem Kaninchenmilzbrand (𝔎Axb †††), der alle Tiere, welche überhaupt für Milzbrand empfänglich sind, unter typischen Milzbranderscheinungen sterben läßt. Die Möglichkeit, sich solche Virulenzstufen willkürlich zu verschaffen, ist seit den epochemachenden Abschwächungsstudien Pasteurs genügend bekannt und genügend gewürdigt worden. Über diese prägnanten qualitativen Unterschiede sind aber vielfach die durch Dosierungs- und Applikationsweise herstellbaren quantitativen Virulenzverhältnisse über Gebühr vernachläßigt worden — zum großen Nachteil für die Immunitätsstudien, wie wir hinzufügen wollen.

Von Mäusen nun, die mit 𝔐𝔰Axb †, und zwar mit verschieden großen Dosen — von 0,4 ccm Bouillonkultur bis herab zu 0,01 ccm — infiziert wurden, zeigten stets diejenigen Mäuse die ausgesprochenste Oxyphilie, welche mit der geringsten Bazillenmenge geimpft waren und am spätesten starben, so daß also die Krankheitserreger lange Zeit auf die Endothelien einwirken konnten.

Die bis jetzt gewonnenen Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen.

Fast ausnahmslos bei den für eine bestimmte Tierart schwachvirulenten Axbstämmen finden sich in und auf den Endothelien der Herz- und Gefäßwand viel mehr Bazillen, als in der Blutflüssigkeit, und zwar zehnmal mehr bis viel hundertmal mehr.

Es scheint dabei auch ein Eindringen in die unter dem Endothelbelag des Herzens liegenden Lymphgefäße vorzukommen. Zuweilen findet man den Endothelien auch Leukozyten aufgelagert.

Eine ausgesprochene Oxyphilie in vivo kommt nicht immer nach Impfungen mit 𝔐𝔰 Axb† zustande; je längere Zeit jedoch die Einwirkung der Bazillen auf den Organismus dauert, um so sicherer tritt die Oxyphilie ein.

Figur III zeigt die Herzkammerendothelien einer Maus, die zehn Tage nach der Infektion mit 𝔐𝔰Axb† bis 0 gestorben war. Man sieht die kolossale Anhäufung der Bazillen in oder auf den oxyphilen Endothelien. Bemerkenswert ist dabei das Aussehen der verschiedenen Kerne, von welchen ein Teil noch gut erhalten und dunkelblau gefärbt, ein anderer Teil schon degeneriert und schwachblau gefärbt ist. Figur IV stellt die Vorkammerendothelien eines Meerschweins dar, das nach der Infektion mit 𝔐Axb† bis 0 gestorben war. Man findet in einzelnen Zellen völlig erhaltene, gut gefärbte Bazillen, in anderen ganz schwach gefärbte, zum Teil körnigen Zerfall zeigende Axb, in anderen gar keine. Die außerhalb der Zellen liegenden Bazillen sind oft von einer roten Hülle umgeben, zuweilen auch von einem hellen Hofe.

An diesem Meerschwein wurden übrigens die Endothelien an den verschiedensten Stellen des Gefäßsystems untersucht, und zwar mit folgendem Ergebnis:

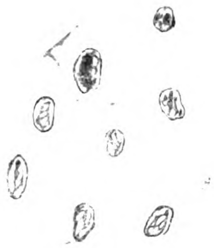
Die größte Anhäufung von Milzbrandbazillen fanden wir in der Wand der Herzkammern. Die Endothelien waren oxyphil; die Bazillen lagen, meist völlig normales Aussehen zeigend, oft zu hunderten zusammen und nahmen dabei ungefähr den 10. bis 20. Teil eines Gesichtsfeldes ein (Vergrößerung Leitz 1 : 1000).

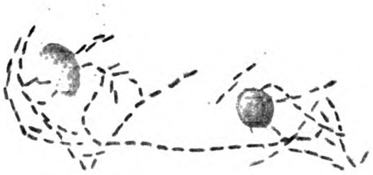
Weniger reichlich fanden sich die Bazillen in dem Innenbelag der Vorkammern, wie Figur V zu erkennen gibt.

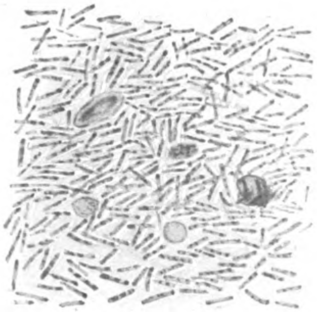
Die Endothelien der größeren Gefäße verhielten sich, was ihre Oxyphilie anbetrifft, ähnlich denen der Herzwand. Dagegen war die Anhäufung von Milzbrandbazillen in ihnen viel weniger auffallend. Wir fanden innerhalb des Cytoplasma nur einzelne stark degenerierte Axb-Exemplare.

Gelang es, Mäuse, die mit 𝔐𝔰Axb † infiziert waren, zu einem Zeitpunkt zu töten, welcher dem zu erwartenden natürlichen Tode nur ganz kurze Zeit vorausging, so wurde in einigen Fällen eine große Anhäufung von Bazillen in oder auf den Endothelien gefunden, während im Blute noch keine Bazillen nachzuweisen waren. Es waren bisweilen Anhäufungen bis zu hunderten in dem zehnten Teile eines Gesichtsfeldes (Leitz 1 : 1000) zu finden.

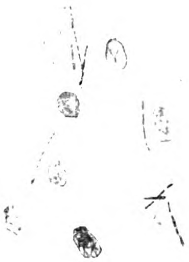
Deutsche Medizinische Wochenschrift
1904, No. 1.

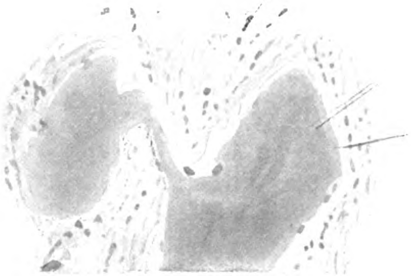

No. 1


No. 2

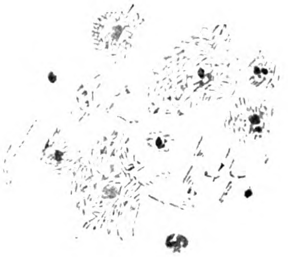

No. 3

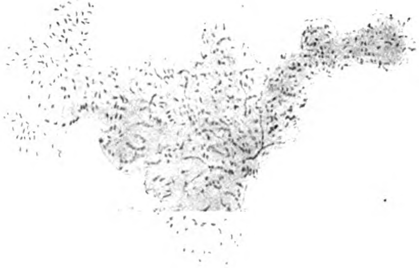
No. 4


No. 5

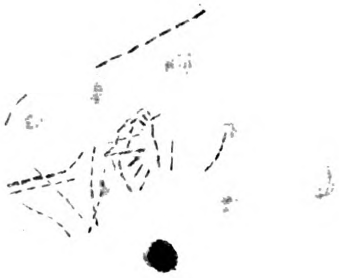

No. 6

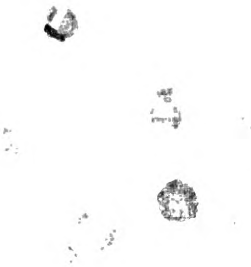
No. 7 a


No. 7 b


No. 7 c

No. 8


No. 9


No. 10

No. 11

von BEHLING und MUCH, Milzbrandinfektion.

Meisenbach Riffarth & Co., Berlin Schöneb.

In solchen Fällen enthielt die Milz in der Regel gleichfalls Bazillen, aber in äusserst spärlicher Menge.

Besondere Besprechung verdient der in seltenen Fällen erhobene Befund einer ausgesprochenen Oxyphilie ohne Axb.

Das Präparat, das in Figur V abgezeichnet ist, stammt von einer Maus, die vor dem Eintritt ihres bald zu erwartenden Endes getötet wurde. Es waren drei Mäuse mit 𝔐𝔰Axb.† infiziert worden, eine starb nach sechs Tagen, die andere nach sieben Tagen. Am siebenten Tage wurde die dritte, deren Tod nach ihrem Aussehen nahe bevorstand, durch Chloroformieren getötet und sofort seziert. In der Milz waren (Leitz. Vergrößerung 1 : 1000) in einem Gesichtsfeld durchschnittlich zwei bis sechs Bazillen vorhanden, im Blut und in der Herzwand keine. Die Endothelien der Herzkammern und Vorkammern zeigten deutliche Oxyphilie, in geringerem Grade auch die der größeren Gefäße.

Oxyphilie ohne jeglichen Bazillenbefund wurde außer in dem eben erwähnten noch in folgenden Fällen beobachtet:

Fall 1. Bei einigen mit 𝔐Axb.† bis 0 infizierten Meerschweinen, die erst einige Wochen nach der Infektion zu Grunde gingen, und bei denen nirgends, weder in der Milz, noch sonst wo Bazillen zu entdecken waren. Die Färbung der Endothelien war die einzige pathologische Veränderung.

Fall 2. Bei einem Meerschwein, das mit 𝔐𝔰Axb.††† immunisiert werden sollte. Als es sieben Tage nach der Infektion in kachektischem Zustande getötet wurde, zeigten die Endothelien zwar nicht den hohen Grad von Oxyphilie, wie bei den vorher besprochenen Versuchen, wohl aber eine deutliche Vermischung des Blau mit Rot.

Die oxyphile Färbung des Cytoplasma kann man auffassen als eine Degenerationserscheinung, die ihre Entstehung der spezifischen Axb.-Einwirkung verdankt. Je länger die Einwirkung dauert, desto deutlicher tritt diese besondere Art der Degeneration hervor.

Die oxyphile Degeneration ist in den meisten Fällen begleitet von massenhafter Ein-, bezw. Auflagerung von Axb., und man kann daran denken, daß die lokal sich vermehrenden Bazillen solche Proteïnstoffe des Cytoplasma, die sich mit Methylenblau färben, aufzehren; außerdem mögen aber auch noch bazilläre Ausscheidungen für die Entstehung der Oxyphilie eine Rolle spielen. Wo wir Oxyphilie ohne Bazillen vorfinden, liegt die Möglichkeit vor, daß früher vorhandene Bazillen wieder verschwunden sind.

Wir haben übrigens oxyphile Degenerationsprozesse auch noch bei anderen Infektionen festgestellt. Wir fanden z. B. Oxyphilie des Cytoplasma losgelöster Epithelzellen der Bauchwand bei einem Meerschwein, das an einer intraperitonealen Infektion mit virulenten Staphylokokken zu Grunde ging. Die genau wie die in Figur V wiedergegebenen Endothelien aussehenden Zellen aus der Bauchhöhle fanden sich in staphylokokkenhaltigem Exsudat. Herz- und Gefäßwandendothelien zeigten keine Oxyphilie.

Löwit hat im Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XXXIV, No. 2 und 3 über Niederschlagbildung bei der Agglutination von Typhusbazillen berichtet und den Nachweis geführt, daß je nach der Dauer der agglutinierenden Einwirkung von Normalserum auf Typhusbazillen eine mehr oder weniger oxyphile Zwischensubstanz auftritt. Nach Löwit entsteht diese Zwischensubstanz aus den Bazillenleibern, nach der Ansicht anderer Autoren (Paltauf) entsteht sie aus Serumbestandteilen. Die beigegebene farbige Figur VI Löwits ist sehr ähnlich den Bildern, welche wir bei unseren oben beschriebenen Untersuchungen bekommen haben.

Wir halten es nicht für ausgeschlossen, daß die von Löwit beobachtete Oxyphilie gleichfalls zurückzuführen ist auf Degenerations- und Zerfallserscheinungen an solchen zellulären Elementen, die nach der Blutgerinnung im agglutinierenden Serum suspendiert geblieben sind.

Unsere eigenen in dieser Richtung angestellten Untersuchungen ergaben Resultate, welche durchaus für eine solche Interpretation sprechen. Fig. VIIa und VIIb illustrieren die von uns erhaltenen Versuchsergebnisse. Wir haben je 2 Volumteile Typhusbazillen-Bouillonkultur, = TybBK, mit je 1 Volumteil von ausgeschiedenem Pferdeserum versetzt, welches einerseits vorher dreimal durch einen Berkefeldfilter filtriert war, andererseits unfiltriert benutzt wurde. Bei dem Zusatz von filtriertem Serum blieb die Agglutination zwar nicht aus, aber, wie aus Fig. VIIa ersichtlich ist, war dabei die oxyphile Zwischensubstanz in weit geringerem Grade vorhanden, als bei Benutzung des nicht filtrierten Serums. Bei dem Zusatz von unfiltriertem Serum fällt vor allem zweierlei auf: einmal, daß die Umgebung der Zellen weit intensivere oxyphile Färbung zeigt, als die übrige Zwischensubstanz; zweitens aber, daß die Anhäufung der Bazillen in der Umgebung der Zellen am bedeutendsten ist. Die Zellen, um die es sich dabei handelt, sind hauptsächlich polynucleäre Leukozyten.

Nach sorgfältiger Analyse unserer Versuchsergebnisse müssen wir an die Möglichkeit denken, daß im Verlaufe eines subakuten oder chronischen Infektionsprozesses Leukocyten, Endothelien und Epithelien, welche der oxyphilen Degeneration anheimgefallen sind, schließlich in kolloidale Lösung übergehen und der Blutflüssigkeit dann die Fähigkeit verleihen, dieselbe Bakterienart zu agglutinieren, welche die Oxyphilie bewirkt hat — eine Fähigkeit, die man sich zustandekommend denken kann im Gefolge einer spezifischen Attraktion und fermentartigen Wechselwirkung zwischen tierischem Zellplasma und pflanzlichem Bakterienplasma.

Bei Abtötungsversuchen mit Milzbrandbazillen durch normales Pferdeserum, über welche anderweitig genauer berichtet werden wird, wurden hierher gehörige Beobachtungen folgender Art gemacht:

Setzt man zu 1 ccm ganz frischen Pferdeserums eine geringe Menge von Milzbrandbazillen, z. B. 20000 Keime, so erfolgt eine allmähliche Abnahme der Keimzahl, nach 24 Stunden etwa auf 500, nach 2 × 24 Stunden auf 0. Dabei bleibt das Serum aber nicht in dem vorherigen klaren Zustande, sondern es bildet sich ein flockiger Bodensatz, der makroskopisch ein Bild darbietet, wie wenn er aus einem Bazillengeflecht bestände, ähnlich dem bekannten Bilde des Axbwachstums in Bouillon. Untersucht man jedoch diesen Niederschlag nach sorgfältiger Entfernung der flüssigen Serumbestandteile mikroskopisch, so findet man nur ganz vereinzelte normal aussehende Axb. Bei der Färbung mit einfacher wässeriger Methylenblaulösung enthält der Niederschlag neben wenigen normalen Axb viele Bazillen, die einen körnigen Zerfall zeigen, viele die nur ganz schwach tingiert und in ihren Umrissen kaum erkennbar sind, viele endlich, die ein gequollenes Aussehen zeigen. Zwischen Bazillenhäufchen, zum Teil auch an den Bazillen haftend, finden sich metachromatisch gefärbte rote Partikel. Mit Methylenblau-Eosinfärbung werden in weit größerer Masse rotgefärbte Partikel und Schollen sichtbar.

Die Ansicht, daß diese rote Substanz der Ausdruck für eine Degeneration der absterbenden Bazillen sei, wurde durch folgende Untersuchungen unwahrscheinlich gemacht.

Brachten wir Axb in Bouillon oder in ein Serum, welches vorher $^{1}/_{2}$ Stunde lang auf 60° erhitzt worden war, und untersuchten dann den dicken Bodensatz, der nach 3—4tägigem Stehen bei 42° entstand, so fanden wir hier ebenfalls sehr wenig normal gefärbte Milzbrandbazillen. Die meisten waren in Zerfall und Auflösung begriffen. Jedoch zeigten sich im Präparat nirgends rote Stellen.

Wir sind nach alledem zu der Überzeugung gekommen, daß die oxyphile Substanz zellulären Ursprung hat und in unseren Versuchen hauptsächlich auf Endotheliencytoplasma zurückzuführen ist.

Daß endotheliale Zellelemente auch außerhalb des Blutgefäßsystems eine intime Beziehung zum Milzbrandvirus haben, geht aus den im Folgenden zu berichtenden Versuchen hervor, in welchen wir abgeschwächte Milzbrandbazillen in die Bauchhöhle von Mäusen einspritzten und verschieden lange Zeit nach der Infektion die Bauchhöhlenflüssigkeit mikroskopisch untersuchten.

Die in der Peritonealhöhle einer gesunden Maus normalerweise vorhandene Flüssigkeit läßt bei der Färbung mit Methylenblaueosin von zellulären Elementen fast ausschließlich Lymphozyten erkennen. Ganz vereinzelt sieht man große mononukleäre oder polynukleäre Leukozyten oder Bauchfellendothelien ähnelnde Zellen. (Fig. VIII.)

Infizierten wir eine Maus intraperitoneal mit 𝔐𝔰Axb ††† No. 5 unserer Tabelle und untersuchten $^{1}/_{2}$ Stunde nach der Infektion das Exsudat der Peritonealhöhle, so sahen wir folgendes Bild: Lymphozyten waren nur noch ganz spärlich vorhanden und in jedem zweiten bis vierten Gesichtsfeld (Leitz 1 : 1000) lag eine basophile Mastzelle. Die übrigen zellulären Elemente bestanden aus großen mononukleären Leukozyten der verschiedensten Form. Viele von ihnen zeigten um den violett gefärbten Kern eine ziemlich breite, rot tingierte Zone. Diese oxyphile Zone war am größten, wenn in ihr Milzbrandbazillen enthalten waren. An einigen Stellen konnte man das Eindringen der Milzbrandbazillen in die mononukleären Leukozyten deutlich verfolgen. (Siehe Figur IX.) Der Kern scheint sich vor dem eindringenden Bacillus zurückzuziehen, und das dadurch sichtbar gewordene Cytoplasma nimmt oxyphile Färbung an.

Die Untersuchung fünf Stunden nach der Infektion ergab ein anderes Bild. Die Zahl der basophilen Mastzellen war dieselbe geblieben, wie eben beschrieben; etwa die Hälfte von ihnen war indessen geplatzt, einige ums Doppelte vergrößert. Lymphozyten waren nicht zu sehen, dagegen tauchten neben den mononukleären in gleichem Mengenverhältnis polynukleäre Leukozyten auf. Das Cytoplasma der polynukleären Formen ist bei normalen Tieren bläulichrosa gefärbt, hier dagegen zeigte es in vielen Fällen eine intensiv rote Farbe und schien sich aus lauter feinsten Granulis zusammenzusetzen. Die mononukleären Leukozyten waren zum Teil auffallend groß. Der Kern war zuweilen von einer ausgedehnten, nicht scharf gegen die Umgebung abgesetzten, rosarot gefärbten Zone umgeben, in der zahlreich Milzbrandbazillen lagen. Zuweilen war der Inhalt einer Zelle leer, nur der Kern lag, in Auflösung begriffen, in ihr, daneben einige zerfallene Milzbrandstäbchen. Ein Eindringen von Bazillen in polynukleäre Leukozyten konnte nicht beobachtet werden. Außerdem fanden sich noch große endothelienartige Zellen (auf 20 Leukocyten eine) mit oxyphilem Cytoplasma und reichlicher Axb-Invasion. (Fig. X.)

Nach 24 Stunden untersuchtes Peritonealexsudat zeigte überwiegend in Zerfall und Aufquellung begriffene mononukleäre Leukozyten. An vielen Stellen bemerkte man, wie sich das Cytoplasma der Zelle von der Zellmembran und dem Kern zurückgezogen und eingedrungene Milzbrandbazillen eingehüllt hatte. Das Cytoplasma war intensiv oxyphil, der Kern schwach bläulich gefärbt. (Siehe Fig. XI.) Die polynukleären Formen zeigten das nach fünf Stunden beschriebene Aussehen.

Zwischen mononukleären Leukozyten und Endothelien des Bauchfells waren alle Übergänge zu beobachten, sodaß man an eine Entstehung der großen mononukleären Leukozyten aus Endo-, bezw. Epithelien denken muß.

Aus dem Stefanie-Kinderspital in Budapest.

Meine Erfahrungen mit dem Moserschen polyvalenten Scharlach-Streptokokkenserum.[1]

Von Dr. **Johann v. Bókay**, a. o. Professor.

Der auf der vorjährigen Karlsbader Wanderversammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte gehaltene Vortrag Dr. Mosers über die Wirksamkeit des sogenannten polyvalenten Scharlachserums hat in der Ärztewelt wohlverdientes Aufsehen erregt und das Interesse der Fachkreise auf das Wiener St. Anna-Kinderspital gelenkt, wo die Heilversuche noch unter der Leitung des verstorbenen Professors v. Widerhofer begonnen und seither unausgesetzt fortgesetzt wurden. Mosers Äusserungen, welche — wie wir sehen werden — dahin zusammengefaßt werden können, daß das Mosersche Serum auf den Verlauf des Scharlachs einen spezifischen Einfluß ausübt, konnten von Prof. Escherich, dem seitherigen Chef und Mitarbeiter Mosers, auf dem im Frühling dieses Jahres in Madrid abgehaltenen internationalen Ärztekongresse auf Grund weiterer Erfahrungen bloß bestätigt werden. In Anbetracht der hervorragenden Fachautorität Escherichs hatte dieser Umstand zur Folge, daß das Interesse der Fachkreise für das Mosersche Heilverfahren noch mehr gestiegen ist und dem neuen, auf streng wissenschaftlichen Grundlagen ruhenden Verfahren sogar von vornherein ein gewisses Vertrauen entgegengebracht wurde.

Nachdem ich durch die kollegiale Freundlichkeit von Prof. Paltauf, des verdienstvollen Direktors des Wiener staatlichen serotherapeutischen Instituts, in die angenehme Lage versetzt wurde, seit dem Monat Februar dieses Jahres auf der Scharlachabteilung des unter meiner Leitung stehenden Budapester Stefanie-Kinderspitals mit Mosers Serum Versuche anzustellen, halte ich es, obwohl ich bis jetzt bloß über 12 genau beobachtete Fälle verfüge und daher nur sehr wenig eigene Erfahrungen besitze, doch für zweckmäßig, darüber Bericht zu erstatten, damit die Ärztewelt über diese wichtige Frage von verschiedenen Fachleuten orientiert werde. Über den therapeutischen Wert des polyvalenten Scharlach-Streptokokkenserums hat sich bisher außer Dr. Moser und Prof. Escherich bloß Dr. Dionys Pospischill, Primararzt des Wiener Jubiläums-Kinderspitals, geäußert, wobei letzterer die Erfahrungen von Moser und Escherich zum großen Teil bekräftigt hat, — meines Wissens wurden bisher auch sonst nirgends Versuche angestellt, mit Ausnahme der Berliner Klinik von Prof. Heubner, dessen Resultate jedoch bisher noch nicht publiziert wurden.

* * *

Unsere Kenntnisse über den Erreger des Scharlachs waren bis zur jüngsten Zeit ziemlich dunkel, und obzwar wir schon lange wissen — und hierin sind die Ansichten vollkommen übereinstimmend —, daß die sogenannten komplikativen Erkrankungen im Verlaufe des Scharlachs, wie die Rachennekrose, die Gelenksentzündungen, die Entzündungen der serösen Häute etc. die Folgen von Streptokokkeninfektion sind, sind doch die Ansichten über das erregende Bakterium der Grunderkrankung durchaus nicht geklärt. Während ein kleiner Teil der Forscher, unter denen ich Baginsky in erster Linie erwähnen muß, schon vor Jahren die Meinung äußerte, daß die Grunderkrankung bei Scharlach auch auf Streptokokkeninfektion beruht, will der größere Teil der Forscher demgegenüber bloß so viel konzedieren, daß die Scharlacherkrankung den Streptokokken günstige Lebensverhältnisse bereitet, hierdurch ihre Virulenz erhöht und die Möglichkeit verschafft, daß sie ihre den Organismus schädigende Wirksamkeit in verschiedener Art, beziehungsweise in verschiedener Richtung ausüben können. Ich will mich an dieser Stelle mit dieser Frage nicht eingehender befassen und bloß erwähnen, was Moser in seinem Karlsbader Vortrage besonders betont hat, daß wir dafür, daß der Scharlach keine Streptokokkeninfektion wäre, durchaus keine direkten Beweise besitzen.

Moser befaßte sich Jahre hindurch mit dem Studium der Ätiologie des Scharlachs, und es gelang ihm seit 1897, aus dem frischen Herzblute der an Scharlach Verstorbenen 63mal unter 99 Fällen Streptokokken zu züchten, zweimal gelang ihm der Nachweis in vivo in der wasserklaren Cerebrospinalflüssigkeit. Da die Kultur nur selten mit anderen Mikroorganismen infiziert war, so war Moser auf Grund seiner Forschungen geneigt, zwischen den aus dem Herzblute der an unkompliziertem Scharlach Verstorbenen gewonnenen Streptokokken und der Grunderkrankung einen ätiologischen Zusammenhang anzunehmen. Er war weiterhin bestrebt, diese Frage auf therapeutischem Wege durch Herstellung eines Immunserums und Anwendung desselben an Kranken zu lösen, denn, falls das Serum auf die Scharlacherkrankung eine spezifische Wirkung ausübt, so unterliegt es keinem Zweifel, daß zwischen den Streptokokkus-Stämmen auch das pathogene Bakterium des Scharlach enthalten sein müßte. Behring und Marmorek haben schon nachgewiesen, daß bei Immunisierung von Versuchstieren mit Streptokokken sich in deren Blute Immunkörper entwickeln; wir wissen auch, daß Marmorek ein Antistreptokokken-Serum erzeugte, das sogenannte Marmorek'sche Serum, mit welchem seinerzeit besonders in den Pariser Spitälern bei den verschiedensten klinischen Äusserungen der Streptokokkeninfektion ausgebreitete Versuche, leider mit nicht zufriedenstellendem Erfolge, angestellt wurden. Was speziell jene Versuche anbelangt, welche Primarius Josias auf der Scharlachabteilung des Pariser Hôpital Trousseau unternahm, erwiesen dieselben zweifellos, daß das Marmorek'sche Serum bei der Behandlung Scharlachkranker keinen besonderen therapeutischen Wert besitzt.[1] — aus jenem Umstande, daß die Scharlacheruption durch das Marmorek'sche Serum durchaus nicht beeinflußt wird, leitete Landouzy[2] sogar direkt jene Folgerung ab, daß die Scharlach-Grunderkrankung durch eine Streptokokkeninfektion nicht verursacht werden kann. Ich will nur nebenbei bemerken, daß ich durch die Freundlichkeit des Pariser Instituts Pasteur vor einigen Jahren auch selbst mit dem Marmorek'schen Serum Versuche anstellen konnte, indem ich dasselbe bei je einer Serie von Scharlachkranken im Spitale wiederholt anwendete, ich hatte jedoch damit derart negative Erfolge, daß ich von der Veröffentlichung derselben seiner Zeit Abstand nahm.

Das Marmorek'sche Serum wurde durch Verwendung der durch Tierpassage virulent gemachten Streptokokken hergestellt. Moser hingegen züchtete die aus dem menschlichen Körper direkt gewonnenen Streptokokkenstämme auf künstlichem Nährboden weiter, indem er sie aus Bouillon in Bouillon fortimpfte und diese dann zur Immunisierung von Pferden benutzte. Daß diese Methode die richtige war, beweisen die Untersuchungen von F. Meyer, der durch Versuche demonstrierte.

---

[1] Vorgetragen in der am 17. November 1903 abgehaltenen Sitzung des Budapester Königlichen Ärztevereins.

[1] L. Landouzy, Les Sérothérapies. Paris 1898, p. 173.
[2] L. Landouzy, l. c. p. 172.

daß eine Streptokokken-Kultur durch Tierpassage ihrer früheren Agglutinationsfähigkeit gegenüber einem gewissen Serum verlustig wird. Wir wissen auch aus Untersuchungen von Petruschky und Koch, daß der aus dem Menschen gezüchtete Marmorek'sche Streptokokkus bei Passage durch Kaninchen seine Virulenz gegenüber Kaninchen ad maximum erhöht, jedoch hierdurch seine pathogene Wirkung auf Menschen verliert.

Moser, der von jener Ansicht von Denys, Van der Velde und Anderen ausging, daß die verschiedenen Streptokokkenarten — im Gegensatze zu Marmoreks Auffassung — keine Gattungseinheit bilden, benützte verschiedene Streptokokkusstämme, welche sämtlich von Scharlachkranken stammten, zur gleichzeitigen Einspritzung, um ein Immunserum zu erzeugen. Die Kulturen enthielten öfters auch 10—20 verschiedene Stämme, waren 3—6 Tage alt und wurden den Versuchstieren zuerst intravenös, später subkutan eingespritzt in steigender Dosis von 2—200 Kubikzentimetern. Die Reaktion war bei den Pferden eine mäßige und hielt nur kurze Zeit an, die Temperaturerhöhung dauerte bis zu drei Tagen und erreichte als Maximum 39,7° C. Die Tierimpfungen erfolgten in dem unter Professor Paltaufs Leitung stehenden staatlichen serotherapeutischen Institute, seit dem Jahre 1902 wurden diese Experimente von dem österreichischen Ministerium des Innern auch materiell unterstützt. Nach den Erfahrungen von Moser und Paltauf kann vor dem Ablauf von 7—8 Monaten auf kein wirksames Serum gerechnet werden. Das Serum wurde ohne Karbol-Zusatz konserviert. Die Erprobung des Serums auf seinen Stärkegrad erfolgte bisher nur an Kranken.

In dem Vorhergesagten war ich bemüht, das Geschichtliche des polyvalenten Scharlachstreptokokkenserums besonders auf Grundlage der Arbeiten von Moser[1]) und Escherich[2]) zu skizzieren, im weiteren will ich in Kürze jene Erfahrungen anführen, die Moser, Escherich und Pospischill[3]) am Krankenbette gewonnen haben.

Moser begann seine Heilversuche im November 1900 und verwendete sein Serum bis September 1902 unter 699 Scharlachfällen des Wiener St. Anna-Kinderspitals bei 81 gut ausgewählten, möglichst schweren Scharlacherkrankungen. Während anfangs die eingespritzte Serummenge 30 ccm betrug, wurde die Dosis bald bedeutend gesteigert, und die auf einmal verwendete Quantität war in der Regel 180 ccm, welche Dosis ausnahmsweise noch wiederholt wurde. Sein Mortalitätsprozent belief sich auf 19%; in Anbetracht dessen, daß das Serum zum großen Teil bei schweren Fällen verwendet wurde, kann dieser Prozentsatz noch als günstig betrachtet werden. Um seinen Resultaten eine leichtere Übersichtlichkeit zu geben, klassifizierte er die Scharlachfälle nach deren Schwere in vier durch Ziffern bezeichnete Kategorieen und, wie wir aus seinen mit großer Sorgfalt zusammengestellten detaillierten Krankheitsprotokollen ersehen, stand ein bedeutender Teil seiner Fälle vor der Anwendung des Serums auf dem dritten, beziehungsweise vierten Grade der Prognose.

Auf Grund seiner Heilversuche spricht Moser dem von ihm angewendeten polyvalenten Serum eine spezifische Wirkung zu und sieht den Beweis dessen in folgenden Umständen:

Das Allgemeinbefinden des Kranken wird durch das Serum in auffallender Weise beeinflußt, und diese Beeinflussung ist schon in den ersten 24 Stunden bemerkbar. Die Apathie verschwindet, die Kranken werden lebhafter und machen auf den Beschauer einen erfreulichen günstigen Eindruck. Die Störungen des Centralnervensystems, das Delirium, hochgradige Unruhe, Hypersensibilität, Prostration, Somnolenz und Apathie lassen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auffallend rasch nach und schwinden völlig. Bei genug frühzeitiger Anwendung des Serums entwickelt sich das Exanthem nicht weiter oder schwindet rasch.

Das Fieber zeigt meistens einen starken Abfall, bereits 24 Stunden nach der Injektion, die Temperaturdifferenz beträgt bis 3,6° C, ohne Erscheinungen des Collapses. Bei nicht sehr schweren Fällen ist der Fieberabfall ein kritischer, indem der weitere Verlauf des Scharlachs vollkommen fieberfrei ist. Die Pulsfrequenz vermindert sich parallel mit dem Temperaturabfall, die Differenz beträgt 40 und auch mehr Pulsschläge, gleichzeitig verbessert sich die Fülle und Spannung des Pulses, während die Zeichen der Herzschwäche, die Kühle der peripheren Körperteile und die Cyanose verschwinden. Das Weiterschreiten der Rachennekrose ist weniger intensiv, der Prozeß dringt nicht in die Tiefe, stärkere Zerstörungen entwickeln sich nicht, und auch nachherige Drüsenschwellungen und Eiterungen sind seltener. Nierenentzündung wurde von Moser bei 13% seiner Fälle beobachtet, meistens mit nicht schwerem Verlauf. Er gewann durch seine Heilversuche den Eindruck, daß die Krankheitsdauer im allgemeinen abgekürzt war, hingegen bei Fällen, welchen von Beginn an der schwerste Verlauf prognostiziert werden konnte, fand er, daß bei Serumbehandlung der Eintritt des Todes bedeutend verzögert wurde. Auf Grund seiner Heilversuche ist er der Meinung, daß seine Ansicht, daß die Scharlach-Grunderkrankung selbst eine Streptokokkeninfektion sei, bekräftigt wurde. Die Agglutinationsversuche, die Moser mit Dr. Pirquet anstellte, von denen er ebenfalls in der Karlsbader Wandersitzung vorläufigen Bericht erstattete, bestärkten Moser ebenfalls in seiner Supposition.

Escherich konnte in seinem Madrider Vortrage bereits über das Schicksal von 112 Fällen referieren, die er mit Moser in dem St Anna-Kinderspitale beobachtete, wobei er die eben mitgeteilten Erfahrungen Mosers auf Grund eigener Beobachtungen in allem bestätigte. Die Wirkung des Serums nimmt nach ihm bereits nach 4—12 Stunden Latenz ihren Anfang, und da das Serum alle toxischen Symptome augenfällig beeinflußt, betrachtet er dessen Wirkung als antitoxisch. Er hebt besonders den günstigen Einfluß des Serums auf die centralen Erscheinungen, und im allgemeinen auf das Befinden des Kranken hervor und betont den der Serumeinspritzung folgenden auffallenden Temperaturabfall, den er mit Fieberkurven demonstriert, dessen Maximum nach seinen Beobachtungen 18—30 Stunden nach der Injektion eintritt und daher mit der vollkommenen Resorption des Serums zusammenfällt, wie dies die von Pirquet festgestellte Agglutinationskurve des Blutes zeigt. Die Wirkung des Serums auf Scharlachfälle mit heftigen Gehirnreizungserscheinungen charakterisiert Escherich folgendermaßen: „In diesen Fällen, welche auf den erfahrenen Beobachter den Eindruck von schwersten, man kann sagen, verlorenen Fällen machen, ist die Wirkung des Serums, die volle Dosis und die frühzeitige Injektion vorausgesetzt, eine geradezu zauberhafte, und die klinische Beobachtung solcher Fälle allein hat mich zu einem überzeugten Anhänger dieser Behandlungsmethode gemacht."

Pospischill unternahm seine Heilversuche auf der Scharlachabteilung des Wiener Franz Josef - Regierungs - Jubiläums - Kinderspitals; er arbeitete mit einem sehr schweren Material, und eben deshalb ist sein Heilungspercent ein weniger günstiges. Zwischen 26 Fällen heilten 14 und starben 12. Bezüglich der Wirkung des Serums bestätigt er Mosers Beobachtungen vollinhaltlich, doch traut er sich nicht, aus der Wirksamkeit des Serums auf den ätiologischen Faktor des Scharlachs zu schließen. Die Lösung dieser Frage erwartet er von zahlreichen Immunisierungsversuchen, welche bisher von Moser in nur geringer Anzahl (bei 39 Fällen) vollführt wurden, sodaß Moser sich auf Grund seiner Erfahrungen bisher über die Wirksamkeit präventiver Impfungen noch nicht äußern konnte.

In der Karlsbader Wandersitzung warf Zupnik aus Prag die Frage auf, ob die von Moser beobachteten Symptome einer Besserung nicht einfach dadurch entstanden sind, daß in den Organismus eine große Menge von Pferdeserum eingeführt wurde, und wir müssen anerkennen, daß die Stellung dieser Frage vollkommen berechtigt war. Als Beweis dafür, daß nicht die große Quantität von Pferdeserum, sondern das Immunserum die Besserung hervorbrachte, kann jener Umstand dienen, daß Moser in einigen Fällen, wo er gewöhnliches Pferdeserum oder Marmorek'sches Serum in größerer Menge bei Scharlachkranken einspritzte, einen besonderen Heileffekt überhaupt nicht beobachten konnte. Als Beweise der Spezifizität des Serums dienen die Agglutinationsversuche von Salge sowie von Moser und Pirquet und auch jene Beobachtung von Knöpfelmacher, die er an 12 Scharlachkranken machte, daß nicht skarlatinogenes polyvalentes Antistreptokokkenserum den Ablauf des Scharlachs nicht beeinflußte.

Übrigens beleuchtete Professor Paltauf in der Karlsbader Sitzung die spezifische Natur des Moserschen Serums mit dem Resultate einer Untersuchung von E. Freund, des Chefs des chemischen Laboratoriums in der Wiener Rudolfs-Stiftung, welches in Kürze das folgende[1]) ist:

Dr. Freund hat bereits vor Jahren beobachtet, daß der Darminhalt, beziehungsweise die Entleerungen von Scharlachkranken auf Mäuse eine toxische Wirkung ausüben, indessen normale Stuhlgänge diese toxische Eigenschaft nicht besitzen. Freund hat durch einen neueren Versuch nachgewiesen, daß dieses Gift, welches aus der wässerigen Lösung der Entleerungen durch Zinkchlorid ausgefällt werden kann, durch Moser'sches Serum seine giftige Wirkung verliert, und daß Mäuse, welche 0,1—0,5 ccm des Giftes mit 1—1 ccm Moser'sches Serum erhalten haben, gesund blieben, währenddem die Kontrolltiere, welche das Toxin allein in derselben Menge erhielten, binnen 18—5 Stunden zu Grunde gingen; durch Zumengung normalen Pferdeserums konnte die Wirkung des Giftes nicht paralysiert werden. Ob diese Beobachtung von Dr. Freund durch seine weiteren Experimente bestätigt wurde, darüber besitze ich keine Kenntnis.

---

[1]) F. Moser, Über die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptokokkenserum. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903. — F. Moser, Über Antistreptokokkenserum bei Scharlach. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 1. — [2]) Th. Escherich, Die Erfolge der Serumbehandlung des Scharlachs an der Universitäts-Kinderklinik in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 23. — [3]) D. Pospischill, Mosers Scharlachstreptokokkenserum. Wiener klinische Wochenschrift 1903.

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde.

In dem Vorhergesagten habe ich mich bemüht, die bis jetzt erschienenen Publikationen über dieses Thema kurz zusammen zu fassen, und jetzt kann ich zur Schilderung meiner eigenen Fälle und Erfahrungen übergehen.

Ich begann meine Versuche mit Mosers Serum im Februar dieses Jahres und wählte meine 12 Fälle aus 46 Scharlacherkrankungen meines Spitalmaterials, indem ich bestrebt war, daß möglichst schwere Fälle injiziert wurden.

Den Grad der Prognose vor der Anwendung des Serums stellte ich nach gewissenhaftem Abschätzen sämtlicher Momente fest, und auf Grund dieser Abschätzung können meine Fälle folgendermaßen gruppiert werden:

1 Fall 2 < 3 Grad der Prognose
6 Fälle 3 „ „ „
2 „ 3 > 4 „ „ „
3 „ 3 < 4 „ „ „

Bei meinen Versuchen verbrauchte ich insgesamt **2150 ccm** Serum; die kleinste Einzeldosis betrug **100 ccm**, die größte Einzeldosis **200 ccm**. Bei zwei Fällen wurde die Injektion nach Ablauf von 24 Stunden wiederholt. Diese zwei Fälle erhielten zusammen je 260 ccm Serum. Die tabellarische Zusammenstellung meiner Fälle ist aus Folgendem ersichtlich, währenddem wir die detaillierten Krankheitsprotokolle wegen Platzmangels weglassen mußten.

Tabellarische Übersicht meiner Fälle.

Nummer	Alter	Tag der Erkrankung	Grad der Prognose	Injizierte Serummenge	Serum-Exanthem	Anmerkung.
1	9 Jahre	2. Tag	2 < 3	140 ccm	am 6. Tage	Temperaturabfall nach 24 Stunden 2,8° C. Temperaturabfall nach 48 Stunden 3° C. Ungestörter Verlauf. Geheilt.
2	8 Jahre	2. Tag	3	150 ccm	am 16. Tage	Temperaturabfall nach 24 Stunden 3,2° C. Ungestörter Verlauf. Geheilt.
3	8 Jahre	3. Tag	3	200 ccm	—	Temperaturabfall nach 24 Stunden 1,5° C. Temperaturabfall nach 48 Stunden 2,9° C. Ungestörter Verlauf. Geheilt.
4	9 Jahre	3. Tag	3 > 4	200 ccm	am 9. Tage u. nach der 4. Woche	Temperaturabfall nach 24 Stunden 2,6° C. Während des Verlaufs Nephritis mit kurzer Dauer. Geheilt.
5	$2\,^1/_4$ Jahre	3. Tag	3	200 ccm	am 7. Tage	Temperaturabfall nach 24 Stunden 0,9° C. Temperaturabfall nach 48 Stunden 2,2° C. Ungestörter Verlauf. Geheilt.
6	$5\,^1/_2$ Jahre	3. Tag	3	200 ccm	—	Temperaturabfall nach 24 Stunden 1,0° C. Temperaturabfall nach 48 Stunden 2,1° C. Während des Verlaufs mäßige Rachennekrose. Geheilt.
7	8 Jahre	3. Tag	3	200 ccm	am 7. Tage	Temperaturabfall nach 24 Stunden 2,5° C. Temperaturabfall nach 48 Stunden 3,0° C. In der dritten Woche Nephritis haemorrhagica. Geheilt.
8	8 Jahre	3. Tag	3	100 ccm	am 8. Tage	Temperaturabfall nach 24 Stunden 3,4° C. Während des Verlaufs Rachennekrose mittleren Grades mit Lymphadenitis. Geheilt.
9	3 Jahre	3. Tag	3 < 4	140 ccm	—	Temperaturabfall nach 24 Stunden 1,5° C. Während des Verlaufs Drüsenvereiterung. Völlig fieberfrei erst nach der dritten Woche. Geheilt.
10	8 Jahre	3. Tag	3 > 4	100 ccm	—	Temperaturabfall nach 24 Stunden 3° C. Während des Verlaufs Drüsenvereiterung mit andauerndem Fieber. In der dritten Woche Synovitis multiplex. Geheilt.
11	3 Jahre †	3. Tag	3 < 4	160 ccm 100 ccm	—	Temperaturabfall nach 48 Stunden 3,4° C. Während des Verlaufs Otitis media, Lymphadenitis. Todesursache: Septicopyaemie.
12	5 Jahre †	4. Tag	3 < 4	160 ccm 100 ccm	am 9. Tage (?	Kein bedeutender Temperaturrückgang. Während des Verlaufs schwere Drüsenvereiterung. Todesursache: Septicopyaemie.

Über unsere klinischen Erfahrungen, die wir bei der Beobachtung unserer 12 Fälle sammelten, können wir Folgendes berichten:

Vor allem haben auch wir nach der Einspritzung des Serums eine auffallende Beeinflussung des Allgemeinbefindens in günstiger Weise bemerkt; die Besserung des Allgemeinbefindens war auch bei unseren Fällen, meistens bereits nach den ersten 24 Stunden, eine wesentliche und auffällige. Besonders auffallend war das rasche Schwinden schwerer Gehirnerscheinungen bereits am zweiten Tage nach der Injektion. Ich selbst, sowie meine Assistenzärzte sahen nicht bloß einmal mit freudigem Erstaunen, daß der am Tage der Injektion in voller Bewußtlosigkeit und schweren Delirien liegende Kranke am folgenden Tage sich bei der Untersuchung freundlich betrug und die an ihn gestellten Fragen wohl noch mit schwachem Tone, doch vernünftig beantwortete. Das Verschwinden dieser schweren Symptome der Gehirnrindenreizung sahen wir in der Regel dann ausgeprägt, wenn nach den ersten 24 Stunden auch ein bedeutender Fieberabfall erfolgte, obzwar ich, wenn ich meine Fälle überblicke, behaupten kann, daß eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens, wenn auch in geringerem Grade, auch dann bemerkbar war, wenn in der Temperatur kein erheblicher Rückgang erfolgt war. Die Kranken, die vor der Injektion wegen ihrer schweren Verfallenheit kaum genährt werden konnten, nahmen an dem der Injektion folgenden Tage die gereichte Nahrung ziemlich willig und machten auf den Beobachter nicht mehr den Eindruck eines Schwerkranken.

Auffallend war der Einfluß des Serums auf das sich entwickelnde, bezw. bereits entwickelte Exanthem. Das blühende Exanthem blaßte rasch ab, und in jenen Fällen, wo der Hautausschlag sich erst entwickelte, war die weitere Entwicklung eine auffallend milde und fand sogar in einem oder anderem Falle keinen völligen Abschluß. Es fiel mir auch besonders auf, und dies betont weder Moser noch Escherich genügend, wie sehr die Seruminjektion den Charakter des Ausschlages beeinflußt, indem das ausgesprochen varigierte Exanthem oder der dunkelrote papulöse Hautausschlag schon nach 24, eventuell 48 Stunden in einen normalen punktförmigen und mehr blassen Ausschlag verwandelt wurde.

Unter den Symptomen der Serumwirkung war das Augenfälligste der Rückgang der in hohem Grade fieberhaften Temperatur, welcher 24 Stunden nach der Einspritzung erfolgte. Wie wir bereits aus obiger Tabelle ersehen können, variierte derselbe zwischen **3,4** und **0,9**° C; er betrug bei meinen 10 geheilten Fällen zusammen 23,2° C, im Durchschnitt betrug der Fieberabfall daher bei einem Falle 2,1° C.

Nach 24 Stunden fiel die Temperatur bei meinen geheilten Fällen um:

2,8° C
3,2° „
1,5° „
0,9° „
1,0° „
2,5° C
3,4° „
1,5° „
3,0° „
3,4° „

Bei fünf Fällen steigerte sich der nach den ersten 24 Stunden beobachtete Temperaturrückgang noch während der nächsten 24 Stunden, sodaß der Fieberabfall von 2,8, 1,5, 0,9, 1,0, 2,5° C Rückgang auf 3,0, 2,9, 2,7, 2,1, 3,0° C stieg. Bei einem meiner Fälle fiel die Temperatur schon 14 Stunden nach der Anwendung von 100 ccm Serum von 40,4° C auf 37° herab, und daß dies kein spontaner Fieberabfall sein konnte, zeigt die Krankheitsgeschichte, welche davon Zeugnis ablegt, daß die Krankheit vor der Injektion den dritten Grad der Prognose aufwies, bei welchen Fällen derartige Temperaturrückgänge nicht einzutreten pflegen, nicht einmal nach energischer Antipyrese. Bei drei meiner Fälle war der Abfall ein kritischer, indem die Krankheit sich in ihrem weiteren Verlaufe sozusagen vollkommen fieberfrei gestaltete; bei vier Fällen blieb die Temperaturabnahme nach der Injektion genug beständig. Ich glaube noch betonen zu müssen, daß der Fieberabfall, und selbst wenn er noch so intensiv war, stets ohne Collapserscheinungen erfolgte, im Gegenteil ging mit ihm in der Regel eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens einher. Ich bemerkte aus meinen bisherigen Erfahrungen, daß der Grad des Temperaturrückganges mit der Menge des verwendeten Serums nicht immer in geradem Verhältnisse stand.

Parallel mit dem Fieberrückgange sahen wir beinahe in jedem Falle die Verminderung der Pulsfrequenz und die Verbesserung der Qualität des Pulses, und im Zusammenhange mit der Herztätigkeit schwand die Kühle und die cyanotische Verfärbung der peripheren Körperteile, ebenso besserte sich die eventuelle bläuliche Färbung des Hautausschlages nach 24 bis 48 Stunden.

Bezüglich der Nekrose des Rachens fand ich das bestätigt, was Moser und Escherich beobachteten, nämlich daß der nekro-

Original from CORNELL UNIVERSITY

tische Prozeß im Rachen sich weniger rasch verbreitet und weniger tief dringt. Bei dreien meiner Fälle trat die Rachennekrose wohl am Tage nach der Injektion auf, doch erlangte dieselbe keine größere Intensität.

Ausgeprägte Nierenentzündung im Stadium der Rekonvaleszenz entwickelte sich bei zweien meiner Fälle (Fall 4 und 8), und obzwar dieselbe bei einem Kranken in der Form einer hämorrhagischen Nephritis verlief, fand sie doch einen günstigen Abschluß. In dem anderen Falle war die Entzündung eine milde und dauerte bloß kurze Zeit. Synovitis serosa multiplex sah ich in einem Falle (Fall 10), und in einem Falle (Fall 6) war während des Verlaufes einige Tage hindurch eine mäßige Arthralgie zu beobachten. Halsdrüsenentzündungen in schwererer Form traten bei vier Kranken auf, bei einem Patienten in heftigem Grade bereits 48 Stunden nach der Injektion. Bei drei Fällen erreichten die Drüsenvereiterungen einen hohen Grad, bei zweien der Kranken leiteten sie eine Septicopyämie ein.

Eitrige Mittelohrentzündungen wurden bei einigen Fällen beobachtet, doch zeigten sie nie eine maligne Form, und die Eiterung hörte bald auf. Es ist natürlich, daß das Auftreten der genannten Komplikationen die Temperatur des Kranken nach dem der Injektion folgenden Fieberabfall stets mehr oder minder beeinflußte und den typischen Ablauf der Moser-Kurve veränderte.

Sehen wir nun, ob die Anwendung des Scharlachserums bei unseren Kranken schädliche Nebenwirkungen verursachte, und wenn dies der Fall war, worin äußerten sich die schädlichen Nebenwirkungen?

Abszeßbildung an der Einspritzungsstelle begegnete uns bloß bei einem Falle (Fall 9); der Abszeß heilte rasch nach der Eröffnung. Wir bemerken an dieser Stelle, daß wir die Serumeinspritzungen mit der bei subkutanen Infusionen gebräuchlichen Nadel und einer 100 ccm fassenden Glasspritze bewerkstelligten, und daß wir die Regeln einer chirurgischen Asepsis bei den Einspritzungen stets streng beobachteten.

Bei dem Beginne meiner Versuche war ich gespannt, zu erfahren, in welcher Weise die Einführung einer großen Menge Tierserums in den Organismus die Nieren beeinflussen wird. Ich sah mit Freude, daß von einer schädlichen Wirkung auf dieselben in meinen Fällen keine Rede sein kann, da ich bloß in einem Falle (Fall 9) beobachtete, daß an dem der Injektion folgenden Tage merkliche Albuminurie auftrat, auch diese bloß transitorisch, mit sehr kurzer Dauer. Bei meinen übrigen Fällen fand ich, daß wenn Eiweiß im Harne vor der Injektion vorhanden war (frühzeitige Albuminurie), dasselbe nach der Einspritzung entweder vollkommen schwand oder sich zum mindesten nicht steigerte, und wenn vor der Injektion im Harne kein Eiweiß gefunden wurde, so blieb der Harn auch nach der Einspritzung albumenfrei. All dies konstatierte ich mit umso größerer Freude, weil ich dadurch die Richtigkeit meines Standpunktes, welchen ich im Jahre 1895 und 1896 anläßlich des literarischen Streites über die antidiphtheritische Serumbehandlung gegenüber einzelnen ausländischen Fachmännern einnahm, daß die Anwendung des Heilserums auf die uropoëtischen Organe keinen schädlichen Einfluß ausübt, — bestätigt sah. Unter meinen 12 Fällen sah ich wohl bei zwei Fällen Nephritis parenchymatosa im Verlaufe, doch lange nach der Einspritzung, sodaß aus diesen Fällen eine Folgerung auf Nierenreizung durch das Serum umso weniger gezogen werden darf, als die in unserer Hauptstadt in diesem Jahre abgelaufene ausgebreitete Scharlachepidemie den Fachmännern bewiesen hat, daß diese Epidemie durch das übermäßig häufige Auftreten von postskarlatinöser Nierenentzündung charakterisiert war.

Serumexanthem sah ich bei sieben meiner Fälle, daher bei 58 % meines geimpften Materials. (Moser sah bei 75 % seiner Fälle Serumexantheme.) Durch Moser's Artikel war ich darauf vorbereitet, daß ich schwereren Exanthemformen häufiger werde begegnen müssen, ich konstatiere daher mit Freude, daß ich so intensive hämorrhagische Serumexantheme, wie ich solche in den Jahren 1894 und 1895 im Beginne der antidiphtheritischen Serumbehandlung nicht sehr selten beobachtete, bei diesen Impfungen kein einziges Mal sah. Das Auftreten des Serumexanthems fiel auf den sechsten, siebenten, achten, neunten und 16. Tag, und in einem Falle trat das Serumexanthem nach der vierten Woche auf. Dieser Fall war auch aus dem Grunde interessant, weil diesem späten und ganz charakteristischen Ausschlag bereits am neunten Tage nach der Injektion, daher bedeutend früher schon ein ausgesprochen urticaria-ähnliches Serumexanthem voranging. (Das zweite Exanthem zeigte die Form des Erythema multiforme.) Bezüglich der Form des Serumausschlags sahen wir besonders das Bild der Urticaria und des Erythema multiforme, doch sahen wir auch rubeolaähnliches und skarlatiniformes Serumexanthem; in einem Falle (Fall 7) traten sogar die verschiedenen Exanthemformen nach einander, einander folgend, und abwechselnd auf. Das Auftreten des scharlachförmigen Exanthems nach Einspritzung des Moser'schen Serums ist meiner Ansicht nach der erste effektive Beweis dessen, daß ein skarlatiniformes Serumexanthem faktisch existiert, wie wir wissen, war dies in der ersten Periode der antidiphtheritischen Serumbehandlung Gegenstand eines literarischen Streites.

In dem Vorhergesagten habe ich über meine Erfahrungen gewissenhaft Bericht erstattet. Aus meinen wenigen Versuchen kann ich naturgemäß keine weitgehenden Schlüsse ziehen und bloß von Eindrücken sprechen. Meine Impressionen sind jedoch entschieden günstige, und selbst auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen bin ich geneigt, mich der Auffassung von Moser und Escherich anzuschließen, daß das besprochene polyvalente Scharlachstreptokokkenserum auf den Verlauf des Scharlachs eine antitoxische Wirkung ausübt.

Ich kann meine Versuche nicht als abgeschlossen betrachten, ich werde im Gegenteile bemüht sein, dieselben an meinem Spitalmateriale in ausgedehnterem Maße fortzusetzen, doch hege ich die Hoffnung, daß meine bisherigen günstigen Erfahrungen durch die Resultate meiner späteren Versuche nicht zerstört werden.

Das Moser'sche Serum wird bisher bloß in dem unter der Leitung von Professor Paltauf stehenden Wiener serotherapeutischen Institute hergestellt, ausschließlich für Versuchszwecke in Kliniken. Das von der Berliner Schering'schen Fabrik in neuerer Zeit erzeugte Aronson'sche Scharlach-Streptokokkenserum darf mit Mosers polyvalentem Scharlach-Streptokokkenserum nicht verwechselt werden.

Wie ich erfuhr, befassen sich die Höchster Farbwerke bereits mit der Erzeugung des Moser'schen Serums in großem Maßstabe, und wenn dies der Fall ist, dürfte die Einführung des Moser'schen Serums in den allgemeinen Verkehr nur mehr die Frage von einigen Monaten sein. Bis dahin kann von der Benutzung des Moser'schen Serums in der allgemeinen Praxis überhaupt keine Rede sein.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Kiel.

Über einige seltenere Lokalisationen des akuten umschriebenen Ödems.

Von **H. Quincke** und **A. Gross**.

I.

Das „akute umschriebene Ödem“, zuerst von dem einen von uns[1]) als besonderes Krankheitsbild aufgestellt und abgegrenzt, ist als solches von der Mehrzahl der Autoren anerkannt, da es sich als ein gar nicht seltenes Vorkommnis erwiesen hat. Wie nicht anders zu erwarten, hat sich gezeigt, daß dahin gehörige Fälle auch früher schon beobachtet, aber entweder wenig beachtet oder nur als nicht zu deutende Kuriosa beschrieben wurden. Aus der seither veröffentlichten Kasuistik[2]) wie aus den auf der Kieler Klinik später beobachteten Fällen hat sich ferner ergeben, daß topographisch und symptomatisch das Aussehen der einzelnen Fälle dieser Krankheit außerordentlich variiert und daß ihre Zugehörigkeit oft erst nach längerer Beobachtung aus Verlauf, Konstitution und ätiologischen Momenten erschlossen werden kann. Namentlich gilt dies für solche Anfälle, in welchen das akute Ödem weder auf der Haut noch auf den sichtbaren Schleimhäuten auftritt, wo man also zunächst auf indirekte Symptome angewiesen ist. Aber auch die Schwellungen der Haut bieten ein recht verschiedenes Aussehen, je nachdem sie etwa von mehr oder weniger Hyperämie begleitet sind, je nachdem die Kutis (und diese wieder bis zu verschiedener Tiefe) oder auch das Unterhautzellgewebe beteiligt ist. Und in letzterem Falle hängt das äußere Aussehen sehr von der Lockerheit dieses Gewebes und damit von der Örtlichkeit ab. Auch giebt es einzelne Schwellungen, welche nur das

---

[1]) H. Quincke, Über akutes umschriebenes Hautödem. Monatsschrift für Dermatologie 1882, Bd. I, 5. Heft. — [2]) cf. R. Cassirer, Die vasomotorisch-trophischen Neurosen, Berlin 1901 (mit ausführlichen Literaturangaben).

Original from CORNELL UNIVERSITY

Unterhautzellgewebe, die Haut aber kaum oder garnicht zu betreffen scheinen.

Endlich kann derselbe Vorgang wie bei dem akuten umschriebenen Hautödem sich auch im tiefer gelegenen Bindegewebe abspielen — allerdings selten. Es findet sich nur eine Angabe von Féréol,[1]) welcher flüchtige, erbsen- bis nußgroße Knötchen beschreibt, die zwar meist mit der Stirnhaut leicht verschieblich waren, vereinzelt aber doch am Periost festhafteten. Wir haben vier derartige Fälle beobachtet:

1. Ein 35jähriger Schiffszimmermann G. Gr. wurde am 30. August 1901 wegen Gelenkschmerzen und Hautausschlag in die Klinik aufgenommen; es handelte sich um ein Erythema nodosum, wegen dessen er im Mai 1900 schon einmal behandelt war. Während der klinischen Beobachtungszeit traten dann neben mehrfachen Nachschüben des Erythema nodosum und urticariaähnlichen Effloreszenzen akute Hautschwellungen an verschiedenen Körperregionen, auch an Schleimhäuten auf, sodaß die Diagnose eines akuten umschriebenen Ödems zweifellos war.[2]) Solche Hautödeme wurden beobachtet:

3. September. Schwellung[3]) unterhalb des rechten Olecranons, walnußgroß, unter verschieblicher Haut, am Abend mehr diffus, unempfindlich. (Schleimbeutel?)

4. September. Finger und Handrücken links geschwollen. (Haut- und Unterhautzellgewebe.)

5. September. Zu beiden Seiten der l. Achillessehne ödematöse Schwellungen.

12. September. Beiderseits unterhalb des Olecranons rechts walnußgroßer, links nußgroßer Knoten. (Cutis).

13. September. Ödem des rechten Unterarmes, in Haut- und Unterhautzellgewebe, an der Beugefläche am stärksten; einige derbere Knoten auf der Streckfläche vom Olecranon schräg radialwärts verlaufend. Links über dem oberen Drittel der Ulna tiefe, unverschiebliche Schwellung.

14. September. Schwellung des rechten Handrückens.

15. September. Ueber dem linken Trochanter tiefsitzende, unverschiebliche Schwellung.

22. September. Über dem linken Condylus externus humeri sehr circumskripte, auf dem Knochen fest aufsitzende Schwellung, ganz unverschieblich unter normaler Haut (rein periostal!).

23. September. Unter stark gespannter Haut die ganze Stirngegend prall vorwölbende Geschwulst, auf Druck etwas empfindlich, verbreitet sich abends auch über die Augen. Dellen nicht eindrückbar.

24. September. Die Schwellung hat auch die seitlichen Teile der Kopfhaut eingenommen und geht nach hinten bis in die Praeauriculargegend.

26. September. Nur noch Schwellung etwas unterhalb der beiden Kiefergelenke und, auch tiefliegend, in der Gegend unterhalb des rechten Kiefergelenkes.

28. September. Entlang der Ulna einzelne tiefere, etwas über haselnußgroße Knoten fühlbar, deren Zusammenhang mit dem Knochen am distalen Ende sehr deutlich ist.

29. September. Ödem der rechten Finger.

1. und 2. Oktober. Auflockerung des Zahnfleisches. Sodbrennen.

8. Oktober. Schwellung des Handrückens und der Finger der linken Hand. (Sehnenscheidenbeteiligung.)

12. Oktober. Walnußgroße Schwellung über dem linken Olecranon, abgegrenzt in der Subcutis. Abends linke Hand wie am 8. Oktober.

13. Oktober. Tiefe Ödeme entlang der oberen Ulnahälfte.

21. Oktober. Geringes Ödem über und hinter dem Maleolus externus.

25. Oktober. Schwellung über dem linken Olecranon wie am 12. Oktober.

27. Oktober. Walnußgroße Knoten über der Mitte der linken Ulna, teilweise tiefliegend, ganz unverschieblich, unter leicht geröteter Haut; leichte Schwellung über dem linken Maleolus externus.

30. Oktober. Umschriebene Rötung und starke Schwellung der Uvula.

12. November. Periartikuläre Schwellung des linken Ellbogengelenkes und in der Umgebung der Tricepssehne.

22. November. Einige subkutan liegende Schwellungen über beiden Ulnaflächen.

27. November. Schwellung im ulnaren Teile des linken Handrückens.

28. November. Schwellung im Unterhautzellgewebe über den Strecksehnen des rechten Fussrückens.

29. November. Entsprechende gänseeigroße Schwellung über den Strecksehnen des rechten Handrückens.

9. Dezember. Rötung und Schwellung am weichen Gaumen.

19. Dezember. An der unteren Radiusepiphyse tiefliegende, völlig unverschiebliche und als Knochenverdickung imponierende Schwellung.

Am 2. Januar 1902 war Patient entlassen, meldete sich am 22. März wieder mit einer gänseeigroßen, subkutan liegenden Schwellung unterhalb des linken Olecranon und einer offenbar periostalen Schwellung der unteren Ulnaepiphyse. Jetzt ist Patient, wie er am 20. Oktober bei der Nachuntersuchung mitteilte, seit ½ Jahr (ohne weitere Behandlung) von Anfällen frei gewesen. —

2. 27jähriger Obermaat kam am 3. Februar 1903 in die klinische Sprechstunde, derselben von Herrn Generaloberarzt Dr. Grotrian zugeführt. Er hatte schon seit Anfang Januar flüchtige Schwellungen bemerkt, die an Armen und Beinen auftraten, bald tiefer, bald oberflächlicher saßen.

Die Untersuchung ergab im mittleren Drittel des rechten Unterarms eine tiefsitzende Schwellung unter verschieblicher Haut. Die Palpation lehrte, daß Processus styloideus und angrenzendes Stück der Ulna normal waren; dann folgte eine sehr deutliche, der Ulna angehörige, etwas empfindliche Schwellung, die diffus ins obere Drittel überging. Haut über der Schwellung nicht gerötet und verschieblich. Auf der Streckfläche des rechten Unterschenkels mehrere subkutan liegende Knoten. Schwellung der dritten und vierten Strecksehnenscheide.

Bei einer zweiten Vorstellung Ende April bestanden linsengroße dem Knochen adhärente Schwellungen am vierten rechten Metacarpus und an der Radialfläche der ersten Phalanx des zweiten Fingers deutlich abgegrenzt.

Nach der Angabe des Patienten nahm die völlige Rückbildung der tieferen Schwellungen ungefähr 14 Tage in Anspruch. Jetzt ist er nach erhaltenen Mitteilungen (auf Salicylsäuretherapie) ganz beschwerdefrei. —

3. 4jähriges Schmiedemeisterskind, wegen Peritonitis tuberculosa in klinischer Behandlung (Schmierkur: 3 g Quecksilber-Mollin pro die), bekommt am 17. Juni 1903 ein ausgedehntes Oedema urticatum et serpiginosum an Oberarmen, Unterarmen und Rumpf, gleichzeitig mit rechtsseitigem Lidödem asymmetrische Schwellung der Stirngegend, rechts subkutan und diffus, links scharf abgegrenzt in der Gegend des Tuber frontale als prominierender Stirnhöcker hervortretend.

Am folgenden Tage ist die Stirngegend völlig abgeschwollen; dagegen sind die beiden Unterlider leicht ödematös.

Am 19. Juni ist das Gesicht vom Kinn herauf bis zu den unteren Augenlidern auffallend stark geschwollen, gleichmäßig auf beiden Seiten; im Profil der untere Teil des Gesichtes stark vortretend, namentlich die Lippen sehr stark geschwollen, unförmig, rüsselförmig vorspringend. Gleichzeitig sind beide Handrücken mäßig stark diffus geschwollen. Bis zum 21. Juni geht die Schwellung allmählich vollkommen zurück, und seitdem ist der Junge davon verschont geblieben. —

Bei allen drei Patienten wurden also neben flüchtigen Hautödemen Periostschwellungen beobachtet. Dieselben saßen an der Ulna, am Radius, an kleinen Knochen der Hand und am Stirnhöcker. Sie waren teils schärfer abgegrenzt, teilweise mehr diffus und bei den beiden ersten Patienten etwas empfindlich. Bei dem ersten und dritten Falle verschwanden sie innerhalb eines Tages, bei dem zweiten bestanden sie offenbar eine größere Reihe von Tagen, doch spricht diese etwas längere Dauer bei dem gleichzeitigen Auftreten von flüchtigen Hautschwellungen nicht gegen die Diagnose des akuten umschriebenen Ödems. Im ersten und zweiten Falle konnten vom Unterarm Röntgendiagramme angefertigt werden, auf denen ein abnormer Schatten an der Knochenkontur nicht hervortrat, ein Beweis, daß es sich in der Tat um Ödem, nicht etwa um Blutung handelte.

In den beiden ersten Fällen fehlen bestimmte ätiologische Anhaltspunkte; von Bedeutung ist vielleicht, daß Fall 1 leichter Alkoholiker, Fall 2 anscheinend etwas Neurastheniker war. Bei dem Kinde mit Darmstörungen liegt es nahe, an Autointoxikation vom Darm aus zu denken. Es gehört der letzte Fall also in die Gruppe der Krankheit, welche, akut verlaufend, der Urticaria nahe steht und in diesem speziellen Falle sogar ausgesprochene Züge dieser Affektion bot,[1]) während bei den ersten beiden Kranken die Anfälle ganz unabhängig von äußeren Einflüssen und häufig rezidivierend sich einstellten.

4. Fräulein X., 24 Jahre alt, wurde am 14. Mai 1903 von Q. mit Prof. v. Düring konsultativ gesehen. Sie klagte über Kopfschmerzen und seit 8—10 Tagen über Herzklopfen und Atembeschwerden.

Großes, schlankes Mädchen, mäßig bleich, nicht gerade nervös, aber erregbar, impressionabel und durch ihre Lebensverhältnisse sehr mannigfachen Eindrücken und Anregungen ausgesetzt. Schnürthorax. Aortenklappeninsuffizienz; Puls schnellend; Hypertrophie des linken Ventrikels wahrscheinlich vorhanden, aber nicht sicher nachweisbar.

---

[1]) Féréol, Nodosités éphemères chez les arthritiques. Gaz. des Hôp. 1883. p. 1045 (Société médic. des Hôp.). — [2]) Kombinationen typischen Ödems mit Purpura, cit. Cassirer l. c. — [3]) Wenn nichts Besonderes bemerkt, war die Schwellung am nächsten Tage wieder zurückgegangen.

[1]) cf. Cassirer l. c. p. 513.

Ende März war sie im Auslande an „Influenza“ erkrankt (Fieber zweifelhaft, Hauptklage Schwäche und sehr heftige Kopfschmerzen). Sie hatte damals Knötchen an der Stirn; der (durchaus zuverlässige) behandelnde Arzt hatte, obwohl sonst alles gegen Lues sprach, dieselben für Tophi gehalten. Gleichzeitig hatte eine „Sehnenscheidenentzündung“ an der Fußsohle bestanden. Patientin hatte damals drei Wochen zu Bett gelegen; die „Tophi“ und die Sehnenscheidenentzündung waren unter Jodkaliumgebrauch, Jodpinselung und Kleisterverband geschwunden.

Augenscheinlich handelte es sich im Mai um beginnende Kompensationsstörung bei einer schon länger latent bestandenen Aortenklappeninsuffizienz; diese Störung war als Folge unzweckmäßigen Verhaltens in der Rekonvaleszenz von jener akuten Erkrankung anzusehen. Ord.: Zunächst Ruhe, später Vorsicht in der Lebensweise. Amerikanisches Korset. Chinin und Eisen. Dabei besserte sich das Befinden und blieb auch gut bis auf eine Mitte Juni auftretende örtliche Erkrankung: auf der Vorderseite des rechten Radiusköpfchens entwickelte sich plötzlich eine teigige schmerzhafte Schwellung um die Sehnenscheiden herum; letztere selbst waren unbetheiligt, denn die Finger konnten gut bewegt werden; eine Stelle am Knochen besonders druckempfindlich. Man befürchtete Eiterung, doch trat unter Umschlägen nach zwei Tagen Nachlass und bald völlige Abschwellung ein. Am dritten Tage traten an der Beere des linken Zeigefingers sehr schmerzhafte Schwellung und drei kleine Hämorrhagieen auf; der Phalanxknochen war frei. Nach einigen Tagen trat Schmerzhaftigkeit an der äußeren Seite des Ellenbogengelenkes ein, und bald war auch hier eine teigige Schwellung der Haut über dem Condylus externus und Schmerzhaftigkeit des Condylus bei Druck zu konstatiren. In etwa 14 Tagen war alles verschwunden. (Nachträglich sollen nochmals am Handgelenk, an mehreren Rippen und am zuerst betroffenen Fuße ähnliche, rascher vorübergehende Schwellungen eingetreten sein.)

Schon 1900 hatte Prof. v. Düring bei der Patientin an den Rippen und verschiedenen anderen Knochen sehr schmerzhafte umschriebene Schwellungen beobachtet, die, obwohl als Periostitis gedeutet, durch ihre grosse Flüchtigkeit und das Fehlen jeglicher Ursache aufgefallen waren. Sie waren ohne Jodbehandlung verschwunden.

Unverkennbar bietet dieser Fall eine gewisse Ähnlichkeit mit den beiden ersten oben beschriebenen, insofern Schwellungen des Periostes und des nahegelegenen Bindegewebes sowie der Sehnenscheiden auftraten; betroffen waren Radius, Humerus, Rippen und Stirnbein. Freilich dauerten die Schwellungen etwas länger, als in dem ganz typischen ersten Falle (jede einige Tage), schwanden aber viel schneller, als bei einer wirklichen Periostitis zu erwarten gewesen wäre. Es ist wohl anzunehmen, daß es sich auch hier um ein akutes angioneurotisches Ödem im Periost und Bindegewebe gehandelt hat; vielleicht haben auch die heftigen Kopfschmerzen auf einem angioneurotischen Hydrocephalus beruht.[1])

II.

Der eine von uns[2]) wies bei der Skizzierung der Symptomatologie des akuten Ödems bereits darauf hin, daß es neben den leichten Fällen mit Hautschwellungen auch sehr beängstigende Krankheitszustände gibt, bei denen Ödeme der Schleimhäute in den Vordergrund treten. Am wichtigsten ist die Schwellung des Kehlkopfeinganges, weil daraus ein Bild schwerster laryngealer Dyspnoë sich entwickeln kann.[3]) Daß dasselbe sogar tödlich verlaufen kann, beweisen wieder neuere Beobachtungen von Wardrop Griffith[4]), F. Mendel[5]) und E. Sträußler.[6]) Die Autopsie im ersteren Falle zeigte auf Querschnitten, daß das Ödem nicht allein die Schleimhaut, sondern auch das tiefere Gewebe und die Muskeln betraf, wodurch nach der Meinung Griffith's die physiologische Funktion der Abduktoren und damit die inspiratorische Erweiterung des Kehlkopfeinganges unmöglich gemacht wurde. Die Ödemflüssigkeit war rein serös; das Ödem beschränkte sich auf den Kehlkopfabschnitt oberhalb der wahren Stimmbänder. In den von Mendel und Sträußler beschriebenen Familien sind namentlich die hereditären Verhältnisse sehr interessant.

Um ein ganz akut aufgetretenes und akut verlaufenes Larynxödem ohne sichtbare Entzündungserscheinungen handelte es sich in dem folgenden Falle:

1. Ein 17jähriger Maschinenbaulehrling wurde am 9. Februar 1901 in die Klinik aufgenommen, weil er an demselben Tage ohne sonstige Störungen des Allgemeinbefindens mit tiefsitzenden leichten Schluckbeschwerden erwacht war. Die Sprache war nicht belegt oder heiser. Weicher Gaumen und Pharynx ohne Besonderheiten. Aeußerlich fiel auf, daß der ganze Hals etwas dick war. Bei der laryngoskopischen Untersuchung erschien die Epiglottis namentlich auf der rechten Hälfte stark ödematös. Die Stimmbänder, nur zum kleinsten Teile sichtbar, waren weiß und glänzend. Nur die rechte Aryschleimhaut und die rechte aryepiglottische Falte waren etwas gerötet. Die Atmung geschah ohne Schwierigkeiten; die Kehlkopfgegend war nicht druckempfindlich.

Am folgenden Tage war die Epiglottis fast abgeschwollen und am 12. Februar auch die Asymmetrie verschwunden. Am 13. Februar wurde Patient subjektiv geheilt entlassen. Objektiv war der Befund wie am 12. Februar. Nur an den beiden ersten Tagen bestand subfebrile Temperatur — 38° C (Rektalmessung).

Am 9. Oktober 1903 stellte sich der Patient (auf Bestellung) in der Klinik wieder vor, hatte angeblich zirka ein Jahr später einen ähnlichen, nur leichteren Anfall gehabt, der aber ohne ärztliche Behandlung wieder zurückging. Hautschwellungen hatte er niemals an sich beobachtet. Bei der jetzigen Untersuchung waren Kehlkopf und sichtbarer Teil der Trachea völlig normal.

Viel schwerer war das folgende Krankheitsbild.

2. Ein 26jähriger Arbeiter wurde wegen seines Kehlkopfödems zur eventuellen Tracheotomie aus der Königlichen Ohrenpoliklinik am 9. Juni 1903 der Klinik zur Aufnahme überwiesen. Bei ihm konnten fortlaufende laryngoskopische Untersuchungen ausgeführt werden.

Patient gab an, seit dem 7. Juni habe er „Halsschmerz“ und könne deshalb nicht schlucken, er habe ein Gefühl, als ob etwas im Halse stecke. Seit dem zehnten Lebensjahre habe er schon an ähnlichen Anfällen gelitten, die aber nicht so schwer gewesen seien. Bei diesen Anfällen sei er manchmal heiser gewesen, aber nicht immer; er habe dabei keinen Husten und auch keine Atemnot gehabt, nur das Gefühl mechanischer Behinderung. Die Anfälle vergingen immer im Laufe eines Tages wieder, ohne bekannte Ursache, wie sie gekommen waren. Im ganzen habe er bisher zehn solcher Anfälle gehabt. Sonst sei er stets gesund gewesen, stamme aus gesunder Familie, in der ähnliche Zustände nicht bekannt seien.

Es handelte sich um einen hageren, lang aufgeschossenen, jungen Mann mit gesunden inneren Organen und normalem Urinbefund. Die sichtbaren Schleimhäute des Mundes zeigten nichts Besonderes. Die Sprache war wohl leicht heiser, aber nicht rauh oder bellend, wie bei akuter Laryngitis, Hustenreiz bestand nicht. Der Patient war deutlich cyanotisch, aber nicht auffallend dyspnoisch, wie man es nach dem laryngoskopischen Bilde hätte erwarten sollen.

Laryngoskopischer Befund am Aufnahmetage, 9. Juni. Starkes Ödem der Epiglottis und der aryepiglottischen Falten und zum Teil subglottisch, links stärker als rechts. (Diagnose der Ohrenpoliklinik). Die Ödeme sind sehr voluminös, leicht durchscheinend, grau-rosa und von überwiegend grau-durchscheinendem Tone. Wahre Stimmbänder beide leicht gerötet.

10. Juni. Linke Hälfte der Epiglottis noch auffallend stärker ödematös, als die rechte. Auch das rechte Taschenband weniger geschwollen, als das linke. Die Regio arytaenoidea links bildet einen großen, in die rechte Hälfte hineinragenden Tumor, die rechte einen kleinen; die Regio subglottica ist rechts normal, links noch ganz wenig ödematös. Bei der Bewegung bleibt das Stimmband der linken Seite zurück.

11. Juni. Weiteres Zurückgehen des Ödems; subglottisches Ödem nicht mehr zu sehen; Zweiteilung der Epiglottis nicht mehr vorhanden.

12. Juni. Epiglottis nicht mehr ödematös; aber noch immer deutliches Ödem über den Gießbeckenknorpeln, geringer an den Taschenbändern; linke Seite überwiegt noch immer.

13. Juni. Regio arytaenoidea und Taschenbänder noch leicht ödematös, grau-rosa.

14. Juni. Taschenbänder fast frei; Abends Ödem stärker.

16. Juni. Noch ganz geringe Schwellung des linken Taschenbandes. Patient wird auf dringenden Wunsch entlassen, nachdem er schon seit dem 11. Juni subjektiv beschwerdefrei gewesen war, und der Larynx am 15. Juni vorübergehend normales Aussehen gezeigt hatte. Er ist seitdem gesund geblieben, war aber zu einer Nachuntersuchung nicht zu bewegen.

Bei der Aufnahme war der Fall nicht sogleich sicher zu beurteilen. Man mußte an sekundäres Kehlkopfödem bei tuberkulöser oder syphilitischer Affektion denken; freilich sprachen dagegen die Frische der Erkrankung, das Fehlen von stärkerem Hustenreiz und von lokaler Schmerzhaftigkeit. Auch ein Larynxerysipel, „das anatomisch nicht viel anderes als ödematöse Schwellung macht“[1]), war bei dem guten Allgemeinbefinden und der dauernden Fieberlosigkeit unwahrscheinlich. So blieb nur die Annahme eines idiopathischen Ödems, und der Verlauf bestätigte sie.

---

[1]) Vergl. Quincke, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1896, Bd. IX, S. 149. — [2]) l. c. cf. auch E. Dinkelacker, Über akutes Ödem. Dissertation. Kiel 1882. — [3]) Strübing, Über akutes (angioneurotisches) Ödem. Zeitschrift für klinische Medizin 1885, Bd. IX, S. 383; Landgraf, Centralblatt für Laryngologie 1895, S. 866 (und Verhandlungen der Laryngologischen Gesellschaft 1895, Bd. VI, Teil II, S. 8.) — [4]) Wardrop Griffith, Remarks on a case of hereditary localized oedema proving fatal by laryngeal obstruction. British medical journal 1902, Bd. I, S. 1470. — [5]) F. Mendel, Das akute circumskripte Ödem. Berliner klinische Wochenschrift 1902, S. 1126. Ältere Beobachtungen von Collins (1892) und Mettler (1896) zitiert Cassirer. — [6]) E. Sträußler, Über einen Todesfall durch das sogenannte akute umschriebene Ödem (Quincke'sche Krankheit). Prager med. Wochenschrift 1903, No. 46, zit. nach Münch. med. Wochenschr. 1903, S. 2116.

Da aber unter dem Begriff des idiopathischen Larynxödems verschiedene ätiologisch wohl zu scheidende Krankheitsbilder[2]) zusammengefaßt werden, so wäre die Diagnose nach dieser Richtung hin noch zu präzisieren. Doch wird sich im vorstehenden Falle eine bestimmte differentielle Scheidung zwischen den beiden hauptsächlich in Betracht kommenden Krankheitsgruppen, dem entzündlichen Ödem (vielleicht auf Grund einer Infektion von einer cirkumskripten lädierten Stelle aus) und der angioneurotischen Larynxschwellung nur schwer geben lassen.[3]) Denn das Hauptkriterium für die letztere, ein Neben- oder Nacheinanderbestehen von Ödemen an verschiedenen Stellen der Haut war nicht vorhanden. Könnte man auch die aktive Hyperämie an Epiglottis und Stimmbändern analog der bei einzelnen Hautschwellungen vorkommenden Rotfärbung und den von Strübing[4]) bei Larynxödem mit akutem Hautödem beobachteten initialen Rötung der Schleimhäute ohne die Annahme jeglicher primär wirkender Entzündungsprozesse erklären, so würde, wenigstens nach Störk[5]), die Ausbreitung der Schwellung auch unterhalb der Stimmbänder gegen ein nichtentzündliches Ödem sprechen.

Die etwas längere Dauer der objektiv nachweisbaren Symptome bietet auch keine sichere Entscheidung, da die Dauer in den meisten Fällen nur nach den subjektiven Symptomen bestimmt ist.

Es gibt eben, wie W. Ebstein[6]) bemerkt, auch akute umschriebene Entzündungen auf angioneurotischer Basis und damit auch Übergänge zu dem akuten umschriebenen Ödem.

Nach Verlauf und Charakter, besonders aber durch sein habituelles (mindestens zehnmaliges) Auftreten entspricht das geschilderte Krankheitsbild jedenfalls sehr dem Krankheitsbild des letzteren und schließt sich so den eben besprochenen Fällen an. Freilich war der letzte Anfall von den früheren sowohl durch seine Heftigkeit wie durch seine längere Dauer ausgezeichnet.

In dem folgenden Fall sind außer dem Larynx unzweifelhaft auch die tieferen Luftwege beteiligt gewesen.

3. Eine 20jährige Köchin spürte am 29. April 1902 vormittags etwas „Halsschmerzen“; als sie in den Spiegel sah, waren „die Mandeln rot und dick“, auch der Gaumen gerötet; einige Stunden später begann sich Atemnot einzustellen; dieselbe wurde um 1 Uhr, als sie eine Treppe heraufgestiegen war, plötzlich sehr stark, sie wurde blau, konnte keine Luft bekommen. Der Anfall war nach Aussage ihrer Herrschaft sehr beängstigend; sie schlug mit den Händen um sich, konnte nicht sprechen, mußte aufgefangen werden, damit sie nicht zu Boden fiel. Gegen Ende des Anfalles — nach cirka 10 Minuten — mußte sie husten und brachte schaumige, rötliche Flüssigkeit auf; gleichzeitig „rasselte es in der Brust“, und Patientin hatte das Gefühl, daß der Auswurf aus den tieferen Luftwegen heraufkam. Professor Friedrich, hinzugerufen, konstatierte diffus über den Lungen reichlich feuchte Rasselgeräusche und Lungenödem-Sputum und ordnete die Überführung der Patientin in die medizinische Klinik an. Auch hier wurden bei der Aufnahme — $1/2$ Stunde später — noch vereinzelte feuchte und sehr reichliche trockene Rasselgeräusche gehört. Bei der Abendvisite war der Lungenbefund normal.

In der Klinik hustete Patientin noch wenig mit Blut gleichmäßig vermischten Schaum aus, in dem sich neben Blutkörperchen und Plattenepithelien auch gequollene rundliche und einzelne Cylinderepithelien befanden.

Das Krankheitsbild schien zunächst ganz unklar, bis die Aufnahme der Anamnese und die weitere Beobachtung Klarheit schafften. Am folgenden Tage entwickelte sich nämlich bei der Patientin eine Anschwellung der linken Hälfte der Oberlippe, die, am Abend weiterfortschreitend, die Lidspalte fast ganz verschloß. Am 2. Mai war das Gesicht wieder ganz normal.

Die Diagnose eines akuten umschriebenen Ödems wurde dann durch die Angaben der Patientin vollauf bestätigt. Schon als Kind hatte das Mädchen häufig Anschwellungen des Gesichtes, oft im Anschluß an einen Stoß, aber auch ohne bekannte Ursache gehabt. Auch Hände und Arme, ebenso wie Füße und Beine zeigten mit oder ohne Einwirkung äußerer Schädlichkeiten ähnliche Anschwellungen. Seit sechs Jahren hatte sie auch schon mehrfach ähnliche Zustände wie dieses Mal durchgemacht; nur war die Atemnot immer geringer und niemals von Husten begleitet gewesen. Ätiologisch war sonst Bemerkenswertes nicht zu erfahren. Keiner ihrer Angehörigen hat dasselbe oder ein ähnliches Leiden.

Es besteht kein Zweifel, daß der beängstigende Anfall von Atemnot durch ein Larynxödem bedingt war; denn, wenn auch leider eine laryngoskopische Bestätigung fehlt, so scheint doch diese Annahme durch die Flüchtigkeit und Plötzlichkeit der Erscheinungen und das geschilderte Krankheitsbild völlig gesichert. Am Ende des Anfalls wurden dann offenbar die tieferen Luftwege beteiligt; Auskultationsbefund und Sputum bewiesen dies so bestimmt, als deren Beteiligung überhaupt zu beweisen ist. Der sehr schnelle Rückgang dieser Symptome verweist auch diese mit Rücksicht auf die sichtbare Natur der Hautschwellungen in den Rahmen der hier besprochenen Krankheit.

Einige wenige hierhergehörige Fälle von Lungenödem sind bereits beschrieben.

So berichtete Wright[1]) über eine 60 Jahre alte Patientin, die seit 35 Jahren an akuten Hautödemen litt und in den letzten zwei Jahren zweimal Anfälle von Atemnot wie bei Asthma hatte, obschon sie vorher niemals an Asthmaanfällen gelitten hatte. Jamieson[2]) rechnet sogar ein ganz akutes Lungenödem bei einem 19 Jahre alten Mädchen hierher, das ebenso plötzlich wieder verschwand, als es gekommen war.

Am meisten typisch ist der Fall von Hermann Müller:[3]) Dienstmädchen. Gut kompensierter Mitralklappenfehler (früher Insuffizienz, jetzt Stenose). Im 17. Lebensjahre Strumaexstirpation. Im 19. Lebensjahre (1887), im Anschluß an eine gemütliche Erregung (schwere Erkrankung der Mutter) erster Anfall von Lungenödem, der sich in den folgenden drei Jahren 115mal wiederholte. Der Anfall tritt am häufigsten auf der Straße, mit Vorliebe zur Zeit der Periode auf, dauerte 20 Minuten bis $1^1/_2$ Stunden, ist gewöhnlich von allgemeinem Schweißausbruch, aber nicht von Störungen der Herztätigkeit begleitet; bis 200 ccm Ödemsputum werden expektoriert. Nach $2^1/_2$jährigem Bestehen der Krankheit trat in etwa fünf Anfällen gleichzeitig Ödem der linken Gesichtshälfte auf.

Schlesinger[4]) glaubt auch manche Fälle von Bronchialasthma hierher rechnen zu dürfen. (Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Exodin, ein neues Abführmittel.[5])

Von **Wilhelm Ebstein**.

Das neue Abführmittel, über welches nachstehend kurz berichtet werden soll, ist ein Diacetylrufigallussäuretetramethyläther. Das Präparat ist mir von der Chemischen Fabrik auf Aktien (vormals E. Schering) in Berlin zur Verfügung gestellt worden und wird von dieser unter dem von ihr gewählten Namen „Exodin“ in den Handel gebracht. Der neue Körper ist ein Oxyanthrachinonderivat und steht als solches dem Emodin und dem Purgatin (Knoll & Co.) nahe. Daß aus einer solchen chemischen Verwandtschaft keine Rückschlüsse auf die Wirkung im Tierkörper gemacht werden dürfen, ist bekannt. Dieses Präparat stellt ein gelbes Pulver dar, welches bei etwa 180—190° schmilzt.

Die Verbindung ist unlöslich in Wasser, schwer löslich in Alkohol, sie ist ferner geruch- und geschmacklos. Nachdem in der Scheringschen Fabrik durch einige Vorversuche festgestellt worden war, daß erstens das Präparat in Dosen von 0,5 g von Kaninchen gut vertragen wurde und zweitens, daß dasselbe in Dosen von 0,5 und 0,75 g eine milde abführende Wirkung bei gesunden Menschen hatte, indem es Stuhlgänge von breiiger Konsistenz bewirkte, wurde mir das Exodin zur weiteren Prüfung seiner Wirksamkeit in der ärztlichen Praxis überwiesen. Ich habe mich derselben gern unterzogen in der Hoffnung, durch das Mittel einen Schritt weiter zu kommen, und ich bin darin nicht getäuscht worden. Ich erhielt die ersten Proben des Mittels am 13. Januar 1903, und seitdem sind sowohl in der hiesigen medizinischen Universitätsklinik als auch in meiner Privatklinik, sowie auch in meiner konsultativen Praxis sehr zahlreiche Versuche mit dem Mittel angestellt worden. Die Versuche erstreckten sich auf männliche und weibliche Individuen der verschiedensten Altersklassen, welche an mehr oder weniger hartnäckiger Stuhlverstopfung litten.

---

[1]) citiert nach Kuttner, Virchows Archiv, Bd. CXXXIX, S. 117. — [2]) Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. Wien 1898. Art. Larynxödem von Dr. Hajek und A. Kuttner: Das Larynxödem und die submuköse Laryngitis. Virchows Archiv, Bd. CXXXIX. S. 117. [3]) cf. auch J. H. Pryor: Ein Fall von akutem supraglottischen Ödem ohne nachweisbare Ursache. N. Y. med. Record 1894, ref. Centralblatt für Laryngologie, Bd. XI, S. 419 und Landgraf, Über akutes umschriebenes Ödem. Verhandlungen der Laryngologischen Gesellschaft zu Berlin 1895, Bd. VI. Teil 2. S. 8. — [4]) P. Strübing, Über angioneurotisches Larynxödem. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1886, S. 314. — [5]) K. Störk, Die Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre. Nothnagel's Handbuch 1897, Bd. II. — [6]) W. Ebstein, Über akute umschriebene Hautentzündungen auf angioneurotischer Basis. Virch. Arch. 1903, Bd. 174.

[1]) Brit. Med. Journ. 1896, S. 750. — [2]) zitiert nach Wardrop l. c. — [3]) H. Müller, Über paroxysmales angioneurotisches Lungenödem. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1891, S. 432. — [4]) H. Schlesinger, Das akute cirkumskripte Ödem. Sammelreferat. Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1898, Bd. I, S. 257.

[5]) Nach einem am 3. Dezember 1903 in der Göttinger medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Die nachfolgenden Mitteilungen stützen sich auf die über jeden einzelnen Fall aufgenommenen Protokolle, von denen nur einige hier Platz finden sollen, weil die Zahl der Versuche zu groß ist, um sie sämtlich anzuführen, woraus sich überdies ein sachlicher Nutzen auch nicht ergeben würde.

Die Versuche wurden zunächst mit dem Exodin in Pulverform und erst zuletzt in Form von Tabletten angestellt, von denen jede 0,5 g des Exodin enthält. Obwohl dieselben von den meisten Menschen gut und ohne Mühe geschluckt werden können — einzelnen Individuen ist freilich schlechterdings das Schlucken von Pillen, Tabletten u. s. w. nicht möglich — so bin ich doch nach mannigfachen Versuchen zu der Ansicht gekommen, daß es zwekmäßiger sei, nicht die Tabletten in toto schlucken, sondern lieber das Exodin in Wasser aufgeschwemmt nehmen zu lassen. Ich werde am Schlusse dieser Arbeit eine kurze Gebrauchsanweisung beifügen, welche über die dabei obwaltenden Maßnahmen unterrichtet. Die Tablettenform ist trotzdem sehr bequem. Wir haben dadurch eine sehr genaue Dosierung des Exodins, welche daneben überdies auch die wohlfeilste Form der Dispensierung des Mittels ist. Die Tabletten zerfallen in Wasser gebracht sehr leicht, und es erwachsen auch in dieser Beziehung in der ärztlichen Praxis keine Schwierigkeiten. Als Schachtelpulver das Mittel Kranken zu verschreiben, erscheint nicht rätlich, da die Dosierung von 0,5 g beim Kinde und von 1,0 g, womit die Erwachsenen in der Regel auskommen, dabei kaum mit der zu wünschenden Genauigkeit geschehen kann. Das geruch- und geschmacklose in Wasser aufgeschwemmte Pulver macht weder in der Mundhöhle, noch auch nachdem es in den Magen gelangt ist, irgend welche unangenehme Erscheinungen. Das Exodin belästigt den Magen in keiner Weise und bewirkt keinerlei magendyspeptische Symptome. Es erzeugt kein Druckgefühl im Magen, kein Aufstoßen, keine Übelkeit. Der Appetit wird durch das Mittel gleichfalls durchaus nicht benachteiligt. Man kann also sehr gut die Kranken direkt nach dem Essen das Exodin nehmen lassen, wie einige Stunden nachher oder nach abgeschlossener Verdauung und bei leerem Magen. Das Mittel wirkt gewöhnlich nach 8 bis 10 bis 12 Stunden, verhältnismäßig selten etwas früher oder später, völlig beschwerde- und schmerzlos. Ausnahmen von dieser Regel sind außerordentlich selten. Bei Erwachsenen sieht man gelegentlich nach dem Gebrauch von 0,5 g Exodin nach 24 Stunden ergiebige Ausleerungen. Nur bei hartnäckigen Koprostasen, bei welchen man bei der Untersuchung des Abdomens ausgedehnte, oft recht druckempfindliche (Kot-)Stränge fühlt, bei Fällen, bei welchen eine sogenannte spastische Stuhlverstopfung besteht, habe ich freilich einige wenige Male Koliken beobachtet. Bei solchen Kranken ist das Exodin zunächst nicht anzuwenden. Es fehlt auch das unangenehme Diarrhöegefühl, welches nach dem Gebrauche einer großen Zahl sonst gut wirkender Abführmittel häufig in sehr belästigender Weise auftritt. Die Darmentleerungen treten in den meisten Fällen zum ersten Mal in breiiger oder auch in gebundener Form auf. Im Verlauf der nächsten Stunden wiederholen sich die Ausleerungen, meist ein- bis dreimal, zuletzt nicht selten dünn. Die Fäzes zeigen ihre natürliche Farbe. Sehr selten sind die ersten Ausleerungen diarrhoisch. Vollkommen wässerige Ausleerungen werden nach dem Exodin kaum jemals beobachtet. Das Mittel kann auch wohl einmal versagen. Doch auch dies gehört ebenso wie die ebengenannten anderen Mißstände zu den Ausnahmen. Jedenfalls tritt dies weit seltener auf, als in entsprechender Dosis bei den bekannten milden Abführmitteln, welche gewöhnlich in der Praxis gebraucht werden. Das Exodin steht in seiner Wirkung zwischen den Laxantien und Purgantien. Es kann sowohl als Abführmittel bei den einfachen Stuhlverstopfungen sonst gesunder Personen verordnet werden, welche lediglich an einer mehr oder weniger chronischen Stuhlverstopfung leiden, als auch bei solchen Individuen, bei denen dieselbe teils eine zufällige Komplikation einer anderen Krankheit bildet, teils mit derselben in einem gewissen kausalen Zusammenhange steht. Bei der Schwangerschaft, auch in den ersten Monaten derselben, wo alle anderen Abführmittel versagten, hat sich uns das Exodin als ein sehr gut wirkendes, ohne alle Beschwerden reichliche Stuhlgänge erzeugendes unschädliches Mittel erwiesen. Auch nach in längeren Pausen wiederholtem Gebrauch zeigte es sich in gleicher Weise wirksam wie vorher. Wenn die erste Dosis erfolgt ist, darf sicher erwartet werden, daß bei wiederholter Darreichung das Exodin seine Schuldigkeit tun wird. Es mögen jetzt einige Belege, welche das Gesagte erweisen sollen, in tabellarischer Form hier beigefügt werden (siehe Seite 14).

Aus den angegebenen Beispielen wird der Leser einen ungefähren Einblick in einen Teil der Wirksamkeit des Exodins als Abführmittel gewonnen haben. Ein für alle Fälle von Stuhlverstopfung geeignetes, d. h. ein Universalabführmittel wird aus Gründen, welche man wohl gegenüber sachverständigen Ärzten nicht weitläufig zu motivieren braucht, wohl niemals entdeckt werden. Indes die Schmerzlosigkeit der Wirkung, die ausgiebige Entleerung in geformter oder breiiger Beschaffenheit bei dem Fehlen aller Unannehmlichkeiten beim Einnehmen, der Mangel aller störenden Einwirkungen auf den Magen: Eigenschaften, welche man, wofern es gelingt, die Indikationen für das Exodin in dem Einzelfalle richtig zu erkennen, fast niemals vermißt werden, sind für mich die Veranlassung, das Exodin als ein wertvolles Abführmittel zu begrüßen. Die Indikation für die Verordnung der Abführmittel können wir aber überhaupt nur in den Fällen genauer fixieren, in denen man die Menschen nicht nur im allgemeinen genau untersucht, sondern auch besonders auf die Untersuchung des Bauches gebührend Rücksicht nimmt. Ich habe mich bestrebt, in meinem Buche über die chronische Stuhlverstopfung (Stuttgart 1901) auf die hier in Frage kommenden Gesichtspunkte genauer einzugehen. In dieser Beziehung herrscht noch viel zu viel Schablone, und gerade dadurch wird dem Kurpfuschertum in einer sehr beachtenswerten Weise in die Hände gearbeitet. Das sollte von allen denen nicht vergessen werden, welche soviel gegen das Kurpfuschertum reden und schreiben. Hier wäre oft genug der Hebel einzusetzen, wie ich das in meinem eben erwähnten Buche (Vorwort) angedeutet habe.

Wie viel ist schon über den Wert und die Bedeutung einer geregelten Darmverdauung gesprochen worden! Nicht zu unterschätzen ist das, wenn auch etwas drastische Dichterwort in J. V. Scheffels „Gaudeamus“, in welchem er in dem Liede „Guano“ den dieses wertvolle Dungmaterial fabrizierenden Vögeln folgendes Lob spendet: „Die Vögel sind all' Philosophen, ihr oberster Grundsatz gebeut: den Leib halt' allezeit offen und alles andere gedeiht.“ Mag das „alles andere“ auch etwas hyperbolisch klingen, es steckt ein gutes Stück Wahrheit darin, nicht nur was die den Guano fabrizierenden Vögel und die übrige nicht mit Vernunft begabte Tierwelt betrifft, sondern auch was den Homo sapiens anlangt! Von dem Exodin aber ebenso wie von den Abführmitteln überhaupt darf man nicht mehr verlangen, als sie zu leisten imstande sind. Man wird bei alter chronischer Koprostase, welche durch die in den Haustris des Dickdarmes gelagerten harten und eingetrockneten Scybalis unterhalten wird, oder bei der spastischen Konstipation, bei welcher der Krampf der Darmmuskulatur die Evakuation des Darmes hindert oder wo lähmungsartige Zustände desselben der regelmäßigen Entleerung der Kotmassen entgegenstehen, nicht erwarten dürfen, daß der Darm den Abführmitteln ohne weiteres sich stets willig erweist. Im Gegenteil, die Erfahrung lehrt zur Genüge, daß je mehr man den leistungsschwachen Darm zu reizen sich bemüht, sei es durch zu große Dosen der milderen Abführmittel, sei es gar durch die verwerfliche Anwendung der sogenannten Drastica, derselbe sogar nur um so obstinater wird. In solchen Fällen nun, wo die im Dickdarm angesammelten, besonders die in seinen Haustris vorhandenen Kotmassen auf die durch den Mund einverleibten Abführmittel nicht reagieren, wird man, besonders auch eingedenk der Tatsache, daß der Weg vom Anus durch den Dickdarm weit kürzer ist, als der vom Munde in den Dickdarm, die Anregung zu der Entleerung des Dickdarms vom Mastdarm aus wirken lassen. Dazu erscheinen die Eingießungen größerer oder kleinerer Ölmengen in den Darm, die sogenannten großen Ölklysmen indiziert, über deren Wert ich mich in meinem mehrfach genannten Buche über die chronische Stuhlverstopfung eingehend verbreitet habe. Nachdem durch das Öl die harten Kotmassen gelockert, bezw. gelöst worden sind, reicht aber die in dem Öl enthaltene Säure, welche während des Aufenthalts desselben im Darm noch gesteigert wird, gar nicht so selten nicht

Tabelle I (Exodin als Abführmittel).

Name, Alter und Diagnose	Exodingabe, wie groß und wann?	Wann gewirkt?	Art der Wirkung	Bemerkungen
2. Nov. 1903, Herr Str., 26 J., Koprostase	1,0 g, Abends 9 Uhr	nach 12 Std.	breiig und geformt, mehrfache Wirkung in der gleichen Weise, ohne Beschwerden.	Privatklinik.
5. Nov.	— —	—	keine Wirkung, schmerzlos.	
8. Nov.	1,5 g, Abends 9 Uhr	nach 10 Std.	sehr reichlich breiig, auch etwas dünner, dreimalige Wirkung, immer ohne Beschwerden, in kurzen Unterbrechungen.	
12. Nov.	1,0 g, „ „	„ 10 „	reichlich geformt und breiig, ohne Beschwerden.	
3. Nov., Frl. G., 18 J., Koprostase	1,0 g, Abends 10 Uhr	„ 10 „	mäßig.	Privatklinik.
7. Nov.	1,5 g, „ „	„ 10 „	sehr reichlich.	
10. Nov.	1,0 g, „ „	„ 10 „	reichlich, geformt und breiig.	
2. Nov., Frl. P., 29 J., Koprostase	1,0 g, „ „	„ 12 „	mäßig, geformt.	Privatklinik.
4. Nov.	1,5 g, „ „	„ 10 „	sehr reichlich, breiig und dünn, sechsmalige Wirkung nach längeren Zwischenräumen.	
7. Nov.	1,5 g, „ „	„ 12 „	sehr reichlich.	
10. Nov., Frl. E., 30 J., Koprostase	1,0 g, „ „	„ 13 „	sehr reichlich, geformt und breiig, viermalige Wirkung.	Privatklinik.
15. Nov.	1,0 g, „ „	„ 12 „	reichlich.	
2. Juli, Frl. Fr., 23 J., Koprostase	1,0 g, „ „	„ 10 „	reichlich, breiig, ohne Beschwerden.	Privatklinik.
	1,0 g, „ „	„ 9½ „	sehr reichlich, geformt, später Durchfall, schmerzlos.	
10. Juli	0,5 g, „ „	„ 10 „	reichlich geformt, später Durchfall, schmerzlos.	
7. Juli, Frl. D., 34 J., Koprostase	0,5 g, „ 9 Uhr	„ 10½ „	wenig, geformt, später Durchfall, schmerzlos.	Privatklinik.
9. Juli.	1,0 g, „ „	„ 10 „	sehr reichlich, geformt u. breiig, ohne Schmerzen.	
11. Juli.	0,5 g, „ „	„ 10 „	reichlich, breiig, ohne Beschwerden.	
5. Juli, Frl. B., 28 J., Koprostase	1,0 g, „ 10 Uhr	„ 10 „	reichlich, breiig, ohne Beschwerden.	Privatklinik.
8. Juli.	1,0 g, „ „	„ 9½ „	sehr reichlich, geformt, später Durchfall, schmerzlos.	
10. Juli.	0,5 g, „ „	„ 10 „	reichlich geformt, später Durchfall, ohne Beschwerden.	
8. Juni, P., Stellmacher, 32 J., multiple Sklerose	1,0 g, Vormitt. 11 Uhr	„ 9 „ und nach weiteren 3 Std.	beide Male reichliche braune, breiige Ausleerungen ohne Schmerzen.	Mediz. Klinik.
23. Juni, Sch., Gemeindediener, 60 J., Carcin. ventric., Anacidität	1,0 g, Nachmitt. 4 „	nach 12 Std. und nach weiteren 4 Std.	zuerst wenig, das zweite Mal aber reichlicher, braun gefärbter Stuhl, schmerzlos.	Mediz. Klinik.
19. Juni, H., stud. phil., 21 J., Verdacht auf Tuberkulose	1,0 g, Mittags 12 „	nach 17½ Std. und nach weiteren 4 Std.	das erste Mal dünne, das zweite Mal breiige, braune Ausleerungen, beide Male ohne Schmerzen.	Mediz. Klinik.
20. Juni, S., cand. med., 22 J., Koprostase	1,0 g, Abends 10 „	nach 11 Std.	dünnbreiiger, brauner Stuhl, ohne Schmerzen.	Mediz. Klinik.
14. Juni, 7jähriges Mädchen, Ikterus catarrhalis, Stuhlverstopfung	0,5 g, früh 8¼ Uhr, und am folgenden Tage nochmals dieselbe Dosis	erste Wirkung nach 10 Std., nachher noch mehrfach	jedes Mal reichliche, breiige, nicht völlig entfärbte Ausleerungen, ohne Leibschmerzen.	Mediz. Klinik.
18. Juni, 4jähriger Knabe, adenoide Wucherungen im Halse, Gaumensegellähmung, Stuhlverstopfung	0,5 g, Nachmitt. 5 Uhr	Wirkung nach 14 u. nach weiteren 4 Std.	die erste Ausleerung war reichlich gelbgrün breiig, die zweite ebenso, flüssig, beide Ausleerungen erfolgten ohne Schmerzen.	Mediz. Klinik.
18. Juni, 40jähriger Mann, Muskelrheumatismus	1,0 g, Abends 9 Uhr	Wirkung nach 5 u. nach weiteren 7 Std.	das erste Mal wenig, dünner, das zweite Mal reichlicher, breiiger Stuhl, beide Male ohne Schmerzen.	Mediz. Klinik.
18. Juni, 32jährige Frau, Schwangerschaft im dritten Monat, Koprostase	1,0 g, Nachmitt. 5 Uhr	nach 12½ Std.	reichlich, gelbbraun, ohne Leibschmerzen.	Mediz. Klinik.
	1,0 g, fünf Tage später	„ 1½ „ u. 10 St. später	wenig, gelber, fester Stuhl, schmerzlos; reichlicher, gelbgrüner, breiiger Stuhl, ohne Beschwerden.	
	1,0 g, drei Tage später	nach 12 u. nach weiteren 3½ St.	beide Male reichlicher, gelbgrüner, breiiger Stuhl, schmerzlos.	
18. Mai, 52jähr., bis auf chron. Stuhlverstopfung gesunde Frau	1,0 g, Abends 11 Uhr	nach 11 und nach weiteren 4½ Std.	die erste Ausleerung war hart und nicht reichlich, die zweite dagegen war sehr erfolgreich, indem sie zuerst harte, dann weiche, aber noch geformte Massen zu Tage förderte, und zwar ohne Leibschmerzen.	Konsultative Praxis.
24. Mai	1,0 g, „ 10 „	nach 10½, nach einer weiteren Stunde und 3 Std. später	zuerst dicker, fester Stuhl, die zweite Entleerung war mehr weich, ebenso die dritte, keine Beschwerden.	
21. Juni	1,0 g, „ 9 „	nach 10 Std., sowie etwa 3 Std. später, Abends nochmals Stuhl	die erste Ausleerung war explosiv, nicht reichlich, die zweite Ausleerung war flüssig, enthält feste Kotknötchen; die abendliche Entleerung war von ähnlicher Beschaffenheit; schmerzlose Wirkung; die erste Entleerung bestand aus dicken Massen und war mit breiigen Massen gemischt, die zweite Entleerung bestand aus reichlichen, breiigen Massen, die dritte Entleerung war sehr unbedeutend, bei der vierten Entleerung kamen reichliche, breiige Massen, keine Leibschmerzen.	
13. Nov.	1,0 g (Tablette), Abends 10½ Uhr	nach 10½ Std. und 1½ Std. später	gute dicke Kotmassen bei dem ersten Stuhlgang, bei dem zweiten wurden reichliche weiche Massen entleert, keinerlei Beschwerden.	
21. Nov.	1,0 g (Tablette), früh 8 Uhr	nach 9 u. nach 7 Std.	zwei Stunden vor der ersten Wirkung schmerzlose Bewegung im Darme, beide Ausleerungen sind breiig, die erste massig, die zweite etwas geringer.	
15. Nov., 49jähriges Frl. E. K., Stuhlverstopfung	1,0 g (Tablette), Abends 10½ Uhr	nach 10½ Std., im Laufe des Nachmittags noch einige Male	zunächst gehörig breiiger, reichlicher Stuhl ohne Leibschmerzen, welcher sich mehrfach gleichfalls schmerzlos in geringerer Menge wiederholte.	Konsultative Praxis.
18. April, K., Arbeiter, 24 J., Anämie, Koprostase	1,0 g, Nachmitt. 4 Uhr	nach 9½ Std.	reichlicher, breiiger, brauner Stuhlgang, ohne Schmerzen.	Mediz. Klinik.

aus, um den Dickdarm soweit zu reizen, daß er seinen Inhalt nach außen befördert. Unter diesen Umständen gebrauche ich, um den verflüssigten oder wenigstens zur Evakuation schon geeignet erscheinenden Kot aus dem Darme herauszubefördern, Abführmittel, welche ich dann als Schiebemittel bezeichne. Diese Schiebemittel sind für die Behandlung der chronischen Koprostase von außerordentlicher Bedeutung, und in der geschickten Kombination der Ölklysmen nach den von mir angegebenen Direktiven mit den Schiebemitteln, wobei es wesentlich darauf ankommt, die Kraft und die Selbsttätigkeit der Darmmuskulatur nicht zu schwächen, sondern vielmehr zu stärken, liegt ein wesentlicher Vorteil und Fortschritt bei der Behandlung der chronischen, gegen die Behandlung mit Abführmitteln unempfindlichen Koprostase. Die zu diesem Behufe von mir bis dahin benutzten Schiebemittel habe ich in meinem Buche über die chronische Stuhlverstopfung auf Seite 162 aufgezählt. Aus dem Satze: „Als ultimum refugium galt mir immer in sehr hartnäckigen Fällen das Pulvis liquir. compos. oder — abwarten“ wird der Leser ersehen können, daß in unserem praktischen Können in dieser Beziehung eine große Lücke vorhanden ist, welche auszufüllen als ein dringendes Bedürfnis erscheinen muß. Hierzu kam, daß das Resultat der Untersuchung der von mir viel benutzten Pillen Ricinine Boudard es mir als wünschenswert erscheinen ließ, das Mittel abzustoßen, welches, obwohl es sich vielfach nicht unwirksam erwiesen und auch seither keinerlei nachteilige Folgen gehabt hatte, nichtsdestoweniger doch keine rechte Gewähr bieten konnte. Ich will hier nur einige Worte über die chemische Konstitution dieser Pillen von Boudard mitteilen, welche das eben Gesagte erweisen. Die Untersuchung ist von kompetentester Seite vorgenommen worden, und es wird in dem betreffenden Gutachten vorausgeschickt, daß auch bei anderen Pillen des Handels die Gleichartigkeit derselben bekanntlich immer zu wünschen übrig lasse. Was nun die Zusammensetzung dieser Pillen: „Ricinine Boudard“ betrifft, so wird hervorgehoben, daß die Bemühungen, Ricinin in diesen Pillen zu konstatieren, erfolglos gewesen sind. Vielleicht, heißt es weiter, verdanken diese Pillen ihre prompte Wirksamkeit der Verwendung von Extract. Rhei compos., sowie dem Umstande, daß möglicherweise Ricinusöl zur Darstellung der zu diesem Extrakte benutzten Seife verwendet wird. Auf weitere Einzelheiten versage ich mir gern hier einzugehen, da aus diesen Tatsachen sich bereits soviel ergibt, daß diese Pillen Ricinine Boudard „bei der unzureichenden chemischen Charakterisierung“ den Bedingungen nicht entsprechen, welche wir von unseren Heilmitteln verlangen müssen. Wir haben jedenfalls von denselben eine stets sich gleich bleibende Zusammensetzung zu verlangen. Ich erblicke darin ceteris paribus den wesentlichsten Vorzug der Arzneimittel mit bestimmter stets sich gleichbleibender chemischer Zusammensetzung, vor denen, bei welchen eine solche nicht besteht, daß wir nur in dem ersten Falle eine konstante gleichbleibende Wirkung erwarten dürfen. Ohne mich nun weiter in diesen Gegenstand zu vertiefen, was, — so wichtig die Sache für die ärztliche Praxis auch ist, — auch an dieser Stelle zu weit führen würde, begnüge ich mich damit, darauf hinzuweisen, daß auch als Schiebemittel in dem von mir präzisierten Sinne das Exodin mir vortreffliche Dienste geleistet hat, und daß ich von dem ad hoc manchmal gebrauchten Calomel und Oleum Ricini vollständig zurückgekommen bin. Indem ich nachstehend einige Belege für diese Schiebewirkung des Exodins anführe, bemerke ich, daß gar nicht selten wenige Dosen des Mittels von 1,0 g genügten, um weiterhin die Wirkung der Ölklysmen allein zu einer befriedigenden Darmevakuation ausreichen zu lassen.

Tabelle II. (Exodin als Schiebemittel neben Ölklysmen bis 300 g.)

Name, Alter, Diagnose	Exodingabe, wie groß und wann?	Wann gewirkt?	Art der Wirkung	Bemerkungen
6. Okt. 1903, Frl. S., 36 J., Koprostase	1,0 g, Abends 9 Uhr	nach 12½ Std.	reichlich, breiig, schmerzlos.	Privatklinik.
19. Okt.	1,0 g, „ 10¼ „	„ 9¼ „	reichlich, breiig, schmerzlos.	Privatklinik.
6. Okt., Frl. v. R., 35 J., Koprostase	1,0 g, „ 9½ „	„ 9½ „	wenig, dünn, schmerzlos.	
13. Okt.	1,0 g, „ 9¾ „	„ 9¾ „	reichlich, breiig, schmerzlos.	
19. Okt.	1,0 g, „ 9 „	„ 10 „	reichlich, breiig, schmerzlos.	
23. Okt.	1,0 g, „ 10 „	„ 9 „	reichlich, breiig, schmerzlos.	
1. Nov.	1,0 g, „ 9 „	„ 10 „	sehr wenig, dünn, schmerzlos.	
10. Nov.	1,0 g (Tablette), Abends 9 Uhr	—	keine Wirkung, schmerzlos.	
14. Nov.	1,0 g (Tablette), Abends 9 Uhr	„ 12 „	käsig, geformt, schmerzlos.	
13. Okt., Frl. D., 64 J., Koprostase	1,0 g, Abends 9¾ Uhr	„ 12¾ „	sehr reichlich, breiig, schmerzlos.	Privatklinik.
19. Okt.	1,0 g, „ 9¾ „	„ 11¼ „	reichlich, breiig, schmerzlos.	
15. Nov., Herr v. T., 57 J., Koprostase	1,0 g, „ 9 „	„ 10 „	reichlich, geformt und breiig, zweimalige Wirkung, ohne Beschwerden.	Privatklinik.
13. April, G., Arbeiter, 28 J. Koprostase	1,4 g, früh 11 „	„ 4, 7 u. 11 Std.	1. breiig, wenig, reichlich; 2. dünn, wenig, reichlich; 3. dünn, reichlich; sämtlich schmerzlos.	Mediz. Klinik.
16. April	1,4 g, „ 11 „	nach 4 u. 7 Std.	reichlich, breiig; das zweite Mal reichlich, dünn; beide schmerzlos.	
25. März, B., Müller, 29 J., Koprostase, Fissura ani	0,5 g, Mittags 12 „	„ 18 „	breiig, reichlich, etwas Schmerzen.	Mediz. Klinik.

Die unverkennbaren Erfolge, die ich bei der Verordnung des mir von der Chemischen Fabrik auf Aktien (vormals E. Schering) in Berlin zur Verfügung gestellten Präparats zu beobachten Gelegenheit hatte, lassen es ganz naturgemäß erscheinen, daß ich mich der Prüfung desselben mit immer steigendem Interesse unterzog. Das Exodin hat vor dem Purgatin (Anthrapurpurindiacetat), welches ich gleichfalls genau geprüft habe (vergl. meine Arbeit über das Emodin und das Purgatin als Abführmittel, in der Therapie der Gegenwart, Januar 1902 und die betreffende Stelle in meinem Buche Über die chronische Stuhlverstopfung, S. 132), abgesehen von seiner größeren Leistungsfähigkeit, infolge deren man mit kleineren Dosen mehr erreicht, als mit größeren des Purgatins, den Vorzug, daß es keine Flecke in der Wäsche der Patienten macht (vergl. hierzu K. v. Hösslin, Über ein neues Abführmittel „Purgatin". Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 32, Sonder-Abdr. und A. Kachel, Über die Anwendung des „Purgatin" als Abführmittel bei Wöchnerinnen. Therapeutische Monatshefte, August 1903). Nach dem Gebrauch von 1,0 g Exodin nimmt zwar sehr häufig der Urin eine dunklere Farbe an, welche aber keine färbende Kraft besitzt,[1]) während der Purgatinharn, wenigstens nach meinen Beobachtungen konstant Flecke in der Wäsche erzeugt, welche eine intensiv bräunlichgelbe, der Orange ähnliche Farbe besitzen. Diese bräunlich-gelben Flecke genieren die Kranken, und aus leicht begreiflichen Gründen besonders die Frauen, welche dieses Vorkommnis, obwohl sie stets im voraus darauf aufmerksam gemacht wurden, sehr bemängelt haben. Die Kranken haben sich im Laufe der Zeit auch keineswegs an diese dem Purgatinharn stets anhaftende Eigenschaft gewöhnt, ganz im Gegenteil, sie haben das Mittel wegen dieses Übelstandes geradezu völlig abgelehnt. Was aber nicht unwesentlich dazu beigetragen hat, den Wert des Exodins zu erkennen, ist der Umstand, daß selbst solche von den schwersten Formen der chronischen Stuhlverstopfung heimgesuchte Patienten, deren Urteilsfähigkeit nichts zu wünschen ließ, und welche bereits alle erdenklichen Mittel probiert hatten, für dieses Mittel wegen seiner prompten, schmerzlosen und ausgiebigen Wirkung eine solche Vorliebe gewonnen haben, daß sie es allen übrigen Abführmitteln vorziehen.

Ich habe mit dem Exodin endlich auch eine größere Reihe von therapeutischen Experimenten in der Weise angestellt, daß ich bei den betreffenden Fällen durch Zusatz von 1,0 g Exodin zu den Ölklysmen die Wirkung derselben zu erhöhen versuchte. Indes haben diese Versuche keine sicheren Vorteile dieser direkten Einverleibung in den Darm gegenüber der Anwendung des per os gereichten Exodins als „Schiebemittel" ergeben. Soweit ich die Sache zu übersehen vermag, möchte ich vielmehr glauben, daß die Schiebung beim inneren Gebrauch des Exodins sich etwas besser vollzieht, als wenn dasselbe in Öl aufgeschwemmt in den Darm eingebracht wird.

* * *

Ich habe am Anfang dieser kleinen Arbeit bereits darauf hingewiesen, daß das Exodin (d. h. der Diacetylrufigallussäuretetramethyläther) als Oxyanthrachinonderivat dem Emodin und dem Purgatin von Knoll & Co. (d. h. also dem Anthrapurpurindiacetat) nahe steht. Die vorstehenden Mitteilungen haben uns nun belehrt, daß ebenso wie die letzten beiden Körper auch das Exodin eine abführende Wirkung besitzt. Wenn wir jetzt diese drei abführend wirkenden Präparate betreffs ihres Wertes für die ärztliche Praxis abwägen, so werden darüber zunächst wohl keinerlei Zweifel bestehen, daß nach unseren Erfahrungen dem Exodin nicht nur eine größere Wirksamkeit zugesprochen werden muß, sondern daß auch die Tatsache, daß das Exodin keine Flecke in die Wäsche macht, als ein wesentlicher Vorzug anzusehen ist. Was das Emodin anlangt, mit welchem ich selbst früher durch die Güte des Herrn Kollegen Tschirch in Bern, welcher mir seinen ganzen Vorrat, den er von diesem kostspieligen Material besaß, zur Verfügung stellte, einige therapeutische Versuche anstellen konnte, so habe ich mich sowohl in meinem Aufsatze in der Therapie der Gegenwart (Januar 1901) als auch in meinem Buche über die chronische Stuhlverstopfung (S. 130) darüber ausgesprochen. Wenn wir auch keineswegs erwarten dürfen, in dem Emodin ein absolut reizloses, und besonders ein nie versagendes und unter allen Umständen wirksames Abführmittel zu finden; — ein solches wird immer ein frommer Wunsch bleiben! — so zweifele ich doch nicht daran, daß, wenn erst das z. Z. viel zu kostspielige Emodin billiger hergestellt werden kann, wir dadurch in den Besitz eines sehr wertvollen Abführmittels gelangen werden. Vorläufig ist aber mit dem Emodin nicht zu rechnen.

Nachdem nun aber, ebenso wie das Emodin, so auch das Exodin hervorragende abführende Eigenschaften gezeigt hat, war der Gedanke nahegelegt, ob nicht anderen, den genannten nahestehenden chemischen Verbindungen gleichsfalls abführende Wirkungen und vielleicht in noch höherem Grade zukommen, als dem Exodin. Es ist daher die Rufigallussäure (Hexaoxyantrachinon), obwohl bereits Vieth dieselbe in der Dosis von 1,0 g als unwirksam bezeichnet hatte (Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1382) nochmals von mir als Abführmittel geprüft worden, ebenso wie der Rufigallussäuretetramethyläther und auch die Acetylrufigallussäure. An den Rufigallussäuretetramethyläther könnte aus theoretischen Gründen deshalb gedacht werden, weil es nicht ausgeschlossen ist, daß durch die gewöhnlich angenommene alkalische Reaktion des Darmsaftes das Exodin, d. h. der Diacetylrufigallussäuretetramethyläther in den Rufigallussäuretetramethyläther übergeführt werde. In diesem Falle würde dem letzteren die Wirkung zuzusprechen sein und nicht dem Exodin. Ich habe nun mit diesem und den drei genannten Substanzen eine Reihe von Kontrollversuchen angestellt. Ich habe diese vier Substanzen teils abwechselnd bei Menschen, welche an chronischer Stuhlverstopfung leiden, angewendet, teils habe ich auch die einzelnen Substanzen von verschiedenen Personen brauchen lassen, nachdem ich mich aber in jedem einzelnen dieser Fälle von der prompten und ausgiebigen Wirksamkeit des Exodins in der Dosis von 1,0 überzeugt hatte. In der gleichen Dosis angewendet, entwickelten die drei Substanzen entweder gar keine oder eine solche

---

[1]) Mein Assistent, Herr Priv.-Doz. Dr. E. Bendix, hat, wie er seinerzeit den nach Purgatingebrauch regelmäßig auftretenden Harnfarbstoff untersuchte, auch die nach Exodingebrauch oft wahrnehmbare dunklere Färbung des Urins untersucht und hat ermittelt, daß die letztere im Gegensatze zu dem Purgatinharn durch den Zusatz von Alkalien nicht wesentlich beeinflußt wird, und daß außerdem dadurch keine Störung der gewöhnlichen Urinreaktionen (Heller'sche Blutprobe, Diazoreaktion u. s. w.) herbeigeführt wird.

Wirkung, daß sie als der Effekt eines Abführmittels nicht angesehen werden konnte.

Betreffs der Anwendungsweise des Exodins kann ich mich kurz fassen. Die Schering'sche Fabrik bringt das Exodin in Tablettenform in den Handel. Ich halte dies mit Rücksicht auf die Dosierung für ebenso zweckmäßig wie bequem. Jede dieser Tabletten enthält 0,5 g Exodin. Die Tabletten zerfallen in Wasser leicht zu einem geschmacklosen Pulver. Dasselbe ist in Wasser unlöslich.

Für Kinder genügt eine Tablette, Erwachsene nehmen davon ein bis drei Stück, gewöhnlich genügen aber bei den letzteren zwei Tabletten, um einen oder mehrere, meist breiige Stuhlausleerungen zu bewirken, welche zumeist innerhalb 8 bis 12 Stunden vollkommen schmerz- und beschwerdelos erfolgen.

Die Einverleibung des Exodins geschieht am besten in folgender Weise: Man läßt die Tabletten in einer entsprechenden Quantität Wasser zergehen und läßt die so hergestellte wässerige Aufschwemmung des Exodins unter stetem Umrühren mit einem Löffel trinken. Die etwa im Glase zurückbleibenden Exodinreste werden mit etwas Wasser abgespült und gleichfalls nachher getrunken. Es ist dies Verfahren dem Verschlucken der Tabletten im ganzen, auch wenn das Schlucken keine Schwierigkeiten macht, vorzuziehen, weil bei der Aufschwemmung des Exodins dasselbe in möglichst feinverteiltem Zustande in den Magen gelangt.

Ist die Blinddarmentzündung heute häufiger, als früher?

Von Korps-Generalarzt Dr. **Villaret** in Posen.

Immer wieder taucht in den Tageszeitungen und selbst in wissenschaftlichen Blättern die Mär auf, daß die jetzt tatsächlich häufiger als früher festgestellte Blinddarmentzündung darin ihren Ursprung habe, daß aus den jetzt so viel gebrauchten emaillierten Kochgeschirren Splitterchen in die Speisen, mit diesen in den wurmförmigen Fortsatz des Blinddarms gelangen und nun dort die Entzündung hervorrufen.

Die armen emaillierten Kochgeschirre! Sie werden ganz ungerecht verdächtigt. Gesetzt den Fall, daß wirklich einmal ein solches Splitterchen mitverschluckt würde (in der Regel wird es aber unter den Zähnen knirschen und aus dem Munde vor dem Verschlucken des Bissens entfernt werden), so ist es doch von vornherein unerklärlich, warum dieses Splitterchen ausgerechnet in den wurmförmigen Fortsatz nun gerade gelangen soll? Und da doch sicher nicht jedes Splitterchen dorthin gelangen kann, wie massenhaft müßten wir alle tagtäglich Emaillesplitter verschlucken, wenn damit die Zahl der heute diagnostizierten Blinddarmentzündungen erklärt werden soll? Der bare Unsinn einer solchen Annahme liegt also auf der Hand.

Die Sache ist ganz einfach die: es kommen heute eher weniger Blinddarmentzündungen vor, als früher, nur werden heute infolge der Fortschritte in der Stellung der Diagnose weit mehr Blinddarmentzündungen rechtzeitig erkannt, als früher. Dies hat seinen Grund wieder darin, daß, ehe man die eigentlichen Ursachen der Blinddarmentzündung so erfaßte, so beherrschte, wie dies heute der Fall ist, die unsicheren Symptome, unter denen eine beginnende, schleichend verlaufende Blinddarmentzündung auftritt und sich weiter entwickelt, früher bald als Zeichen eines Leberleidens, recht oft auch als ein Zeichen chronischer Magenkrankheit etc. gedeutet wurden. Vielfach wurde also früher das unter sehr unbestimmten Symptomen auftretende Leiden garnicht als Blinddarmentzündung erkannt. Oder die nicht erkannte Blinddarmentzündung führte schließlich infolge Durchbruches des Eiters in die Bauchhöhle zur Bauchfellentzündung, was heute durch rechtzeitige Operation der rechtzeitig erkannten Blinddarmentzündung vermieden wird.

Ist das Gesagte richtig, so müssen also in den letzten Jahrzehnten bei scheinbarer Zunahme der Blinddarmentzündung die Leberkrankheiten, Magenkrankheiten und die Bauchfellentzündung abgenommen haben. Dies muß natürlich durch eine absolut verläßliche Krankenstatistik bewiesen werden. Eine solche, absolut verläßliche, weil große Zahlen umfassende und an einem so gleichartigen Material, wie es keinem bürgerlichen Krankenhause zu Gebote steht, gewonnene Statistik geben uns die amtlichen Berichte des Kriegsministeriums über die Krankenbewegung in unserer Armee. Sehen wir uns nachfolgende Tabelle etwas näher an:

Es erkrankten in der Armee:

im Berichtsjahre	bei einer Durchschnittskopfstärke von	an Blinddarmentzündung		an Leberleiden		an Bauchfellentzündung		an chronisch. Magenkatarrh, Magenkrampf, Magenblutung und Magengeschwür		an diesen vier Krankeiten (bezw. Krankheitsgruppen) zusammen in ‰ K[1])
		absolute Zahl	‰ K[1])	absolute Zahl	‰ K[1])	absolute Zahl	‰ K[1])	absolute Zahl	‰ K[1])	
1873/74	298 876	156	0.52	85	0.28	123	0.41	1072	3.58	4.79
1885/86	383 269	319	0.83	63	0.16	136	0.35	802	2.09	3.43
1900/01	528 489	918	1.73	57	0.10	62	0.11	379	0.72	2.66

[1]) K = der Durchschnittskopfstärke.

Wir haben also aus den 27 Jahren, die die bis jetzt veröffentlichte Armeestatistik umfaßt, das erste, das mittelste und das letzte Berichtsjahr genommen, also die Berichtsjahre 1873/74, 1885/86, 1900/1901. Hiernach haben von 1873/74 bis 1900/01 die Fälle von

Blinddarmentzündung	zugenommen	um 70 %,
Leberleiden	abgenommen	„ 64,2 %,
Bauchfellentzündung	„	„ 70,2 %,
chronischen Magenleiden	„	„ 79,9 %

Im ganzen haben aber überhaupt diese vier Krankheiten oder Krankheitsgruppen, die 1873/74 zusammen einen Zugang von 4,79 auf das Tausend der Durchschnittskopfstärke brachten, im Jahre 1900/1901 nur noch einen solchen von zusammen 2,66 auf Tausend der Kopfstärke gehabt, d. h. sie haben alle zusammen auch abgenommen, und zwar um 44,5 %.

Hiermit ist also an einem durchaus untrüglichen Material schlagend bewiesen, daß die Zunahme der Blinddarmentzündungen nur eine scheinbare ist, daß diese scheinbare Zunahme auf sichererer Diagnosestellung beruht, daß infolgedessen mit der besseren und rechtzeitigen Erkennung der Blinddarmentzündung andere Krankheitsformen vollkommen entsprechend der Zunahme jener abgenommen haben. Also: die Ärzte haben mehr gelernt, die Emailllekochgeschirre sind vollkommen unschädlich, die geehrten Hausfrauen können diese Geschirre mit vollkommener Seelenruhe weiter benutzen, denn von verschluckten Emaillesplittern bekommen wir keine Blinddarmentzündung.

Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Greifswald.

Ein Fall von traumatischer Hysterie mit eigenartigen Dämmerzuständen und dem Symptom des Vorbeiredens.[1])

Von Prof. **A. Westphal.**

Der 33 Jahre alte St. hatte am 5. Oktober 1902 als Wärter des Gepäckwagens einen Eisenbahnunfall miterlebt. Der Zug, in dem er fuhr, stieß auf einen stehenden Güterzug, die Lokomotive kam zur Entgleisung. Dem St. fielen Gepäckstücke auf den Rücken, er erlitt eine leichte Quetschung des linken Oberschenkels und glaubt für kurze Zeit das Bewußtsein verloren zu haben, denn, als er aus dem Wagen herauskam, hätten die anderen Beamten schon an der Unglücksstelle gestanden. Nach Reparatur der beschädigten Maschine tat der St. auf dem weiterfahrenden Zug wieder Dienst, ohne zunächst besondere Störungen zu bemerken. Sehr bald jedoch fühlte er sich zittrig, oft sehr abgespannt und litt zeitweise an plötzlich in ihm aufsteigenden „unheimlichen Gefühlen". Trotz dieser Klagen tat er seinen Dienst weiter. Am 2. September 1903 sagte er zu seiner Frau, nun sei das Eisenbahnunglück gerade ein Jahr her (zeitlich eine Erinnerungstäuschung) und sprach viel von dem Unfall. Nachts fing er, nachdem der sonst sehr solide, in keiner Weise dem Alkohol ergebene Mann am Abend drei Flaschen Bier getrunken hatte, an, verwirrt zu sprechen, nahm keine Nahrung mehr zu sich, glaubte wieder auf der Bahn zu fahren. Da dieser Verwirrtheitszustand andauerte, wurde der St. am 4. September dieses Jahres in die hiesige Psychiatrische Klinik eingeliefert.

Patient machte einen deliriösen Eindruck, gestikulierte und sprach vor sich hin, „das steht ja alles auf Schnellbremse — ich habe bloß etwas vergessen . . . es war beim Schnellzuge?", suchte nach seinem Metermaße im Bett, sprach viel vom elektrischen Steuerungsventil. Auf Fragen gab er langsame und zögernde Antworten, machte bei denselben einen schwerbesinnlichen Eindruck. Die Antworten fielen durch ihre anscheinend gesuchte Unsinnigkeit auf, wie folgende Proben zeigen:

---

[1]) Demonstration im Greifswalder medizinischen Verein, am 17. November 1903.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Rechnen? „ja, ja, rechnen kann ich. 3 × 7 = 15, 3 × 10 = 13.“ Schreiben? „ja, ja, kann ich,“ schreibt einen Buchstaben, faßt sich dann nach dem Kopf hin, „das ist doch alles zu komisch“ und schreibt nicht weiter. Wie heißt der Kaiser? „Hm, ich muß erst nachdenken — Budde heißt er,“ haben Sie Frau und Kinder? „Nein“ (er ist verheiratet und hat zwei Kinder). Wie alt sind Sie? „17 Jahr.“ Er ist örtlich wie zeitlich völlig unorientiert.

Dieser Zustand dauerte nur zwei Tage. Nach guter Nacht erscheint Patient am 6. September ganz plötzlich völlig frei, war gut orientiert, rechnet und schreibt fließend, um jedoch nach wenigen Stunden wieder in seinen deliriösen Zustand zurückzufallen.

Das Symptom des Vorbeiredens ist in der Folgezeit nicht mehr mit Deutlichkeit zu konstatieren gewesen. In den folgenden Tagen wechseln die Phasen, in denen Patient verwirrt erscheint, mit freien Intervallen ab. Die deliriösen Zustände setzen plötzlich, anfallsartig, ein. Patient wirft sich dann im Bett hin und her, vergräbt den Kopf in die Kissen, hält sich an den Matratzen fest, schlägt sich auch wohl vor den Kopf. Er glaubt regelmäßig, wie man seinen Äußerungen entnehmen kann, während des Anfalles den Eisenbahnunfall noch einmal zu erleben. Er erklärt dem Zugpersonal die Bremsvorrichtungen, hält den Arzt für den Bahnmeister, um sich aber mitunter gleich darauf wieder zu korrigieren. Ein mitstenographierter Bericht eines solchen deliriösen Gespräches zeigt das Verhalten des Patienten am besten. „Die Stelle ist vorbei, wir sind glatt durchgekommen. Kommen Sie nicht zu dicht heran, gehen Sie weg. Hier hat keiner jetzt auf der Strecke etwas zu suchen. Das verdammte Geschüttele! verrückt wird man noch dabei. Es bohrt immer so, das macht der Packwagen, stößt so . . . Wenn der Kerl den Regulator (Dampfregulator) vorher zumacht, dann passiert das nicht. Eine Axe liegt auf den Schienen, die Lokomotive ist kaput. Ich habe keine Schuld, ich habe alles nachgesehen, daran hat's nicht gelegen . . . Ich weiß, daß ich im Bett liege, daß ich nicht daran denken soll. Ich will es auch nicht, aber die Angst kommt immer wieder.“ Diese Äußerungen bringt der Patient stoßweise hervor. Man sieht ihm an, wie er sich förmlich quält, der sich ihm aufdrängenden Vorstellungen Herr zu werden. Die Erinnerung an diese deliriösen Zustände, die Patient, „wenn ich das Fahren habe“ bezeichnet, war gewöhnlich erloschen, mitunter partiell erhalten.

So berichtet er von den während der Anfälle ihn ängstigenden Sinnestäuschungen, „er höre ein Geräusch, als wenn der Dampfregulator aufgezogen würde, höre das Rasseln der Räder und sähe die Schenkel in den Lagern sich bewegen.“

Wenn der Anfall beginne, „dann finge es an zu zittern, als ob sich der Zug in Bewegung setze.“ Mitunter war Patient während der Anfälle durch energisches Anreden vorübergehend ganz gut zu fixieren, um dann wieder in seinen traumähnlichen Zustand zurückzufallen.

Zwischen den einzelnen Anfällen zeigte Patient ein völlig geordnetes Benehmen, war freundlich und aufmerksam. Seine Klagen bezogen sich auf Kopfdruck sowie Angstempfindungen, die er als unheimlich aufsteigende Gefühle bezeichnete, gegen welche er nach Möglichkeit anzukämpfen suchte.

Seit dem 8. September waren keine Anfälle mehr aufgetreten, Patient erholte sich zusehends und konnte am 1. Oktober dieses Jahres entlassen werden. Er arbeitet zur Zeit wieder zehn Stunden am Tage in einer Werkstatt als Bahnschlosser.

Von körperlichen Erscheinungen waren und sind auch zur Zeit der Vorstellung noch eine auffallende Hyperästhesie für alle sensiblen Reize, gesteigerte mechanische Muskelerregbarkeit, sehr deutliche Dermographie[1] mit Quaddelbildung und leichter Tremor der Hände nachweisbar.

Die vorliegende Beobachtung stellt einen typischen Fall von traumatischer Hysterie vor, der durch eigenartige deliriöse Verwirrtheits- oder Dämmerzustände ein bestimmtes Gepräge erhält. Der Inhalt der traumhaften Verwirrtheitszustände wird ausschließlich von einem affektbetonten Ereignis aus der Vergangenheit, dem Eisenbahnunfall, gebildet. Wir sehen mit großer Deutlichkeit, wie sich um diese Hauptvorstellung herum während der Dämmerzustände die Erlebnisse gruppieren und in ähnlicher Weise immer wieder in den Vordergrund der Delirien treten, denselben eine ganz bestimmte Färbung verleihen. Ähnliche Zustände hysterischer Verwirrtheit, in denen der Vorstellungskreis der Delirien sich auf ein voraufgegangenes Unglück beschränkte, sind besonders von Gianulli[2] beschrieben und von ihm auf die Wichtigkeit des „psychischen Traumas“ für die Entstehung solcher Zustände ausdrücklich hingewiesen worden. Die Bemerkung Gianulli's, daß zwischen dem Inhalt der Delirien und dem Vorstellungskreis in den Intervallen ein enger Zusammenhang besteht, können wir bestätigen. Auch unser Patient hat in seinen freien Zeiten unter ängstlichen, sich ihm oft zwangsartig aufdrängenden Vorstellungen, die mit dem Unfall in Zusammenhang stehen, zu leiden und versucht, gegen diese Empfindungen, soviel es ihm möglich ist, anzukämpfen. Bemerkenswert ist, daß sich ausgesprochene psychische Störungen bei unserm Kranken erst relativ lange Zeit nach dem Unfall, an dem vermeintlichen Jahrestag des Eisenbahnzusammenstoßes entwickelten, der offenbar die schreckhaften Erlebnisse mit besonderer Lebhaftigkeit in das Gedächtnis zurückgerufen hatte. Die Art der Dämmerzustände entspricht am meisten den von Jolly[1] und mir[2] beschriebenen protrahierten Zuständen, bei welchen die Aufeinanderfolge zahlreicher Stunden und tagelang dauernder und nur durch kurze lichte Zwischenräume getrennter Anfälle verhältnismäßig oft beobachtet wird. Auch zeigt dieser Fall wieder wie eine meiner früheren Beobachtungen, daß die Bewußtseinstrübung nicht in allen Phasen des Anfalls eine gleich tiefe ist, und daß es mitunter gelingt, den Kranken durch energisches Anreden für kurze Zeit zu „erwecken“, ein Umstand, auf den schon Ganser hingewiesen hat.

Was das Symptom des Vorbeiredens, d. h. der gesucht unsinnigen Antworten bei den einfachsten Fragen, obwohl deren Sinn von dem Patienten annähernd erfaßt ist, betrifft, welches an den ersten beiden Tagen des Aufenthalts im Krankenhaus nachzuweisen und dann nicht mehr vorhanden war, so ist dasselbe unzweifelhaft auf die Bewußtseinstrübung zurückzuführen und findet in dieser Störung des Bewußtseins seine Erklärung, wie ich eingehend in meiner früheren Arbeit über hysterische Dämmerzustände (l. c.) nachzuweisen versucht habe. Hervorheben möchte ich, daß Simulation nach dem gesamten Krankheitsverlauf mit Bestimmtheit auszuschließen, für dieselbe auch gar kein Grund vorhanden war, da Patient keine Ansprüche auf Unfallsrente geltend gemacht hatte, sondern als fleißiger Arbeiter seinen Dienst jetzt weiter in einer Maschinenwerkstatt als Schlosser versieht. Vom Fahren ist er zunächst dispensiert.

Für die Genese hysterischer Zustände ist die mitgeteilte Beobachtung von besonderem Interesse; sie zeigt sehr deutlich, wie bestimmte affektive Erregungszustände oder Vorstellungen (Möbius) bei unserem Kranken Ausgang und Mittelpunkt der bei ihm beobachteten hysterischen Erscheinungen geworden sind. Diese Verhältnisse sind von Krehl[3] in einem anregenden Vortrage eingehend in dieser Gesellschaft besprochen worden, sodaß wir uns hier auf diesen Hinweis beschränken.

---

[1] Auf die Dermographie weise ich in Verbindung mit der Gesamtheit der übrigen krankhaften Erscheinungen hin. Daß dieselbe auch bei Kranken, welche sonst keinerlei Symptome von seiten des Nervensystems darbieten, mitunter zu konstatieren ist, haben ausgedehnte, unter der Leitung von Moritz ausgeführte Untersuchungen von Falk (Inauguraldissertation, München 1901) ergeben.

[2] Fälle von männlicher Hysterie mit Delirien des affektiven Gedächtnisses. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1901, Bd. IX, S. 107.

[1] Handbuch von Ebstein-Schwalbe Bd. IV, S. 769. — [2] Über hysterische Dämmerzustände und das Symptom des Vorbeiredens. Neurologisches Zentralblatt 1903, No. 1 und 2. — [3] Über die Entstehung hysterischer Erscheinungen. Sammlung klinischer Vorträge von R. v. Volkmann, 1902, No. 330.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau.

Zur Pathologie und Therapie des Cardiospasmus.

Von **J. v. Mikulicz.**

Als v. Ziemssen und Zencker vor 30 Jahren die damals bekannten Fälle von sogenannter idiopathischer Dilatation des Oesophagus zusammenstellten, konnten sie über 17 Fälle berichten, welche sich fast ausschließlich auf Sektionsbefunde stützten. Von den Verstorbenen war entweder gar nichts oder nur soviel bekannt, daß sie an schweren dysphagischen Erscheinungen gelitten hatten. Die Krankheit galt als Rarität und fand bis dahin keine besondere Beachtung von Seiten der Kliniker. Heute dürfte es nicht schwer fallen, mindestens 100 Fälle zusammenzustellen, von denen die allermeisten am Lebenden gründlich studiert und in den letzten Jahren wohl auch in der Regel richtig diagnostiziert worden sind. Wir verdanken unsere heutigen Kenntnisse über die Symptomatologie dieser merkwürdigen Erkrankung vor allem den Beobachtungen von Leichtenstern, v. Strümpell, Meltzer und Rumpel, welchen sich bald eine Reihe sorgfältiger Beobachtungen späterer Forscher anschlossen, von welchen ich nur Kraus, Rosenheim, Fleiner, Ewald, Netter, Kelling, Einhorn und aus jüngster Zeit Martin, Oppler, Gottstein, Dauber, Zusch, Strauss und Lossen erwähnen will.

Die Symptomatologie des fraglichen Leidens ist heute soweit ausgebildet, daß wir jeden Fall mit Sicherheit zu diagnostizieren und die Differentialdiagnose gegenüber den hauptsächlich in Frage kommenden Erkrankungen: dem Oesophaguscarcinom, der narbigen Stenose und dem Oesophagusdivertikel leicht stellen können.

Das auffallendste Symptom der Erkrankung ist eine diffuse Dilatation der unteren zwei Drittel der Speiseröhre, welche oft enorme Dimensionen annimmt, sodaß das Organ bis zu einem Liter Flüssigkeit und darüber fassen kann. Da es früher an sicheren Methoden fehlte, die Dilatation der Speiseröhre am Lebenden zu erkennen, so ist es begreiflich, daß dieses am meisten in die Augen springende Symptom dem Kliniker entging und erst vom pathologischen Anatomen festgestellt wurde.

Ich möchte gleich hier bemerken, daß die Form der Dilatation am besten als birnenförmig oder flaschenförmig bezeichnet wird, indem der Oesophagus in seinem untersten Abschnitte am meisten dilatiert ist und sich nach oben zu allmählich verjüngt. Ganz richtig ist auch diese Bezeichnung übrigens nicht, denn wie die ösophagoskopische Untersuchung mich in allen von mir beobachteten Fällen belehrt hat, geht der am meisten dilatierte Teil der Speiseröhre nicht unmittelbar in die Cardia über. Er verengt sich am Hiatus oesophageus beträchtlich; ihm folgt dann ein 3 bis 4 cm langes kugelförmig ausgedehntes Zwischenstück, welches zwischen Cardia und Hiatus oesophageus liegt. Gottstein hat in seiner „Klinik und Technik der Ösophagoskopie“1) die einzig richtige Erklärung dafür gegeben: die Dilatation erleidet am Durchtritte des Oesophagus durch das Zwerchfell wegen der geringen Nachgiebigkeit der Zwerchfellschenkel eine Unterbrechung, sodaß der abdominale Teil desselben eine Art isolierten Vormagens bildet, der jedoch immer noch in sehr breiter Kommunikation mit dem dilatierten Brustteil des Oesophagus steht.

Das zweite Hauptsymptom besteht in einer Dysphagie, die man am besten als kardiale Dysphagie bezeichnet, da das Hindernis für den Durchtritt von Speisen in den Magen sicher in der Cardia liegt. Ohne gröbere anatomische Veränderungen, insbesondere ohne einen stenosierenden Tumor oder eine Narbe, läßt die Cardia die geschluckten Massen nur unvollständig hindurchtreten. Infolgedessen bleibt ein größerer oder kleinerer Rückstand der verschluckten Nahrung im Oesophagus zurück. Diese Stauung von Speisebrei übt infolge der unausbleiblichen Zersetzung einen Reiz auf die Oesophagusschleimhaut aus, sodaß fast alle Fälle von einer mehr oder weniger ausgebildeten Oesophagitis begleitet sind. Dieses im Verein mit dem Druck der angestauten Massen auf die Oesophaguswand und Cardia ruft eine Reihe der lästigsten subjektiven Symptome hervor. Durch dieselben wird die Nahrungsaufnahme beträchtlich erschwert, sodaß die Kranken in ihrem Ernährungszustande immer mehr herunterkommen. Der ganze Zustand wird schließlich zu einem qualvollen Leiden, welches den Kranken Arbeitskraft und Lebenslust raubt.

So genau wir nun heute über die Symptome des Leidens, welche ich nur in kurzen Zügen skizziert habe, orientiert sind, so wenig ist die Ätiologie desselben geklärt. Es scheint fast, daß mit jeder neuen Publikation auch neue ätiologische Momente zur Erklärung der Oesophagusdilatation herangezogen und damit die Gültigkeit der früheren Erklärungen immer zweifelhafter wird. In einer der jüngsten Arbeiten von J. Lossen aus der Lichtheim'schen Klinik werden aus der Literatur fünf verschiedene ätiologische Momente der sogenannten idiopathischen Oesophagusdilatation angeführt:

1. Primärer Cardiospasmus (v. Mikulicz und Meltzer).
2. Primäre Atonie der Oesophagusmuskulatur (Rosenstein).
3. Gleichzeitiges Auftreten von Spasmus der Cardia und Lähmung der Ringmuskulatur infolge einer Vaguslähmung (Kraus).
4. Kongenitale Anlage, insonderheit Vormagen (Fleiner).
5. Primäre Oesophagitis (Martin).

Ich selbst habe im Jahre 1882 auf Grund meiner ösophagoskopischen Untersuchungen angenommen, daß ein primärer Cardiospasmus dem ganzen Leiden zu Grunde liege, daß die Dilatation und die in der Regel beobachtete beträchtliche Hypertrophie der Oesophagusmuskulatur nur eine Folge der funktionellen Stenose der Cardia sei, ähnlich wie wir Dilatationen, respektive exzentrische Hypertrophien bei anderen muskulösen Hohlorganen über pathologischen Engen finden (Herzhöhlen, Blase, Darm). Ich bin nun weit entfernt, die Bedeutung der oben angeführten anderen ätiologischen Momente in Abrede zu stellen, ich bin sogar überzeugt, daß sie allein oder in Kombination mit einander zur Entwicklung einer Dilatation der Speiseröhre auch beitragen können. Auch die Möglichkeit, daß es Fälle gibt, in welchen die Dilatation der Speiseröhre das Primäre und die anderen Erscheinungen nur Folgezustände sind, kann heute schwer ganz in Abrede gestellt werden, besonders, wenn man an kongenitale Zustände denkt. Immerhin dürften das Ausnahmen sein. Ich bin auf Grund meiner Erfahrungen überzeugt, daß das wichtigste Moment in der Pathogenese der Oesophagusdilatation der Cardiospasmus ist. Deshalb hat auch, meiner Meinung nach, für die typischen Fälle, welche ich später vorwiegend im Auge haben werde, die Bezeichnung „idiopathische Dilatation“, wie sie neuerdings wieder mit Vorliebe gebraucht wird, keine Berechtigung.

Zur Begründung meiner Ansicht über die Bedeutung des Cardiospasmus für das fragliche Leiden muß ich auf die Physiologie des Schluckaktes zurückgreifen. Namentlich müssen wir das Verhalten der normalen Cardia beim Durchtreten verschluckter Flüssigkeiten genau kennen, wenn wir verstehen wollen, welche Störungen durch ein Hindernis an dieser Stelle entstehen können.

Ich beziehe mich bei den folgenden Betrachtungen auf eine einschlägige Arbeit, welche ich gleichzeitig in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie veröffentlicht habe1). Der Arbeit liegen Untersuchungen zu Grunde, welche ich in früheren Jahren, zum Teil noch in Krakau, am lebenden Menschen, an Leichen und Hunden vorgenommen habe. Mehrere Beobachtungen am normalen Oesophagus im ösophagoskopischen Bilde gaben mir die Veranlassung, noch mit anderen Untersuchungsmethoden das Verhalten der Speiseröhre und der Cardia unter physiologischen Verhältnissen zu prüfen. Ich ging dabei zunächst von den Untersuchungen von Kronecker und Meltzer über den Schluckmechanismus aus, die ich als bekannt voraussetzen kann. Die späteren Untersuchungen von v. Openchowski, Gubarow, Kelling, Gottstein und Sinnhuber über die Funktion der normalen Cardia gaben eine willkommene Ergänzung zu meinen Beobachtungen. Aus meinen eigenen Untersuchungen sowie aus jenen der genannten Forscher will ich hier dasjenige anführen, was zum Verständnis des uns interessierenden Leidens notwendig ist.

Die Speiseröhre des erwachsenen Menschen stellt in ihrem Brustteil ein weites, offenes Rohr dar, welches im Zustande der Ruhe Luft enthält. Der im ruhenden Oesophagus herrschende Druck ist im Mittel um ein geringes niedriger, als der atmosphärische Druck. Bei ruhiger Inspiration erniedrigt er sich bis — 9 cm Wasser, bei forzierter Inspiration bis — 20 cm und darunter. Um ebensoviel steigt der Druck im positiven Sinne bei ruhiger, respektive forzierter Exspiration. Beim kräftigen Hustenstoß kann der Druck im Oesophagus bis auf 160 mm Hg steigen. Beim Schluckakt steigt der positive Druck im Oesophagus kaum höher, wie beim forzierten Ausatmen, aber lange nicht so hoch, wie beim Husten. Die gefundenen Werte schwanken beim Schluckakt zwischen + 0,8 und + 22 cm Wasserdruck. Der Oesophagus entleert beim Schluckakt seinen ganzen Luftgehalt, sondern behält stets einen Teil zurück. Nur durch kräftige Hustenstöße kann er vorübergehend ganz leer gepreßt werden.

Die Cardia ist im Zustande der Ruhe geschlossen und sondert Magen und Oesophagus vollkommen voneinander ab. Dieser Verschluß ist ein zweifacher:

a) Ein rein muskulärer, durch den normalen Tonus der Cardiamuskulatur erzeugt;

b) ein Ventilverschluß.

Das Ventil, an der Insertionsstelle des Oesophagus in den Magen liegend, wird durch den im Magen herrschenden positiven Druck geschlossen und hält mit Sicherheit nur so lange dicht, als die Magenmuskulatur sich im Zustande des normalen Tonus befindet. Die Cardia öffnet sich auch ohne Schluckakt leicht für Flüssigkeiten und Gase, die aus der Speiseröhre in den Magen treten, gestattet dagegen sehr schwer den Durchtritt in entgegengesetzter Richtung.

---

1) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. VI. und VIII.

1) Beiträge zur Physiologie der Speiseröhre und der Cardia. Mitteilungen aus den Grenzgebieten für Medizin und Chirurgie Bd. XII, S. 569.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Die Öffnung der Cardia von der ösophagealen Seite aus wird automatisch ausgelöst durch jede, ein gewisses Maß überschreitende Drucksteigerung im Oesophagus, gleichgültig, ob sie durch künstliches Einpumpen von Luft oder Eingießen von Flüssigkeiten oder aber durch den Schluckakt hervorgerufen wird. Der hierzu nötige Druck ist in der Regel kleiner, als der Druck einer den Brustoesophagus ausfüllenden Flüssigkeitssäule. Mitunter beträgt er nur einen Bruchteil davon und nur unter besonderen Umständen (die Oesophagusschleimhaut reizenden Flüssigkeiten) ist er höher. Hat sich einmal die Cardia für den Durchgang von Flüssigkeiten geöffnet, so sinkt der zum Durchtreten der letzteren nötige Druck während des Ablaufens der Flüssigkeit allmählich, sodaß er schließlich nur die Hälfte oder ein Viertel des Initialdruckes beträgt.

Eine Drucksteigerung im Oesophagus eröffnet die Cardia durch einen doppelten Vorgang. Erstens wird dadurch das an der Magenseite der Cardia liegende Ventil geöffnet. Dieses wird durch den im Magen herrschenden positiven Druck geschlossen gehalten. Nach den Untersuchungen von Kelling[1]) ist der Wanddruck im Magen ziemlich konstant und unabhängig vom Füllungszustande. (Der Magen stellt sich automatisch auf einen konstanten Innendruck ein.) Dieser Druck beträgt nach Kelling beim verdauenden menschlichen Magen 6—8 cm Wasserdruck. Im leeren Organ besteht ein solcher Druck nicht; er ist aber auch in diesem sicher höher, als im Oesophagus, in welchem ja ein konstanter negativer Druck herrscht. In der neuesten Arbeit von Schlippe[2]) wird der bei sitzender Haltung im Magen herrschende Druck auf + 4 mm-Hg angegeben. Es ist klar, daß das Cardiaventil sich automatisch öffnen muß, sobald der Druck in der Speiseröhre jenen im Magen nur um ein geringes übertrifft.

Der zweite Vorgang bei der automatischen Öffnung der Cardia spielt sich am Kardialringmuskel ab. Dieser erweitert sich reflektorisch infolge des Reizes, den der vermehrte Wanddruck auf die Cardia und den untersten Oesophagusabschnitt ausübt. (Diese Erweiterung bleibt aus oder ist unvollkommen nach Durchschneidung beider Vagi am Halse.)

Die Tatsache, daß das einfache Eingießen von Flüssigkeiten in den Oesophagus hinreicht, um dieselben ganz unabhängig vom Schluckakt in den Magen gelangen zu lassen, ist übrigens dem Chirurgen schon lange bekannt. Nach Operationen am Pharynx und Oesophagus ist man nicht selten genötigt, während der ersten Tage der Wundheilung den Kranken künstlich zu ernähren. Es wird zu diesem Zwecke, gleich nach Beendigung der Operation, durch die Wunde ein bleistiftstarkes Drainrohr bis in den Anfang des Brustoesophagus geschoben und dort acht Tage und länger belassen. Durch das äußere, aus dem Verbande hervorragende Ende werden dann nach Bedarf Flüssigkeiten in die Speiseröhre gegossen. Obwohl nun das untere Ende des Drains noch weit ab von der Cardia liegt, fließt doch ohne Schluckbewegung kontinuierlich eine beliebige Quantität Flüssigkeit in den Magen. Auch wenn wir von der künstlichen Ernährung per vias naturales Gebrauch machen, insbesondere wenn der Weg durch den Mund nicht gangbar ist, und wir die Ernährungssonde durch den unteren Nasengang einführen, genügt es, die Sonde bis in die Höhe des Manubrium sterni vorzuschieben, um anstandslos und ohne jedes Hinzutun von seiten des Patienten die Flüssigkeit in den Magen zu befördern. Wir bedienen uns deshalb zu diesem letzteren Zwecke am besten eines mittelstarken Nélaton-Katheters, dessen Länge beim Erwachsenen gerade ausreicht.

Passieren den Oesophagus Flüssigkeiten, welche infolge ihrer chemischen Beschaffenheit oder einer von der Körperwärme erheblich abweichenden Temperatur die Oesophagusschleimhaut reizen, so bewirkt das reflektorisch einen erhöhten Kontraktionszustand der Cardia. Dieser kann vorübergehend selbst stärker werden, als nach der Vagusdurchschneidung. Infolgedessen öffnet sich die Cardia bei derartigen Flüssigkeiten viel schwerer, d. i. unter einem viel höheren Druck, als bei indifferenten Flüssigkeiten. Kalte Flüssigkeiten bedürfen demnach eines höheren Druckes, als solche von Körpertemperatur. Am stärksten war in meinen Versuchen die Drucksteigung beim Eingießen von kohlensäurehaltigen Flüssigkeiten (Bier und Sodawasser). Während bei indifferenten Flüssigkeiten und Luft der Initialdruck + 3 bis + 24 cm Wasser beträgt und später bis auf 0 bis + 12 sinken kann, beträgt er bei kohlensäurehaltigen Getränken + 34 bis + 40 cm und sinkt später nur auf + 20 bis + 24 cm Wasser. Werden solche Flüssigkeiten geschluckt, so genügt, zumal im Anfang, wo die Cardia am lebhaftesten reagiert, ein einfacher Druck der in den Oesophagus eindringenden Flüssigkeit nicht, um die Cardia zu öffnen und die Flüssigkeit ohne weiteres in den Magen zu befördern. Die Flüssigkeit staut sich vielmehr im Oesophagus an, bis die allmählich herankommende Kontraktionswelle den Druck noch weiter erhöht. Gelegentlich genügt aber auch dieser Schluckdruck noch nicht, um die Cardia vollkommen zu öffnen. Dann regurgitiert ein Teil des Geschluckten, und zwar zunächst das oberhalb der Flüssigkeitssäule angesammelte Gas (Aufstoßen). Die meisten kennen die unangenehmen Empfindungen, die man gelegentlich beim hastigen Trinken von eiskaltem Wasser hat; noch unangenehmer können die Empfindungen werden beim raschen Trinken einer größeren Portion kalten Champagners oder Sodawassers; nur werden sie durch das leichte Aufstoßen der Kohlensäure etwas gemildert.[1])

In bezug auf den Mechanismus beim Schlucken von festen Bissen gelten uneingeschränkt die bekannten von Kronecker und Meltzer gefundenen Regeln. Feste Massen werden ausschließlich durch die Peristaltik im Oesophagus vorwärts bewegt, soweit sie nicht mit der gleichzeitig verschluckten Flüssigkeit mit heruntergeschwemmt werden. Ist der Bissen grösser, als es dem Durchmesser der Speiseröhre entspricht, so wird er nur langsam vorwärts bewegt, und es bedarf mehrerer Schlucke, um ihn in den Magen zu befördern.

Meine Schlußfolgerungen über die physiologischen Vorgänge beim Schlucken ergeben sich aus dem Gesagten von selbst. Flüssigkeiten und dünnbreiige Massen werden durch die Kontraktion der Pharynxmuskulatur nur in den Anfangsteil des Oesophagus getrieben. Hier angelangt, fließen sie durch ihre eigene Schwere bis an die Cardia und öffnen dieselbe auch infolge ihrer Schwere automatisch. *Sie bedürfen somit zur Passage durch den Oesophagus und die Cardia keiner Mithilfe durch die Peristaltik.* Eine Ausnahme davon machen reizende Flüssigkeiten, da sie reflektorisch eine verstärkte Kontraktion der Cardia hervorrufen, die erst durch die Drucksteigerung beim Schluckakt überwunden werden kann.

(Schluß folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Bonn.

Die Behandlung der Blutungen nach der Geburt.

Von **Heinrich Fritsch.**

In jedem Jahre finden wir in der in- und ausländischen Literatur die Postpartumblutungen aufs neue besprochen. In den mehr als 30 Jahren, wo ich Geburtshilfe treibe, wurden unendlich oft neue Theorien aufgestellt und neue therapeutische Ratschläge gegeben. Immer zeigte es sich leider bald, daß auch diese einige Jahre lang gepriesenen Methoden der Behandlung in besonders gefährlichen Fällen den Praktiker im Stiche ließen. So empfahl man Liquor ferri- und Jodtinktur-Injektionen, Eiswasser, heißes Wasser zu Spülungen, Atropin, Ergotin subkutan bei Atonie; direktes Zusammendrücken des Einrisses mit der in der Scheide liegenden Hand, Naht des Einrisses; und Tamponade bei beiden Arten der Nachblutung.

Ohne auf die Theorien einzugehen, möchte ich die Methoden schildern, die sich mir bewährt haben, und die ich deshalb den

---

[1]) Physikalische Untersuchungen über die Druckverhältnisse im Magen u. s. w. Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, 1896, No. 144. — [2]) Physikalische Untersuchungen bei der Anwendung des Magenschlauches. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXXVI.

[1]) Daß scharf ätzende Flüssigkeiten, sobald sie im Oesophagus anlangen, ebenfalls eine sofortige Kontraktion der Cardia hervorrufen, darf, glaube ich, aus den angeführten Beobachtungen mit Sicherheit angenommen werden. Infolgedessen werden derartige Substanzen auch nicht sofort den Oesophagus verlassen, sondern sich im untersten Abschnitt stauen, bis sie nach mehreren Sekunden durch die peristaltische Drucksteigung in den Magen gepreßt werden. Die bekannte Prädilektionsstelle im Oesophagus für die Wirkung verschluckter Ätzflüssigkeiten ist somit nur durch diesen pathologisch gesteigerten Kontraktionszustand der Cardia zu erklären. Die einschlägigen Beobachtungen dürfen deshalb nicht als Beweismaterial für die Physiologie des Schluckaktes verwertet werden, wie es bisher vielfach geschehen ist.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Praktikern am meisten empfehlen kann. Ich halte es für sehr wichtig, daß namentlich der Anfänger nicht das Eine oder das Andere probiert und dadurch kostbare Zeit verliert, sondern daß er einen ganz bestimmten Plan hat, ein sicheres Verfahren kennt, das er sofort ohne weitere Unsicherheit und Zweifel zielbewußt anwendet.

Meines Erachtens war der größte Fortschritt in der Behandlung der Nachblutungen die schon 30 Jahre zurückdatierende strenge Unterscheidung zwischen Blutungen ex Atonia und Rißblutungen. Nur wer die Fälle nach dieser Richtung hin schnell unterscheidet, kann rationell behandeln.

Die Atonie ist meist die Folge der falschen Leitung der Nachgeburtsperiode, darin ist Ahlfeld unbedingt Recht zu geben. Er hat das große Verdienst, immer wieder auf die Vorzüge der abwartenden Behandlung der Nachgeburtsperiode gedrungen zu haben. Wer gleich nach der Ausstoßung des Kindes den Uterus drückt oder sogar „massiert“, löst die Plazenta teilweise. Dann kann sich der Uterus nicht gleichmäßig zusammenziehen, und es muß bluten.

Die Prophylaxe spielt also hier eine sehr große Rolle. Wer ruhig abwartet, den Uterus nicht berührt, wer erst, nachdem die Nachwehen deutlich eingetreten sind, nach 10—20 Minuten geschickt den Uterusfundus cirkulär reibt, wird die Nachgeburt leicht ausdrücken und selten Nachblutungen erleben. Ein Uterus, der gar nicht berührt wird, blutet meist nicht. Heimlich Gebärende sind noch nie an Nachblutungen gestorben. Aber bei Zwillingen, bei Hydramnios, bei sehr großen Kindern, bei Wendungen, bei schweren Extraktionen, wo von außen nachgeholfen werden muß, auch bei unruhigem Pressen der Entbundenen kommt es zu partiellen Lösungen der Plazenta und zur Nachblutung.

Besonders gefährlich erscheinen die Blutungen, zu denen wir gerufen werden, ohne daß wir selbst die Geburt leiteten oder die Nachgeburtsperiode überwachten. Fälle, bei denen die Hebamme ungeduldig und ungeschickt den Credé'schen Handgriff erfolglos versuchte. Man kommt zur Entbundenen und findet sie fast verblutet. Meist gelingt es leicht, die Plazenta, die mittlerweile sich gelöst hat, herauszudrücken. Man ist erstaunt, daß es die Hebamme nicht fertig gebracht hat. Und falls es nicht gelingt, ist es nicht schwer, mit dem alten Handgriff die eventuell festsitzende Plazenta abzuschälen und herauszubefördern. Nun aber ist, auch in Folge der starken Anämie, der Uterus atonisch. Daß starke Anämie den Uterus atonisch macht, sahen wir ja oft beim Kaiserschnitt, als wir noch den Gummischlauch um die Cervix legten. Braucht man zu viel Zeit bei der „blutleeren“ Naht, und schoß das Blut nach Entfernung des Schlauches in den Uterus hinein, so blutete es oft enorm. Der Uterus blieb schlaff, völlig atonisch, kontrahierte sich nicht, trotz Massieren, Kälteanwendung und Ergotin. Ich habe öfter wider Willen den Porro damals nachträglich machen müssen. So ist der Blutverlust Grund der Blutung.

In diesen Fällen, wo man zur Entbundenen kommt, sie pulslos, mit schon schlechtem Sensorium, fast verblutet, eher sterbend als lebend findet, also bei Atonie höchsten Grades, wende ich folgendes Verfahren an: der Uterus läßt sich unmittelbar post partum selbst bei dicken Bauchdecken, namentlich wenn man massierend die Recti auf die Seite schiebt, leicht umgreifen und ausdrücken. Das Blut, das schon in ihn ergossen ist, ist natürlich der Frau schon verloren. Es muß schnell durch Druck entfernt werden. Dann hebt man den Uterus hoch, indem man mit den Händen auf die hintere Seite geht. Man drückt den Uterus in forzierter Anteflexionsstellung auf die Symphyse und über die Symphyse hinweg. Man anteponiert ihn stark. Der innere Muttermund liegt ungefähr gerade über dem Pecten pubis. Die Bauchdecken werden tief hinter dem Uterus in den Beckeneingang hineingedrückt. Der Raum hinter dem Uterus, der so entstehende Trichter wird mit zusammengelegten Handtüchern, Wäschestücken, oder wenn man sie genügend zur Hand hat, mit großen Ballen Watte ausgefüllt, sodaß der Uterus ganz vorn an die Bauchdecken angepresst ist. Dann wird mit einer energisch angezogenen Rollbinde die ganze Masse hinter dem Uterus tief nach unten gepresst, sodaß die Bauchdecken einen Trichter bis fast in den Beckeneingang hinein bilden. Das Corpus uteri liegt also auf und vor der Symphyse.

Hat man keine Rollbinde, so werden schnell zwei Handtücher breit zusammengenäht oder geknüpft. Mit großer Kraft, so fest als es nur geht, wird die Masse durch Anziehen des Knotens fest in den Beckeneingang hinein und der Uterus nach vorn gepresst. Einige Bindentouren, die über den Fundus uteri unterhalb der anderen Binde ziehen, drücken die Wände des in starker Anteflexion befindlichen Uterus fest zusammen.

Befestigt man die hinter den Uterus gelegten Massen mit zusammengeknüpften Handtüchern, so wird noch eine zweite gleiche Bandage über dem Fundus uteri zusammengeknüpft. Eine Blutansammlung im Uterus ist also unmöglich, da eine Uterushöhle nicht existiert.

Der Verband bleibt zwölf Stunden liegen. Er wird auffallend gut vertragen. Sei es, daß die Patientin voll Todesangst gar nicht wagt, zu widerstreben, sei es, daß das gestörte Sensorium die Schmerzempfindung herabsetzt, jedenfalls habe ich oft am anderen Morgen, auf direkte Fragen nicht die Antwort erhalten, daß die Binden unbequem seien.

Ist die Blase bei Anlegung des Verbandes voll Urin, so spritzt er meist beim starken Anziehen heraus. Urin wird ja wenig produziert, wenn der Blutverlust groß ist. Sollte Harndrang entstehen, so hindert Nichts den Katheterismus.

Nachdem der Verband fertig ist, wird der Kopf tief gelagert, ein Stuhl wird unter das Fußende des Bettes gestellt, Wärmkrüge kommen in das Bett, reichliches Getränk wird verabfolgt, Kampferöl-, Ergotin-, Ätherinjektionen, Kochsalzinfusionen sind zu machen, falls der Puls sich nicht ohne das hebt.

Man erreicht boi dieser Behandlung folgendes:

1. Die Bauchhöhle wird komprimiert. Es wird also noch besser als bei der zeitweiligen direkten Kompression der Aorta descendens oder beim Einwickeln der Beine das wenige noch vorhandene Blut in der oberen Körperhälfte gefesselt.

2. Es kann aus dem Uterus nicht mehr bluten, weil die Wände fest aufeinandergepreßt sind und ein Innenraum, eine Höhle, in die es blutete, gar nicht mehr vorhanden ist.

3. Es geht auch nicht mehr das Blut verloren, das während der Tamponade herausfließt, und das in den großen Tampon hineinläuft. Die Tamponade der Uterushöhle hat sich ja bewährt, aber ich habe doch gerade bei hochgradigen Atonien auch bei der Tamponade Todesfälle erlebt. Und der Unerfahrene, der auf sich allein angewiesen ist, wird nicht schnell mit der Tamponade fertig. Er braucht schon lange Zeit, um sich über den Muttermund ganz ins Klare zu kommen. Ich sah mehrere Fälle, wo nach schließlicher Vollendung der Tamponade die Entbundene tot war, trotz Kochsalzinfusion etc. Es war eben zu viel Blut während der Tamponade verloren gegangen.

4. Die Methode hat den Vorteil, daß sie jeder sofort anzuwenden imstande ist, daß man sich nicht einmal zu desinfizieren braucht, wenn Gefahr im Verzuge ist, sondern daß man sofort, ohne Schmerzen zu machen, ohne lange zu untersuchen, ohne eine Sekunde Zeit zu verlieren, den komprimierenden Verband anlegen kann.

5. Ein weiterer Vorteil ist, daß nach dem Verbande die Entbundene in Ruhe gelassen wird. Alle weiteren Maßnahmen der allgemeinen Therapie sind, ohne die Entbundene zu stören, leicht auszuführen.

6. Zuletzt muß auch zugegeben werden, daß eine extravaginal ausgeführte Behandlung stets der intravaginalen vorzuziehen ist, namentlich wenn man Eile hat.

Nach 12 Stunden — ungefähr — nimmt man den Verband ab. Langsam sinkt der Uterus, in dem nun längst die Gefäße durch Thromben verschlossen sind, in seine normale Stellung zurück. Eine Nachbehandlung, namentlich eine intrauterine, ist selbstverständlich unnötig. Auch ein Vorteil! Schon nach acht Stunden habe ich den Verband entfernt. In einem Falle, wo der Verband 24 Stunden lag, war an der Crista ilei ein Dekubitus entstanden. Dies ist bei der Anämie erklärlich.

Blutungen aus Einrissen waren früher seltener. Als man noch als erste Bedingung für jede entbindende Operation die völlige Erweiterung des Muttermundes lehrte und verlangte, sah man höchstens bei einer Extraktion nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluß oder bei einer strikt indizierten Wendung bei noch nicht völlig erweitertem Muttermunde eine derartige Blutung. Jetzt macht man ja bei Eklampsie und bei Placenta praevia auch bei verhältnismäßig engem Muttermunde die Wendung und Extraktion. Bei hohem Fieber oder Eklampsie fürchtet man mehr die Folgen der langdauernden Geburt, als die Folgen des Einrisses. Es ist dies eine Folge der Sicherheit, die uns die Antisepsis gab, und der zunehmenden Verbreitung gynäkologischer Technik. Würde, was ich weder glaube noch hoffe, die Bossische Methode der instrumentellen Dilatation sogenanntes Allgemeingut der Ärzte, so würden wir noch öfter von großen Einrissen und Verblutungen hören.

Jedenfalls aber gibt es Fälle, wo wir mit vollem Bewußtsein die Gefahr eines Einrisses riskieren müssen, Fälle, bei denen man die Gefahr des Abwartens höher einschätzt, als die Gefahr der Verletzung.

Ich will aber hier nicht von der Ätiologie sprechen, sondern von der Behandlung. Der überlegende Geburtshelfer weiß schon aus dem Geburtsverlaufe und dem Befunde, daß ein Einriß entstehen kann. Daß er aber eingetreten ist, muß er jedenfalls wissen, wenn er den Widerstand bei der Extraktion, das Einreißen selbst wahrnahm, wenn es unmittelbar post partum infantis blutet, und wenn der Uterus klein und hart ist. Meine Erfahrung hat mich belehrt, daß die Naht, für die ich selbst einst eintrat, und die ich oft genug gemacht habe, keine sicheren Resultate gibt.

Ich habe manche Sektion im Laufe der Jahre gesehen, wo durchaus sachgemäß genäht war. Ganz abgesehen davon, daß die Naht der Cervix für einen Geburtshelfer, der nur die Hebamme zur Hilfe hat, doch recht schwer ist, erfüllt sie auch zumeist nicht ihren Zweck. Der Riß ist da am tiefsten, wo das Parametrium an die Cervix stößt. Ja ich habe Fälle gesehen, wo der äußere Muttermund und das Scheidengewölbe völlig intakt waren. Hier sind ja die Gewebe nachgiebig. Aber oberhalb war ein tiefer Riß durch die Cervix, in dem man mit zwei Fingergliedern noch nicht das Ende fühlte. Im Momente des Durchganges des Kopfes ist die Cervixwand nur 2—3 mm dick. Will auch der Arzt bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes mit dem Finger im Munde des Kindes gerade nach unten ziehen, und steht der Kopf quer, so drückt er doch unwillkürlich das Hinterhaupt nach vorn und nach der Seite gegen die Beckenwand hin. Und drückt nun der Assistent, respektive die Hebamme stark von außen, so platzt die dünne Wand der Cervix, da, wo das Hinterhaupt einen ganz erheblichen Raum beansprucht. Immer liegt der Riß auf der Seite des Hinterhauptes. Die schmale Stirn befindet sich schon längst unterhalb der engen Stelle, wo das zuletzt kommende Hinterhaupt die Cervix aufreißt. Meist verläuft der Riß vor der Uterina, aber ist dies Gefäß durch eine alte parametrische Narbe fixiert, so kann es auch durchreißen. Ich habe einige Male bei der Sektion mitten in einem Riß einander gegenüber die zwei großen Lumina der durchgerissenen Uterina gesehen. Auch ein Ramus vaginalis kann so dick sein, wie eine Radialis. Die Blutung aus einem zerrissenen Ramus vaginalis kann selbst bei einer Nichtschwangeren tödlich sein.

Wird nur die Portio mit Muzeuxschen Zangen nach unten gezogen, um den Riss zu nähen, so zieht man zwar den Uterus herab, nicht aber das Parametrium. Die tiefste Stelle des Risses, die im Parametrium, respektive im Beckenbindegewebe liegt, bleibt oben. Ebenso wie man bei der Naht des rupturierten Uterus von der Bauchhöhle aus auch nicht die ganze Wundfläche aneinander nähen kann, sondern nur den Uterus selbst, ist dies beim Herabziehen von unten möglich.

Es ist am Präparat bei der Sektion oft ganz deutlich zu demonstrieren, daß zwar die Portio vaginalis und vielleicht auch der Riß im Scheidengewölbe gut zusammengenäht sind, daß aber oberhalb dieser Naht der Finger weit in der Tiefe, im klaffenden Risse, sich bewegen kann. Als ich früher in solchen Fällen Liquor ferri in das Loch direkt einspritzte, habe ich oft in der Rekonvaleszenz beim Ausspülen aus einem tiefen, oberhalb der Portio vaginalis liegenden, seitlichen Trichter, dessen Wände nun hart geworden waren, die Borken herausgeholt.

Würde man aber, während die Portio in situ blieb, mit großen, krummen Nadeln den ganzen Riß in der Tiefe umstechen wollen, so käme doch sicher der Ureter in Gefahr. Ich glaube also, wenn man Erfolg betreffs der Blutstillung mit der Naht hatte, so hätte die Blutung auch ohne Naht gestanden. Zu dieser Ansicht bin ich allmählich nicht durch Theorie, sondern durch Erfahrung und das genaue Studium der Leichenpräparate bei den Sektionen gekommen. Freilich sind derartige Präparate genau anzusehen und anzufühlen, denn Portio- und Cervixverletzungen sind an den herausgeschnittenen Genitalien nicht leicht deutlich zu machen.

Statt der Naht hat man auch den Riß ausgestopft. Da muß ich aber mit vollster Bestimmtheit sagen, daß die Blutung aus einem größeren durchrissenen Gefäße durch die Tamponade nicht zu stillen ist. Vielleicht steht sie doch dabei einmal, aber nur weil die Blutende ohnmächtig wird, weil der Blutdruck enorm sinkt und die Arterie sich allmählich zusammenzieht, thrombosiert und verschließt. Jedenfalls schließt aber ein Tampon eine durchrissene größere Arterie nicht prompt ab. Wird auch der Leib stark gegen den Tampon zusammengewickelt, so ist der Druck des aus den Gefäßen fließenden Blutes zu stark. Das Blut verbreitet sich in den Gewebsinterstitien. Ich sah dabei ein Hämatom, das längs des Ureters bis an die Niere gewandert war. Auch blutet es in die Gaze hinein. Viel Blut geht ferner während der Manipulation selbst verloren. Sicher ist die Methode der Tamponade gewiß nicht. Und wenn man mir vorwirft, ich hätte die Tamponade in den ungünstig endenden Fällen nicht schnell genug und nicht gut gemacht, so muß man auch zugeben, daß schließlich der Anfänger es auch nicht besser und schneller machen wird.

Ich habe deshalb das meiste Vertrauen zu einer Methode, die sich mir schon oft bewährt hat: zu der doppelten Kompression. Zunächst wird die Plazenta entfernt. Das gelingt gerade in diesen Fällen meist sehr schnell, denn der innere Muttermund ist weit, respektive zerrissen. Der Uterus kontrahiert sich gut. Ist die Plazenta entfernt, so drücke ich mit der rechten Hand den anteflektierten Uterus so tief als möglich in das Becken hinein, dadurch werden alle Coagula herausgepreßt. Dann ergreife ich mit der linken Hand, an der linken Bettseite stehend, die Vulva, drücke die beiden großen Schamlippen fest zusammen und dränge sie nach oben in den Schambogenwinkel hinein als wollte ich den ganzen Beckenboden in die Beckenhöhle nach oben schieben. Auf diese Weise gelingt es, die Vulva so fest zusammen zu drücken und zusammen zu halten, daß Blut nicht mehr ausfließen kann. Der Handgriff würde bei einer nicht eben Entbundenen schwer sein. Bei einer Entbundenen aber ist die Vulva schlaff und herabgeschoben, sie liegt gleichsam in einer tieferen Ebene, sodaß man sie gut fassen und zusammendrücken kann. Nun wird mit der einen Hand von oben und mit der anderen Hand von unten kräftig das dazwischen Liegende zusammengepreßt. Der untere Arm drückt sich mit dem Ellbogen in das Bett, er erlahmt also nicht so bald. Erlahmt aber die obere Hand, so weist man die Hebamme oder den Ehemann an, mit zwei Händen auf die obere Hand zu drücken, sich gleichsam darauf zu lehnen. Ob der Riß rechts oder links ist, ist gleichgültig, man drückt nicht auf einer Seite, sondern einfach in der Mitte nach abwärts.

Die Hände werden in der Art wenigstens eine halbe Stunde, ja drei viertel Stunde und länger gehalten. Die Entbundene liegt ganz still, sie bekommt Analeptica zu trinken. Der Druck schmerzt nicht. Läßt man langsam zunächst die obere Hand los, so bleibt meist der Uterus zunächst wie festgeklebt tief liegen. Die Blutung steht und kehrt, einmal gestillt, weil Thrombosierung eingetreten ist, nicht wieder. An die Stelle der oberen Hand kommt ein Sandsack von drei Kilo, oder ein anderer schwerer Gegenstand, dessen Besorgung mittlerweile angeordnet ist. Die Entbundene bleibt, ohne sich zu rühren, ruhig liegen. Ich habe ganz kolossale Blutungen in wenig Minuten so zum Aufhören gebracht.

Die Vorteile der Methode sind:

1. Die ganze Behandlung spielt sich extravaginal ab, eine Infektionsgefahr durch den Handgriff ist also ausgeschlossen.
2. Auch das Blut, das sicher bei der Naht oder der Tamponade während dieser Manipulationen verloren gehen würde, bleibt erhalten.
3. Die Blutung wird in rationellster Weise dadurch gestillt, daß die blutenden Flächen aufeinander gedrückt werden, so fest, daß ein Raum, in den es bluten könnte, nicht mehr vorhanden ist. Man bereitet also die Verklebung und Heilung dadurch vor, daß die Wundflächen aufeinander und ineinander gedrückt werden.
4. Eine Nachbehandlung ist nicht notwendig. Lassen die Hände los, steht die Blutung, so ist irgend eine weitere Manipulation überflüssig.

Zum Schluß möchte ich bemerken, daß beide beschriebene Methoden nicht in allen Punkten neu sind. Vielfach findet man ähnliche Vorschläge. Ich beanspruche also keine Priorität. Ich möchte aber vorschlagen, beide Methoden den Hebammen zu lehren. Schaden kann gewiß nicht dadurch angerichtet werden, daß die Hebamme, die ja den Arzt rufen lassen muß, die geschilderten Methoden zunächst anwendet.

Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Breslau.

Einige Syphilis-Übertragungsversuche auf Tiere.[1])

Von Prof. **A. Neisser** und Dr. **Fritz Veiel**, bisherigem Assistenten der Klinik.

Eine neue Methode, die natürliche Widerstandsfähigkeit von Tieren gegenüber Infektionen künstlich herabzusetzen, hat uns Wassermann gelehrt (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXVII). Er stellte nämlich Untersuchungen darüber an, inwieweit die Auffassung richtig sei, daß die natürliche Immunität durch die bakteriziden Fähigkeiten des normalen Serums, durch die in diesem enthaltenen Bakteriolysine bedingt sei. War diese Auffassung richtig, so mußte durch künstliche Ausschaltung der Bakteriolysine die Resistenz Infektionen gegenüber herabgesetzt werden können.

Diese Lysine werden bekanntlich nach den neueren Forschungen durch einen komplexen Körper repräsentiert, dessen beiden Komponenten Ehrlich und seine Schule die Namen „Komplement" und „Ambozeptor" beigelegt hat. Da nun der Vorgang der Bakteriolyse an das Zusammenwirken dieser beiden Faktoren gebunden und keine der beiden Komponenten für sich allein bakterizid zu wirken imstande ist, so mußte, folgerte Wassermann, durch Ausschaltung auch nur des einen Faktors, gleichgültig, welches von beiden, die bakteriolytische Kraft des Serums geschwächt werden. Dieses suchte er durch Bindung der Komplemente mittelst spezifischer Antikörper, der Antikomplemente, zu erreichen. Neue Forschungen, namentlich von Ehrlich und Morgenroth, haben gezeigt, daß man durch Vorbehandlung von Tieren mit frischem normalen Serum, in dem stets Komplemente enthalten sind, spezifische Antikomplemente erhalten kann, die imstande sind, die Komplemente zu binden.

Da Wassermann mit Meerschweinchen arbeitete, mußte er sich Meerschweinchen-Antikomplement herstellen, d. h. ein Serum, das die Komplemente des normalen Meerschweinchenserums zu binden imstande ist. Ein solches Serum erzielte er durch Vorbehandlung von Kaninchen mit ganz frischem, normalem Meerschweinchenserum. Zum Infizieren der Tiere benützte er Typhusbazillen, gegen die Meerschweinchen bekanntlich eine erhebliche Resistenz zeigen. In einer größeren Reihe von Versuchen zeigte er, daß in der Tat eine Dosis Typhusbazillen, die unter normalen Verhältnissen nicht tötet, rasch zum Tode führt, wenn gleichzeitig eine genügende Menge des antikomplementhaltigen Serums eingeführt wird. Nach Anstellung der notwendigen Kontrollversuche zog er den Schluß daraus, daß, jedenfalls in diesem Falle, die Resistenz ihre Hauptursache in den bakteriolytischen Eigenschaften des normalen Serums habe. Denn durch Ausschaltung der Bakteriolysine hatte er die Resistenz herabgesetzt. — Die gleichen Versuche stellte er dann mit Staphylococcus aureus an und bekam ganz analoge Resultate.

Weitere Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen der natürlichen Immunität und den Komplementen des Serums ergaben aber abweichende Resultate: während bei der Infizierung von Tauben mit Milzbrand das antikomplementhaltige Serum noch eine Rolle zu spielen schien, versagte es bei den Versuchen, Meerschweinchen mit Lepra- und Influenzabazillen zu infizieren, vollständig. Wassermann kommt nun auf Grund all dieser Versuche zu dem Schluß, daß „für die vollständige Unempfänglichkeit Erregern gegenüber die Komplemente nicht in Betracht kommen, wohl aber bei der angeborenen Halbimmunität, bei der Individuen beträchtlichen Mengen eines Infektionserregers widerstehen, demnach niemals spontan an der betreffenden Infektion erkranken, größeren eingebrachten Mengen aber regelmäßig erliegen."

Dieses Resultat war zwar nicht gerade dazu angetan, uns zu Versuchen der Übertragung von Syphilis auf Tiere mittelst der Antikomplementmethode zu ermutigen. Denn die negativen Ergebnisse all der vielen, von den verschiedensten Autoren angestellten Experimente, Tiere mit Syphilis zu infizieren, führen notgedrungen zu der Erkenntnis, daß es sich hier wohl nicht um Halbimmunität, sondern um vollständige Unempfänglichkeit handelt. Wenn wir trotzdem solche Versuche unternahmen, so veranlaßte uns hierzu die Auffassung, daß in einer so eminent wichtigen Frage keine Methode unversucht bleiben dürfe, selbst wenn diese von vornherein wenig Erfolg verspricht.

Unsere Versuchstiere waren zwei Schweine und ein Affe. Um Schweineantikomplement zu erzielen, wurden ein Hund und ein Hammel über ein Jahr lang mit Schweineserum vorbehandelt, und zwar in der Weise, daß jedem wöchentlich zweimal 30-50 ccm frischen, normalen Schweineserums injiziert wurden. Nachdem die Untersuchung in vitro das Vorhandensein von Schweineantikomplementen im Serum des Hundes wie des Hammels einwandsfrei erwiesen hatte, gingen wir an die eigentlichen Versuche heran.

Am 21. Mai 1903 wurden dem Schweine A, einem kräftigen jungen Eber, 15 ccm des Hammelserums und sofort darauf eine Aufschwemmung zweier aufs feinste mit dem Skalpell zerkleinerter syphilitischer Papeln in steriler 0,85 %iger NaCl-Lösung subkutan injiziert. Die Papeln entstammten einem floriden, bisher unbehandelten Syphilisfalle. Da bis zum 24. Juni 1903 keinerlei Erscheinungen aufgetreten waren, wurde an diesem Tag eine Injektion von 20 ccm des Hammelserums und unmittelbar darauf von 10 ccm Venenblut gemacht, das der Vena mediana cubiti eines unbehandelten Sekundärsyphilitischen entnommen war. Der Zeitraum, der jedesmal zwischen den beiden Injektionen lag, betrug hier wie im ersten Versuch, sowie allen weiteren Versuchen knapp eine Minute. Die Impfung blieb wieder ohne Erfolg. Da wir vermuteten, daß die Schuld vielleicht der zu geringen Menge Hammelserum beizumessen sei, wurden am 29. Juli 1903 erst 87 ccm Hammelserum und darauf ein feinzerschnittener Primäraffekt injiziert. Auch daraufhin traten keinerlei Erscheinungen bis Anfang Dezember auf. Das Schwein entwickelte sich in durchaus normaler Weise.

Ähnlich war die Versuchsanordnung bei dem zweiten Schwein B, einer kräftigen, noch jungen Sau. Hierzu verwendeten wir das Serum des vorbehandelten Hundes. Am 27. Mai 1903 wurden dem Tier erst 25 ccm des Hundeserums und dann ein fein zerkleinerter Primäraffekt, der in 0,85 %iger NaCl-Lösung aufgeschwemmt war, unter die Haut eingespritzt. Auch hier keinerlei Erscheinungen. Wir injizierten daher am 29. Juli 1903 nochmals 97 ccm Hundeserum und dann wiederum einen Primäraffekt. Diese Impfung blieb, wie beim ersten Schwein, gleichfalls ergebnislos.

Der dritte Versuch wurde an einem Affen angestellt. Leider stand uns damals kein anthropoider Affe zur Verfügung, sodaß wir uns mit Kronaffen begnügen mußten. Die Gewinnung von Antikomplementen erzielten wir durch Vorbehandlung eines Kaninchens mit dem Serum eines weiblichen Kronaffen. Auch hier konnten wir die Antikomplemente in vitro nachweisen. Am 13. März 1903 wurden einem männlichen jungen Kronaffen 7 ccm des Kaninchenserums subkutan injiziert und darauf ein fein zerkleinerter Primäraffekt. Am 19. März trat an der Stelle, wo das Serum injiziert worden war, ein nässender ekzemähnlicher Ausschlag auf, der sich in wenigen Tagen wieder verlor. Am 29. April 1903 starb das Tier rasch an einer Pneumonie. Die Sektion ergab nicht den geringsten Anhaltspunkt für Syphilis.

Gesamtergebnis: Es ist bei zwei Schweinen und einem Kronaffen auf dem Wege der Entkomplementierung nicht gelungen, sie für eine Syphilisinfektion empfänglich zu machen.

Die geschilderten Versuche glaubten wir, obgleich sie ergebnislos verlaufen sind, in aller Kürze mitteilen zu sollen, um andern Untersuchern die Mühe, in ähnlicher oder gleicher Weise zu arbeiten, zu ersparen.

Aus der Praxis.

Ein Beitrag zur Serumbehandlung des Tetanus.

Von Dr. K. Wallstabe in Güsten (Anhalt).

Solange ich Arzt bin (seit 1889), habe ich drei Tetanusfälle gesehen und von diesen einen selbständig behandelt. Die beiden ersten Erkrankungen fallen in die serumlose Zeit, sie endeten tödlich. Der letzte Fall, dessen Krankengeschichte ich hier geben will, wurde mit Antitoxin behandelt und verdankt wohl dem Serum seinen Ausgang in Heilung.

Am 11. September 1903 wurde ich zu der 18 Jahre alten Luise R., Tochter des Grundbesitzers Friedrich R. zu R., gerufen. Am Abend des 8. September will die Kranke beim Pufferessen (Kartoffelkuchen) bemerkt haben, daß ihr das Kauen schwer fiel. Sie habe mit gutem Appetit gegessen und sich, abgesehen von einer geringen Müdigkeit, ganz wohl gefühlt, auch die Nacht leidlich geschlafen. Am anderen Morgen verließ sie das Bett, fand aber, daß sie den Mund nur noch wenig öffnen und den Kopf mühsam drehen und bewegen konnte. Im Laufe des Tages soll auch der Rücken steif geworden sein und die Gesichtszüge sollen nach Angabe der Eltern einen starren Ausdruck angenommen haben. Die Kranke mußte das Bett aufsuchen, weil auch die Beine schwer beweglich wurden. Frostschauer will Patientin nicht gehabt haben, Kopfschmerzen fehlten; sie fühlte sich nur matt und unbehaglich, besonders als sich am Abend vereinzelt Zuckungen einstellten. Am 10. September nahmen alle Symptome an Intensität zu.

---

[1]) Siehe auch die frühere Arbeit von A. Neisser, Archiv für Dermatologie Bd. LIX, S. 163.

Status praesens vom 11. September 1903: Patientin liegt regungslos im Bett. Das Sensorium ist frei. Die Stirn ist gerunzelt, die Gesichtszüge zeigen das Starre und Unbewegliche einer Maske. Die verengerten Pupillen reagieren auf Lichteinfall fast gar nicht. Es besteht starker Trismus, die Zahnreihen liegen fest aufeinander, der Unterkiefer ist gänzlich unbeweglich. Der etwas rückwärts gebeugte Kopf kann weder aktiv noch passiv auch nur um 1 cm verschoben werden. Der Rücken ist stark nach vorn gekrümmt, sodaß man bequem die Faust zwischen Rücken und Bett hindurchschieben kann. Also ausgesprochener Opisthotonus. Die Bauchdecken sind hart und gespannt. Die Arme sind im Ellenbogengelenk rechtwinklig gebeugt, die Hände stehen in mäßiger Flexion, und die Finger befinden sich gleichfalls in halber Beugestellung. Die Arme können in engen Grenzen mühsam bewegt werden. Die unteren Extremitäten sind aktiv und passiv unbeweglich. Die Atmung ist frei, der Pulsschlag regelmäßig, kräftig, voll, ich zähle 70 Schläge in der Minute. Die tonische Starre des Körpers wird in Pausen von etwa 2—3 Minuten von heftigen Zuckungen unterbrochen, die stoßartig den ganzen Körper erschüttern und von einem Stöhnen begleitet sind. Die klonischen Zuckungen sind vorwiegend in der linken Körperseite lokalisiert, sodaß der Leib bei jedem Stoß nach rechts überzukippen scheint. Jede Berührung und jedes laute Geräusch löst sofort einen klonischen Krampf aus. Es wurde deshalb die Straße, die hart an dem Häuschen, das die Kranke beherbergte, vorüberführte, für Fuhrwerk gesperrt, eine Maßregel, die sich ausführen ließ, weil die Dorfstraße cirka 100 m vorher eine Nebenstraße abzweigte, die, einen Häuserkomplex inselartig umschließend, später wieder in die Hauptstraße einmündete. Jede Zuckung verursachte der Patientin Schmerzen. Appetit ist vorhanden, besonders lebhaft ist das Durstgefühl.

Diagnose: Tetanus. Eine Verletzung ist am ganzen Körper trotz eifrigen Suchens nicht aufzufinden. Indes gibt die Kranke an, daß einige Tage vor dem Erscheinen der ersten Krankheitssymptome ihre Nase und die Oberlippe etwas gerötet und geschwollen waren, „als wenn man den Schnupfen bekommt“. Es ist wohl nicht ganz von der Hand zu weisen, daß die Patientin, die mit Feldarbeit beschäftigt war, eine Excoriation an der Nase gehabt hat, die die Eingangspforte für die Tetanuserreger gewesen ist.

Therapie: Injektion von 0,02 Morph. mur. Ordination: Chloral hydrati 10,00, Morph. mur. 0,1 : 200 Aqu. dest. S. zweistündlich ein Eßlöffel. Um 5 Uhr nachmittags bestellte ich telegraphisch bei der Firma Dr. Siebert und Dr. Ziegenbein in Marburg 200 A.-E. des Behringschen Tetanusserums, das am anderen Morgen hier eintraf.

12. September. Status idem. Patientin steht unter Chloral Morphin-Wirkung. Die tonische Starre ist dieselbe wie gestern, die Zuckungen treten regelmäßig ein. Es wurden 100 A.-E. in die Subclavikulargegend eingespritzt. Die Medikation bleibt dieselbe.

13. September. Keine Änderung. Wieder 100 A.-E. in dieselbe Körpergegend. Die Temperatur, die am 11. September 38° betrug, schwankte am 12. und 13. September zwischen 37,7 und 38,2° C.

14. September. Keine Besserung, allerdings auch keine Verschlimmerung. Temperatur zwischen 38 und 38,2°. Ich ließ noch einmal 200 A.-E. schicken.

15. September. Status idem. Atmung frei, setzt nur beim Auftreten der klonischen Zuckungen einen Augenblick aus. Nahrungsaufnahme genügend, Patientin schlürft durch einen Strohhalm, der durch eine Zahnlücke in den Mund eingeführt wird, gierig Milch, Kakao, Brühe mit Ei, Wein und Wasser. Es werden 100 A.-E. eingespritzt.

16. bis 19. September. Regelmäßige, kräftige Herztätigkeit, Puls 85. Temperatur schwankt zwischen 37,5 und 38,5° C. Die Zuckungen nehmen an Häufigkeit und Intensität langsam, aber merklich ab. Patientin schläft viel und erwacht nur etwa alle Stunden, wenn eine stärkere Zuckung den Körper erschüttert. Obgleich die klonischen Stöße viel schwächer auftreten, sieht man deutlich, daß die Nackenmuskulatur und beide Arme, aber fast ausschließlich die linke Körperseite und das linke Bein betroffen werden, während die tonische Starre rechts und links gleich stark ausgeprägt ist. Der Kopf kann schon ein wenig bewegt werden, die Zahnreihen werden $^1/_2$ cm auseinandergebracht, die Arme können gestreckt werden, die Beine lassen sich passiv etwas beugen und der Opisthotonus ist geringer. Über Schmerzen klagt die Kranke wenig mehr. Da traf in der Nacht vom 19. zum 20. September den Körper ein Stoß, furchtbarer und anhaltender als alle früheren, der die erschreckten Eltern veranlaßte, mich rufen zu lassen. Sogleich nach meinem Eintreffen erfolgte ein neuer gräßlicher Krampfanfall, sodaß ich selbst beobachten konnte: der Körper ist wie eine Gerte gebogen und schwebt in der Luft, nur der Kopf und die Schultern und die Füße bilden die Stützpunkte. Das Gesicht ist blau verfärbt, die Atmung sistiert, der Puls ist nicht zu fühlen. Der Anfall dauert wohl 20 Sekunden. Dann fängt Patientin wieder an zu atmen unter lautem Stöhnen. Sie fühlt sich matt und müde und klagt über Schmerzen in allen Gliedern. Sofort Injektion der noch vorhandenen 100 A.-E. und eine Morphiuminjektion von 0,02. Die Chloral-Morphin-Lösung, die nur noch drei- bis vierstündlich verabfolgt war, wird wieder stündlich gegeben. Der tonische Spasmus scheint mir nach dem Anfall in allen Muskelgebieten geringer zu sein. Höchste Temperatur 38,7°.

21. September. Es ist im Laufe des 20. September nur noch eine solche gewaltige, das Leben im höchsten Grade gefährdende Zuckung aufgetreten. Temperatur 37,6—38,5° C.

22. September. Wohlbefinden. Kopf kann leidlich gedreht und auch etwas vornüber gebeugt werden, Opisthotonus geringer, Zuckungen selten und schwach. Temperatur abends 37,6° C.

23. September. Arme und Hände werden gestreckt und gebeugt, die Beine lassen sich passiv bewegen. Allgemeinbefinden gut, ruhiger Schlaf, reichliche Nahrungsaufnahme. Temperatur 37 bis 37,9° C. Nur hin und wieder ein Eßlöffel des Narkoticums.

In der Nacht zum 24. September heftiges Erbrechen. Die Kranke speit alle 10—15 Minuten cirka 50 g eines grünlichen dünnflüssigen Schleimes aus, ohne daß ein Würgen vorhergeht. Legt man die Hand in der Magengegend leicht auf die fast ganz erschlaffte Bauchdecke, so fühlt man deutlich, wie ein kugeliges Gebilde dagegen schnellt. Ohne Zweifel ist es der Magen, der durch ruckartige Kontraktionen seinen Inhalt herausschleudert. Es wird energisch Chloral-Morphin gegeben. Temperatur 37,2 bis 38,2° C.

25. und 26. September. Das Erbrechen dauert ungeschwächt fort. Allgemeinbefinden nicht gerade schlecht. Temperatur schwankt zwischen 37,4 und 38,4° C.

27. bis 29. September. Die Pausen zwischen den einzelnen Brechakten werden länger, cirka $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde. Patientin klagt über Hunger und trinkt aus einer Tasse oder einem Glase gierig Milch, Kakao und Brühe mit Ei; aber sie behält noch fast nichts bei sich. Temperatur 37,2 bis 37,9° C.

30. September. Patientin hat nur noch dreimal erbrochen. Temperatur normal.

1. Oktober. Die Starre in allen Muskelgebieten weicht langsam.

2. Oktober. Patientin sitzt aufrecht im Bett und stillt eigenhändig ihren wütenden Hunger mit flüssiger nnd breiiger Nahrung.

4. Oktober. Die Kranke kann mit Unterstützung einige schlürfende Schritte machen.

Ob der Fall zu den schwersten zu rechnen ist, muß ich dahinstellen, weil ich zu wenig Tetanusfälle gesehen habe. Welchen Verlauf die Erkrankung ohne Antitoxin genommen hätte, darüber kann man nur eine Vermutung haben. Eine coupierende Wirkung hat das Serum nicht gehabt, wie wir eine solche von dem Diphtheritisserum gewöhnt sind. Vielleicht deshalb nicht, weil es zu spät zur Anwendung gekommen ist. Aber den Eindruck habe ich gewonnen, daß durch das Antitoxin dem Organismus Zeit gewonnen wurde, seine Truppen zu sammeln und dem Feind entgegen zu werfen. Irgend welche Folgeerscheinungen der Seruminjektionen habe ich nicht gesehen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Zur Behandlung des „Fluor albus“, gonorrhoischen und anderen Ursprungs, mit Vaginal-Zyminstäbchen (Dauerhefestäbchen) nach Albert.

Von E. Fraenkel in Breslau.

Die Empfehlung Theod. Landau's, lebende Hefe gegen vaginale und cervikale Leukorrhoe in die Vagina zu injiziren, fand wegen der nicht ganz wegzuleugnenden Möglichkeit einer Krankheitserregung durch die eingeführten Keime (Saenger-Kolpe, Leopold) wenig Nachahmung. Zudem ließ sich lebende Hefe zuweilen nur schwierig beschaffen und noch schwerer frisch erhalten. Dies führte zur Herstellung steriler Dauerhefe, Zymins, nach den Angaben Dr. chem. Rob. Albert's, welche von A. Schröder in München fabrikmäßig hergestellt wird. Durch seine Methode[1] werden lebende Hefezellen derart abgetödtet, daß keine einzige ihrer bekannten Eigenschaften vernichtet wird. Die gewöhnliche Bierhefe wird dadurch in ein trockenes, staubförmiges Pulver umgewandelt, welches keine lebende, d. h. fortpflanzungsfähige Hefezelle mehr enthält, ohne daß jedoch diese sterile Dauerhefe die Eigenschaft der lebenden Hefe verlöre, durch ihr Gährungsenzym, die Zymase, Zucker in Kohlensäure und

---

[1] Walt. Albert, Sterile Dauerhefe und ihre Verwertung in der Gynäkologie. Centralblatt für Gynäkologie 1901, S. 418.

Alkohol zu spalten und vermöge dieser Mittel besonders in statu nascendi die Bakterien in ihrer Virulenz zu schwächen oder sogar abzutöten. Dabei reizt die Hefe im Vergleich mit anderen Desinfizientien die menschlichen Schleimhäute nur wenig oder garnicht. Diese von Walt. Albert (l. c.) hervorgehobenen Vorzüge des Mittels veranlaßten ihn, dasselbe in Form eines Hefebreis (4 g steriler Dauerhefe, mit 20 ccm einer 20%igen Zuckerlösung zu einem gleichmäßigen Brei angerührt) zunächst in solchen Fällen von Fluor in die Vagina zu applizieren, welche wochen-, selbst monatelang jeder anderen Behandlung getrotzt hatten, dann auch bei florider Gonorrhoe. Der Erfolg war ein ausgezeichneter; der Ausfluß besserte sich qualitativ und quantitativ rasch und selbst große Erosionen an der Portio heilten schnell. In einer zweiten Mitteilung[1]) bestätigte Albert diese guten Erfolge und empfahl sogar die sterile Dauerhefe zur aseptischen Vorbereitung der Vagina vor vaginalen Operationen, Plastiken und Köliotomieen. Indes der Umstand, daß die Behandlungsart eine ziemlich umständliche (mittelst Simsscher Rinne, Celluloidspirale, Wattetampons) und auch ambulant nicht möglich war, sowie der immer noch ziemlich hohe Preis der sterilen Dauerhefe standen der Einführung des Mittels in die allgemeine Praxis bisher noch im Wege.

Zudem fehlte neben diesen klinischen Erfahrungen auch noch der Nachweis, daß das Zymin der lebenden Hefe und den anderen im Handel erhältlichen Präparaten an Gährkraft nicht nur gleich, sondern sogar überlegen sei. Dieser Nachweis ist nunmehr durch die Untersuchungen von P. Krause (Breslau) und seines Schülers Gardiewski[2]) erbracht. Durch mikroskopische und kulturelle Prüfung wurde ermittelt, „daß vom Standpunkte der therapeutischen Anwendung aus zweifellos Zymin das beste und empfehlenswerteste Präparat ist. Es besitzt keine lebenden Hefezellen mehr, entfaltet dagegen bei möglichst geringem Wassergehalt die größtmögliche Gährkraft und bakterizide Wirkung. Furunkuline und Levurinose sind nach diesen Autoren zwei unbrauchbare Präparate, die bei der Menge von zugesetzter Stärke gar nicht mehr die Bezeichnung Hefepräparate verdienen. Die übrigen sogenannten Dauerhefepräparate: Levure de bière, Roossche Tabletten und Cerevisine, weisen den frischen Hefen gegenüber nur den Vorteil auf, daß sie haltbar sind und jeder Zeit zur Hand sein können, während sie sonst nicht den Vorteil wie Zymin gewähren, mit abgetöteten Hefezellen zu arbeiten.“

Nach dieser Feststellung des Zymins als des wirksamsten Dauerhefepräparates ist es für seine Verwendung in der Gynäkologie als ein wesentlicher Fortschritt anzusehen, daß auf W. Albert's Anregung in der Königlichen Hofapotheke in Dresden wasserlösliche Vaginal-Zyminstäbchen maschinell und möglichst keimfrei hergestellt wurden, die elastisch und dabei doch genügend hart sind, um die Einführung in die Vagina durch die entsprechend unterwiesenen Frauen selbst zu gestatten. Sie sind im Gegensatze zu den leicht zerfließlichen „Rheolkugeln“ unbegrenzt haltbar und selbst nach längerer Aufbewahrung in demselben Maße gährfähig, wie das reine Zyminpulver. Jedes solche Vaginal-Zyminstäbchen ist 9 cm lang, 6 mm dick, wiegt 4 g und enthält je 1,6 g Zymin und Rohrzucker und 0,8 g wasserlösliches indifferentes Konstituens (dasselbe wie in den nach Klien hergestellten Credéschen Silberstäbchen).

Die Anwendung ist eine sehr einfache: Jeden zweiten Abend vor dem Zubettgehen entnimmt die Patientin mit vorher sorgfältig mit heißem Wasser und Seife gebürsteten Händen und nach vorausgegangener Ab- und Ausseifung der Vulva und Scheidenausspülung in Rückenlage mit abgekochtem Wasser aus dem betreffenden luftdicht verschlossenen Glaszylinder ein Stäbchen und führt es in zwei Hälften in die Vagina ein. Darauf werden die Schenkel etwa $^1/_4$ Stunde lang gekreuzt und möglichst die Nacht hindurch Rückenlage eingehalten. Am nächsten Morgen Ausspülung der Scheide mit sterilem Wasser; jedes andere Desinfiziens ist überflüssig.

In fünf Fällen von hartnäckiger, chronischer vaginaler und cervikaler Leukorrhoe mit Erosionen der Portio konnte schon nach kurzer Zeit (Einführung von 2—5 Stäbchen) Verschwinden der Hypersekretion und deutliche Heilungstendenz der Erosionen beobachtet werden. In zwei Fällen gonorrhoischen Ursprungs mit profusem, eitrigem Ausflusse von sehr ätzender Beschaffenheit besserte sich derselbe quantitativ und qualitativ rasch, die Erosionen heilten, und das Wundsein an der Vulva und den Schenkelfalten verschwand. Zur Zeit sind beide Frauen von Fluor ganz frei, und ihr Scheiden- und Cervikalsekret ist frei von Gonokokken und anderen pathogenen Keimen.

Selbstverständlich bedürfen eventuell vorhandene gonorrhoische Prozesse der Urethra oder des Endometrium corporeale noch besonderer Behandlung. Da aber die Zyminstäbchen in beliebigen Dimensionen herstellbar sind, so steht der Applikation von Urethral- und Uterusstäbchen nichts im Wege, und es ist zu hoffen, daß, wenn sich die bakterizide und speziell gonokokkenabtötende Wirkung des Zymins durch weitere, zahlreichere Beobachtungen bestätigt, dadurch die nicht immer ganz ungefährlichen, oft recht schmerzhaften Auspinselungen der Uterushöhle mit Formalin-, Argentum nitricum-Lösungen etc. entbehrlich werden. Für die Behandlung der Gonorrhoe Schwangerer ist ein unschädliches, bakterizides Mittel wie das Zymin geradezu ein Bedürfnis; so gelang Albert (Zentralblatt für Gynäkologie 1901, S. 421) bei einer hochschwangeren Frau mit florider Gonorrhoe, allerdings erst nach etwa 20 Einspritzungen von Zymin die vollkommene Heilung der Scheide. Jeder Praktiker weiß, wie schwer und nach wie langer Behandlungsdauer ein solches Resultat mit anderen Mitteln zu erreichen ist. Auch der Preis der Zyminstäbchen ist jetzt ein sehr mäßiger: Eine Glastube mit zehn Stück, die für eine dreiwöchentliche Behandlung ausreichen, kostet zwei Mark. Dies im Verein mit der Möglichkeit ambulanter Behandlung dürfte zu weiteren Versuchen auffordern.

---

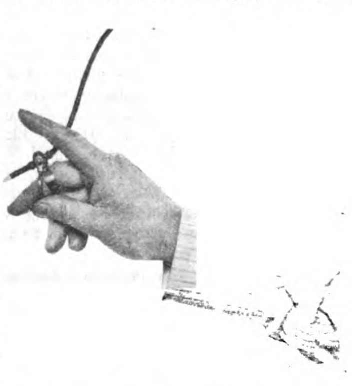
[1]) W. Albert, Sterile Dauerhefe und ihre vaginale Verwertung. Zentralblatt für Gynäkologie 1902, S. 865.

[2]) Gardiewski, Untersuchungen einiger Dauerhefepräparate mit besonderer Berücksichtigung ihrer biologischen Eigenschaften. Inaugural-Dissertation. Breslau 1903.

Über Behandlung der granulösen Augenentzündung.

Von Kreisarzt Dr. Post in Strasburg (Westpr.).

Der Irrigatorstrahl ist als Mittel zur Behandlung der Granulose von einer Anzahl von Ärzten, namentlich von Italienern, benutzt worden, und der Erfolg dieser Behandlung (vergl. Kuhnt, Über Therapie der Conjunctivitis granulosa, Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch Bd. VI S. 91) sehr gerühmt worden. Da ich selbst während meiner mehrjährigen Tätigkeit als Bezirksaugenarzt im Kreise Niederung in Ostpreußen, ohne von der früheren Ausübung dieser Therapie Kenntnis zu haben, auf dieselbe gekommen bin und von ihr die besten Erfolge, auch bei den schwereren Formen, gesehen habe, so halte ich es für wünschenswert, die Aufmerksamkeit der Herren Kollegen wiederum auf diese Behandlungsweise zu lenken. Daß die Benutzung des Irrigatorstrahles bei der Behandlung der Granulose nicht zu allgemeiner Anwendung gekommen ist, während sie doch nahe genug liegt, scheint mir daran zu liegen, daß der Gebrauch mancherlei Schwierigkeiten mit sich führt, deren Beseitigung besondere Vorkehrungen erheischt. Als erste derselben, die namentlich für den einzelstehenden Arzt die schwerwiegendste ist, erwähne ich, daß die Umstülpung der Augenlider und das Hervorkehren der erkrankten Stellen der Bindehaut mit gleichzeitiger Irrigation für eine Person unter gewöhnlichen Umständen nicht möglich ist, da man zum ersteren Zwecke beide Hände gebraucht. Der Arzt muß daher zu seiner Unterstützung eine gut instruierte Person zur Seite haben, die, während er selbst die erkrankten Teile hervorkehrt, nach seinen Angaben den Irrigatorstrahl in der gewünschten wechselnden Stärke auf dieselben hinlenkt. Sodann ist der Strahl des gewöhnlichen Irrigators für den in Rede stehenden Zweck viel zu massig und der Verbrauch an Flüssigkeit bei Behandlung einer größeren Anzahl von Kranken ein enormer. Auch die starre Spitze des gewöhnlichen Ansatzes ist wenigstens unangenehm, insbesondere bei unruhigen Kranken, z. B. manchen Kindern, die zum erstenmale behandelt werden. Ich habe mir daher vor cirka zwei Jahren einen Bügelhahn von dem Medizinischen Warenhause in Berlin anfertigen lassen, der mittelst eines Ringes auf den Mittelfinger der rechten Hand gestreift wird und durch den Daumen geöffnet und geschlossen werden kann (siehe Abbildung)[1]). An einem Ende ist der Hahn durch einen Gummischlauch an ein drei Liter fassendes, in verschiedener Höhe festzustellendes Irrigatorgefäß angeschlossen. Am anderen Ende trägt er ein kurzes Stückchen Gummischlauch, das vorn mit einer kleinen Glasspitze versehen ist, deren Öffnung einen glatten, abgerundeten Rand hat. Beim Gebrauch dieses Hahnes ist man in stand gesetzt, beide Hände zur Umstülpung der Lider und zum Hervorkehren der erkrankten Bindehautstellen zu benutzen, den Hahn beliebig weit zu öffnen und den hierdurch in seiner Stärke regulierten Strahl auf die kranken Stellen zu richten. Der Querschnitt des Strahles ist ein hinreichend kleiner, und die kleine nachgiebige Spitze des Instrumentes kann dem Auge keine Gefahr bringen. Ich selbst habe das kleine Instrument vielfach benutzt und benutze es gegenwärtig noch bei allen Gelegenheiten, die eine Spülung des Bindehautsackes anzeigen.



Um nun auf die Wirkungsweise des Irrigatorstrahles bei Granulose zu kommen, so lege ich den Hauptwert auf die durch den Strahl bewirkte Massage der kranken Bindehaut und schalte für gewöhnlich

---

[1]) Zur Anfertigung des Bügelhahnes ist die Einsendung eines gut sitzenden Fingerringes als Probering erforderlich.

Original from CORNELL UNIVERSITY

alle anderen Reizwirkungen aus. Demgemäß verwende ich Wasser mit physiologischem Salzgehalt, das auf Körpertemperatur erwärmt ist. Doch füge ich zu drei Litern der Lösung $^1/_2$ g Sublimat hinzu. Die Lösung wird aus heißem und kaltem abgekochten Wasser hergestellt und die Temperatur durch ein Thermometer kontrolliert. Der Verbrauch an Flüssigkeit beträgt für eine Person durchschnittlich 400 g, die Höhe des Irrigatorgefäßes über den Augen der behandelten Person 1—1,20 m.

Die Einwirkung des massierenden Strahles soll bei dicht aneinander stehenden froschlaichartigen Körnern möglichst von solanger Dauer sein, daß sich eine deutliche Füllung der kleinen Blutgefäße über denselben zeigt. Stets aber soll wenige Minuten nach der Sitzung eine deutliche Schwellung der Körner und Rötung der sie bedeckenden und ihnen benachbarten Bindehaut hervortreten. Im Verlauf eines Tages verschwindet die entzündliche Reaktion, und es tritt nach mehreren Sitzungen eine deutliche Verkleinerung der Körner auf, die sich bei den dicht gedrängten, oft hahnenkammartigen Gebilden dadurch äußert, daß die ganze Masse an Umfang abnimmt, die Spalten breiter werden, die einzelnen Körner sich deutlicher abgrenzen und sich schließlich unter der Wirkung des Strahles hin und her bewegen. Zuletzt bleiben an den kranken Stellen etwas opake rötliche Flecken zurück, in denen nur noch nach der Einwirkung des Strahles gallertige Schwellungen sichtbar werden. Es scheinen mir daher alle Methoden, welche die Entfernung der Körner durch Ausschneiden, Ausrollen, Ausquetschen, Ausschaben, Ausbrennen und Abreiben bewirken, durch den Irrigatorstrahl ersetzt zu werden, ohne die Bindehaut zu schädigen. Daß bei sehr vernachlässigten Erkrankungen, die mit starker eitriger Absonderung und heftigen Entzündungserscheinungen, Schmerzen und Lichtscheu einhergehen, schon durch wenige Spülungen subjektives Wohlbefinden und Beseitigung der Entzündungserscheinungen eintritt, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben und begründet zu werden. In diesen Fällen ist es übrigens zweckmäßig, den Sublimatgehalt zu verstärken. Die Einwirkung des Irrigatorstrahles kann selbstverständlich in verschiedener Weise durch Erhöhung oder Herabsetzung der Temperatur, durch Hinzufügung adstringierender oder antiseptischer Medikamente modifiziert werden, und es sind diese Abänderungen zuweilen bei wenig reaktionsfähigen Körnerhaufen mit Erfolg in Anwendung zu bringen. Doch ist es in diesen Fällen erforderlich, mit besonderer Sorgfalt die Hornhaut durch Überstreifen des nicht behandelten Augenlides zu schützen. Im allgemeinen sind zu warme Lösungen nicht zu empfehlen, und es ist stets geraten, bei jedem Kranken mit einer milden Behandlung anzufangen, um das Verhalten des Auges festzustellen. Üble Folgen habe ich trotz vielfältiger Anwendung bei mehreren hundert Kranken nicht zu verzeichnen. In einzelnen Fällen trat bei längerer Anwendung von 40° warmer Flüssigkeit Ödem der Bindehaut auf, das nach einigen Tagen folgenlos verschwand. Zum Schluß bemerke ich noch, daß es für den Arzt bei Ausübung dieser Behandlung unbedingt erforderlich ist, seine Augen durch eine Brille zu schützen.

Patentamtliche Neuheiten aus den Gebieten der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Schotten,** ständigem Mitglied des Kaiserl. Patentamts in Berlin.

Unter den patentierten Erfindungen nehmen die auf den in der Überschrift genannten Gebieten liegenden eine achtbare Stelle ein. Hat man der Würdigung der auf medizinischem Gebiet liegenden Erfindungen schon dadurch Ausdruck gegeben, daß man, als man die gesamte Technik für die patentamtliche Behandlung in Klassen einteilte, der Gesundheitspflege eine besondere anwies — es ist die dreißigste unter den 89 alphabetisch geordneten Klassen —, so ergibt die Statistik, daß von den nahezu 150000 Patenten, welche seit der Schaffung des Deutschen Reichs-Patentes (D. R. P.), d. i. seit 1877 erteilt worden sind, rund der sechzigste Teil auf die Gesundheitspflege fällt. Indessen beschränken sich die Patente, welche den Mediziner interessieren, nicht auf die eine Klasse Gesundheitspflege. In der Klasse 12, Chemische Verfahren und Apparate, ist die grosse Zahl der Verfahren patentiert worden, welche sich mit der Herstellung der modernen Heilmittel beschäftigen, die in den letzten Jahrzehnten mit mehr oder weniger Erfolg auf den Markt gebracht worden sind und die dem Leser dieser Zeitschrift zumal in den Anzeigenbeilagen unter meist phantastischen Namen häufig entgegentreten. Auch die Klasse 61, welche das Rettungswesen behandelt, die die Nahrungsmittel behandelnde Klasse 53, die Klassen, in welchen Heizung und Lüftung, Wasserleitung und Kanalisation, endlich die, in welcher die Tierzucht behandelt wird, bergen Patente, welche die Berücksichtigung der Ärzte und des weiteren Kreises der Hygieniker verdienen. Dabei sei daran erinnert, daß die Patente, welche erteilt worden sind, nur einen Teil des Bemühens zur Anschauung bringen, welches auf die in Rede stehende Materie aufgewendet worden ist; von der fast doppelt so großen Zahl von Anmeldungen, welche zur Erteilung eines Patentes nicht führen, zumeist aus dem Grunde, weil sich die Erfindung als nicht neu erwiesen hat, erfährt man außerhalb des Patentamtes nichts.

Aber für die Patentierung wird an die auf medizinischem Gebiet liegenden Erfindungen nicht allein die Anforderung der Neuheit gestellt; nicht jede neue auf medizinischem Gebiet liegende Erfindung kann des Patentschutzes teilhaftig werden. Gewisse auf unserem Gebiet liegende Erfindungen sind schon durch das Patentgesetz von dem Patentschutz ausgeschlossen worden. Sowohl das erste Reichs-Patentgesetz vom 25. Mai 1877, wie auch das zur Zeit geltende Gesetz vom 7. April 1891 hat von den neuen eine gewerbliche Verwertung gestattenden Erfindungen, für welche Patente erteilt werden sollen, erstens diejenigen ausgeschlossen, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde, zweitens aber die Erfindungen von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln, sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen. Diese Ausnahmen beruhen, wie die Motive zum ersten Gesetz sich äußern, in einer doppelten Rücksicht. Einerseits haben die Nahrungs-, Genuß- und Arzneimittel für die Volkswohlfahrt im allgemeinen und für die öffentliche Gesundheitspflege im besonderen eine hohe Bedeutung, welche es verbietet, durch Erteilung eines Vorrechts auf die Verwertung des Mittels an den Entdecker die Zugänglichkeit des Gegenstandes zu erschweren oder den Preis zu steigern. Andererseits würde die Erteilung eines Patentes für derartige Gegenstände in besonderem Grade die Gefahr erzeugen, daß der gesetzliche Schutz mit marktschreierischen Mitteln unter Irreleitung der Bevölkerung zu eigennützigen Zwecken mißbraucht wird. Beide Bedenken schwinden, wenn nicht der Gebrauch eines Genuß- oder Arzneimittels, sondern nur ein bestimmtes Verfahren für dessen Herstellung patentiert wird; hier schützt die durch das Gesetz vorgesehene Veröffentlichung des neuen Verfahrens vor einer Täuschung des Publikums über den wirklichen Wert, und die Ermittelung des neuen, voraussichtlich vorteilhafteren Herstellungsverfahrens kann den Absatz und Verbrauch nicht erschweren, sondern nur befördern.

Es mag dahingestellt bleiben, ob diese Begründung durchaus zutrifft; aus der angezogenen Gesetzesbestimmung ergibt sich, daß ein bereits gegebenes Arzneimittel unter Patentschutz nicht gestellt werden kann, mag es nun dadurch gegeben sein, daß seine künstliche Herstellung schon bekannt geworden ist, oder dadurch, daß es, wie z. B. eine Rinde oder ein ätherisches Öl, in der Natur vorhanden gewesen ist. Die einschränkende Bestimmung läßt sich mit anderen Worten so ausdrücken, daß die Erkenntnis, eine gegebene Substanz habe heilkräftige Wirkung und lasse sich als Arzneimittel anwenden, als patentierbare Erfindung nicht gelten soll. Andererseits wird das Mittel, wenn das Herstellungsverfahren als neue Erfindung geschützt worden ist, selbst des Patentschutzes teilhaftig; denn der § 4 des Gesetzes besagt, daß, wenn das Patent für ein Verfahren erteilt ist, der Schutz sich auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse erstreckt. Sofern also eine heilkräftige Substanz nach einem patentierten Verfahren hergestellt wird, erwächst dem Patentinhaber die ausschließliche Befugnis, diese Substanz, nicht aber etwa die identische, nach einem anderen Verfahren hergestellte Substanz, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen.

Ist nun der Ausschluß der nicht nach einem neuen Verfahren hergestellten Nahrungs- oder Arzneimittel vom Patentschutz durch das Gesetz ausdrücklich ausgesprochen, so eximiert zwar nicht der Wortlaut, wohl aber der aus der Entstehungsgeschichte kenntlich werdende Geist des Gesetzes noch eine andere Kategorie von Erfindungen überhaupt und darunter natürlich auch von auf medizinischem Gebiet liegenden Erfindungen. Diese Ausnahme trifft im besonderen die Heilverfahren, also z. B. Anweisungen zur Behandlung von Patienten mit einer bestimmten Art der Elektrizität, Anweisungen zur Benutzung des Sonnen- oder elektrischen Lichtes, zur therapeutischen Anwendung besonderer Lichtstrahlen, zur Einhaltung einer bestimmten Diät, Anweisungen zur Beobachtung physiologischer Vorgänge; die Ausnahme trifft ferner Pläne aller Art, z. B. solche für die zweckmäßige Verteilung der einzelnen Gebäude eines Krankenhauses oder für die Verteilung der Betten. Schon in dem Entwurf eines Patentgesetzes, den der deutsche Patentschutzverein im Jahre 1875 dem Bundesrat in einer Petition vorgelegt hat, heißt es gleich im Eingang, Patente sollten nur erteilt werden a) für Erzeugnisse der Industrie, b) für Methoden, solche herzustellen, c) für Maschinen, Geräte oder Werkzeuge. Wenn nun auch das Patentgesetz von 1877 sowohl wie das von 1891 den Ausdruck gewählt hat, „Patente werden erteilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwertung gestatten," so hat doch die patentamtliche Praxis ohne wesentliche Schwankungen an dem Grundsatz festgehalten, daß das Patentgesetz nur zum Schutze der gewerblichen Produktion geschaffen sei, daß also nur greifbare Erzeugnisse und Verfahren zur Herstellung solcher dem Patentschutz zugänglich seien.

Eine Abweichung von dieser Norm ist es vielleicht, daß Sterilisier- und Desinfektionsverfahren für patentierbar gelten; noch viel eher dürften als Abweichungen von der Norm die Fälle anzusehen sein, in denen die Verwendung an sich bekannter Chemikalien zum Schutz von Pflanzen gegen Schädlinge, zur Abtötung der Schädlinge oder zur Heilung oder zu anderweitiger Behandlung von Tieren unter Patentschutz gestellt worden ist. Hat in diesen Fällen sich schon die Praxis für eine Abweichung der im übrigen anerkannten Norm ausgesprochen, so gibt es noch Fälle der ärztlichen Behandlung des Menschen, deren Patentierbarkeit als strittig angesehen werden kann. Hier wären die chirurgischen Operationen heranzuziehen. Während die Patentierbarkeit für einige, wie z. B. für die zahnärztlichen Operationen nahe zu liegen scheint, wird es in anderen Fällen nicht immer leicht sein, festzustellen, ob ein greifbares, unmittelbar und allein durch das Verfahren geschaffenes Erzeugnis vorliegt.

Nach alledem bleiben unbestritten patentierbar Verfahren zur Herstellung von Arzneimitteln, sei es aus Chemikalien, sei es aus pflanzlichem Material, sei es aus tierischen Organen oder aus Bakterien oder Bakterienkulturen; Verbandstoffe, Bandagen, künstliche Glieder, künstliche Zähne, Gebisse und Gebißteile; Geräte, Instrumente, Apparate, gleichgültig, ob für die Diagnose oder für die Therapie; Maschinen; Vorrichtungen, wie Tragbahren, Krankenstühle, Operationstische. Alle diese Gegenstände sind patentierbar, wenn sie die Bedingung der Neuheit der Erfindung erfüllen.

In der Folge sollen an dieser Stelle die in der jüngsten Zeit erteilten Patente in nach dem Stoff geordneten Gruppen besprochen werden. Dabei soll hin und wieder auch auf ältere Patente hingewiesen werden, wenn es zu zeigen gilt, wie sich eine Erfindung aus einer anderen entwickelt oder auf einer anderen aufgebaut hat.

Öffentliches Sanitätswesen.

Die Bauart kleinerer Krankenhäuser.

Von Architekt F. O. **Kuhn**, Professor an der Königlichen akademischen Hochschule für die bildenden Künste zu Berlin.

Die seit anderthalb Jahrhunderten bestehenden, zunächst erfahrungsgemäß, später auch wissenschaftlich begründeten Bestrebungen, bei gemeinschaftlicher Unterbringung und Verpflegung von Kranken ausgedehnte Massenbauten zu vermeiden, ließen zwei Wege offen, dies zu erreichen: die Zerlegung großer Krankenhäuser innerhalb der Anstalt in einzelne, den besonderen Bedürfnissen angepaßte Gebäude oder den Ersatz großer Krankenhäuser durch kleinere. Beide Richtungen, deren Vertreter zeitweise einseitig den einen oder den anderen Weg befürworteten, sind neben einander verfolgt worden und haben zu dem angestrebten Ziel, der Ermöglichung einer verbesserten Krankenpflege geführt. Die weitgehendste Dezentralisation findet dort statt, wo mehrere Anstalten beider Art für eine Örtlichkeit oder für einen weiteren Landkreis bestehen.

Das kleinere Krankenhaus, zur Ergänzung des großen oder als Pionier in Örtlichkeiten errichtet, wo noch keine Krankenpflege bestand, hat heute schon außerordentlich verschiedene Bedürfnisse zu erfüllen, je nachdem es nur einem oder beiden Geschlechtern, Bemittelten oder Unbemittelten, einer oder mehreren Krankheitsarten, städtischen oder ländlichen Bewohnern, den Erkrankungen von Arbeitern in industriellen oder landwirtschaftlichen Gewerben u. s. w. dient. Der Bedarf an solchen Anstalten, welche bei uns die soziale Gesetzgebung und die neuerdings in den Vordergrund getretene Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten stetig mehren, macht heute das kleine Krankenhaus zu einem sehr wichtigen Glied in der Krankenhauspflege. Mit Recht hat man daher seine Erbauung, für welche die Geldmittel meist knapp bemessen sind, zu fördern gesucht.

Dieses Bestreben geht auch durch den preußischen ministeriellen Runderlaß an die Oberpräsidenten, vom 19. August 1895, betreffend den Bau und die Einrichtung von Krankenhäusern. Der „Erlaß" nach welchem unter „kleineren Krankenhäusern" solche bis zu 50 Betten verstanden werden, fordert für diese keine weitere Zerlegung in Einzelgebäude, auch für männliche und weibliche Kranke — abgesehen von Kindern unter zehn Jahren — nur getrennte Räume nicht getrennte Abteilungen (§ 22), für Ansteckende, besonders an akuten Krankheiten Leidende mindestens abgesonderte Räume, wenn möglich in besonderen Stockwerken (§ 23), für Leichen nur einen getrennten Raum, der lediglich diesem Zweck dient und dem Anblick der Kranken thunlichst entzogen ist (§ 21); ein eigenes Operationszimmer kann je nach Lage der Verhältnisse gefordert werden (§ 16). In öffentlichen Krankenhäusern wird noch ein Raum für vorübergehende Unterbringung eines Geisteskranken verlangt (§ 24), und in größeren Städten kann der Neigungswinkel zur Begrenzung des Freiraumes vor den Fenstern der Krankenzimmer von der Frontwand (Fußbodenhöhe) nach gegenüberliegenden Fronten und Dächern auf 45° eingeschränkt werden (§ 1). — Nicht gefordert sind für Krankenhäuser bis zu 50 Betten: ein besonderes Gebäude für die Wirtschaftsräume (§ 18), eine Desinfektionseinrichtung in einem eigens dafür bestimmten Gebäude (§ 20), und eine eigene Beobachtungsstation (§ 25). Alle weiteren Bestimmungen gelten für sämtliche Krankenhäuser, ob klein oder groß.

Krankenhäuser von 10—50 Betten stellen schon bezüglich ihrer Bettenzahl sehr verschieden gestaltbare Anstalten dar. Zieht man hierbei noch die oben erwähnten außerordentlich mannigfaltigen Zwecke, denen sie zu dienen haben, in Betracht, so ist es augenscheinlich, daß man für kleine Krankenhäuser einen allgemeinen Bautypus nicht aufstellen kann. Die Bestimmungen des ministeriellen Runderlasses enthalten, bezüglich der Raumdispositionen, auch nur die Minimalforderungen, welche nicht ohne weiteres jedem Bauprogramm zu Grunde gelegt werden können. Da sie aber den weitgehendsten Fall, die Vereinigung aller Raumgruppen in einem einzigen Gebäude mit Kranken bis zu 50 Betten zulassen, werden auch bei Erbauung eines solchen Krankenhauses die Art und Gestaltbarkeit dieser einzelnen Raumgruppen unter Berücksichtigung der örtlichen Forderungen und die Möglichkeit ihres Zusammenwirkens zu einem Ganzen zu erwägen sein, bevor man ein Bauprogramm aufstellt. Allgemeinen Erörterungen hierüber begegnet man in letzter Zeit auch in der Literatur häufiger sowohl von ärztlicher wie von bautechnischer Seite. Hierzu sollen die folgenden Erwägungen einen Beitrag liefern.

Die Sparsamkeit bei dem Bau kleiner Krankenhäuser ist vor allem durch die Einschränkung an Raum anzustreben, das heißt, der umbaute Raum soll, wie v. **Gruber**, ein Altmeister im Krankenhausbau, dies formuliert hat, bei Erfüllung aller zu stellenden Forderungen den geringsten Umfang haben.

Nach dem „Erlaß" müssen Einzelzimmer 10, die Zimmer mit mehr Betten für jedes Bett 7,5 qm Fußbodenfläche erhalten. Ein Zimmer mit 2 Betten erfordert somit nur 15 qm. Einseitig belichtete Krankenräume stehen zweiseitig belichteten nach, wenn sie eine Tiefe erhalten, welche die Stellung von zwei Betten hinter einander ermöglicht. Solche Zimmer sollten in kleinen Krankenhäusern tunlichst nicht tiefer als 4 m sein. Größere Zimmertiefen führen namentlich bei einem oder wenig Betten zu engen Räumen. Reiht man aber 4 m tiefe Zimmer einseitig an einen Flurgang, der nach dem „Erlaß" 1,8 oder nach einzelnen Ausführungsverordnungen 2,5 m Breite haben muß, wenn er zugleich als Tagraum dienen soll, so wächst der Gang mit der Zimmerzahl in seiner Länge und mit ihm wachsen die Baukosten. Das Krankengebäude in Langensalza erreicht hierdurch bei 24 Betten, von denen 4 im Obergeschoß liegen, eine Länge von 60 m. Man spart also, wenn man die Zahl kleiner einseitig belichteter Räume tunlichst einschränkt und neben solchen für zwei Betten auch größere fordert — es kommen, wie die folgenden Beispiele zeigen, solche bis zu zehn Betten vor — nicht nur an Bau-, sondern auch an Unterhalts- und Betriebskosten.

An das Zubehör zu den Kranken werden heute bezüglich Belichtung, Geräumigkeit und Einrichtung mehr Anforderungen gestellt, als früher. Um ihnen zu entsprechen, wird man mit der Zahl der Aborte, Bade- und Waschräume zu sparen haben. Die Zahl der ersteren richtet sich nach der Lage der Abteilungen. Sollen die Geschlechter lotrecht, Innerlich- und Äußerlichkranke wagerecht getrennt werden, so würden diese vier Abteilungen ein vierfaches Zubehör erfordern, was einen Belag der vier Abteilungen mit je 10, zusammen 40 Betten voraussetzt, da man meist nur auf 10 einen Abort und auf 15 bis 30 Betten einen Baderaum zu rechnen hat. Man spart somit bei kleinerer Bettenzahl, wenn man die Geschlechter wagerecht trennt. Aber auch bei mehr Betten tritt dies ein, weil man dann in jedem Geschoß das Zubehör zusammenlegen und in seiner Ausdehnung der Bettenzahl anpassen kann. Wenn nur ein Badezimmer im Geschoß vorhanden ist, muß es Raum für zwei Wannen haben. Die Wascheinrichtung der Kranken liegt besser im Baderaum, als im Vorraum des Abortes, wo der Ausguß und ein Spülbecken für schmutzige Wäsche vorhanden sind. Letztere Lage wählte man öfter für die Wascheinrichtung, wo man die Geschlechter lotrecht trennte, da jedes Geschlecht mindestens eines eigenen Abortes und einer Waschvorrichtung bedarf. Besser sind dann kleine besondere Waschräume. Eine Teeküche hält Hölker im kleinen Krankenhaus für überflüssig. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung des Reichsgerichts, des Kammergerichts, der Oberlandesgerichte und des Oberverwaltungsgerichts auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis.

In ihren Ergebnissen systematisch zusammengestellt von Landgerichtsrat Dr. Delius in Berlin.

A. Doktortitel, Arzttitel oder arztähnlicher Titel.

a) Die Bezeichnung: „Dr. dent. med." auch mit dem Zusatze: „In Cambridge bei Boston, Nordamerika" ist ein Titel im Sinne des § 360, No. 8 St. G. B. (Urteil des Oberlandesgerichts Celle vom 8. Januar 1900. Goltdammer's Archiv für Strafrecht Bd. XLIX, S. 333). Dieser Paragraph bestimmt: „wer unbefugt ... Titel ... annimmt, wird mit Geldstrafe bis 150 Mark oder mit Haft bestraft." Zur Führung des von einer außerdeutschen Universität verliehenen Doktortitels bedarf es in Preußen nach der Verordnung vom 7. April 1897 (G. S. S. 99) der Genehmigung des Ministers der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten. Das Oberlandesgericht Celle führt aus: „Der Titel ist eine durch höhere Verleihung zu erwerbende, mit Rangstellung verbundene Benennung. Eine solche Benennung ist nicht nur „Dr. med.", sondern auch „Dr. dent. med." Sie wird durch höhere Verleihung erworben. Der Umstand, daß der Angeklagte sich „Dr. dent. med." nur deshalb genannt habe, um die Art seiner wirtschaftlichen Tätigkeit zu kennzeichnen und seine Fertigkeiten dem Publikum gegenüber in das rechte Licht zu setzen, ändert nichts an der Tatsache, daß er den bezeichneten Titel angenommen hat, ist vielmehr nur das Motiv hierfür. Auch der Zusatz „In Cambridge bei Boston, Nordamerika" macht die Annahme des Titels nicht ungeschehen. Dieser Zusatz gibt vielmehr an, wo dem Angeklagten der Titel, den er angenommen hat, verliehen ist." Man muß sich wundern, daß nur die Anklage aus § 360, Nr. 8 St. G. B. und nicht auch aus § 147, No. 3 der Reichsgewerbeordnung erhoben ist.

b) Ein ausländischer Doktortitel, dessen Führung in einem deutschen Bundesstaate bewilligt worden ist, darf nur in der Form, wie er bewilligt worden ist, z. B. Doctor dentariae chirurgiae, geführt, zum mindesten nicht so abgekürzt werden, daß eine Verwechselung mit einem deutschen Doktortitel möglich ist (z. B. nicht Doctor dentariae chirurgiae" in „Dr."), widrigenfalls Bestrafung nach § 360, No. 8 St. G. B. eintritt (Urteil des Oberlandesgerichts Dresden vom 10. April 1902, Goltdammer's Archiv Bd. XLIX, S. 342).

c) Nach § 147, Ziffer 3 der Reichsgewerbeordnung macht sich strafbar derjenige, welcher, ohne approbiert zu sein, sich als Arzt (Zahnarzt, Tierarzt) bezeichnet oder sich einen arztähnlichen Titel beilegt, durch den die Vorstellung hervorgerufen wird, der Inhaber sei eine geprüfte Medizinalperson. Auf Grund dieser Vorschrift hat das Kammergericht (Urteil vom 2. April 1903, Selbstverwaltung 1903, S. 316 die Bezeichnung als „Zahnarzt, in der Schweiz approbiert" für strafbar erklärt.

d) Zu Berlin hatte ein Dr. H. folgendes Inserat in einer Zeitung erlassen: „Dr. med. H., approbiert in Österreich-Ungarn, behandelt Harn-, Haut-, Unterleibsleiden u. s. w." Die Berufungsstrafkammer erkannte auf Freisprechung; sie nahm zwar an, daß der Angeklagte in jenem Inserat einen arztähnlichen Titel sich beigelegt habe, verneinte aber im Hinblick auf den Zusatz „approbiert in Österreich-Ungarn", daß der übrige Tatbestand des § 147 a. a. O. gegeben sei. Die Staatsanwaltschaft legte gegen dieses Urteil Revision ein, indem sie geltend machte, daß wohl bei dem gebildeten Publikum, nicht aber bei dem anderen Teile der Bevölkerung jener Zusatz die Annahme ausschließe, daß der Angeklagte in Deutschland das Staatsexamen gemacht habe. Dem Publikum in seiner Gesamtheit sei der Begriff „approbiert" nicht bekannt. Diesen Ausführungen kann man nur beipflichten. Gleichwohl wies der Strafsenat des Kammergerichts am 3. November 1902 (Selbstverwaltung 1903, S. 124) die Revision zurück. Es sprach aus, daß die Frage, ob im einzelnen Falle ein arztähnlicher Titel vorliege, im wesentlichen auf rechtlichem Gebiete sich bewege, indessen die Frage, ob durch einen solchen Titel der Glaube erweckt werde, der Inhaber desselben sei ein im Inlande Geprüfter, überwiegend tatsächlicher Natur sei, sodaß die in dieser Beziehung von dem Vorderrichter getroffenen Feststellungen bei der beschränkten Natur des Rechtsmittels der Revision für das Revisionsgericht bindend seien. Dem Urteile des Kammergerichts ist also eine weitergehende, prinzipielle Bedeutung nicht beizulegen. Eine Verurteilung des Angeklagten würde der Strafsenat ebenfalls bestätigt haben.

e) Der Angeklagte (Nichtarzt), dessen Bruder Dr. med. praktischer Arzt in H. ist und als Spezialist für ... kranke in Deutschland sogenannte „Heilinstitute" dafür unterhält, hatte folgendes Schild geführt:

„Dr. med. S.'s Spezialarzt für . . . kranke Vertreter O. S. (o. Approb.)
Sprechstunden 9—12 und 3—5 mit Ausnahme von Dienstag und Freitag.
Eingang Gr. . . . gasse",

auf welchem die einzelnen Worte derart der Größe nach abgestuft waren, daß „Dr. med. S." (nicht aber das angehängte „s") und „Spezialarzt für ... kranke" ganz besonders groß, das angehängte „s" und die übrigen Schriftzüge, insbesondere die Aufschrift „(o. Approb.)", überaus klein erschienen. Zutreffend hat das Oberlandesgericht Marienwerder (Urteil vom 21. Mai 1901, Goltdammer's Archiv für Strafrecht Bd. 49, S. 341) in dieser Bezeichnung die Beilegung eines arztähnlichen Titels im Sinne des § 147, No. 3 der Gewerbeordnung erblickt.

B. Entziehung der ärztlichen Approbation.

Nach § 53 Abs. 1 der Reichsgewerbeordnung kann einem Arzte, welchem die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, für die Dauer des Ehrverlustes die Approbation entzogen werden. „Von dieser Befugnis", so führt das Oberverwaltungsgericht in seinem Urteile vom 20. Oktober 1902 (Selbstverwaltung 1903, S. 50) aus, „ist grundsätzlich Gebrauch zu machen, nur ausnahmsweise, wenn ganz besondere, eine mildere Beurteilung des Falles ermöglichende Umstände vorliegen, ist der Klage auf Entziehung der Approbation der Erfolg zu versagen.

C. Haftpflicht der Ärzte.

Schadenersatzklage wegen unrichtiger Abgabe eines ärztlichen Gutachtens, das der Pensionierung eines Beamten zu Grunde gelegen hat, gegen einen beamteten Arzt. Der pensionierte Beamte machte im Prozesse geltend, daß der betreffende Arzt bei der körperlichen Untersuchung leichtfertig verfahren sei, und verwies auf andere ärztliche Bescheinigungen, welche seine, des Klägers, Dienstfähigkeit bescheinigten. Der Minister der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten erhob als vorgesetzte Behörde des Arztes den Konflikt. Das Oberverwaltungsgericht (Selbstverwaltung 1901, S. 356) erklärte denselben für begründet, wodurch die Schadensersatzklage vor dem ordentlichen Gerichte sich erledigte. Es führte aus: „Es kann dahingestellt bleiben, ob die von dem Beklagten in dem Gutachten gezogenen Schlußfolgerungen vom medizinisch-technischen Standpunkte aus mit Erfolg angefochten werden können. Wäre dies auch der Fall, so würde daraus allein noch nicht folgen, daß der Beklagte bei Abgabe des Gutachtens sich der Unterlassung einer ihm obliegenden Amtspflicht schuldig gemacht habe. Allerdings hat die körperliche Untersuchung des Klägers einen integrierenden Bestandteil des Auftrags gebildet, den das Medizinalkollegium dem Beklagten erteilt hat. Allein der Gerichtshof hat auf Grund der dienstlichen Bekundung des Beklagten die Überzeugung gewonnen, daß dieser, wenn er auch seinen Assistenzarzt beauftragt hat, „die zeitraubende und technisch schwierige, sich auf alle Teile des Körpers des Klägers erstreckende Untersuchung der Sensibilität" vorzunehmen, doch die Befunde, die in das Gutachten als erhebliche aufgenommen sind, einer Nachprüfung unterzogen hat."

D. Massregeln gegen Kurpfuscher.

a) Unlauterer Wettbewerb. Der § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs findet auch auf öffentliche Ankündigung der Übernahme von Krankheitsheilungen und der Befähigung zu solchen Anwendung (Urteil des Reichsgerichts, II. Strafsenat, vom 27. Mai 1902, Entsch. in Strafsachen Bd. XXXV, S. 267). Der Angeklagte hatte in mehreren Zeitungsinseraten kundgegeben, daß seine Behandlung sich auf Harn-, Haut-, Blasen- und Nierenleiden, Flechten, Ausschlag, Schwäche erstreckt und daß er jede dieser Krankheiten unter allen Umständen heilen könne. Diese Angaben sind tatsächlicher Art, wissentlich unwahr und zu Irreführung geeignet, da die Behandlung des Angeklagten sich tatsächlich nur auf gewisse Geschlechtskrankheiten erstreckte und die Fähigkeit zur Heilung der bezeichneten Krankheiten dem Angeklagten völlig abging, während die Zeitungsannoncen in beiden Beziehungen geeignet waren, die Leser

Original from CORNELL UNIVERSITY

zur Annahme des Gegenteils zu veranlassen. In beiden Beziehungen handelte es sich auch um die Charakterisierung der Leistungen des Angeklagten auf dem fraglichen Gebiete und damit um die „Beschaffenheit“ seiner gewerblichen Leistungen. Da ferner tatsächlich festgestellt ist, daß der Angeklagte nicht nur das Bewußtsein des Mangels der nötigen ärztlichen Kenntnisse gehabt, sondern auch beabsichtigt hat, in dem unkundigen Publikum den irrigen Glauben zu erwecken, er besitze und verwende überall wirksamere Heilmittel, als die Ärzte, und es sei deshalb für Kranke günstiger, ihn zu konsultieren, so ist der subjektive und objektive Tatbestand des Vergehens gegen § 4 a. a. O. gegeben.

Legitimation zur Stellung von Strafanträgen wegen Vergehens gegen § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes vom 27. Mai 1896 (R.-G.-Bl. S. 145). Nach § 12 Abs. 1 a. a. O. steht jedem der in § 1, Abs. 1. a. a. O. bezeichneten Gewerbetreibenden das Recht zu, in den Fällen des § 4 a. a. O. Strafantrag zu stellen, und ist es anerkannten Rechtens, daß den in § 1 bezeichneten Gewerbetreibenden die praktischen Ärzte zuzurechnen sind. Jeder praktische Arzt ist daher als solcher strafantragsberechtigt. Wäre dem vollbesoldeten Kreisarzt die Ausübung jeder ärztlichen Praxis untersagt, so würde er zur Stellung des Strafantrages nicht berechtigt sein. Nach § 3 Abs. 4 des preußischen Gesetzes, betreffend die Dienststellung der Kreisärzte, ist aber den vollbesoldeten Kreisärzten für dringende Fälle und Konsultationen mit anderen Ärzten die Ausübung der ärztlichen Privatpraxis gestattet, sodaß er als „Gewerbetreibender“ strafantragsberechtigt erscheint. (Urteil des Reichsgerichts, III. Strafsenat, vom 19. Februar 1903. Entsch. in Strafsachen Bd. XXXVI, S. 108.)

Die Ärztekammern in Preußen sind zur Stellung von Strafanträgen aus §§ 4 und 12 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs berechtigt. Nach § 2 Abs. 1 der Verordnung betreffend die Errichtung einer ärztlichen Standesvertretung vom 25. Mai 1887 (G.-S. S. 169), umfaßt der Geschäftskreis der Ärztekammern in Preußen die Erörterung aller Fragen und Angelegenheiten, welche den ärztlichen Beruf . . . . betreffen oder auf die Wahrnehmung und Vertretung der ärztlichen Standesinteressen gerichtet sind. Die Tätigkeit der Ärztekammern beschränkt sich sonach nicht auf das Gebiet der sogenannten idealen Interessen, welchem die später erfolgte Einrichtung der ärztlichen Ehrengerichte (Gesetz vom 25. November 1899; G.-S. S. 565) angehört, sondern sie ergreift auch das Gebiet der materiellen Interessen, welche sich aus der Ausübung der Heilkunde als eines Gewerbes (vergl. § 29 Abs. 1 und 3, § 56a No. 1, § 80 Abs. 2 Gewerbeordnung) ergeben und, ebenso wie jene, in den Bereich der Standesinteressen der Ärzte fallen. (Urteil des Reichsgerichts, II. Strafsenat vom 27. Mai 1902, Entsch. in Strafsachen Bd. XXXV, S. 267.) Nach demselben Urteil sind die Ärztekammern auch befugt, ihr Strafantragsrecht durch einen Bevollmächtigten auszuüben, sodaß ein Strafantrag der Ärztekammer, unterzeichnet: „vertreten durch ihren Vorstand, dieser wieder vertreten durch Professor K. u. s. w.“ rechtsgültig ist. Die Ärztekammer muß auf den Strafantrag, wenn Anklage wegen Vergehens gegen § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs erhoben ist, als Nebenklägerin gemäß § 435 St. P. O. zugelassen werden (Beschluß des Kammergerichts vom 16. Juni 1903. W. 467/03; Deutsche Juristenzeitung 1903, S. 430). Dasselbe hat natürlich von jedem praktischen Arzt zu gelten.

b) Durch Polizeiverordnung können rechtsgültig unter Strafe gestellt werden: öffentliche Anzeigen von nicht approbierten Personen, welche die Heilkunde gewerbsmäßig ausüben, sofern solche Anzeigen über Vorbildung, Befähigung oder Erfolge dieser Personen zu täuschen geeignet sind. Die Bestimmung findet ihre Stütze in §§ 6 f., 12 des Gesetzes vom 11. März 1850 und § 10 II, 17 A. L. R. Das Verbot hat zum Gegenstand die Sorge für Leben und Gesundheit, es soll das Publikum vor Gefahren geschützt werden, die ihm durch derartige auf Täuschung hinzielende Anzeigen drohen. Daß der in dem ausgesprochenen Verbot enthaltene Tatbestand durch das Reichsgesetz vom 27. Mai 1896 zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs in einer erschöpfenden und eine Polizeiverordnung ausschließenden Weise geregelt ist, kann nicht anerkannt werden. Durch das Reichsgesetz vom 27. Mai 1896 sollen die Gewerbetreibenden gegen unlautere geschäftliche Maßnahmen anderer Gewerbetreibenden geschützt werden. Die Polizeiverordnung geht von ganz anderen Gesichtspunkten aus. Sie will das Publikum als solches schützen und nicht lediglich die Gewerbetreibenden, von deren Antrag nach dem Reichsgesetze die Bestrafung abhängig ist. (Urteil des Kammergerichts vom 28. Mai 1903; S. 376/03; Deutsche Juristenzeitung 1903, S. 431.)

c) Meldepflicht beim Kreisarzt. In Preußen kann durch Polizeiverordnung solchen Personen, die, ohne approbiert zu sein, die Heilkunde gewerbsmäßig ausüben, die Pflicht auferlegt werden, dem Kreisarzt hiervon Meldung zu machen. Die Vorschrift steht mit dem Reichsrecht, insbesondere mit der Reichs-Gewerbeordnung nicht in Widerspruch. Diese findet nach § 6 Abs. 1 Satz 2 auf die Ausübung der Heilkunde nur insoweit Anwendung, als sie ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält. Der die Meldepflicht für Gewerbetreibende regelnde § 14 a. a. O. scheidet deshalb aus. Allerdings ergibt sich aus § 29 a. a. O., daß die Ausübung der Heilkunde an sich freigegeben, also die Zulassung zu diesem Gewerbe nicht beschränkt werden sollte. Aber eine solche Beschränkung liegt nicht vor, denn der nicht approbierte Heilgehülfe verliert nach der Polizeiverordnung die Gewerbeberechtigung nicht, wenn er die Anzeige unterläßt, sondern er verfällt lediglich der festgesetzten Strafe. Landesrechtlich findet die Polizeiverordnung ihre Begründung in § 6 f. des Gesetzes vom 11. März 1850, wonach die Sorge für Leben und Gesundheit zu den Gegenständen polizeilicher Vorschriften gehört, in Verbindung mit § 6 des Gesetzes, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes vom 16. September 1899 und § 46 Dienstanweisung für die Kreisärzte vom 23. September 1901 (Ministerial-Blatt für Medizinal-Angelegenheiten, S. 13). (Urteil des Kammergerichts vom 16. April 1903, Deutsche Juristen-Zeitung, S. 323.) (Fortsetzung folgt.)

Bekanntmachung.

Gemäß § 59 der Prüfungsordnung für Ärzte vom 28. Mai 1901 (Zentralblatt für das Deutsche Reich, S. 136) wird hierunter ein Verzeichnis derjenigen Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute, welche bis auf weiteres zur Annahme von Praktikanten ermächtigt sind, bekannt gemacht.

Berlin, den 8. November 1903.

Der Reichskanzler.
In Vertretung: Graf v. Posadowsky.

Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
	I. Königreich Preußen.	
	Regierungsbezirk Gumbinnen.	
Gumbinnen	Kreiskrankenhaus	1
Insterburg	„	1
Goldap	„	1
	Regierungsbezirk Danzig.	
Danzig	St. Marienkrankenhaus	2
„	Provinzial-Hebammenlehranstalt	1
Conradstein	Provinzial-Irrenanstalt	4
Neustadt	„	2
	Regierungsbezirk Marienwerder.	
Schwetz	Provinzial-Irrenanstalt	2
„	Kreiskrankenhaus	1
	Stadt Berlin.	
Berlin	Diakonissenanstalt Bethanien	3
„	Krankenhaus am Friedrichshain	50
„	Krankenhaus Moabit	
„	„ am Urban	
„	Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus	
„	Krankenhaus der jüdischen Gemeinde	5
„	St. Hedwigskrankenhaus	5
„	Landausche Privat-Frauenklinik	1
Dalldorf	Städtische Irrenanstalt	4
Herzberge bei Lichtenberg	„	1
Wuhlgarten bei Biesdorf	Städtische Epileptische Anstalt	4
	Regierungsbezirk Potsdam.	
Potsdam	St. Josephskrankenhaus	1
„	Städtisches Krankenhaus	2
Britz	Kreiskrankenhaus	3
Brandenburg	Städtisches Krankenhaus	2
Herrmannswerder	Krankenhaus der Hoffbauerschen Stiftung	2
Neu-Weißensee	Auguste Viktoria-Krankenhaus	1
Spandau	Städtisches Krankenhaus	2
Eberswalde	Krankenhaus Auguste-Viktoriaheim	2
Zehlendorf	Haus Schönow	2

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Grabowsee bei Oranienburg	Lungenheilstätte am Grabowsee	2
Belzig	Lungenheilstätte des Berlin-Brandenburgischen Heilstättenvereins	2
Beelitz	Lungenheilstätte und Rekonvaleszentenheim	6
Eberswalde	Provinzial-Irrenanstalt	2
Wilhelmshagen	Heilanstalt für die Norddeutsche Holzberufsgenossenschaft	1
Regierungsbezirk Frankfurt.		
Frankfurt a. O.	Städtisches Krankenhaus	3
„	Lutherstift	1
Forst i. L.	Städtisches Krankenhaus	1
Landsberg a. W.	Landes-Irrenanstalt	2
Kolkwitz	Lungenheilstätte	1
Regierungsbezirk Stettin.		
Stettin	Städtisches Krankenhaus	8
„	Provinzial-Hebammenlehranstalt	2
Ückermünde	Provinzial-Irrenanstalt	2
Treptow a. R.	„	2
Regierungsbezirk Köslin.		
Kolberg	Städtisches Krankenhaus	1
Stolp	Kreiskrankenhaus	1
Polzin	Johanniter-Krankenhaus	2
Lauenburg	Provinzial-Irrenanstalt	5
Regierungsbezirk Stralsund.		
Stralsund	Städtisches Krankenhaus	2
Regierungsbezirk Posen.		
Posen	Städtisches Krankenhaus	2
„	Evangelische Diakonissenanstalt	4
„	Krankenanstalt der barmherzigen Schwestern	1
Königl. Forst bei Obornik	Lungenheilstätte	1
Regierungsbezirk Bromberg.		
Bromberg	Evangelische Diakonissenanstalt	1
Gnesen	Bethesda	1
Inowrazlaw	Kreiskrankenhaus	1
Regierungbezirk Breslau.		
Breslau	Krankenhaus zu Allerheiligen	15
„	Wenzel-Hanckesches Krankenhaus	4
„	Städtisches Irrenhaus	2
„	Provinzial-Hebammenlehranstalt	1
„	Diakonissenanstalt	2
„	Krankenhaus der barmherzigen Brüder	2
„	St. Josephskrankenhaus	2
„	Augusta-Hospital	2
Trebnitz	Malteser-Krankenhaus	1
Brieg	Provinzial-Irrenanstalt	2
Leubus	„	2
Regierungsbezirk Liegnitz.		
Bunzlau	Provinzial-Irrenanstalt	2
Glogau	Städtisches Krankenhaus	1
Hirschberg	„	1
Landeshut	Kreiskrankenhaus, Mariannenstift	1
Liegnitz	Städtisches Krankenhaus und Kreißlerstiftung (beide verbunden)	2
Plagwitz	Provinzial-Irrenanstalt	3
Warmbrunn	St. Hedwigs-Krankenhaus	1
Regierungsbezirk Oppeln.		
Beuthen	Knappschaftslazarette	50
„	Städtisches Krankenhaus	2
Slawentzitz	August-Krankenhaus	2
Gleiwitz	Städtisches Krankenhaus	1
Kreuzburg	Provinzial-Irrenanstalt	3
Lublinitz	„	2
Ratibor	Städtisches Krankenhaus	3
Loslau	Volksheilstätte für Lungenkranke	1
Tarnowitz	Kreiskrankenhaus	1
Tost	Provinzial-Irrenanstalt	2
Regierungsbezirk Magdeburg.		
Stassfurt	Städtisches Krankenhaus	1
Uchtspringe	Provinzial-Irrenanstalt	3
Halberstadt	Städtisches Salvator-Krankenhaus	2
Vogelsang bei Gommern	Volksheilstätte f. lungenkranke Frauen	1
Magdeburg	Städtisches Krankenhaus Sudenburg	8
„	Städtisches Krankenhaus Altstadt	8
Magdeburg-Neustadt	Hospital (Schwiesan-Krankenanstalt)	1
Magdeburg-Wilhelmstadt	Kahlenburg-Stiftung	1
Regierungsbezirk Merseburg.		
Halle a. S.	Bergmannstrost	6
„	St. Elisabeth-Krankenhaus	1
„	Evangelisches Diakonissenhaus	1
Nietleben bei Halle a. S.	Landes-Heil- und Pflegeanstalt	2
Alt-Scherbitz	Landes-Heil- und Pflegeanstalt	3
Hettstedt	Knappschafts-Krankenhaus	1
Zeitz	Städtisches Krankenhaus	3
Regierungsbezirk Erfurt.		
Erfurt	Städtisches Krankenhaus	3
Nordhausen	„	1
Regierungsbezirk Schleswig.		
Kiel	Anschar-Krankenkaus, Städtisches Krankenhaus	1
Altona	Städtisches Krankenhaus	6
Hadersleben	Kreiskrankenhaus	1
Schleswig	Städtisches Krankenhaus	1
Rendsburg	„	1
Wandsbek	„	1
Flensburg	Diakonissenanstalt	2
Regierungsbezirk Hannover.		
Hannover	Städtisches Krankenhaus I	4
„	Henriettenstift	1
„	Clementinenhaus	1
„	Kinderheilanstalt	1
„	Provinzial-Hebammenlehranstalt	2
Regierungsbezirk Hildesheim.		
Hildesheim	Städtisches Krankenhaus	3
„	Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt	2
Regierungsbezirk Lüneburg.		
Dannenberg	Johanniter-Krankenhaus	1
Lüneburg	Städtisches Krankenhaus	1
„	Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt	2
Ilten	Privat-Heil- und Pflegeanstalt f. Gemütskranke	2
Regierungsbezirk Osnabrück.		
Osnabrück	Städtisches Krankenhaus	1
„	Marienhospital	1
„	Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt	2
Regierungsbezirk Münster.		
Münster	Clemenshospital, Städtisches Krankenhaus	2
„	Franziskushospital	1
„	Evangelisches Krankenhaus, Johannisstift	1
„	Provinzial-Irrenanstalt Marienthal	1
Lengerich	Provinzial-Irrenanstalt Bethesda	1
Recklinghausen	Prosper-Hospital	1
Regierungsbezirk Minden.		
Bielefeld	Städtisches Krankenhaus	2
„	St. Franziskus-Hospital	1
Gadderbaum	v. Bodelschwingh'sche Anstalten	8
Lippspringe	Lungenheilstätte I und II Auguste Viktoriastift	1
Paderborn	Landeshospital	2
Regierungsbezirk Arnsberg.		
Lüdenscheid	Städtisches Krankenhaus	1
Hellersen	Volksheilstätte	1
Bochum	Augusta-Krankenanstalt	4
„	Elisabeth-Krankenanstalt	4
Wiemelshausen	Bergmannsheil	4
Niedermarsberg	Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt	4
Dortmund	Luisenhospital	6
Gelsenkirchen	Katholisches Krankenhaus	3
„	Evangelisches Krankenhaus	3
Hagen	Augenheilanstalt für den Regierungsbezirk Arnsberg	1
„	Städtisches Krankenhaus	2
Hörde	St. Josefshospital	1
Aplerbeck	Provinzial-Irrenanstalt	2
Siegen	Städtisches Krankenhaus	1
Witten	Evangelisches Diakonissenhaus der Grafschaft Mark	3
„	Marienhospital	2
Regierungsbezirk Cassel.		
Cassel	Landkrankenhaus	2
Haina	Landeshospital	2
Fulda	Landkrankenhaus	2
Hanau	„	2
„	St. Vinzenz-Krankenhaus	1
Hersfeld	Landkrankenhaus	2
Merxhausen	Landeshospital	2
Regierungsbezirk Wiesbaden.		
Frankfurt a. M.	Städtisches Krankenhaus	20
„	Städtische Irrenanstalt	3
„	Hospital zum heiligen Geist	8
„	Bürgerhospital	3
„	Israelit-Gemeindehospital	2
„	Bockenheimer Privatklinik	2
„	Institut für experimentelle Therapie	2
Eichberg	Irren-Heil- und Pflegeanstalt	2
Wiesbaden	Städtisches Krankenhaus	12
„	Josefshospital	1
„	Paulinenstift	1
Höchst	Städtisches Krankenhaus	5
Regierungsbezirk Coblenz.		
Ahrweiser	Dr. v. Ehrenwall'sche Nervenheilanstalt	1
Andernach	Städtisches St. Josephshospital.	1
„	Irrenanstalt St. Thomas	1
Bendorf	Dr. Erlenmeyer'sche Heilanstalt	1
Heddesdorf	Elisabethkrankenhaus	1
Regierungsbezirk Düsseldorf.		
Barmen	Städtisches Krankenhaus	5
„	St. Petruskrankenhaus	2
Crefeld	Allgemeines städtisches Krankenhaus	6
Düsseldorf	Marienhospital, katholisch	1
„	Evangelisches Krankenhaus	1
„	Kreuzschwesterkloster, katholisch	1
„	Barackenkrankenhaus	7
„	St. Josefskrankenhaus, katholisch	1
„	Departemental-Irrenanstalt	2

Original from CORNELL UNIVERSITY

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Grafenberg	Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt	3
Kaiserswerth a. Rhein	Diakonissenkrankenhaus, evangelisch	1
Duisburg	Diakonissenkrankenhaus, evangelisch	2
„	St. Vinzenzkrankenhaus, katholisch	4
Elberfeld	Städtisches Krankenhaus	9
„	St. Josefshospital, katholisch	3
„	Bürgerkrankenhaus, evangelisch	1
„	Hospital des Vaterländischen Frauenvereins	1
„	Bethesda-Krankenhaus, evangelisch	1
Essen a. R.	Krankenhaus der barmherzigen Schwestern, katholisch	2
„	Evangelisches Krankenhaus, Huyssen-Stiftung	3
M.-Gladbach	Katholisches Krankenhaus	1
Lennep	Lungenheilstätte	1
Lüttringshausen	Provinzial-Irren-Heil- und Pflegeanstalt	1
Mülheim a. R.	Evangelisches Krankenhaus	2
Oberhausen	Evangelisches Krankenhaus	2
„	St. Josefshospital	1
Wesel	Städtisches Krankenhaus	1
Laar	St. Josefshospital	2
Solingen	Städtisches Krankenhaus	1
Galkhausen	Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt	3
Regierungsbezirk Cöln.		
Bonn	Friedrich Wilhelm-Stiftung	3
„	Krankenhaus der barmherzigen Brüder, Bonner Talweg	3
„	Rheinische Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt	2
Poppelsdorf	St. Marienhospital am Venusberge	2
Endenich	Privat-Heil- und Pflegeanstalt für Gemüts- und Nervenkranke	1
Cöln	Bürgerhospital	5
„	Augustahospital	6
Cöln	Krankenanstalt Lindenberg	4
Cöln-Deutz	Städtisches Hospital	1
Cöln	Provinzial-Hebammen-Lehranstalt	2
„	Cölner Augenheilanstalt	1
„	St. Vinzenzhaus	3
„	Evangelisches Krankenhaus	2
Mülheim a. Rh.	Dreikönige-Hospital	2
„	Städtisches Krankenhaus	2
Hohenhonnef bei Honnef	Sanatorium Hohenhonnef	1
Regierungsbezirk Trier.		
Merzig	Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt	2
Regierungsbezirk Aachen.		
Aachen	Mariahilf-Hospital	4
„	Luisenhospital	2
Forst b. Aachen	Forster Krankenhaus	1
Regierungsbezirk Siegmaringen.		
Sigmaringen	Fürst Karl-Landeshospital	1

(Schluß folgt.)

Uber die Entwicklung der Chirurgie während des 19. Jahrhunderts und ihre Beziehung zum Unterricht.

Akademische Rede zur Feier des Geburtsfestes des höchstseligen Großherzogs Karl Friedrich am 21. November 1903 bei dem Vortrag des Jahresberichts und der Verkündung der akademischen Preise.

Gehalten von Dr. **Vincenz Czerny**, Wirkl. Geh. Rat und o. ö. Professor der Chirurgie, d. Z. Prorektor der Großh. Bad. Universität Heidelberg.

Hochansehnliche Festversammlung!

Wir alle stehen noch unter dem herzerfreuenden Eindrucke der Zentenarfeier der Neubegründung unserer Universität durch den hochseligen Großherzog Karl Friedrich, welche wir im August dieses Jahres unter den Auspizien unseres Rector magnificentissimus, der unser Fest mit einer denkwürdigen Ansprache einzuleiten geruhte, unter Teilnahme des Großherzoglichen Hauses, der lebendigen Mitwirkung aller deutschen Hochschulen, gehoben und getragen durch die Sympathie des ganzen Landes und der Stadt, und begünstigt vom Himmel, feiern konnten. Ich hoffe noch im Laufe dieses Semesters Ihnen die Acta saecularia vorlegen zu können, welche die wichtigsten Momente der Feier festhalten sollen. Das Jubiläum hat dem Stadtrat von Heidelberg Veranlassung gegeben, die Abtragung einer alten Dankesschuld durch Errichtung eines Denkmals für den Großherzog Karl Friedrich, der Universität und Stadt mit schöpferischer Kraft neu belebt hat, ins Auge zu fassen, und die Universität wird gerne dieser Anregung Folge leisten.

Es ist uns bei dem Feste sehr viel Schönes und Schmeichelhaftes gesagt worden. Wir ließen die glänzenden Erfolge des abgelaufenen Jahrhunderts mit Befriedigung an uns vorüberziehen, sodaß es zweifelhaft erscheinen mag, ob die diesjährige Universitätsfeier, bei welcher wir den gewohnten Rückblick auf das vergangene Jahr bei der alljährlichen Wiederkehr ihrer Restauration und die akademische Preisverteilung festlich zu begehen pflegen, nicht hätte ausfallen können. Allein gerade im intimen Kreise geziemt es sich wohl, zu überlegen, ob denn wirklich auch Alles Gold ist, was glänzt, und ob die Grundlagen, welche unseren Fortschritt angebahnt haben, so feste sind, daß sie keiner Verbesserung mehr bedürfen. Da jeder menschliche Fortschritt auf der persönlichen Tätigkeit einzelner hervorragender Geister und der Übertragung ihrer Anschauungen auf die Gesamtheit beruht, so spitzt sich in letzter Instanz diese Frage dahin zu, ob die Grundlagen unserer Unterrichtsmethoden, welche ja mit dem Wechsel der Zeiten, wie alles menschliche, ebenfalls einem ewigen Wechsel unterworfen sein müssen, den Bedürfnissen der Gegenwart und nächsten Zukunft vollkommen angepaßt sind. Wenn irgendwo, so bedeutet gerade auf diesem Gebiete jeder Stillstand den Anfang des Rückschrittes; aber vielleicht auf keinem Gebiete darf der Fortschritt mit größerer Vorsicht und Besonnenheit angebahnt werden, als gerade hier, weil einerseits die Entwicklung der Jugend, auf welcher die Zukunft, die Größe und Macht unserer Nation beruht, wesentlich davon abhängt, und weil andererseits die Methode nicht nur zuerst von einzelnen hervorragenden Männern ausgebildet, sondern auch Gemeingut einer großen Zahl von Lehrern geworden sein muß, bevor dieselben unsere Jugend in der gewünschten Richtung erziehen können. Es mag wie eine Überhebung erscheinen, wenn ich von den Erfahrungen aus meinem eng begrenzten Fache und dessen Bedürfnissen mitreden will bei der Einrichtung der Unterrichtsmethoden, welche zu diesem Spezialfache vorbereiten sollen. Allein ich halte es für meine Pflicht, nachdem mich Ihr Vertrauen auf diesen verantwortungsvollen Posten gestellt hat, meine Meinung über diese Fragen, die sich mir auf Grund einer fast 32jährigen Lehrtätigkeit an den badischen Hochschulen aufgedrängt hat, vom ärztlichen Standpunkte auszusprechen, selbst auf die Gefahr hin, oft Wiederholtes zu sagen.

Die Bedürfnisse des chirurgischen Unterrichts werden sich ergeben aus einer kurzen Betrachtung der Entwicklung unserer Kunst und Wissenschaft im verflossenen Jahrhundert, für deren Darstellung mir die Zentenarfeier unserer Universität einen willkommenen Anlass bietet.

Ohne Übertreibung darf man behaupten, daß das vergangene Jahrhundert für die Chirurgie als Zweig der Heilkunde und ihre Entwicklung als Wissenschaft auf Grundlage moderner Naturforschung mehr geleistet hat, als die vergangenen 2200 Jahre von Hippokrates bis zur Gründung der Académie de Chirurgie in Paris.

Die Wundarzneikunde, wie die praktische Heilkunde im allgemeinen, ist aus dem Bedürfnisse des täglichen Lebens hervorgegangen, da die Menschheit, welche mit Krankheiten, Verletzungen und Gebresten aller Art befallen ist, dringend Abhilfe verlangt. Wenn kundige und sachgemäße Hilfe fehlte, mußte ein Laie, der durch Familien-Tradition einiges Talent, eine durch allzugroße Gewissenhaftigkeit nicht angekränkelte Erfahrung und genügenden Mut mitbrachte, in die Bresche einspringen. Dieser suchte, so gut als er konnte, mit seinen Ratschlägen und Manipulationen den Schaden wieder gut zu machen, hat ihn aber manchmal aus Unkenntnis auch verschlimmert. Das geschah so in alten Zeiten, geschieht jetzt auch noch auf Schiffen, im Pfarrhause des einsamen Gebirgsdorfes, im weltverlorenen Forsthause

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

oder bei plötzlichen Unglücksfällen, und da mit voller Berechtigung, welcher die modernen, namentlich durch v. Esmarch ins Leben gerufenen Bestrebungen des Samariterwesens ihren praktischen Ausdruck verliehen haben. Aber wie die wilden Schößlinge den edlen Rosenstrauch überwuchern und endlich erdrücken, wenn nicht die sorgsame Hand des Gärtners dieselben beschneidet und im Zaume hält, so konnte sich auf dem Boden der modernen Gesetzgebung, welche die ärztliche Kunst und Praxis dem Laienelemente schutzlos preisgegeben hat, das Kurpfuschertum üppig entwickeln und droht, den edlen Trieb der wissenschaftlichen Medizin, welcher nicht bloß als Produkt des menschlichen Geistes eine der schönsten Blüten menschlicher Kultur darstellt, sondern auch für das Wohl und Wehe des einzelnen Menschen und des gesamten Staates von der einschneidendsten Wichtigkeit ist, zu ersticken.

Es wird niemals möglich sein, Krankheit und Tod, Kummer und Elend aus der Welt zu schaffen, und es ist nur allzumenschlich, wenn die natürlichen Mittel versagen, auf übernatürliches Einwirken seine Hoffnung zu setzen. Ist doch aus dem Gesundbeten wieder ein Metier gemacht worden und dennoch weiß Jedermann, daß es höchstens für eingebildete Kranke und Narren einen Nutzen haben kann. Von den ältesten Zeiten bis auf die Jetztzeit ist die Furcht vor der ungewissen Zukunft zur Beherrschung der Geister, aber auch des Geldbeutels der Menschen ausgenützt worden. Solange die Menschheit noch nicht so gescheit ist, zu wissen, daß unser Sein und unser Befinden die unerbittlichen Folgen der ererbten und erworbenen Eigenschaften und der auf uns einwirkenden Einflüsse der Umgebung sind, eine Erfahrung, die wir wesentlich der modernen Biologie verdanken, und daß die Menschen bloß durch eigene Tätigkeit und durch Generationen fortgesetzte Arbeit diese Verhältnisse zu bessern imstande sind, wird es notwendig sein, daß von staatswegen ein Befähigungsnachweis dafür verlangt wird, wenn jemand das Recht beansprucht, einen kranken menschlichen Organismus, der soviel komplizierter eingerichtet ist, als eine Maschine, ein baufälliges Gebäude, Besitz oder Vermögen, wieder herzustellen.

Wir sind noch nicht reif für eine vollständige Freigebung der ärztlichen Praxis. Die tägliche Erfahrung lehrt, daß viele Leidende, denen der zünftige Arzt nicht geholfen hat, sich an den Kurpfuscher, der in der Regel ohne jegliche Bildung, und nachdem er in anderen bürgerlichen Berufen Schiffbruch erlitten hat, sich durch schwindelhafte Reklame Glauben und Ansehen zu verschaffen sucht, wenden. Freilich ist das gerade so unsinnig, wie wenn man seine Uhr von einem Trödler reparieren läßt, weil derselbe auch manchmal mit alten Uhren handelt.

Der Schaden, der aus dem Überwuchern des Kurpfuschertums hervorgeht, trifft nur zum geringsten Teile die Ärzte. Unendlich viel größer ist er für die Patienten, welche so oft den günstigen Zeitpunkt versäumen, wo ihnen noch geholfen werden kann, und welche nicht nur ihr Geld ohne jegliche Gegenleistung los werden, sondern vor Scham, daß sie betrogen worden sind, an Leib und Seele zu Grunde gehen.

Noch größer ist der Schaden für den Staat, dessen heutzutage so wichtige Aufgaben in bezug auf Bekämpfung der Volksseuchen und ansteckende Krankheiten, zur richtigen Abschätzung der Unfallversicherten und zur Verbesserung des Loses der unbemittelten Kranken vollständig illusorisch werden. Es scheint aber nichts schwerer zu sein, als einen Irrtum in der Gesetzgebung einzugestehen und wieder rückgängig zu machen. So mußten sich die Ärzte organisieren, um Schulter an Schulter gegen die Unbill der Gesetzgebung und den daraus hervorgehenden Schädigungen ihres Standes und der sanitären Verhältnisse der Gesellschaft anzukämpfen. Möge es dem 20. Jahrhundert gelingen, diese schwierige Streitfrage zu einem für alle Teile befriedigenden Ausgleiche zu bringen!

Wenn wir Chirurgen heute mit den inneren Ärzten gemeinschaftlich im Kampf gegen Krankheiten zusammenstehen, so war dies bis ins 18. Jahrhundert noch wesentlich anders. Die Chirurgie galt als eine niedrige, ja zum Teil unehrliche Beschäftigung. Vielfach wurde sie im Umherziehen auf Messen und Jahrmärkten getrieben, und bevor der Kranke, der sich einem umherziehenden Bruch- oder Steinschneider anvertraut hatte, noch zum Bewußtsein des Schadens kam, welcher ihm angetan wurde, war der Uebeltäter längst über alle Berge.

Wenn auch in verschiedenen Staaten Chirurgen-Schulen errichtet worden sind, so bildeten doch die Barbiere und Bader eine niedere Zunft, welche mit der medizinischen Wissenschaft nichts gemein hatte, und deren Mitglieder von den Ärzten höchstens als niedere Heilgehilfen bei der Behandlung der Kranken gebraucht wurden. Erst die Leibärzte Ludwig XV., Maréchal und La Peyronie, veranlaßten die Gründung der „Académie de Chirurgie“, welche im Jahre 1743 der medizinischen Fakultät gleichgestellt wurde. Sieben Jahre später wurde von Chopart und Desault die „École pratique de Chirurgie“ mit sechs Betten eröffnet.

In England wurde der Unterschied zwischen den „Surgeons“ und „Physicians“ durch hervorragende Chirurgen, namentlich durch die bahnbrechenden Arbeiten John Hunters, ausgeglichen, wenn er auch bis heute noch nicht ganz verwischt ist.

In Deutschland haben einige hervorragende Professoren an den Universitäten, wie Lorenz Heister zu Helmstädt, August Gottlob Richter in Göttingen und Karl Kaspar v. Siebold in Würzburg die Chirurgie allmählich zu Ehren gebracht. Aber noch 1774, als Mederer v. Wuthwehr in Freiburg i. Br. seine Vorlesungen mit einer Rede über die notwendige Vereinigung der Chirurgie und Medizin eröffnete, drohten die Studenten, sein Haus zu stürmen. Er selbst entging nur mit Mühe ihren Mißhandlungen.[1]

In Berlin wurde schon unter dem Kurfürsten Friedrich Wilhelm 1714 das „Collegium medico-chirurgicum“ auf Antrieb des General-Chirurgen E. C. Holtzendorff gegründet und sollte für die Ausbildung von Militärärzten sorgen. Erst unter dem General-Chirurgus Görcke gelang es, das Friedrich Wilhelms-Institut auf eine solche Höhe zu heben, daß seine Zöglinge für die zahlreichen Verwundeten in den napoleonischen Feldzügen gefühlvolle und teilnehmende Ärzte wurden, wie es der greise Feldmarschall Fürst Blücher v. Wahlstatt wiederholt offen und unumwunden ausgesprochen hat.[2]

Die zahlreichen Schlachten, welche die Morgenröte des 19. Jahrhunderts blutrot beleuchtete, stellten an die Chirurgen unerhörte Anforderungen, verschafften ihnen aber auch eine Achtung in der gesellschaftlichen Stellung, wie sie sie vorher niemals besessen haben. In erster Linie sind hier die Leibärzte Napoleons, Larrey und Dupuytren, zu nennen, welche die Erfahrung, die sie auf den Schlachtfeldern gesammelt hatten, in die Spitäler übertrugen, die unter ihrem Einflusse neu organisiert wurden.

Im Hôtel Dieu in Paris betrug die Mortalität Ende des 18. Jahrhunderts auf der chirurgischen Abteilung 20 $^0/_0$, und es starben fast alle Amputierten und Trepanierten.

Dupuytren brachte den größten Teil des Tages in seiner Klinik zu, operierte und verband eigenhändig die meisten seiner Kranken und versammelte um seinen Lehrstuhl die strebsamen Chirurgen der ganzen Welt, sodaß man ihn mit Recht den berühmtesten Chirurgen seiner Zeit nennen konnte. Auch die deutschen Chirurgen, wie v. Chelius, Phil. v. Walther, Dieffenbach und Bernhard v. Langenbeck holten sich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ihre Anregung und höhere Ausbildung mit Vorliebe von Paris, seltener von Wien oder London.

Die wesentliche Grundlage der Chirurgie bildete damals die anatomische Untersuchung und Zergliederung des menschlichen Körpers. Die Operationen bestanden fast nur in Amputationen, Entfernungen von äußerlich sitzenden Geschwülsten, in der Behandlung von Wunden, Geschwüren und Beinbrüchen. Unter den geschickten Händen von Graefe, Dieffenbach u. A. entwickelte sich die plastische Chirurgie, welche sich die Wiederherstellung von entstellenden Defekten des Gesichts, wie der Nase, Lippen, Augenlider, Wangen zur Aufgabe machte. Dabei spielten die Blutung und die Schmerzen eine große Rolle, und die Chirurgen suchten durch Schnelligkeit, glatte Schnittführung und elegante Ausführung der Operation diese Gefahren möglichst einzuschränken. Dazu waren genaue anatomische Kenntnisse damals, wie auch heute noch, unerläßlich. Das Studium der Vorgänge bei der Blutstillung, wie sie namentlich Scarpa in Pavia mit großer Sorgfalt betrieb, führte allmählich zu dem Studium der feineren Vorgänge bei der Wundheilung, welches schon John Hunter im 18. Jahrhundert begonnen hatte, das aber erst im 19. Jahrhundert, besonders durch die deutschen

---

[1] Haeser, Geschichte der Medizin, Bd. II, S. 649. — [2] Ernst v. Bergmann, Die Entwicklung des chirurgischen Unterrichts. Berlin 1893, S. 11.

Chirurgen wie Billroth, Thiersch u. A. das Verständnis der Heilungsvorgänge ermöglicht hat. Das Problem der Blutstillung beschäftigte die Chirurgen von Celsus bis auf Esmarch. War ja doch der Tod durch Blutverlust eine der ältesten Erfahrungen, die der Mensch bei offenen Verwundungen zu machen Gelegenheit hatte, und daß mit der Stillung des Blutstromes das fliehende Leben zurückgehalten werden konnte, haben wohl schon die homerischen Ärzte Podalirios und Machaon gewußt. Oft genügte ein geschickter Fingerdruck auf die blutende Stelle, der bei kleineren Gefäßen nach einiger Zeit die Verklebung und definitive Blutstillung herbeizuführen imstande war. Größere Gefäße wurden, wenn sie verletzt waren, von den arabischen Ärzten und ihren Nachfolgern bis ins 17. Jahrhundert hinein mit dem Glüheisen behandelt und zu schließen gesucht. Es ist das unvergängliche Verdienst Ambroise Parées, durch die Ligatur, die Abbindung der Arterien den definitiven Verschluß derselben zu erzielen. Aber noch bis zum 1870er Kriege war die Unterbindung der Gefäße, welche meistens mit Seide vorgenommen wurde, eine gefahrbringende Operation, da der Seidenfaden durch Eiterung ausgestoßen werden mußte und die Eiterung nicht selten den das Gefäß verschließenden Thrombus wieder zur Auflösung brachte und dadurch eine tödliche Nachblutung hervorrief. Es dauerte noch lange, bis durch die Lister'sche Einführung von sterilisierten und resorbierbaren Ligaturfäden, durch Auskochen der Seide die Methode so sicher wurde, daß heutzutage der Tod durch Verblutung nach Operationen zu den größten Seltenheiten gehört.

Man überzeugte sich, daß zur Blutstillung der Blutpfropfen (Thrombus) nicht notwendig sei, sondern daß der Verschluß der Gefäße auch durch direkte Verklebung ihrer Wandungen mit Wucherung des Endothels zustande kommen könne. Man wagte es deshalb, die Gefäße abzubinden, direkt am Abgange eines neuen Zweiges, ja selbst Schnittwunden der Gefäße direkt zu nähen und endlich auch Stichverletzungen des Herzens durch die Naht zu schließen, wodurch jetzt schon manches Leben gerettet worden ist (Rehn u. A.).

Diese Studien waren bloß möglich unter dem Einflusse der neuen Wissenschaft der Histologie, der Gewebelehre, deren Anfänge auf Felix Bichat (1803) zurückgehen. Als dann Schleiden und Schwann den Aufbau der Organismen aus Zellen nachgewiesen hatten und Virchow in seiner Cellularpathologie den Satz omnis cellula e cellula auch für die pathologischen Produkte bewiesen hatte, bemächtigten sich die deutschen Chirurgen mit Vorliebe dieser Studien über die feineren Vorgänge bei der Heilung der Wunden, der Entzündung und Geschwulstbildung und förderten dadurch in hohem Maße unseren Einblick in die Vorgänge des organischen Lebens bei der Erkrankung. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die mit der Geschäftsstelle des Generalsekretärs bisher verbunden gewesene Auskunftsstelle für ärztliche Vakanzen im Inlande ist jetzt abgegeben worden an die Geschäftsstelle des Verbandes der Ärzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen in Leipzig, Zeitzerstr. 49. Gesuche um Nachweisung offener Stellen für Ärzte im Inland sind daher von jetzt ab ausschließlich nach Leipzig zu richten.

— In Württemberg ist die Organisation von Schiedsgerichten zur Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Krankenkassen und Ärzten durchgeführt worden. Auf der einen Seite stehen mit wenigen Ausnahmen alle württembergischen Ärzte, die in dem Eßlinger Delegiertenverbande organisiert sind; auf der anderen Seite der württembergische Krankenkassenverband. Dieser Verband umfaßt wenig mehr als die Hälfte der württembergischen Krankenkassen; immerhin ist die Organisation doch von Bedeutung. Fünf Schiedsgerichte sind vorgesehen; sie haben ihren Sitz in Stuttgart, Ludwigsburg, Reutlingen, Ellwangen und Ulm, das Landesschiedsgericht befindet sich in Stuttgart. In das Schiedsgericht erster Instanz entsenden die Ärzte und die Krankenkassen eines jeden Bezirks je vier Abgeordnete als Beisitzer. Den Vorsitz im Schiedsgericht führt der Vorsitzende des Bezirksschiedsgerichts für Arbeiterversicherung, im Landesschiedsgericht Ministerialdirektor v. Mosthaft, der Referent für Sozialgesetzgebung im Ministerium des Innern. Beisitzer sind fünf Ärzte und fünf Abgeordnete der Krankenkassen.

— Laut Mitteilung des Rates der Stadt Leipzig vom 3. Dezember 1903 sind die auf der dritten Hauptversammlung des Verbandes der Ärzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen beschlossenen Abänderungen der Verbandssatzungen vom Ministerium des Innern nunmehr genehmigt worden.

— Zu Ehrenmitgliedern der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur sind aus Anlaß des hundertjährigen Bestehens der Gesellschaft Geheimrat Professor Dr. Robert Koch und Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Schmidtmann ernannt worden. — Die Gesellschaft für innere Medizin in Wien ernannte zu Ehrenmitgliedern die Professoren: Erb (Heidelberg), v. Leube (Würzburg), Naunyn (Straßburg), Ehrlich (Frankfurt a. M.), J. Bouchard (Paris) und Gowers (London). — Geh. Med.-Rat Orth (Berlin) und Prof. Salomonsen (Kopenhagen) sind zu Ehrenmitgliedern der Pathological Society in London ernannt worden.

— Der berühmte schwedische Chemiker Prof. Arrhenius, der kürzlich mit dem Nobelpreise ausgezeichnet worden ist, sprach am 22. Dezember im Kaiserlichen Gesundheitsamt vor einer Versammlung geladener Gäste über seine neuesten Untersuchungen zur Anwendung der physikalischen Chemie auf die Serumtherapie. Er suchte den Nachweis zu führen, daß die bisher gewonnenen Erkenntnisse auf dem Gebiete der Serumtherapie sich auf Gesetzen aufbauen, die in der anorganischen Chemie ausnahmslos gelten. Präsident Köhler dankte dem Vortragenden für seine wichtigen Mitteilungen.

— Ein Weihnachtsgeschenk von 1000 Mark hat Prof. van t'Hoff in Charlottenburg durch Vermittelung des Oberbürgermeisters in Kassel zum Besten der Armen dortiger Stadt gespendet, in dankbarer Erinnerung an den glänzenden Verlauf der Kasseler Naturforscherversammlung, deren Vorsitzender der Spender war.

— Der Stadtverordnetenausschuß zur Vorberatung der Anträge der Stadtverordneten Prof. Landau und Dr. Nathan über die Erweiterung des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses hat folgende Anträge angenommen: „Die Versammlung ersucht den Magistrat baldtunlichst um eine Vorlage über den weiteren Ausbau des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses unter Ersetzung der Magnesitbaracken ohne wesentliche Vermehrung der Bettenzahl, und um Einstellung der erforderlichen Mittel für die erste Bauperiode in den nächsten Etat". „Die Versammlung ersucht den Magistrat, dafür sorgen zu wollen, daß bis zur Eröffnung der Geschlechtskrankenabteilung im Rudolf Virchow-Krankenhause ohne Verminderung der für andere Zwecke vorhandenen Bettenzahl in Anlehnung an eines der bestehenden städtischen Krankenhäuser provisorisch eine Abteilung für Geschlechtskranke unter Vermehrung der bisher hierfür vorhandenen Bettenzahl, und zwar bei Behandlung durch einen spezialistisch vorgebildeten Arzt, eingerichtet werden.

— Der Magistrat hat beschlossen, ein festes Haus in der Irrenanstalt Herzberge einzurichten, welches irre Verbrecher aufnehmen soll, da die bisher vorhandenen festen Häuser nicht mehr ausreichen. Erst nachdem die neue (dritte) Irrenanstalt in Buch bezogen sein wird, wird dieses feste Haus wieder seinem ursprünglichen Zwecke zurückgegeben werden. Die vierte Irrenanstalt, die zweite in Buch, soll sobald wie möglich erbaut werden, die Pläne werden von der Irrenanstaltsdeputation bereits beraten.

— Im Verlage von A. Asher & Co., hier, ist eine vom Reichsversicherungsamt ausgearbeitete Statistik der Heilbehandlung von tuberkulösen und an anderen Leiden erkrankten Versicherten für die Jahre 1898 bis 1902 erschienen. Die Statistik umfaßt alles, was die Versicherungsanstalten in den genannten Jahren in bezug auf Heilbehandlung von Versicherten geleistet haben, und gibt zugleich lehrreiche Aufschlüsse über die Aufwendungen für Heilstätten und Gemeindepflege, sowie über die Arten, Orte und Erfolge der Heilbehandlung.

— Med.-Rat Dr. Chalybäus in Dresden hat nach 17½jähriger verdienstlicher Arbeit die Redaktion des Korrespondenzblattes der ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine im Königreiche Sachsen mit dem 31. Dezember niedergelegt.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Bickel in Göttingen wurde zum Abteilungsvorsteher des Pathologischen Instituts ernannt. — Bonn: Priv.-Doz. Dr. B. Schöndorff hat den Professortitel erhalten. — Breslau: Prof. Dr. Filehne ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. — Budapest: Dr. N. Berend habilitierte sich für Kinderheilkunde. — Bern: Dr. Aug. Siegrist, Dozent für Augenheilkunde in Basel, ist zum Nachfolger von Prof. Pflüger ernannt worden. — Kiew: Dr. A. Kortschak-Tschepurkowsky habilitierte sich für Hygiene. — Modena: Dr. V. Casoli habilitierte sich für Dermatologie. — Moskau: Dr. W. Serbsky, Privatdozent für gerichtliche Medizin und Hygiene ist zum a. o. Professor ernannt worden; Dr. A. J. Taliantzew, Priv.-Doz. für allgemeine Pathologie ist zum a. o. Professor ernannt worden; Die DDr. P. J. Diakonow, a. o. Prof. für Chirurgie, und A. P. Gubarew, a. o. Prof. für Geburtshülfe und Gynäkologie, sind zu o. Professoren ernannt worden. — Nantes: Dr. Ch. d. Mirallié wurde zum Prof. der Hygiene und gerichtlichen Medizin ernannt.

Gestorben: San.-Rat Dr. Marcus in Frankfurt a. M., bekannt durch seine Verdienste um die kommunale Hygiene und die Leitung des Korrespondenzblattes für die Ärzte der Provinz Hessen-Nassau, am 5. Dezember, 69 Jahre alt.

LITERATURBEILAGE.

In der Literaturbeilage werden von jetzt ab aus folgenden Zeitschriften sämtliche Aufsätze fortlaufend besprochen werden (die Namen der Referenten in Klammer):

Berliner klinische Wochenschrift, Münchener medizinische Wochenschrift, Wiener klinische Wochenschrift, Wiener klinische Rundschau, Wiener medizinische Presse, Wiener medizinische Wochenschrift, Prager medizinische Wochenschrift, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte (***M. Löwenberg,*** Berlin), British medical Journal, The Lancet (***Sobotta,*** Sorge), La Semaine médicale (***Löwenberg***), Gazette des hôpitaux (***Reunert,*** Hamburg), Journal médical de Bruxelles (***Lewitt,*** Berlin), Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (***Seydel,*** Berlin), La Riforma medica, Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, Revista de medicina y cirurgia (***Sobotta***), Spitalul (***Toff,*** Braila), Petersburger medizinische Wochenschrift (***Löwenberg***), Rußkij Wratsch (***Sack,*** Heidelberg), Medycyna, Przeglad lekarski (***Pisek,*** Podgóne), Casopis lekaru českých (***Mühlstein,*** Prag), Norsk Magazin foor Laegevidenskaben, Hygiea, Hospitalstidende (***Böttcher,*** Wiesbaden), The Journal of the American medical Association (***G. Freund,*** Stettin), Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane (***Fürbringer,*** Berlin), Die Therapie der Gegenwart (***Hochhaus,*** Cöln), Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie (***Freyhan,*** Berlin), Therapeutische Monatshefte (***Löwenberg***), Ärztliche Sachverständigen-Zeitung (***Ziemke,*** Halle), Deutsche militärärztliche Zeitschrift (***Schill,*** Dresden), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (***Levy-Dorn,*** Berlin), Zentralblatt für Physiologie (***Boruttau,*** Göttingen), Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie (***Schmaus,*** München), Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie (***Ribbert,*** Göttingen), Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie (***Leo,*** Bonn), Zentralblatt für innere Medizin, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Zeitschrift für klinische Medizin (***Freyhan***), Archiv für Neurologie und Psychiatrie (***Redlich,*** Wien), Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie (***Weber,*** Göttingen), Zentralblatt für Chirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (***Wagner,*** Leipzig), Zentralblatt für Gynäkologie, Archiv für Gynäkologie, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie (***E. Fraenkel,*** Breslau), Hegars Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie (***J. Klein,*** Straßburg i. E.), Archiv für Kinderheilkunde, Jahrbuch für Kinderheilkunde (***H. Neumann,*** Berlin), Zentralblatt für praktische Augenheilkunde (***Salomonsohn,*** Berlin), Archiv für Ophthalmologie, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde (***Horstmann,*** Berlin), Zeitschrift für Ohrenheilkunde (***Schwabach,*** Berlin), Archiv für Laryngologie und Rhinologie (***Jurasz,*** Heidelberg), Zentralblatt für Bakteriologie (***Schill***), Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (***Hetsch,*** Berlin), Archiv für Hygiene (***Dieudonné,*** Würzburg), Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (***Ziemke***), Monatsschrift für Unfallheilkunde (***Stolper,*** Göttingen).

Physiologie.

Georg Köster, Über die verschiedene biologische Wertigkeit der hinteren Wurzel und des sensiblen peripheren Nerven. Neurologisches Zentralblatt No. 23.

Dieselbe zeigt sich in der verschiedenen Reaktionsweise der Spinalganglienzellen auf die Durchschneidung ihrer zentralen und peripheren Fortsätze.

S. Goldflam, Zur Lehre von den Hautreflexen an den Unterextremitäten (insbesondere des Babinskischen Reflexes.) Neurologisches Zentralblatt 1903, No. 24.

Bei Reizung der Fußsohle lassen sich zwei Reflexarten auslösen, der Plantarrinden- und der Plantarspinalreflex. Ersterer äußert sich in einer Flexion der Zehen. Ist seine Bahn geschädigt oder das Rindenzentrum ausgeschaltet, so bahnt sich der Reflex seinen Weg quer durch das Rückenmark, vornehmlich zur Ganglienzellengruppe des Extensor hallucis longus (Plantarspinalreflex).

G. Küster und A. Tschermak, Über den Nervus depressor als Reflexnerv der Aorta. Pflügers Archiv Bd. 43, S. 24.

Durch sinnreiche Versuche, deren Technik im Originale einzusehen ist, constatierten die Verfasser, dass die Erregung des Nervus depressor, welcher bekanntlich reflektorisch den Blutdruck herabsetzt, nicht sowohl im Herzen selbst, als im Aortenbogen erfolgt, dessen Dehnung durch den gesteigerten Binnendruck eben den Reiz bildet.

Ferd. Klug, Über das Ferment der Pylorusschleimhaut. Pflügers Archiv Bd. 42, S. 281.

Die Pylorusdrüsen sondern, wie schon früher andere Autoren und Verfasser gefunden haben, echtes Pepsin ab; das von Gläßner angegebene Pseudopepsin, welches ein Vermittler zwischen Magensaft und Pankreasverdauung sein sollte, existirt nicht.

Rudolf Popper, Über den Einfluß der Labgerinnung auf die Verdaulichkeit der Milch. Pflügers Archiv Bd. 42, S. 605.

Nachdem andere Autoren zum Teil gefunden hatten, daß Labgerinnung die peptische Verdaulichkeit der Milch erhöht, zum Teil auch, daß sie dieselbe vermindert, findet Verfasser bei Anwendung von Trypsinverdauung keinen außerhalb der Fehlergrenzen liegenden Einfluß der Labgerinnung, weder in der einen, noch in der anderen Richtung.

E. Darmstaedter, Die quantitative Bestimmung der β-Oxybuttersäure im Harne. Zeitschr. f. physiolog. Chemie, Bd. 37, S. 355.

Verfasser hat für die auch praktisch wichtige Bestimmung der Oxybuttersäure folgende Methode ausgearbeitet, welche sich ihm in allen Fällen gut bewährt hat. 100 ccm des Harns werden mit Natrium bicarbonicum schwach alkalisch gemacht und auf dem Wasserbade fast trocken eingedampft. Der Rückstand wird mit 150—200 ccm 50—55%iger Schwefelsäure in einem Kolben anfangs vorsichtig, dann kräftig erhitzt, während aus einem Tropftrichter in dem Maße Wasser zufließt, als dieses abdestilliert. Nachdem 300—350 ccm überdestilliert sind, wird das Destillat zwei bis drei Mal mit Äther ausgeschüttelt und der Äther abdestilliert. Nachdem man einige Minuten auf 160° erhitzt hat, löst man in 50 ccm Wasser, filtriert und titriert die wässerige Lösung der Krotonsäure mit $^1/_{10}$ Normallauge. 100 ccm der Lauge entsprechen 0,86 g Krotonsäure. Durch Multiplikation mit 1,21 erhält man den Wert der Oxybuttersäure.

A. Müller und P. Saxl, Über die Chlorausscheidung im Harn und ihre Beziehungen zur Verdauung. Zentralblatt für Physiologie 1903, No. 18.

Die Chlorausscheidung steigt unmittelbar nach der Mahlzeit an, sinkt dann während mehrerer Stunden, um zum Schluß wieder anzusteigen. Man könnte dieses Verhalten mit Koeppes Theorie der Bildung der Magensalzsäure in Beziehung bringen, indem die Anfangssteigerung mit der Resorption der Chloride im Magen, die Senkung mit ihrem Verbrauch zur Salzsäurebildung und die letzte Steigerung mit ihrer Resorption im Darme zusammenhängen würde.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

H. Morris, The Bradshaw lecture on cancer and its origin. The Lancet No. 4189 und British medical Journal No. 2241.

Die verschiedenen Theorien der Krebsentstehung. Gründe für die Cohnheimsche Theorie. Hinweis auf die Wichtigkeit der Arterienveränderungen in Krebsgeschwülsten.

A. Newsholme, The possible association of the consumption of alcohol with excessive mortality from cancer. British medical Journal No. 2241.

Alkoholismus kann nicht direkt zu Krebserkrankung führen, sondern nur indirekt die Entstehung von Krebs begünstigen.

H. G. Plimmer, The parasitic theorie of cancer. British medical Journal No. 2241.

Ursprung und Verbreitung des Krebses läßt sich nur unter Annahme der parasitären Theorie erklären.

R. Kirk, Paraffin cancer. British medical Journal No. 2241.

Der durch andauerndes Arbeiten mit Naphtha verursachte Hautreiz disponiert zu Krebserkrankung.

G. Lenthal Cheatle, The behaviour of cancer within nerve and trophic areas. British medical Journal No. 2241.

Abhängigkeit der Krebsverbreitung von nervösen Einflüssen. Wirkung der Röntgenstrahlen auf Krebsheilung durch trophische Einflüsse erklärt.

E. P. Pick und J. Joachim, Über das Verhalten der Eiweißkörper des Blutserums bei der Fäulnis. Wien. klin. Wochenschr. 1903, No. 50.

Die Eiweißkörper werden durch die Fäulnis in mannigfacher Weise angegriffen. Während im Vollserum das Euglobulin zuerst den Hauptanteil der Zerfallsprodukte liefert, unterliegen die isolierten Fraktionen (Gesamtglobulin und Albumin) der Fäulnis in der Weise, daß gerade das Albumin rascher, das Globulin hingegen langsamer abgebaut wird.

E. Schwalbe, Untersuchung eines Falles von Poliomyelitis acuta infantum im Stadium der Reparation. Zieglers Beiträge Bd. 32, S. 485.

Schwalbe hatte Gelegenheit, bei einem an Empyem verstorbenen $1^1/_2$jährigen Kinde, das cirka vier Monate vorher eine linksseitige Poliomyelitis anterior durchgemacht hatte, das Rückenmark einer genauen mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Hals- und Brustmark erwiesen sich als normal, im Lendenmark fanden sich dagegen nach unten zunehmende und auch auf das Sakralmark übergreifende, ausgedehnte Veränderungen, die sich nicht nur auf die linke Seite beschränkten, sondern auch die rechte Seite in nicht unbedeutender Weise betrafen. Die histologischen Veränderungen bestanden in

Schwund, verschiedenen Degenerationszuständen, Verkalkung der Ganglienzellen sowie Degeneration der zugehörigen Nervenfasern. Innerhalb dieser Heerde war die Glia vermehrt und als ein dichtes, mäßig viel Kerne enthaltendes Fasernetz sichtbar, in denen auch Fettkörnchenzellen sich fanden. Die Scheiden der Blutgefäße waren auch stark mit Fettkörnchenzellen erfüllt. Die letzteren Befunde, die besonders deutlich mittelst der Marchischen Methode nachweisbar waren, zeigen, dass die Erkrankung im Stadium der Reparation sich befand, in dem die zerfallenen Elemente teils direkt, teils durch Zellen auf dem Lymphwege fortgeschafft werden. — Im Anschluß hieran erörtert Schwalbe die Pathogenese und Ätiologie der ganzen Erkrankung, ohne indes, besonders bezüglich des letzteren Punktes, zu abschließenden Ergebnissen zu gelangen. Ob der primäre Sitz der Erkrankung im Parenchym oder im interstitiellen Gewebe ist, läßt er unentschieden, erklärt es aber für wahrscheinlich, daß eine gemeinsame Ursache parenchymatöse und interstitielle Veränderungen auslöst.

J. M. Cowan, The heart in acute disease. The Journal of Pathol. and Bacter., August 1903.

Verfasser beschreibt zunächst die Muskelzellenveränderungen bei Herzhypertrophie und Atrophie. Das Pigment, welches gewöhnlich nach dem zehnten Lebensjahre vorhanden ist, fand er in atrophischen Herzen schon von siebenjährigen Jungen. Genauer beschrieben werden die Bedingungen, unter welchen die körnige Degeneration und die sogenannte fettige Degeneration des Herzmuskels auftreten. Letztere bringt er, ebenso wie Ribbert, in direkte Abhängigkeit von der Gefäßversorgung und unterscheidet eine para-arterielle und eine periarterielle Form, die er früher schon genauer beschrieben. Cowan gibt eine Übersicht über die fettige Degeneration, wie er sie besonders bei Pneumonie, Pocken und Sepsis gefunden hat. Er weist darauf hin, daß die die einfache Atrophie, die körnige Degeneration und die fettige Degeneration hervorrufenden Ursachen zwar verschieden sein können, aber sich sehr oft kombinieren, z. B. schlechte Ernährung und Toxizität des Blutes. Hyaline Degeneration sah Verfasser zwar auch öfters bei akuten Herzerkrankungen, bringt sie aber in mehr chronischer Weise mit den Gefäßveränderungen in Zusammenhang. Kurz gestreift werden die Fragmentatio und Segmentatio cordis. Im zweiten Teile werden sodann die Gefäßveränderungen beschrieben — Hämorrhagieen, Thromben, Embolien, Proliferation der Gefässendothelien und fettige Degeneration dieser, welche letztere Cowan besonders häufig fand, sowie hyaline Degeneration. Die hyalinen und entzündlichen Veränderungen des interstitiellen Bindegewebes, die Peri- und Endocarditis werden in ihrem Verhältnis zu akuten Krankheiten zum Schluß kurz dargelegt.

F. Soetbeer, Die Sekretionsarbeit der kranken Niere. Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. 35, S. 85.

Verfasser hat durch Untersuchung der Gesamtzusammensetzung des Harns eine Reihe von Fragen zu entscheiden gesucht und kommt dabei zu folgenden Ergebnissen. Die Gesamtmasse der geleisteten täglichen Arbeit ist bei der akuten Nephritis und amyloiden Degeneration bedeutend kleiner als bei der gesunden Niere. Bei der interstitiellen Nephritis entspricht sie periodenweise, abgesehen von der Harnsäure, der normalen Niere. Bei akuter Nephritis und amyloider Degeneration zeigt sich eine Unregelmäßigkeit in der Ausscheidung aller Mineralbestandteile, deren Größe von Tag zu Tag wechselt, während die Ausscheidung der N-haltigen Bestandteile ein mehr constantes Verhalten zeigt. Nur bei der amyloiden Degeneration sind Anzeichen für die Ausscheidung größerer Mengen von organischen Säuren vorhanden, und bei der interstitiellen Nephritis werden abnorm viel saure Äquivalente sezernirt.

Pepère, Tumeur primitive du foie, originaire des germes aberrants de la capsule surrénale. Archives de médecine expérim. et d'anat. pathol. Bd. 14.

Versprengte Nebennierenkeime können während des embryonalen Lebens inmitten des Leberparenchyms eingeschlossen werden. Sie gelangen dorthin wahrscheinlich mit den Gefäßscheiden, die in das Organ hineinwachsen. Sie stammen in den meisten Fällen aus der Rindensubstanz der Nebenniere, weniger häufig aus Rinden- und Marksubstanz und in den seltensten Fällen aus der Marksubstanz allein. Aus diesen versprengten Keimen nun können sich gelegentlich Neubildungen entwickeln, welche in histologischer und histogenetischer Hinsicht veritable Epithelialgebilde repräsentieren, wie dies auch die Mehrzahl der Autoren bei anderen Tumoren derselben Provenienz gefunden hat. Der vorliegende Fall ist das erste Beispiel eines primären Lebertumors, hervorgegangen aus versprengten Nebennierenkeimen. Dadurch, dass sich im Leberparenchym noch intakte Nebennierenkeime vorfinden, wird bewiesen, dass sich die Neubildung aus derartigen Gebilden entwickelt hat; denn sie reproduziert auf charakteristische Weise die Struktur der Nebennierensubstanz und bietet Eigentümlichkeiten dar, wie sie analog bei ähnlichen Tumoren nicht vorkommen. Der klinische Verlauf und der makroskopische Befund der Neubildung, welche den Verdacht eines Sarkoms erweckt hatten, befinden sich im großen und ganzen in Übereinstimmung mit dem klinischen Symptomencomplex der Lebersarkomatose.

G. Tarozzi, Di on aneurisma vero dell'arteria splenica. Elastoma della tunica media. La Riforma medica No. 49.

Aneurysma der Arteria splenica, deren Wände durch Neubildung elastischen Gewebes verändert waren. Sekundäre Arteriosklerose.

Falkner, Zur Frage der epithelialen Hohlräume in Lymphdrüsen. Zentralblatt für Gynäkologie No. 50.

Die eigentümlichen, mit Zylinderepithel ausgekleideten Hohlräume, die Wertheim in einen Zusammenhang mit Uteruskarzinom brachte, fand Rob. Meyer auch in einer von einer Eklamptischen stammenden Schenkeldrüse. Bei deshalb auf Wertheims Veranlassung wieder aufgenommenen Kontrolluntersuchungen konnte auch der Verfasser in durch wochenlange Eiterung hochgradig gereizten, regionären Lymphdrüsen solche Hohlräume nachweisen. Sie stehen also mit dem Uteruskarzinom in keinem kausalen Zusammenhange, wenn sie auch durch dessen Reiz auffällig häufig erscheinen.

Allgemeine Therapie.

J. Macintyre, Radium and its therapeutic effects. British medical Journal No. 2241.

Die Radiumsalze sind therapeutisch wirksam, namentlich bei Lupus und Ulcus rodens, ähnlich wie Finsenlicht und Röntgenstrahlen.

Dawson Turner, On the nature and physiological action of radium emanations and rays. British medical Journal No. 2241.

Die Radiumstrahlen lassen sich ähnlich wie die Röntgenstrahlen therapeutisch verwerten.

E. Meyer, Über Erfahrungen mit den Hoeglauerschen Wellen- und Quellbädern. (Mit Abbildungen.) Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 50.

Die genannten Bäder haben sich nach den Erfahrungen im Briegerschen Institut für die Behandlung der Neurastheniker und Fettleibigen, sowie bei schmerzhaften Gelenk- und Muskelaffektionen als recht brauchbar erwiesen. Die Wannen werden bei Recknagel in München angefertigt.

St. Borini, L'uva nella terapia medica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 143.

Eine Traubenkur wirkt im allgemeinen vorteilhaft, um bei hartnäckiger Verstopfung die Peristaltik anzuregen und auf katarrhalische Veränderungen der Harnwege günstig einzuwirken.

Bischoff, Ueber Eismilch. Archiv für Hygiene Bd. 47, H. 1.

Verfasser machte Untersuchungen über das Verhalten der Milch bei verschiedenen niedrigen Temperaturen, wobei sich zeigte, daß durch niedere Temperaturen, welche ein Gefrieren nicht bewirken, die Milch nur wenige Tage (3—10—14) genußfähig bleibt. Auch bei 0° tritt nur eine Verzögerung der Keimentwickelung und Säurebildung, aber kein Aufhören des Wachstums der Milchkeime ein. Erst mit dem Moment des Gefrierens tritt eine anhaltende Keimverminderung hervor; der Säuregrad bleibt derselbe. Beim Gefrieren wird das Milchfett in feste Klümpchen verwandelt; durch Erwärmen lösen sich die Klümpchen leicht auf, sodaß die Milch wieder vollständig homogen wird; erst nach längerem (vier- bis fünfwöchigem) Gefrieren werden sie schwer löslich. Die Marktfähigkeit der gefrorenen Milch wird durch das allmähliche Auftreten von Eiweißausscheidungen zeitlich begrenzt. Beim Gefrieren der Milch in größeren Gefäßen werden die Milchbestandtheile durch Ausfrieren des Wassers vom Rande aus nach der Mitte zu konzentrierter; es ist daher rationell, Milch in kleinen, abgeteilten Portionen, etwa in Literflaschen, die das Gefrieren aushalten, gefrieren zu lassen. Eismilch läßt sich im Haushalt bequem einen Tag lang, ohne daß Gerinnung eintritt, ungekocht aufbewahren; bei sofortigem Bedarf gelingt es andererseits, sie schnell aufzutauen.

Hecker, Über Bereitung von Kefir. Therap. Monatsh. 1903, No. 12.

Hecker rät zur Selbstbereitung des Kefirs im Hause. Die Herstellung ist erstens sehr billig und gewährt ein schmackhafteres Getränk, als die fabrikmäßig vertriebenen Präparate. Die Technik der Bereitung wird im Original genau angegeben.

Pharmakologie.

Sollmann, Research problems of pharmakology. The Journal of the American medical Association No. 22.

Aufzählung der theoretischen und praktischen Probleme im Gebiete der Pharmakologie.

Cushny, The pharmakologic action of drugs. The Journal of the American medical Association No. 21.

Verbreitet sich über die Frage, ob die pharmakologische Wirkung der Arzneistoffe auf ihre chemische Struktur oder auf ihre physikalischen Eigenschaften zurückzuführen ist.

S. Wischnowitzer, Methodisches und Technisches zur therapeutischen Verwendung des Nafalans. Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 50.

Nafalan, ein aus Nafta und Seife hergestelltes Präparat, welches nach seinen physikalisch-chemischen Eigenschaften mit dem früheren

Naftalan fast vollkommen identisch ist, wird von Wischnowitzer für die Behandlung verschiedener Haut- und rheumatischer Krankheiten warm empfohlen.

A. Strass, Kritische Bemerkungen zur Anwendung einiger neuer Präparate. Wiener klinische Rundschau No. 50.

Aristochin hat bei Erwachsenen keinen Vorzug vor dem Chininum sulfuricum, eignet sich aber für die Kinderpraxis. Mesotan wird als Antirheumatikum und Antihydrotikum warm empfohlen. Theozin wirkt als Diuretikum nur, wenn kein abnorm geringer Blutdruck und keine abnorme Störung von seiten der Herztätigkeit besteht.

Bakteriologie.

Mc. Farland, Experiments with rennet and antirenene. The Journal of the American medical Association No. 21.

Eine Bestätigung der Morgenrothschen Experimente über Lab und den Antikörper des Lab.

M. Hahn, Über die Einwirkung von Blut und Galle auf Gährungsvorgänge. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 50.

Weder Blut noch Galle haben einen gährungshemmenden Einfluß. Im Anschlusse an die Untersuchungen von L. Jacobsohn kommt Hahn zu dem Resultate, daß auch gegen die endotryptatische Wirkung der Hefe kein Antiferment zu gewinnen ist. Den Grund hierfür sieht er darin, daß die Enzyme, bevor sie an die Zellen gelangen, in welchen die Antikörperbildung stattfindet, bereits von den zirkulierenden Eiweißkörpern und Kohlehydraten verbraucht werden.

S. Simnitzky, Einige Komplementfragen. Münchener medizinische Wochenschrift No. 50.

Die vorliegende Untersuchung erstreckt sich auf folgende Fragen: I. Komplementgehalt des Kaninchenserums? II. Komplementwirkung unter anaëroben Verhältnissen etc.? III. Befindet sich das hämolytische Komplement im lebenden Blute frei im Plasma?

L. Jacobsohn, Über Antikörperbildung nach Injektion von Zymase. Münchener medizinische Wochenschrift No. 50.

Zur Prüfung auf Antikörperbildung injizierte Jacobsohn acht Kaninchen subkutan eine Aufschwemmung von Dauerhefe. Nur ein einziges der gewonnenen Sera zeigte eine schwache Antifermentproduktion. Diese Untersuchungen stimmen mit den bisherigen Erfahrungen durchaus überein.

S. Cappellani, Dell'azione protettiva dei leucociti contro i veneni batterici. La Riforma medica No. 49.

Die Leukozyten verhindern nicht nur das Eindringen der Mikroorganismen, sondern wirken auch auf die Toxine selbst ein, auch wenn diese nicht an die Bakterien gebunden sind. Sie wirken daher nicht als Phagozyten, sondern durch chemische Neutralisierung.

E. Cioffi, Sulla pretesa specifità della nefrolisine e sulla nefrotossiedsà dei siero normali omognei e eterogene. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 143.

Die Nephrolysine haben keine spezifischen Eigenschaften. Auch heterogene Sera erzeugen erhebliche Veränderungen in Leber und Niere. In der Pathogenese der Nephritis spielen die Nephrolysine eine wichtige Rolle.

R. Kraus und J. Joachim, Zur Frage der passiven Immunisierung. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 50.

Die wiederholten Injektionen von Diphtherieantitoxin rufen im Organismus der passiv immunisierten Tiere keine Antiantitoxine hervor. Der Organismus erfährt also durch wiederholte Injektionen keine Schädigung im Sinne einer Toxinbildung.

O. Spadoni, Azione antitossica dell'iodio verso la tubercolina. La Riforma medica No. 49.

Verfasser spritzte Meerschweinchen gleichzeitig Tuberkulin und eine Jodlösung ein und fand, daß durch diese kombinierte Einspritzung das Körpergewicht langsamer abnahm als nach Einspritzung von Tuberkulin allein.

Novy and Mc Neal, The cultivation of trypanosoma Brucei. The Journal of the American medical Association No. 21.

Kulturelle Besonderheiten der Trypanosoma Brucei.

R. Kraus, Zur Differenzierung des Choleravibrio von artverwandten Vibrionen. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 50.

Die Choleravibrionen scheinen sich von artverwandten Vibrionen dadurch zu unterscheiden, daß sie weder lösliche noch unlösliche Hämolysine bilden. Auf Blutagar läßt sich diese Differenz in sicherer Weise zur Anschauung bringen.

J. Schwoner, Ein Beitrag zur Kenntnis der Pseudodiphtheriebazillen. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 50.

Schwoner unterscheidet zwei Gruppen von Pseudodiphtheriebazillen: Gruppe A (Hofmanntypus) zeigt starke Alkaliproduktion, rasches, massiges Wachstum auf Agar, rahmiges Wachstum auf Kartoffeln, Agglutinierbarkeit durch poly- und monovalentes Serum, leichte Differenzierung gegenüber den Löfflerbazillen; Gruppe B (Pfeiffertypus) zeigt dagegen geringe Alkaliproduktion, geringes Wachstum auf Agar und Kartoffel, Agglutination nur durch homologes Serum, große Ähnlichkeit mit dem Löfflerbacillus.

Innere Medizin.

Sinding-Larsen, Skal vi fortsætte med den profylaktiske isolation af „bacillebærere“ ved difteriepidemier? Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) No. 12.

Nach seinem im Küstenhospital Frederiksværn (Norwegen) gemachten Beobachtungen hält der Verfasser die prophylaktische Seruminjektion bei Diphtherieepidemien für zweckmäßiger, als die oft gar nicht konsequent durchführbare Isolation der latenten „Bazillenträger“.

V. Busch, Zur Therapie der postdiphtheritischen Lähmungen. Wiener medizinische Presse No. 50.

Busch sah in einem hartnäckigen Falle die Lähmungen nach Darreichung von Heritin (neues Organopräparat), fünf Tropfen in Milch, dreimal täglich, prompt zurückgehen.

M. Coste, Des diverses formes de rechutes typhoidiques. La Semaine médicale 1903, No. 49.

Besprechung der verschiedenen Formen der Typhusrezidive mit besonderer Berücksichtigung des unscheinbaren Formes frustes. Charakteristisch und diagnostisch beweisend scheint das Wiederauftreten von Roseola zu sein.

C. E. F. Forsyth, Inoculation with Haffkines plague prophylactic: a review of 30600 cases. The Lancet No. 4189.

Statistik über die Pestimpfungen (nach Haffkine) in Punjab. Peststerblichkeit bei den Geimpften 0,22 %, bei den Ungeimpften 2,6 %.

J. W. Miller, Some observations on over 6000 inoculations against plague. The Lancet No. 4189.

Über die Impftechnik bei Haffkineschen Pestimpfungen. Folgeerscheinungen der Impfung: lokale und allgemeine Reaktion.

Carroll, The etiology of yellow fever. The Journal of the American medical Association No. 22.

Der Autor setzt die Resultate seiner bakteriologischen Studien bei Gelbfieber auseinander.

A. Balfour, Eosinophilia in Bilharzia disease and dracontiasis. The Lancet No. 4189.

Bei den an Bilharzia und Guineawurm Leidenden findet man eine Zunahme der eosinophilen Leukozyten. Vielleicht läßt sich aus deren Zahl ein Rückschluß auf vollständige Entfernung des Guineawurms ziehen.

J. R. van Geuns, Varicellen bij volwassenen. Weekblad van hed Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde No. 24.

Verfasser erkrankte selbst an Varicellen. Die nach Ablauf davon vorgenommene Vaccination war erfolgreich.

F. Quensel, Zur Pathologie der amnestischen Aphasie. Neurologisches Zentralblatt No. 23.

Beschreibung und Deutung einer Form der amnestischen Aphasie, die als Amnesia verbalis bezeichnet wird (Unfähigkeit, das erforderte Wort willkürlich hervorzubringen, obschon es oft ungesucht einfällt, verstanden, erkannt und ausgesprochen wird, wenn es einfällt).

L. Bach, Über die reflektorische Pupillenstarre und den Hirnrindenreflex der Pupille. Neurologisches Zentralblatt No. 23.

Erstere beruht auf einem Reizzustand von Hemmungszentren am spinalen Ende der Rautengrube oder um einen Ausfall von Bahnen, welche die Tätigkeit dieser Zentren regulieren. Der Hirnrindenreflex hat noch keine praktische Bedeutung.

R. Finkelnburg, Über Pupillenstarre bei hereditärer Syphilis. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1903, Bd. 33, H. 5 u. 6.

Es werden zwei Fälle mitgeteilt. In dem ersten (achtjähriger Knabe mit erheblicher Lebervergrößerung und Albuminurie) besteht als einziges Symptom der hereditären Syphilis totale Starre der einen und träge Reaktion der anderen Pupille. Der zweite Fall betrifft ein 16 jähriges Mädchen mit beiderseitiger Lichtstarre und einseitigem Fehlen der Konvergenzreaktion. Daran schließt sich ein Fall von nichtsyphilitischer, doppelseitiger, reflektorischer Pupillenstarre in Verbindung mit Diabetes insipidus bei einem 30 jährigen Manne.

Olaf Scheel, 2 tifælde af Syringomyeli. Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) No. 12.

Zwei Fälle von Syringomyelie bei 51 jährigem Manne und 58 jähriger Frau. Beide Male bestehen dissoziierte Anästhesien mit Andeutung des segmentalen Typus. Nach oben wird etwa die v. Söldersche „Scheitel-Ohr-Kinnlinie“ erreicht.

M. Porosz, Ein mit Miktion endender Koitusfall. Monatsberichte für Urologie Bd. 8, 9. Heft, 1903.

Eine ungewöhnliche, bemerkenswerte Beobachtung. Patient, ein 23 jähriger, sehr reizbarer Pollutionist mit „erschlaffenden Knien“, aber normalem Patellarreflex entleert bei dem ohne Libido und Orgasmus geübten Koitus reichlich Urin. Verfasser spricht dies als Vorboten eines Rückenmarksleidens an, leider ohne einen näheren Beweis in neurologischer Richtung zu geben, und glaubt, daß der Fall die Richtigkeit seiner Ansicht beweise, daß der Geschlechtstrieb und das Wollustgefühl in jenem Teile der Prostata entstehe, „dessen Aufgabe das Schließen der Samenblase ist“. Wir möchten auf die bereits von Lallemand vertretene Erklärung gewisser Spermatorrhöen neurasthenischen Ursprungs durch „Mitbewegung“ von Samenblase und Mastdarm, sowie Harnblasenmuskulatur auf sympathischem Wege verweisen.

A. Neumann und F. Frick, Bauchmassage bei Herzkranken. Therapeutische Monatshefte 1903, No. 12.

Bei Herzkranken ohne schwere Kompensationsstörung ist die Bauchmassage nicht nur erlaubt, sondern in gewissen Fällen nützlich. Nach den experimentellen Untersuchungen der Verfasser wird die Pulsfrequenz deutlich herabgesetzt, während die Beeinflussung des Blutdruckes variiert.

Brown, An analysis of fifteen hundred cases of tuberculosis discharged from the Adirondack cottage sanitarium from two to eighteen years ago. The Journal of the American medical Association No. 21.

Eine Analyse von 1500 Fällen von Phthise, die im Adirondack-Sanatorium mit der Freiluftkur behandelt worden sind.

G. Salus, Tierversuch und Nierentuberkulose; nebst einem Beitrage zur Kenntnis des Harnes Tuberkulöser. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 50.

Tuberkelbazillen lassen sich von Smegma- und anderen säurefesten Bazillen sicher durch den Tierversuch und zwar durch subkutane Impfung in der Leistengegend unterscheiden. Salus weist ferner auf die nach seinen Untersuchungen nahe gerückte Möglichkeit hin, daß bei schwer Tuberkulösen Tuberkelbazillen aus der Blutbahn in den Harn übergehen können, ohne daß tuberkulöse Veränderungen in den Nieren vorliegen.

S. Oberndorfer, Zur Frage der posttraumatischen Nephritis. Münchener medizinische Wochenschrift No. 50.

Ein 49jähriger Restaurateur zog sich beim Stolpern über eine Treppenstufe eine Sprunggelenksverstauchung zu, erkrankte dann an den Erscheinungen einer akuten hämorrhagischen Nephritis und starb unter urämischen Symptomen. Die Sektion ergab eine akute Fettdegeneration des Nierenparenchyms und Muskelzerreißung der Ileopsoas- und Quadratus lumborum-Muskulatur.

Hauser, Über zyklische Albuminurie. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 50.

Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 2. Dezember 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

F. Volhard, Über das Alkalibindungsvermögen und die Titration der Magensäfte. Münchener medizinische Wochenschrift No. 50.

Die Bestimmung der gebundenen Salzsäure im Magensaft mit Phenolphthaleïn als Indikator führt zu Trugschlüssen, weil durch die Säureempfindlichkeit dieses Indikators auch die laugebindenden Peptone noch Säurewerte ergeben. Die Gesamtazidität sollte mit Alizarin oder Lakmus bestimmt werden.

L. Brauner, Ein Fall von akuter gelber Leberatrophie. Wiener klinische Rundschau N. 50.

Typischer, letal verlaufener Fall von akuter gelber Leberatrophie bei einer 26jährigen Gravida.

Psychiatrie.

T. Montagnini, Il veronal nella pratica psichiatrica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 143.

Das Veronal ist ein zuverlässiges Hypnoticum bei Geisteskranken. Gewöhnlich genügt 0,5 g. Nur bei starken Aufregungszuständen muß man die Dosis auf 0,75 bis 1,5 steigern.

H. Schlöss, Pflege und Behandlung von zu Geistesstörungen disponierten Kindern. Wiener medizinische Wochenschrift No. 50.

Schlöss bespricht die Gelegenheitsursachen (Infektionskrankheiten, Operationen, fehlerhafte Erziehung, reizende Nahrungsmittel, wie Kaffee, Thee, Alkohol, Schulunterricht), welche bei psychisch disponierten Kindern zum Ausbruch einer Geistesstörung Anlaß geben können.

Chirurgie.

H. Wagner, Die Behandlung von granulierenden Hautwunden. Zentralblatt für Chirurgie No. 50.

Verfasser behandelt alle rein granulierenden Wunden, falls er durch Transplantation eine schnellere Heilung nicht erzielen kann, offen. Er läßt an jedem Morgen den Verband abnehmen, reinigt die Umgebung der Wunde mit Äther und sorgt dafür, daß die Wunde so gelagert wird, daß sie durch Kleidungsstücke nicht berührt wird. Je trockener die Zimmerluft ist, desto intensiver wirkt natürlich die Austrocknung. Für die Nacht werden die Wunden verbunden, und zwar, um das Prinzip der Austrocknung zu unterstützen, mit Pulververbänden.

J. S. Kolbassenko, Über Alkoholumschläge. Therapeutische Monatshefte 1903, No. 12.

Kolbassenko empfiehlt den Salzwedelschen Alkoholverband aufs wärmste. Er bildet, richtig angelegt (besser mit Wachstuch als mit Paraffinpapier), ein mächtiges, schmerzstillendes Mittel, welches die Eiterung im Anfangsstadium koupiert, in späteren Stadien auf den ursprünglichen Herd beschränkt. Nach seinen Erfahrungen hat der Alkoholumschlag auch Tiefenwirkung.

Holmes, Non-absorbent gauze. The Journal of the American medical Association No. 21.

Beschreibt die Präparation einer nichtabsorbierenden Gaze; dieselbe leistet zu Tamponadezwecken bei chirurgischen und gynäkologischen Zwecken ausgezeichnete Dienste.

Dalla Rosa, Del catgut sterilizzato con soluzione jodojodurata. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 143.

Nachdem Catgut acht Tage lang in einer 1%igen Jodjodkalilösung gelegen hat, ist es vollkommen steril. Durch diese Prozedur gewinnt der Faden auch an Festigkeit und wird nicht so schnell resorbiert wie das gewöhnliche, im Handel befindliche Catgut.

O. Vulpius, Die Heidelberger Verbandschiene, eine neue Schienenvorrichtung. (Mit Abbildungen.) Wiener medizinische Presse No. 50.

Die Schiene besteht aus biegsamen Längsstäben und verschieden großen Querspangen, die mit dem Längsstab durch einen Führungsschlitz verbunden werden können. Die Querspangen werden erst am Körper, dem Contour entsprechend, angebogen. Beide Teile bestehen aus Aluminium. Die Schiene ist bei Bingler-Ludwigshafen zu erhalten.

G. Waller, Een geval von chloroformdood na redressement forcé. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 23.

Chloroformtod nach Redressement forcé. Sektionsbericht.

H. Mohr, Über spontane Heilungsvorgänge beim Karzinom. Therapeutische Monatshefte 1903, No. 11 und 12.

Der eigene Fall betrifft einen 66jährigen Mann mit einem progredienten Ulcus der Wangenschleimhaut, das sämtliche Charaktere des inoperablen Wangenkarzinoms aufwies. Nach mehrjährigem Bestande spontane, unter putridem Zerfall einhergehende Involution und dauernde Heilung. Dazu zahlreiche Beispiele aus der Literatur, welche die Möglichkeit der Spontanheilung-, resp. Besserung des Karzinoms beweisen.

F. Lejars, Utilité et lisaites de l'action chirurgicale dans le cancer. La Semaine médicale No. 50.

Lejars hält die bis jetzt erreichten Dauerresultate der chirurgischen Krebsbehandlung für sehr wenig günstige, da Spätrezidive noch bis über zehn Jahre nach der Operation beobachtet werden. Es sollte nur in den allerfrühesten Stadien, solange noch keine Verwachsungen mit den Nachbarorganen bestehen, operiert werden, dann aber so radikal wie möglich und in einem Stück, um eine Aussäung von Krebsmaterial zu verhüten. Die palliative Behandlung der inoperablen Karzinome ist nicht so trostlos als angenommen wird.

L. Drage, On the treatment of cancer. British medical Journal No. 2241.

Empfehlung der Zimtsäure zur Krebsbehandlung.

Matos, Operative treatment of bilateral cicatricial ankylosis of the jaws. The Journal of the American medical Association No. 22.

Übersicht über die Operationsmethoden bei doppelseitiger Kieferankylose.

L. Rehn, Über den Wert der Blutkörperchenzählung bei den akuten Entzündungen des Wurmfortsatzes. Münchener medizinische Wochenschrift No. 50.

Rehn hält die Blutkörperchenzählung zur Erkennung eines perityphlitischen Abszesses für unsicher, da er zahlreiche Abszesse und progressive Peritonitiden mit normalen oder geringfügig gesteigerten Leukozytenwerten beobachten konnte. Eine tagelang durchgeführte Zählung ist gefährlich, weil sie dazu beiträgt, die günstigste Zeit zur chirurgischen Intervention zu verpassen.

M. Jaffé, Wann soll bei Perityphlitis operiert werden? Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 50.

Jaffé plädiert für die Frühoperation nur in den Fällen, in welchen eine progrediente Peritonitis klinisch nachweisbar ist. Im übrigen rät er, solange zu warten, bis sich ein zirkumskripter Abszeß gebildet hat, dessen Beseitigung gefahrlos und leicht ist und wobei auch eine Exstirpation des Appendix nachträglich unnötig erscheint.

G. Fornaroli, Un caso di gastroenterostomia per stenosi benigna. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 143.

Ein Fall von Gastroenterostomie wegen gutartiger Stenose. Nichts Neues.

H. J. Lycklama à Myeholt, Radicaaloperatie voor hernia inguinalis. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 23. Nahtmethode.

F. J. Jelferiss, Symptomatic parotitis following strangulated hernia. The Lancet No. 4189.

Herniotomie bei einer 68jährigen Frau. Nach der Operation zwei Tage lang Wohlbefinden. Alsdann Einsetzen einer schnell zum Tode führenden Parotitis.

C. Thoenes, Über Bauchfelltuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift No. 50.

Die vorliegende statistische Zusammenstellung zeigt erstens, daß die chirurgischen Gesamtdauerresultate den Erfolgen der internen Therapie überlegen sind, umsomehr, als die schwereren Fälle der Operation zufallen; zweitens, daß die serös-exsudativen Formen viel größere Heilungschancen haben als die adhäsiven Prozesse.

Sena, The surgical treatment of traumatic hemorrhage of the spleen. The Journal of the American medical Association No. 21.

Generalresumé über die Verfahren, die bei traumatischen Milzblutungen einzuschlagen sind.

M. Foa, Sopra un caso di aneurisma dell' arteria mesenterica superiore. La Riforma medica No. 48.

37jähriger Mann mit pulsierenden Tumoren in der Magen- und Leistengegend. Aneurysma der Mesenterica superior. Laparotomie. Schwacher Erfolg.

Johan Nicolaysen, 4 tilfælde af urinretention i nyren paa grund af ureterstenose. Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 12.

Vier Fälle von Urinretention in der Niere infolge von Stenose des Ureters. Im ersten wurde nach vergeblichem Versuch konservativer Behandlung die auf die Hälfte verkleinerte Niere exstirpiert, bei den anderen kamen mit Erfolg zur Anwendung Nephrotomie mit Dilatation, bezw. Ureteropyeloplastik.

Müller, Über Versteifungen des Schultergelenkes. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 23.

In dem größten Teile der Fälle von Versteifung des Schultergelenkes läßt sich diese Funktionsstörung durch eine richtige angewandte Therapie, welche hauptsächlich in Massage und passiven Bewegungen besteht, von einer längeren Ruhigstellung des Gelenkes aber Abstand nehmen soll, vermeiden.

A. Jeney, Über einen eigenartigen Fall von Kombination einer Polydaktylie mit Syndaktylie nebst daraus resultierenden Bemerkungen zur Lehre der Polydaktylie. Wiener medizinische Wochenschrift No. 50. (Mit Abbildung.)

Die vorliegende Mißbildung (Spaltung des vierten Metatarsus und Verwachsung des zugehörigen Zehenskelettes mit der fünften Zehe) stellt eine Kombination von Polydaktylie mit Syndaktylie dar. Verfasser glaubt an den mechanischen Einfluß amniotischer Stränge im Sinne der Ahlfeldschen Theorie.

A. Campani, Flebite simmetrica infettiva criptogenetica con sindrome polmonare grave preflebitica. La Riforma medica No. 48.

Bei einem 30jährigen Bauer kam es nach vorangegangenen Lungenerscheinungen (Lungeninfarct) zu Phlebitis in beiden Unterschenkeln. Primäre Phlebitis wahrscheinlich.

Frauenheilkunde.

Hermes, Erfahrungen über Veränderungen des Wurmfortsatzes bei gynäkologischen Erkrankungen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1903, Bd. 68, Heft 3—4, S. 191.

Seit zwei Jahren hat Verfasser systematisch bei jeder wegen gynäkologischer Erkrankung ausgeführten Laparotomie den Wurmfortsatz auf etwaige Veränderungen hin untersucht und in geeigneten Fällen entfernt. Unter den 75 Fällen, die dem Verfasser zur Verfügung stehen, fanden sich 40 mal = 53,3 % Veränderungen am Wurmfortsatze. Die wesentlichen Ergebnisse seiner Erfahrungen stellt Verfasser in folgenden Sätzen zusammen: 1. Bei Genitalerkrankungen des weiblichen Geschlechts kommen in einem großen Prozentsatze gleichzeitige Erkrankungen des Wurmfortsatzes vor. 2. Diese Erkrankung besteht in: a) chronischer Entzündung der Schleimhaut mit abnormem Inhalt; b) Verwachsungen, die häufig zu sekundärer Erkrankung führen. 3. Die Erkrankungen können sein: a) unabhängig von einander; b) von einem Organ auf das andere fortgeleitet. 4. Die häufigste Art der Fortleitung ist die von den primär erkrankten Genitalorganen auf den Wurmfortsatz. 5. Bei jeder Laparotomie, die wegen Genitalerkrankung ausgeführt wird, ist es ratsam, sich von dem Zustande des Wurmfortsatzes zu überzeugen und bei Erkrankungen denselben zu entfernen, wenn nicht besondere Kontraindikationen vorhanden sind.

Higgins, Artificial dilatation of the cervix uteri with a new instrument. The journal of the American medical Association No. 22.

Erklärung eines neuen Instrumentes, das der künstlichen Erweiterung des Muttermundes dienen soll.

Thomson, Der plastische Verschluß von Blasen-Scheidenfisteln vermittels der Cervix uteri. Zentralblatt für Gynäkologie No. 50.

Empfehlung des Küstnerschen Verfahrens der plastischen Verwendung der Portio supravaginalis zum Verschluß von Blasen-Scheidenfisteln; erfolgreiche Anwendung desselben in drei komplizierten Fällen.

Rissmann, Eine modifizierte Methode zur Herbeiführung der weiblichen Sterilität, angewandt wegen seltener Erkrankung. Zentralblatt für Gynäkologie No. 50.

Keilexzision der Tuben nach Kolpotomia posterior wegen zahlreicher und schwerer epileptischer Anfälle, bezw. rezidivierender Eklampsie, die stets durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ausgelöst wurden.

O. v. Franqué, Zur Anatomie und Therapie der Myome. Lymphdrüsentumor des kleinen Beckens. (Mit Abbildung.) Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 50.

1. Intramurales Myom mit beginnender Ausstoßung in die freie Bauchhöhle; 2. Adenomyoma cervicis, aufs Rektum übergreifend. Totalexstirpation. Resektion des Rektums.

Massey, Destructive sterilization by cataphoresis of cancer of the uterine cervix. The Journal of the American medical Association No. 21.

Empfiehlt die Elektrolyse zur Behandlung von Cervixkarzinomen.

J. G. Chrysospathes, Erfolgreiche Behandlung eines inoperablen Sarkoms mittels Röntgenstrahlen. Münchener medizinische Wochenschrift No. 50.

Ein Ovarialsarkom, das durch ausgedehnte Verwachsungen mit dem Darm und der Bauchwand für inoperabel gelten mußte (Probelaparotomie), wurde durch Röntgenbestrahlung nach mehrmonatlicher Behandlung vollständig zum Verschwinden gebracht. Die Heilung hält bis jetzt, zirka acht Monate, unverändert an. Die Diagnose wurde durch Probeinzision und mikroskopische Untersuchung sichergestellt.

Whitridge Williams, Indications for and most satisfactory methods of bringing about premature labour and accouchement forcé. American Gynecology Bd. 3, No. 1.

Die Hauptindikationen zur Einleitung der Frühgeburt sind enges Becken, „Toxämie“ (im wesentlichen Nephritis) und Placenta praevia. Im letzteren Falle plädirt Williams für sofortiges Vorgehen, sobald die Diagnose gestellt ist. Unter den Methoden ist ihm die Krausesche Bougiemethode die liebste, wenn Eile nicht nöthig ist. Die Hystereulyse mit dem Ballon von Champetier ist dann am Platze, wenn schneller wirkende Methoden nöthig sind. Doch geht es mit ihr häufig auch noch zu langsam, bezw. ist bei Eklampsie der Zug des Ballons ein Reiz, der oft neue Krämpfe auslöst. Unter den Methoden des Accouchement forcé hält er den Bossischen Dilatator für gefährlich, dem er das Verfahren von Harris vorzieht. (Stumpfe Erweiterung des Collum bis Fingerweite, Einführung des Zeigefingers, dann des Daumens, Spreizung, dann zweier Finger und des Daumens, neue Spreizung etc., bis die ganze Hand eingeführt werden kann.) 87 Fälle wurden so operirt mit drei Todesfällen, einmal an Infektion, zweimal an incompleter Uterusruptur; sieben weitere tiefe Zervixzerreissungen wurden durch die Naht geschlossen. Also auch dieses Verfahren ist recht gefährlich.

G. C. Nijhoff, Nog iets over de vijfling geboorte. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 23.

Abbildung von Fünflingen mit den Plazenten. (cf. Tijdschrift II, No. 18.)

J. Broeksmit, Over de geboorten volgens de maanden te Rotterdam, gedurende 1875 tot 1900. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 23.

Statistische Untersuchung über die Verteilungen der Geburten auf die einzelnen Monate in Rotterdam. Kurze Besprechung der Faktoren, von denen das Schwanken der Geburtszahlen in den einzelnen Monaten abhängt.

Wormser, Die Regeneration der Uterusschleimhaut nach der Geburt. Mit 2 Tafeln und 20 Figuren im Text. Archiv für Gynäkologie, Bd. 69, Heft 3.

Die umfangreiche, äußerst sorgfältige Arbeit stammt aus den Kliniken Bumms und v. Herffs und führt zu wichtigen Ergebnissen und Änderungen der bisherigen Anschauungen über die Rückbildungsvorgänge im puerperalen Uterus. Nach den grundlegenden Arbeiten C. Friedländers und Leopolds schien dieses Kapitel der anatomischen Forschung abgeschlossen zu sein, bis neuerdings Klein, Ries, Rathke und vor allen Pels-Leusden bedeutsame Änderungen unserer Anschauungen über die Neubildung der Uterusschleimhaut anbahnten. Zur Entscheidung der hierbei aufgetauchten, vielfach noch strittigen Punkte ist nur schwer zu gewinnendes, möglichst lebensfrisches Material zu verwerthen, und Wormser musste neben 7 Uteri (davon 4 sofort post mortem entnommen) sich durch die Ausschabung Mucosa vom puerperalen Uterus (36 Ausschabungen und 5 Produkte der digitalen Lösung) verschaffen. Seine hauptsächlichsten Schlußfolgerungen sind: 1. Die Trennung der Eihäute bei der rechtzeitigen Geburt erfolgt innerhalb der Spongiosa, so, daß in jedem Falle mehr oder weniger Spongiosagewebe auf der Innenfläche des Uterus verbleibt. 2. Die Dicke der zurückgelassenen Spongiosaschicht ist an ein und demselben Uterus sehr wechselnd, umfasst aber an den dünnsten Stellen mindestens eine Lage von flachausgezogenen Drüsen, welche durch die Lösung eröffnet und zur Oberfläche werden; an allen anderen, weit zahlreicheren Stellen besteht die zurückgebliebene Schicht aus mehreren Lagen von Drüsenräumen. 3. Die zurückgebliebene Spongiosa zeigt vom zweiten Tage an eine Scheidung in eine oberflächliche, nekrotische und eine tiefe, gut gefärbte Schicht, welche durch eine Demarkationslinie getrennt sind. Diese Linie benutzt die basalen Flächen aller in ihrer Nähe befindlichen Drüsenräume, welche dadurch zur späteren Oberfläche werden. 4. Sobald durch Abstoßung der nekrotischen Oberflächenschicht der Raum zwischen zwei eröffneten Drüsenschalen freigelegt ist, wird er durch seitliches Verschieben, durch Abplattung und auch durch amitotische Vermehrung der zunächst liegenden Epithelien provisorisch gedeckt; weiterhin sorgen, ebenfalls auf dem Wege der Amitose, die Drüsenepithelien in der Tiefe für genügendes Material zur Ueberhäutung der Defekte (Mehrschichtigkeit, Synzytiumbildung). 5. In allen Stadien des Wochenbettes (bis zum Ende der 3. Woche) bieten die Epithelzellen neben den Erscheinungen der Proliferation solche der regressiven Metamorphose dar. 6. Die Dezidua bildet sich auf zweierlei Weise zurück: eine oberflächliche, schmale, nicht überall ausgebildete Zone zeigt (fettige) Degeneration und Zerfall der Deziduazellen, so daß nur das sehr deutlich gewordene interzelluläre Maschenwerk übrig bleibt: areolärer Typus; die Neubevölkerung mit Stromazellen geschieht durch Wucherung der fixen Bindegewebszellen, sowie durch Nachschub von unten. — In der tiefen Schicht bilden sich die Deziduazellen unter Verkleinerung von Kern und Protoplasma zu normalen Stromazellen zurück, welche alsbald auf mitotischem Wege sich zu vermehren beginnen. 7. Es besteht kein prinzipieller Unterschied der Regenerationsvorgänge zwischen der Plazentarstelle und den übrigen Teilen der Schleimhaut. 8. Die serotinalen Riesenzellen gehen im Wochenbett in kurzer Zeit unter Fragmentation zu Grunde. 9. Alle Regenerationsvorgänge spielen sich nebeneinander verschieden rasch ab, so daß zu jeder Zeit in den ersten zwei Wochen alle Stadien derselben gefunden werden können. 10. Am Ende der dritten Woche ist die Regeneration so weit gediehen, daß alle Bestandtheile der Schleimhaut annähernd normal vorhanden sind, ohne jedoch ihren puerperalen Charakter ganz abgelegt zu haben.

Augenheilkunde.

G. S. Derby, Ueber die Abhängigkeit der Wirkung der Augentropfen von ihrer Temperatur. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 41, Beilageheft, S. 170—180.

Verfasser empfiehlt Augeneinträufelungen mit leicht erwärmten (30—40°) Lösungen vorzunehmen, da nicht nur die Wirkung eine etwas größere ist, wie angestellte Versuche ergaben, sondern auch die Einträufelung selbst angenehmer empfunden werde, was besonders bei Kindern die Maßnahme sehr erleichtere.

Wurdemann and Black, Surgical treatment of high myopia. The Journal of the American medical Association No. 22.

Indikationen und Gefahren der chirurgischen Behandlung hochgradigster Kurzsichtigkeit.

Claiborne, The causes, prevention and management of myopia. The Journal of the American medical Association No. 22.

Theorien der Entstehung der Myopie und die Bedeutung der Heredität für diese Anomalie. Verhütung und zweckmäßige Behandlung.

E. Cramer, Die Beurteilung und Behandlung der eitrigen Hornhauterkrankungen in der allgemeinen Praxis. Therapeutische Monatshefte 1903, No. 12.

Im vorliegenden Aufsatze wird dem praktischen Arzte eine Direktive zu geben versucht, in welchen Fällen von Ulcus corneae simplex und serpens er die Behandlung selbst wagen dürfe, und in welchen eine klinisch-spezialistische Beobachtung unbedingt geboten sei.

A. Bielschowsky, Ein Beitrag zur Kenntnis der Pupillenphänomene. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 70, Beilageheft, S. 308—327.

Von der als „springende Mydriasis" bekannten Erscheinung (abwechselndes Enger- und Weiterwerden beider Pupillen) ist die „alternierende Anisometropie" zu trennen, die durch physiologische Veränderung einer Pupille durch Wechsel der Beleuchtung bei einseitiger Pupillenstarre bedingt sein kann, aber auch durch spontane Pupillenveränderung einer Seite bei gleichbleibenden äußeren Bedingungen. Verfasser teilt einen solchen Fall mit, bei dem das durch Okulomotoriuslähmung nach außen abgelenkte Auge mit einer periodischen Verengerung der Pupille von 9 bis auf 3 mm gleichzeitig eine Ein- und Abwärtsbewegung und eine Refraktionsvermehrung von wenigstens drei Dioptrien aufwies. Für das Verständnis des Phänomens lassen sich verschiedene Vermutungen aufstellen. — Ferner berichtet Verfasser über zwei Fälle einseitiger periodischer Miosis, bedingt durch Konvergenzinnervation bei einseitiger Parese des Sphinkter iridis.

Otto Hallauer, Wert der Iridektomie. Archiv für Augenheilkunde Bd. 70.

Indem Verfasser 1200 in der Universitäts-Augenklinik zu Basel in den Jahren 1865—1898 vollführte Iridektomieoperationen seinen Betrachtungen zu Grunde legt, sucht er das Fazit über den Wert der Iridektomie zu ziehen. Es werden eingehend die Erfolge der optischen Iridektomie bei Katarakt und anderen Trübungen, der antiphlogistischen bei Keratitis und den verschiedenen Formen der Uveitis, bei Ablatio retinae, primärem und sekundärem Glaukom sowie Hydrophthalmus, endlich der prophylaktischen bei und vor der Kataraktextraktion besprochen. Bezüglich der Ergebnisse in den einzelnen Rubriken muß auf das Original verwiesen werden.

H. Salomonsohn, Rezidivierende Glaskörperblutung durch Periphlebitis. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. 41, 2, S. 119—124.

Die Venenentzündung war beschränkt auf die Zweige der Vena temporalis superior eines Auges und hatte unter anderen Veränderungen zu Proliferationen geführt, aus denen mehrfach im Laufe eines Dezenniums Glaskörperblutungen erfolgt waren. Das in allen bisher publizierten Fällen gemeinschaftliche negative oder unsichere Ergebnis der somatischen Untersuchung läßt vermuthen, dass die Gefässerkrankung eine Nachkrankheit darstellt, wobei Infektionskrankheiten wie Influenza, Typhus, Malaria, in Frage kommen.

Th. Axenfeld, Zur operativen Ablösung der Aderhaut, nebst einer Bemerkung zur Wirkung der Glaukomoperation. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1903, S. 122.

Die von Fuchs zuerst hervorgehobene Tatsache, dass Aderhautablösung nach Starextraktionen und Iridektomien relativ häufig beobachtet werden kann, dürfte sich nicht einzig durch Übersehen in früherer Zeit erklären, sondern auch mehr durch häufigeres Auftreten infolge der neueren, offnen Wundbehandlung; denn diese Aderhautablösung wird gerade durch den Druckverband am schnellsten beseitigt, es ist also anzunehmen, daß seine Verwendung auch das Zustandekommen der Ablösung früher mehr hintenangehalten habe. Die Ablösung ist von einer starken Herabsetzung des intraokularen Druckes begleitet, und es liegt der Schluß nahe, daß ihr Auftreten nach Glaukomiridektomie ein günstiges Moment abgibt. Axenfeld konnte die seltene Beobachtung machen, daß eine glaukomatöse Exkavation der Papille während des Bestehens der Aderhautablösung verschwand und mit der Heilung der Ablösung wieder zur Entwicklung kam. Es mag sich so die Wirkung der Iridektomie bei Glaukom verstehen lassen, die ja meist den beabsichtigten Effekt der Freimachung des Kammerwinkels wegen Stehenbleibens der Iriswurzel garnicht hat. Es folgt daraus, daß für die Nachbehandlung der Glaukomoperirten die freiere Wundbehandlung besonders angezeigt erscheint.

Ludwig Stein, Zur pathologischen Anatomie und Differentialdiagnose der Chorioiditis syphilitica und der Retinitis pigmentosa. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 56, S. 463—487.

Ein Fall von syphilitischer Chorioretinitis und mehrere von Retinitis pigmentosa, die anatomisch untersucht werden konnten, liegen der Vergleichung der Augenbefunde zu Grunde. Gemeinsam ist beiden Erkrankungsformen ausgedehnte Sklerosierung der Netz- und Aderhautgefässe, bindegewebige Entartung der Aderhaut, Netzhautpigmentwanderung und degenerative Prozesse in der Retina. Die syphilitische Choroiditis betrifft hauptsächlich die Choroidea, während bei der typischen Retinitis pigmentosa die Hauptveränderungen die Netzhaut betreffen. Die erstere zerstört leicht die Lamina basalis und greift auf die Netzhaut über; letztere läßt Aderhaut und Netzhaut getrennt, die allenfalls stellenweise verkleben.

C. Emanuel, Ueber die Genese und das Wesen der Netzhauttumoren (Diktyome). Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde Bd. 41, Beilageheft, S. 361—365.

Die Netzhauttumoren entstehen aus verlagerten Bildungszellen und können alle aus dem inneren Blatte der sekundären Augenblase sich entwickelnden Elemente auf allen Entwickelungsstufen zeigen. Um sie als eine eigene Klasse zu kennzeichnen, schlägt Verfasser den Namen „Diktyome" (*δίκτυον* das Netz) vor. „Retinom" würde zwar gangbarer sein, aber philologisch inkorrekt.

Otto Spühler, Beitrag zur Kenntnis der sogenannten fleckförmigen Fettdegeneration des Sehnerven, speziell bei der Panophthalmie. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie Bd. 56, S. 77—116.

Verfasser bespricht die Häufigkeit, die Lokalisation und die Erscheinungsformen der einzelnen Herde auf Quer- und Längsschnitten und bei verschiedenen Färbungsmethoden. Er erklärt, nach kritischer Beleuchtung der bisher von verschiedenen Autoren gegebenen, sehr divergenten Deutungen, den Befund, auf Grund experimenteller Studien an den Augennerven von Schweinen und einigen jungen Leuten, die Annahmen Elschnig's bestätigend, als Kunstprodukt durch den mechanischen Insult des Scherenschnittes bei der Enukleation.

Stöwer, Ein Fall von Sehnervenatrophie bei Diabetes, nebst Bemerkungen über Pupillarreaktion bei Durchleuchtung der Sklera. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1903, Bd. 56, 2, S. 97—101.

Bei früher traumatisch erworbener, starker Amblyopie des rechten Auges mit normalem Gesichtsfeld fand sich eine einseitige Hemianopsia temporalis des linken Auges, welche auf eine Erkrankung des linken Sehnerven zu beziehen war. Als Ursache ließ sich nur Diabetes von 7% annehmen. Hemiopische Pupillarreaktion ausgesprochen. Durchleuchtung der Sklera mittelst Glasstab ergab Pupillarreaktion, war aber für die Erzeugung der hemiopischen Reaktion nicht zu verwenden.

A. Birch-Hirschfeld, Beitrag zur Kenntnis der symmetrischen Orbitaltumoren. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie Bd. 56, S. 387—419.

Im Anschluß an einen anatomisch genau untersuchten Fall, der symmetrisch Knorpelbildung in den Orbitae und mikroskopisch einen Zusammenhang der höchst malignen Tumoren im Sinus sphenoidalis zeigte, stellt Verfasser tabellarisch die bisher publizierten, in Betracht kommenden Fälle zusammen und erörtert die vermutliche Genese dieser Tumoren. Es sind wahrscheinlich meist Mischtumoren kongenitalen Ursprungs.

Ohrenheilkunde.

Forbes, Preliminary note as to the frequency and importance of the presence of diphtheria bacilli in the ear discharges of scarlet fever patients. The journal of pathology and bakteriology. Mai 1903.

Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf den Umstand, daß sich bei postskarlatinösen Ohraffektionen im Eiter überraschend häufig Diphtheriebazillen finden. Unter 40 Fällen fand er 32 mit positivem Diphtheriebazillenbefund. Gewöhnlich treten die Diphtheriebazillen erst dann auf, wenn die Ohraffektion schon mehrere Tage besteht. Forbes glaubt nicht, daß es sich hier um eine Komplikation des Scharlach mit Ohrdiphtherie handelt, sondern ist der Ansicht, daß die Ohraffektion eine echte skarlatinöse Metastase darstellt, in die sekundär Diphtheriebazillen invadiert sind. Der Weg, auf dem die Diphtheriebazillen ins Mittelohr gelangen, geht gewöhnlich über die Nase und die Eustachische Tube. Es scheint nicht, als ob die Anwesenheit der Diphtheriebazillen im Ohreiter für ihren Träger die Gefahr einer Diphtheria faucium involviert; wenigstens hat der Verfasser keine derartige Kontaktinfektion beobachtet. Eine Isolation der in Rede stehenden Fälle hält der Verfasser für geboten; zwar kann man die Bazillen des Ohreiters durch geeignete Maßregeln unschädlich machen, aber nicht im gleichen Maße die gleichzeitig etwa in der Nase befindlichen Mikroorganismen.

Schwartze, Varietäten im Verlaufe des Fazialis in ihrer Bedeutung für die Mastoidoperation. Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 57, S. 96.

Nach Schwartze kann man verschiedene Typen des Fazialisverlaufes in seiner Mastoidbahn, d. h. vom zweiten Knie über Fenestra ovalis bis zum Foramen stylomastoideum unterscheiden, nämlich den Steilverlauf und Flachverlauf als Extreme und dazwischen einen mittleren Verlauf, den er als Schrägverlauf bezeichnet. Jemehr sich der Facialisverlauf dem Steilverlauf nähert, desto ungefährlicher ist die Operation für den Fazialis an dieser Stelle und umgekehrt, je flacher der Verlauf, d. h. je weiter sich der Kanal lateral nach dem Gehörgange hinzieht, desto leichter ist die Möglichkeit gegeben, mit ihm in Kollision zu kommen. Die Gefahr liegt am nächsten, wenn der Erkrankungsprozeß im Warzenfortsatz tiefer nach unten liegt, als die durch den Boden des Aditus ad antrum gelegte Horizontalebene. Verfasser glaubt, daß bei der Verschiedenheit des Verlaufes Altersverschiedenheiten eine Rolle spielen; bei Kindern sei der Flachverlauf die Regel. Bezüglich der durch Abbildungen illustrierten Einzelheiten sowie der bei der Mastoidoperation zu befolgenden Regeln, um die Verletzung des Nerven zu vermeiden, muß auf das Original verwiesen werden.

F. Hartmann, Die Klinik der sogenannten Tumoren des Nervus acusticus. Zeitschrift für Heilkunde Bd. 23, Abteilung F, S. 391.

Im Anschlusse an drei Fälle eigener Beobachtung versucht der Verfasser eine Zusammenfassung der Symptome der Akusticustumoren zu einem vollständigen Krankheitsbilde. In pathologisch-anatomischer Beziehung handelt es sich durchweg um Mischgeschwülste (Gliofibrome, Neurogliome, Fibrosarkome). Die Krankheit beginnt meist mit langsamer, einseitiger Abnahme der Hörschärfe, Kopfdruck und Schwindel. Die Hörstörung ist das einzige wirkliche Heerdsymptom, sie prävaliert schon frühzeitig über die anderen Hirnsymptome und darin liegt das differentialdiagnostisch entscheidende Moment. Sie hat einen auffallend progressiven Karakter. Hierzu tritt in den meisten Fällen eine gleichzeitige hemiplegische Parese mit Steigerung der Sehnenreflexe, seltener gekreuzte Parese oder Parese aller vier Extremitäten, manchmal auch zerebellare Ataxie. Parästhesien und Störungen der Sensibilität sind an der Körperperipherie häufig beobachtet worden, namentlich im Beginne der Erkrankung und bei akuten Verschlimmerungen des Zustandes. Für die Störungen von Seiten der Hirnnerven gilt der Grundsatz, daß sie sich vorwiegend im späteren Verlaufe der Erkrankung und auch da nur in relativ geringem Maße vorfinden. Häufig sind Augenmuskelparesen, und zwar von wechselnder Intensität, die gerade sehr karakteristisch ist. Am häufigsten ist der Abduzens betroffen, auch die Pupilleninnervation ist fast immer gestört. Der motorische Trigeminus ist selten geschädigt. Dagegen sind sensible Störungen, Reiz- und Ausfallssymptome ungemein häufig. Manchmal werden äußerst schwere Neuralgien beobachtet. Der Fazialis ist häufig paretisch, aber doch nicht so häufig geschädigt, als es der durch den Tumor besonders bedrohten Lage dieser Nerven eigentlich entspräche. Geruch- und Geschmackstörungen, erhöhte Pulsfrequenz, Arythmie, Schlingbeschwerden sind nur in wenigen Fällen und zwar in den terminalen Stadien beschrieben worden. Karakteristisch für alle Nachbarschaftssymptome ist das relative Zurücktreten hinter das Lokalsymptom der Hörstörung. Der Verlauf ist langsam, die Dauer 2—8 Jahre. Der Verfasser erörtert die Differentialdiagnose gegenüber anderen Schwankungen mit ähnlicher Symptomatologie (Tumoren des Kleinhirns, des Pons und der Basis der hinteren Schädelgrube). Die Tumoren haben sich bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung stets als leicht ausschälbar erwiesen. Daher ist die Forderung, bei solchen Fällen einen operativen Eingriff zu versuchen, wohlbegründet.

Kehlkopf- und Nasenkrankheiten.

Thigpen, Empyema of the frontal sinus. The Journal of the American medical Association No. 21.

Diskussion über die Operationsmethoden des Empyems der Stirnhöhlen.

Robertson, Removal of the faucial tonsil. The Journal of the American medical Association No. 22.

Einige Beobachtungen über eine neue Operationsmethode der Rachenmandel.

v. Hansemann, Die Anatomie der Kehlkopfpolypen. Therapeutische Monatshefte 1903, No. 12.

v. Hansemann unterscheidet weiche Polypen mit vorwiegender Beteiligung des submukösen Bindegewebes und harte, warzige Polypen, bei welchen die Epithelwucherung im Vordergrunde steht. Zwischen beiden Formen kommen zahlreiche Übergänge vor. Der Polyp an sich ist durchaus gutartig, die warzigen Formen können sich aber unter Umständen am Rande einer bösartigen Geschwulst entwickeln.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

R. Campana, Psoriasi e dermatite desquamativa incipiente; prurigo e morbi pruriginosi, nel concetto moderno. La Riforma medica No. 48.

Verschiedene Hautaffektionen, wie Psoriasis, Prurigo u. s. w., sind auf nervöse Einflüsse zurückzuführen.

Niels R. Finsen, Die Bekämpfung des Lupus vulgaris. Vortrag bei der Herbstkonferenz im „Internationalen Zentralbureau zur Bekämpfung der Tuberkulose“. 2,00 M.

In kurzen Worten setzt Finsen auseinander, welche soziale Bedeutung der Lupus hat, und was in Dänemark, dank der energischen Initiative des Begründers der Lichttherapie und dank dem Entgegenkommen dänischer Wohltäter und des dänischen Staates, zur Bekämpfung dieses Übels geschehen ist. Eine Statistik von 804 Fällen (von 1895—1901) zeigt, wie ausgezeichnet die Resultate sind; 412 Fälle sind als geheilt anzusehen (124 seit 2—6 Jahren rezidivfrei), 94 % als günstig beeinflußt zu bezeichnen. Die Veränderungen waren zum Teil ausserordentlich schwer. Auf diese Weise kann es — so glaubt Finsen — in der Tat gelingen, die bei weitem überwiegende Zahl der alten Lupusfälle zu heilen; die frisch entstehenden sind meist leicht und schnell zu beseitigen. (Nur der Schleimhautlupus bleibt wohl noch immer eine schwere Crux!). Der kurzen Abhandlung sind 24 Tafeln mit Photographien von Lupuskranken vor und nach der Behandlung beigegeben, welche die Erfolge der mit bewundernswerter Geduld und Energie durchgeführten Methode illustrieren.

N. Muglia, Di un metodo complesso di cura per l'uretrite cronica blenorragica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 143.

Beschreibung einer sehr komplizierten Behandlungsmethode der chronischen Gonorrhoe. Die Art dieser Therapie und ihre Erfolge ermutigen keinesfalls zur Nachahmung.

E. Saalfeld, Zur inneren Behandlung der Urethroblennorrhoe. Therapeutische Monatshefte 1903, No. 12.

Saalfeld rühmt die Behandlung der Gonorrhoe mit Gonosonkapseln (10—12 Kapseln pro die). Das Mittel hat neben seinem antiseptischen Charakter eine ausgesprochen sedative (gegen die Erektionen) Wirkung. Unter 75 Fällen wurden 38 durch die interne Behandlung allein geheilt. Nur in wenigen Fällen wurde über Magendrücken geklagt.

A. Jordan, Ueber syphilitische Hausepidemien. Monatshefte für praktiche Dermatologie Bd. 36, No. 8.

Zu den aus Russland bereits bekannten Hausepidemien von Syphilis fügt Jordan zwei neue aus Moskau, wobei die Ansteckung bei einer Ehefrau durch Koitus legitimus, bei den anderen sechs Personen (meist Kindern) durch den Mund (meist Tonsillenschanker) erfolgte, wahrscheinlich durch gemeinsame Benutzung desselben Löffels. Nur Belehrung durch Wort und Schrift, möglichst unter Mitwirkung der Tagespresse, kann hier Besserung schaffen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

H. Köbner, Zwei Fälle von Schädel- und Gehirnsyphilis nebst Obduktionsbefunden. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 63, Heft 2 und 3.

Der erste der beiden sehr interessanten Fälle war klinisch durch die außerordentliche Hyperästhesie des Gesichts- und Gehörsinnes, anatomisch durch die ganz außergewöhnlich ausgebildeten Exostosen der Schädelbasis ausgezeichnet; der Tod trat durch eine wohl auf unzweckmäßige Ernährung zurückzuführende Purpura auf. Im zweiten Falle sehr mannichfaltige und zum Teil merkwürdige, nervöse Erscheinungen vom dritten Jahre der Erkrankung an und Tod im sechsten Jahre. Während im ersten Falle die Lues nicht bekannt und erkannt wurde, war im zweiten nach Köbners Ansicht die schwache Behandlung mit Sublimat-Injektionen im Anfang der Erkrankung wahrscheinlich die Ursache des schweren Verlaufs; auch die ersten Nerven-Symptome wurden zu wenig energisch behandelt.

Mettler, Syphilis as a cause of chorea. The American Journal of the medical sciences, September 1903.

An einem sehr instruktiven Beispiel führt der Verfasser den Nachweis, daß die Chorea gelegentlich auf einer Syphilis basieren kann, und zwar kann sowohl die hereditäre wie die erworbene Syphilis ätiologisch eine Rolle spielen. Meistenteils hat die syphilitische Form der Chorea einen hemiplegischen Typus und ist wahrscheinlich das klinische Correlat eines entzündlichen Prozesses in der grauen Hirnrinde. Die Existenz eines anatomischen Substrates bei der syphilitischen Chorea macht es auch bei den anderen Formen der Chorea nicht unwahrscheinlich, daß eine Schädigung des oberen motorischen Neurons vorliegt, die allerdings mit unseren jetzigen Untersuchungsmitteln noch nicht nachweisbar ist. Wenn dem aber so ist, so scheidet die Chorea aus der Reihe der selbständigen Krankheiten aus und muß als ein bloßes Symptom betrachtet werden. In jedem zweifelhaften Falle muß natürlich eine antiluische Therapie eingeleitet werden, welche eventuell überraschend schnell eine Heilung herbeiführt.

Kinderheilkunde.

H. Neumann, Körpergewicht der Säuglinge nach sozialer Gruppierung. Jahrb. für Kinderheilkunde N. F. Bd. 6.

Das Körpergewicht von künstlich ernährten Kindern des ersten Jahres ist aus einer Reihe von Beobachtungen aus den besser gestellten Kreisen bekannt. Verfasser gibt das Gewicht wesentlich gesunder Kinder des Arbeiterstandes, indem er bei der Aufnahme in den Kinderschutzverein und während der Haltepflege das Gewicht der freilich unehelichen Kinder bestimmte. Es handelt sich um 1002 Wägungen an 665 Kindern. Etwa vom 4.—5. Lebensmonat an vermindert sich die Zahl der Kinder, welche Camerers Normalkurve erreichen, erheblich und die unterwerthigen Zahlen vertheilen sich über eine grössere Gewichtsbreite. Es würde hier zu weit führen, die durchschnittliche obere und untere Gewichtsgrenze der künstlich ernährten Arbeiterkinder aufzuführen.

W. Lissauer, Ueber Oberflächenmessungen an Säuglingen und ihre Bedeutung für den Nahrungsbedarf. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903, Bd. 8.

Lissauer bestimmte an 12 Kinderleichen die Oberfläche und sucht von neuem das Verhältnis zwischen Gewicht und Oberfläche zu ermitteln. Von grossem Interesse ist die Beziehung zum Nahrungsbedarf. Wir wissen von Rubner, daß derselbe im großen und ganzen proportional der Oberfläche ist. Je größer das Gewicht wird, um so kleiner wird im Verhältnis zu ihm die Oberfläche und umgekehrt; es ist also bei Frühgeburten der Nahrungsbedarf im Verhältnis zum Gewicht ein großer. Lissauer stellt nun fest, daß die Oberfläche gleich schwerer Kinder gleich ist, unabhängig vom Alter. Die Berechnung des Nahrungsbedarfes nach dem Gewicht führt nur bei Säuglingen, die ihrem Alter entsprechend entwickelt sind, zu brauchbaren Durchschnittszahlen. Der Nahrungsbedarf von Kindern gleichen Alters und verschiedenen Gewichtes ist verschieden; er ist hierbei nicht proportional dem Gewichte, sondern der Oberfläche. Eine wichtige Einschränkung des Rubnerschen Gesetzes ist nun, dass der Nahrungsbedarf von Kindern von verschiedenem Alter und gleichem Gewicht, trotz gleicher Oberfläche, verschieden ist. Die in der Ernährung zurückgebliebenen älteren Kinder haben einen bedeutend größeren Bedarf; er entspricht dem eines normalen Säuglings derselben Altersstufe (in den mitgeteilten Fällen wurde freilich die untere Grenze des dem Alter entsprechenden Kalorieenwertes innegehalten). Es wird nach Lissauer der Mehrbedarf der zurückgebliebenen, älteren Kinder im Vergleich zum gleichschweren, jüngeren Kinde durch den relativ größeren Gehalt an lebenden Zellen bei Zurücktreten des der Ernährung nicht bedürftigen Fettes bedingt. Vielleicht sind in ähnlicher Weise auch die bei gleichaltrigen, gleichschweren Kinder beobachteten Differenzen im Nahrungsbedarf zu erklären.

Th. Escherich, Die tetanoiden Erkrankungen des ersten Kinderalters. Wiener medizinische Presse No. 50.

In Übereinstimmung mit Frankl-Hochwart, Neumann, Finkelstein, faßt Escherich die Säuglingstetanie, den Laryngospasmus und die Eklampsia infantum zu einem gemeinsamen Krankheitsbilde zusammen, als dessen primäre Grundlage die tetanoide Überregbarkeit des gesamten Nervensystems, mit Einschluß der Hirnrinde und der Medulla oblongata, zu gelten hat. Es bestehen innige Beziehuugen zur Rachitis. Therapeutisch: Brustnahrung, resp. möglichst wenig Kuhmilch, viel Luft und Phosphorleberthran.

C. W. J. Westerman, Over de afsluiting van den ductus choledochus bij het pasgeboren Kind. Weekblad van het Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde No. 24.

Zwei Fälle von Verschluß des Ductus chloledochus beim Neugeborenen. Krankengeschichten, Sektionsberichte. Die Ursache des Verschlusses ist wahrscheinlich in einer Erkrankung der großen Ausfuhrgänge der Leber zu suchen, deren Natur unentschieden bleibt. Syphilis war in beiden Fällen ausgeschlossen.

A. J. B. Duprey, Fever and convulsions due to ascarides. The Lancet No. 4189.

Erkrankung eines achtjährigen Knaben unter den Erscheinungen von Meningitis. Autopsie ergibt keine Veränderungen des Hirns oder der Hirnhäute. Im Darm mehrere Spulwürmer, von denen einer im Prozessus vermiformis saß.

Marfan, De l'hypertrophie chronique de la rate dans la syphilis héréditaire précoce et de sa haute valeur pour le diagnostic de cette maladie. Revue mens. des mal. de l'enf. Mai 1903.

Bei 376 Kindern unter zwei Jahren fand sich 40mal palpatorisch eine krankhafte Milzschwellung. In 45% dieser Fälle bestand sicher, in 32,5% wahrscheinlich Syphilis; in 15% nur Rachitis. In einer Reihe von Fällen fanden sich gleichzeitig beide Krankheiten. Wenn in 4 von den 40 Fällen die Milzschwellung eine Teilerscheinung der Anaemia lienalis pseudoleucaemia war — welche Marfan nur als einen besonders hohen Grad der lienalen Anämie auffasst —, so ließ sich auch diese auf Syphilis oder in zweiter Linie auf Rachitis beziehen. Marfan will auf seine Statistik hin jedes Kind mit Milzschwellung als syphilisverdächtig betrachten und entsprechend behandeln.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen.

H. Wolpert, Über die Beziehungen zwischen menschlicher Athmung und künstlicher Beleuchtung. Archiv für Hygiene Bd. 47, Heft 1.

Die Arbeit ist ein experimenteller Beitrag zur Lösung der Frage, ob in beengten Wohnungen die Produkte der menschlichen Atmung einen Einfluß auf die Leuchtkraft der Lampen und vielleicht auch die Produkte der künstlichen Beleuchtung wiederum einen Einfluß auf die menschliche Atmung auszuüben vermögen. Zu den Versuchen wurde der Pettenkofersche Respirationsapparat benutzt. Es zeigte sich, daß in kleinen Räumen infolge der Luftverschlechterung durch Lampe und Menschen eine Petroleumlampe allmählich bis 50 und mehr Prozent von ihrer Lichtmenge einbüßt und daß die Ansammlung von Beleuchtungsprodukten in Wohnräumen in der Regel eine Herabsetzung der Atmung und insbesondere der Kohlensäureabgabe des Menschen zur Folge hat.

Kionka, Ein neues Konservierungsmittel für Hackfleisch und Milch. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 23.

Der von Marpmann empfohlene Zusatz von Formin zur Konservierung von Milch und Hackfleisch ist durchaus zu beanstanden, da man die Wirkung des Formins in kleinen Dosen bei längerem Gebrauch auf die menschliche Gesundheit noch garnicht kennt, ja nach den wenigen bekannten Beobachtungen dessen Gesundheitsschädlichkeit höchst wahrscheinlich ist.

Militär-Sanitätswesen.

Schwiening, Über Leistenbrüche in der Armee. (Schluß.) Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 23.

Eingehende Studie, deren Resultate in einer größeren Reihe von Schlußsätzen zusammengefaßt sind.

Tropenmedizin.

M. Levi-Bianchini, Meningite cerebrospinale nei neri dell' Africa centrale. La Riforma medica No. 48.

Bei einem plötzlichen Todesfalle eines Negermädchens wurde durch die Autopsie der Verdacht der Vergiftung entkräftet und Meningitis cerebrospinalis als Todesursache festgestellt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Radioskopie: Ch. Bouchard, Traité de radiologie médicale. Paris, G. Steinheil, 1904. 1100 S. mit 356 Fig. u. 7 Taf.

E. Schiff, Erfolge der Röntgentherapie. Wien, Alfred Hölder, 1904. 24 S. mit 16 Abb., 1,50 M.

Soziale Medizin: K. Beerwald, Die Ursachen und die Beseitigung der Kurpfuscherei. Berlin, Oscar Coblentz, 1903. 20 S., 0,50 M.

K. Jaffé, Stellung und Aufgaben des Arztes auf dem Gebiete der Krankenversicherung. Jena, Gustav Fischer, 1903. 238 S., 6,00 M.

Tropenkrankheiten: P. Manson, Maladies des pays chauds. Aus dem Englischen von M. Guibaud und J. Brengues. Paris, C. Naud, 1904. 768 S., 12,00 fcs.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 30. November 1903.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn O. Rosenbach, Arzt c./a. Bakteriologie. Berlin-Wien 1903. Das Problem der Syphilis und die Legende von der spezifischen Wirkung des Quecksilbers und Jods. Berlin 1903. Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. 3. Aufl. Berlin 1903. Morphium als Heilmittel. Berlin 1904. — Von der Universität in Upsala: H. Lundborg, Die progressive Myoklonus-Epilepsie. 1903. — Von Herrn E. Aronsohn: 1 Sonderabdruck. Von Herrn Joachimsthal: 4 Sonderabdrücke.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Becher: Meine Herren Kollegen! Vom Vorstand Ihres Vereins ist der Beschluß gefaßt worden, einmal von der Regel abzuweichen und eine Standesangelegenheit, anstatt einer wissenschaftlichen Frage, hier zu erörtern, und zwar ist es die Angelegenheit des **wirtschaftlichen Verbandes des Deutschen Ärztevereinsbundes,** des Leipziger Verbandes vulgo dictu. Sie wissen, daß im Januar 1884 das Krankenkassengesetz zuerst in die Erscheinung trat. Es wurde begrüßt von allen Ständen als eine Wohltat für den arbeitenden Stand. Aber weder die Ärzte, noch die Führer der Ärzte konnten die kolossalen Schädigungen voraussehen, die nach Emanation des Gesetzes sich für den ärztlichen Stand in wirtschaftlicher wie in ethischer Beziehung zeigten. Damals wurde zu dem System der fixierten Kassenärzte gegriffen, mit Ausnahme eines einzigen Ortes, Nürnberg. In Nürnberg fand die sogenannte freie Arztwahl statt. Um ein- für allemal mich mit dem Begriff abzufinden, will ich sagen, daß unter freier Arztwahl das System verstanden wird, daß jeder Arzt des betreffenden Ortes, der an der Behandlung der Kassenkranken teilnehmen will, dazu berechtigt ist, und daß die Summe, die an die Kassen eingezahlt wird, pro rata verteilt wird. Mit dem System der fixierten Ärzte hatten die Kassen anfangs ein viel besseres Geschäft gemacht. Ich erinnere nur daran, daß im Jahre 1884 der Gewerkskrankenverein jährlich 75 Pf. pro Kopf zahlte und daß von diesen 75 Pf. noch verschiedene Verwaltungskosten getragen wurden. Die Schädigung zeigte sich sehr bald, als nur einer gewissen Kategorie von Ärzten, den fixierten Kassenärzten, Bezahlung wurde, während die anderen, die früher auch von der Behandlung der Arbeiter sich zu ernähren pflegten, leer ausgingen, ja, nichts mehr zu tun hatten. Eine Folge davon war, daß eine Reaktion eintrat und Anfang der 90er Jahre die freie Arztwahl in einigen Orten eingeführt wurde, die leider noch nicht so verbreitet ist, wie sie es eigentlich verdient. Indessen der Kampfruf „Einführung der freien Arztwahl!" erschallt durch ganz Deutschland und ist eine Forderung, die die Deutschen Ärztetage wiederholt, ja immer, wenn das Krankenkassengesetz zur Sprache kam, erhoben haben.

Nun zeigte sich sehr bald aber auch eine ethische Schädigung, und zwar bestand diese in der großen Abhängigkeit der Ärzte von den Krankenkassenvorständen. Viele von diesen Kassenvorständen gebrauchten ihre Stellung in ganz despotischer Weise. Ich könnte Ihnen einen Fall aus Berlin erzählen, wo an einem Tage 5 Ärzte entlassen wurden, ohne daß sie gefragt worden waren, ohne daß sie gewußt hatten, worin sie gefehlt hatten. Man scheute sich nicht von Seiten der Kassenvorstände, die Ärzte zu entlassen, weil ihnen ja immer neue Ärzte zu Gebote standen. Außerdem gab das ganze System Anlaß zu unschönen Bewerbungen, wo man die betreffenden Stimmeninhaber besuchen und sich in's beste Licht zu setzen hatte. Also kein gutes System! Mit der Zeit kam auch hier, nachdem diese Abhängigkeit sich bei den Ärzten immer mehr fühlbar machte, die Reaktion. Es sammelten sich einzelne Ärzte in einigen Städten, die sich widersetzten und versuchten, die Kassenvorstände zu bekämpfen und sich nicht bloß das vorsetzen zu lassen, was die Kassenvorstände wollten, sondern selbst mitzureden. Sie kennen ja die ganze Reihe — ich spreche ja zu Herren, die diese Vorgänge verfolgt haben — von Vorgängen in Remscheid und anderen Orten. Schließlich wurde es aber doch so, daß man einsah: es geht nicht länger so, der Organisation der Kassenvorstände muß eine andere Organisation entgegengestellt werden, und zwar eine, die mächtig ist, die Mittel hatte. Nur wenn diese Organisation der Ärzte Geld hatte, war es möglich, den Zuzug von den Städten, wo die Kassenvorstände mit den Ärzten in Streit lagen, fern zu halten.

Das ist nun im dritten Jahre geschehen, und diesem sogenannten Leipziger Verbande sind etwa 12900 Ärzte beigetreten — wir haben im ganzen in Deutschland etwa 30000 Ärzte. Ich erinnere daran, daß die bedeutendsten Universitätslehrer unserer Fakultät dem Verbande beigetreten sind, ja selbst zwei Prinzen aus dem Königl. Bayerischen Hause, die Ärzte sind, Prinz Ludwig und Carl Theodor, und daß es uns jetzt gelungen ist, unsere Sache den Kassenvorständen gegenüber durch unsere Organisation kraftvoll zu vertreten. Aber um diese Organisation zu einer dauernd starken zu machen, ist es nötig, daß Sie, meine Herren, alle beitreten, und nicht allein beitreten, sondern auch eine Agitation entfalten, die säumigen Kollegen dazu zu bewegen. Denn nur der Stand ist geachtet, der wirtschaftlich unabhängig ist und der auf einem hohen Standpunkte der Ethik steht; nach der Höhe dieses Standes wird man selbst geachtet. Und daß Sie dazu beitragen wollen und werden, das nehme ich an. Ich bitte Sie also, eine Agitation in dieser Weise zu entwickeln und persönlich alle beizutreten.

Vorsitzender: Eine Diskussion soll nach dem Beschlusse Ihres Vorstandes und der Aufnahmekommission über diesen Gegenstand nicht stattfinden. Ich frage Sie also in pleno, ob Sie damit einverstanden sind, daß dem Leipziger Ärzteverband seitens unseres Vorstandes die Zustimmung zu seinen Bestrebungen ausgedrückt wird. (Allgemeine Zustimmung.)

2. Herr Oberwarth: **Demonstration einer kongenitalen Agenesie einer Lunge.**[1] Das Präparat, das ich Ihnen hier demonstriere, stammt von einem einjährigen Mädchen aus der Neumannschen Kinderpoliklinik. Die rechte Lunge ist verkümmert zu einem einlappigen luftleeren Rudiment. Der rechte Bronchus endet kurz unterhalb der Bifurkation blind. Zu dem Rudiment zieht ein Lungenarterien- und ein Lungenvenenast, während eine Verbindung mit dem Bronchus nicht besteht. In dem Läppchen sind makroskopisch und mikroskopisch Bronchien nachweisbar. Es charakterisiert sich demnach als Lungensubstanz und muß mit dem Bronchus ursprünglich in Verbindung gestanden haben. Das Rudiment ist in einem früheren Stadium der Entwickelung verharrt, das nach Schätzung von Prof. v. Hansemann, der die Güte hatte, das Präparat zu begutachten, etwa dem zweiten bis dritten Schwangerschaftsmonat entspricht. Der physikalische Befund führte zur Diagnose eines Ergusses im rechten Pleuraraum. Es wurde daraufhin dreimal eine Probepunktion gemacht mit negativem Erfolg. Eine Thoraxdifformität bestand nicht.

3. Herr Fritz Levy: **Demonstration von Typhusbazillen im Sputum.** M. H.! Auf Anregung meines Chefs, des Herrn Geheimrat v. Leyden, gestatte ich mir, Ihnen ganz kurz von einem Typhusfall mit reichlicher Ausscheidung von Typhusbazillen im Sputum zu berichten. Der Patient wurde vor vier Wochen am achten Krankheitstage auf der Station des Herrn Stabsarztes Huber aufgenommen. Die Diagnose Ileotyphus konnte aus den klinischen Symptomen alsbald gestellt werden und fand am 16. Krankheitstage durch den positiven Ausfall der Widalschen Reaktion ihre Bestätigung. Der Verlauf war im Anfang ein ziemlich milder. Bereits in der zweiten Woche begann der staffelförmige Abfall der Temperatur; anfangs der dritten Woche war die Norm erreicht. Nach einem fieberfreien Intervall von acht Tagen begann mit hohem Fieber und erneuter Diazoreaktion ein Rezidiv, welches seit 12 Tagen noch andauert. In der zweiten Krankheitswoche war unter den klinischen Symptomen der Bronchitis ziemlich reichliches, zähes Sputum aufgetreten, in welchem bei mikroskopischer Betrachtung neben zahlreichen Diplo- und Streptokokken anfangs vereinzelt, später reichlicher, Kurzstäbchen vom Aussehen der Typhusstäbchen auffielen. Als die Temperatur die Norm erreichte, waren die Stäbchen im Sputum sehr zahlreich; es wurde nun ein Ausstrich auf Chapoteaut-Agar vorgenommen, welcher folgendes Bild lieferte: Man sieht auf den Platten neben verhältnismäßig wenigen, gleichsam Verunreinigungen darstellenden Kokkenkolonieen fast nur Impfstriche vom Aussehen einer Typhuskultur, welche mikroskopisch aus lebhaft beweglichen, nach Gram entfärbten Kurzstäbchen bestanden. Daß es sich wirklich um Bacterium typhi, nicht coli, handelte, ergab die nähere bakteriologische Untersuchung, vor allem die Agglutination der fraglichen Stäbchen durch ein Eselimmunserum, welches ich der Freundlichkeit des Herrn Oberarztes Schütze verdanke, sowie durch menschliches Typhusserum. Sehr bequem zur Feststellung der Identität erwies sich der v. Drigalski-Conradische Lackmusagar, der eine blaue Färbung beim Typhusbakterium zeigt, während das Bacterium coli vermöge seiner Säurebildung den Nährboden rot färbt. Auch die übrigen Kulturmerkmale, fehlende Milchgerinnung, fehlende Gas- und Indolbildung waren zutreffend.

Der Befund von Typhusbakterium im Sputum ist nicht neu. Im vorigen Jahre berichtete Herr Dr. Glaser, Assistent von Herrn Prof. Fraenkel, an dieser Stelle ausführlich über diesen Gegenstand. Er konnte den in der Literatur berichteten Fällen drei eigene hinzufügen, von denen einmal die Bakterien auch aus dem Sputum reinkultiviert werden konnten, während in den beiden anderen Fällen ihre Züchtung aus dem postpneumonischen Exsudat, resp. dem aspirierten Lungensaft gelang. In diesen drei, wie in den meisten der in der Literatur verzeichneten Fällen handelte es sich stets um ausgesprochene fibrinöse, lobäre Pneumonieen im Verlaufe eines Ileotyphus. Nur zwei Angaben sprechen von positiven Befunden bei Bronchitis. Chantemesse und Widal berichten von drei Fällen, Jehle, welcher 23 Typhen untersuchte, von vier Fällen, welche klinisch sich als unkomplizierte Bronchitiden darstellten. Diesen Fällen schließt sich der unserige an, in welchem die klinischen Symptome für Bronchitis sprechen: Es bestanden in beiden Unterlappen, vornehmlich rechts, spärliche, an Intensität wechselnde, teils trockene, teils feuchte Rasselgeräusche, nirgends Dämpfung. Bemerkenswert ist, daß das Maximum der Bazillenausscheidung gerade während der fieberfreien Zeit stattfand. Im weiteren Verlaufe verschwanden die Bakterien aus dem Auswurf, um dann für einige Tage nochmals in geringerer Menge aufzutreten. Seit etwa acht Tagen sind sie nicht mehr zu sehen gewesen. Auf die praktische Bedeutung solcher Befunde haben alle Autoren hingewiesen und zur Verhütung einer immerhin möglichen Infektionsquelle die Desinfektion des Sputums Typhöser gefordert.

---

[1] Die ausführliche Mitteilung erfolgt an anderem Orte.

(Schluß folgt.)

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 9. November 1903.

Vorsitzender: Exzellenz v. Bergmann; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr Borchardt: **Schußverletzung des Pankreas.**[1]

2. Herr Kolle (a. G.): **Über die Agglutination von Staphylokokken.**[2]

Diskussion: Herr Bockenheimer erwähnt, daß er zusammen mit Herrn Dr. Klopstock gleich nach dem Erscheinen der Arbeit von Kolle und Otto: „Die Differenzierung der Staphylokokken mit Hülfe der Agglutination“, sich an die Prüfung der aufgeworfenen Behauptung machte unter Benutzung des sehr reichhaltigen Materials der v. Bergmann'schen Klinik. Im ganzen wurden 50 Stämme der verschiedensten Herkunft benutzt und von einer größeren Anzahl von Kaninchen Sera genommen. In einer Übersichtstabelle demonstriert Vortragender die aus den Versuchen hervorgehenden Resultate; dabei wird in der Tabelle besonderer Wert darauf gelegt, daß eine gewisse Anzahl der Stämme (15) auch verschiedenen Sera (im ganzen sieben) gegenübergestellt wurden. Aus der Tabelle ist sofort ersichtlich, daß man mit Hülfe der Agglutination pathogene Staphylokokken von saprophytischen Kokken unterscheiden kann. Die genaueren Versuche und ihre Resultate sollen in einer ausführlichen Arbeit beider Untersucher niedergelegt werden. Vortragender weist am Schluß seines Vortrages noch auf den praktischen Wert dieser Frage hin, indem es jetzt gelingt, zu unterscheiden, ob alle von den in der Luft auf etc. vorkommenden Staphylokokken wirklich saprophytisch sind oder ob unter ihnen auch pathogene Staphylokokken vorkommen. Weitere Untersuchung in dieser und noch nach anderen Richtungen werden in Aussicht gestellt.

3. Herr Engelmann: **Beitrag zur Kenntnis der Sakraltumoren.** Über die Genese der Sakraltumoren, d. h. der dem hinteren Stamme noch jugendlicher Individuen congenital aufsitzenden Geschwülste, in denen sich die wechselvollsten Bilder anscheinend fötaler Gewebe finden, herrscht von altersher ein lebhafter Streit, ob dieselben unigerminal oder bigerminal, d. h. auf eine Gewebswucherung des Foetus selbst oder auf einen dem Autositen implantierten und rudimentär entwickelten zweiten Foetus zurückzuführen seien. In der letzten Zeit gelang es nun Wieting (Bruns' Beiträge Bd. XXXVI) bei einigen aus Bindegewebe, Neuroglia und epithelialen Bestandteilen, Drüsenschläuchen und Zystchen aufgebauten Sakraltumoren nachzuweisen, daß dieselben herzuleiten seien aus einer Wucherung der Glia und ihrer Neuroepithelien; er bezeichnete daher seine Tumoren als Neuroepitheliome und leitete sie von abnorm entwickelten oder verlagerten Resten der embryonalen Medullaranlage her, wobei er die Vermutung aussprach, auch die komplizierter aufgebauten Tumoren seien auf diese Medullarreste und ihnen an- oder eingelagerte Elemente der Keimblätter zurückzuführen. In der Tat lassen die vom Vortragenden untersuchten vier Tumoren diese Ansicht als berechtigt erscheinen; innerhalb des fibrösen Grundstockes der Tumoren tritt als überwiegendes Gewebe Neuroglia auf, sie findet sich in ihrer Hauptmenge an den Stellen, die als Wachstumszentren der Tumoren aufzufassen sind; in ihrem Aufbau ähnelt sie außerordentlich den von der Syringomyelie des Rückenmarkes und den Gliomen her bekannten Bildern, doch zeigt sie sich zugleich von rundlichen, groß- und kleinspindligen Zellen durchsetzt, die ihr nicht entstammen können. Es läßt sich nun auf Serienschnitten verfolgen, daß ein Teil dieser Zellen, besonders die rundliche Form, sich weiter differenziert, indem sie sich zu Zellhäufchen zusammenlegen, aus denen sich dann Lumina und Zysten entwickeln; den Schluß der Differenzierung bilden einige mit Darmzylinderepithel und hellen Becherschleimzellen ausgekleidete Zysten, als ein typisch entodermales Produkt, das sich innerhalb der dem Ektoderm entstammenden Glia entwickelt hat; andererseits findet man auch Zellhaufen der eben geschilderten Art, aus der gliösen Matrix hinaus in die Umgebung wuchernd, innerhalb deren sie Haufen eines undifferenzierten Keimgewebes von sarkom- oder endothelienähnlicher Struktur bilden, um dann eine ähnliche Entwicklung zu Drüsenlumina und Zysten durchzumachen (Demonstration dreier Zeichnungen mikroskopischer Präparate). Allen diesen entodermalen Elementen ist eine außerordentliche Wachstumstendenz eigen, die zur Bildung sekundärer Drüsenschläuche und durch Kombination derselben mit den Elementen des Mesenchyms, der Bruchgewebe und glatten Muskulatur zu direkt organähnlichen Anlagen, wie einer Schilddrüse, eines Pankreas, führt. In gleicher Weise läßt sich für die seltener auftretenden, fettnormalen Bestandteile des Tumors, wie auch für die Elemente des Mesenchyms und Mesoderms eine Beziehung zur Glia, respektive dem innerhalb derselben sich entwickelnden Keimgewebe feststellen, insbesondere ist das für die willkürliche Muskulatur der Tumoren möglich, deren jüngste Fasern man häufig in eine der Gliainseln hineinziehen sieht; sie enden dabei mit einer holprichten Anschwellung oder gehen in eine der größeren Spindelzellen über, wie es Ribbert schon bei Rhabdomyomen beschrieben hat. Ebenso läßt sich auf dem Knorpel- und Fettgewebe feststellen, daß dieselben einer innerhalb der Glia sich ausbildenden Rund- und Spindelzellenanhäufung entstammen.

Es besteht somit ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Neuroglia und den übrigen, den Tumor aufbauenden Elementen, insofern die letzteren in ihren Jugendformen derselben eingelagert sind und von hier aus sich weiter entwickeln. Es liegt daher nahe, die Glia anzusehen als den fortgebildeten Teil der verlagerten Medullaranlage, dem Bestandteile anderer Keimblätter, wie Wieting meint, eingesprengt waren. Die letzteren führten auf Grund der ihnen innewohnenden Wachstums-, respektive Wucherungstendenz zur Entstehung organgleicher oder organischer Gebilde, zu deren Erklärung man bisher heterologe, d. h. vom hinteren Stammesende nicht gebildete Organe hatte heranziehen müssen. Es wird somit zur Erklärung auch der komplizierter gebauten Sakraltumoren die unigerminale Theorie ausreichen und der bigerminale Entstehungsmodus auf die Teratome beschränkt sein, die wirkliche Doppelbildungen oder zum mindesten fertige, am hinteren Stammesende normal nicht vorkommende Organe enthalten.

4. Herr Lexer: a) **Myosarkom der Blase** (Krankenvorstellung). b) **Demonstration eines operativ entfernten Paraffinhodens.** c) **Plastische Operation mit ungestielten Hautlappen.**

a) In Anbetracht der umfangreichen Tagesordnung will ich mich kurz fassen. Der erste Fall, den ich Ihnen zu demonstrieren habe, ist ein nicht gerade sehr häufiger Tumor, ein Myosarkom der Blase. Der über kindskopfgroße, 3 Pfund schwere Tumor stammt von einem 59jährigen Manne, der, als er in die Klinik kam, angab, daß er etwa seit Anfang dieses Jahres allgemeine, aber unbestimmte Schmerzen und Beschwerden in seiner Bauchhöhle verspürt habe: erstens eine Schwere in seinem Körper, zweitens leichte Stuhlbeschwerden und drittens häufigen Urindrang. Er fühlte selbst in seinem Leibe, daß eine große Geschwulst bei ihm entstanden war, und in der Tat fanden wir bei ihm, daß die ganze Unterbauchgegend von einem rundlichen Tumor eingenommen war, der mehr links als rechts lag und bis drei Querfinger unter den Nabel reichte. Vor dem Tumor saßen kleine Dünndarmschlingen, dagegen war die Blase vorgelagert; wenn man einen Katheter in die Blase steckte, konnte man leicht, wenn es ein Silberkatheter war, seine Spitze von den Bauchdecken aus fühlen, und außerdem füllte sich die Blase deutlich an, wenn man einen Irrigator gebrauchte. Der Tumor war wenig von der Seite zu bewegen, und bei der Mastdarmuntersuchung konnte er weit oberhalb der Prostata, sicher nicht im Zusammenhang mit dieser, gefühlt und ins Becken etwas hinuntergedrängt werden. Größe, Härte und Sitz des Tumors bestimmten mich zu der Annahme, daß ein Myom vorliege, aber darüber bin ich mir durch die Untersuchung nicht klar geworden, ob es sich um ein Myom des Mastdarms oder der Blase handelte. Darüber gab dann die Operation Auskunft. Durch die Laparotomie fand ich den vom Peritoneum bedeckten, rundlichen Tumor vor, der nur an der Oberfläche etwas mit Dünndarmschlingen und dem Mesenterium verwachsen war; die Lösung machte aber keine besonderen Schwierigkeiten. Dann fand ich, daß der Tumor breit gestielt, der Stiel fast so breit wie ein Handteller der Blase anlag, und zwar rechts hinten von ihm ausging. (Demonstration.) Die Tumormasse ging bis zur Schleimhaut, die zwar vollständig gesund war, aber natürlich mit weggenommen wurde, sodaß schließlich ein fast handtellergroßer Defekt in der ziemlich breitgezogenen Blase vorlag. Ich habe dann die Wundränder der Blase geglättet, darauf die Blase vollständig zugenäht und endlich die ganze Naht an der Blase, die mehr nach hinten, an der rechten Seite der Blase lag, dadurch von der Bauchhöhle abzuschließen gesucht, daß ich das ziemlich lange Netz hinter diese Naht legte; zwischen Netz und Blasennaht kam dann ein Tampon, der hinausgeleitet wurde durch den unteren Winkel der im übrigen genähten Wunde. Als ich am zehnten Tage den Tampon langsam mit Hülfe von Wasserstoffsuperoxyd herausgenommen hatte, kam es zu einer kleinen Urinfistel, die aber nach acht Tagen vollständig verschlossen war. Der Patient ist jetzt vollständig gesund und fühlt keine Beschwerden mehr. (Demonstration.) Der Tumor hat sich als richtiges Myosarkom ergeben, wie solche mehrfach operiert worden sind, aber — wie ich glaube — nicht von dieser Größe.

---

[1] Ein Eigenbericht ist uns nicht zugegangen. (D. Red.) – [2] Vgl. das Referat in der Literaturbeilage No. 50, S. 297, Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XLI.

b) Ich möchte Ihnen ferner einen merkwürdigen Tumor zeigen, der vielleicht Ihr Interesse erweckt, nämlich einen $^3/_4$ Jahre innerhalb des menschlichen Körpers befindlicher Paraffinhoden. Ein junger Leutnant, der wegen Hodentumors von einem Chirurgen außerhalb Berlins operiert worden war, kam im Juni mit einem sehr großen, knolligen Tumor zu mir, der sich den Samenstrang entlang fortsetzte bis zum Annulus inguinalis internus; die letzten Knoten lagen noch innerhalb des Leibes oder wenigstens hinter den Bauchdecken. Ich habe dem Patienten natürlich sofort die Operation vorgeschlagen, und er ging auf die Radikaloperation ein. Es war ein maligner Mischtumor, bei dem Sie — was mich bewegt, den Tumor überhaupt zu zeigen — ein gutes Bild von dem Paraffinhoden sehen. Er hat unten eine dickwandige Zyste von ungefähr Nußgröße, mit zwiebelartig gewulsteter Paraffinsubstanz. Darüber eine bindegewebige, mit ganz feinen Zystchen durchsetzte Masse von etwa ähnlicher Größe, die ich makroskopisch wegen der Härte und seiner knolligen Oberfläche ebenfalls für maligne halten mußte. Der ganze Hoden hatte ein beträchtliches Gewicht, sodaß der Hodensack wie eine Variozele links hinunterhing. Ob das bequem war, weiß ich nicht. Deshalb habe ich den Hoden mitgenommen. (Demonstration von mikroskopischen Präparaten.)

c) Ich hatte eigentlich die Absicht, Ihnen einmal mehrere Fälle von größeren plastischen Operationen (im Gesicht), ausgeführt mit ungestielten Hautlappen, zu demonstrieren; da aber gerade die wichtigsten Patienten ausgeblieben sind, muß ich mich auf einen einzigen Fall beschränken und möchte dazu Folgendes bemerken: wir haben hier in der Klinik diese Plastik mit ungestielten Hautlappen sehr geübt und sie schon Anfang der neunziger Jahre sehr häufig ausgeführt; namentlich durch den Einfluß von Schlange, der aus der Esmarchschen Klinik dieses Verfahren mitgebracht hatte. Ich kann mich erinnern, daß besonders in der Poliklinik viele kleine Naevi oder Karzinome im Gesicht u. s. w. aus kosmetischen Gründen durch ungestielte Lappen gedeckt wurden. Als aber dann die schönen Fälle von Herrn Fedor Krause veröffentlicht worden sind und die genaue Beschreibung seines Verfahrens, die aseptischen Regeln für die Behandlung der Lappen u. s. w., folgten, haben wir uns viel mehr als früher an ungestielte Lappen gewagt und vor allen Dingen auch den Mut gehabt, diese Lappen größer zu bilden, als vorher. Ich möchte nur ganz kurz erwähnen, daß ich zweimal mit ausgezeichnetem Erfolge mit einem einzigen Lappen von fast Handgröße die ganze Wange und auch noch Teile der Schläfengegend bedeckt habe, einmal wegen Luesnarben, das andere Mal wegen Lupus bei einem Kinde. Der Grund, weshalb wir die Operationsmethode so gern anwenden, ist der, daß ja bei großen ausgedehnten Defekten, die wir operativ im Gesicht gesetzt haben, es eigentlich unmöglich ist, mit der Thierschschen Epidermistransplantation auszukommen. Sie sehen das bei den beiden Bildern (Demonstration). Dieses Fräulein ist Ende 1889 operiert worden wegen eines Naevus, worauf der große Defekt durch Thierschsche Transplantation gedeckt wurde; ich glaube, Patientin wäre zufrieden gewesen, hätte sie ihren Naevus behalten. So ging es natürlich auch bei ähnlichen Fällen. Infolgedessen sind uns also die plastischen Operationen mit großen ungestielten Hautlappen sehr angenehm. Auf der anderen Seite sind sie aber auch den Plastiken vorzuziehen, die man im Gesicht gestielt ausführt, vorausgesetzt, daß es sich nicht um sehr alte Leute handelt, bei denen man ja die ungestielte Plastik nicht gern ausführt. Bezüglich der Technik möchte ich nur noch hinzufügen: wenn man in der Nähe der Augen auf dem sehr beweglichen Grunde der Wangen und in lockerem Gewebe arbeitet, so ist es nach meiner Erfahrung ganz gut, dem Lappen etwas Fettschicht mitzugeben; denn wenn die Lappen noch so vollkommen aseptisch anheilen, ohne jegliche Reaktion, so kann es doch bei den Lappen, die kein Fett mitbringen, sehr leicht passieren, daß eine narbige Schrumpfung von dem Lappen aus eintritt, wenn auch lange nicht so stark, wie bei der Transplantation nach Thiersch, so doch immerhin stark genug, um ein kleines Ektropium zu machen. Es ist ja, was Herr Fedor Krause immer betont hat, ganz bestimmt das Wichtigste, daß man solche Lappen vollkommen aseptisch verpflanzt und sich überhaupt bei der ganzen Operation sehr aseptisch verhält, zweitens die Blutung gut stillt. Was das letztere betrifft, so ist es ein sehr gutes Mittel, daß man einen Gazetupfer mit etwa 3 oder 5 $^0/_0$iger Wasserstoffsuperoxydlösung tränkt und ihn einige Minuten auf die Wunde drückt. Auf diese Weise wird die Blutung auffallend rasch gestillt, und ich habe noch keinen Schaden dadurch erlebt. Ferner ist es auch ganz wichtig, daß man die Wunde schont. Das sind die drei wichtigsten Grundsätze. Es freut mich, gerade an dem zweijährigen Kinde, das einen sehr ausgedehnten, die beiden Gesichtshälften einnehmenden Naevus hatte, zeigen zu können, daß es, nachdem es von drei verschiedenen Herren in der Klinik operiert worden ist, jedesmal ganz aseptisch und vollkommen geheilt ist. Hier konnte man nicht mit einem einzigen Lappen auskommen, weil das Auge mitten im Naevus liegt; man mußte vier Lappen bilden. (Demonstration des Falles.) Der letzte der vier Lappen ist der interessanteste und nötigt mich noch zu einer Bemerkung. Wenn ein solcher aseptisch verpflanzter Kutislappen zwei oder drei Tage festsitzt, dann hält er auch eine sekundäre Infektion aus. Dieser letzte Lappen lag erst zwei Tage, als das Kind schwere Masern durchmachte. Außerdem ist es mir bei Lupus einmal passiert, daß, nachdem ich ein Ektropium der Oberlippe operiert und den Defekt durch einen großen Lappen gedeckt hatte, der Patient von Schleimhautgeschwüren der Nase ein Erysipel bekommen hatte, das bei ihm habituell war. Der Lappen heilte glatt an, ohne durch die Erkrankung beeinflußt zu werden. Ich bemerke noch, daß die Lappen bei dem Kinde zum großen Teil aus dem Rücken und nur zum Teil aus dem Oberschenkel genommen sind, da das Material aus dem Oberschenkel nicht ausreichte.

5. Herr Franz berichtet über **Versuche, ein Aneurysma varicosum experimentell herzustellen.** Er wandte zunächst ein zweizeitiges Verfahren an: im ersten Akt nähte er Arterie und Vene zusammen, im zweiten machte er eine kleine Öffnung in die Vene, verletzte von dieser aus die aneinander genähten Venen- und Arterienwand mit einem kleinen Messer und verschloß darauf die Venenwunde. Zwei so operierte Hunde wurden nach sechs Monaten getötet; bei beiden war die Lichtung sowohl von der Arterie als auch der Vene normal; von der stattgehabten Verletzung war makroskopisch nichts zu entdecken. Er ging dann zu folgendem Verfahren über: in einem einzigen Akt schnitt er nach provisorischer Blutzufuhrabklemmung vermittelst Töpfner'scher Klammern aus korrespondierenden Stellen der Arterie und Vene am Oberschenkel ein ellipsoides Stück von 5—8 mm : 2—4 mm Größe aus und vernähte die Wundränder in derselben Weise, wie es bei lateraler Enteroanastomose geschieht. Die Naht wurde durch die ganze Wanddicke geführt; bald wurden Seidenknopfnähte angelegt, bald wurde mit fortlaufender Naht genäht. Nach Abnahme der Klammern und nach kurzdauernder Kompression (bis höchstens 10 Minuten) konnte man immer auf dem Operationstisch die klinisch wahrnehmbaren Symptome der Fistula arteriovenosa konstatieren: 1. deutliches Schwirren, 2. deutliche Pulsation der Vene, 3. hörbares Geräusch, zentripetal weiter hinauf und stärker, als zentrifugal, 4. konnte man durch die transparente Venenwand nicht nur den Kampf der beiden konkurrierenden Blutströme, ausgedrückt durch lebhafte Wirbelbewegungen sehen, sondern auch an der roten Färbung der Vene erkennen, wie weit arterielles Blut hineinfloß. Von sechs so operierten Hunden sind vier gestorben, teils an Phlegmone, teils an Blutungen, zwei leben. Der eine, welcher am 28. August dieses Jahres operiert worden ist, wird vorgestellt, weil er nicht nur die Anzeichen einer Fistel, sondern die eines Aneurysmas — denn ein diffuser pulsierender Tumor ist sichtbar — darbietet.

Franz hebt hervor, daß sich mit derartigen Experimenten nur wenige beschäftigt haben. Amussat hat solche Versuche angestellt, indem er bei Pferden oder Rindern Arterie und Vene zu gleicher Zeit verletzte. Tatsächlich soll er einige Male Aneurysmata bekommen haben, jedoch immer Aneurysmata spuria, da jedes Mal ein großes Hämatom zu stande kam, aus welchem sich dann ein falscher Sack bildete, welcher mit der Arterie oder der Vene oder mit beiden Gefäßen in Verbindung stand.

Sodann hat in analoger Weise wie Franz, abgesehen von kleinen technischen Abweichungen der Italiener Vignolo im Jahre 1902 derartige Experimente mit positivem Erfolge gemacht. Interessant sind die auf histologischen Untersuchungen beruhenden Schlüsse Vignolos, durch welche er eine schon von Bramann aufgeworfene Frage bezüglich der Obliteration der Vene erklärt. Es handelt sich seiner Ansicht nach um eine von den Venenklappen, welche der Fistula arterio-venosa benachbart sind, ausgehende Endophlebitis adhaesiva, die entweder zu einem partiellen oder totalen Verschluß des Aneurysmas führt.

Franz kann zu dieser Meinung keine Stellung nehmen, da seine Experimente noch nicht abgeschlossen sind.

Franz ist übrigens bezüglich der Ausführung seiner Experimente unabhängig von Vignolo gewesen, da ihm von der Arbeit des letzteren Kenntnis erst im Oktober vorigen Jahres wurde.

6. Herr A. Freudenberg: Demonstration von **Prostatapräparaten zur Bottinischen Operation** (vergl. Demonstration in der Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin, am 2. November v. J., diese Wochenschrift No. 49, Vereinsbeilage S. 382).

7. Herr v. Bergmann: a) **Eine Prothese nach doppelseitiger partieller Oberkieferresektion.**

b) **Leontiasis faciei ossea.**

c) **Neuroma plexiforme am Hinterkopfe.**[1])

8. Herr Lexer: a) **Sarkom des Humerus.** M. H.! Zur Demonstration dieses Patienten gibt mir das Präparat Veranlassung, das bei seinen Operationen gewonnen ist. Es ist ein Fall, wie er ja häufiger vorkommt: ein 19jähriger Mann, der ein Sarkom an seinem linken Humerus hatte. Die Photographie gibt Auskunft über den Sitz und die Ausdehnung des Tumors in der Nähe des Schultergelenkes (Demonstration). Ich will über die Operation (Exartikulation des Armes mit Schultergürtel) nur das eine bemerken, daß schon die Schnitte zur Unterbindung der Arterie und Vene sehr blutreich waren, und zwar deshalb, weil die Vena subclavia thrombosiert war. Ich habe nach Vollendung der Operation noch den Rest der Clavicula bis zum Sternum fortgenommen, um dem Thrombus zu folgen. Ich gelangte bis zur Einmündungsstelle in die Jugularis internum. Als ich dort die Vena subclavia unterbunden hatte, sah ich, daß ich nicht das Ende des Thrombus erreicht hatte. Übrigens war der Thrombus nicht sarkomatös, sondern ein reiner Blutthrombus. Metastasen waren nicht vorhanden, sind auch nach der Operation nicht aufgetreten (Demonstration des Patienten und des skelettierten Präparates). Der ganze Arm ist sofort nach der Operation mit Quecksilberemulsion zur Bloßstellung der Knochengefäße injiziert und dann die Knochen am Schultergelenke, im Zusammenhange mit dem Tumor von Weichteilen und Periost frei präpariert worden. Das Röntgenbild zeigt, mit dem Projektionsapparate an den Schirm geworfen, neben den Knochenarterien einige dicke Gefäße fast von der Größe einer Axillaris, innerhalb des Tumors, worüber man sich sonst nicht so deutlich eine Vorstellung machen kann.

b) **Projektionen von Injektionspräparaten der Knochengefäße** Demonstration von 52 neuen Bildern injizierter Knochen und Gelenke. Vergleich zwischen kindlichen, jugendlichen und erwachsenen Knochen in bezug auf das Arteriensystem, und wichtige Ergänzungen zu der Demonstration auf dem Chirurgen-Kongreß. (Die Bilder erscheinen demnächst in einer Monographie.)

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 6. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

Herr Kümmell gedenkt mit einigen Worten der beiden während der Ferien verstorbenen Mitglieder des Vereins, der Herren Dr. Stöher und Dr. Tüngel. Die Versammlung erhebt sich zu Ehren der Verstorbenen von den Sitzen.

1. Herr Staude demonstrirt **zwei carcinomatöse Uteri,** von denen der erste am dritten Tage des Wochenbettes, der andere im vierten Schwangerschaftsmonat **entfernt** wurde.

Fall 1. Nullipara, Querlage, Wendung, Perforation am nachfolgenden Kopfe, weil sich derselbe unverkleinert nicht durch den carcinomatösen Ring des Muttermundes durchziehen liess. Exstirpation am dritten Wochenbettstage.

Fall 2 rapid fortschreitendes Cervixcarcinom in der Schwangerschaft. Der Uterus ist ohne Verletzung des Eies entfernt.

Im Anschluss an diese Präparate berichtet Staude kurz über 19 weitere Fälle (18 vaginale, eine abdominale Operation) von Totalexstirpation nach doppelseitiger Scheidenspaltung nach seiner Methode. Es handelte sich nur um schwere Fälle, die alle an der äussersten Grenze der Operirbarkeit standen. Unter den 18 vaginalen Totalexstirpationen sind sieben Todesfälle, bei denen zweimal eine Ureterenverletzung und einmal eine Ureterennekrose vorkam. Die Untersuchung des Rektum und der lumbalen Drüse bei der Obduktion ergab viermal kein Carcinom und dreimal Carcinom in den Drüsen, und zwar waren unter diesen drei Malen zweimal nur Drüsen an der Abgangsstelle der Arteria renalis erkrankt und keine der carcinomatösen Drüsen so gross, dass sie palpabel gewesen wären. Diese Befunde bestätigen das schon früher von Staude gesehene, dass die Drüsen sprungweise infizirt werden, dass die regionären Rektumdrüsen intakt sein und weit höher gelegene Drüsen infizirt sein können. Unter dieser ausgedehnten Scheidenspaltung hat sich die Rezidivstatistik sehr gebessert. Staude verfügt jetzt unter 70 Operationen über 9 bis 10 Fälle, die 3–5 Jahre ohne Rezidiv sind; unter den in den letzten drei Jahren Operirten sind viele noch rezidivfrei.

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Saenger: **Ueber die klinischen Symptome der Wirbelsteifigkeit.**

Herr Nonne ist der Meinung, dass eine strenge Eintheilung der chronischen Wirbelsteifigkeit in Bechtereff'sche und Mari-Strümpell-sche Form nicht durchzuführen sei. Auch in den 12 auf seiner Abteilung beobachteten Fällen hat er Uebergänge von der einen zur anderen Form gesehen. Herr Nonne zeigt in Lichtbildern Photographien dieser Fälle in den verschiedensten Stadien; ausserdem ein Bild einer Paralysis agitans mit Muskelcontrakturen, das leicht zu einer Verwechselung mit Bechtereff'scher Erkrankung Veranlassung geben kann. Herr Nonne stellt sodann die einzelnen von Bechtereff als charakteristisch angegebenen Symptome als nicht beweiskräftig hin. Es käme Spangenbildung sowohl bei der Osteoarthritis ankylopoëtica als auch bei der Arthritis deformans der Wirbelsäule vor; bei ersterer doppelseitig, bei letzterer meist nur einseitig. Ebensowenig sei die Heftigkeit der Wurzelschmerzen nicht als sicheres Symptom verwerthbar, da sie nicht heftiger sei, wie bei der Arthritis deformans. Die Annahme von Bechtereff, dass es sich um eine primäre Rückenmarkserkrankung handle, hält Nonne nicht für zutreffend, da er eine Rückenmarksveränderung in seinen Fällen nicht fand. Schliesslich weist Herr Nonne auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose hin. Alle seine 12 Patienten waren vorher als Simulanten angesehen; zehn von ihnen hatten einen langen Rentenkampf geführt. Nonne selbst behandelte einen Patienten als typischen Unfallsneurastheniker, der später von Herrn Lauenstein als Bechtereffscher Kranker erkannt wurde und jetzt das schwerste Bild dieser Erkrankung darbietet. Bei zehn seiner Patienten war ein schweres Rückentrauma als wahrscheinliches ätiologisches Moment nachzuweisen. Drei von diesen kamen zur Sektion; es handelte sich jedesmal um Osteoarthritis ankylopoëtica und nicht um Arthritis deformans. Herr Nonne demonstrirt sodann die in vivo gewonnenen Röntgenbilder seiner Patienten, auf denen sämmtlich mehr oder weniger deutliche Spangenbildung nachweisbar ist.

Herr Fraenkel glaubt, in seiner letzten Demonstration die Rolle des Trauma für die Entstehung der Wirbelsäulenversteifung gebührend hervorgehoben zu haben. Ja, er sei sogar in der glücklichen Lage gewesen, sich in dieser Hinsicht nicht bloss auf anamnestische Angaben beziehen zu müssen, sondern er habe direkt am Präparat die Wirkung des Trauma nachweisen können. Denn bei der einen der vorgelegten Wirbelsäulen, welche einem Manne entstammte, der beim Einsturz eines Hauses verunglückt sei, habe sich im Anschluss an das Trauma die im Laufe von mehr als zehn Jahren die ganze Wirbelsäule betreffende Versteifung entwickelt, und die Sektion habe als Folge jenes Traumas eine alte Compressionsfraktur eines Lendenwirbels festgestellt. Damit sei also sicher bewiesen, dass auch nach einmaligem schweren Trauma eine chronische ankylosirende Versteifung der Wirbelsäule entstehen könne. Die Literatur lehre indes, dass auch andere Momente in der Aetiologie dieser Erkrankung in Betracht kämen. Fraenkel nennt als solche vorangegangene oder bestehende Infektionskrankheiten, wie beispielsweise Gonorrhoe, für eine dritte Reihe von Fällen seien wir, das müsse offen bekannt werden, hinsichtlich der Aetiologie völlig im unklaren. Fraenkel benutzt die heutige Gelegenheit, um kurz auf eine Frage einzugehen, zu deren Erörterung ihm gerade dieser, nach Wirbelfraktur entstandene Fall von Wirbelsäulenversteifung Anlass giebt. Bei dem betreffenden Patienten sei nämlich die Erkrankung als „traumatische

---

[1]) Die Berichte sind uns nicht zugegangen. D. Red.

Spondylitis" aufgefasst worden. Nun hat aber die Sektion keinen Zweifel darüber gelassen, dass hier eine echte Wirbelfraktur vorgelegen hat. Also auch diese Beobachtung zeige, dass wir des von Herrn Kümmell aufgestellten Krankheitsbildes der Spondylitis traumatica nicht bedürfen. Herr Kümmell habe dasselbe ja übrigens selbst fallen lassen, und es sei daher unbegreiflich, dass von einzelnen Autoren immer noch auf dasselbe rekurriert werde.

Das Verdienst des Herrn Kümmell solle übrigens nicht geschmälert werden; Herr Kümmell habe darauf aufmerksam gemacht, dass sich im Anschluss an scheinbar leichte Verletzungen der Wirbelsäule dauernde Difformität derselben entwickeln könne.

Das Auftreten der Spangen bei der Wirbelsäulenversteifung hält Fraenkel für inconstant, nebensächlich und jedenfalls für sekundär. Denn er habe an seinen Präparaten erläutert, dass die Spangenbildung ganz fehlen oder wenigstens nur angedeutet sein könne. Nie vermisst wurde an den versteiften Partien die Ankylosirung der zwischen den Processus articularis bestehenden Gelenkverbindungen, die man übrigens auch im Röntgenbild erkennen könne. Bei der Spondylitis deformans hingegen habe man es mit Veränderungen der Wirbelkörper zu thun, die sich im Gefolge von Bandscheibenerkrankungen entwickeln und zur Bildung der auch in ihren Anfängen im Röntgenbild gut wahrnehmbaren supracartilaginösen Exostosen, klammerartigen Ueberbrückungen etc. führen.

Bezüglich der Veränderungen der Rückenmuskeln, zu deren Studium ihm Material von drei Fällen gedient habe, bemerkt Fraenkel, dass es sich im wesentlichen um eine einfache Atrophie der sonst normalen Muskelbündel handle. Daneben beobachtet man aber auch ausgesprochene, freilich immer nur heerdweise auftretende Parenchymerkrankungen, die sich in Zerfall der contraktilen Substanz, in Anfüllung der Sarkolemmschläuche mit Pigmentmassen und sogar im Auftreten von Muskelzellenschläuchen dokumentiren. Endlich habe Fraenkel im intramuskulären Gewebe frische Hämorrhagieen und die Residuen solcher angetroffen.

Herr Sudek empfiehlt, wenn ein Trauma als Ursache nachweisbar sei, eine dem Trauma entsprechende Therapie mit Bettruhe, Extension und Stützkorsett, solange Schmerzen vorhanden seien. Sei eine völlige Ankylose eingetreten, so seien auch keine Schmerzen mehr vorhanden. Die Korsettbehandlung sei auch deshalb zu empfehlen, da sie einer Kyphosen- oder Lordosenbildung entgegenarbeite und so ein möglichst günstiges funktionelles Resultat erzielen lasse.

Herr Kümmell verwahrt sich dagegen, dass er das Krankheitsbild als solches aufgegeben habe. Wohl habe er die früher angenommene Aetiologie und den Namen aufgegeben. Während er früher glaubte, dass es sich um eine rarefizirende Ostitis handeln könne, nehme er jetzt als ätiologisches Moment eine Kompressionsfraktur an; auch habe er die Bezeichnung Spondylitis traumatica aufgegeben, da man unter Spondylitis im allgemeinen einen entzündlichen Prozess verstehe und ein solcher nicht vorhanden sei. Daher habe er in letzter Zeit stets von traumatischen Wirbelerkrankungen gesprochen. Dass es sich um ein neues und eigenartiges Krankheitsbild handle, glaubt Kümmell festhalten zu müssen. Wenn ein Mensch in Folge eines leichten Traumas, welches ihn oft nur wenige Tage, oft gar nicht zum Aussetzen seiner Thätigkeit veranlasse, erst nach drei oder vier Monaten unter allmählich zunehmenden Beschwerden mit einem Gibbus und seinen Folgen sich dem untersuchenden Arzt wieder vorstellt, so steht das mit den Symptomen, die wir bei der gewöhnlichen Wirbelfraktur kennen, in vollständigem Widerspruch. Wesentlich ist bei dem Krankheitsbild noch der Umstand, dass ein Verletzter, der später die charakteristischen Erscheinungen der traumatischen Wirbelerkrankung zeigt, kurz nach seiner Verletzung keine nachweisbaren Symptome darbietet. Der genauste Untersucher wird ausser vielleicht einem leichten lokalen Druckschmerz an der Wirbelsäule keine objektiven Veränderungen finden, und selbst im Röntgenbilde — und das scheint Kümmell das wesentlichste und objektivste Merkmal zu sein — sind an dem verletzten Wirbel kaum Veränderungen nachweisbar. Erst nach Wochen und Monaten, wenn der bis dahin in seiner Struktur erhaltene Wirbel zusammensinkt, tritt die äusserlich und im Röntgenbilde sichtbare Difformität zu Tage. Von einer Wirbelfraktur im eigentlichen Sinne ist in dem genannten Krankheitsbild also keine Rede; und erst die langsam sich entwickelnden Folgen gestatten den Schluss, dass es sich um eine Kompressionsfraktur wohl gehandelt haben muss.

Herrn Fraenkel habe es interessiert, zu hören, dass Herr Kümmell nun doch wieder zu seiner ursprünglichen Anschauung zurückgekehrt sei. Freilich habe er diese auch heute in einer Hinsicht sehr wesentlich modifiziert, insofern er zugebe, dass wenigstens für die Mehrzahl der Fälle seiner Spondylitis traumatica Kompressionsfrakturen der Wirbel in Betracht kämen. Dass Herr Kümmell vor einigen Jahren die Spondylitis traumatica ganz aufgegeben habe, dessen erinnere sich Fraenkel aber ganz genau. Es müsse das auf einer der letzten Chirurgen- oder Naturforscherversammlungen gewesen sein. Dort habe auch der Chirurg Trendelenburg sich dahin ausgesprochen, dass er eine traumatische Spondylitis nicht anerkenne und dass es sich in den Fällen des Herrn Kümmell entweder um Wirbelfrakturen oder um Tuberkulose der Wirbel handle. So lange nicht einwandsfreies anatomisches Material vorliege, welches zwingend beweise, dass die von Herrn Kümmell geschilderten Wirbelsäulenveränderungen auch unabhängig von Wirbelfrakturen (und Tuberkulose) entstehen können, halte Fraenkel die Spondylitis traumatica für ein in der Luft schwebendes Krankheitsbild.

Herr Kümmell: Die Diskussion über das in Frage kommende Krankheitsbild fand auf der Naturforscherversammlung in München statt, wo Kümmell dasselbe erklärte, was er bereits vorher hier mitgetheilt hat, dass er die frühere Aetiologie einer rarefizirenden Ostitis sowie den Namen Spondylitis aufgebe, jedoch das eigenartige, bei Beginn der Erkrankung nicht zu diagnostizirende, von den gewöhnlichen Wirbelerkrankungen abweichende Krankheitsbild der traumatischen Wirbelerkrankung voll und ganz aufrecht erhalte.

Herr Lenhartz ist durch die Demonstrationen zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Therapie dieser Wirbelerkrankungen bisher sehr im Argen läge. Da auch andere schwere difformirende Gelenkerkrankungen sich an geringe Traumen anschlössen, so räth Herr Lenhartz, wie diese, so auch die difformierenden Wirbelsäulenerkrankungen durch längere Anwendung des permanenten Wasserbades zu behandeln. Schwere Difformirungen von Gelenken sowie stark torquirte Wirbelsäulen seien von ihm durch die gleichmässige Wärme des permanenten Wasserbades geheilt.

Herr Nonne: Er habe Spangenbildung nicht als notwendiges Merkmal hingestellt. Im Röntgenbild könne man jedoch die Ankylosirung der Processus articulares nicht sehen. Eine Diagnose im Röntgenbild sei also erst möglich, wenn Spangen aufgetreten seien. Herr Nonne weist darauf hin, dass alle derartigen Kranken, die er später in Mensa gesehen habe, an Lungentuberkulose gestorben seien; wohl eine Folge der durch die starke Kyphosenbildung und Difformierung des Thorax herbeigeführten Kompression der Lunge. Den Vorschlag von Herrn Lenhartz hält Herr Nonne für sehr beherzigenswert, glaubt jedoch, dass wenn einmal Spangen ausgebildet seien, von einer Mobilisirung der Wirbelsäule auch im permanenten Wasserbade nicht mehr die Rede sein könne.

Herr König: Wie sich an eine alte, früher nicht diagnostizirte Malleolenfraktur das Bild des pes planus, und an eine alte Epiphysenlösung das Bild der Coxa vara anschliessen könne, so zeigten auch die Kranken mit Spondylitis traumatica das Bild der langsam sich ausbildenden Kyphose mit traumatischer Aetiologie. Die Kümmell'sche Krankheitsbezeichnung bilde daher für den Praktiker ein durchaus feststehendes, genau umschriebenes Bild.

Herr Saenger (Schlusswort): Durch die dankenswert hingebende und anregende Diskussion sei erwiesen, dass eine so scharfe klinische Unterscheidung, wie sie Bechtereff und Strümpell gewollt, nicht möglich sei. An der Hand der Präparate könne man, wie Herr Fraenkel bewiesen, zwei Krankheiten unterscheiden; die ankylosirende Wirbelentzündung und die Arthritis deformans der Wirbelsäule. Letztere sei die bei weitem seltenere Erkrankung und finde sich nur bei alten Leuten. Spangenbildung finde man in Mensa bei alten Leuten häufig, ohne dass diese im Leben irgend Beschwerden verursacht hätten. Nach den Darstellungen von Herrn Nonne könne man geneigt sein, dem Trauma eine grössere ätiologische Bedeutung zuzuweisen, als ihm tatsächlich zukomme. Vielfach mache auch wohl das Trauma erst auf das bereits bestehende Leiden aufmerksam oder rufe eine Verschlimmerung desselben hervor.

3. Herr Deutschländer: Zur Beurtheilung der **unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkungen**. (Wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.) Nach einer kurzen Erörterung des Gefahrenwertes der unblutigen Repositionsmethode geht Deutschländer auf die pathologisch-anatomischen Grundlagen ein, die für das Verständnis der Luxationstherapie unbedingt erforderlich sind, und im besonderen unterzieht er die Pfannenfrage einer eingehenden Besprechung. Die Auffassung, dass es sich bei den Luxationspfannen um rudimentäre, in ihrer Entwickelung gehemmte Pfannen handle, muss als irrthümlich bezeichnet werden und steht mit pathologisch-anatomischen Befunden und den Behandlungsergebnissen selbst in direktem Widerspruch. Vielmehr lassen sich zahlreiche Beweise erbringen, dass sich die Luxationspfannen im Zustande einer Entwickelungshypertrophie befinden. Gestützt auf Ergebnisse von Tierversuchen, die der Vortragende ausgeführt hat, und gestützt auf Befunde an pathologisch-anatomischen Präparaten, bei blutigen Repositionen und in Röntgenphotographien, führt Deutschländer aus, wie sämtliche, die Pfanne constituierenden Elemente gesteigerte Wachsthumsvorgänge zeigen; besonders stark und auch besonders unregelmässig prägen sich dieselben an der Knorpelpfanne aus; aber auch das knöcherne Pfannenfundament weist charakteristische Merkmale der Hypertrophie auf, die indessen insofern eine besondere Eigentümlich-

keit besitzt, als sie sich in mehr regelmässigen Formen vollzieht und wohl die Grösse der Knochenpfanne etwas-verringert, ihre Form aber im wesentlichen nicht beeinträchtigt. Die Heilung bei unblutiger Behandlung beruht auf der Rückbildungsfähigkeit des hypertrophischen Pfanneninhalts und der hypertrophischen Knorpelpfanne und auf der Intaktheit der Form der Knochenpfanne.

An der Hand einer Reihe von Tabellen bespricht sodann Deutschländer die wichtigsten für die unblutige Behandlung in Betracht kommenden Fragen (Heilung bei einseitiger und doppelseitiger Luxation, Reluxationen, Nichtgelingen der Reposition u. s. w.). Als Heilungen können nur die Fälle betrachtet werden, bei denen der Schenkelknopf exakt am primären Pfannenort steht, wo der Schenkelkopf direkt auf die Knorpelfuge hinweise und wo eine Rückbildung der hypertrophierten Gewebe eintritt. Alle Fälle, bei denen die letzteren persistieren, sind im strengen Sinne keine Heilungen und müssen unbedingt von der ersten Gruppe geschieden werden. Unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, ist die unblutige Behandlung zwar noch ziemlich weit von dem Ziele entfernt, eine Radikaloperation zu sein, die jedes andere therapeutische Verfahren überflüssig macht, immerhin aber leistet sie doch Befriedigendes. Die Hauptschwierigkeiten liegen in der Retention des Kopfes, und falls diese unblutig nicht gelingt, so ist das beste Mittel zur Ueberwindung dieses Hindernisses die blutige Reposition, die keineswegs ein Konkurrenzverfahren darstellt, sondern die notwendige Ergänzungsoperation ist, sobald man als Ziel der Luxationstherapie nicht Besserung, sondern Heilung anstrebt.

IV. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 14. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Klaussner; Schriftführer: Herr Grassmann.

1. Herr Friedrich Müller: **Aerztliche Erfahrungen aus Deutschland und der Schweiz.** Was die Häufigkeit des Vorkommens einzelner Krankheiten anlangt, so fiel dem Redner auf, dass am Rhein und in der Schweiz die Neurasthenie viel häufiger sei, ebenso die atonische Magenerweiterung; ob für letztere eine nervöse Basis anzunehmen ist, dürfte fraglich sein; wahrscheinlich ist die Unregelmässigkeit der Nahrungsaufnahme bei Kaufleuten, Reisenden etc. wichtiger. Hier ist das Magengeschwür sehr häufig; vielleicht ist das Korsetttragen der Dienstmädchen die Ursache. Von Alkohol-Wirkungen fanden sich in Berlin und Breslau Lebercirrhosen und Psychopathien, hier mehr Herz- und Nierenkrankheiten; in der Schweiz ist der gewohnheitsmässige Alkoholgenuss nicht so verbreitet, wie bei uns. Bei den Frauen ruft er besonders Neuritiden, Herzschwächen und psychische Störungen hervor. Pneumoniedelirien sind in Berlin häufig. In Basel fanden sich oft ohne Potus bei Pneumonien psychische Störungen in den Tagen der Lösung, die wahrscheinlich auf toxische Ursachen zurückzuführen sind (Verwirrtheit und Amnesie). Therapeutisch wurden hierbei Opium, Brom und Schlafmittel angewandt, nie Alkohol. Ueberhaupt verzichtet Redner auf Alkohol in der Therapie, auch bei Typhus etc. Er verwendet ihn nur zur Anregung des Appetites oder zur Wirkung auf die Psyche. Die Arteriosklerose ist nicht nur dem Alkohol zuzuschreiben, sondern psychischen Erregungen, Kummer und Sorgen und der Heredität. In Marburg, bei ländlicher Klientel, sind die schweren Arteriosklerosen selten, in Basel, besonders bei den alteingesessenen Familien, sehr häufig. Hauptsächlich erkranken die Arterien der besonders in Anspruch genommenen Organe. Im späten Alter rächen sich die Sünden der jüngeren Jahre. Redner verweist auch auf die Schäden des Vielessens. Dass die Gicht hier selten ist, wie man gewöhnlich sagt, kann er nicht bestätigen. An Infektionskrankheiten sah man in Breslau einzelne seltene, die aus Russland eingeschleppt waren. In Basel traten einzelne kleine Variolaepidemien auf. Von Interesse waren die Uebertragungen ohne Berührung mit den Kranken; in einer dem Krankenhaus benachbarten Fabrik erkrankten einige Arbeiter. Die Schweiz hat in Folge von Volksabstimmung keinen Impfzwang. Hier sah Redner im Krankenhaus weder Scharlach, noch Masern, noch Varizellen, auch keinen Keuchhusten, dagegen öfters Typhus. Bei der Tuberkulose fiel ihm die verschiedene Bösartigkeit an verschiedenen Orten auf: in Marburg verlief sie gutartig, auch bei den Armen, in Basel und Bonn in sehr bösartigen Formen. In Berlin spielt die Syphilis eine grosse Rolle, ebenso Paralyse und Tabes; in München scheinen sich die Verhältnisse ebenso zu entwickeln. In Basel sind diese Erkrankungen selten, sodass Redner häufiger multiple Sklerose als Tabes sah. Ursache sind wohl die grössere Wohlhabenheit und Anspruchslosigkeit, in Folge deren die Leute früher heiraten, wohl auch die völlige Unterdrückung der Prostitution auf der Strasse.

In therapeutischer Hinsicht bespricht Redner besonders die Wirkungen des Höhenklimas, die man speziell in der Schweiz beobachten kann, so bei Tuberkulosen in Davos und Arosa. Asthma verschwindet zuweilen in der Höhe sofort, um bei Rückkehr nach kurzer Zeit wiederzukehren; es ist ein jahrelanger Aufenthalt zur Heilung nötig; bei jugendlichen Kranken kann sich in dieser Zeit der Thorax entwickeln. Bei jungen Nervösen ist der Aufenthalt in grosser Höhe ein Heilmittel, bei älteren nur, wenn Herz und Gefässe intakt; ist letzteres nicht der Fall, so sind nur Höhen von 800—1000 m zu empfehlen. Bei nicht schwerem Morbus Basedowii bekommt Höhenklima meist gut, bei schwerem ist es bedenklich. In der Schweiz ist für höhere Kurorte durch gute Hotels etc. gut gesorgt, bei uns leider gar nicht; man hat jetzt in der Schweiz auch angefangen, Sanatorien für Skrophulöse zu errichten; diese wären auch bei uns sehr zu wünschen, ebenso solche für Keuchhusten.

Die Krankenanstalten in Basel sind fast durchweg Privatstiftungen, auch die besseren Kreise gehen dort eher ins Krankenhaus; auch überweisen die Aerzte mehr interessante Fälle in dasselbe. In Basel besteht auch eine Leihanstalt für Krankenpflegeartikel.

In den Grossstädten, besonders in Berlin und Breslau ist die Spezialisirung bei den Aerzten sehr fortgeschritten; Redner hält dies für ein grosses Uebel, weil dadurch der Hausarzt zurückgedrängt wird.

Die Gesetzgebung hat bei uns nur auf die Kranken, nicht auf die Aerzte Rücksicht genommen. Die Massenbehandlung der Kassenkranken und die Vielschreiberei bewirkt, dass der Kranke zum Verwaltungsgegenstand wird. Die Unfallgesetzgebung hat eine gewisse Depravierung, besonders bei der Landbevölkerung hervorgerufen. Sozialpolitisch sind wir weit voraus, die Nachbarstaaten werden uns nachfolgen müssen.

Diskussion: Herr v. Bauer stimmt dem Vortragenden in allem bei, befürwortet sehr, dass die Aerzte sich wieder mehr in der Welt umsehen möchten durch Studienreisen. Man glaubt auswärts vielfach nicht an unsere Herzmuskelerkrankungen. Schreitet die Abstinenzbewegung so fort, so werden sie seltener werden; v. Bauer glaubt dies aber nicht. Redner hat auch bei Pneumonie von Nichttrinkern die erwähnten Verwirrtheitszustände beobachtet. Der Typhus komme ja noch vor, aber doch gegen früher sehr selten.

Herr Dörnberger weist darauf hin, dass hier auch ein Depot für Krankenpflegeartikel bestehe, welches an Arme unentgeltlich, sonst gegen geringe Gebühr dieselben ausleiht.

Herr Feuchtwanger glaubt, dass zur Zeit der Typhus hier wieder häufiger sei, als etwa vor zehn Jahren.

Herr Adolf Müller (Bezirksarzt) bestätigt das letztere; es werden augenblicklich amtliche Erhebungen darüber angestellt.

Herr Bollinger beobachtete dies beim Sektionsmaterial nicht, also wird wohl die Sterblichkeit geringer sein.

Herr Lutz weist darauf hin, dass es auch in früheren Zeiten zuweilen wenige Typhusfälle gab.

2. Herr Theilhaber demonstriert a) einen **Uterus gravidus mit Ei,** welchen er wegen Carcinoms exstirpiert hat, sowie b) **zwei papillomatöse Ovarialkystome.** Er berichtet c) über seine Untersuchungen über das **Verhältnis von Muskulatur zu Bindegewebe im Uterus,** welches in den verschiedenen Lebensaltern schwankt, denn auch durch die Schwangerschaft beeinflusst ist. Viele Blutungen beruhen auf Atonie des Uterus, auf Abnahme der Muskulatur im Verhältnis zum Bindegewebe. Bei der sogenannten chronischen Metritis ist es unrichtig, die Mesometritis als Folgezustand der Endometritis aufzufassen, da das Bindegewebe nicht in der Nähe der Schleimhaut am stärksten entwickelt ist; die sogenannte Metritis kann bei normaler Schleimhaut bestehen. Auch bei den Myomen des Uterus ist oft die bestehende Myofibrosis die Ursache der Blutungen; doch muss nicht jede Myofibrosis bei Myom zu Blutungen führen. Sacki (München).

V. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 31. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. Herr Ledderhose stellt einen Kranken vor, bei dem vor fünf Monaten ein auf dem Röntgenbild sichtbarer Eisensplitter in die linke Ellenbeuge eindrang und eine derartige **Verletzung des Radialnerven** herbeiführte, dass nur Lähmung der Fingerstrecker zu Stande kam, während die Sensibilität, die Supinationsbewegung des Vorderarmes und die Streckfähigkeit im Handgelenk erhalten geblieben sind. Es soll die Nervennaht ausgeführt werden.

Diskussion: Herr Zimmermann II berichtet über eine analoge isolierte Verletzung des Nervus medianus, zweifingerbreit oberhalb des Handgelenks, ebenfalls durch einen Eisensplitter verursacht. Parästhesien im Bereich des ersten, zweiten und dritten Fingers an der Beugeseite und leichte Motilitätsstörungen führten den jungen Patienten vor vier Wochen, kurz nach seiner Verletzung, in die chirurgische Klinik. Der Nervus medianus wurde freigelegt; er zeigte eine leichte spindelförmige Anschwellung an der Stelle, wo der Splitter schwarz durch die Nervenfasern durchschimmerte. Nach Entfernung desselben trat Besserung der nervösen Störungen ein.

2. Herr B. Lange: **Die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen.** Nach kurzer Besprechung des klinischen Bildes der ein- und doppelseitigen Hüftluxation, nach

Betonung der in späteren Jahren auftretenden Beschwerden, ergiebt sich die ärztliche Verpflichtung, das Leiden rechtzeitig zu behandeln. Die älteren Methoden suchten nur eine Verschlimmerung zu verhüten, wie die Behandlung mittelst Gürteln, Korsetts und die Extensionsbehandlung. Versuche, durch Injektionen von Chlorzink oder Jodtinktur in der Umgebung des Gelenkes derbere Gewebsbildung anzuregen und mehr Halt zu erzielen, waren erfolglos. Die neueren Behandlungen erstrebten die direkte Heilung des Leidens, Beseitigung der Deformität und des Hinkens bei Erzielung normaler Ausdauer. Pravaz war der erste, der eine direkte Einrenkung erzielte. Seine Methode war aber umständlich und unsicher und geriet bald in Vergessenheit. Es folgte dann die Zeit der blutigen Reposition, vertreten durch Hoffa und Lorenz. Das Streben nach unblutiger Behandlung blieb bestehen und war von Erfolg gekrönt. Die Basis für ein rationelles wissenschaftliches Eingreifen giebt ein Blick auf die pathologische Anatomie der angeborenen Hüftverrenkungen. Lange bespricht die Veränderungen der Pfanne, des Kopfes, Schenkelhalses und Femurschaftes, ferner der Gelenkkapsel und des Standortes des luxierten Kopfes.

Nachdem Lange noch die sekundären Veränderungen am Becken und an der Muskulatur (Trendelenburg'sches Phänomen) bei ein- und beiderseitiger Luxation berührt hat, geht er zur Besprechung der modernen Luxationstherapie über. An dem Ausbau der unblutigen Repositions- und der Retentionstechnik haben sich als Führer beteiligt: Lorenz, Paci, Schede, Hoffa, v. Mikulicz. Innerhalb der günstigen Altersgrenze ist die Lorenz'sche Methode die dominierende. Es handelt sich zunächst um die Reposition, wobei die Repositionshindernisse eingehende Erwähnung finden. Es wird des genaueren ausgeführt, wie diese Hindernisse beseitigt werden und die Reposition erzielt, die Stabilität geprüft und gefestigt wird. Das Gelingen der Reposition ist wohl gekennzeichnet, sodass bei jeder anderen Methode die Lorenz'schen Handgriffe als Kontrolle des erreichten Resultates benützt werden. Die Wahl der Primärstellung ist bei Lange ebenfalls die rechtwinklige Abduktion eventuell hinter die Frontalebene. Die Ueberführung des Beines in Mittellage erreicht er in günstigen Fällen mit zwei, in weniger günstigen mit drei bis vier Etappenverbänden. In manchen Fällen ist eine leichte Flexionsfixation nötig zur Vertiefung der hinteren Pfannenpartie und Korrektion der bestehenden Neigung zur Aussenrotation der Beine. Durchschnittlich wird das reponierte Gelenk $^3/_4$ Jahre fixiert. Doppelseitige Luxationen behandelt Lange gleichzeitig. Die untere Grenze für den Beginn der Behandlung setzt er auf das zweite Lebensjahr, die obere bei einseitiger Luxation auf das zehnte, bei doppelseitiger auf das siebente Lebensjahr. Bei anatomisch ungünstigen und bei älteren Fällen giebt eine primäre Transposition oft gute funktionelle Resultate. Manchmal ist ein operativer Eingriff zur Erzielung der Reposition und Retention nötig, hierher gehören: die Arthrotomie nach Lorenz ohne Ausmeisselung einer Pfanne und die Osteotomie des Femur zur Beseitigung der Anteversion des Schenkelhalses und der spiraligen Drehung des Femur nach Schede. Erwähnt werden die eventuellen Unfälle, die jetzt bedeutend seltener eintreten. Lange selbst hat keine zu verzeichnen, obgleich er ein Kind mit 13 Jahren einrenkte und bei einer doppelseitigen Luxation im 11. und 12. Jahre erst nach fünf Traktionen auf dem Schede'schen Tisch die Reposition erzwang.

Lange's Statistik bezieht sich auf 34 Patienten, von denen 3 männlich und 31 weiblich waren. Doppelseitige 9, einseitige 25, hiervon linksseitige 17, rechtsseitige 8. Für die Behandlung fallen 3 weg, 2 vertrugen die Narkose nicht, 1 entzog sich der Behandlung vorzeitig. Es bleiben 31 Patienten mit 37 behandelten Gelenken. Hiervon funktionell gut 34 Gelenke, und zwar anatomisch 10 über $1^1/_2$ Jahre, 6 kürzere Zeit fertig, Misserfolge 3. Von 24 einseitigen Luxationen waren funktionell geheilt 23, davon anatomisch 13, Misserfolg 1. 7 doppelseitige Luxationen mit 13 behandelten Gelenken, funktionell geheilt 11, anatomisch 4, Misserfolge 2 Gelenke. Dauer der Resultate: 3 Gelenke sind bereits 7 Jahre geheilt, 5 Gelenke 6 Jahre, 5 Gelenke 5 Jahre, 4 Gelenke 4 Jahre etc. Lange hat seit seinem ersten Falle 1896 die Röntgenphotographie zur dauernden Kontrolle aller Fälle mit Erfolg herangezogen und hält sie für unentbehrlich. Die Demonstration erstreckte sich auf 13 geheilte Fälle, welche sämtlich ausgezeichnet gingen, ohne Schwankung, die Ausdauer war bei allen normal geworden. Die Restitution der Muskulatur (Trendelenburg'sches Phänomen war bei allen verschwunden) war eine tadellose. Vorzügliche Röntgenbilder wurden vorgelegt zur Prüfung der Fälle vor und nach der Behandlung.

Diskussion: Herr Madelung spricht über die Erfahrungen, welche in der chirurgischen Universitätsklinik betreffs der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung gemacht worden sind. Durchgeführt wurde dieselbe in 36 Fällen. 25mal bestand einseitige, 11mal doppelseitige Verrenkung. An anderer Stelle wird ausführlich über die erreichten Resultate berichtet werden.

3. Herr Pollack demonstrirt einen Fall von **Dermographismus** bei einem Ikterischen. Die Familienanamnese ergiebt keine ätiologisch wichtigen Momente. Nach einigen Worten über das Wesen des Dermographismus geht Pollack auf die Theorien von Barthélemy über den Dermographismus über. Nach diesem Autor kommen besonders zwei Momente ätiologisch in Betracht: 1. ein besonders empfindliches Nervensystem; 2. ein toxisches Agens.

Bei dem vorgestellten Patienten käme keines von beiden in Betracht und doch zeige derselbe einen sehr ausgesprochenen Dermographismus. Der Kranke wäre allerdings syphilitisch, doch bestand der Dermographismus schon vier Jahre, als Patient sich syphilitisch infizirte. Besonderes Interesse verdiene der Fall durch den begleitenden Icterus catarrhalis. Die auf den mechanischen Reiz eintretenden Quaddeln wären nie beim gewöhnlichen Dermographismus, nach kurzer Zeit jedoch verschwand die Rötung, und die Quaddeln zeigten ein Aussehen, als wären sie mit Pikrinsäure überfärbt. Nachdem nun nach einigen Stunden die Quaddeln vollständig geschwunden waren, bemerkte man an deren Stelle eine intensive Gelbfärbung; diese ist als Ablagerung von Gallenfarbstoff in den Geweben aufzufassen, der durch das urtikarielle Oedem dorthin gebracht worden ist

VI. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 2. November 1903.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Garrè berichtet a) über einen Fall von **spontaner Ruptur der Gallenblase in die freie Bauchhöhle.**

Eine 53jährige Frau hatte öfter Anfälle von Leibschmerzen und Erbrechen, zuletzt drei Tage vor der Aufnahme in die Klinik. Seither sistierten Stuhl und Winde, Leib schmerzhaft, gespannt, zuletzt auch meteoristisch.

Bei der Aufnahme in die Klinik war das Abdomen halbkugelig aufgetrieben, gespannt, die Palpation, besonders rechts oben und unten, schmerzhaft, Bauchdecken resistent, Dämpfung in den abhängigen Partien. Puls 100, aussetzend, Atmung frequent, oberflächlich, eine Spur von Ikterus. Unter der Annahme, dass eine akute Epityphlitis vorläge, wird operiert. Schnitt an rechter Rektuswand. In der Bauchhöhle findet sich gallige Flüssigkeit, die Darmschlingen sind gerötet, nirgends Verwachsungen, der Processus vermiformis frei, im kleinen Becken und überall zwischen den Darmschlingen gallige Flüssigkeit. Der Schnitt wird nun bis an die Leber hinauf verlängert. Hier findet sich Netz und Colon an der Gallenblase und der umgebenden peritonealen Fläche verklebt. Die Gallenblase ist mit fibrösen Auflagerungen bedeckt und in ihrer Wand sehr verdickt. Bei den Ablösungen gelangt man schließlich auf eine Fistel am Übergang auf die untere Leberfläche, hier fließt Galle aus der Gallenblase, der Ductus cysticus ist verdickt. Die Gallenblase wird nun im Fundus breit eröffnet und in die Bauchwunde eingenäht und drainiert (Cystostomie), auf die Fistel wird ein Tampon geführt und herausgeleitet. Steine fanden sich keine in der Gallenblase, keine im Cysticus, keine sonstigen Veränderungen, die die Perforation im übrigen erklärt hätten. Der Verlauf war ein günstiger; in den ersten Tagen leichte Temperaturerhöhung, Stuhl gefärbt, Ikterus verschwindet in drei Tagen völlig — aus dem Drain entleeren sich anfänglich täglich etwa 200 ccm Galle. Entlassung nach vier Wochen mit geheilter Fistel.

Garrè bespricht sodann die Ursachen der Perforation der Gallenblase (Trauma, Carcinom, Echinokokken, Nekrose, Ulcera (Gallensteinulcera) und glaubt auch bei seiner Patientin an ein Gallensteingeschwür, obschon bei der Operation keine Steine gefunden wurden. Indessen sprechen die entzündlichen Veränderungen doch mit Wahrscheinlichkeit für ein früheres Vorhandensein von Steinen. Nach der Meinung des Vortragenden dürften aber spontane Ulzerationsprozesse in ähnlicher Weise, wie sie im Magen und Darm vorkommen, auch in der Gallenblase vorkommen. Wenn man an die eigenartige Gefäßversorgung der Gallenblase denkt, so ist es verständlich, wie z. B. kleine Embolien nekrotische Prozesse zur Folge haben können. So hat Czerny z. B. auf die Totalnekrose der Gallenblase hingewiesen. Auch bakteritische Ulcera durch Infektion vom Darm aus oder durch einen infektiösen Thrombus sind denkbar.

Bei der genannten Patientin deutet die Anamnese mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf frühere Steinkoliken hin, deshalb die Annahme einer Gallensteinperforation. Solcher Fälle sind etwa 50 bekannt geworden — nur sechsmal konnte die Diagnose gestellt werden. 33 Perforationen waren an der Gallenblase, 1 am Hepaticus, 5 am Choledochus, 4 am Cysticus. Das ist meist postmortal festgestellt. Nur sieben solcher Perforationen in die freie Bauchhöhle sind bisher operiert, unser Fall ist der achte; zwei Patienten sind gestorben. Die traumatischen Rupturen, von denen in letzter Zeit mehrere operiert wurden (auch einer vom Vortragenden), sind hier nicht mitgezählt.

In Erörterung der Frage über die Folgen des Gallenausflusses in die freie Bauchhöhle weist Garrè auf die auffallenden Unterschiede im klinischen Bilde hin. Eine Gruppe von Gallenblasenrupturen sind in kürzester Zeit an Cholämie zu grunde gegangen — andere hingegen sind, ohne daß erheblicher Ikterus anhielt, nach Wochen und Monaten genesen, meist allerdings nach Punktion des Abdomens, wobei enorme Quantitäten (30—40 Liter) entleert wurden. Daß in der Tat alle Galle sich in die Bauchhöhle ergoß, das bewiesen die acholischen Stühle. Eine Erklärung dieses scheinbaren Widerspruches geben die interessanten Experimente seines Assistenten Dr. Ehrhardt, der nachgewiesen hat, daß das Einfließen steriler Galle keine Peritonitis erzeugt, deshalb wird die Galle sehr rasch resorbiert und die Tiere gehen innerhalb sechs Tagen an Cholämie zu grunde; infizierte Galle, besonders solche mit Bakterien verminderter Virulenz ruft peritonitische Erscheinungen hervor; das Peritonaeum bedeckt sich mit dicken Membranen, die Resorption der Galle ist dann sehr verzögert, ja fast null. Und diese Gallenperitonitis ist durch Punktion heilbar; die Perforationsstelle schließt sich meist spontan. Als Richtschnur für unsere Therapie ergibt sich die Forderung eines baldigen operativen Eingriffes, um die Kranken sowohl den Gefahren der Cholämie wie der Peritonitis zu entziehen.

b) Über **Fussgelenksresektionen bei Tuberkulose** und die erzielten Resultate. Der Vortragende gibt für die Resektion des Fußgelenkes unbedingt der Methode von König den Vorzug. Garrè demonstriert an einigen Präparaten den Gang der Operation, wie ihn König selbst vor cirka einem Jahre genauer präzisiert hat (vergl. Berliner klinische Wochenschrift). Die Resultate, die zu erzielen sind, werden illustriert durch sechs im Laufe des letzten Jahres Resezierte. Garrè hat im Laufe von acht Jahren etwa 45 Fußgelenksresektionen nach dieser Methode ausgeführt mit sehr befriedigenden Erfolgen, sowohl in bezug auf die definitive Ausheilung der Tuberkulose, wie vor allem im Hinblick auf die Funktion.

2. Herr M. Askanazy, **Die Ätiologie und Pathologie der Katzenegelerkrankung des Menschen.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr Rindfleisch gibt einen kurzen Überblick über das **klinische Bild der Distomiasis.** In der Mehrzahl der Fälle scheint das Distomum felineum ein harmloser Schmarotzer zu sein, wie das auch von anderen exotischen Distomumarten (z. B. dem in China und Japan endemischen Distomum spathulatum) bekannt ist. In der medizinischen Klinik sind im Laufe der letzten vier Jahre fünf Fälle von Distomiasis beobachtet worden.

Der erste Kranke, bei dem die Eier im Stuhl gefunden wurden, litt an einer gewöhnlichen Ischias und hatte keine bemerkenswerten Erscheinungen von seiten der Bauchorgane.

Die vier weiteren Fälle, von denen drei zur Autopsie gekommen sind, litten an Carcinomen der Gallenwege, bezw. der Leber, deren Entwicklung zum Teil mit dem chronischen Reiz der Parasiten in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden muß.

Das klinische Bild, das diese Fälle dargeboten haben, war ein recht verschiedenartiges. Diese Varietäten des Symptomenbildes beruhen zunächst auf dem Sitz der Krebsbildung.

Im ersten Falle handelt es sich um ein primäres Lebercarcinom, das sich auffallend langsam im Laufe von drei Jahren entwickelt hatte; es wurde daher intra vitam an ein Leberadenom gedacht.

Der zweite Fall bot das Bild eines chronischen malignen Ikterus mit totalem Abschluß der Galle vom Darm, hochgradiger Ektasie der Gallenblase und starker Vergrößerung der Leber dar. Die Autopsie ergab hier ein Carcinom des Ductus choledochus, das auf den Pankreaskopf übergriff.

Der dritte Kranke kam in die Klinik mit der Anamnese einer chronischen Darmstenose. Es fand sich am unteren Rande der wenig vergrößerten Leber ein hühnereigroßer Tumor, der als carcinomatöse Gallenblase aufgefaßt werden mußte; die Darmerscheinungen waren wohl auf Adhäsionen des Tumors mit dem Colon zu beziehen; der Kranke verließ die Klinik vor seinem Tode.

Auf den vierten Fall endlich hatten wir bezüglich der Bereicherung unserer klinischen Erfahrungen die größten Hoffnungen gesetzt, da wir ihn mehrere Monate genau beobachten konnten. Wir wurden leider bis zu einem gewissen Grade enttäuscht, da das Resultat der Autopsie eine einheitliche Auffassung des ganzen Krankheitsbildes nicht zuließ. Die Leber bot nämlich das Bild eines gewöhnlichen sekundären Lebercarcinoms dar, als dessen Ausgangspunkt ein allerdings ziemlich kleines Magencarcinom gedeutet werden mußte.

Aus dem Symptomenbilde dieser Fälle das, was der Distomiasis als solcher zukommt, herauszuschälen, ist eine ziemlich schwere Aufgabe. Die Erscheinungen, die wir für die am meisten charakteristischen halten, sind nicht von der Anwesenheit der Parasiten in den Gallenwegen abhängig, sondern davon, daß die Distomen, wie es scheint, ziemlich häufig das Pankreas aufsuchen. Sie rufen eine intensive Entzündung der Ausführungsgänge und der Drüse selbst hervor, die dem Patienten heftige Schmerzen verursacht. Die Schmerzen haben ihren Sitz im Epigastrium und strahlen nach dem Rücken, bisweilen auch nach beiden Seiten aus; sie sind von der Nahrungsaufnahme unabhängig und sind im allgemeinen kontinuierlich, können jedoch bisweilen auch eine paroxysmale Steigerung erfahren; Fiebererscheinungen und Erbrechen fehlen stets.

Wir haben diese Komplikation zweimal konstatiert (Fall 2 und Fall 4); im dritten Falle, der nicht zur Autopsie kam, waren ebenfalls heftige Schmerzen vorhanden, die an die Möglichkeit einer Pankreasaffektion denken lassen. Die klinische Diagnose beruht natürlich auf dem Nachweise der Eier in den Fäzes, der nicht so leicht ist, wie bei den meisten übrigen Parasiten. Die Eier sind so klein, daß man sie mit der schwachen Vergrößerung sehr leicht übersehen kann, und meist so spärlich, daß sie beim Durchmustern des Präparates mit starker Vergrößerung der Beobachtung leicht entgehen können. Es empfiehlt sich Verdünnung des Stuhles mit Glyzerin oder Kochsalzlösung. Die Diagnose der Mitbeteiligung des Pankreas beruht auf den außerordentlich heftigen, in der Pankreasgegend lokalisierten Schmerzen und eventuell auf dem Vorhandensein der Eier in den Fäzes bei totalem Abschluß der Galle vom Darm.

Über die Prognose der Distomiasis im allgemeinen läßt sich vorläufig noch nichts Bestimmtes aussagen, da wir über den Verlauf der Fälle, die zunächst keine oder doch nur sehr geringfügige Krankheitserscheinungen darbieten, nicht genügend orientiert sind. Vielleicht kommt es zu schweren Symptomen erst bei der Anwesenheit sehr zahlreicher Parasiten — in unseren Sektionsfällen fanden sich stets mehrere Hunderte bis einige Tausende von Exemplaren. Unter diesen Umständen scheint die Prognose eine sehr ernste zu sein. Unsere therapeutischen Versuche, die nur bei einem Kranken angestellt werden konnten und in der Darreichung der verschiedensten Anthelmintica und Cholagoga bestanden, sind ohne jeden Erfolg geblieben.

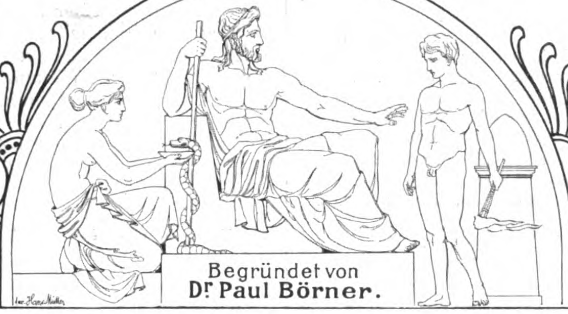
Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen sind in der Klinik 2 weitere Fälle von Distomiasis beobachtet worden; der erste betrifft einen jungen Fischer, der die klinische Sprechstunde wegen rheumatischer Beschwerden aufsuchte. Im Stuhl fanden sich neben massenhaften Bothriocephaluseiern ganz vereinzelt Eier von Distomum felineum; Beschwerden von Seiten der Bauchorgane fehlten völlig. Der Kranke gab an, daß er häufig Aale, Zehrte, Plötze und Quappen roh gegessen habe.

Dann kam vor wenigen Tagen ein Besitzer aus dem Kreise Heydekrug wegen chronisch-intermittierender Verdauungsstörungen in die Klinik, die seit 4 Jahren bei ihm bestehen. Er hat vor 2 Jahren mehrfach lange Bandwurmketten entleert; der Stuhl enthält jetzt keine Bothriocephaluseier, dagegen mäßig reichlich Eier von Distomum felineum; auch dieser Kranke hat häufig rohe Fische, und zwar hauptsächlich Zehrte, keine Plötze gegessen.

Die weitere Untersuchung ergibt bei diesem Kranken eine mäßige Leberschwellung und Druckempfindlichkeit des Epigastrium (Pankreas?).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 2. **Donnerstag, den 7. Januar 1904.** **30. Jahrgang.**

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Kiel.

Uber einige seltenere Lokalisationen des akuten umschriebenen Ödems.

Von **H. Quincke** und **A. Gross.**

(Schluß aus No. 1.)

III.

Häufig tritt das akute umschriebene Ödem gleichzeitig oder im Anschluß an Magendarmstörungen auf[1]), und sowohl dieses zeitliche Verhalten wie der Erfolg einer dahin gerichteten Behandlung lassen vermuten, daß Digestionsstörungen an der Auslösung der Anfälle sehr häufig einen wesentlichen Anteil haben. Manchmal aber treten in zeitlichem Zusammenhang mit den Hautschwellungen so heftige (im einzelnen übrigens verschiedenartige) Symptome seitens des Magens und Darmes auf, daß man zu der Vermutung gedrängt wird, es müßten sich in den Schleimhäuten dieser Organe analoge Vorgänge wie auf der Haut abspielen.

Schon in den ersten Mitteilungen über die Krankheit, von Quincke und Dinckelacker, sind solche Fälle erwähnt; viel prägnantere Fälle sind später von Strübing,[2]) Kelling[3]) u. a.[4]) beschrieben worden.

Gewisse Schleimhautpartieen in der Eingangspforte des Digestionstraktus lassen das Vorkommen solcher Schwellungen auch für das Auge sichtbar erkennen: Zunge und weicher Gaumen. Mechanische Störungen des Schluckens oder der Atmung können aus ihnen folgen. Bald treten sie für sich allein, bald in Verbindung mit jenen heftigeren Magendarmstörungen auf und bieten dann einen Anhaltspunkt für deren Deutung.

Von drei hierhergehörigen Beobachtungen zeigte der erste Patient Zungenschwellung bei akutem Hautödem.

1. Es handelte sich um einen 18jährigen Klempner, der vom 14. Oktober bis 24. November 1902 in der Klinik behandelt und beobachtet wurde. Er litt seit acht Wochen vor der Aufnahme an vorübergehenden Ödemen, die teils unter dem Bilde des akuten cirkumskripten Hautödems, teils als Erythema urticatum verliefen. Am 14. Oktober wurde eine „Riesenurticaria“ beobachtet, birnförmig, 9 cm lang, 7 cm breit, in der Gegend des linken Rippenbogens gelegen, stark erhaben, blaß, die umgebende Haut gerötet. Die umschriebenen Hautödeme betrafen meist das Gesicht mit besonderer Beteiligung von Oberlippe und Lidern, teils die Extremitäten. Mehrfach war die Gesichtsschwellung einseitig oder einseitig überwiegend stark.

Am 9. November 1902 war „über Nacht“ eine mäßige Schwellung der ganzen rechten Zungenhälfte aufgetreten, die im Laufe von zwei Stunden zurückging, gleichzeitig damit pralle ödematöse Schwellung der linken Lider. Patient gab an, auch früher einmal an der Zunge eine Schwellung gehabt zu haben, die in einem halben Tage wieder verschwand.

In diesem Falle ist, abgesehen von der Beteiligung der Zunge, die Halbseitigkeit des Ödems mit Rücksicht auf die ätiologische Würdigung der Krankheit bemerkenswert. Schon Bauke[1]) führt unter den Punkten, die für die nervöse Natur der Hautaffektion sprechen, als siebenten den Umstand an, daß diese Schwellungen in einem Falle bei einer Hysterica stets nur halbseitig (auf der rechten Seite) wahrgenommen wurden. Halbseitige Zungenschwellung beobachtete Landgraf.[2])

2. Der zweite Patient, ein 26jähriger Deckoffizier, wurde nur ambulant beobachtet, von Herrn Generaloberarzt Dr. Grotrian der klinischen Sprechstunde zugeführt (August 1903). Er litt seit Juni 1903 an flüchtigen Ödemen, die sich bisher in mehrtägigen Attacken 6—7mal wiederholt hatten, Gesicht, Extremitäten, Rumpf, Penis und Skrotum betrafen. Nach Rückgang der Gesichtsschwellung hatte er über Trockenheit im Halse zu klagen; dabei konnte einmal ausgesprochenes, umschriebenes Ödem der Uvula konstatiert werden. Beim dritten Anfalle gab er an, ohne Diätfehler „Magenbeschwerden“ gehabt zu haben, bestehend „in einem Gefühle von Druck in der Magengegend und den Gedärmen“ mit häufigem Stuhldrang. Erbrechen bestand nicht. Die Stühle waren teilweise auffallend flüssig. Der Zustand dauerte unter starker Störung des Allgemeinbefindens 24 Stunden; gleichzeitig bestanden Schwellungen an den Füßen.

Die Flüchtigkeit der Magendarmstörung und ihre Gleichzeitigkeit mit Hautschwellungen machen es mit Rücksicht auf die sichtbaren, mehrfach beobachteten umschriebenen Hautödeme sehr wahrscheinlich, daß auch die Verdauungsbeschwerden in ihren Rahmen gehören, besonders da das konstatierte Uvulaödem die Beteiligung von Schleimhäuten für diesen speziellen Fall beweist. Patient hatte am 20. September 1903 seinen letzten Anfall mit Schluckbeschwerden, Gesicht-, Hand- und Unterarmschwellung.

Das Ödem der Uvula und die dadurch bedingten Sensationen lassen auch den folgenden Fall in diesen Symptomenkomplex gehörig erscheinen.

3. X., Arzt, 56 Jahre alt, hatte am 13. November 1898 nachmittags ein Gefühl leichter Schwellung im Rachennasenraume, als wenn er Schnupfen bekommen könnte. Guter Schlaf.

14. November. Beim Erwachen ist jenes Gefühl stärker, als wenn ein Schleimballen daselbst säße, den er nicht entfernen kann, dabei kein Schmerz, kein Unbehagen. Ein Blick in den Hals zeigt dem Patienten zu seiner Überraschung, daß die Uvula mit dem angrenzenden Teile des weichen Gaumens stark ödematös und gerötet ist. Um 8 Uhr, wie gewöhnlich, ziemlich reichliches erstes Frühstück mit Appetit verzehrt; normaler Stuhlgang. Gegen 9 Uhr beim Umkleiden plötzlich Schwindelgefühl, Übelkeit (ohne Ptyalismus), schnelles Erbrechen des Frühstücks; sogleich darnach wohl. Patient geht aus, seinem Berufe nach. 9½ Uhr von neuem Schwindel, Speiseerbrechen, dann Wohlbefinden, nach kurzer Pause ein drittes Mal. Nun ist er genötigt, sich niederzulegen; nach kurzer Pause viertes Erbrechen, nur von einer bitterschmeckenden, bräunlichen, leicht blutigen Flüssigkeit. 10 Uhr: fährt nach Hause, legt sich zu Bett; noch drei- oder

---

[1]) Nach Collins (zitiert nach Cassirer, l. c. S. 484) in 34 % der Fälle. — [2]) Strübing, l. c. Zeitschrift für klinische Medizin 1885. — [3]) G. Kelling, Ein Fall von familiären periodischen Anfällen von Erbrechen, Diarrhoe und vasomotorischen Störungen. Zeitschrift für klinische Medizin 1896, Bd. XXIX, S. 421. — [4]) Siehe bei Cassirer, S. 483.

[1]) H. Bauke, Zur Ätiologie des akuten angioneurotischen oder umschriebenen Hautödems. Berliner klinische Wochenschrift 1892, S. 114. — [2]) Verhandlungen der Laryngologischen Gesellschaft zu Berlin 1895, Bd. VI.

viermal erfolgt in den nächsten zwei Stunden Erbrechen der gleichen leicht blutigen Flüssigkeit, jedesmal etwa 200 ccm. 11½ und 12¼ Uhr je ein dünnbreiiger Stuhlgang von gewöhnlicher Beschaffenheit, mehrmals auch kleine Mengen in die Unterlage. Leib nirgends schmerzhaft; linke Bauchseite gedämpft (Colon descendens?). Patient liegt sehr matt, halbschläfrig im Bett. Temperatur 37,6, Puls 100. 12½ Uhr: Eisblase aufs Epigastrium, 0,01 Morphium subkutan. Drei Stunden Schlaf, dann viel besseres Befinden. 6 Uhr: Temperatur 37,6. Linke Seite des Bauches wieder tympanitisch (da inzwischen keine Ausleerung erfolgt ist, dürfte der flüssige Inhalt resorbiert sein). 9 Uhr: 175 ccm Urin, spezifisches Gewicht 1032. Von nun ab werden während der Nacht 1—2stündlich je 45 ccm Thee oder Apollinariswasser gereicht. Statt der Eisblase Priessnitzumschlag auf das Epigastrium.

15. November. 2. Tag. Schlief lange. 10 Uhr: Temperatur 36,8, Puls 88. Breiiger Stuhlgang von geringer Menge. Uvula heute viel dünner. Nur flüssige Nahrung, bis abends 6 Uhr 760 ccm; Urin bis dahin 600 ccm. Temperatur 6 Uhr 36,8.

16. November. 3. Tag. Schlaf und Befinden gut. Uvula ganz abgeschwollen. Zur flüssigen Nahrung etwas Zwieback.

In den folgenden Tagen wird entsprechend dem guten, wenn auch nicht sehr starken Appetit etwas mehr Nahrung gereicht, am fünften Tage für einige Stunden das Bett verlassen; etwas Schwächegefühl. Genesung in wenigen Tagen.

Die Erkrankung des weichen Gaumens war in diesem Falle zweifellos ein von Hyperämie begleitetes angioneurotisches Ödem — keine Entzündung, denn es fehlte Schmerz und Fieber, die benachbarten Tonsillen und Pharynxschleimhaut waren gänzlich unbeteiligt.

Der Vorgang im Magen und Darmkanal unterschied sich (abgesehen vom Fehlen jeglicher äußerer Veranlassung) auch symptomatisch von dem gewöhnlichen Bilde eines akuten „Magenkatarrhs“ durch das paroxysmale Auftreten, das Fehlen jeglichen Schmerzes, jeglicher Empfindlichkeit in Magen und Darm. Die nach Entleerung des Frühstücks erbrochene Flüssigkeit war von ganz ungewöhnlicher Beschaffenheit, sie war sehr reichlich (in zwei Stunden zirka 800 ccm), reagirte stark alkalisch und enthielt reichliches, durch Kochen koagulierbares Eiweiß; Galle und Blut waren in ganz geringer Menge beigemischt. Die Annahme liegt nahe, daß ein ähnliches Ödem wie auf der Uvula auf der Schleimhaut des Magens (und vielleicht des oberen Duodenums) sich mit entwickelte und von der geschwollenen Schleimhaut die alkalische, stark eiweißhaltige Flüssigkeit in reichlicher Menge sezerniert wurde (wäre es nur regurgitierter Darmsaft gewesen, so hätte viel mehr Galle beigemengt sein müssen); die Blutung war ganz gering, nur kapillar, vielleicht nur durch das heftige Würgen veranlaßt.

Auch im Darme scheint Flüssigkeit (in die Schleimhaut oder in das Lumen?) transsudiert und zum Teil entleert, zum Teil wieder resorbiert worden zu sein. Augenscheinlich hatte der Körper am ersten Krankheitstage ziemlich an Wasser eingebüßt, denn es betrug

	die aufgenommene Flüssigkeit	der Urin
am 2. Tage . . .	1370 cbcm	840 cbcm
am 3. „ . . .	1730 cbcm	830 cbcm
am 4. „ . . .	2870 cbcm[1]	1880 cbcm

Der Urin war am ersten Tage sehr konzentriert und enthielt an den beiden ersten Tagen sehr reichlich Indoxyl, offenbar durch ungewöhnlich starke Resorption seitens der veränderten Darmschleimhaut.

Das ganze Krankheitsbild läßt sich ungezwungen als ein akutes angioneurotisches Ödem an verschiedenen Stellen des Intestinaltraktus (Uvula, Magen, Darm) deuten; das gänzliche Fehlen von Schmerzen und Kolik würde damit durchaus in Einklang zu bringen sein, wenn auch in den meisten sonst so gedeuteten Fällen solche Beschwerden vorhanden gewesen sind; auch bei Lokalisation auf der Haut sind ja die begleitenden subjektiven Symptome äußerst wechselnd.

Wodurch die Krankheit entstand, ist in diesem Falle sehr schwer zu deuten. Patient hatte sich vorher vollkommen wohl gefühlt, die zwei voraufgehenden Tage völlig ruhig und regelmäßig gelebt, mit Appetit seine gewohnte häusliche Kost verzehrt. Möglicherweise konnte man mit der Erkrankung in Zusammenhang bringen, daß er drei Tage vorher auf einem Diner unter anderem Austern und Champignongemüse genossen hatte; doch hat er weder früher noch seitdem jemals durch die gleichen Speisen irgend welche Störungen gehabt, auch war keiner der anderen Gäste jenes Diners erkrankt. Eine Inkubationszeit von 60 Stunden würde zwar lang, aber nicht ohne Analogie mit anderen Ptomaïnvergiftungen sein.

Mit Rücksicht auf die allgemeine Ätiologie des akuten Ödems hat die Annahme einer Autointoxikation vom Darm aus manches für sich; der Krankheitszustand wäre dann nicht als durch direkte Reizung der Magendarmschleimhaut entstanden zu denken, sondern indirekt durch Wirkung des resorbierten Giftes auf vasomotorische, respektive trophische Nerven, ähnlich wie Urticaria nach Erdbeergenuß entsteht.

Zu bemerken ist, daß bei dem Patienten oder bei Angehörigen weder ähnliche gastrische Anfälle, noch akutes Hautödem vorgekommen sind. —

Vorstehende Fälle geben einen kleinen Beitrag zu dem äußerst mannigfaltigen Krankheitsbilde des akuten umschriebenen Ödems. Der Grundtypus der Krankheit auf der Haut ist verhältnismäßig einfach und nicht schwer zu erkennen, wenn sich auch Übergänge zur Urticaria und zum Erythema multiforme finden. Derselbe Vorgang wie auf der Haut kann sich abspielen auf sichtbaren Schleimhäuten, in tiefer gelegenen, der Untersuchung noch zugänglichen Bindegewebsschichten (z. B. Periost), in der Zungenmuskulatur. Wir erschließen den gleichen Vorgang in der Schleimhaut der Bronchien, des Magens, des Darms; hier kann wahrscheinlich auch die Muskulatur mitbeteiligt werden.

Die Berechtigung, diese Dinge dem akuten umschriebenen Ödem anzureihen, ergibt das paroxysmale Auftreten, ferner die individuelle oder zeitliche Coinzidenz mit dem paroxysmalen Ödem der Haut oder der sichtbaren Schleimhäute. Auch wo diese Coinzidenz fehlt, ist die Zugehörigkeit nicht ausgeschlossen, selbst die Hautödeme können später im Leben noch auftreten. Auch der Hydrops articulorum intermittens und der Hydrocephalus angioneuroticus schließen sich hier an.

Umschriebene Exsudation auf angioneurotischer Grundlage scheint also ein Vorgang von allgemeiner Geltung zu sein, er kann sich in den verschiedensten Organen abspielen, ist aber seiner Natur und Flüchtigkeit nach anatomischer und experimenteller Untersuchung bis jetzt kaum zugänglich. Immerhin darf man mit ihm rechnen, und vielleicht liegt dieser so flüchtige, schwer faßbare Vorgang manchen noch dunklen und unerklärten Krankheitsbildern zu Grunde, wenn er sich in tiefer gelegenen, schwer kontrollierbaren Organen abspielt, so z. B. den akuten, flüchtigen rheumatischen Muskelschmerzen (wie Hexenschuß) und manchen Neuralgieen; auch die Migräne, manche Äußerungen der Hysterie, manche auf motorischem wie auf psychischem Gebiet sich abspielende Störungen zentralen Ursprungs mögen so entstehen.

Freilich sind das nur Hypothesen, für welche sich nichts als Analogieen in der Art des Verlaufs und der Ätiologie anführen lassen. Allein auch über Anämie und Hyperämie der inneren Organe sind unsere Vorstellungen nur gebildet durch Analogieschlüsse aus Beobachtungen oberflächlicher Teile.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Breslau.

Zur Pathologie und Therapie des Cardiospasmus.

Von **J. v. Mikulicz.**

(Schluß aus No. 1.)

Wir müssen also daran festhalten, daß die Mechanik des Schluckens für Flüssigkeiten und für feste Bissen wesentlich verschieden ist, soweit der Ösophagus und die Cardia dabei beteiligt sind. Feste Bissen werden von der Ösophagusperistaltik „gefaßt“ und durch dieselbe vorwärts geschoben, bis sie in den Magen gelangt sind. Daß ein von der Ösophagusmuskulatur „gefaßter“ Bissen selbst beträchtliche Widerstände an der Cardia zu überwinden vermag, ist kaum zu bezweifeln. Ein gesteigerter Verschluß der Cardia wird daher beim Heruntergleiten von festen Bissen keine dauernden Störungen zurücklassen, solange die Ösophagusmuskulatur von normaler Leistungsfähigkeit ist. Anders dagegen beim Schlucken von Flüssigkeiten und dünnbreiigen Massen. Diese werden von der Ösophagusperistaltik nicht gefaßt

---

[1] Einschließlich der an diesem Tage schon etwas reichlicheren Suppeneinlagen und des Fleischbreies.

Original from CORNELL UNIVERSITY

und vorwärts bewegt.[1]) Sie fallen, sobald sie in den Brustösophagus gelangt sind (bei aufrechter Stellung der Menschen), zufolge ihrer Schwere sofort bis an die Cardia. Sie passieren die letztere zunächst unabhängig vom Schluckakt infolge des Druckes, den die Flüssigkeitssäule auf die Cardia ausübt. Die nun nachfolgende Peristaltik trägt nur insofern zum Abfließen bei, als durch sie der Druck im ganzen Ösophagus erhöht, und dadurch auch der letzte, nicht etwa spontan abgeflossene Flüssigkeitsrest in den Magen befördert wird.

Ein beträchtlich gesteigerter Widerstand an der Cardia wird zur Folge haben, daß ein Teil der verschluckten Flüssigkeit, solange der Widerstand anhält, im Ösophagus zurückgehalten wird. Stellen wir uns vor, daß unter normalen Verhältnissen der zur automatischen Öffnung der Cardia notwendige Druck 12 cm Wasser beträgt, was eher zu hoch als zu niedrig gegriffen ist. In diesem Falle wird infolge der eigenen Schwere soviel Flüssigkeit durch die Cardia spontan abfließen, bis schließlich eine 12 cm hohe Flüssigkeitssäule zurückbleibt. Diese wird durch die bei einem Schluckakt eintretende Drucksteigerung im Ösophagus, welche auch im Mittel ungefähr 12 cm beträgt, in den Magen befördert. Unter diesen Umständen wird demnach der Ösophagus am Ende einer oder mehrerer aufeinander folgender Schluckbewegungen sich seines flüssigen oder dünnbreiigen Inhaltes ganz entledigt haben. Leistet dagegen die Cardia einen doppelt so hohen Widerstand (= 24 cm Wasserdruck), so wird eine Wassersäule von 12 cm Höhe am Schlusse der Schluckbewegungen im Ösophagus zurückbleiben. Ist der Widerstand noch höher, so kann das Residuum soviel betragen, daß der Ösophagus bis an den Halsteil angefüllt bleibt. Es wird dann nur soviel Flüssigkeit in den Magen befördert werden, als durch die Kontraktion der Pharynxmuskulatur in den Ösophagus gepreßt wird. Der Ösophagus selbst kann den vermehrten Widerstand der Cardia nur dann überwinden, wenn er durch energischere Kontraktionen den Druck im ganzen Ösophagusrohr entsprechend erhöht.

Es entsteht nun die Frage, ob tatsächlich beim Cardiospasmus derartige Verhältnisse vorkommen. Nach den bisher von mir vorgenommenen Untersuchungen an Patienten mit Cardiospasmus und konsekutiver Ösophagusdilatation muß ich es entschieden bejahen. Ich will nur drei Fälle anführen, in welchen wir in der jüngsten Zeit genaue Druckmessungen in der Speiseröhre vorgenommen haben.

Da derartige Messungen, wie ich glaube, von diagnostischem Wert sind und zur Aufklärung der Ätiologie mancher sonst unklarer Fälle von Dysphagie beitragen können, so möchte ich mit wenigen Worten auf die Untersuchungsmethodik eingehen.

Der Apparat besteht im wesentlichen aus einem Hg-Manometer, der einen Ausschlag bis etwa 100 mm Hg gestattet. In den Ösophaguseingang wird ein starker Nélatonkatheter derart eingeführt, daß das Fenster derselben sich etwa in der Höhe des Manubrium sterni befindet. Das äußere Ende des Nélatonkatheters wird vor der Einführung abgeklemmt. Die Klemme wird erst abgenommen, nachdem der Katheter mit dem Manometer in Verbindung gebracht ist. Man erkennt dann an dem sofort eintretenden Ausschlage, den das Manometer meist in negativem Sinne gibt, daß der Katheter sich wirklich im offenen Brustteil der Speiseröhre befindet.

Mit dieser einfachen Vorrichtung kann man die Druckwerte im Ösophagus bei In- und Exspiration, beim Schlucken u. s. w. messen. Es ist namentlich von Wert, die Drucksteigerung beim Schluckakt zu messen, weil sie uns einen Ausdruck für die Leistungsfähigkeit der Ösophagusmuskulatur gibt und etwaige atonische Zustände zahlenmäßig erkennen läßt.

Will man prüfen, unter welchem Drucke Flüssigkeiten in die Speiseröhre einfließen, so schaltet man zwischen Nélatonkatheter und Manometer ein T-Rohr ein, dessen Querstück mit einem Kautschukschlauch und graduiertem Trichter in Verbindung steht. Durch den Trichter gießt man Flüssigkeiten in den Ösophagus und liest dann am Manometer ab, unter welchem Druck dieselben in den Magen abfließen. Auf die verschiedenen Vorsichtsmaßregeln zur Vermeidung von Fehlerquellen hier einzugehen, würde zu weit führen. Es sei nur erwähnt, daß man bei Beginn des Versuches durch entsprechendes Heben oder Senken der Vorrichtung das Manometer sorgfältig auf den Nullpunkt einstellen muß.

Wie ich früher angeführt habe, beträgt der Initialdruck, unter welchem indifferente lauwarme Flüssigkeiten die Cardia beim Gesunden passieren, ungefähr + 2 bis + 17 mm Hg und sinkt während des weiteren Durchfließens der Flüssigkeit auf 0 bis + 8 mm Hg. Bei kohlensäurehaltigen kalten Getränken beträgt der Initialdruck ungefähr 23—26 mm Hg und sinkt später auf + 14 bis + 17 mm Hg.

In einem Falle von Cardiospasmus und hochgradiger Dilatation des Ösophagus (Fall Kusber) betrugen die Werte bei indifferenter lauwarmer Flüssigkeit + 30 bis + 40 mm Hg; dabei flossen von der eingegossenen Menge von 800 ccm lauwarmen Wassers nur etwa $^2/_3$ in den Magen ab. Der Rest blieb als Residuum im Oesophagus zurück und konnte nachträglich ausgehebert werden. Viel höher waren die Werte beim Eingießen von kaltem Selterswasser. Es stieg das Manometer auf 30, 40 und schließlich auf 50 mm Hg. Wiederholt wurden während des Versuches kleinere Mengen der eingegossenen Flüssigkeit neben dem Katheter herausgewürgt. Wie die späteren Messungen ergaben, floß nichts von dem Selterswasser in den Magen ab; es wurde vollständig im Ösophagus zurückgehalten.

Noch höher waren die Druckwerte in einem zweiten Falle von Cardiospasmus mit hochgradiger Dilatation des Ösophagus (Fall Baer). Lauwarmes Wasser lief bei einem Druck von 32 bis 40 mm Hg in die Speiseröhre ab, wobei Patientin über heftiges Druckgefühl in der Brust klagte. Im ganzen flossen von 500 ccm Wasser etwa 300 in den Magen, während 200 im Ösophagus zurückblieben. Bei kaltem Wasser von 14° C stieg der Druck beim Eingießen allmählich bis auf 60 mm Hg, wobei Patientin durch eine Würgbewegung schaumigen Schleim herauswürgte. Die spätere Messung ergab, daß fast nichts von dem kalten Wasser in den Magen eingeflossen war, sodaß die ganze Menge von 480 ccm im Ösophagus zurückgehalten wurde. Beim Eingießen von kaltem Selterswasser stieg der Druck zeitweilig bis auf 80 mm Hg und selbst etwas darüber. Es erfolgte wiederholt Aufstoßen und Herauswürgen von schaumiger Flüssigkeit neben dem Katheter. Die nachträgliche Ausheberung des Ösophagus ergab, daß etwa $^1/_3$ der Flüssigkeit bei diesem hohen Druck die Cardia passiert hatte.

Eine so hohe Steigerung des intraösophagealen Druckes, wie in den angeführten zwei Fällen, setzt natürlich voraus, daß nicht nur die Cardia undurchgängig ist, sondern daß auch der Halsösophagus das eingeführte Rohr so fest umklammert, daß nichts daneben zurückfließt.

In einem dritten Falle (Fall Schulze) stieg der Druck im Ösophagus beim Einfließen von Flüssigkeiten im Maximum bis 35—40 mm Hg. War dieser Druck erreicht, so floß der Ösophagus über, indem der Patient größere Mengen von Flüssigkeit ohne stärkere Würgbewegung von sich gab. Auch kam es nicht zu dem schmerzhaften Druckgefühl, wie im vorangehenden Falle. Der Halsösophagus hielt hier also nicht dicht. Es handelt sich übrigens um einen mittelschweren Fall von Cardiospasmus, da die Cardia für Flüssigkeiten aller Art, selbst für Selterswasser, schon bei einem Druck von 25—30 mm Hg durchgängig war; dem entsprechend war auch trotz der dysphagischen Beschwerden und der konstanten Rückstände im Ösophagus die Ernährung des Kranken nicht schwer beeinträchtigt.

Die früher angeführten hohen Druckwerte beim Passieren von kohlensäurehaltigem, kaltem Wasser durch die Cardia stehen in Übereinstimmung mit den fast regelmäßig wiederkehrenden anamnestischen Angaben der Patienten, daß sie kohlensäurehaltige und kalte Getränke am schlechtesten herunterbringen. Aus diesem Grunde meiden die meisten von ihnen kalte Getränke, zumal auch Bier und Selterswasser.

Bemerkt sei noch, daß im zweiten Falle die Druckerhöhung im Ösophagus bei einer Schluckbewegung + 4 bis + 8 mm Hg betrug, also nicht erheblich hinter der Norm zurückstand. Im Gegensatz dazu war die Drucksteigerung beim Schluckakt im ersten Falle so geringfügig, daß sie kaum einen Ausschlag gab. Im dritten Falle betrug sie im Maximum + 3 bis + 5 mm Hg, stand also etwas hinter der Norm zurück. Es spricht dies für eine bestehende Atonie der Ösophagusmuskulatur, welche nach meiner Überzeugung sekundärer Natur, d. i. eine Folge der hochgradigen Dilatation ist.

---

[1]) Meine Untersuchungen beim gesunden Menschen haben, wie früher angeführt wurde, ergeben, daß der Ösophagus durch den Schluckakt allein nie ganz leer gepreßt wird. Es bleibt immer noch ein gewisses Quantum Luft zurück. Daraus müssen wir schließen, daß bei der Peristaltik des Ösophagus flüssiger und gasförmiger Inhalt nicht wie ein fester Bissen in toto vorwärts geschoben wird, sondern in der der Peristaltik entgegengesetzten Richtung ausweichen kann.

In allen drei Fällen waren die Druckverhältnisse im Ösophagus bei ruhiger Atmung, Ex- und Inspiration, sowie beim Husten dieselben, wie bei gesunden Personen. Dieses ist leicht verständlich, da hierin nur die im Thorax herrschenden Druckverhältnisse zum Ausdruck kommen.

Ein interessantes Gegenstück zu den angeführten zwei Fällen von Cardiospasmus bildete ein Fall von postdiphtherischer Lähmung des Pharynx und des Ösophagus. Es zeigte sich hier vor allem, daß durch eine Schluckbewegung der im Ösophagus herrschende Druck garnicht beeinflußt wurde. Es bestand also eine vollständige Atonie der Ösophagusmuskulatur. Lauwarmes Wasser passierte ohne Schluckbewegung die Cardia unter einem Druck von + 2 bis + 6 mm Hg. Unter demselben geringen Druck floß aber auch kaltes Selterswasser ein, ein Zeichen, daß auch eine motorische Lähmung der Cardia oder aber, was viel wahrscheinlicher ist, eine sensible Lähmung der Ösophagusschleimhaut bestand, infolge deren die reflektorische Kontraktion der Cardia beim Passieren der Flüssigkeit ausblieb. Dieser Fall lehrt uns, daß eine Atonie des Ösophagus allein noch keine Stauung von verschluckten Flüssigkeiten und dünnbreiigen Massen hervorzurufen braucht. Daß eine Atonie des Ösophagus trotzdem zur Entstehung einer Dilatation mit beitragen kann, wenn sie mit Cardiospasmus kombiniert ist, ist dagegen sehr wahrscheinlich.

Ich habe in den letzten sechs Jahren 16 Fälle hochgradiger Ösophagusdilatation in der Klinik beobachtet. Die oben angeführten Druckversuche wurden aber erst in der allerletzten Zeit systematisch durchgeführt, sodaß ich auf Grund einer größeren Beobachtungsreihe nicht aussagen kann, ob in allen Fällen von diffuser Dilatation des Oesophagus ein Cardiospasmus in meinem Sinne besteht; dies werden erst weitere Beobachtungen lehren müssen. Ich kann heute nur konstatieren, daß es typische Fälle dieser Art gibt, die nur durch graduelle Unterschiede von einander abweichen.

Fragen wir uns, ob durch einen primären Cardiospasmus die Entwicklung des ganzen Krankheitsbildes erklärt werden kann, so wird uns die Antwort, glaube ich, kaum schwer fallen. Neben den dysphagischen Beschwerden, welche nach dem Grade des Cardiospasmus auch einen verschieden hohen Grad erreichen werden, wird eine stetig zunehmende Dilatation des Oesophagus die unausbleibliche Folge sein. Der normale Oesophagus ist im Zustande der Ruhe leer und lufthaltig. Beim Cardiospasmus bleibt aber eine Flüssigkeitssäule von verschiedener Höhe dauernd oder längere Zeit in der Speiseröhre liegen. Bei aufrechter Stellung des Menschen bedeutet dies einen dauernden Druck auf die Oesophaguswandungen, welcher mit der Höhe der Flüssigkeitssäule zunimmt. Solange der Oesophagus noch sein normales Volumen hat, wird der Effekt des Druckes relativ gering sein. In dem Maße aber, als der Oesophagus sich erweitert, vergrößert sich auch die Angriffsfläche für den Druck der stagnierenden Flüssigkeit. Ist der Durchmesser des Oesophagus an einer bestimmten Stelle auf das Doppelte vergrößert, so wird hier die Wandfläche und somit auch die Druckwirkung der stagnierenden Flüssigkeitssäule verdoppelt sein; so ist es zu erklären, daß anfänglich die Dilatation nur langsam sich entwickelt, während sie im weiteren Verlaufe immer rascher fortschreitet, bis sie die höchsten Grade erreicht hat. Die rasche Zunahme der Dilatation in den späteren Stadien wird ohne Zweifel noch durch die sekundären Veränderungen in der Oesophaguswand infolge des stagnierenden und sich zersetzenden Speisebreies befördert. Dieser ruft eine mehr oder weniger ausgesprochene Oesophagitis hervor, welche bekanntlich eine konstante Begleiterscheinung der Ösophagusdilatation ist. Daß durch dieselbe die Nachgiebigkeit der Oesophaguswand gefördert wird, ist leicht erklärlich.

Die bei der Oesophagusdilatation in der Regel nachweisbare Hypertrophie der Muscularis, namentlich der Ringmuskulatur, ist unschwer als eine Arbeitshypertrophie wie bei anderen muskulösen Hohlorganen, die ein Hindernis zu überwinden haben, zu erklären.

Die Oesophagitis ist in anderer Beziehung noch geeignet, das Krankheitsbild zu steigern, indem sie im Sinne von Martin reflektorisch einen Reiz auf die Cardia ausübt und den bestehenden Cardiospasmus noch erhöht. Schließlich entwickelt sich ein Circulus vitiosus derart, daß der Cardiospasmus die Stagnation, diese die Oesophagitis und diese endlich wiederum den Cardiospasmus unterhält.

Eine späte Folgeerscheinung eines langdauernden Cardiospasmus muß eine Atonie der Oesophagusmuskulatur sein, welche der anfänglichen Hypertrophie folgt. Wie bei anderen muskulösen Hohlorganen sind wir berechtigt, auch hier anzunehmen, daß durch die Arbeitshypertrophie der Oesophagusmuskulatur nur bis zu einem gewissen Grade das bestehende Hindernis kompensiert wird und daß schließlich auch ein Stadium der Insuffizienz eintritt. Aus dem Vorhandensein einer Atonie der Oesophagusmuskulatur darf man daher in späteren Stadien gewiß keine zu weitgehenden Schlüsse in bezug auf die Bedeutung derselben für die Ätiologie des Leidens ziehen.

Schließlich noch eine Bemerkung, die fast überflüssig erscheinen möchte. Solange der Oesophagus noch nicht dilatiert ist, wird die Dysphagie sich beim Cardiospasmus hauptsächlich auf Flüssigkeiten beziehen, während feste Bissen durch die Peristaltik vorwärts geschoben werden. Ist aber einmal eine Dilatation selbst mittleren Grades vorhanden, so kann der Bissen von dem erweiterten Oesophagus nicht mehr gefaßt werden. Er bleibt oberhalb der Cardia im Hohlraum ebenso liegen, wie Flüssigkeiten. In diesem Stadium werden feste Speisen die Cardia überhaupt nicht mehr passieren, während Flüssigkeiten noch bei einem gewissen Überdruck in den Magen gelangen.

Gegen den Cardiospasmus als primum movens bei der diffusen Dilatation wurden verschiedene Gründe angeführt. Einer der Haupteinwände ist der, daß wir diese Form der hochgradigen Dilatation nicht bei anatomisch nachweisbaren Stenosen beobachten, namentlich nicht beim Karzinom und auch nicht bei der narbigen Striktur. Dieser Einwand ist nicht stichhaltig, vor allem nicht in bezug auf das Karzinom. Beim Karzinom ist die Speiseröhre lange Zeit hindurch für Flüssigkeiten durchgängig, wenn auch mit Schwierigkeiten. Der geschwürig zerfallene und zerklüftete Tumor gibt nie einen so kompletten Abschluß, wie ein Cardiospasmus. Aus diesem Grunde sickert die verschluckte Flüssigkeit schließlich doch durch, und zwar unter einem relativ geringen Drucke. Insbesondere die Karzinome der Cardia zeigen selbst im vorgeschrittenen Stadium Spalten und Klüfte, durch die die Flüssigkeit in den Magen gelangen kann. Übrigens könnte selbst im Falle dauernder Retention nur bei tiefliegenden Karzinomen sich eine hochgradige Dilatation des Oesophagus entwickeln. Bei den höher oben gelegenen ist im Falle der Stagnation die Flüssigkeitssäule zu kurz, um einen genügend hohen Druck auf die Oesophaguswandungen auszuüben. Für alle Fälle von Oesophaguskarzinom kann man aber sagen, daß die Kranken mit dem Endstadium einer hochgradigen Stenose nicht lange genug am Leben bleiben, um eine beträchtliche Erweiterung der Speiseröhre zu erleben. In den Fällen von Cardiospasmus sind wahrscheinlich Jahre bis zur Entwicklung höherer Grade von Dilatation erforderlich.

Was die Verätzungsstrikturen betrifft, so sind auch sie aus physikalischen Gründen nicht geeignet, zu einer so hochgradigen Dilatation zu führen, wie beim Kardiospasmus. Bekanntlich entstehen sie an gewissen Prädilektionsstellen des Ösophagus. Selbst die tiefstgelegenen befinden sich stets in einiger Entfernung oberhalb der Cardia. Die über der Hauptstriktur gelegene Partie der Schleimhaut ist meist auch narbig verändert und geschrumpft, sodaß erst der darüber liegende normale Teil der Speiseröhre eine ausgesprochene Dehnung erfahren kann. Diese tritt nun oberhalb lange bestehender Strikturen in der Tat sehr häufig ein. Sie wird aber keinen sehr hohen Grad erreichen, weil im Falle der Stagnation die Flüssigkeitssäule zu kurz ist, um einen so hohen Wanddruck auszuüben, wie bei einem Hindernis an der Cardia. Auch kann man hier anführen, daß eine so hochgradige Verengerung, daß sie keine Flüssigkeit mehr passieren läßt, vom Kranken nicht lange überlebt wird. Ist aber die Passage für Flüssigkeiten, wenn auch nur mit Schwierigkeiten, frei, so kann es zu einer dauernden Stagnation nicht kommen. Es besteht nämlich zwischen dem Kardiospasmus und einer anatomischen Striktur ein prinzipieller Unterschied. Beim ersteren wird, wenn wir von den letzten Stadien der allerschwersten Fälle absehen, stets eine hinreichende Menge von Flüssigkeit in den Magen gelangen, um den Kranken wenigstens zur Not zu ernähren. Trotzdem wird dauernd ein größeres Residuum im Ösophagus stagnieren. Bei der narbigen Stenose wird, solange sie noch soviel Flüssigkeit passieren läßt, daß der Kranke dadurch hinreichend ernährt werden kann, die ganze geschluckte Flüssigkeit, wenn auch langsam, durch die Stenose hindurchsickern, weil sie eben nicht dicht schließt, wie die spastisch kontrahierte Cardia. Ist aber die Stenose so hochgradig, daß Flüssigkeiten nicht mehr hindurchsickern, so verhungert der Kranke und erlebt die hochgradige Dilatation ebensowenig, wie der Karzinomkranke.

Es würde mich zu weit führen, hier noch weiter in die Diskussion über die Ätiologie der uns beschäftigenden Krankheit einzugehen. Ich möchte nur sagen, daß ich in bezug auf den eigentlichen Grund des Kardiospasmus vorläufig nichts Tatsächliches anführen kann und mich daher einer Äußerung über die verschiedenen Möglichkeiten: primäre Neurose, primäre Ösophagitis mit konsekutivem Kardiospasmus, kongenitale Anomalie als Ausgangspunkt für den Kardiospasmus, enthalten will. Anführen will ich nur in Kürze eine Beobachtung, welche dafür spricht, daß ein Magenleiden, und zwar ein Ulcus ventriculi, in manchen Fällen den Grund für den Kardiospasmus abgibt. Es handelte sich um einen 30jährigen Mann, welcher an dysphagischen Beschwerden und einer diffusen Dilatation des Ösophagus und daneben noch an einem stenosierenden Geschwür der Pylorusgegend litt. Die Gastroenterostomie brachte nur vorübergehende Besserung. Nach wenigen Wochen steigerten sich die dysphagischen Beschwerden so weit, daß Patient fast keine Flüssigkeiten mehr in den Magen bekam. Bei der zweiten Operation eröffnete ich den Magen breit und fand genau an der Cardia ein dieselbe kreisförmig umgebendes zweites Ulcus, welches den Eingang in die Cardia von der Magenseite aus hochgradig verengt hatte. Da starke Sonden noch vor zwei Monaten die Cardia von oben her passiert hatten, so mußte die Stenose erst in allerletzter Zeit entstanden sein. Der Fall wurde durch Gastroenterostomie und Sondierung geheilt.

Ich möchte zum Schluß noch etwas näher auf die Therapie des Leidens eingehen, nicht nur wegen der hohen praktischen Bedeutung derselben, sondern weil sie gewissermaßen das Experimentum crucis für meine Auffassung liefert. Wenn die bei der diffusen Dilatation des Ösophagus beobachteten Erscheinungen in der Tat vom Kardiospasmus abhängen, so müssen sie auch, soweit sie anatomisch reparabel sind, mit der Beseitigung des Kardiospasmus schwinden. Ich will auf die therapeutischen Maßnahmen nicht eingehen, die den Kardiospasmus durch eine Regelung der Diät, regelmäßige Ausheberung der Rückstände und Ausspülung der Speiseröhre und sonstige interne Behandlung zu beeinflussen suchen. Daß man dadurch so weitgehende Besserungen erzielen kann, daß die Patienten fast beschwerdefrei sind und sich für geheilt halten, ist durch zahlreiche Erfahrungen erwiesen. In meiner Beobachtung befinden sich auch mehrere Fälle, welche trotz der bestehenden Dilatation und Retention keine beträchtlichen Beschwerden haben, und deren Ernährungszustand kaum zu wünschen übrig läßt. Jedem auf diesem Gebiete Erfahrenen wird es aber bekannt sein, daß es hartnäckige Fälle gibt, in welchen die Kranken in der Ernährung immer mehr herunter kommen und schließlich dem Hungertode entgegensehen. In solchen Fällen hat man sich selbst zur Gastrostomie als dem äußersten Mittel entschließen müssen. Es lag nun nahe, in solchen Fällen das Hindernis an der Cardia durch einen direkten Eingriff zu beseitigen. Dieser hat die Dilatation der Cardia zum Zwecke. In vielen Fällen hilft bekanntlich eine regelmäßige Sondierung. Aber manche Fälle reagieren auf die Sondierung mit den gewöhnlichen Sonden geradezu in entgegengesetztem Sinne. Die Cardia wird noch reizbarer, der Kardiospasmus steigert sich.

Ich habe mich seit Jahren mit der Idee getragen, in solchen verzweifelten Fällen die Cardia gewaltsam zu dehnen, etwa so, wie wir es am Schließmuskel des Afters wegen Fissura ani nach der Methode von Récamier tun. Rosenheim[1] hat auch, von diesem Gedanken ausgehend, die Überdehnung der Cardia mit seiner Gummiballonsonde angegeben. In einem der von ihm behandelten Fälle war diese Dilatation von Erfolg begleitet. Wie mir Herr Professor Rosenheim brieflich mitteilte, ist der Fall seit $2^1/_2$ Jahren in gutem Zustande erhalten, wenn die Cardia von Zeit zu Zeit mit der Gummiballonsonde dilatiert wird. Ich selbst habe in einem von Gottstein[2] beschriebenen Falle durch eine über daumendicke Dauerkanüle aus Kautschuk die Cardia zu dilatieren gesucht. Trotz vielwöchentlicher Behandlung war aber dadurch kein dauernder Erfolg zu erzielen.

Ich nahm mir deshalb vor, in einem verzweifelten Falle eine forzierte Dilatation vorzunehmen, welche soweit gehen mußte, als es überhaupt der Cardiaring zuließ, ohne einzureißen. Ich hatte mir zu diesem Zwecke schon vom Instrumentenmacher Georg Härtel in Breslau ein Dilatatorium[1] anfertigen lassen, welches wie eine Schlundsonde, durch Mund und Speiseröhre eingeführt, volle Kraftanwendung gestattete. Indessen konnte ich mich zur Anwendung dieses Instrumentes vorläufig nicht entschließen, da ich es für gewagt hielt, in der Tiefe einen Muskelschleimhautring gewaltsam zu dehnen, dessen Widerstandsfähigkeit ich nicht kannte, dessen Zerreißung aber mit großer Wahrscheinlichkeit eine tödliche Peritonitis und Mediastinitis zur Folge haben würde. Ich beschloß daher, zunächst diese Dehnung unter der Kontrolle meiner Finger vom Magen aus vorzunehmen.

Der erste Fall war ein 30jähriges Mädchen, welches schon seit sechs Jahren in unserer Beobachtung stand.[2] Patientin ist ein armes Mädchen, das sich von seiner Hände Arbeit ernähren muß. Der Zustand verschlimmerte sich soweit, daß schließlich die Gastrostomie notwendig wurde. Die früher erwähnte Dauersonde wurde bei ihr ohne Erfolg angewandt. So war sie schließlich in einem verzweifelten Zustande und zu allem bereit, da sie die bisherige elende Existenz nicht weiter führen wollte. Die Operation gestaltete sich folgendermaßen. Es wurde die bestehende Magenfistel umschnitten und durch einen Längsschnitt das Epigastrium so weit eröffnet, daß ich bequem die ganze Hand einführen konnte. Nun wurde der Magen hervorgezogen und nach sorgfältiger Tamponade des umgebenden Peritoneums in seiner Längsrichtung auch so weit eröffnet, daß meine ganze Hand in die Magenhöhle vorgeschoben werden konnte. Ich ging nun mit dem vorgestreckten Zeige- und dritten Finger bis an die Cardia vor. Sie war fest geschlossen; vom Zeigefinger konnte gerade nur die Fingerkuppe in den Cardiaring vordringen. Ich führte eine sehr lange, gebogene Kornzange, deren starke Branchen mit Kautschukröhren umhüllt waren, ein. Unter der Kontrolle der Finger wurde die geschlossene Zange vorsichtig in die Cardia so weit vorgeschoben, bis die Branchen etwa 4 cm, also sicher bis in den Ösophagus vorgedrungen waren. Nun sperrte ich allmählich die Branchen auseinander, indem ich stetig mit den Fingern kontrollierte, ob die Schleimhaut der Cardia intakt sei. Unter allmählich zunehmendem Drucke und bei häufiger Wiederholung des Manövers gelang es schließlich, die Branchen soweit auseinanderzudrängen, daß ihre maximale äußere Distanz 6 cm betrug. Der Muskel war dabei auf das Äußerste gespannt, doch ebensowenig eingerissen, wie die Schleimhaut. Nach vollendeter Dilatation konnte ich ohne Widerstand den zweiten und dritten Finger durch die Cardia bis in den Ösophagus, über den Hiatus oesophageus hinaus, einführen. Nun wurde die Magenwunde ganz vernäht, der Magen versenkt und die Bauchdeckenwunde gleichfalls vollständig geschlossen. Die Wundheilung erfolgte ohne Störung, und auch der funktionelle Effekt der Operation war ein vollkommener. Natürlich ließen wir die Kranke in den ersten 14 Tagen nur vorsichtig flüssige Nahrung zu sich nehmen, später aber jede Art von Nahrung ohne Auswahl. Die Operation wurde vorgenommen am 7. Februar 1903. Die Patientin ist bis zum heutigen Tage beschwerdefrei, ißt alles und geht ihrer Arbeit nach. Ihr Körpergewicht hat seit der Operation um 8 kg zugenommen.

Ich habe dieselbe Operation seitdem noch dreimal vorgenommen.

Der zweite Fall betraf einen 39jährigen Kaufmann aus Berlin, der mir durch die Freundlichkeit der Herren Prof. Rosenheim und Dr. Flatau zugeschickt wurde. Die Operationstechnik und der Operationsbefund waren im wesentlichen dieselben. Auch hier ist der Erfolg ein vollkommener. Patient hat seine alten Beschwerden verloren und kann jede Art von Nahrung zu sich nehmen. Die Operation wurde am 30. Juli 1903 vorgenommen. Patient hat seitdem $25^1/_2$ kg an Körpergewicht zugenommen.

Von den letzten zwei Fällen wurde der eine am 10. Oktober, der zweite am 30. November d. J. operiert. Auch hier war die Operationstechnik und der Befund an der Cardia im wesentlichen derselbe. Soweit man es heute beurteilen kann, ist auch in diesen beiden Fällen ein voller funktioneller Erfolg eingetreten, indem jede Art von Nahrung genommen werden kann und keine Retention in der Speiseröhre besteht. Diese beiden Fälle sind aber noch zu kurz beobachtet, um ein abschließendes Urteil zu gestatten.

Jedenfalls beweisen alle vier Fälle, daß durch die forzierte Dilatation der Cardia in der Tat die Ursache der Retention beseitigt ist. Daß die diffuse Erweiterung der Speiseröhre nach der Operation nicht plötzlich zurückgehen wird, war von vornherein nicht zu erwarten. In den zwei ersten Fällen hat, wie ich glaube, sowohl das Röntgenbild, als auch die Ösophagoskopie ein Zurückgehen der Dilatation gezeigt. Doch ist die noch bestehende Dilatation immerhin noch recht beträchtlich. Sicher ist nach dem ösophagoskopischen Bilde in diesen beiden Fällen die früher bestehende Ösophagitis geschwunden.

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 11—13, S. 298.

[2] a. a. O. Fall Knauerhase.

[1] Auf dem Internationalen Kongreß zu Paris, 1900, hat Jacobs (Antwerpen) mitgeteilt, daß er zur Dilatation der Cardia ein Instrument verwendet, dessen in den Oesophagus vom Munde aus eingeführtes Ende sich wie ein Regenschirm öffnet und so die verengte Partie gewaltsam dehnt. Aus dem kurzen Referat in der Münchener medizinischen Wochenschrift (1901, No. 38) konnte ich nichts Näheres über die Methode, sowie über die damit erzielten Erfolge erfahren.

[2] Der schon von Gottstein beschriebene Fall Knauerhase.

Ein ausführlicher Bericht über die hier kurz angeführten Fälle, sowie über meine sonstigen Erfahrungen über den Kardiospasmus wird demnächst in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie erscheinen.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Würzburg.
(Direktor: Geheimrat v. Leube.)

Die neutrophilen Leukozyten bei Infektionskrankheiten.

Vorläufige Mitteilung von Dr. J. Arneth, I. Assistenten der Klinik am Kgl. Juliushospitale.

Über das in Rede stehende Thema wurden von mir ausgedehnteste Untersuchungen angestellt, deren wichtigste Ergebnisse, soweit sie mehr allgemeiner Natur sind, hiermit zur Veröffentlichung gelangen.¹)

1. Die Zahl der weißen Blutkörperchen beim gesunden Erwachsenen bewegt sich bei der Untersuchung im nüchternen Zustande oder um die Zeit der Mittagsmahlzeit unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht innerhalb der großen Breite von 5000—10 000 pro cmm, wie man heutzutage fast allgemein anzunehmen geneigt ist. Die Schwankungen unter normalen Verhältnissen bewegen sich vielmehr meist nur zwischen 5000 und 6000. Jedenfalls halten sich abweichende Zahlen ganz nahe an diesen Grenzen, sowohl nach oben, als nach unten.

2. Mit der einfachen Zählung der Leukozyten bei Infektionskrankheiten und selbst mit der exaktesten Festsetzung des Mischungsverhältnisses der einzelnen Leukozytenarten ist noch so gut wie nichts getan für die Auffassung der im Blute und im Körper sich abspielenden Vorgänge. Als ein Beweis dafür muß schon allein der Stillstand, der auf diesem Gebiete, trotzdem es mit Zählresultaten geradezu überflutet wurde, seit Jahren eingetreten ist und nicht überwindbar erscheint, gelten. Die fundamentale Wichtigkeit eines tieferen Einblickes in die Geheimnisse des Blutlebens wird von allen Seiten anerkannt; es gilt dies in ganz besonderem Maße für die Blutbefunde bei den uns beschäftigenden Infektionserkrankungen, weil gerade diese die Grundpfeiler für die moderne Blut- und Serumforschung abgeben. Aber gerade hier besteht noch die größte Unsicherheit.

3. Eine große Reihe von Argumenten konnten wir an Hand unserer Blutuntersuchungen anführen, die die völlige Unzulänglichkeit der einfachen Zähl-, bezw. Mischungsverhältnisse dartun. Wir erwähnen hier nur kurz den wichtigsten Punkt, nämlich daß selbst trotz normalster Leukozytenanzahl die schwersten pathologischen Veränderungen im neutrophilen Blutbilde bestehen können und nur zu oft in Wirklichkeit auch bestehen.

4. Wir sind in der Lage gewesen, zunächst bezüglich der neutrophilen Leukozyten eine Methode anzugeben, die es ermöglicht, in normalen sowohl wie in pathologischen Verhältnissen den genauesten Einblick in das Zellleben dieser wichtigsten und numerisch ausschlaggebendsten Klasse von weißen Blutkörperchen zu tun. Die damit zunächst bezüglich der Infektionskrankheiten gewonnenen Resultate eröffnen eine günstige Perspektive für die Lösung auch vieler anderer wichtiger Fragen.

5. So kolossal die Literatur über die Morphologie der weißen Blutkörperchen auch angeschwollen ist, und trotzdem oft die minutiösesten Beobachtungsresultate mit der größten Breite behandelt sind, so sind doch alle Untersucher bis jetzt ahnungslos an den, wie ich gefunden habe, außerordentlich gesetzmäßigen Veränderungen vorübergegangen, die sich in der augenscheinlichsten und tagtäglich zu beobachtenden Weise an den Kernen der neutrophilen Leukozyten abspielen. Die morphologischen Untersuchungen an den neutrophilen Leukozyten des strömenden Blutes in pathologischen Verhältnissen fanden bis jetzt fast immer ihren Abschluß und Höhepunkt in dem ängstlichen Examen des gefärbten Blutpräparates, ob sich etwa auch Myelozyten, die Vorstufen der „polynukleären“ neutrophilen Leukozyten im Blute vorfänden. Was sich sonst an neutrophilen Elementen im Blute darbot, nämlich die „polymorphkernigen“ oder „polynukleären“ Leukozyten der Autoren schlechthin wurde in einen gemeinsamen Topf geworfen und auch nicht der leiseste Versuch gemacht, in diese gewaltigen Zellmassen, von deren großen Mannigfaltigkeit und von deren äußerst bizarrem Verhalten bezüglich ihrer Kernbeschaffenheit die Autoren so anschaulich berichten, Ordnung zu bringen. Die genaue Kenntnis gerade dieser Klasse von Zellen und ihrer Veränderungen muß aber in Anbetracht ihrer alle anderen Zellen in der Zahl so weit übertreffenden Mengen von ausschlaggebendster Bedeutung erscheinen.

6. Unsere Untersuchungsmethode ist auf der Feststellung der mikroskopischen, nur mit der Oelimmersion erkennbaren, morphologischen Veränderungen an den Kernen der gewaltigen neutrophilen Zellmassen, von denen eben die Rede war, begründet. Unsere Untersuchungen setzen also gerade da ein, wo man bis jetzt Halt machte, und aus unserer Arbeit geht hervor, daß das gerade Gegenteil von der Gesetz- und Regellosigkeit innerhalb dieser neutrophilen Zellmassen herrscht, von der man unter dem Eindrucke der scheinbar planlosen und willkürlichen Anordnung ihrer Kernbestandteile bis heute gesprochen hat. Die planmäßige Feststellung dieser überaus einleuchtenden Gesetzmäßigkeit und die Feststellung, inwiefern sich unter pathologischen Verhältnissen hierin Änderungen ergeben, letzteres zunächst bezüglich der Infektionskrankheiten, ist das Ziel unserer Untersuchungen gewesen.

7. Auf Grund unserer methodischen morphologischen Kernanalysen ergibt sich bei den neutrophilen Leukozyten für den gesunden Erwachsenen bis ins höchste Greisenalter eine fast vollkommen gleichmäßige und gleichsinnige prozentuale Zusammensetzung des Bestandes der neutrophilen Leukozyten.

Unsere Kernanalyse trennt zur Feststellung dieser Verhältnisse die sämtlichen neutrophilen Leukozyten nach den Charakteren ihrer Kerne für gewöhnlich in fünf Klassen.

In übersichtlichen Tabellen konnte allen Kombinationen dieser fünf Klassen Rechnung getragen werden, und so ist es zur Anfertigung von sogenannten „neutrophilen Blutbildtabellen“ gekommen, die die jeweilige prozentuale Zusammensetzung der neutrophilen Leukozyten bis ins feinste Detail wiedergeben. Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß durch Vergleich solcher Tabellen eine Fülle von Veränderungen in pathologischen Fällen gegenüber den Befunden beim normalen Menschen zu erwarten sein werden, wenn anders überhaupt die neutrophilen Leukozyten eine Rolle in pathologischen Zuständen zu spielen haben. Normalerweise finden wir das neutrophile Blutbild, wie aus den Tabellen zu ersehen ist, gleichmäßig, fächerförmig von der ersten gegen die fünfte Klasse zu ausgebreitet, einer wohlgeordneten Phalanx vergleichbar, die jederzeit zum Angriff oder zur Verteidigung bereit ist. Es bestehen normalerweise gewisse Prozentsätze, die für die einzelnen Klassen in sehr bemerkenswerter Weise verschieden sind, aber immer wiederkehren; dabei ist jedoch auch individuellen Verschiedenheiten genügend Spielraum gewährt. Auch nach anderen Richtungen ergaben sich noch gewisse, immer wiederkehrende Eigentümlichkeiten.

8. Gegenüber dem normalen, neutrophilen Blutbefunde, dessen Charaktere in ziemlich engen Grenzen umschrieben sind, finden sich nun unter pathologischen Verhältnissen und speziell bei den von uns untersuchten Infektionskrankheiten¹) alle Veränderungen von den leichtesten bis zu den allerschwersten; es kann die Veränderung in dem Korps der neutrophilen Leukozyten soweit gehen, daß die Ordnung des Blutbildes geradezu auf den Kopf gestellt zu sein scheint; die jeweils angefertigte entsprechende Tabelle ist dann immer im stande, diese Verhältnisse in der schönsten gegensätzlichen Weise zu veranschaulichen. Die enormen Umsetzungen innerhalb der neutrophilen Leukozytenmassen, die bei der Ausrechnung in Zahlen für unsere Begriffe

---

¹) Die ausführliche, groß angelegte Monographie wird im Verlag von Gustav Fischer, Jena, erscheinen. Sie enthält im Anhang 11 große und 233 kleinere Blutbildtabellen.

¹) Pneumonia crouposa, Typhus abdominalis, Anginen, Diphtherie, Rheumatismus articulorum, Skorbut, Varizellen, Masern, Parotitis epidemica, Erysipelas, Peritonsillitis phlegmonosa, Meningitis suppurativa, Septikämie, Osteomyelitis chronica, Dekubitus, Caries tuberculosa, Empyema chronicum, Perityphlitis, Tuberkulose (Miliartuberkulose, subakute und chronische Form), Tetanus.

kaum faßlich erscheinen, sind zu erkennen an der Änderung der Kernbeschaffenheit der neutrophilen Leukozyten. Wir finden nur mehr einen größeren oder geringeren Bruchteil der vorher vorhanden gewesenen Zellen auf den Tabellen. Dies kann zum Beispiel so weit gehen, daß wir alle Zellen aus der dritten, vierten und fünften Klasse verschwunden finden, oder daß wir in der ersten Klasse, wo normalerweise kaum 10% je anzutreffen sein werden, gleich 70 und mehr Prozent Zellen zählen. Die Zellen verschwinden offenbar aus dem Blutbilde, sie werden aber durch neue, nun aber anders geartete ersetzt. Diese neuen Zellen stehen in fast allen Fällen um eine oder mehr Stufen höher bezüglich ihrer Entwicklung, sodaß wir unter Umständen für die aus dem Blutbilde verschwundenen alten Generationen nur mehr ganz jugendliche anzutreffen in der Lage sind. Myelozyten brauchen deswegen keineswegs vorhanden zu sein.

9. Verschwindet eine Klasse von Zellen aus dem Blute oder trifft der Abgang mehrere Klassen, so ist es immer zuerst die fünfte, dann die vierte, dann die dritte Klasse, die die stärkste Einbuße erleiden; Fälle, bei denen auch die zweite Klasse vollständig geschwunden war, kamen nicht zur Beobachtung. Der Verbrauch der aus dem Blutbilde entschwundenen Zellen geht immer innerhalb der Blutbahn selbst vor sich; die bei besonders großen Eiterungen gegebenen Verhältnisse machen dabei vielleicht bis zu einem gewissen Grade eine Ausnahme.

10. Die Untersuchungen wurden in jedem Falle, soweit dies notwendig erschien, über einen entsprechend langen Zeitraum ausgedehnt und auch der Zwischenraum zwischen den einzelnen Untersuchungen entsprechend lange bemessen; in maximo verfügen wir bei mehreren Fällen über durch mehrere Monate fortlaufende Untersuchungsresultate.

11. Wir betrachten das Verschwinden der gewaltigen Leukozytenmassen aus dem neutrophilen Blutbilde bei Infektionsprozessen als einen nach dem bestimmten Infektions- oder Intoxikationsprozeß bestimmten, spezifischen Vernichtungsvorgang derselben. Jeder Infektions- und Intoxikationstypus hat sein ihm bis zu einem gewissen Grade eigenes Vernichtungsbild bezüglich der weißen Blutkörperchen. Da, wie wir unten sehen werden, nur relativ wenig genau begrenzte Möglichkeiten bezüglich dieses Vernichtungsvorganges gegeben sind, so sind immer eine Reihe von Infektions-, bezw. Intoxikationsprozessen in ihrer Wirkung auf die neutrophilen Leukozyten als in dieser Richtung zusammengehörig zu betrachten. Daraus lassen sich dann auch natürlich rückwirkende Schlüsse auf die zu erwartende Natur des vielleicht bei dem einen oder anderen Falle noch gar nicht bekannten infektiösen Agens ziehen. Um so mannigfaltiger sind aber die Unterschiede bezüglich des Grades der Blutbildveränderungen, sowohl innerhalb einer solchen zusammengehörigen Infektionskrankheitengruppe, als auch innerhalb ein- und derselben Krankheitstype selbst. Maßgebend für die graduellen Unterschiede der neutrophilen Blutbildveränderung bei Infektionsprozessen derselben Art ist offenbar nicht nur die Schwere oder Leichtigkeit der betreffenden Intoxikation oder Infektion, sondern auch der Ernährungszustand und die spezifische Widerstandsfähigkeit des befallenen Organismus. Da wir aber in diesen Punkten selbstverständlich alle Intensitätsgrade anzutreffen erwarten müssen, so kann uns auch der verschiedene Grad der Schädigung des neutrophilen Blutbildes, der genau durch obige Momente determiniert ist, nicht mehr überraschen.

12. Bei diesen nur in großen Zügen geschilderten Veränderungen des neutrophilen Blutbildes unter dem Einfluß der Infektionskrankheiten sind außerdem noch eine ganze Reihe sehr wichtiger, interessanter und gesetzmäßiger Details aufzufinden, deren Rekapitulation hier zu weit führen würde.

13. Eine Anzahl nicht minder wichtiger biologischer und anderer Fragen harrt der definitiven Entscheidung durch unsere Untersuchungsmethode, so vor allem die Frage nach der Entstehung der Hyper- und Hypoleukozytose, in der sich so viele Autoren bemüht und eine Reihe von Theorien aufgestellt haben, die sich vielfach geradezu widersprechen. Nach unseren Untersuchungen in Fällen von Infektionskrankheiten der verschiedensten Art müssen wir die in bezug auf das neutrophile Blutleben aufgefundenen Veränderungen folgendermaßen einteilen. (Wir bedienen uns dabei der von Jakob und Goldscheider stammenden, nichts präsümierenden Bezeichnungsweise: Hyper- und Hypoleukozytose für die Vermehrung, bezw. Verminderung der weißen Blutkörperchenzahl.)

1. Hyperleukozytose oder Hyperzytose, a) Isohyperleukozytose oder Isohyperzytose, b) Anisohyperleukozytose oder Anisohyperzytose.

2. Normoleukozytose oder Normozytose, a) Isonormoleukozytose oder Isonormozytose, b) Anisonormoleukozytose oder Anisonormozytose.

3. Hypoleukozytose oder Hypozytose, a) Isohypoleukozytose oder Isohypozytose, b) Anisohypoleukozytose oder Anisohypozytose.

In allen Bezeichnungen soll das Wort Leukozytose nicht mehr wie bisher den Vermehrungszustand der Leukozyten bezeichnen, sondern nur die Zahl der Leukozyten im allgemeinen zum Ausdruck bringen, die dann durch den vorgesetzten Begriff in der entsprechenden Weise bestimmt ist. Doch dürfte es in dieser zusammengesetzten Wortbildung vielleicht zu empfehlen sein, nur mehr den kürzeren Ausdruck Zytose zu gebrauchen, der ebenfalls nicht zur Verwechslung Anlaß geben wird; es wird dies um so mehr notwendig sein, als wir nach unseren bisherigen Anschauungen eine Normoleukozytose ebenso wie eine Hypoleukozytose als eine Contradictio in adjekto bezeichnen müssen. Die neuen, abgekürzten Bezeichnungen dürften aber an Prägnanz nichts zu wünschen übrig lassen.

Was verstehen wir nun unter einer Iso- und dann unter einer Aniso-Normozytose, -Hyperzytose und -Hypozytose? Unter den Begriff einer Iso-Erscheinung subsummieren wir alle diejenigen neutrophilen Blutbilder, die dem normalen in ihrer durch Anlegung einer Bluttabelle zu ersehenden Zusammensetzung gleichen, unter den Begriff einer Aniso-Erscheinung alle diejenigen, die mehr oder weniger schwere Veränderungen und Schädigungen gegenüber dem normalen Durchschnittsbild aufweisen.

Auf Grund unserer Untersuchungen handelt es sich selbst bei der durch Infektionsprozesse bedingten Hyperzytose, die die höchsten Grade aller bekannten darauf bezüglichen Vermehrungen der weißen Blutkörperchen überhaupt aufzuweisen pflegt, und die eigentlich bisher den Ausgangspunkt für die meisten Untersuchungen abgab, niemals um eine Isohyperzytose, sondern stets um eine Anisohyperzytose; auch haben wir nie eine Isohypozytose in unseren Untersuchungen bei Infektionskrankheiten gefunden, sondern immer eine Anisohypozytose; in Übereinstimmung damit fanden wir sehr oft nicht eine Isonormozytose, sondern vielfach eine Anisonormozytose.

Mit den bis auf den heutigen Tag dominierenden Anschauungen der positiven und negativen Chemotaxis können wir nimmermehr diese Befunde erklären. Denn wenn die Hyperzytose einer positiv-chemotaktischen Anlockung von weißen Blutkörperchen ihre Entstehung verdankt, so erwarten wir wohl eine Vermehrung der Leukozytenzahl, nicht aber eine gleichzeitige, oft allerschwerste Schädigung und Umstürzung des neutrophilen Blutbildes. In Wirklichkeit ist aber beides der Fall, es findet nicht nur eine quantitative, sondern — und dies ist der springende Punkt — eine oft hochgradigste qualitative Veränderung der Zusammensetzung statt. Mutatis mutandis trifft das gleiche für die Hypozytose zu; bezüglich der Normozytose aber, d. h. bei der normalen Anzahl von weißen Blutkörperchen, haben wir bis auf diesen Tag überhaupt noch keine Ahnung gehabt von einer dabei oft sehr schweren qualitativen neutrophilen Blutbildveränderung. Wie tief einschneidend diese Resultate für die Auffassung einer Blutveränderung sein müssen, liegt damit auf der Hand. Ich erwähne nur ein krasses Beispiel aus der Menge unserer hierauf bezüglichen Erfahrungen. Bei Parotitis epidemica können nach Picks und unseren Untersuchungen völlig normale, ja subnormale Leukozytenwerte bestehen; wie wir aber aus unseren Blutuntersuchungen sehen, besteht trotzdem in allen unseren Fällen eine sehr schwere qualitative Veränderung des neutrophilen Blutkörperchenbestandes.

Mit der Aufdeckung dieser Tatsachen muß naturgemäß die ganze Lehre über die positive und negative Chemotaxis für die neutrophilen Leukozyten im strömenden Blute bei Infektionsprozessen, soweit sie sich auf diese Vorgänge bezieht und in diesem Sinne darauf bezogen worden ist, fallen gelassen werden. Es handelt sich im Gegenteil dem Wesen des Vorganges nach um Vernichtungsvorgänge der neutrophilen Leukozyten, die, und nur in diesem Sinne kann der Begriff der Chemotaxis aufrecht erhalten werden, in einem fort während der ganzen Dauer der Erkrankung

Original from CORNELL UNIVERSITY

angelockt werden, um der Vernichtung anheimzufallen.

Je nach dem Grade der Infektion oder Intoxikation, nach der spezifischen Wirkung des infizierenden oder intoxizierenden Agens auf Blut und Mark, je nach dem Ernährungszustande und der Resistenz des Individuums, je nach der Anwesenheit und dem Übertritt der Infektionserreger ins Blut oder nicht, je nach dem Ablauf des eventuell gesetzten lokalen Krankheitsprozesses und seiner Folgen und wahrscheinlich noch aus einer großen Reihe aller möglichen anderen Faktoren ergeben sich eine unendliche Reihe von Mannigfaltigkeiten und Übergängen, als deren prägnanteste wir bis jetzt die Hyper[leuko]zytose, die Normo[leuko]zytose und die Hypo[leuko]zytose besonders herauszufassen gewohnt waren.

Nachdem wir wissen, daß wir selbst bei normaler Leukozytenzahl die schwersten Veränderungen finden können, ist auch dieser Begriff an Wertigkeit den anderen gleichzusetzen. Nunmehr sind wir auch in der Lage, die Erklärung der verschiedensten Blutveränderungen richtig zu geben, und, wie unsere Arbeit in ihrer Ausführung beweist — es muß hier bis auf das feinste Detail verwiesen werden —, ergibt sich ein Gebäude von schönster Harmonie nach allen Richtungen, ganz im Gegensatze zu den bis jetzt gebräuchlichen, oft planlos erscheinenden und verwirrenden Zahlenangaben, die meist nichts anderes auszudrücken vermochten, als eben nur die nackte Zahl allein. In manchen Fällen mag ja der Ablauf beider Veränderungen bis zu einem gewissen Grade parallel gehen, d. h. z. B. mit dem Abfall der Hyperzytose und damit dem Rückgang des Infektions- oder Intoxikationsprozesses auch Schritt für Schritt das neutrophile Blutbild sich bessern; eine Gesetzmäßigkeit kann jedoch, wie aus unseren Untersuchungen hervorgeht, unter keinen Umständen daraus konstruiert werden; auch für die Rückbildung der Hypozytose gilt das gleiche. Daß dies in dem Falle der Anisonormozytose vollends absolut ausgeschlossen ist, beweist natürlich der Zustand der Anisonormozytose selbst. Allein infolge der Unkenntnis dieses letzteren Zustandes und der dadurch bedingten Unmöglichkeit seiner Verwertung mußten naturnotwendig bei den Erklärungsversuchen der Autoren eine große Reihe von Blutzählresultaten für die Erklärung in falscher Richtung benützt werden.

(Schluß folgt.)

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen
Anstalt der Universität Berlin.
(Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger.)

Weitere Versuche zur Darstellung spezifischer Substanzen aus Bakterien.[1]

II. Cholerabazillen.

Von Dr. **Martin Mayer.**

Nachdem es Brieger und mir gelungen war, bei Typhusbazillen durch Aussalzen mit schwach alkalisiertem Ammoniumsulfate und darauffolgende Autolyse der Bakterien Substanzen zu gewinnen, die im Tierkörper (Kaninchen) Agglutinine von hohem Werte (bis 1 : 25 000) erzeugten, ohne jedoch dem Serum bakterizide Eigenschaften zu verleihen, wurden die Versuche mit dieser Methode auch auf Cholerabazillen ausgedehnt, da diese Bakterien gerade bezüglich der Gewinnung bakterizider Eigenschaften mehr versprachen. Denn sowohl nach Überstehen der natürlichen Cholerainfektion (Lazarus, Klemperer, Wassermann, Metchnikoff, Isaeff, Sobernheim etc.) als auch nach künstlicher Infizierung von Tieren mit Cholera, wie sie zuerst von Brieger, Kitasato und Wassermann angeführt wurde, zeigt das Blutserum hohe bakterizide Werte (Lazarus, Pfeiffer, Kolle, Salimbeni etc.). Zur Gewinnung hochwertiger Choleraimmunsera bediente man sich der Injektion lebender Bakterien, abgetöteter Kulturen und steriler Kulturfiltrate, welche letztere Methode insbesondere von französischen Autoren (Metchnikoff, Roux, Taurelli-Salimbeni, Courmont und Doyon) bevorzugt wurde, weil man in diesen Filtraten die Gegenwart von Choleratoxinen vermutete.

Zu meinen Versuchen dienten als Ausgangsmaterial 24stündige Kulturen in Kolleschen Schalen; die Virulenz betrug $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{6}$ Öse. Zur jedesmaligen Verarbeitung kam die Wasseraufschwemmung von 7—10 Kulturschalen. Die Kulturen waren in der Hauptversuchsreihe von Herrn Dr. A. Schütze angelegt, der auch die diesbezüglichen Tierversuche im Institut für Infektionskrankheiten anstellte; er wird darüber selbst in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten berichten. — Die angewandte Methode selbst schloß sich im wesentlichen der früher von Brieger und mir[1] geschilderten an. Bei der Verarbeitung zeigten sich jedoch gegenüber den bei Typhusbazillen gefundenen Tatsachen einige bemerkenswerte Unterschiede. Zunächst fand im Ammoniumsulfat eine spontane Säuerung meist nicht statt, sodaß ein Nachalkalisieren nur selten nötig war.

Nach achttägigem Verweilen der Bakterienaufschwemmung im Ammoniumsulfate wurde durch gehärtete, neutralisierte Filter abfiltriert, der Bakterienniederschlag abgepreßt und in 20—30 ccm destillierten Wassers aufgeschwemmt. Auch hierbei blieb die Reaktion meist alkalisch, anderenfalls wurde mit äußerst verdünnter Sodalösung schwach alkalisiert. Die Aufschwemmung wurde dann bei 37° der Autolyse überlassen; nach drei Tagen war diese meist vollständig, dabei hatte aber die Flüssigkeit meist eine äußerst zähe, fast gelatinöse Beschaffenheit angenommen, wie sie bei Typhusbazillen nie beobachtet war. Nach mehrmaligem Zentrifugieren wurde die, eventuell noch verdünnte, Flüssigkeit teils durch Pukalfilter filtriert, teils unfiltriert benutzt, nachdem kulturell keine lebenden Bakterien und im mikroskopischen Präparate keine sichtbaren Teile von Bakterienleibern mehr nachweisbar waren. Nach Injektion dieser Bakterienauszüge erhielt Schütze bei Kaninchen hohe bakterizide und verhältnismäßig geringe agglutinierende Eigenschaften der Sera. Auch hier zeigte sich wie bei den früheren Versuchen mit Typhus, daß bei der Filtration durch Pukalfilter ein Teil der wirksamen Substanzen zweifellos zurückgehalten wird, da in der betreffenden Versuchsreihe bedeutend geringere Werte erzielt wurden.

Der höchste erreichte Titer der bakteriziden Wirkung war in einem Falle 0.00001 ccm = $^{1}/_{100000}$. Ähnlich hohe Werte erzielten bisher nur Pfeiffer und Salimbeni, ersterer bei einer Ziege einen Wert von 0,00004 ccm = $^{1}/_{25000}$ (nach Mitteilung von A. Wolff in der Berliner physiologischen Gesellschaft); letzterer bei einem Pferde nach 14monatlicher Behandlung mit 189 Kulturen einen Wert von 0,00005 ccm = $^{1}/_{20000}$. Dabei zeigte unser Bakterienextrakt keine auffallend toxische Wirkung und konnte in ziemlich rascher Folge injiziert werden.

Der Unterschied in den Resultaten mit der gleichen Methode zwischen Typhusbazillen und Cholerabazillen, nämlich in dem einen Falle hohe agglutinierende in dem anderen hohe bakterizide Eigenschaften im Serum zu erzeugen, entspricht ganz den bei Immunisierung mit Bakterienleibern selbst gemachten Erfahrungen. Wenn wir somit auch vermittelst unserer Methode des Aussalzens in Ammoniumsulfat und anschließender Autolyse die höchsten bakteriziden Werte im Blutserum erhielten, so war doch in Betracht zu ziehen, daß wir als Ausgangsmaterial eine sehr große Bakterienmasse (7—10 Kollesche Schalen) benutzten. Denn es ist bekannt, daß man mit ziemlich geringen Bakterienmengen bei Cholera beträchtlich hohe bakterizide Werte erreichen kann; so erhielt z. B. Pfeiffer durch Injektion eines Bruchteiles einer Öse Cholerakultur schon einen sehr hohen Titer. Es stellten daher Schütze und ich selbst mit anderen einfacheren Methoden und geringeren Bakterienmengen Versuche an; während Schütze an der oben zitierten Stelle selbst über seine Versuche berichten wird, sei hier auf meine Versuche noch näher eingegangen.

Es wurde außer der einfachen Autolyse lebender Bakterien in destilliertem Wasser bei 37° auf den Rat des Herrn Geheimrat Brieger noch der Versuch gemacht, ob nicht schon durch einfache mechanische Einwirkung, nämlich durch Schütteln im Schüttelapparat bei konstanter Zimmertemperatur (15°) den lebenden Cholerabazillen die im Tierkörper spezifisch wirkenden Substanzen entzogen werden könnten. Es gelang uns tatsächlich, sowohl durch sechsstündiges, wie 48stündiges Schütteln lebender Bakterien solche Substanzen zu erhalten. Es wurden jedesmal von vier Agarröhrchen 24stündiger Cholerakulturen (von der Virulenz $^{1}/_{6}$—$^{1}/_{10}$ Öse) die Bakterien entnommen und in 20 ccm destilliertem Wasser aufgeschwemmt; die Aufschwemmung wurde in einem kleinen Kolben, der vor Licht durch eine schwarze Papierhülle geschützt war, 6, bezw. 48 Stunden im Schüttelapparat bei 15° geschüttelt. Dann wurde durch Pukalfilter filtriert und je ein Kaninchen mit der Flüssigkeit behandelt. Ich habe absichtlich diese noch relativ grossen Bakterienmengen gewählt, da Kontrollversuche gezeigt hatten, daß wegen beträchtlicher

---

[1] Siehe L. Brieger, diese Wochenschrift 1902, S. 477; A. Schütze, diese Wochenschrift 1902, S. 478; L. Brieger und M. Mayer, diese Wochenschrift 1903, S. 309.

[1] l. c.

Verluste beim Filtrieren etc. das Arbeiten mit geringeren Mengen nicht zweckmäßig erscheint.

Kaninchen I (Gewicht 3080 g) erhält das nach 48stündigem Schütteln gewonnene Filtrat vom 21. Juni bis 13. Juli intravenös, im ganzen 30 ccm (inklusive Spülflüssigkeit). Blutentnahme am 23. Juli. — Das Serum agglutinierte Cholerabazillen noch in Verdünnung 1:200 komplett makroskopisch nach zweistündigem Aufenthalt bei 37°. Das Serum schützte noch Meerschweinchen gegen eine Öse $^{1}/_{5}$ virulenter Cholera in Verdünnung von 0,0001 ccm; also Titer = $^{1}/_{10000}$.

Kaninchen II (1810 g) erhält das durch sechsstündiges Schütteln gewonnene Filtrat, und zwar vom 24. Juni bis 2. Juli 11 ccm intravenös, dann wegen Thrombosierung der Ohrvenen vom 2. Juli bis 14. Juli 22 ccm subkutan, im ganzen 33 ccm. Blutentnahme am 23. Juli. Das Serum agglutiniert Cholerabazillen noch in Verdünnung von $^{1}/_{100}$ ccm komplett; $^{1}/_{200}$ inkomplett. Das Serum schützt gegen eine Öse ($^{1}/_{5}$ Öse virulent) Cholera im Pfeifferschen Versuch in der Verdünnung 0,001 ccm, Titer $^{1}/_{1000}$.

Es wurden ferner vier Kulturen nach unserer Methode 48 Stunden in Ammoniumsulfat gebracht, dann 48 Stunden bei 37° der Autolyse überlassen. Das Pukalfiltrat erhielt:

Kaninchen III (1250 g) vom 18. Juni bis 3. Juli intravenös, im ganzen 19 ccm Flüssigkeit. Blutentnahme am 10. Juli. Serum agglutiniert Cholera in Verdünnung $^{1}/_{80}$ komplett $^{1}/_{100}$ in Spuren; Serum schützt im Pfeifferschen Versuch nur in Verdünnung 0,001 = $^{1}/_{1000}$.

Kaninchen IV wird behandelt mit dem Filtrat, gewonnen durch Autolyse einer Aufschwemmung von vier Agarkulturen bei 37° in 48 Stunden. Das Tier (2020 g) erhält vom 15. Juli bis 26. Juli 27 ccm intravenös. Blutentnahme am 2. August. Das Serum agglutiniert Cholera in Verdünnung $^{1}/_{800}$ komplett. Das Serum schützt im Pfeifferschen Versuch in Verdünnung 0,00008 = Titer $^{1}/_{12000}$.

Bei sämtlichen Versuchen wurde zur Feststellung der bakteriziden Grenzwirkung im Meerschweinchenkörper, eine Stunde nach der Impfung der Bauchsaft entnommen. Blieb ein Kontrolltier am Leben, so wurde der ganze Versuch wiederholt.

Wir haben also bei den geschilderten Versuchen durch 48stündiges Schütteln von Cholerabazillen bei Zimmertemperatur ein Serum von dem Titer $^{1}/_{10000}$ erhalten, und schon durch sechsstündiges Schütteln wurde ein Wert von $^{1}/_{1000}$ erreicht. Ob es sich auch hierbei schon um autolytische Vorgänge oder bloß um eine Abspaltung der spezifischen Substanzen durch rein physikalische Wirkung handelt, läßt sich ohne weiteres noch nicht entscheiden. Erwähnt sei, daß in beiden Fällen noch bewegliche lebende Cholerabazillen nach dem Schütteln nachgewiesen wurden. Auf jeden Fall haben wir in dieser höchst einfachen Methode den Beweis, daß es bei Cholerabazillen auch ohne komplizierte Einwirkungen leicht gelingt, wirksame Substanzen im bakterienfreien Filtrat zu erhalten. — Das in dieser Reihe nach unserer Methode behandelte Tier erreichte nur einen geringen Wert, ein mit dem Filtrat nach zweitägiger Autolyse behandeltes einen ziemlich beträchtlichen. Daß die Tiere mit geringen Werten (II und III) von sehr niederem Gewicht waren, spricht sehr dafür, dass die Höhe des Titers auch wesentlich von dem Organismus des behandelten Tieres abhängt.

Es lassen sich also mit Filtraten, die aus Cholerabazillen durch die verschiedensten hier geschilderten Methoden gewonnen werden, leicht ziemlich hohe bakterizide Werte des Serums der damit behandelten Tiere (Kaninchen) erreichen. Schon durch einfaches Schütteln bei Zimmertemperatur während 6, bezw. 48 Stunden werden spezifische Substanzen aus lebenden Cholerabazillen abgespalten und finden sich in der filtrierten Suspensionsflüssigkeit.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität in Jena.
(Direktor: Prof. Dr. Kionka.)

Über die Veränderlichkeit der Baldrianpräparate.

Von Dr. **Martin Kochmann**, Assistenten des Instituts.

Über die Erfolge der Behandlung mit Baldrianpräparaten sind die Meinungen sehr geteilt. Die einen möchten dieselben am liebsten gänzlich aus unserem Arzneischatz verschwinden sehen, die anderen würden diese Präparate auf keinen Fall missen wollen. Schon vor einigen Jahrhunderten hat Fabius Columella die Baldrianwurzel als Heilmittel der Epilepsie gerühmt, und auch gute Beobachter wie Tissot und de Haën haben Erfolge hierbei gesehen. Nach den pharmakologischen Experimentaluntersuchungen ist der Baldrianwurzel eine pharmakodynamische Wirkung durchaus nicht abzusprechen. Beim Frosch sieht man nach einem kurzen Stadium der Erregung Lähmung eintreten, die sich bei großen Dosen auch auf das Herz erstreckt. Beim Warmblüter treten die Erregungszustände sehr in den Vordergrund. Die Wirkungen auf Herz, Zirkulation, Atmung und Psyche des Warmblüters will ich, weil aus dem Rahmen dieser kurzen Abhandlung fallend, nicht erwähnen. Jedenfalls ist nach diesen Erörterungen wohl ohne weiteres denkbar, daß auch eine therapeutische Wirkung der Baldrianpräparate existiert. Wenn nun viele Autoren von diesen Präparaten keinen regelmäßigen Erfolg sahen, so liegt das eben nicht daran, daß die Baldrianpräparate an und für sich unwirksam sind, sondern daß sie nicht konstant in ihrer Zusammensetzung sind und beim Aufbewahren Veränderungen erleiden, welche ihre Wirksamkeit vermindern oder ganz aufheben. Ich habe nun versucht, ein Maß, einen Indikator, zu finden, welcher anzeigt, wie schnell diese Veränderungen vor sich gehen.

Bekanntlich ist das wirksame Prinzip der Baldrianwurzel das Oleum Valerianae. Dasselbe wird aus der getrockneten Wurzel gewonnen. Die frische Wurzel enthält das Öl noch nicht, dasselbe bildet sich vielmehr erst während des Trocknens unter Einwirkung einer Oxydase. Das frische Öl ist gelblich bis hellbraun und reagiert schwach sauer. Der Geruch ist der bekannte charakteristische, aber nicht gerade unangenehme; altes Öl dagegen ist dunkelbraun, hat einen höchst unangenehmen Geruch und reagiert stark sauer. Es muß also eine Umsetzung des Präparates stattgefunden haben, und diese seine letztere Eigenschaft benutzte ich, um den Grad der Veränderung festzustellen. Diese beruht nun darauf, daß die wirksamen Prinzipien des Baldrianöles, die l. Bornylester der Essig-, Butter- und Valeriansäure sich unter dem Einfluß von Luft oder Wasser spalten, und zwar in das l. Borneol $C_{10}H_{17}OH$ und die flüchtigen Fettsäuren. Ich untersuchte nun zunächst die offizinellen Präparate, also das Oleum Valerianae, die Tinctura Valerianae und Tinctura Valerianae aetherea, ferner ein Baldrianwurzelinfus 5,0/100,0. Zuerst gelangten die Präparate unserer Demonstrationssammlung zur Untersuchung, dann unterzog ich auch die frisch bezogenen Präparate aus zwei verschiedenen Apotheken meiner Prüfung. Des weiteren bereitete ich mir selbst aus von zwei verschiedenen Quellen herstammenden Baldrianwurzeln Tinkturen, welche ich gleichfalls untersuchte. Und schließlich prüfte ich in dieser Weise die Tinctura Valerianae Kneipp, welche aus frischen und nicht aus getrockneten Wurzeln von Valeriana officinalis hergestellt wird (wie die offizinellen Präparate!), das Dialysatum radicis Valerianae Golacz, den chemisch reinen Isovaleriansäurebornylester und das Valeriansäurediaethylamid (Valyl) auf ihre Veränderlichkeit.

Die Versuche wurden nun in folgender Weise vorgenommen. Zuerst wurde die Reaktion der genannten Präparate mit Lackmuspapier festgestellt und danach 5 ccm derselben mit $^{1}/_{10}$ Normalnatronlauge, bezw. Schwefelsäure titriert. Als Indikator erwies sich Phenolphtalin am zweckmäßigsten. Nunmehr wurden 5 ccm eines jeden Präparates in eine offene Porzellanschale (Abdampfschale) gebracht und zwei Tage dem Einfluß der Luft und des Lichtes ausgesetzt. Nach Ablauf dieser Zeit wurde wiederum eine Titration in der angegebenen Weise vorgenommen und somit ihre Veränderung festgestellt. Die wässerigen Präparate (Infus, Dialysat), sowie das Valeriandiaethylamid wurden außerdem noch in der Weise behandelt, daß mittelst der Wasserstrahlsaugpumpe Luft drei bis fünf Stunden durch sie gesaugt wurde. Danach wurden sie ebenfalls auf ihren Säure-, bezw. Alkaleszenzgrad geprüft. Selbstverständlich wurden immer Kontrollbestimmungen vorgenommen. Im ganzen wurden 18 Präparate dieser Untersuchung unterzogen. Davon reagierten 14 von Anfang an sauer, zwei neutral, (das eine Infus und das Valeriansäurediaethylamid) und zwei andere alkalisch (die beiden anderen Infuse). Dabei zeigte sich die merkwürdige Tatsache, daß z. B. die Tinkturen verschiedener Herkunft keineswegs den gleichen, sondern einen recht variierenden Säuregehalt aufwiesen; ähnlich verhielten sich auch die anderen Präparate. Wenn man die Präpärate in der angegebenen Weise in einer offenen Schale stehen ließ, so behielten nur acht von ihnen ihren ursprünglichen Alkaleszenz-, resp. Säuregrad, alle anderen änderten diese ihre Eigenschaft, zum Teil in nicht unerheblicher Weise, das Valeriansäurediaethylamid blieb neutral. Ähnlich waren die Ergebnisse, wenn Luft durch die Präparate durchgeleitet wurde.

Am eklatantesten wurde die Zersetzlichkeit des chemisch reinen Valeriansäurebornylester offenbar. Derselbe färbte anfangs das blaue Lackmuspapier nur ganz schwach rot, benetzte man dasselbe aber mit destilliertem Wasser, so entstand sofort eine starke Rotfärbung, indem offenbar augenblicklich eine hydrolytische Spaltung eintrat. Die näheren Details dieser Untersuchungen sind aus den angegebenen Versuchsprotokollen leicht ersichtlich. Nicht unerwähnt soll es schließlich bleiben, daß manche Präparate, besonders das Dialysat, auch in ihrem Aussehen und Geruch erhebliche Veränderungen erfuhren, besonders beim Stehen in der offenen Porzellanschale. Frisch bezogen hatte es einen ganz angenehmen Geruch und eine hellbraun-gelbliche Färbung. Nachdem es zwei Tage an der Luft gestanden hatte, war es zu einer dickflüssigen, dunkelbraun-schwarzen Masse eingedickt, welche einen höchst unangenehmen, stinkenden Geruch verbreitete.

	Reaktion	5 ccm neutralisiert durch
Tinctura Valerianae.		
1. Aus Apotheke I bezogen:		
a) ursprünglich	sauer	$0{,}35\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$0{,}35\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
2. Aus Apotheke II bezogen:		
a) ursprünglich	sauer	$1{,}4\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$1{,}4\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
3. Aus unserer Sammlung:		
a) ursprünglich	sauer	$1{,}06\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$1{,}06\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
4. Selbst bereitet aus Wurzeln der Apotheke I:		
a) ursprünglich	sauer	$0{,}94\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$0{,}71\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
5. Selbst bereitet aus Wurzeln der Apotheke II:		
a) ursprünglich	sauer	$1{,}78\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$1{,}71\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
Tinctura Valerianae aetherea		
1. Aus Apotheke I bezogen:		
a) ursprünglich	sauer	$0{,}94\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$1{,}06\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
2. Aus Apotheke II bezogen:		
a) ursprünglich	sauer	$1{,}77\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$1{,}77\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
3. Aus unserer Sammlung:		
a) ursprünglich	sauer	$0{,}94\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$0{,}94\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
Tinctura Valerianae Kneipp.		
Frisch bezogen:		
a) ursprünglich	sauer	$0{,}59\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$0{,}59\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
Oleum Valerianae.		
1. Aus Apotheke I bezogen:		
a) ursprünglich	sauer	$14{,}16\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$15{,}10\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
c) nach zwei Stunden langem Luftdurchsaugen	sauer	$14{,}16\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
2. Aus Apotheke II bezogen:		
a) ursprünglich	sauer	$19{,}47\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$8{,}26\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
c) nach zwei Stunden langem Luftdurchsaugen	sauer	$19{,}47\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
3. Aus unserer Sammlung:		
a) ursprünglich	sauer	$14{,}75\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$14{,}96\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
c) nach zwei Stunden langem Luftdurchsaugen	sauer	$14{,}75\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
Infusum radicis Valerianae 5,0/100,0.		
1. Aus Apotheke I bezogen:		
a) ursprünglich	neutral	—
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$0{,}47\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
c) nach zwei Stunden langem Luftdurchsaugen	neutral	—
2. Aus Apotheke II bezogen:		
a) ursprünglich	alkalisch	$0{,}35\ \frac{N}{10}\ \mathrm{H_2SO_4}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$0{,}11\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
c) nach zwei Stunden langem Luftdurchsaugen	alkalisch	$0{,}35\ \frac{N}{10}\ \mathrm{H_2SO_4}$
3. Aus Wurzeln unserer Sammlung selbst bereitet:		
a) ursprünglich	schwach alkalisch	—
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$0{,}11\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
c) nach zwei Stunden langem Luftdurchsaugen	sauer	$0{,}11\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$

	Reaktion	5 ccm neutralisiert durch
Dialysatum Radicis Valerianae.		
Frisch bezogen:		
a) ursprünglich	sauer	$0{,}59\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	sauer	$0{,}59\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
c) nach zwei Tage langem Luftdurchsaugen	sauer	$0{,}59\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
Isovaleriansäure-bornylester.		
Aus der Sammlung:		
a) ursprünglich	schwach sauer	—
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	stark sauer	$0{,}59\ \frac{N}{10}\ \mathrm{NaOH}$
Valeriansäurediaethylamid.		
Aus der Sammlung:		
a) ursprünglich	neutral	—
b) nach zwei Tage langem Stehen in offener Schale	neutral	—
c) nach Luftdurchsaugen	neutral	—

Die Zersetzung der Präparate, welche wir bei unseren Versuchen gesehen haben, dürfte dieselbe sein, welche sich im Öl abspielt und schon lange bekannt ist. Die Ester der flüchtigen Fettsäuren (besonders der Valeriansäure) spalten sich in die Alkohole und die flüchtigen Säuren (Verseifung). Je nachdem nun in dem Präparat schwerer oder leichter flüchtige Säuren vorhanden sind, nehmen die Präparate unter dem Einfluß der Luft und besonders des Wassers einen höheren oder geringeren Säuregrad an, als sie ursprünglich besessen hatten. Wie leicht die Spaltung der Ester vor sich geht, ist an dem Valeriansäurebornylester, das ja auch im Öl vorkommt, ersichtlich.

Wir wissen nun schon lange, daß die Säuren einen therapeutisch, im Sinne der Baldrianpräparate wirksamen Einfluß auf den Organismus nicht ausüben. Auch die Valeriansäure besitzt diesen Einfluß nicht, wie Harras[1]) erst vor kurzem wieder bewiesen hat.

Daher ist es ohne weiteres verständlich, daß die offizinellen, bisher gebräuchlichen Baldrianpräparate in ihrer Wirkung so außerordentlich schwanken und bei vielen Klinikern in Mißkredit gekommen sind. Vielleicht tut das Valeriansäurediaethylamid, Valyl, welches sich ja bei unseren Untersuchungen als unveränderlich und neutral reagierend erwiesen hat, das Seinige, die Baldrianwirkung nicht zu gering anschlagen zu lassen.

Anmerkung: Nach Drucklegung dieses Aufsatzes untersuchte ich noch einmal einen ganz frisch bezogenen Valeriansäurebornylester in der angegebenen Weise. Auch hier zeigte sich eine Veränderung des Präparates. Wenn dasselbe auch bei zwei Tage langem Stehen an der Luft seine neutrale Reaktion nicht verlor — wenigstens ließ sich das Gegenteil nicht sicher nachweisen — so veränderte es doch immerhin seinen ursprünglich nicht unangenehmen Geruch so intensiv, daß man anzunehmen berechtigt ist, es hätten sich stinkende Fettsäuren abgespalten.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Rom.
(Direktor: Prof. Dr. Guido Baccelli.)

Beitrag zur Lehre von den musikalischen Herzgeräuschen.

Von Dr. **Giovanni Galli,** Assistenten der Klinik.

Die musikalischen Herzgeräusche bilden ein akustisches Phänomen, dem man ziemlich selten begegnet. Große Statistiken gibt es meines Wissens darüber nicht, soweit ich aus meinen Nachforschungen im Archiv unserer Klinik und aus den Schlüssen anderer Autoren, z. B. Grödel[2]) folgern kann, kommt das Phänomen bei 100 Herzkranken vielleicht ein- bis dreimal vor. J. Schwalbe[3]) fand in 50 Fällen von Aortenklappeninsuffizienz 2 mal musikalische Geräusche. Die musikalischen Geräusche waren auch den älteren Autoren bekannt, Lännec, Stokes, Hope, Ellison, Bouillaud und andere haben dieses Symptom, welches auch die Aufmerksamkeit der modernen Autoren auf sich gelenkt hat, beschrieben. Der schwierige Punkt, über den die Meinungen auseinandergehen, ist die Erklärung der Entstehung der musikalischen Geräusche. Einer unserer erfahrensten Autoren auf dem Gebiete der Herzkrankheiten, Castellino[4]) und mit ihm einer seiner Schüler[5]) sind der

---

[1]) Paul Harras, Über die narkotische und krampferregende Wirkung etc. Archives internationales de Pharmakodynam. et de Thérap. Bd. XI, 1903.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 16. — [3]) J. Schwalbe, zur Klinik der Aortenklappeninsuffizienz. Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. XLIV, S. 383. — [4]) Lezioni di semiotica e patologia del cuore etc., S. 615. — [5]) Dell' acqua Contributo allo studio dei rumori musicali del cuore. Morgagni 1897.

Ansicht, das musikalische Geräusch entstünde, wenn die Klappen eines Ostiums unter besonderen Umständen eine bestimmte, dem Zünglein bei Blasinstrumenten entsprechende Anordnung, eine gewisse Spannung und Starre annehmen, wie die Lippen beim Pfiff. Andere, darunter **Huchard**[1]), schreiben das Phänomen dem Vorhandensein quergespannter Sehnenfäden im Ventrikel zu. **Huchard** beschreibt drei Fälle, in welchen eben solche aberrierende Sehnenfäden gefunden wurden. Während der Systole war ein metallisches, wie von einer gespannten Saite herrührendes Geräusch zu hören. Sind die abnorm verlaufenden Chordae tendineae kürzer, als 4 cm und nahe der Herzspitze, dann entsteht nach **Huchard**, der durch zwei solche Fälle belehrt wurde, kein musikalisches Geräusch, da die abnormen Sehnenfäden von der Strömung nicht in Vibration gesetzt werden können. **Baccelli** hat gleichfalls des öfteren musikalische Geräusche auskultiert und bei der Sektion aberrierende Chordae tendineae gefunden; die Abbildung eines solchen Falles ist im Direktionszimmer der Medizinischen Klinik in Rom zu sehen.

Von anderen Autoren wird diese Art der Entstehung der musikalischen Geräusche in Abrede gestellt; O. **Rosenbach**[2]) z. B. hat ohne Erfolg versucht, mit unter Wasser gebrachten abnormen Sehnenfäden und Violinsaiten künstlich musikalische Geräusche zu erzeugen. Die Fälle, die er in seiner Abhandlung zitiert und die Gründe, die er gegen die Theorie der Sehnenfäden als Kausalmomente für die musikalischen Herzgeräusche bringt, sind aber wenig überzeugend. Er nimmt an, daß die häufigste Ursache des musikalischen Geräusches in dem für die Lunge aspiratorischen Effekt der systolischen Verkleinerung des Herzens besteht. Man mag außer Acht lassen, daß infolge der alternierenden Systole der Vorkammer und des Ventrikels eine Art von Ausgleich entsteht, sodaß das Volumen des Herzens en bloc als unverändert zu betrachten ist und auf solche Weise auch das Volumen der ganzen Lunge von der Systole unbeeinflußt bleibt, aber im dritten Fall von **Rosenbach** nimmt die akustische Kraft des musikalischen Geräusches zu, je mehr die Herzkraft abnimmt, d. h. die Systole mit ihrem aspiratorischen Effekt immer ungenügender wird. Das will doch sagen, daß zwischen den beiden Phänomenen nicht jene Verbindung existiert, die **Rosenbach** ihnen zuschreibt; außerdem fanden sich bei der Obduktion „mehrere abnorme, ziemlich lange Sehnenfäden“, denen doch, wie mir scheinen will, nicht jede Bedeutung für die Entstehung des Phänomens abzusprechen ist.

Pucci[3]) beobachtete Fälle, in welchen Durchfensterungen der Klappen vorhanden waren, und schreibt dieser Abnormität die Genesis der in Frage stehenden Geräusche zu. **Grödel**[4]) teilt auch drei Fälle mit, in welchen die musikalischen Geräusche selbst auf Entfernung hörbar waren. Einer dieser Fälle kam zur Sektion, aber man fand keine der genannten Ursachen, die das Zustandekommen der musikalischen Geräusche erklären konnten. Für **Grödel** hängt das Phänomen von einem endoarteritischen Prozeß in der Aorta ab, durch welchen dieselbe in ihrem Anfang zu einer Dilatation disponiert. Nach und nach geht die Aortawurzel so auseinander, daß die Ränder der vollständig intakten Klappen sich nicht mehr berühren. Es entsteht mit einem Wort eine relative Aorteninsuffizienz, bei welcher durch die Dilatation die Klappen mehr als sonst angespannt werden. Das durch den entstandenen Spalt während der ganzen Diastole zurückströmende Blut setzt dann im Vorbeistreifen die Klappen in regelmäßige Schwingungen.

Diese Erklärung **Grödels** ist unzweifelhaft ingeniös, und sie wurde auch von anderen Autoren angenommen, aber da wir heutzutage über die relative Insuffizienz der Aortenklappen sehr skeptisch denken, verliert die **Grödel**sche Theorie sehr an Wert. Übrigens nimmt der Autor an, daß auch bei wahrer Aorteninsuffizienz, wenn die Klappen ihre Fähigkeit regelmäßig und gleichzeitig zu schwingen nicht eingebüßt haben, metallische Geräusche vorkommen können.

Von anderen Autoren werden Thromben, Membranen, teilweise losgelöste Klappen, die von dem Blutstrom zur Schwingung gebracht werden, sogar Aortenstenosis als Ursache der musikalischen Geräusche angesehen, und endlich gibt es andere, die, wie zum Beispiel **Baisi**[1]), behaupten, die musikalischen Herzgeräusche könnten ohne irgend eine der angeführten Ursachen entstehen. Was den Zeitpunkt der Entstehung der musikalischen Geräusche betrifft, können sie sowohl während der Diastole, als der Systole vorkommen; in dem Fall, den ich hier mitteilen möchte, war das metallische Geräusch systolisch.

P. A., 49 Jahre alt, ist weder Trinker noch Raucher; erblich ist er schwer belastet, da mehrere seiner Vorfahren an Gehirnblutung verstorben sind. Im Alter von 21 Jahren litt er an Tripper, der einen chronischen Verlauf nahm und Blasenkomplikationen erzeugte. Mit 22 Jahren befiel ihn ein schwerer Rheumatismus, der fünf Monate dauerte und ab und zu wiederkehrte. 36 Jahre alt, verheiratete er sich, doch entsprossen der Ehe keine Kinder. In seinem 48. Jahre hatte er einen leichten apoplektischen Anfall, der aber rasch vorüber ging; mit 49 Jahren, vier Monate bevor er in die Klinik kam, machte sich eine Kompensationsstörung mit Symptomen von Lungeninfarkt- und Magenbeschwerden bemerkbar, die drei Wochen lang anhielt. Von da an vermochte er sich nicht mehr vollständig zu erholen; er ging zwar seinem Beruf als ländlicher Aufseher nach, aber nicht ohne oftmals Magen- und Atmungsbeschwerden zu verspüren. Beim Eintritt in die Klinik war der Puls frequent (cirka 100), klein und etwas ungleichmäßig. Der Kranke zeigte aber im Bett keine Dyspnoë (20 Atemzüge in der Minute), nur Magenbeschwerden (Druckgefühl, Aufstoßen, Brechreiz etc.) waren vorhanden. Keine Ödeme, Harn normal, mit Ausnahme einer ammoniakalischen Zersetzung, die von der Blase herrührte und nach Abspülung derselben vorübergehend verschwand. Man sah die Arterien der Peripherie nicht pulsieren, auch die Pulsation der Karotiden war nicht sichtbar, auch kein Spitzenstoß. Die Nägel und Lippen wiesen eine leichte Cyanose auf; die Venen des Halses waren nicht zu sehen. An der Lunge war nichts Anormales zu bemerken. Die Herzgegend erscheint etwas aufgetrieben, die linke Brustwarze ist von der Mittellinie gleich weit entfernt, liegt aber um ein Geringes tiefer, als die rechte. Es ist keine abnorme Entwicklung der Hautgefäße zu sehen; kein Spitzenstoß vorhanden, auch keine epigastrische Pulsation. Die Herzgegend wird nur durch eine verbreitete, rhythmische, aber sehr oberflächliche Pulsation bewegt, die am besten wahrzunehmen ist, wenn man die Brust des Patienten bei tangentialem Licht beobachtet. Die tiefe Herzdämpfung erscheint durchweg vergrößert, im vierten Interkostalraum rechts tritt der rechte Ventrikel zirka 2 cm über den Sternalrand. Auch die oberflächliche Herzdämpfung ist etwas über den normalen Umfang ausgedehnt.

Die Herzspitze ist durch Perkussion im fünften Interkostalraum 1 cm außerhalb der Mamillarlinie zu ermitteln. Die Palpation zeigt uns in der Gegend der Herzspitze ein systolisches Schwirren, das die palpierende Hand als eine Art von Vibration wahrnimmt. Bei erregter Herztätigkeit ist das Schwirren am deutlichsten zu fühlen. Auf der Pulmonaris und Aorta ist das Ergebnis der Palpation ein negatives. Mittelst Auskultation hört man über der Herzspitze den ersten Ton schwach und von einem systolischen Geräusch von deutlichem musikalischen Charakter begleitet. Dieses metallische Geräusch ist manchmal auch hörbar, wenn das Ohr nicht direkt an der Brust aufliegt. Das Phänomen zeigt sich während der verschiedenen Tageszeiten mehr oder weniger intensiv, und der künstlich hervorgerufene Husten, Leere oder Vollsein des Magens, Atmen oder Zurückhaltung der Atmung haben keinen erkennbaren Einfluß auf dasselbe. Das metallische Geräusch hat manchmal Ähnlichkeit mit dem Gurren der Tauben, manchmal wird die Klangfarbe noch höher, wie das Klingen einer Metallsaite. Auf dem Centrum cordis ist das Gleiche hörbar, wie über der Herzspitze, und zwar ohne große Intensitätsverschiedenheit. Über der Auskultationsstelle der Aorta ist der erste Ton schwach, und manchmal wie von einem Echo des metallischen Geräusches begleitet, zu hören, der zweite Ton ist unrein. Über der Pulmonalarterie klingt der erste Ton normal, der zweite, im Vergleich mit dem anderen, etwas verstärkt, doch ist keine Spur des metallischen oder anderer Geräusche hörbar. Die Tricuspidaltöne sind normal; in den Lungen sind an verschiedenen Punkten, aber nicht konstant, Rasselgeräusche zu vernehmen. Die Leber erscheint etwas vergrößert und zeitweise bei der Palpation schmerzhaft. Die Milz hat normalen Umfang und Lage. Es besteht eine geringfügige Magendilatation; die übrigen Organe des Bauches zeigen keine bemerkbare Alteration. Während des Aufenthaltes in der Klinik zeigte der Patient zweimal die Symptome des Lungeninfarktes; das erste Mal verschwanden die Erscheinungen nach einigen Tagen, das zweite Mal war der Infarkt viel ausgedehnter, und zwar war der ganze untere linke Lungenlappen davon ergriffen, das Sputum war stark hämorrhagisch und so reichlich, daß der Tod in wenigen Tagen eintrat. Der Puls zeigte sich immer frequent und wenig beeinflußt durch Herzmittel. In den letzten Lebenstagen verminderte sich die Urinmenge, und es traten Ödeme auf.

Das musikalische Geräusch war während des ganzen Aufenthaltes in der Klinik wahrnehmbar, erst in den letzten Tagen verschwand es, auch wurden die Töne schwach und die ganze Herztätigkeit insuffizient. Einige Male während seines Aufenthaltes in der Klinik hatte der Patient auch kurze Schwindelanfälle und regelmäßig Morgens beim Waschen, besonders wenn das Wasser kalt war, zeigte sich das Phänomen des toten Fingers.

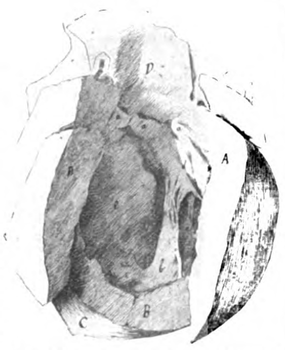
---

[1]) Contribution a l'étude clinique des tendons aberrants du coeur. Revue de Médecine 1893, S. 113. — [2]) Über musikalische Herzgeräusche. Wiener Klinik 1884, März, S. 66 u. f. — [3]) Morgagni 1885, S. 59. — [4]) schon zitiert.

[1]) Rivista clinica di Bologna 1886, S. 826.

Anatomische Diagnose. Anasarka. — Schwere Sklerosis der Hirnarterien. — Leichte Endoaortitis, ausgeprägter im unterdiaphragmatischen Teil der Aorta. — Erweiterung und Hypertrophie des ganzen Herzens (625 gr.), Thrombose der Herzspitze. — Myocarditis chronica. Zahlreiche Infarkte in der linken Lunge. — Perihepatitis chronica fibrosa adhaesiva. Fettleber. — Schwere Atrophie der rechten Niere, wahrscheinlich kongenitaler Natur. Kompensatorische Hypertrophie der linken Niere, mit Spuren von Infarkten. Chronische Blasenentzündung. — Beim Eröffnen des Herzens fand man außer den erwähnten Tatsachen auch eine Anomalie, welche als Ursache des musikalischen Geräusches angenommen werden kann.

Fig. 1.

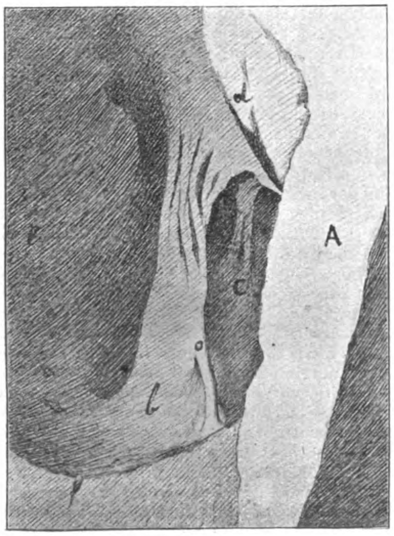


(Ein Drittel natürlicher Größe.)

A Wand der linken Kammer, *B* idem, *C* Herzspitze, *D* Aortenwurzel, *a* Semilunarklappen, *b* vorderer Papillarmuskel, *c* hinterer Papillarmuskel, *d* großes Mitralsegel, *e* Septum, *o* aberrierender Muskelfaden.

Die Abbildung 1 zeigt das Innere der linken Kammer, und in dieser sieht man deutlich (deutlicher in Fig. 2) einen Muskelfaden (*o*), der von der Wand der Kammer abzweigt und sich an den vorderen Papillarmuskel anhängt. Zwischen dem genannten aberrierenden Muskelfaden und dem Papillarmuskel kann man bequem ein Glasstäbchen von 1½ cm Umfang einführen. Wenn man die Herzkammer genau betrachtet, sieht man, daß sie durch den Papillarmuskel und den Muskelfaden in zwei Unterräume geteilt ist, deren linker (*e*) größer und geräumiger ist, als der rechte (*c*). Daraus erhellt, daß das Blut während der Systole den Muskelfaden passieren mußte, wobei ein Teil des Blutes direkt zur Aortamündung lief, ein anderer Teil aber erst den vom Muskelfaden gebildeten Zwischenraum durchlaufen mußte, ehe er zu derselben Stelle gelangte. Die Mitralklappen befinden sich in gutem Zustande, sie zeigen keine Spur von Schrumpfung; die Sehnenfäden sind frei und ohne Verwachsung, durch das Mitralostium kann man die Spitze des Zeige- und Mittelfingers bequem durchführen, sodaß auch von einer Verengerung des Ostiums nicht die Rede sein kann. Nur hier und da am Endokard, und zwar sowohl am parietalen, wie am Mitralklappen-Endokard sind einige Trübungen zu sehen, die aber an der Mitralklappe leichter Natur sind und gewiß kein Hindernis für die Funktion derselben bilden konnten, da die Zipfel der Mitralklappe vollständig frei und elastisch waren. Während des Lebens sollte eine Blutströmung so zu sagen auf einem Umwege von der Herzspitze zur Aortamündung laufen, d. h. erst um den Muskelfaden, dann längs der linken Wand der Kammer, dann vorbeistreifend am großen Mitralsegel in das Aortenostium. Die Folgen dieser Strömung waren am toten Herzen deutlich wahrzunehmen; die linke Wand zeigte eine Art von Erhebung nach außen und war in der Höhe dieser Ausbuchtung dünner. Die Ausbuchtung war deutlich ausgeprägt und erstreckte sich, vom Muskelfaden anfangend, bis fast an die Mitralklappe; das Maximum befand sich auf halber Höhe der linken Wand. Auf diese Weise entstand eine Art von Ausflußrinne. Die horizontalen Schnitte des Herzfleisches gaben eine Erklärung dieser Tatsache, denn die horizontal nahe auf einander folgenden Flächenschnitte zeigten das Vorhandensein einer großen länglichen Herzschwiele mit einem Durchmesser von etwa 3 cm, die cirka 3 cm von der Herzspitze begann und bis auf 2 cm weit vom Sulcus circularis reichte. Die Schwiele entsprach eben der Ausbuchtung, die jedoch nicht so ausgeprägt war, um von einem Herzaneurysma sprechen zu können. Das Aussehen der Schwiele war das gewöhnliche, grauweiße. Den Anfang der beschriebenen Ausflußrinne bildete der aberrierende Muskelfaden, der wie eine aus dem Fluß ragende Klippe von der Blutströmung in Vibration gesetzt werden mußte.

Fig. 2.



(Natürliche Größe.)

A Wand der linken Kammer, *b* vorderer Papillarmuskel, *c* hinterer Papillarmuskel, *d* großes Mitralsegel, *e* Septum, *o* aberrierender Muskelfaden.

Ich habe diese Tatsachen so ausführlich beschrieben, auch weil **Huchard** behauptet, daß solche aberrierende Muskeln nur dann musikalische Geräusche hervorrufen, wenn sie ziemlich weit von der Herzspitze entfernt sind. Daß das musikalische Geräusch keinen andern Ursachen zuzuschreiben ist, glaube ich mit Bestimmtheit behaupten zu können. Es konnte nicht auf jene Ursachen zurückzuführen sein, von denen **Leichtenstern**[1]) sprach, z. B. einer großen Ansammlung von Gasen im Magen, oder Kavernen in den Lungen, Lungenkatarrh, Herzbeutelentzündung etc., da die Nekroskopie und die klinische fortdauernde Untersuchung bei leerem und vollem Magen, nach willkürlichem Husten, in verschiedenen Stellungen, bei aufgehobener Atmung etc. diese Möglichkeiten ausschlossen. Die Stellen, an denen man das musikalische Geräusch am deutlichsten wahrnahm, waren die Herzspitze und das Centrum cordis; auf der Aorta war das Geräusch nur zeitweise zu hören. Diese Stabilität des Auskultationsergebnisses war ein gutes Merkmal, um die Stelle zu bestimmen, wo das Geräusch entstand. Auf der Pulmonalis hörte man das Geräusch aus leichtverständlichen Gründen nicht, über der Aorta nur manchmal, d. h. wenn die Herzsystolen so energisch waren, daß das Geräusch laut genug wurde, um von der Strömung fortgepflanzt zu werden. Die Unversehrtheit der Aortenklappen und die leichte Endoaortitis schließen außerdem die Annahme, daß das Geräusch dort entstehen konnte, aus. Die Vorkommnisse der letzten Lebenstage werfen auch ein Licht auf die Pathogenesis des Phänomens. Man fand bei der Obduktion einen Thrombus an der Herzspitze, der die Größe und Form einer Mandel zeigte und mit dem unteren Ende leicht an das Endokard geheftet war, von dem er sich ohne Schwierigkeit entfernen ließ. Aus der anatomischen Beschaffenheit ließ sich schließen, daß der Thrombus ein paar Tage vor dem Tode entstanden sein mußte; er füllte den Raum der Herzspitze aus und stieß rechts an den vorderen Papillarmuskel, bezw. an den aberrierenden Muskelfaden. Ohne diesem Thrombus die ganze Schuld an dem Verschwinden des musikalischen Geräusches beimessen zu wollen (da bekanntlich die Geräusche jeder Art, wie die Töne sich bis zum Verschwinden abschwächen können, wenn die Herztätigkeit schwach wird), kann man ihm doch wohl nicht jede Bedeutung abstreiten, umsomehr, als gerade zwei Tage vor dem Tode in Folge der Anwendung starker Herzmittel die Herztätigkeit sich, wenn auch nur vorübergehend, hob. Da der Thrombus den ganzen Raum der Herzspitze ausfüllte, war es unmöglich, daß das Blut wie früher gegen den aberrierenden Muskelfaden stieß, und damit fiel die Ursache der Entstehung des musikalischen Geräusches fort. J. **Schwalbe** sagt (l. c.) über die Möglichkeit der Hervorrufung musikalischer Geräusche durch abnorme Sehnenfäden:

„Sie (d. h. diese Sehnenfäden) sind früher außerordentlich häufig als Grundlage musikalischer Geräusche angesehen worden, in letzter Zeit aber ist ihre Bedeutung mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt, mit wie viel Recht oder Unrecht, läßt sich schwer sagen. Darüber müssen wir uns jedenfalls klar sein, daß neben den Entstehungsbedingungen, die für die Distanz und musikalischen Geräusche maßgebend sind — genügende Dauer und Stärke der Herzaktion, gleichmäßige Beschaffenheit der schwingenden Teile, günstige Fortleitungsverhältnisse, — **auch noch andere Zufälligkeiten**, die **häufig außerhalb unseres Erkennens liegen**, **mitwirken**, um so seltene Phänomene hervorzurufen. Wie häufig finden wir nicht genau alle die Verhältnisse, die wir in dem einen Fall als ausreichend zur Erklärung des im Leben vorhandenen musikalischen Geräusches angesehen haben, an einer Leiche wieder, ohne daß das Geräusch während unserer Beobachtung ein musikalisches Timbre besessen hat. Von diesem Gesichtspunkt, meine ich, wird auch die Bedeutung der abnormen Sehnenfäden aufzufassen sein. Nicht selten werden dieselben post mortem gefunden, wo auch alle andern Bedingungen zur Erzeugung eines musikalischen Geräusches gegeben waren, und doch ist ein solches nie hervorgetreten. Deshalb verliert gleichwohl die Ansicht ihren Wert nicht, die in den Fällen, in denen ein musikalisches Geräusch wirklich gehört worden ist, einen vorhandenen, durch den Ventrikel quergespannten Sehnenfaden dafür verantwortlich macht, natürlich den Mangel einer besseren Erklärung vorausgesetzt. Es ist eben, wie gesagt, viel leichter, die Bildung eines musikalischen Geräusches aus dem Sektionsbefund zu erklären, als von demselben Gesichtspunkt aus in geeigneten Fällen sein Ausbleiben zu begründen."

---

[1]) **Leichtenstern**, Über einige physikalisch-diagnostische Phänomene. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1878, S. 148.

Er zitiert dann zwei Fälle eigener Beobachtung, in denen alle, für die Entstehung des musikalischen Geräusches angenommenen Bedingungen vorhanden waren, ohne daß das Geräusch im Leben bemerkt worden wäre. In meinem Fall ist eine der Zufälligkeiten, von denen Schwalbe spricht, erwiesen; nämlich die Ausbuchtung der Ventrikelwand, in der Höhe des aberrierenden Sehnenfadens, wodurch es einem Blutstrom ermöglicht wurde, denselben zu umkreisen.

Aus diesem Fall läßt sich daher der — meiner Ansicht nach — logische Schluß ziehen, daß ein aberrierender Muskelfaden, auch wenn er nur 3 cm von der Herzspitze entfernt ist, unter besonderen Umständen musikalisches Geräusch erzeugen kann, und damit werden die Möglichkeiten der Pathogenesis der musikalischen Geräusche um eine vermehrt. Man wird den bekannten, und zu Beginn dieser Arbeit aufgezählten Ursachen auch die meines Falles beizufügen haben, d. h. sagen müssen: ein aberrierender Muskelfaden erzeugt musikalisches Geräusch, wenn durch die schwielige Entartung der Kammerwand eine laterale Blutströmung entsteht, durch die der aberrierende Muskelfaden in Vibration gesetzt wird.

Aus der Nervenabteilung des I. Städtischen Krankenhauses in Moskau.

Zwei Fälle von Meningitis basilaris simplex.

Von **M. A. Lunz,** Ordinator.

Die einfache, nicht tuberkulöse basilare Meningitis gehört unstreitig zu den recht seltenen Fällen. Nach der klassischen Beschreibung dieser Krankheit von Huguenin[1]), welche vor mehr als 30 Jahren erschien, begegnen wir in der Literatur nur vereinzelten Veröffentlichungen solcher Fälle. In der letzten Zeit beschrieben Carr[2]) und Carmichael[3]) eine besondere Form der basilaren Meningitis, welche fast ausschließlich bei Kindern vorkommt. Die Krankheit beginnt mit Nackenstarre und Erbrechen, zu welchen sich bald Stupor und Coma gesellen. Häufig werden bei Anfang der Krankheit allgemeine Krämpfe beobachtet, im Verlaufe derselben sind leichte partielle Krämpfe eine häufige Erscheinung. Die Dauer der Krankheit erstreckte sich bei den beiden Autoren von zwei bis drei Wochen bis drei bis vier Monate. Die Fälle von Huguenin betrafen junge Leute aus der Arbeiterklasse, und die durchschnittliche Dauer der Krankheit war von 17 bis 64 Tage. Obgleich diese basilare Meningitiden von manchen Autoren als keine besondere Krankheitsform, sondern als Abart der sporadischen Zerebrospinalmeningitis angesehen werden, ungeachtet dessen erwecken sie ein hohes Interesse nicht nur durch ihre Seltenheit, sondern auch durch das karakteristische Krankheitsbild, welches sie darstellen, und besitzen unstreitig eine hohe praktische Bedeutung. Die Prognose nämlich ist bei diesen Meningitiden durchaus nicht ungünstig, und sie sind gewiß in hohem Grade der Therapie zugänglich, trotzdem ist die differentielle Diagnose dieser Form im Beginn der Krankheit von manchen unheilbaren Gehirnkrankheiten wie Meninigitis tuberculosa und sogar Tumor cerebri sehr schwierig und nicht immer möglich. Ich gehe jetzt zur Beschreibung zweier solcher Fälle von basilarer Meningitis über, welche sich meiner Beobachtung im I. Städtischen Krankenhause darboten.

Fall 1. W. Kaurkin, 25 Jahre alt, trat ins I. Städtische Krankenhaus am 20. November 1899 ein. Patient stammt aus gesunder Familie, in welcher Tuberkulose nicht vorkam. Lues und Abusus spirituosorum wurden absolut negiert. Seit drei Jahren ist er verheiratet, hat zwei gesunde Kinder, Abortus fand bei der Frau nicht statt. Er erkrankte plötzlich vor drei Wochen im Geschäft, wo er angestellt war; er bekam einen Schwindelanfall, welcher rasch verging. Seitdem stellten sich heftige, anhaltende Kopfschmerzen ein, zu denen sich manchmal auch Erbrechen gesellte. Vor zwei Wochen trat Sehschwäche ein, infolge deren er sich ins Augenkrankenhaus begab, um sich Rat zu erholen. Der untersuchende Arzt, Dr. S., konstatierte eine Stauungspapille und entließ den Patienten mit der Diagnose Tumor cerebri, wie aus dem ausgefolgten Zettel zu ersehen ist, mit dem Rat ins Krankenhaus einzutreten.

Status praesens: Temperatur etwas erhöht, abends 37,5—37,8; Morgens subnormal 36,4—36,5. Klares Bewußtsein; seitens der psychischen Sphäre nichts Abnormes. Patient wird hauptsächlich von Kopfschmerzen gequält, welche als bohrend und nagend bezeichnet werden, diese sind meistens in der Stirngegend konzentriert, verbreiten sich jedoch zuweilen nach beiden Schläfen. Pupillen von normaler Größe, reagieren prompt auf Licht und Akkommodation; Dyplopie in Folge einer Paresis abducentis dextri. Sehschwäche auf beiden Augen stark ausgeprägt, er zählt die Finger in einer Entfernung von drei Schritten. Die Untersuchung des Augenhintergrundes durch Prof. F. O. Ewetzky ergibt Stauungspapille: Papillen blaß, ungefähr auf 2 mm hervorstehend; Arterien eng, Venen geschlängelt. Seitens der übrigen Gehirnnerven nichts Abnormes. Nackenmuskulatur leicht kontrahiert, sodaß die Beugung des Kopfes nach vorne bedeutend beschränkt ist. Bewegung der oberen Extremitäten frei; Händedruck rechts, dynamometrisch gemessen 58, links 48. Gehen möglich, aber schwankend, meistens nach links. Haut- und Sehnenreflexe normal. Seitens der Sensibilität nichts Abnormes. Innere Organe vollständig normal: Puls 70 in der Minute, regelmässig. Urin klar, ohne pathologischen Befund.

Verlauf: Temperatur verhielt sich die ganze Zeit normal, nur in den ersten drei Tagen nach Eintritt ins Hospital war am Abend leichte Steigung bemerkbar, welche aber nicht 38 erreichte. Das Hauptsymptom, welches im Krankheitsbild dominierte, waren Kopfschmerzen, zuweilen Schwindelanfälle. Die Schmerzen blieben immer in der Stirn konzentriert und strahlten zuweilen nach hinten aus. Das Bewußtsein blieb immer klar, und außer einer gewissen ausgeprägten Apathie, in welche Patient manchmal verfiel, war seitens der psychischen Sphäre nichts Abnormes zu bemerken: sehr häufig trat Erbrechen ein, und eine große Neigung zur Obstipation war sehr markiert. Der Puls war im Verlaufe einiger Wochen sehr verlangsamt: 54—60 Schläge in der Minute, selten unregelmäßig. Die Sehschwäche und Parese des Abducens dextra progressierten. Die wiederholte ophthalmoskopische Untersuchung durch Dr. A. A. Maklakoff bestätigte den früheren Befund — Stauungspapille. Die erwähnten Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen und Pulsverlangsamung waren großen Schwankungen ausgesetzt: bald Besserung, bald Verschlimmerung. Doch war deutlich zu merken, daß im Verlaufe der Zeit die Perioden der Besserung immer ausgedehnter und deutlich ausgeprägter wurden, während die Verschlimmerungsperioden an Intensität allmählich einbüßten: hauptsächlich aber trat die Besserung vom 26. Dezember, sechs bis sieben Wochen vom Anfange der Krankheit an, ein. Die Kopfschmerzen wurden immer seltener und weniger heftig; die Schwindelanfälle verloren sich gänzlich; Erbrechen selten und kurzdauernd; Puls normal. Von Ende Dezember an wurde die Sehschwäche rückgängig, und regressierte auch die Abduzenzparese. Am 4. Januar war keine Dyplopie mehr vorhanden. Am 11. Februar verließ Patient das Krankenhaus vollständig gesund mit fast normaler Sehschärfe und normalem Augenhintergrund.

Die Therapie bestand hauptsächlich in Anwendung von Ableitungsmitteln in Form von Vesikantien. Dieselben äußerten einen sehr wohltuenden Einfluß auf die Kopfschmerzen und den Schwindel, sodaß Patient immer um ihre Wiederholung bat. Die Vesicatorien wurden am Hinterkopf, hinter den Ohren und an der glatt rasierten hinteren Schädelhälfte appliziert, im ganzen achtmal. Innerlich wurde Natrium jodatum 1,0—2,0 pro die verabreicht. In der letzten Zeit wurde auch eine kleine Inunktionskur, 12 Einreibungen von 2,0 Unguentum ein. durchgeführt. Ich sah den Patienten sechs Monate nach seinem Austritt aus dem Krankenhause in meiner Sprechstunde wieder und konnte keine Zeichen der früheren Krankheit entdecken.

Fall 2. M. Zweleneff, 20 Jahre alt, trat ins Hospital am 26. September 1901 ein. Der Vater des Patienten ist an Alkoholismus gestorben, die Mutter gesund, in deren Familie ist aber Tuberkulose vorhanden, Lues und Abusus spirituosorum werden vollständig negiert. Patient erfreute sich stets einer guten Gesundheit, ist seit einem Jahre in einem feuchten Lokal beschäftigt, in einer Brauerei, wo das Bier abgefüllt wird. Er erkrankte plötzlich am 24. September, es überfiel ihn eine Schwäche, welche bis zum Abend sich dermaßen steigerte, daß er das Bett aufsuchen mußte. Am folgenden Tage traten Kopfschmerzen und Fieber ein; als er abends aufstehen wollte, bekam er heftigen Kopfschwindel, sodaß er ohnmächtig hinfiel. Es muß noch erwähnt werden, daß Patient vor zehn Jahren einen Hufschlag von einem Pferde in die linke Schläfe bekam, wonach sich Schwindel und Kopfschmerzen einstellten, er mußte zwei Wochen das Bett hüten, genas aber ganz und spürt seitdem nichts Abnormes im Kopfe.

Status praesens: Mittler Körperbau, unbedeutendes Fieber am Abend, 37,5 °R., am nächsten Morgen 36,5°, intensive Kopfschmerzen in der Stirngegend; Pupillen von normaler Reaktion, das Sehen gut. Augenhintergrund, von Dr. M. O. Averbach untersucht, ergibt nichts Abnormes, Augennerven und die übrigen Gehirnnerven bieten nichts Abnormes. Häufiges Erbrechen; Puls 40 in der Minute, regelmäßig; Extremitäten nicht paretisch, der Gang unsicher, schwankend; Sensibilität normal; Patellarreflexe fehlen, Sohlenreflexe gesteigert, mit dorsaler Flexion aller Zehen; Bewußtsein klar. innere Organe gesund; Urin ohne pathologische Bestandteile. Therapie: Calomel 0,2 × 3. 30. September: Temperatur morgens 36,5, abends 39,5. Reichliche Entleerung nach Calomel, Kopfschmerzen trotzdem sehr intensiv; Puls 40; Nackenmuskulatur leicht gespannt. 2. Dezember: Dyplopie infolge von Parese, Nervi abducentis dextri, täglich wiederholtes Erbrechen, Puls 54.

---

[1]) Ziemssen, Handbuch der Pathologie und Therapie Bd. XI, Teil I. — [2]) Non tuberc. post. basic. Meningitis. Med. chir. transact. 1897. — [3]) Chron. basal. meningitis. Edinb. med. Joural.

Weiterer Verlauf: Kopfschmerzen dauerten fort, bald intensiver, bald schwächer, sodaß Patient laut wimmerte, ab und zu starkes Erbrechen; Puls schwankte von 42 bis 60 in der Minute. Es trat Sehschwäche ein. Am 10. Oktober konstatierte Dr. Averbach am linken Auge Neuroretinitis descendens; am rechten Auge Augenhintergrund normal, trotzdem ist das Sehen rechts sehr geschwächt, sodaß Zählen der Finger nur in kurzer Distanz möglich ist, während links die Sehschwäche nur wenig ausgedrückt ist. Es mußte also rechts eine retrobulbäre Neuritis angenommen werden. Pupillenreaktion blieb ziemlich normal. Die Parese des Nervi abducentis dextri progressierte. In den nächsten Tagen wurden die Kopfschmerzen schwächer mit periodischen Exazerbationen; die Sehschwäche aber nahm progressiv zu, sodaß rechts bald vollständige Amaurose eintrat, links Fingerzählen nur in kurzer Entfernung möglich. Am 20. Oktober gesellte sich eine Parese Nervi abducentis sinistri hinzu. Das Erbrechen trat gewöhnlich in der Exazerbationsperiode der Kopfschmerzen auf.

23. Oktober: Kopfschmerzen unbedeutend, kein Erbrechen, Parese der beiden Nervus abducens, rechts mehr, als links. V. O. D. = o bei normalem Befund des Augenhintergrundes; OS. Neuroretinitis — bei bedeutender Sehschwäche, Puls 64; Patellarreflexe abwesend; Sohlenreflexe links stärker, als rechts, sehr schwankender Gang mit Neigung, nach rechts zu fallen. Von Anfang November ab, nach einer heftigen Exazerbationsperiode, tritt eine deutliche Besserung der Kopfschmerzen ein, und seitdem ist eine allmähliche Besserung des Sehens mit dem linken Auge zu konstatieren, sodaß Patient am 13. November große Buchstaben lesen kann. Er ist im Stande, allmählich zu gehen, doch treten auch jetzt von Zeit zu Zeit kurzdauernde Exazerbationen der Kopfschmerzen mit Erbrechen ein; Pulsverlangsamung ist jetzt nicht mehr vorhanden. Am 28. November ist am linken Auge eine deutliche Besserung der Neuroretinitis bemerkbar, doch sind die Konturen der Papille nicht vollständig deutlich; mit dem rechten Auge kann Licht von Dunkelheit differenziert werden, wobei die ophthalmoskopische Untersuchung nur eine leichte Blässe der Papille ergab. Am 3. Dezember verließ Patient das Krankenhaus. Zu Hause erfolgten noch von Zeit zu Zeit immer kurzanhaltende Anfälle von Kopfschmerzen ohne Erbrechen und ohne Pulsverlangsamung. Seit dem 20. Januar fühlt sich Patient vollständig gesund. Der Augenbefund ist gegenwärtig, den 12. März, folgender: Paresis nervi abducent. links fast vollständig geschwunden, rechts noch vorhanden, in Folge dessen Strabismus convergens paralyticus 10—15°. Pupillenreaktion links sehr lebhaft, rechts weniger lebhaft, aber gut. VOD = Fingerzählen 25 cm. VOS = 0,6—0,7 mit Konvexzylinder. Gesichtsfeld links ganz normal auf weiße, blaue, rote und grüne Farbe. Augenhintergrund ganz normal.

Die oben beschriebenen Fälle, welche in ihrem Verlaufe sehr ähnlich, fast gleichartig sind, stellen dasselbe Krankheitsbild vor, welche Huguenin für die einfache basilare Meningitis schilderte. Die Krankheit entwickelte sich bei jungen kräftigen Menschen, 20 und 25 Jahre alt; der Beginn war schnell, fast plötzlich, es entstanden: allgemeine Schwäche, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Konstipation und Pulsverlangsamung. Die am meisten charakteristische Erscheinung in beiden Fällen sind die periodischen Schwankungen betreffs der Intensität der Hauptsymptome: periodische Exazerbationen der Kopfschmerzen und Schwindel, welche stets mit Erbrechen und Pulsverlangsamung einhergingen. Betreffs der einzelnen Symptome hatte das Fieber in unseren Fällen die sonderbare Eigenschaft, daß es im Anfange der Krankheit ganz kurz dauernd und unbedeutend war. Im zweiten Falle trat Patient am folgenden Tage der Erkrankung ein, und am vierten Tage schon erfolgte die Entfieberung, und seitdem stieg die Temperatur nicht über die Norm. Im ersten Falle trat Patient erst am Ende der dritten Woche ein, bei sehr unbedeutender Temperaturerhöhung von 37,8 abends, welche bald die Norm erreichte. Vor dem Eintritt ins Spital muß Patient, wie er auch behauptet, wenig gefiebert haben, da er größtenteils außer Bette war. Der Puls war in beiden Fällen sehr verlangsamt — ein deutlich ausgeprägter Pulsus cephalicus. Die Verlangsamung verschwand nur bei bedeutender Besserung aller Symptome und erneuerte sich bei den Exazerbationen. In Fällen mit letalem Ausgange tritt, wie bei den andern Meningitiden, Pulsbeschleunigung ad finem vitae ein, und nur in einem einzigen Tüngelschen Falle sehen wir 48 Pulsschläge in der letzten Periode verzeichnet.

Die psychische Tätigkeit war in unsern beiden Fällen wenig verändert. Es bestand nur zuweilen eine deutlich ausgedrückte Apathie; Delirien fehlten vollständig; das Gedächtnis und Denkvermögen waren erhalten. Derselben Erscheinung begegnen wir in einem von Biermer beobachteten Falle, während in den übrigen Fällen die Seelentätigkeit mehr oder weniger alteriert war, doch erreicht diese Alteration fast nie den hohen Grad, welcher bei tuberkulöser Meningitis beobachtet wird.

Kopfschmerzen und Schwindel stellten die dominierenden Symptome des Krankheitsbildes bei unserem Patienten dar und waren schon am Anfange der Krankheit deutlich ausgeprägt. Erbrechen war sehr häufig und nicht nur als Begleitungserscheinung der Schwindelanfälle, wie es in anderen Fällen beobachtet wurde. Von Krämpfen konnte nur der leichte tonische Krampf der Nackenmuskulatur constatiert werden.

Betreffs der Diagnose konnte im ersten Falle an einen Tumor cerebri der Schädelbasis gedacht werden auf Grund der deutlich ausgeprägten Stauungspapille und des subakuten Verlaufes. Dagegen sprachen aber der plötzliche Beginn und die leichten Temperaturerhöhungen, wie auch der weitere Verlauf. Gegen tuberkulöse Meningitis, auf welche, hauptsächlich im zweiten Falle, Verdacht erregt werden konnte, sprachen: die ziemlich gute allgemeine Ernährung, Abwesenheit tuberkulöser Affektionen der inneren Organe; plötzlicher Ausbruch der Krankheit und normale Temperatur im weiteren, fast ganzen Verlaufe der Krankheit. Es gibt aber unbedingt Fälle von einfacher basilarer Meningitis mit schnellem, subakutem Verlaufe, welche sich sehr schwer, fast unmöglich, von tuberkulöser Meningitis unterscheiden lassen. Ein solcher Fall, von Huguenin beobachtet, endigte letal in 17 Tagen. Bis zum neunten Tage war das Krankheitsbild dem der tuberkulösen Meningitis fast vollständig analog, und dementsprechend lautete auch die Diagnose. Die Autopsie brachte den Beweis von der Abwesenheit jedes tuberkulösen Befundes im Gehirn. In solchen Fällen kann die Lumbalpunktion manchmal auf den richtigen Weg führen. Doch ist es, wie bekannt, leider nicht immer der Fall. Der folgende, unlängst von uns beobachtete Fall kann das vollständig bestätigen.

W. Leonoff, 21 Jahre alt, trat am 20. Dezember vorigen Jahres ins I. Städtische Krankenhaus ein. Die anamnestischen Daten lauteten: die Eltern und der einzige Bruder des Patienten sind vollständig gesund, Lues und Abusus spirituosorum nicht vorhanden. Patient erkrankte vor zwei Wochen an Kopfschmerzen, Erbrechen und leichten Krämpfen. Nach Eintritt ins Krankenhaus vollständige Bewußtlosigkeit, Temperatur 37,9; Pupillen reagieren träge; Hyperämie am Augenhintergrund; Nackenkontraktur; Puls 48, unregelmäßig; Hyperästhesie beim Druck der Bauchmuskulatur; das Körnigsche Symptom in den Kniebeugen. Patellarreflexe anfangs gesteigert, später abwesend. Die Temperatur schwankte im ganzen Verlaufe zwischen 37,4 bis 38,2 morgens und 37,8 bis 39,0 abends. Bei der Lumbalpunktion, welche von Dr. L. Warnek gütigst ausgeführt worden ist, wurden im dritten Interarcualraume 4 ccm hellgelbe Flüssigkeit entleert. Dieselbe wurde am 24. Dezember im chemisch-bakteriologischen Institut von Ferrein durch Dr. A. Lunz untersucht. Die Flüssigkeit war von alkalischer Reaktion, spezifisches Gewicht bei 15° C — 1,0039. Eiweißgehalt 0,26 ‰. Die mikroskopische Untersuchung des beim Zentrifugieren erfolgten Bodensatzes ergab viele Leukozyten und einzelne rote Blutkörperchen. Bei der bakteriologischen Untersuchung wurde nur im Thermostat bei 34° auf Glyzerin Agar-Agar die Reinkultur eines Diplokokkus gewonnen. Derselbe färbte sich sehr schlecht nach Gram, wodurch er sich vom Pneumokokkus leicht unterscheiden ließ. Die Flüssigkeit wurde intraperitoneal vier Meerschweinchen eingeimpft, dieselben blieben bis zum 13. März vollständig gesund. Bei der Autopsie der getöteten Tiere wurde außer Pseudomembranen der Bauchhöhle nichts Abnormes entdeckt. Die bakteriologische Diagnose lautete auf Grund aller erwähnten Tatsachen Diplokokkus Weichselbaum! Der Fall endigte letal. Die Autopsie zeigte eine stark ausgeprägte tuberkulöse Meningitis.

Die Ätiologie unserer Fälle ist, wie beim größten Teile ähnlicher Meningitiden, recht dunkel. Beide Patienten waren von ziemlich kräftigem Körperbau und zeigten früher keine Anlagen zu Hirnerkrankungen. Im zweiten Falle konnte vielleicht der anhaltenden Beschäftigung im kalten, feuchten Raume eine gewisse Rolle in ätiologischer Hinsicht zugeschrieben werden. Ob das Trauma des Schädels, welches vor zehn Jahren erfolgte, als ätiologisches Moment mitgewirkt hat, ist recht zweifelhaft, da dasselbe keine irgendwie sichtbaren Spuren im Befinden des Kranken hinterließ. Im ersten Falle ist jeder Anhaltspunkt für die Ätiologie vermißt worden. In der Literatur sind Fälle von einfacher basilarer Meningitis verzeichnet, wo Gonorrhoe und kleine Eiterungen an verschiedenen Körperstellen als ätiologisches Moment angesehen werden konnten. Schultze1) glaubt diese Meningitiden als sporadische Cerebrospinalmeningitis oder als Meningokokkenmeningitis ansehen zu dürfen. Leider konnte in unseren Fällen in Folge der Weigerung der Patienten keine Lumbalpunktion vorgenommen werden, welche vielleicht einiges Licht auf die Ätiologie der Krankheit werfen konnte, obgleich, wie schon erwähnt worden, dieses nicht immer der Fall ist.

Die Dauer der Krankheit in unseren Fällen, 3—4 Monate, übertraf das Maximum, welches Huguenin bei seinen Fällen beobachtete.

---

1) Nothnagel, Die Erkrankungen der Hirnhäute etc. Spezielle Pathologie und Therapie 1901.

Derselbe sah die Krankheit in 17—64 Tagen ablaufen. Betreffs der Intensität der Symptome sind unsere Fälle zu der mittleren, von Huguenin aufgestellten Kategorie zu zählen.

In der Therapie konnten wir die von Quincke bei der serösen Meningitis erhaltenen günstigen Resultate der sogenannten „ableitenden Mittel“ vollständig bestätigen. Die am Schädel applizierten Vesicantien brachten den Patienten jedesmal große Erleichterung, sodaß sie um Wiederholung derselben baten.

Therapeutische Neuigkeiten.

Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen mittelst molekulärer Zertrümmerung durch kontinuierliche, hochgespannte, hochfrequente Funkenströme.

Von Dr. H. Strebel in München.

Die bisherige Erfahrung hat ergeben, daß eine rein medikamentöse Behandlung des Lupus vulgaris nur in seltenen Fällen eine einwandfreie Heilung zu erzielen imstande ist. Desgleichen ist das operative Vorgehen meist nicht imstande, ein Rezidiv auszuschließen. Es existieren nun aber einige neuere Methoden, welche einwandfreie Heilresultate ergeben; diese sind neben der Heißluftbehandlung nach Holländer und der von mir auf dem diesjährigen Naturforscher-Kongreß in Kassel mitgeteilten Elektrophotokaustik vor allem die Röntgenstrahlentherapie und die Lichttherapie nach Finsen. Leider aber erfordert die Ausübung dieser letzteren Behandlungsweisen einen großen Aufwand an Apparaten, Bedienung, Zeit, Geld und Geduld. Ich bin nun in der Lage, ein neues Verfahren anzugeben, mit welchem man imstande ist, in einigen wenigen Sitzungen den Lupus so zu beeinflussen, daß sich ohne Weiterbehandlung ein sicherer und schöner Heileffekt im Zeitraum einiger Wochen einstellt. Diese Behandlung besteht in einer molekulären Zertrümmerung mittelst Hochfrequenzfunken. Wenigstens nehme ich vorderhand diese molekuläre Zertrümmerung als Erklärungsmodus für die Heilung an. Bekanntlich haben schon vor Jahren französische Forscher versucht, den Lupus mittelst Hochfrequenzströmen zu beeinflussen, indem sie die aus dem sogenannten Resonator gewonnenen Effluvien auf die kranke Haut applizierten. Positive und objektive einwandfreie Resultate und Heilungen wurden aber nicht erzielt, wie sich auch sehr viele andere Angaben der Franzosen über die angeblichen Heileffekte der Hochfrequenzströme als ungenügende Beobachtungen ergeben haben. Durch eingehende Versuche aber habe ich Beweise erbracht, daß sich die Entladungserscheinungen des Hochfrequenzstromes doch mit ausgezeichneten und vor allem sicheren Effekten für eine Reihe von Krankheiten verwenden lassen. Ich verfahre aber ganz anders, wie frühere Autoren, in folgender Weise: als Stromquelle dient ein großer Induktor, wie er auch für Röntgenzwecke verwendet wird. Die Sekundärströme werden zum bekannten Primärsolenoid geleitet und von da zu einem richtig abgestimmten (und dies ist die Hauptsache) Resonator. Von dessen Schlußklemmen entnehme ich den Hochfrequenzstrom mittelst Leitungsschnur und einer von mir für diesen Zweck besonders konstruierten Elektrode. Sobald der Apparat in Funktion tritt, entströmen dieser Elektrode lebhafte Effluvien. Indem ich aber die Elektrode mit der Spitze der Haut des Patienten nähere, springen reine Hochfrequenzfunken auf eine große Entfernung über. Diese sind aber als solche für meine Absichten wertlos und nicht zu gebrauchen. Ich nähere vielmehr das Instrument der Haut soweit, daß die Spitze noch etwa 1—2 mm absteht. Die Funken gehen jetzt ohne Unterbrechung in kontinuierlichem Strom mit schwachem Geräusch über und zerstieben auf der Haut nach allen Richtungen in kleine millimeterlange Abzweigungen. Nach cirka 5 Sekunden entsteht auf der Haut ein weißer Fleck, die Oberhaut wölbt sich vor, manchmal zerplatzt sie auch, etwa vorhandene Blutgefäßektasien verschwinden sofort. Ich lasse die Funken, je nach den Verhältnissen, 10—25 Sekunden lang einwirken. Der Patient spürt hauptsächlich ein lebhaftes Brennen an den getroffenen Stellen; muskulomotorische Effekte sind der Hochfrequenz wegen nicht vorhanden. Die während der Annäherung und während der Entfernung des Instrumentes von der Haut infolge der großen Funken auftretenden scheinbaren Zerrungen der Glieder oder des Kopfes sind nichts als Abwehrbewegungen gegen die fremdartige Empfindung des Funkenstromes. Ich gehe also in der Weise vor, daß ich bei Lupus die mit dem Kompressorium (in der linken Hand gehalten!) während der Sitzung eruierten Knötchen mit dem Resonatorfunkenstrom behandle[1]), und zwar der Reihe nach in einer oder mehr Sitzungen, je nach der Größe der Affektion. Obgleich das Verfahren schmerzhaft ist, war ich bisher noch nicht gezwungen, zur lokalen Anästhesierung oder zur Narkose zu greifen, die aber unter besonderen Umständen wohl in Verwendung gezogen werden können. Am Tage nach der Behandlung hat sich die Epidermis, und wenn diese zerstört wurde, auch die tiefere Haut abgestoßen. Es wird also durch die Behandlung ein künstliches Geschwür gebildet. Es präsentiert sich eine entzündliche Fläche mit deutlicher Niveaudepression und ringsum stehender demarkierender Entzündung in der Größe einer Linse. Die Sekretion ist mäßig. Schwellungen verschwinden bald. Der Prozeß hält sich cirka drei Wochen in dieser Weise, worauf die Heilung mit Einlagerung von Bindegewebe erfolgt, sodaß eine schöne Narbe resultiert, die zunächst rot, später aber schön hell wird, sodaß sie wenig oder gar nicht von der gesunden Haut absticht.

Den Vorgang beurteile ich zunächst folgend: durch Applikation der kleinen Funkenströme, die ihre innere Energie nicht schon beim Überspringen längerer Funkenstrecken verlieren, zwischen die man sie zwingt, geben ihre volle elektrische Energie an die Stelle der Applikation ab, elektrisieren dieselbe unter Erzeugung heftiger elektrolytischer, mechanischer und thermischer Effekte: die Gewebe werden nicht nur histologisch dadurch geschädigt sowie in ihrer Zusammensetzung und Kontinuität, sondern speziell das den Zellen zukommende trophische Element erfährt eine derartige Erschütterung, daß die Zellen sofort oder rasch nach der Applikation absterben. Die die Tuberkelknötchen umspinnenden Blutgefäße werden zerrissen, die Ernährung des Tuberkels und seiner Umgebung stockt, das Gewebseiweiß der letzteren gerät teilweise in Gerinnung. Diese abgetöteten Gewebe wirken als fremde Körper, welche durch eine reaktive Entzündung abgestoßen werden. Es handelt sich also im wesentlichen um eine durch Elektrifikation bedingte molekuläre Zertrümmerung der Lupusknoten, welche nach der Desorganisation teilweise mit der Sekretion abgestoßen, teilweise auch durch heftige Arbeit der reaktiven Entzündung resorbiert werden. Was das feinere mikroskopische Verhältnis anlangt, so wissen wir durch die schöne zusammenfassende Arbeit von Freund,[1]) daß bei der Applikation hochgespannter Funken auf die Haut kleinzellige Infiltrate in den untersten Schichten der Epidermis auftreten mit ausgedehnten Blutaustritten in die Gewebe und als merkwürdigstem die Vakuolisation in der Intima der Arterien als Zeichen der desorganisierenden Wirkung des elektrischen Reizes auf das Zellprotoplasma. Die gleichzeitige Einwirkung von Ultraviolett und Ozon aus den Funken halte ich der Kürze der Einwirkungszeit wegen für ausgeschlossen.

Man hat schon vor mir versucht, allerlei Hautaffektionen durch Funkenschläge zu beeinflussen, aber alle diese Methoden haben mit meinem Vorgehen nichts zu tun, da sie andere Absichten verfolgen; zudem ergab die Nachprüfung ganz unsichere Resultate, wie Freund ebenfalls ausführt. Ich erzeuge absichtlich unter Zerstörung des Lupusknotens direkt ein künstliches Geschwür an dessen Stelle, welches durch eine Applikationszeit von im Maximum 25 Sekunden mittelst kleinster Funkenentladungen hervorgerufen wird. Die langen Funkenentladungen erzeugen selbst bei langer Applikation nur eine rasch vorübergehende Quaddelbildung. Einen gewissen Anteil bei meinem Vorgehen muß ich auch der Wärme des Funkens zugestehen, weil dadurch die Gerinnung der Eiweißsubstanz und die mechanische Vernichtung durch Gasbildung zwischen und in den Zellen befördert wird. Da aber eine höhere Temperatur nicht erzeugt wird, so steht die thermische Wirkung nicht im Vordergrunde der Beachtung. Um das Verfahren mit einem kurzen Namen zu benennen, wähle ich den Ausdruck: elektrische Zertrümmerung.

In ähnlicher Weise wie Lupus vulgaris behandle ich Lupus erythematodes. Besonders wirksam zeigt sich die molekuläre Zertrümmerung bei der Applikation auf die Blutgefäßektasien der Haut, sodaß also Rosacea, Naevus planus ein äußerst dankbares Objekt für diese Behandlung abgeben, wie ich mich bis heute mannigfach überzeugen konnte. Der kosmetische Effekt speziell läßt nichts zu wünschen übrig. Ich habe eine ausgedehnte Rosacea der Nase (Pflaumennase) in zwei Sitzungen behandelt und nach vier Wochen tadellosen kosmetischen Effekt erhalten. Die während der langen Heilungszeit notwendigen Verbände geschehen nach täglicher Waschung mit warmem Wasser nur durch Auflegen von Vaseline.

Ich habe noch aus Prioritätsrücksichten davon Erwähnung zu machen, daß ich diese Art der molekulären Zertrümmerung der Gewebe durch hochgespannte Funkenschläge spezieller Art auch für Vernichtung von Krebszellen und sonstiger bösartiger Wucherungen in Verwendung gezogen habe, doch sind die Untersuchungen über diese Frage natürlich noch lange nicht vollendet. Es sei noch so viel erwähnt, daß zur Durchführung derartiger Versuche ein ganz gewaltiger Apparat notwendig ist und daß sich gewöhnliche Induktorien selbst mit großen Funkenlängen schlecht dafür eignen.[2])

---

[1]) Es lassen sich übrigens auch die Funken des Primärsolenoids verwenden, wie, wenn auch weniger gut, die Funken der Influenzmaschine. Einfache, nicht hochfrequente Hochspannungsfunken rufen starke Zuckungen hervor.

[1]) Freund, Die Verwendung der Spannungselektrizität. Deutscher Dermatologen-Kongreß, Breslau 1901.

[2]) Ärztlichen Interessenten gebe ich gerne Auskunft über die von mir verwendeten Apparate.

Offentliches Sanitätswesen.

Die Bauart kleinerer Krankenhäuser.

Von Architekt F. O. Kuhn, Professor an der Königlichen akademischen Hochschule für die bildenden Künste zu Berlin.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Keferstein fordert auch einen Raum für Besen, Steckbecken, Nachtstuhl und Krankenkorb.

Das Pflegepersonal besteht manchmal nur aus einem verheirateten Hausverwalter. Schwestern bedürfen einer männlichen Hilfskraft (Hauswart), und mehrere derselben stehen unter einer Oberschwester, welche eines Sprechzimmers am Eingange des Gebäudes bedarf. Die Schwestern schlafen in den Kranken- oder in eigenen Abteilungen und beanspruchen ein gemeinschaftliches Wohnzimmer, besonders wenn ihre Schlafräume zu eng, d. h. nicht wohnlich genug sind. Die Wahl des Pflegepersonals und seine richtig bemessene Zahl spricht somit bei den Kosten beträchtlich mit.

Bei Bildung der allgemeinen Krankenabteilungen ist zu berücksichtigen, daß die Krankenräume gegen Süden, Westen oder Osten, einseitig belichtete tunlichst gegen Süden liegen sollen. Letztere Lage ist auch für die Tagräume erwünscht, die sich ebenso wie etwaige Veranden in ihrer Zahl bei wagrechter Teilung der Geschlechter vermindern. Erfahrungsgemäß gleicht sich deren Krankenzahl oft nicht aus, die Männer überwiegen beträchtlich, und zur Ergänzung der Frauenzahl können Kinder, die meist nur als Ansteckende in das Krankenhaus kommen, nicht herangezogen werden. Dies kann sich auch im Laufe der Zeit ändern, und ebenso ist die Zahl der Äußerlich- und Innerlichkranken variabel. Man wird daher gut tun, nicht dauernd auf abgepaßte Abteilungen und auf gleiche Größe derselben zu rechnen, wo nicht besondere Verhältnisse dafür sprechen, sondern eine Verschiebbarkeit der Abteilungen unter sich zu ermöglichen suchen.

Pensionären (zahlenden Kranken) muß man einen guten Aufenthalt auch räumlich bieten, wenn man sie heranziehen will. In Ballenstädt und in Gräfenhainichen liegen sie im Obergeschoß des Mittelbaues, welche Lage eigenes Zubehör erfordert, in Ballenstädt sind sie der Schwesternabteilung angegliedert.

Für Ansteckendkranke wurden in Strausberg und Ründeroth Räume im Dachgeschoß, in Langensalza zwei durch Türen absperrbare Abteilungen im Erdgeschoß, in Lübben, Rothwasser und Neumünster Isoliergebäude vorgesehen. Krätzekranke hat man in Neumünster und Salzuflen im Sockelgeschoß, in Wilster im Obergeschoß untergebracht. Mencke schlägt vor, ihre Zimmer in das Nebengebäude zu verlegen, um sie gar nicht in die eigentliche Anstalt kommen zu lassen, damit bei den Patienten nicht der Verdacht aufkommt, mit Krätzekranken in einer Wanne zu baden. Zu den übrigen Ansteckenden, mit deren Räumen ein Verkehr im Krankenhause auszuschließen ist, gehören jetzt auch die Tuberkulösen. Dadurch wächst unter Umständen die Zahl der Ansteckenden. Ihre Unterkunft im Dachgeschoß erfüllt den Zweck einer Trennung oft nicht. Dort müssen in den ausgebauten Teilen Dienstboten schlafen, dort liegen Trocken- und Magazinräume, und jetzt verlangt man dort u. a. auch Räume für Heilgymnastik. Der Verkehr mit einer Isolierabteilung im Dach ist dann schwer zu kontrollieren. Abschließbare Abteilungen sind auch neuestens in einem Bauprogramm für Tuberkulöse gefordert worden. Werden solche den allgemeinen Krankenabteilungen angegliedert, so muß man sie teilen in zwei für beide Geschlechter, während sie zusammengelegt sicherer abzuschließen und billiger herzustellen sind, weil sie nur eine Terrasse oder Loggia, statt zwei derselben erfordern. Die Angliederung von Infektionsabteilungen an das Haus bei Türverbindung hat auch nur den Zweck, ihre Räume, falls sie leer bleiben, für andere Kranke verwenden zu können. Einen Isolierpavillon errichten die Engländer, welche bezüglich ihrer Krankenhausvorkehrungen für Ansteckende weit vorgeschritten sind, schon für vier Betten. Ein solcher ist bei schwindendem Bedarf immer als Reserve verwendbar, zumal wenn man Lungenkranke aufnimmt, läßt sich bei steigendem Zuspruch leicht vergrößern und ist jedenfalls vom gesundheitlichen Standpunkte aus jeder Türverbindung von Isolierabteilungen mit dem Krankenhausgebäude vorzuziehen.

Zu den Krankenabteilungen gehört noch das Arztzimmer und ein Operationsraum. Beide hat man öfter in einem Raum zu vereinigen empfohlen, wie in Gräfenhainichen, der sich dann nicht rein halten läßt. Besser dient das Arztzimmer zugleich als Empfangszimmer der Schwester oder Oberschwester, sowie zur Aufbewahrung von Medikamenten, oder als Nebenzimmer des Operationsraumes. Ein solcher ist vorgesehen in Lübben, Ballenstädt, Salzuflen, Ründeroth und in Rothwasser. Derselbe dient auch zu poliklinischer Behandlung in letzterem Ort und in Salzuflen. Keferstein schlägt vor, in kleinen Krankenhäusern den Operationsraum mit dem Baderaum zu einem zu verbinden, was Ausschluß der Aufbewahrung von Instrumenten u. s. w. in demselben wegen der häufig feuchten Luft im Raum bedingt. Die Größe des Operationsraumes genügt mit 3,5 bis 4 m Tiefe und 4 bis 4,5 m Breite. Seine Lage soll Geräusch aus demselben nicht in die Aufenthaltsräume der Kranken dringen lassen.

Zu den allgemeinen Diensten gehören: die Wirtschaftsabteilung, Leichenraum und Desinfektion. Die Küche liegt in Wilster, Reschitza und Rothwasser in Kopfbauten; die Waschküche in Reschitza darunter, in Rothwasser im Nebenhaus. Ein besonderes Gebäude für alle Wirtschaftsräume wurde in Birkenfeld an das Haupthaus angebaut, in Lübben und Langensalza durch Gang mit ihm verbunden. In Salzuflen befinden sich die Wirtschaftsräume im Obergeschoß des Vorderhauses, in den anderen Beispielen im Keller, bezw. Unterbau. Die letztere Lage ist naheliegend, wo man einen solchen unter dem Gebäude braucht, bedingt aber Aufzüge, auch oft Treppenzugänge von außen, gesondert für Koch- und Waschküche, und erschwert den Dienst mehr als bei ebenerdigem Anbau, wo sich die Ausdünstungen besser vom übrigen Gebäude fernhalten lassen, auch der Verkehr mit Lieferanten bei geschickter Lage leichter kontrollieren läßt. Die Waschküche im besonderen, die wegen der Lagerung und dem Sortieren schmutziger Wäsche dem Verkehr mit dem Krankenhaus möglichst entzogen sein soll, wird besser der Desinfektionsvorkehrung im Nebengebäude angegliedert, was auch Mencke, Keferstein u. a. empfehlen.

Der Leichenraum liegt in Reschitza und Ballenstädt im Unterbau, in Lübben und Langensalza im Wirtschaftsgebäude, in Wilster, Straußberg, Neumünster und Rothwasser im Nebengebäude. Die Desinfektionsvorrichtung wurde in Ballenstädt und Lübben ebenfalls in den Unterbau, in Neumünster und Rothwasser in das Nebengebäude verlegt. Wo man ein Nebengebäude für Spritzen, Brennmaterial und Stallung nötig hat, wird man die Leichenkammer, die groß genug sein muß, um auch als Sezierraum zu dienen, und die Desinfektionsvorrichtung mit ihm verbinden, selbst wenn letztere nur die Größe für eine gerollte Matratze, wie in kleinen Anstalten genügt, erhalten soll. Hierbei ist auch zu erwägen, ob man eine Benutzung des Apparates seitens der Gemeinde, des Kreises oder anderer Außenstehender einbeziehen will, was die Art der Anlage des Gebäudes weiter beeinflussen würde.

Für das Zusammengreifen der Teile zu einem Ganzen mögen die folgenden 12 Beispiele dienen, die sich auf die schon genannten Anstalten beziehen.

Zu den Krankenhäusern mit Saalbauten gehören:

Das Werkspital zu Reschitza, eingeschossig für 15 Betten mit 2 Sälen — getrennt durch Wärterzimmer, Baderaum und 2 Aborte — mit vorgelegter, die ganze Front einnehmender Veranda. Im rechten Kopfbau Warteraum, Untersuchungszimmer (zugleich Operationsraum), 1 Isolierraum und 2 Vorratsräume. Im linken Kopfbau, der nur mit der Veranda Verbindung hat, Küche mit Speisekammer, Wärterwohnung und Bodentreppe; darunter im Sockelgeschoß, nur von außen zugänglich und ohne Verbindung mit oben, Waschraum nebst Räumen für Brennmaterial und die Sammelheizung. Ebenso unter dem rechten Kopfbau ein Totenraum mit eigenem Zugang, Keller und Eiskeller.

Das Krankenhaus in Birkenfeld: im Mittelbau Arztzimmer, Wohn- und Schlafstube für 2 Diakonissinnen, 1 Krankenzimmer und Treppe nach oben. Im angebauten rückwärtigen Flügel: Badezimmer, Küche, Speisekammer und Waschküche. Seitlich vom Mittelbau jederseits 1 Saal mit Veranda und Abort am freien Ende. Vom Obergeschoß ist bei Mencke nichts mitgeteilt.

Aus Sälen und kleineren Zimmern setzen sich zusammen: das Kreiskrankenhaus zu Lübben N.-L. für 36 Betten. Im zweigeschossigen Mittelbau: unten Wohn- und Schlafzimmer des Hauswarts, Operationsraum und Badezimmer, angebaut Wasch- und Abortraum, oben 3 Krankenzimmer für je 2 Betten und 1 Absonderungsraum. Rückwärts, durch Gang verbunden, das Wirtschaftsgebäude mit Leichenkammer, Desinfektionsraum und Eiskeller. In den Flügeln des Mittelbaues: je 1 Saal für 10 Betten, mit Veranda an der Stirnseite; hierzu eine Absonderungsbaracke für 9 Betten.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Das zweigeschossige städtische Krankenhaus in Straußberg für 45 Betten (Preveling), unten Zimmer an Seitenfluren, oben zweiseitig belichtete Säle, im Dachboden Absonderungszimmer, im Keller die Wirtschaftsräume.

Das städtische Krankenhaus in Neumünster für 45 Betten (Schlichting). Im Hauptgebäude: zu Seiten des Einganges 2 Räume für den Ökonomen, bezw. das Operations- und das Arztzimmer an einem Flurgang, der jederseits zu einem Fünf-Bettensaal führt. Jenseits des Ganges neben der Treppe je 1 Abort- und Baderaum. Oben in denselben Räumen 20 Betten. Im Sockelgeschoß: ein Wartezimmer, zwei Räume für Krätze, ein Zimmer für Tobsüchtige und Wirtschaftsräume. Im rückwärtigen, nur von außen zugänglichen Anbau 6 Betten für Ansteckende in 2 Räumen, nebst Bad und Abort. Im Nebengebäude Leichenkammer und Desinfektionsanlage.

Unsymmetrische Lage der Krankenräume zeigen:

Das zweigeschossige Kreiskrankenhaus in Ballenstädt (Schmieden) für 32 Betten. Front gegen Osten, Treppe in der Mitte. In der nördlichen Hälfte: unten Bureau, Schwestern-Wohn- und Schlafräume, Arztzimmer, Operations-, Bade- und Abortraum. Darüber Spülküche, 2 Isolierzimmer mit eigenem Abortraum, 2 Räume für Pensionäre und Bad nebst Aborten, wie unten. In der Südhälfte: unten ein Krankenraum mit 5, zwei Zimmer mit je 3 Betten und eins für 1 Pensionär, darüber ein 10-Bettensaal (Süden) und ein 5-Bettenzimmer (Osten); gegenüber der Treppe ein Wärterzimmer. Im Unterbau, der infolge der Lage des Hauses an einer Berglehne gegen Osten freiliegt, die Wirtschaftsräume, ein Desinfektions- und ein Leichenraum.

Das zweigeschossige Kranken- und Siechenhaus für Hoffmanns Stärkefabriken in Salzuflen (König). Vordergebäude: an einseitigem Flurgang links Poliklinik, bestehend aus Warte- und Sprechzimmer, Bade-, Narkose- und Operationsräumen, rechts Pförtner- und Verwalterwohnung nebst einem Zimmer für Sieche. Im Obergeschoß die Wirtschaftsräume. In dem durch Gang mit dem Vorderhause verbundenen Krankengebäude — auch unmittelbar zugänglich — in jedem Geschosse: links ein Saal mit sechs Betten, Tagraum, Abort und Teeküche, rechts zu beiden Seiten eines Mittelganges mit Stirnfenster fünf Einzelzimmer, Bade- und Schwesternraum. Im Kellergeschoß: Krätzekranke mit Baderaum, ein Bad für Sieche und ein Speisezimmer für Angehörige der Kranken, sowie für geschwächte Fabrikarbeiter. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung des Reichsgerichts, des Kammergerichts, der Oberlandesgerichte und des Oberverwaltungsgerichts auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis.

In ihren Ergebnissen systematisch zusammengestellt von Landgerichtsrat Dr. Delius in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 1.)

E. Krankenanstalten u. s. w.

a) Begriff einer konzessionspflichtigen Privatkrankenanstalt. Nach § 30 der Reichsgewerbeordnung (Reichsgesetzblatt 1900, S. 881) bedürfen Unternehmer von Privat-Kranken-, Privat-Entbindungs- und Privat-Irrenanstalten der Konzession der höheren Verwaltungsbehörde. Zuwiderhandlungen werden nach § 147, No. 1 a. a. O. mit Geldstrafe bis zu 300 M. und im Unvermögensfalle mit Haft bestraft.

Nach dem Urteil des Reichsgerichts vom 7. Juli 1899 (Entscheidungen in Strafsachen Bd. XXXII, S. 256 und Selbstverwaltung 1900, S. 313) kann im Gegensatze zu bloßen Heilanstalten eine Krankenanstalt nur da angenommen werden, wo die Kranken in den dazu bereitgestellten Räumen ihren auf eine gewisse Dauer berechneten Aufenthalt nehmen. Nicht erforderlich ist, daß die Kranken in der Anstalt ununterbrochen anwesend sind, es genügt, wenn die Räume der Anstalt den örtlichen Mittelpunkt bilden, zu welchem die Kranken stetig zurückkehren und woselbst deren Lebensweise in Verbindung mit der anzuwendenden Heilmethode geregelt und überwacht wird. In dem betreffenden Falle war festgestellt, daß in der für Hydrotherapie eingerichteten „Naturheilanstalt“ des Angeklagten den Kranken nicht bloß ärztliche Behandlung, vielmehr während der ganzen Tagesdauer bis zur Schlafenszeit Aufenthalt durch Überlassung bestimmter Räume einschließlich eines Gartens, sowie vollständige vegetarische Beköstigung gewährt ist.

Mit Recht hält das Reichsgericht einen Aufenthalt der Kranken in der Anstalt während der Nachtzeit nicht für erforderlich. Dagegen will das preußische Oberverwaltungsgericht (Entscheidungen desselben Bd. XXXI, S. 284) eine konzessionspflichtige Privat-Krankenanstalt nur dann annehmen, wenn Betten für die darin zu behandelnden Kranken vorhanden sind.[1])

Das Oberlandesgericht Celle (Urteil vom 18. Juni 1900, Goltdammers Archiv für Strafrecht Bd. XLIX, S. 348) tritt der Ansicht des Reichsgerichts bei und führt aus: „Wesentliches Erfordernis ist eine Einrichtung von der Art, daß wenigstens tagsüber, wenn auch nicht unausgesetzt, die Kranken in der Anstalt untergebracht sind, und mithin das Vorhandensein diesem Zweck dienender Räume in der Anstalt. Nach dem mitgeteilten Urteile des Reichsgerichts genügt zur Strafbarkeit, daß der Angeklagte bewußt diejenigen Handlungen vorgenommen hat, in welchen der Tatbestand gefunden ist. Irrte er darin, daß er die Anstalt nicht als konzessionspflichtig ansah, so liegt hierin ein Irrtum nicht über Tatumstände (§ 59 St. G. B.), sondern ein nicht vor Strafe schützender, strafrechtlicher Irrtum.“

b) Versagung der Konzession. Die Konzession zum Betriebe einer Privatanstalt ist nach § 30 Ziffer 1 a. a. O. zu versagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Unternehmers in Bezug auf die Leitung oder Verwaltung der Anstalt dartun. Das Oberverwaltungsgericht führte in seinem Urteile vom 28. Mai 1903 (Selbstverwaltung S. 611) aus: „Erforderlich ist die allgemeine Zuverlässigkeit des Charakters, sogenannte bürgerliche Unbescholtenheit, aber nicht schlechthin und ganz allgemein, ihr Mangel kommt nur in Betracht, wenn er „in Beziehung auf die Leitung oder Verwaltung der Anstalt besteht.“ In dem betreffenden Falle hatte der Bewerber vor 12 Jahren einen Wechsel über 1000 M. nicht eingelöst und auch sein Ehrenwort durch Verfallenlassen eines Ehrenscheines gebrochen. Das Oberverwaltungsgericht hält diesen Umstand nicht für einen Grund, die Konzession zu versagen und bemerkt weiter, daß der § 30 nicht, wie der § 35 a. a. O. bei der Erlaubnis zu Schauspielunternehmungen, eine besondere finanzielle Zuverlässigkeit erfordere und sich damit die Nichtbezahlung des Wechsels erledige. Die Entscheidung an sich ist nicht unbedenklich, in dem konkreten Falle schlossen aber bei dem Bewerber andererseits eine lange, umfassende, außergewöhnlich uneigennützige Ausübung des ärztlichen Berufes und das ihm von seinen Mitbürgern bewiesene große Vertrauen die Annahme aus, als könne sein Geschäftsbetrieb auf eine strafbare oder auch nur unredliche Ausbeutung des seiner Anstalt sich anvertrauenden Publikums gerichtet sein.

c) Gewerbesteuerpflicht einer irrenärztlichen Tätigkeit. Die Auffassung, daß auch der Betrieb einer vom Arzte betriebenen und geleiteten Irren- oder Nervenheilanstalt regelmäßig gewerbesteuerpflichtig sei, ist einzuschränken. Bei derartigen, von einem Spezial-Irrenarzte unterhaltenen Anstalten ist für die Beurteilung der Steuerpflichtigkeit allein der Zweck des Unternehmens entscheidend. Dient der Anstaltsbetrieb als Mittel zum Zweck der irrenärztlichen Tätigkeit und nicht auch anderen Zwecken, so ist die Gewerbesteuerpflicht nach § 4 No. 7 des Gewerbesteuergesetzes vom 24. Juni 1891 ausgeschlossen (Urteil des Oberverwaltungsgerichts vom 3. April 1902, Selbstverwaltung 1903, S. 216).

F. Hebammenwesen.

a) Eine Hebamme, welche sich den ärztlichen Anordnungen bei einer Entbindung entzieht, ist strafbar nach der Polizeiverordnung für den Regierungsbezirk Trier vom 31. Oktober 1883 (Urteil des Kammergerichts vom 15. Januar 1903, Selbstverwaltung S. 233). Als bei einer Entbindung beide Ärzte die Überzeugung gewannen, daß zur Rettung der Mutter die Perforation des lebenden Fötus notwendig sei und deshalb die katholische Hebamme auf Grund der Polizeiverordnung aufforderten, ihnen hierbei behülflich zu sein, lehnte sie die Hülfeleistung mit den Worten ab: „Das hat die Kirche verboten.“ Das Kammergericht hat die Verurteilung der Hebamme bestätigt, indem es aussprach: „Wenn die Angeklagte des Glaubens gewesen sei, sie sei bei ihrer Weigerung im Hinblick auf das Verbot der Kirche straffrei, so habe sie sich über die Bedeutung des Strafgesetzes geirrt. Ob die Perforation strafbar sei, könne dahingestellt bleiben, denn die Angeklagte habe die Versagung ihres Beistandes nicht damit begründet, daß sie sich strafbar mache, wenn sie ihn leiste, sondern habe sich eben lediglich auf das Verbot der Kirche berufen.“

b) Eine Polizeiverordnung, welche bestimmt: „Jede Hebamme muß sich bei der Ausübung ihres Gewerbes genau nach dem Hebammenlehrbuch (in diesem sind die Pflichten der Hebammen auseinandergesetzt) bezüglich der in demselben enthaltenen Instruktion und den diese Instruktion verändernden oder ergänzenden Bestimmungen richten,“ ist ungiltig (Urteil des Kammergerichts vom 6. Juli 1903, Selbstverwaltung S. 568). Das Kammergericht meint, daß eine so allgemeine Fassung einer Polizeiverordnung nicht angängig sei. Wenn Sätze, die als Inhalt eines Lehrbuches vorgetragen werden, so allgemein in Mußvorschriften umgewandelt werden, dann fehlt es an der genauen gesetzgeberischen Prüfung, und es ist die Art und Weise, wie die Vorschriften ausgelegt werden sollen, zu sehr erschwert.

---

[1]) Das Urteil des Kammergerichts vom 10. April 1902 (Selbstverwaltung 1903, S. 539) definiert: „Eine Privat-Krankenanstalt ist eine auf eine gewisse Dauer berechnete Einrichtung, bei welcher Kranke in bestimmten, dazu hergestellten Räumen Behandlung ihrer Leiden oder Pflege oder beides zugleich in der Weise finden, daß ihr Aufenthalt in jenen Räumen eine gewisse Dauer erreichte. Da die Anstalt des Angeklagten Betten besaß, konnte das Kammergericht die Streitfrage nicht entscheiden.

G. Geheimmittel.

a) Anpreisungen gegen Kahlköpfigkeit verstoßen nicht gegen eine Polizeiverordnung, welche das öffentliche Ankündigen und Anpreisen von Mitteln verbietet, die zur Heilung von Krankheiten dienen sollen (Urteil des Kammergerichts vom 2. Oktober 1902, Selbstverwaltung 1903, S. 104). Es wird ausgeführt: „Kahlköpfigkeit kann zwar die Folge von Erkrankungen des Haarbodens sein, ist aber selbst nur ein Schönheitsfehler, nicht eine Krankheit, d. h. eine Abweichung des Körperorgans von derjenigen Beschaffenheit oder demjenigen Verhalten, das zur Erhaltung der vollkommenen Leistungsfähigkeit des Organismus erforderlich ist.“

b) Das Verbot des Anpreisens von Geheimmitteln erstreckt sich auch auf Apotheker. Aus dem Umstande, daß die Apotheker berechtigt sind, gewisse Mittel als Heilmittel oder überhaupt ausschließlich feilzuhalten und zu verkaufen, ergiebt sich noch nicht, daß die Apotheker auch diese Mittel öffentlich ankündigen und anpreisen dürfen. Auch durch die Ankündigung u. s. w. von dieser Seite entsteht eine Gefahr für das Publikum (Urteil des Kammergerichts vom 16. Februar 1903, Selbstverwaltung 1903, S. 187). (Schluß folgt.)

Bekanntmachung.

(Schluß aus No. 1.)

Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
II. Königreich Bayern.		
München	Städtisches Allgemeines Krankenhaus, München l. I.	21
„	Städtisches Allgemeines Krankenhaus, München r. I.	4
„	Städtisches Krankenhaus, München-Schwabing	2
„	Krankenpflegerinnen- u. Heilanstalt des Bayerischen Frauenvereins vom Roten Kreuz (Kranken- und orthopädische Anstalt)	2
„ , Herzog-Wilhelmstr. 19	Schlössersche Augenheilanstalt	1
Freising	Städtisches Krankenhaus	1
Ingolstadt	„ „	1
Landsberg	Städtisches und Distrikts-Krankenhaus	1
Rosenheim	Städtisches Krankenhaus	1
Tegernsee	Distrikts-Krankenhaus	1
Krailling, Bezirksamt Starnberg	Volksheilstätte bei Planegg (für Lungenkranke)	1
Bad Tölz	Lokalkrankenhaus	1
Gabersee, Bezirksamt Wasserburg	Kreis-Irrenanstalt Gabersee	4
Weilheim	Städtisches Krankenhaus	1
Straubing	Krankenhaus der barmherzigen Brüder und Elisabethinerinnen	1—2
Deggendorf	Kreis-Irrenanstalt für Niederbayern	1
Frankenthal	Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt a) für Epileptische, Blödsinnige und unheilbare Geisteskranke b) f. körperlich Kranke und Gebrechliche	3—4
Klingenmünster	Kreis-Irrenanstalt	4—5
Ludwigshafen	Städtisches Krankenhaus	2
Speyer	Bürgerhospital	1
Kaiserslautern	Distrikts-Krankenhaus	1
Pirmasens	Städtisches Krankenhaus	1
Frankenthal	Elisabethen-Hospital	1
Regensburg	Katholisches Krankenhaus	1—2
Amberg	Marienspital	1
Bamberg	Allgemeines Krankenhaus	4—5
Hof	Städtisches Krankenhaus	1
Kulmbach	„ „	1
Nürnberg	Allgemeines Städtisches Krankenhaus	4
„	Verein für das Nürnberger Kinderspital und Kinder-Ambulatorium	1
„	Maximilians-Augenheilanstalt	1
Engelthal	Heilstätte bei Engelthal für männliche Lungenkranke	1
Erlangen	I. Kreis-Irrenanstalt von Mittelfranken	2
Aschaffenburg	Städtisches Krankenhaus	2
Kitzingen	„ „	1
Schweinfurt	„ „	1
Würzburg	Juliusspital, Medizinal-abteilung	8—10
„	Juliusspital, Chirurgische Abteilung	7
„	Chirurgische Privatklinik	1
Lohr	Luitpoldheim (für unbemittelte Lungenkranke)	1
Werneck	Kreis-Irrenanstalt	2
Augsburg	Städtisches Krankenhaus	2
Neuburg a. D.	Krankenhaus der Barmherzigen Brüder	1
Kempten	Distriktsspital	1
III. Königreich Sachsen.		
Großschweidnitz	Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke	2
Bautzen	Stadtkrankenhaus	2
Zittau	„	1—2
Chemnitz	„	bis zu 8
Dresden	Frauenklinik und Hebammenlehranstalt	6
„	Stadtkrankenhaus Friedrichstadt	15
„	Stadtkrankenhaus Johannstadt	10
„	Stadtirrenhaus	2
„	Carolahaus	2
„	Krankenhaus der evangelisch-lutherischen Diakonissenanstalt	1
„	Kinderheilanstalt	3
„ Trachenberge	Maria Anna-Kinderhospital	1
Freiberg	Krankenhaus	1
Meißen	Stadtkrankenhaus	1
Riesa	„	1
Hochweitschen (Amtshauptmannschaft Leipzig)	Landes-Heil- und Pfleganstalt für Epileptische zu Hochweitschen	2
Leipzig	Krankenhaus St. Jakob	20
„	Pfleghaus der Stadt Leipzig	1—2
„ -Thonberg	Irren-Heil- und Pfleganstalt	1
Dösen (Amtshauptmannschaft Leipzig)	Irren-Heil- und Pfleganstalt	2
Zwickau	Krankenstift Zwickau	4
„	Stadtkrankenhaus	1—2
„	Dr. Köhler, Anstalt für Orthopädie, Heilgymnastik und Massage	1
Plauen	Stadtkrankenhaus	3
Albertsberg (Amtshauptmannschaft Zwickau)	Volksheilstätte für Lungenkranke	1
Bad Reiboldsgrün	Lungenheilanstalt	1
Carolagrün (Amtshauptmannschaft Zwickau)	Volksheilstätte für lungenkranke Frauen	1
Aue	Heilanstalt Aue (Hydrotherapeutisches und mediko-mechanisches (Zander-) Institut. Orthopädische und diätetische Heilanstalt. Sanatorium für Nervenkranke und Erholungsbedürftige.)	1
Dresden	Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege	2
IV. Königreich Württemberg.		
Böblingen	Bezirkskrankenhaus	1
Cannstatt	„	1
Eßlingen	Neues Krankenhaus	1
Gmünd	Städtisches Hospital zum heiligen Geist	1
Göppingen	Städtisches Krankenhaus Göppingen	1
Heidenheim	Bezirkskrankenhaus	1
Heilbronn	Katharinenhospital	2
Ludwigsburg	Bezirkskrankenhaus	1
Stuttgart	Katharinenhospital	7
„	Bürgerhospital Stuttgart	1
Hall	Diakonissenanstalt mit Johanniter-Kinderkrankenhaus und Pflegeanstalt für weibliche erwachsene Schwachsinnige	1
Ravensburg	Elisabethen-Krankenhaus	1
Stuttgart	Marienhospital	bis zu 3
„	Karl Olga-Krankenhaus	2
„	Ludwigsspital „Charlottenhilfe“	2
„	Olgaheilanstalt (für Kinder, Lehrlinge und jugendliche Arbeiter)	2
„	Augenheilanstalt für Unbemittelte, resp. Privat-Augenheilanstalt des Hofrats Dr. Distler	1
„	Privat-Augenheilanstalt Charlottenverein für arme Augenkranke	1
„	Charlottenheilanstalt für Augenkranke	1
Reichenberg (Kreis Backnang)	Volksheilstätte Wilhelmsheim (für Lungenkranke)	1
Schussenried (Kreis Waldsee)	Königliche Heil- und Pfleganstalt Schussenried (für Geisteskranke)	2
Weißenau (Kreis Ravensburg)	Königliche Heil- und Pfleganstalt Weißenau (für Geisteskranke)	4
Winnenthal (Kreis Waiblingen)	Königliche Heil- und Pflegeanstalt Winnenthal (für Geisteskranke)	3
Zwiefalten (Kreis Münsingen)	Königliche Heil- und Pflegeanstalt Zwiefalten (für Geisteskranke)	4
Göppingen	Heil- und Pflegeanstalt Christofsbad (für Geisteskranke)	1

Original from CORNELL UNIVERSITY

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Pfullingen	Geh. Hofrat Dr. Flammsche Privat-Heil- und Pflegeanstalt für psychisch Kranke	1
Rottenmünster (Kreis Rottweil)	Heil- und Pfleganstalt, Privat-Irrenanstalt Rottenmünster	1
Stuttgart	Königliche Landeshebammenschule (Entbindungsanstalt mit gynäkologischer Privatabteilung u. Poliklinik)	1
„	Hygienisches Laboratorium des Medizinalkollegiums	1

V. Großherzogtum Baden.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Baden	Städtisches Krankenhaus	1
Karlsruhe	Neues St. Vincentiuskrankenhaus	2
„	Ludwig Wilhelm Krankenheim (für Augen- und Frauenkrankheiten, Geburtshilfe u. Pflege von Wöchnerinnen)	2
„	Städtisches Krankenhaus	2
„	Evangelische Diakonissenanstalt	1
Konstanz	Stadtspital	2
Lahr	Bezirkskrankenhaus	1
Lörrach	Spital Lörrach	1
Mannheim	Diakonissenhaus	1
„	Allgemeines Krankenhaus	5
Pforzheim	Städtisches Krankenhaus	2
Rastatt	Bürgerspital	1
St. Blasien	Bezirksspital	1
Schopfheim	Städtisches Krankenhaus	1
Überlingen	Krankenhaus	1
Waldshut	Städtisches Krankenhaus	1
Emmendingen	Heil- und Pflegeanstalt Emmendingen (für Geisteskranke)	8
Illenau	Heil- und Pflegeanstalt Illenau (für Geisteskranke)	4
Pforzheim	Heil- und Pflegeanstalt Pforzheim (für Geisteskranke)	2
Marzell (Amt Müllheim)	Heilstätte Friedrichsheim (für Lungenschwindsüchtige)	2

VI. Großherzogtum Hessen.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Darmstadt	Städtisches Krankenhaus	2—3
Heppenheim a. d. L.	Großherzogliche Landes-Irrenanstalt	4
Groß-Gerau	Großherzogliches Landeshospital Hofheim (für Geisteskranke)	2
Mainz	Städtisches Krankenhaus St. Rochus	2
Stadt Mainz	Großherzogliche Entbindungsanstalt Mainz	1
Offenbach a. M.	Stadtkrankenhaus Offenbach a. M.	2
Sandbach	Ernst Ludwig-Heilstätte (für Lungenkranke)	1
Worms	Stadtkrankenhaus	2

VII. Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Schwerin	Stadtkrankenhaus	2
„	Annahospital (für kranke Kinder)	1
„	Staatsanstalt für geistesschwache Kinder	1
„	Staatsirrenanstalt Sachsenberg	5
Ludwigslust	Stiftskrankenhaus Bethlehem	2
Güstrow	Stadtkrankenhaus	1

VIII. Großherzogtum Sachsen-Weimar.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Blankenhain	Landes-Irren-Heil- und Pflegeanstalt Karl Friedrich-Hospital	2
Weimar	Städtisches Krankenhaus	1

IX. Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Neustrelitz	Karolinenstift	1
Strelitz (Alt-)	Landes-Irrenanstalt zu Strelitz (Alt-)	1

X. Großherzogtum Oldenburg.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Oldenburg	Peter Friedrich Ludwig-Hospital	2
Wehnen	Großherzogliche Irrenanstalt	2

XI. Herzogtum Braunschweig.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Braunschweig	Herzogliches Krankenhaus	7
Königslutter	Herzogliche Heil- und Pflegeanstalt (für Geisteskranke)	2
Braunschweig	Städtisches Krankenhaus	1
„	Evangelisch-lutherische Diakonissenanstalt Marienstift	1—2
Helmstedt	Krankenhaus St. Marienberg (Stiftungs-Krankenanstalt)	1—2

XII. Herzogtum Sachsen-Meiningen.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Meiningen	Georgenkrankenhaus (Landeskrankenhaus)	2
Hildburghausen	Herzogliche Irren-Heil- und Pflegeanstalt	3
Römhild	Lungenheilstätte	1
Sonneberg	Kreiskrankenhaus	1

XIII. Herzogtum Sachsen-Altenburg.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Altenburg	Herzogliches Landeskrankenhaus	3—4
Roda	Herzogliches Genesungshaus (1. Landes-Irren-Heil- und Pflegeanstalt, 2. Kreiskrankenhaus und Idiotenanstalt)	3—4

XIV. Herzogtum Sachsen-Coburg und Gotha.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Gotha	Herzogliches Landkrankenhaus	4
Ketschendorf bei Coburg	Herzogliches Landkrankenhaus	2

XV. Herzogtum Anhalt.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Bernburg	Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke	2
„	Kreiskrankenhaus Bernburg	2
Dessau	Kreiskrankenhaus	2

XVI. Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Rudolstadt	Landes-Heil- und Pflegeanstalt	1

XVII. Fürstentum Reuß älterer Linie.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Greiz	Fürstliches Landkrankenhaus	1

XVIII. Fürstentum Reuß jüngerer Linie.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Gera	Städtisches Krankenhaus	2

XIX. Freie und Hansestadt Lübeck.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Lübeck	Staats-Irrenanstalt	1—2
„	Allgemeines Krankenhaus	4

XX. Freie und Hansestadt Bremen.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Bremen	Städtische Krankenanstalt	6
Bremerhaven	Städtisches Krankenhaus	2
Vegesack	Hartmann-Stift	1
Ellen	Heil- und Pflegeanstalt Ellen (für Geisteskranke)	2
Bremen	Bakteriologisches Institut	2
„	Diakonissenhaus	1—2
„	St. Josef-Stift	1
„	Kinder-Krankenhaus	2
Bremerhaven	St. Josef-Hospital	1

XXI. Freie und Hansestadt Hamburg.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Hamburg	Allgemeines Krankenhaus Eppendorf	18
„	Allgemeines Krankenhaus St. Georg	10
„	Irrenanstalt Friedrichsberg	4
„	Irrenanstalt Langenhorn	2
„	Seemanns-Krankenhaus und Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten	1
„	Hafenkrankenhaus	2

XXII. Elsaß-Lothringen.

Ort	Name der Anstalt	Zahl der anzunehmenden Praktikanten
Straßburg	Unfallkrankenhaus G. m. b. H.	2
Hagenau	Bürgerspital	2
Stephansfeld (Landkreis Straßburg)	Vereinigte Bezirks-Irrenanstalten des Elsaß	2
Saales	Lungenheilstätte	1
Metz	Mathildenstift (Diakonissenspital)	1
Algringen (Kreis Diedenhofen West)	Bergmanns-Krankenhaus	1
Mülhausen	Bürgerspital am Graben	2
„	Krankenhaus a. Hafenrain	2

Was das praktische Jahr der Unterärzte betrifft, so wird nach § 61 der „Prüfungsordnung für Ärzte“ den aus der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen hervorgehenden Unterärzten, welche vor Ablegung der ärztlichen Prüfung in das Charité-Krankenhaus kommandiert werden, diese Zeit auf das praktische Jahr angerechnet.

Es werden daher sämtliche aus genannter Akademie hervorgehenden aktiven Unterärzte zwecks Ableistung des vorgeschriebenen praktischen Jahres in das Charité-Krankenhaus kommandiert.

Nur wenn Gesundheits- oder andere Rücksichten ihre Ablösung vom Kommando vor Ablauf eines vollen Jahres notwendig machen, können sie für den Rest dieses Zeitraumes den großen Garnisonlazaretten am Sitze der General-, bezw. Divisions-Kommandos zur weiteren Ausbildung überwiesen werden. Diesen Lazaretten ist seitens des Herrn Reichskanzlers (Reichsamts des Innern) im Einvernehmen mit den zuständigen Landes-Zentralbehörden bis auf weiteres die Ermächtigung erteilt worden, aktive Unterärzte in Fällen der gedachten Art nach Ablegung der ärztlichen Prüfung bis zur Erfüllung des vorschriftsmäßigen praktischen Jahres auszubilden.

Die in Rede stehenden Lazarette dürfen der Ausbildung von Medizinern des Zivilstandes nicht nutzbar gemacht werden.

Uber die Entwicklung der Chirurgie während des 19. Jahrhunderts und ihre Beziehung zum Unterricht.

Akademische Rede zur Feier des Geburtsfestes des höchstseligen Großherzogs Karl Friedrich am 21. November 1903 bei dem Vortrag des Jahresberichts und der Verkündung der akademischen Preise.

Gehalten von Dr. **Vincenz Czerny**, Wirkl. Geh. Rat und
o. ö. Professor der Chirurgie, d. Z. Prorektor der Großh. Bad.
Universität Heidelberg.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Sehr wesentlich wurden diese Studien durch das Tierexperiment unterstützt und gefördert. Schon Immanuel Kant[1]) hat die Bedingungen, unter welchen das Experiment Erfolg haben kann, scharf formuliert: „Die Vernunft muß mit ihren Prinzipien, nach denen allein übereinkommende Erscheinungen für Gesetze gelten können, in der einen Hand, mit dem Experiment, das sie nach jenen ausdachte, in der anderen an die Natur gehen, zwar um von ihr belehrt zu werden, aber nicht in Gestalt des Schülers, der sich alles vorsagen läßt, was der Lehrer will, sondern eines bestallten Richters, der die Zeugen nötigt, auf die Fragen zu antworten, die er ihnen vorlegt.“ Im Experiment können wir uns willkürlich die Bedingungen schaffen und dadurch die Natur zwingen, auf unsere Fragen Antwort zu geben.

Schon Harvey entdeckte den Blutkreislauf, Albrecht von Haller die Muskelirritabilität durch das Experiment. John Hunter machte Versuche über Übertragung von vollständig abgetrennten Körperteilen, die wieder anheilten. Charles Bell entdeckte durch das Tierexperiment den Unterschied der sensiblen und motorischen Nervenwurzeln, die großen französischen Experimentalphysiologen, vor allen Magendie und Claude Bernard, an die sich unsere deutsche Physiologenschule von Johannes Müller, Karl Ludwig bis auf Kühne anschlossen, haben durch das Tierexperiment den stolzen Bau unserer Kenntnisse über die physiologische Tätigkeit der Organe errichtet. Noch in jüngster Zeit hat Pawloff in Petersburg in dem Institute, welches der Herzog von Oldenburg gegründet hat, die Lehre von der Verdauung durch seine Versuche an Hunden aufgeklärt. Die Versuche von Heine in Würzburg über die Neubildung von Knochengewebe durch das Periost gaben Bernhard von Langenbeck den Anstoß zu seinen subperiostalen Resektionen, welche im Schleswig-Holsteinischen Kriege zuerst in größerem Maßstabe zur Ausführung gekommen sind und bei richtiger Nachbehandlung ausgezeichnete Resultate herbeigeführt haben.

Gustav Simon hat an Tieren festgestellt, daß der Ausfall einer Niere durch die Funktion der anderen kompensiert werden könne und hat es gewagt, das Resultat dieses Versuches mit glänzendem Erfolge auf den kranken Menschen zu übertragen und dadurch den Anstoß zu dem großen Gebiete der Nierenchirurgie zu geben.

Billroth und seine Schule förderten durch Tierexperimente unsere durch die Franzosen Jobert und Lembert angebahnten Kenntnisse über die beste Nahtmethode bei Verletzungen des Darmes, studierten die teilweise oder gänzliche Ausschneidung des Magens und eröffneten dadurch neue Gebiete der Unterleibschirurgie.

So könnte ich hunderte von Tatsachen anführen, aus denen unwiderleglich hervorgeht, daß das von manchen Seiten viel verlästerte Tierexperiment nicht nur unsere Kenntnisse sehr wesentlich gefördert hat, sondern auch hundertfachen Nutzen für die Behandlung der Krankheiten und zur Linderung der dem ganzen Menschengeschlechte beschiedenen Qualen geschaffen hat. So lange die Menschen Millionen von Tierleben opfern, um ihren materiellen Hunger zu stillen, wird man auch das mit möglichster Schonung des Schmerzgefühls ausgeführte Tierexperiment zur Stillung des Wissensdurstes gestatten müssen. Der Drang nach der Erforschung der Wahrheit ist nicht weniger quälend, als der materielle Hunger und Durst. Es hätten sonst nicht hunderte von Märtyrern für ihre Überzeugung Lebensglück und Gesundheit hingeopfert und sich dem Märtyrertode geweiht.

Auch die genauere Kenntnis der schmerzstillenden Mittel, welche unendlich viel zur Verminderung und Abschwächung der alle chirurgischen Eingriffe begleitenden Schrecknisse beigetragen haben, verdanken wir im wesentlichen dem Tierexperimente, wenn auch die Anfänge derselben auf zufällige Beobachtungen beim Menschen zurückzuführen sein dürften. Die Empfindungslosigkeit des Menschen im Alkoholrausch ist sicher eine Jahrhunderte alte Erfahrung. Humphry Davy benutzte die damals neue Kenntnis der Gase zu therapeutischen Zwecken und ließ Sauerstoff, Stickoxydul, welchem er den Namen Lachgas gab, und sogar auch Schwefeläther zur Beseitigung von asthmatischen Beschwerden einatmen. Aber erst der Chemiker und Arzt Jackson und der Zahnarzt Morton in Boston empfahlen 1846 systematisch die Anwendung der Äthernarkose zum Zwecke der schmerzlosen Ausführung von Operationen. Die Amerikaner beschenkten die alte Welt mit der künstlichen Erzeugung der Schmerzlosigkeit und dürfen mit Stolz ihren später so unglücklichen Landsleuten die Devise aufs Grab setzen: Jovi dolorem eripuerunt.

Es würde mich zu weit führen, hier des Genaueren auseinander zu setzen, wie der Äther von dem Schotten Simpson durch das Chloroform ersetzt worden ist, wie die alten Methoden der lokalen Anästhesie durch Kältewirkung wieder durch neue Mittel, wie die Ätherzerstäubung, zur Anwendung gekommen sind, wie man nach Erkenntnis der Gefahr, welche die allgemeine Anästhesie als eine Art Vergiftung in sich birgt, dieselbe zu ersetzen suchte durch lokale Anästhetica, wie die Auffindung des Cocaïns und seiner synthetischen Ersatzmittel immer mehr dazu führt, den schmerzstillenden chemischen Kern von den giftigen Stoffen zu isolieren, und wie die merkwürdigen Produkte, welche man aus der Nebenniere gewonnen hat, imstande sind, diese lokal anästhesierende Wirkung in wunderbarer Weise zu steigern. Tatsache ist, daß alle diese noch immer im Flusse befindlichen Untersuchungen unserer Kenntnisse über die Funktion der Nerven, über den eigentümlichen Reiz derselben, den wir als Schmerz empfinden, außerordentlich vertieft haben, daß aber auch die Beseitigung der Schmerzempfindung es uns ermöglicht hat, operative Eingriffe auszuführen, vor denen noch wenige Jahrzehnte vorher die kühnsten Chirurgen zurückgeschreckt wären.

Dahin gehört vor allen anderen die enorme Entwicklung der Chirurgie der Unterleibsorgane. Noch in seiner Operativen Chirurgie[1]) hat Dieffenbach, der kühnste und geschickteste Chirurg in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, die Ausführung der Ovariotomie als ein tollkühnes Unternehmen bezeichnet, das weder dem Kranken, noch auch dem Operateur Segen bringen könne. Dennoch hatte schon der amerikanische Arzt Mac Dowell seit dem Jahre 1809 mit Absicht und Erfolg mehrere Ovariotomien ausgeführt. Seine Berichte wurden aber nicht beachtet. Die spärlichen Versuche, ihm nachzuahmen, hatten erst in den Händen von Spencer Wells in London und Köberlé in Strassburg durchschlagenden Erfolg. Erst die Einführung der antiseptischen Wundbehandlung durch Lord Joseph Lister hat den mit Eröffnung des Bauchfells verbundenen Operationen ihre Gefahr genommen und den Erfolg aller operativen Eingriffe so sehr gesichert, daß die Zahl derselben gegen früher nicht nur verhundertfacht worden ist, sondern die Prognose des Eingriffs als solchen sich mit mathematischer Genauigkeit nach den bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiete vorausbestimmen läßt. Zufällige Wundkrankheiten, Eitervergiftungen, septisches Wundfieber, Rotlauf, Starrkrampf, welche früher oft zu den einfachsten Eingriffen hinzukamen, lassen sich durch die Einführung der antiseptischen und aseptischen Wundbehandlung von nicht infizierten Wunden mit fast vollkommener Sicherheit abhalten.[2])

Die Mortalität der Ovariotomie, der Amputationen, der komplizierten Knochenbrüche, welche früher 50—60% betrug, ist durch die Listersche Entdeckung und ihre Ausbildung auf 5—6% gesunken. Viele Operationen, welche man früher wegen der großen Lebensgefahr kaum auszuführen wagte, gehören jetzt zu den täglichen Aufgaben des Chirurgen. So die Exstirpation des Kropfes, die uralte Trepanation, welche fast vergessen war, wurde erweitert zur Gehirnchirurgie und diente nicht allein zum Aufsuchen von Abszessen, zur Entfernung von Knochensplittern, sondern auch zur Beseitigung von Geschwülsten in der Gehirnoberfläche. Die dabei gemachten Erfahrungen erweiterten unsere Kenntnisse über die Lokalisation der Gehirnfunktion. Auch der

---

[1]) Kant, Vorrede zur zweiten Ausgabe der Kritik der reinen Vernunft, geschrieben im April 1787. Berlin, Heimann, 1870, S. 26.

[1]) Die operative Chirurgie. Bd. II. Leipzig 1848. S. 802.

[2]) Ad. Kehrer, Über die Vorgänge bei der Wundbehandlung. Akademische Rede. Heidelberg 1898.

Rückgratskanal wurde eröffnet und verborgene Geschwülste, welche aus den Symptomen richtig diagnostiziert werden konnten, beseitigt und in manchen Fällen dem Rückenmark seine Leistungsfähigkeit wieder zurückgegeben. Die operative Behandlung der Ergüsse in die Brusthöhle, ja selbst in den Herzbeutel wurde wieder aufgenommen, methodisch ausgebildet und führte viel häufiger zu einem günstigen Erfolge, als vorher. Durch die Radikaloperation der Unterleibsbrüche werden Tausende von jungen Menschen von dem lästigen und unsicheren Bruchbande befreit und Hunderte wieder dienstfähig fürs Militär und leistungsfähig für schwere Arbeit. Als ganz neues Gebiet wurde die operative Beseitigung der Gallensteine, wenn sie allen Bemühungen der inneren Medizin zum Trotze nicht abgehen wollen und ihrem Träger große Beschwerden und Gefahren verursachen, durchgeführt. Die älteren Versuche, Leberabszesse und Echinokokken operativ anzugreifen, wurden mit glücklichem Erfolge wieder aufgenommen und selbst Geschwülste aus der Leber entfernt, wobei die Experimente von Ponfick die merkwürdige Regenerationsfähigkeit der Lebersubstanz nachgewiesen haben. Zu den schon oben erwähnten Operationen am Magen- und Darmkanal, die durch die chemische und mechanische Untersuchung des Inhalts und der Lage mit der Magenpumpe außerordentlich an Sicherheit gewonnen haben, gesellte sich die operative Behandlung der Blinddarmentzündung, als deren Ausgangspunkt der Wurmfortsatz erkannt wurde, dessen Beseitigung die großen Gefahren der Erkrankung in der Regel aufhebt. Die Operation ist leider beinahe Mode geworden, zum Teil weil durch die operativen Eingriffe die früher sehr ungewisse Diagnose viel sicherer gemacht worden ist, zum Teil aber auch, weil die Erkrankung teils durch die Lebensweise, teils vielleicht durch die wiederholten Influenzaepidemien häufiger geworden ist. Auch die Operationen an der Blase und an der Niere haben bedeutend an Sicherheit gewonnen und ihre Erkennung durch Erfindung des Blasenspiegels große Fortschritte gemacht.

Wenn der Unterschied in der Gesamtheit der Mortalität nach Operationen von jetzt gegen früher nicht so auffallend sich gebessert hat, wie ich es oben für die Amputation und die Ovariotomie hervorgehoben habe, so liegt es daran, daß immer neue und schwierigere Operationsgebiete erobert worden sind und daß die erzielten Erfolge zu Eingriffen ermutigten, bei denen die Aussichten nur geringe sein konnten. Selbst der Kranken bemächtigt sich der Gedanke, daß, wenn alle Hilfsmittel nichts nützen, vielleicht durch eine Operation noch geholfen werden könne, und gar manchmal läßt sich der Operateur dadurch zu einem Eingriffe bestimmen, den er bei genauer Kenntnis der Sachlage lieber unterlassen hätte. Das vorgerückte Alter gilt im allgemeinen nicht mehr als eine Gegenanzeige operativer Eingriffe, aber dennoch können wichtige Organe des Kreislaufes und der Lunge so abgebraucht sein, daß Komplikationen von dieser Seite einen Strich durch die beste Berechnung machen.

Lister ging bei der Entdeckung seiner Behandlungsmethode von den Untersuchungen Pasteurs aus, welcher nachwies, daß die Zersetzung von Flüssigkeiten ausbleibt, wenn man den Hinzutritt von organischen Keimen verhindert. In dieser Beziehung hatte Pasteur schon Vorgänger, da Schwann, v. Helmholtz, Schröder und v. Dusch durch ähnliche Experimente denselben Beweis, wenn auch vielleicht nicht so augenfällig, geliefert hatten. Lister wurde durch den auffallenden Unterschied im Heilungsverlaufe von einfachen und komplizierten Knochenbrüchen dazu geführt, daß die so viel größere Gefahr bei den offenen Knochenbrüchen durch das Hinzutreten der Luft und von Zersetzungserregern bedingt sein müsse. Er suchte deshalb die Luft und die Wunde zu desinfizieren und benutzte dazu als bestes Antiseptikum die Karbolsäure. Mit divinatorischem Scharfblicke erkannte er aber auch die Wichtigkeit, die Hände und Instrumente vor der Berührung mit anderen infektiösen Stoffen in acht zu nehmen und die mechanischen Insulte der Gewebe bei den Operationen auf das möglichst geringste Maß einzuschränken. Wie er sich ausdrückte, solle man die Wunde allein lassen, wenn sie gut heilen solle. Auch Lister hatte in dieser Beziehung schon einen Vorgänger, da schon vorher der Geburtshelfer Semmelweiss in Wien die Überzeugung ausgesprochen hatte, daß das in den Gebärkliniken so gefährliche verheerende Wochenbettfieber durch Übertragung von fauligen Stoffen, namentlich vermittelst der Hände der Ärzte und Hebammen zustande komme, und daß extreme Sauberkeit und möglichst wenig Berührung der Gebärenden diese Gefahren erheblich einschränken oder beseitigen könne.

Schon Lister hat sich bemüht, seine Methode nach verschiedenen Richtungen zu modifizieren, aber die wesentlichste Vereinfachung und experimentelle Begründung hat dieselbe in Deutschland gefunden. Es wurde durch v. Bruns und v. Mikulicz festgestellt, daß die Gefahr der Luftinfektion verhältnismäßig gering sei, daß man den Karbolspray Listers entbehren kann, daß die antiseptischen Mittel nicht nur Gifte für die Bakterien, sondern auch für die Gewebe des menschlichen Körpers sind und daß man auch ohne dieselben, mit strengster Reinlichkeit, Desinfektion der Instrumente und Verbandstoffe, durch Hitze und strömenden Dampf imstande ist, die besten Heilungsresultate zu erzielen. Infolgedessen ist die aseptische an die Stelle der antiseptischen Methode getreten (v. Bergmann). Da es sich herausgestellt hat, daß auch bei der größten Vorsicht und gründlichsten Desinfektion eine vollkommene Keimfreiheit der Wunde nicht zu erzielen ist, trotzdem aber der Heilungsverlauf sich regelmäßig aseptisch gestaltet, hat man es gelernt, den im lebenden Körper vorhandenen Schutzkräften gegen die Infektion größeren Wert beizulegen und die mechanische Insultierung der Gewebe bei den Operationen auf das möglichst geringste Maß einzuschränken.

Bei diesen Studien über die Ursachen der Wundinfektion, welche namentlich durch Theodor Billroth und Otto Weber mit Zuhilfenahme der damals von Bärensprung u. a. ausgebildeten Thermometrie eingeleitet worden sind, hat man das zahllose Heer der Bakterien namentlich mittelst der durch Robert Koch verfeinerten Kulturmethoden genauer kennen gelernt. Man hat gefunden, daß sie zwar durch ihre ungemein rasche Vermehrungsfähigkeit die Gefäße und Gewebe schädigen und durch ihre Stoffwechselprodukte den Organismus vergiften, daß sie aber andererseits bei ungünstigen Lebensbedingungen leicht zu Grunde gehen oder doch ihre Gefährlichkeit einbüßen. Das genaue Studium derselben auf künstlichen Nährböden im Tierexperimente hat diesen kleinen Unholden, wie z. B. den Pestbazillen, einen großen Teil ihres Schreckens genommen, wenn auch mancher Experimentator seinen weniger vorsichtigen Umgang mit denselben durch Selbstinfektion mit dem Tode büßen mußte.[1]) Das genaue Studium der mit diesen Mikroben infizierten Tiere hat ergeben, daß bei vielen eine gewisse Angewöhnung eintreten kann und daß die Tiere eine Immunität gegen weitere Ansteckung mit diesen Mikroben gewinnen.[2]) Diese Tatsache, welche sich an die alte klinische Erfahrung, daß das Überstehen einer Infektionskrankheit, wie Blattern, Scharlach, Masern, vor einer zweiten Erkrankung meistens schützt, führte dazu, aus den immunisierten Tieren Schutzstoffe zu gewinnen, welche sowohl die Tiere selbst gegen solche Seuchen sichern, als auch den Menschen wie durch einen Impfstoff gegen diese Krankheiten immunisieren oder durch hochpotenzierte Schutzstoffe von der schon ausgebrochenen Krankheit wieder befreien können.

Den glänzendsten Erfolg auf diesem Gebiete hat Behring durch die Entdeckung des Diphtherieserums erzielt. Die früher so gefürchtete Diphtherie hat bei seiner rechtzeitigen Anwendung den größten Teil ihres Schreckens verloren und durch die fortgesetzte Bekämpfung auch ihre frühere Gefahr zum Teil eingebüßt. Hier in Heidelberg ist durch die Einführung des Diphtherieserums die Behandlung der diphtheritischen Kinder und die jetzt seltener gewordene Tracheotomie fast vollständig von der chirurgischen Klinik auf die Kinderklinik übergegangen. Es ist sehr erfreulich, zu sehen, daß die modernen Fortschritte der Therapie auch wieder manche Gebiete für die innere Behandlung zurückerobern, während immer neue Gebiete innerer Krankheiten der mechanischen, das ist der chirurgischen Behandlung, zugeführt werden.

Die stets zunehmende Verwertung physikalischer und chemischer Untersuchungsmethoden für die Diagnose der Krank-

---

[1]) Zu den zahllosen Aerzten, die Wundinfektionen bei Operationen und Sektionen zum Opfer gefallen sind, gesellen sich die Laboratoriumsinfektionen beim Studium der Bakterien. Nur aus jüngster Zeit nenne ich in Wien: Heider durch Typhusbazillen, Hoffmann v. Wellenhof (Rotz), Müller (Pest); in Berlin: Knorr (Rotz), Sachs (Pest), Myers (gelbes Fieber), Oergel (Hamburg), Pfeifer (Königsberg), Pfuhl an Cholera, Marx (Frankfurt a. M.) an Typhus. — [2]) J. Arnold, Ueber den Kampf des menschlichen Körpers mit den Bakterien. Akademische Rede, Heidelberg 1888.

Original from CORNELL UNIVERSITY

heiten ist eine wesentliche Ursache, daß sich von dem Hauptstamm der Chirurgie verschiedene wichtige Seitenzweige selbständig entwickelt und im Laufe des Jahrhunderts abgetrennt haben. Bis zur Erfindung des Augenspiegels durch Hermann v. Helmholtz beschränkte sich die Augenheilkunde wesentlich auf die Behandlung der äußeren Teile des Sehorgans bis zur Linse. Dieses beschränkte Gebiet konnte der Chirurg neben seinen verhältnismäßig einfachen sonstigen Aufgaben noch bewältigen. Nachdem aber v. Helmholtz wie mit einem Schlage das Innere des Auges dem staunenden Blick bis in den verborgensten Winkel bloßgelegt hatte, nachdem er in seiner physiologischen Optik die mathematischen Probleme der Dioptrie auf die Refraktionsanomalien des Auges anzuwenden gelehrt hatte, da stellten sich im Zusammenhange mit der durch Heinrich Müller, Max Schulze, Brücke, Leber u. a. geförderten mikroskopischen Anatomie des Auges eine solche Fülle von neuen Problemen ein, daß sie bloß durch geniale, unermüdliche Spezialisten gelöst werden konnten. Im rechten Momente trat die Lichtgestalt Albrecht v. Gräfes auf, und wie die Veredelung eines alten Baumes durch ein neues Pfropfreis wurde die gesamte Heilkunde durch die Entwicklung der Augenheilkunde fruchtbringend beeinflußt.

Auch die Erfindung des Kehlkopfspiegels, der von Czermak und Türk in Wien für die Praxis nutzbar gemacht worden ist, ermöglichte die lokale Behandlung der Kehlkopfleiden unter Leitung des Gesichtes. Die ersten operativen Erfolge, welche Viktor v. Bruns in Tübingen auf diesem Gebiete erzielte, veranlaßten die Abzweigung einer neuen Spezialität, die sehr bald die Erkrankungen der Luftröhre, der Nasen- und Rachenhöhle sich hinzugesellte.

Auch die Ohrenheilkunde, welche lange etwas stiefmütterlich im Nebenamte von der Chirurgie verwaltet wurde, erhielt durch die Erfindung des Ohrenspiegels durch Toynbee und durch die systematische Bearbeitung ihrer physikalischen Grundlagen durch Helmholtz mächtige Impulse und hat in den Händen gewiegter Spezialisten den alten Skeptizismus durch glänzende Erfolge überwunden. Durch kühne Operationen am Warzenfortsatz, Behandlung der gefahrdrohenden Eiterungen in den benachbarten Blutleitern und Gehirnpartien haben die Ohrenärzte und Chirurgen sich gegenseitig befruchtet.

In Deutschland ist die operative Gynäkologie, für welche Gustav Simon in Heidelberg bedeutsame Fortschritte angebahnt hat, wesentlich an die Geburtshelfer übergegangen und hat sich in deren Händen mächtig entwickelt. In anderen Ländern führt sie entweder ein selbständiges Dasein oder wird mehr von Chirurgen ausgeübt.

Die mechanische Behandlung von Verkrümmungen der Extremitäten durch Maschinen, wie sie namentlich Zander in vorzüglicher Weise erdacht hat, die Wiederaufnahme der Massage, welche von den Römern geübt und im Oriente niemals ganz vergessen war, die damit vielfach verknüpfte Hydrotherapie, die Heißluft- und Lichtbäder, die Anwendung von Elektrizität, die schwierige Verbandtechnik sind die Veranlassung, daß auch die Orthopädie sich neben der Chirurgie selbständig entwickelt und neue Gebiete, namentlich aus der Nervenpathologie, eroberte. Die Anwendung der Röntgenphotographie, die uns so wichtige Dienste bei der Behandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen, bei der Entfernung von Fremdkörpern leistet, hat sich zu einer schwierigen uud auch kostspieligen Technik ausgebildet, welche die Zeit und Intelligenz eines geschickten Mitarbeiters reichlich in Anspruch nimmt.

So sehen wir, daß die Chirurgie mit der Ausdehnung ihres Machtbereiches auch wieder Einbuße erleidet dadurch, daß neue Spezialitäten sich von ihr abzweigen, die allerdings in ihrer selbständigen Entwicklung wieder mächtig zur Fortbildung der Heilkunde beitragen. Aber wie jedes Ding in der Welt zwei Seiten hat, so stehen auch hier dem Lichte manche Schatten gegenüber. So viel auch Deutschland zu der Entwicklung der Chirurgie beigetragen hat, so ist es doch kein bloßer Zufall, daß die zwei größten Erfindungen, welche den mächtigen Aufschwung der Chirurgie ermöglicht haben: die Einführung der allgemeinen Narkose und die antiseptische Wundbehandlung nicht bei uns, sondern in Amerika und England gemacht worden sind.

(Schluß folgt.)

Schweizer Brief.

Bern, 15. Dezember 1903.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Mit meinem heutigen Briefe, auf den ich Sie krankheitshalber etwas lange habe warten lassen, werde ich meinen Landsleuten leider wenig Freude bereiten. Wie alle Menschen hören sie lieber die angenehmen als die unangenehmen Wahrheiten, und so fanden sie denn auch — wie ich Ihnen im Vertrauen mitteilen darf — an meinem letzten Schreiben alles recht, nur nicht das Politische. Mein Patriotismus sei angefault, hieß es. Wahrhaftig, ich habe incognito vieles hören müssen, was glücklicherweise nicht zutrifft. Aber gerade weil die Herren Landsleute nun auf einmal nichts mehr von Politik wissen wollen, sollen sie heute noch mehr davon zu hören bekommen.

Ich habe das letzte Mal namentlich von dem Mangel an einheitlichen Gesetzen und Gewohnheiten gesprochen, unter dem wir Ärzte in der Schweiz in Folge ihrer 22 verschiedenen Kantone mit bis zu einem hohen Grade selbständigen Regierungen zu leiden haben, erwähnte aber auch unser redliches Bestreben, durch Einigung unter uns diesen Übelstand zu überwinden. Wenn man etwas erreichen will, gründet man bei uns so gut wie anderswo fürs erste einen Verein. Seit mehreren Dezennien hatten wir so ziemlich überall kantonale ärztliche Vereine, und dieselben hatten sich auch schon in einen „Ärztlichen Centralverein“ der deutschen, eine „Société médicale“ der französischen, und eine „Societa medicale“ der italienischen Schweiz zusammengeschlossen.

Wir haben in der Schweiz glücklicherweise keinen Sprachenstreit, aber es kostete doch eine ungleich größere Anstrengung, die ärztlichen Vereine der verschiedenen Sprachgebiete zusammenzuschweißen, als diejenigen der gleichsprachigen Kantone unter sich. Die französischen Schweizer namentlich zeigten sich lange recht widerhaarig. Sie sind das als unsere Föderalisten par excellence von der Politik her gewöhnt. Die französischen, oder wie wir sie hier zu nennen pflegen, die „welschen“ Ärzte fürchteten, durch den Zusammenschluß aller kantonalen ärztlichen Vereine werde ein zweites Bern, eine medizinische Zentrale geschaffen, die den Eigenheiten der romanischen Schweiz keine Rechnung tragen und die Auffassungen der an Zahl überlegenen Deutschschweizer in der welschen Schweiz geltend machen werde. Wie unbegründet diese Befürchtungen waren, kann nur beurteilen, wer selbst viele Jahre in der deutschen Schweiz zugebracht und mit eigenen Augen gesehen hat, wie sehr man hier immer noch alles Französische verehrt und seinen welschen Mitbürgern zu gefallen trachtet. Aber verhätschelte Kinder werden bekanntlich empfindsam.

Nach vielen Mühseligkeiten und gegenseitigen Zugeständnissen ist schließlich dann doch eine Einigung aller ärztlichen Vereine der Schweiz zu stande gekommen, das Band ist noch etwas lose geknüpft, aber immerhin: der Anfang zu einer Eintracht ist da.

Ich kann die heute bestehende **Organisation der Schweizer Ärzte** nicht ganz unbesprochen lassen, werde mich aber so kurz als möglich fassen, da Details für Ihre Leser wohl kein besonderes Interesse haben dürften. Die kantonalen Vereine bilden jetzt zusammen die „Verbindung schweizerischer Aerzte“, hier und da auch noch Centralverein genannt. Dieser Verein tagt nur ein-, höchstens zweimal im Jahre. Die maßgebende Behörde unseres neuen Bundes ist die schweizerische Ärztekammer. Je 50 Mitglieder eines kantonalen Vereines wählen einen Delegierten in dieselbe. Sie besteht gegenwärtig aus 45 Ärzten und bestellt aus ihrer Mitte als ihr vorberatendes und ausführendes Organ die neungliedrige (sechs deutsche Ärzte, zwei französische und ein italienischer) Ärztekommission, die am häufigsten tagt. Die Ärztekammer hat „die Wünsche der Schweizer Ärzte in Fragen der öffentlichen Gesundheits- und Krankenpflege den jeweiligen kompetenten Behörden zu unterbreiten und die Interessen des ärztlichen Standes in Schutz zu nehmen.“

Sie sehen, daß die Befugnisse unserer zentralen Organe nicht gerade weitgehende sind und daß sich die welschen Herren Kollegen beruhigen können: das Vaterland ist noch nicht in Gefahr. — „Die Ärztekammer hat die Interessen unseres Standes zu wahren“; das klingt freilich sehr beherzt. Da wir aber in einem einzigen Kanton, im Aargau, eine ärztliche Standesordnung haben, braucht sich niemand über diese vornehmste Aufgabe unserer obersten medizinischen Behörde aufzuregen. Die schweizerische Ärztekammer wird ohne Zweifel redlich bestrebt sein, auch hierin ihre Pflicht zu tun, aber sie wird wenig erreichen können. Die Aufstellung einer allgemeinen schweizerischen ärztlichen Standesordnung scheiterte ursprünglich auch wieder an dem Widerstande unserer Romanen. Sie machten geltend, daß man über Standesfragen bei ihnen ganz anders denke, als in der deutschen Schweiz. Diese krankhafte Meinung hat dann allmählich auch die unsrigen angesteckt. Ich nenne sie krankhaft, da die Ansichten der deutschen und französisch-italienischen Schweiz über die Ehre und das Wohl unseres Standes doch nur in unwesentlichen Kleinigkeiten von einander abweichen und eine schweizerische ärztliche Standesordnung natürlich nur Bestimmungen von größerer Bedeutung und allgemeiner Giltigkeit enthalten dürfte, und keine Details. Aber was helfen diese Betrachtungen! Der Antrag der Aargauer, unsere Standesfragen auf eidgenössischem Boden zu regeln, ist kürzlich durchgefallen. Die Deutschschweizer unter sich hätten eine solche Ordnung vielleicht noch zu stande gebracht, die Verbindung der schweizerischen Ärzte wird es nie. Man hat eben bei uns wie überall gewisse Vorurteile, die man Prinzipien nennt, und denen man alles, selbst seinen sonst so geschätzten eigenen Vorteil zu opfern imstande ist, und die Dezentralisation ist bei uns seit einigen Monaten wieder Modeprinzip.

Indessen tagt die schweizerische Ärztekammer und dürstet nach Arbeit. Sie versäumt welche, sie findet welche, die sie tun kann und welche, die sie tun möchte, wenn sie nur könnte. Ich gebe Ihnen von allen drei Fällen ein Beispiel.

Das erste liegt weit zurück, fast ein Jahr, und das Versäumnis ist entschuldbar. Die Kämmerer hatten sich noch nicht ganz in ihrem neuen Amte zurechtgefunden, da lag schon ein neues schweizerisches Militär-Unfall- und -Kranken-Versicherungsgesetz vor, das Bestimmungen enthielt, die ein Einschreiten der Ärzte verlangten. Ich erwähne die strittigen drei Punkte nicht näher, da sie für Ihre Leser kein besonderes Interesse bieten, der eine kann eine Chikane für den behandelnden Arzt werden, der zweite einem Einzelnen zu viel Rechte einräumen, der dritte eine Ungerechtigkeit für den Kranken sein.

Die Züricher Ärzte gingen vor und veranlaßten eine Stellungnahme der Ärztekammer gegen die in Frage stehenden Artikel des neuen Gesetzes. Da das Gesetz aber schon in Kraft getreten war, hatte die Operation nur noch einen ideellen Wert. Dieses Versäumnis hat nun momentan wenig Bedeutung, da der gegenwärtige Oberfeldarzt der schweizerischen Armee — ich darf das als Anonymus schon sagen — ein ebenso einsichtiger als entgegenkommender Mann ist, aber die Personen wechseln oft schneller, als noch so fatale Gesetze, und wir können nur noch den frommen Wunsch äußern, es möge im vorliegenden Falle nicht so sein.

Gestatten Sie mir, über zwei weitere Haupttraktanda der schweizerischen Ärztekammer rasch hinwegzugleiten. Die Frage, ob der Hebammenberuf in der Schweiz als ein wissenschaftlicher anzuerkennen sei oder nicht, scheint mir nicht von sehr weitgehender Bedeutung, interessanter wäre schon der neue schweizerische Strafgesetzentwurf. Da ihn aber das souveräne Volk, wenn er einmal zur Abstimmung kommt, unzweifelhaft durchfallen lassen wird, übergehe ich seine Behandlung im Schoße der Ärztekammer ebenfalls.

Einen Erfolg (Beispiel No. 2) erzielte die letztere mit ihrer Eingabe an den Bundesrat, es möchten in Zukunft auch einige Ärzte in die eidgenössische Maturitätskommission gewählt werden; wenigstens scheint es, daß der Bundesrat diesen Wunsch berücksichtigen wird.

Ich habe oben gesagt, daß die schweizerische Ärztekommission auch Arbeit tun möchte, die sie nicht tun kann. Ich dachte dabei an das eidgenössische Unfall- und Krankenversicherungsgesetz der Zukunft.

Wir haben ein solches Gesetz, dessen bloßer Name die Kollegen im Reiche mit Ingrimm erfüllt, bekanntlich noch nicht, die Erfahrungen der deutschen Ärzte haben aber bei den Schweizer Ärzten alle Bestrebungen auf diesem Gebiete von vornherein mehr als recht und billig diskreditiert. Ein im guten Sinne fortschrittliches Staatswesen kann sich der Pflicht, für die durch Unfall oder Krankheit schwer geschädigten Ärmsten seiner Bürger zu sorgen, nicht auf die Dauer entziehen, und die Tatsache, daß eine von freisinnigen Männern geleitete Republik für ihren vierten Stand in dieser Hinsicht weniger getan hat, als das monarchische Deutschland, gibt zu denken. Bekanntlich war es aber nicht die Regierung, sondern gerade das Volk, welches das in mancher Beziehung vortreffliche Gesetz für Unfall- und Krankenversicherung, das der gegenwärtige Bundesrat Forrer ausgearbeitet hatte, nicht wollte und im Mai 1900 mit großem Mehr verworfen hat. Ob das Volk damit seine wirkliche Meinung gesagt hat oder nicht, will ich nicht näher erörtern, ich müßte mich sonst über die Vorarbeiten zu unseren Abstimmungen auslassen, und das tue ich ungern. Die Ärzte haben sich damals im allgemeinen gefreut, daß dem Gesetze der Garaus gemacht wurde, ich glaube mit Unrecht. Der Entwurf Forrers hatte die schlechten Erfahrungen der deutschen medizinischen Welt nicht unberücksichtigt gelassen; die freie Ärztewahl war garantiert und eine anständige Honorierung der Einzelleistungen vorgesehen. Zu alledem glaube ich, daß die deutschen Kollegen ihre Kassen zu sehr für die gegenwärtige Misere unseres Standes verantwortlich machen. Die Kassen haben das Ärzteelend nicht geschaffen, sie nutzen es nur aus, freilich schamlos genug. Verstehen Sie mich nicht falsch! Auch ich finde, daß man alles tun muß, um entwürdigende Zumutungen unmöglich zu machen. Aber man vergesse nicht, daß die allgemeine Versicherung aus einer großen Klasse nicht zahlender Patienten, die wir Schweizer Ärzte z. B. immer noch unentgeltlich behandeln müssen, zahlende, wenn auch schlecht zahlende gemacht hat. Immerhin bringen wir Schweizer Ärzte dem kommenden Unfall- und Krankenversicherungsgesetz ein unbegrenztes Mißtrauen entgegen. Das zeigte wieder so recht deutlich ein Zirkular der Luzerner, das diesen Sommer an alle medizinischen Vereine der Schweiz verschickt wurde und das energisch zur Wahrung unserer Interessen in der genannten Frage auffordert. Der Erfolg des Schreibens war leider gering, da jedermann die vielen ermüdenden Debatten über den Gegenstand von früher her kannte und fürchtete, und da man das neue Gesetz noch in weiter Sicht wähnte.

Nun sind aber die Absichten der maßgebenden Personen auf einmal bekannt geworden, und sie lehren uns leider einsehen, wie wenig die beste eidgenössische Organisation unsererseits auszurichten vermag, so lange in der allgemeinen Politik die föderalistischen Tendenzen vorherrschen. Der Bundesrat, dem Zuge der Zeit, nicht dem eigenen Triebe gehorchend, will die Frage der Unfall- und Krankenversicherung durch Organisation und Subventionierung von Kantonskrankenkassen lösen. Der Feind, den wir in einer einzigen Schlacht zu schlagen gedachten, hat sich in zahlreiche Trupps aufgelöst und liefert uns einen Kleinkrieg. Die Kantone werden also voraussichtlich die Versicherung unter eidgenössischer Kontrolle — aber doch nach freiem Ermessen — regeln, jeder wie es ihm paßt, die kantonalen ärztlichen Vereine werden herzlich wenig ausrichten können, da sie die politische Agitation zu wenig verstehen, und das Endresultat wird ein großes Durcheinander von Gesetzen sein, das höchstens die Advokaten freuen kann. — Aber was wollen Sie! Bei uns ist seit etwa einem halben Jahre die Dezentralisation Trumpf. Weil der Bundesregierung einmal ein großer Lapsus passiert ist, will man es nun wieder mit den Kantonen versuchen. Dabei vergißt man nur, daß in der gleichen Zeit, in der eine einzige Obrigkeit einen Fehler machen kann, 22 Obrigkeiten sich 22 Dummheiten leisten können.

Der schweizerisch-ärztliche Centralverein samt Kammer und Kommission wird dann nur noch zusehen und sich fragen dürfen, warum er überhaupt auf die Welt gekommen sei.

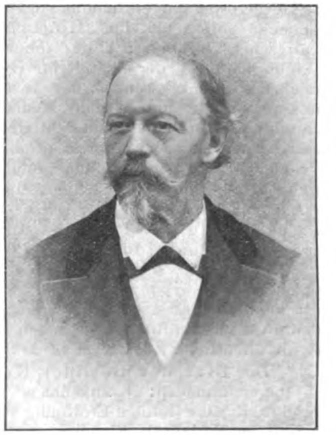
Ich möchte nicht gern verletzend schließen. Ich freue mich aufrichtig, daß wir endlich eine Organisation haben, und hoffe, sie werde einmal viel Ersprießliches leisten. Vorläufig aber hat sie, wie Sie sehen, noch mit zahlreichen Schwierigkeiten zu kämpfen, über deren Betrachtung man leicht seinen guten Glauben und seinen Humor verlieren könnte. i—

Nekrolog.

Professor Dr. Friedrich Goll †.

Dr. med. Friedrich Goll, außerordentlicher Professor an der Universität Zürich, ist am 12. November v. J. aus dem Leben geschieden. Der Name des Verstorbenen ist allen Medizinern wohl bekannt, und schon der Studierende erfährt sehr früh, daß man am Rückenmark gewisse Gebiete unterscheidet, die man nach ihrem ersten genauen Untersucher auch heute noch die Gollschen Stränge nennt. Goll hat diese Abschnitte des Rückenmarkes in einer Abhandlung beschrieben, die im Jahre 1868 erschien und die Aufschrift trägt: „Über die feinere Anatomie des Rückenmarkes“. Schon vordem hatte er sich mit dem Aufbau des Rückenmarks beschäftigt und im Jahre 1864 „Die Verteilung der Blutgefäße auf die Rückenmarksquerschnitte“ geschildert.

Späterhin ist Goll nur selten schriftstellerisch tätig gewesen, offenbar, weil ihm eine sehr ausgedehnte ärztliche Praxis nicht die nötige Zeit zu wissenschaftlichen Arbeiten ließ. In dem Correspondenzblatt für schweizerische Ärzte findet sich noch eine kurze Abhandlung über die Behandlung der Gonorrhoe mit Thalllineinspritzungen, und außerdem entstand noch auf seine Anregung eine Doktordissertation über die Wirkungen des Jodoforms. Dazu kommt noch seine Doktorarbeit aus dem Jahre 1853 „über den Einfluß des Blutdruckes auf die Nierensekretion“.



Goll war am 1. März 1829 in Zofingen im Kanton Aargau geboren, siedelte aber mit seinen Eltern schon in früher Jugend nach Zürich über, machte die Züricher Schulen durch und bezog zunächst 1847 die Züricher Universität. Er fand hier vortreffliche Lehrer in den Botanikern Heer und Naegeli, in dem Physiologen Ludwig, in den Klinikern Hasse, Lebert und Billroth. 1850—1851 studierte er in Würzburg, wo er sich namentlich an Kölliker und Virchow anschloß, und 1853 legte er in Zürich sein Staats- und bald darauf auch sein Doktorexamen ab. Er begab sich darauf nach Paris und arbeitete dort zwei Jahre lang bei Claude Bernard.

Original from CORNELL UNIVERSITY

1854 ließ er sich in Zürich als praktischer Arzt nieder, und 1862 habilitierte er sich an der medizinischen Fakultät. 1863 wurde ihm die Leitung der Universitätspoliklinik übertragen, als dann aber die Direktion des pharmakologischen Instituts frei wurde, übernahm er diese und las fortan nur über Pharmakologie.

Auf die Ernennung zum außerordentlichen Professor mußte Goll sehr lange warten, denn sie erfolgte erst im Jahre 1885. Es war daran wohl weniger Schuld, daß Goll schon lange nicht mehr schriftstellerisch tätig gewesen war, als vielmehr der Umstand, daß die Züricher Universität keine Titularprofessuren kennt, sodaß auch der außerordentliche Professor Sitz und Stimme in der Fakultät hat, wodurch eine Beschränkung in der Zahl der Professuren notwendig gegeben ist.

Rühmend hervorzuheben ist, daß Goll gleich manchen anderen schweizerischen Ärzten im Jahre 1871 auf die Schlachtfelder des deutsch-französischen Krieges eilte und den Verwundeten Hilfe zu bringen suchte.

Goll war bei seinen Kranken außerordentlich beliebt, und gar oft hat er ihnen nicht nur durch Kost und Arzneien, sondern auch durch Aufbesserung ihrer wirtschaftlichen Lage aus eigenen Mitteln zu helfen gesucht. Er galt beim Publikum als Autorität auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten.

Auch seine Schüler verehrten ihn hoch. Er war ihnen gegenüber von einer Freundlichkeit und Nachgiebigkeit, die vielfach fast an Schwäche grenzte. Ich kann mich nicht entsinnen, daß er es jemals über sich gebracht hätte, einem Examinanden eine so schlechte Note zu geben, daß dieser durchgefallen wäre.

Großes Ansehen genoß er auch bei seinen Kollegen, und zehn Jahre lang war er Präsident der Ärztegesellschaft des Kantons Zürich.

Außer an seiner Wissenschaft hing er mit Liebe und Begeisterung an der herrlichen Alpenwelt seiner Heimat, und alljährlich zog er mit seiner Gattin in das Hochgebirge, sobald die Sommerferien begonnen hatten. Dem Fremdenstrom und den Luxusbädern ging er gern aus dem Wege und verstand es, immer wieder neue stille Fleckchen ausfindig zu machen, an welchen man ungestört die ganze Pracht und Erhabenheit des Hochgebirges auf sich einwirken lassen konnte. Kaum konnte man sich an einen besseren und erfahreneren Kenner der Berge wenden, als an ihn.

Vor drei Jahren wurde Goll auf einer Erholungsreise in Nizza von einem Schlaganfall betroffen, der ihm aphatische Störungen, namentlich aber Behinderung im Denken brachte, sodaß er von seinem Lehramt zurücktreten mußte. Körperlich blieb er bis kurz vor seinem Tode rüstig.

Kranke und Kollegen werden dem liebenswürdigen und immer hilfsbereiten Menschen ein wohlverdientes freundliches Andenken bewahren.

Eichhorst (Zürich).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Über die Aufgaben, die den geplanten Akademien für praktische Medizin zufallen sollen, gibt eine Vorlage Auskunft, die der Stadtverordnetenversammlung in Düsseldorf zugegangen ist. Die Akademien sollen aus fünf Hauptabteilungen bestehen: 1. aus der chirurgischen Abteilung; 2. der inneren Abteilung; 3. der Abteilung für Geburtshilfe; 4. der Anstalt für Hygiene nebst einer Abteilung für ansteckende Krankheiten; 5. der Anstalt für pathologische Anatomie, Staatsarzneikunde und soziale Medizin. Den beiden medizinischen Hauptabteilungen sollen Sonderabteilungen für die Fächer der Augen-, Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten, Kinderkrankheiten, Haut- und Nervenleiden und der Unfallheilkunde angegliedert werden. Die Regierung behält sich das Recht vor, die von der Stadt gewählten Lehrer der Akademie zu bestätigen. Die Akademien sollen sich zunächst der Ausbildung der Praktikanten der Medizin widmen, sodann aber auch der Ausbildung von Ärzten zu Spezialärzten dienen. Mit der Akademie soll die Erbauung eines städtischen allgemeinen Krankenhauses verknüpft werden, dessen Kosten auf 5½ Millionen Mark veranschlagt sind. Das Krankenhaus wird rund 1000 Betten enthalten; nach Eröffnung des neuen Krankenhauses werden in Düsseldorf für öffentliche Zwecke etwa 2000 Betten vorhanden sein.

— Der Etat der Berliner Krankenhäuser pro 1904 stellt sich folgendermaßen: Krankenhaus am Friedrichshain, Belegungsziffer 1020 Kranke (infolge Eröffnung zweier neuer Pavillons 130 Betten mehr als im Vorjahre), Einnahme 426,000 Mk., Ausgabe 1 Million Mk. — Krankenhaus Moabit, Belegungsziffer 925 Kranke, Einnahme 432,000 Mark, Ausgabe 1,1 Millionen Mk. — Krankenhaus am Urban, Belegungsziffer 720 Kranke, Einnahme 430,000 Mk., Ausgabe 863,000 Mk. — Krankenhaus Gitschinerstraße, Belegungsziffer 150 Kranke, Einnahme 86,000 Mk., Ausgabe 152,000 Mk. — Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus, Belegungsziffer 190 Kranke, Einnahme 32,000 Mk., Ausgabe 277,300 Mk. Im ganzen würden die Krankenhäuser der Stadt 2 Mill. Mark kosten. Im Jahre 1896 hat der Berliner Magistrat bekanntlich mit der Regierung einen Vertrag abgeschlossen, nach dem der Regierung mehrere Baracken im Virchow-Krankenhaus — 109 Betten — für Infektionskrankheiten zur Verfügung gestellt werden. Da das Virchow-Krankenhaus noch nicht eröffnet werden kann, die Charité aber sich nunmehr in der Notlage befindet, keine Infektionskranke mehr aufnehmen zu können, zumal die Kochschen Baracken abgerissen werden, so sollen der Regierung zwei Baracken zu je 30 Betten im Krankenhaus Moabit zur Verfügung gestellt werden.

— Geheimrat Prof. Dr. Eulenburg ist von der „Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse“ zum Ehrenmitglied ernannt worden.

— Freiburg i. Br. Med.-Rat Dr. Fritschi ist anläßlich seines 40jährigen Arztjubiläums seitens der medizinischen Fakultät das Diplom eines Dr. med. honoris causa verliehen worden.

— Livorno. Eine neue Lungenheilstätte (König Humbert Andenken) soll hier errichtet werden. Es sind bereits einige Grundstücke zu dem Zwecke angekauft worden. Die Kosten werden durch öffentliche Sammlungen und einen Zuschuß der Sparbank gedeckt.

— London. Eine militärärztliche Akademie (Royal army medical College) soll demnächst hier errichtet werden. Die Anstalt soll im wesentlichen aus einer pathologischen und einer hygienischen Abteilung bestehen. Es sind zahlreiche Laboratorien in den beiden Abteilungen vorgesehen, außerdem Bibliothek, Museum u. s. w. sowie Räume für gesellige Zwecke (Kasinos).

— St. Petersburg. Die Begleitung von Eisenbahnzügen durch besondere Ärzte, nach Analogie der Schiffsärzte, soll in Rußland für alle Züge, die größere Entfernungen durchlaufen, geplant werden.

— Der fünfundzwanzigste Balneologen-Kongress wird unter Leitung von Geheimrath Liebreich im März 1904 in Aachen tagen. Anmeldungen von Vorträgen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geh. San.-Rath Brock, Berlin NW., Thomasiusstrasse 24.

— Die Beteiligung an den wissenschaftlichen Arbeiten des ersten Internationalen Schulhygiene-Kongresses in Nürnberg vom 4. bis 9. April 1904 scheint eine außerordentlich lebhafte zu werden. In den allgemeinen Versammlungen werden folgende Vorträge gehalten werden: 1. Prof. Dr. Herm. Cohn-Breslau: „Was hat die Augenheilkunde für die Schulhygiene geleistet und was muß sie noch leisten?“ 2. Prof. Dr. Axel Johannesen-Christiania: „Über den Stand der Schulhygiene in Norwegen.“ 3. Dr. Le Gendre-Paris, Vorsitzender des Bundes der Ärzte und Familien: „Über die Hygiene und die persönlichen Krankheiten der Lehrer unter dem Gesichtspunkte ihrer Beziehungen zu den Schülern.“ 4. Dr. Sickinger, Stadtschulrat-Mannheim: „Organisation großer Volksschulkörper nach der natürlichen Leistungsfähigkeit der Kinder.“ 5. Kgl. Rat Prof. Dr. Liebermann-Budapest: „Über die Aufgaben und die Ausbildung von Schulärzten.“ 6. Prof. Dr. Hueppe-Prag: „Verhütung der Infektionskrankheiten in der Schule.“ 7. Prof. Dr. Eulenburg, Geh. Med.-Rat-Berlin: „Über Schülerselbstmorde.“

— Die Jahresversammlung der British medical Association wird vom 26. bis 29. Juli 1904 in Oxford stattfinden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrat Prof. Waldeyer ist von der Universität Jurjew (Dorpat) zum Ehrenmitglied und von der Société de Biologie in Paris — an Stelle Karl Gegenbaurs — zum Auswärtigen Mitglied ernannt worden; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hertwig ist von der Königl. Akademie der Wissenschaften in Stockholm zum Auswärtigen Mitglied erwählt worden: Prof. Dr. Goldscheider ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. — Breslau: Prof. Dr. Strümpell ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. — Bonn: Privatdozent für Chirurgie, Dr. Hermann Petersen hat den Professortitel erhalten; Prof. Dr. Walb ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt worden; Privatdozent Professor Dr. Jores scheidet aus seiner Stellung als Assistent am Pathologischen Institut aus um die Prosektur am herzoglichen Landkrankenhaus in Braunschweig zu übernehmen; für ihn ist Privatdozent Dr. Bernhard Fischer, bisher Assistent an der Klinik für Hautkrankheiten, zum Assistenten am Pathologischen Institut ernannt worden; Dr. Fritz Paulus aus Aachen ist zum Assistenten an der Klinik für Hautkrankeiten ernannt worden. — Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Roux ist zum Mitgliede der Königlich belgischen Akademie der Wissenschaften ernannt worden. — Wien: Für die Klinik für Syphilis hat die Fakultät nach der Ablehnung Neissers an erster Stelle Prof. Rille (Leipzig), an zweiter Stelle Prof. Mracek (Wien), an dritter Stelle Prof. v. Zeissl (Wien) vorgeschlagen.

— Gestorben: Prof. Dr. Emmert, früher Professor der gerichtlichen Medizin in Bern, 92 Jahre alt, am 23. Dezember v. J. — Prof. Dr. Gebhard, langjähriger Assistent an der Berliner Universitätsfrauenklinik, durch eine Reihe literarischer Arbeiten wohlbekannt, 42 Jahre alt, in Berlin.

— Berichtigung. Die Notiz betreffend die Ernennung des Privatdozenten Dr. A. Bickel (Göttingen) zum Abteilungsvorsteher an dem Königlichen Pathologischen Institute zu Berlin ist dahin zu berichtigen, daß eine solche Berufung nicht erfolgt ist. Wie wir hören, ist Herr Dr. Bickel jedoch für die betreffende Stelle, die neueingerichtet werden soll, in Vorschlag gebracht worden.

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Arnold Berliner, Lehrbuch der Elementarphysik in elementarer Darstellung. Jena, Gustav Fischer, 1903. 857 S. 14,00 M. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).

Je weiter die Medizin an Ausdehnung gewinnt, je weniger wir selbst ihre eigensten Gebiete übersehen können, desto wichtiger wird es für den Arzt, daß ihm die grundlegenden exakten Naturwissenschaften bequem zugänglich gemacht werden. Wir müssen von diesem Gesichtspunkt aus das Lehrbuch Berliners freudig begrüßen. Keine Vorbildung wird verlangt, als „allerhöchstens das Sekundanerpensum“; nur auf die Fähigkeit nachzudenken und aufzupassen und das einmal Verstandene auch im Gedächtnis zu behalten, wird gerechnet. Der aufmerksame Leser lernt gleichsam spielend die schwierigsten physikalischen Probleme kennen und wird in das Verständnis der neuesten Anschauungen und Theorien eingeführt, welche zum Teil noch in keinem Lehrbuch die ihnen gebührende Berücksichtigung gefunden haben: Ich nenne nur die Nernstsche Theorie der galvanischen Kette, die Abbésche Theorie der optischen Instrumente mit Hülfe der Lehre von der „Strahlenbegrenzung“ und des Begriffes „Pupillen“, sowie die van t'Hoffsche Theorie der Osmose. Die Darstellung ist so klar und faßlich, die Bilder sind so geschickt angelegt, daß selbst die leider zahlreichen Druckfehler des Buches das Verständnis nur wenig erschweren. Durch sehr originelle Klappenfiguren hat es Verfasser verstanden, selbst die schwerverständlichen Vorgänge bei der Polarisation und Doppelbrechung in einer Weise deutlich zu machen, wie es mit Hülfe der üblichen flächenhaften Figuren nicht annähernd so leicht gelingt. Der berühmte Physiologe L. Hermann hat dem Buche einen empfehlenden Geleitbrief gegeben. Mehr empfiehlt sich dasselbe aber durch seine eigenen Vorzüge und ich zweifle nicht, daß es sich unter den denkenden Laien in der Physik und ganz besonders den Medizinern viele Freunde erwerben wird.

G. v. Bunge, Wachstumsgeschwindigkeit und Lebensdauer der Säugetiere. Pflügers Arch., Bd. 95, S. 606.

Verfasser hat mit Pröscher und Abderhalden die Zeiten bestimmt, welche die verschiedenen Säugetiere brauchen, um das Körpergewicht, welches sie bei der Geburt haben, zu verdoppeln. Ordnet man diese Zeiten nach ihrer Länge, so findet man nahezu dieselbe Reihenfolge der Tiere, wie sie auch Flourens fand, wenn er die Tiere nach der Zeit ihres vollendeten Wachstums und nach ihrer Lebensdauer ordnete. Doch scheint der bekannte Flourenssche Faktor fünf, mit welchem man Wachstumsdauer soll multiplizieren müssen, um die Lebensdauer zu erhalten, nicht bei allen Tierarten zu stimmen. Verfasser regt zu weiteren Untersuchungen über diese interessanten Gesetzmäßigkeiten an.

A. Schücking, Zur Physiologie der Befruchtung, Parthenogenese und Entwicklung. Arch. f. d. gesammte Physiol. Bd. 97.

Der Autor hat in den Wintern 1901/02 und 1902/03 im Institut der zoologischen Station zu Neapel eingehende Untersuchungen an Eiern und Spermien von Arterias glacialis, Strongylocentrotus lividus und Arbacia pustulosa angestellt und ist dabei zu Resultaten gelangt, von denen folgende als die wichtigsten erscheinen. Die sauer reagierende Eimasse übt eine tötliche, bei kurzer Dauer der Einwirkung lähmende, in geringer Menge agglutinierende, bezw. erregende und anlockende Wirkung auf Spermien der eigenen und fremden Art aus. Die saure Reaktion rührt von primärem Kalium- und Natriumphosphat her. Die Vorbedingungen für die Befruchtung sind teils mechanischer, teils chemischer Art. Der Samenkopf bohrt sich nicht in das Ei ein; sein protoplasmatischer Anteil verschmilzt mit dem Eiprotoplasma zu einem hyalinen Zapfen, — von diesem umfaßt wird das Spermium in das Ei hineingezogen. Bei der sogenannten Abhebung der Dotterhaut handelt es sich nicht um Neubildung einer äußeren Membran. Es tritt bei der Befruchtung eine interlamelläre Spaltung der Dotterhaut durch Wasseraufnahme ein. Durch Wasseraufnahme wird der Beginn der ganzen Entwicklung des reifen Eies ausgelöst. Die Spermatozoën zeigen bei den untersuchten wie bei vielen anderen Arten, auch beim Menschen, in ihren sogenannten Perforatorien ein, in einzelnen Fällen auch mehrere Zentralkörperchen. Letzteres scheint bei der Befruchtung die erste Verschmelzung des protoplasmatischen Anteils des Samenfadens mit dem Ei zu vermitteln. Der Schwanzfaden der Spermien scheint nun dazu bestimmt zu sein, den Kopf an die Eiperipherie heranzubringen, die Protoplasmafäden des Eies durch die Bewegungen des Kopfes mechanisch zu reizen und damit die Verschmelzung einzuleiten. Die Befruchtung gelingt auch mit schwanzlosen Köpfen, falls diese mit den Eiern in innigen Kontakt gebracht werden. Parthenogenese kann durch die verschiedenartigsten äußeren Reize hervorgerufen werden, indem dem Stadium des Reizes ein Stadium der Erschlaffung folgt, in welchem das die Entwickelung auslösende Wasser eintreten kann. Am besten gelang die parthenogenetische Entwicklung durch Anwendung von Essigsäure, ein bis zwei Tropfen auf 200,0 Seewasser, bei 40 Minuten langer Einwirkung.

Halban, Die Entstehung der Geschlechtscharaktere. Arch. f. Gynäk. 1903, Bd. 70, Heft 2.

Die Entstehung der Genitalorgane und der sekundären Geschlechtscharaktere ist nicht von der homologen Keimdrüse abhängig; letztere hemmt auch nicht die heterologe Geschlechtsentwicklung. Dagegen unterliegt die volle genitale Entwicklung dem protektiven Einfluß der Keimdrüse. Für die Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere ist die homologe Keimdrüse nicht nötig, ihre Anlage ist vielmehr angeboren. Der Hermaphroditismus ist auf einen doppelten Geschlechtsimpuls zurückzuführen und von der Keimdrüse unabhängig.

Dare, A new method of hemo-alkalimetry and a new hemoalkalimeter. Bulletin of the John Hopkins Hospital. Baltimore. July 1903.

Die Methode der Blut-Alkalimetrie von Dare beruht auf der Erfahrung, daß das charakteristische Spektrum des Oxyhämoglobin schwindet bei Zusatz von Säuren in solcher Menge, daß eine Neutralisation eintritt. Verfasser hat einen kleinen Apparat konstruiert, in welchem zu einer sehr kleinen Menge verdünnten Blutes eine Lösung von Acidum tartaric. zugesetzt wird, bis das Oxyhämoglobin-Spektrum ausgelöscht erscheint, worauf aus der Menge der verbrauchten Säure die Alkaleszenz des Blutes berechnet wird.

Weinzirl, Cold as a causal factor in the blood changes due to high altitude. The american Journal of medical sciences. August 1903.

Verfasser hat gefunden, dass beim Menschen die Zahl der roten Blutzellen in der Raumeinheit im Winter durchschnittlich höher ist, als im Sommer und bei Tieren in der Kälte höher als in der Wärme. Er glaubt, daß auch im Höhenklima zum teil Kältewirkung auf die Zahl der Zellen Einfluß habe. Diese Vermehrung kann seiner Ansicht nach sowohl eine scheinbare sein, in Folge stärkerer Konzentration des Blutes, als auch eine wirkliche, in Folge von stärkerer Nahrungsaufnahme.

K. Glaeßner, Über die antitryptische Wirkung des Blutes. Hofmeisters Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol. Bd. 4, 1903.

Die antitryptische Wirkung des Blutes ist für Blutsera und Trypsine verschiedener Tierarten verschieden und ist am stärksten gegenüber dem Trypsin derselben Spezies, somit spezifisch. Die Wirkung des Antitrypsins ist an die Euglobulinfraktion des Blutserums gebunden. Seine Menge nimmt im Blute zur Zeit der Verdauung zu.

P. Fränckel, Eine neue Methode zur Bestimmung der Reaktion des Blutes. Pflügers Arch., Bd. 96, S. 601.

Die Methode, welche im Nernstschen physikalisch-chemischen Institut in Göttingen ausgearbeitet wurde und unabhängig von Farbindikatoren ist, besteht in der elektrischen Messung der Wasserstoff- und Hydroxyl-Ionenkonzentration des Blutes unter Anwendung von wasserstoffbeladenen Palladiumelektroden. (Näheres über die Technik siehe im Original.) Sie zeigt, daß im frischen (defibrinierten) Blut und Serum die Wasserstoff-Ionenkonzentration annähernd derjenigen des Wassers gleicht, diese Flüssigkeiten also praktisch neutral sind, und nicht alkalisch, wie die meisten Indikatoren angeben, deren Empfindlichkeit sich jetzt übrigens durch dieselbe Methodik in absolutem Maße ausdrücken läßt.

Sommer, Die Umsetzung des Pulses in Töne. Berl. klin. Wochenschr. No. 51.

Das Prinzip des Apparates ist folgendes: Die Bewegungen des Pulses werden durch einen zweiarmigen Hebel auf einen Stift übertragen, durch dessen Antrieb die Länge der schwingenden Platte einer Zungenpfeife variiert werden kann. Je nach der Länge entsteht eine verschieden hohe Tonreihe, deren Höhe, Intensität, Frequenz und Rhythmus die Beschaffenheit des Pulses deutlich wiedergibt.

M. Rubner, Die Wirkung kurzdauernder Douchen und Bäder auf den respiratorischen Gasswechsel beim Menschen. Zum Teil nach Versuchen von Miyairi. Arch. f. Hygiene 1903, Bd. 46, Heft 4.

Douchen von 16° steigerten das Atemvolumen ausserordentlich, besonders stark die Kohlensäureausscheidung und etwas weniger die O-Aufnahme. Der respiratorische Quotient vermehrt sich im Sinne lebhafterer Kohlehydratverbrennung. Kurzdauernde Bäder von 16° vermehrten die Atmung, Kohlensäureausscheidung, O-Aufnahme und der Quotient nahm zu; bei 30° war die Wirkung sehr erheblich in jeder Richtung herabgesetzt, bei 33° charakterisiert sich das Bad im wesentlichen als indifferentes Bad, bei 40° und 44° nahmen Atmung, CO_2-Produktion und O-Zehrung wieder zu. Die Douche von 16° wirkte über doppelt so stark wie ein Bad derselben Dauer und von derselben Temperatur. Regelmäßig eine Stunde nach der Wasserwirkung wurde eine Nachwirkung beobachtet mit Steigerung der Atemgröße und der O-Zehrung; am geringsten ist diese Nachwirkung bei Bädern über 36°.

O. Loewy, Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Nierenfunktion. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmak. Bd. 48, S. 410.

Auf Grund eingehender Studien kommt Verfasser zu folgenden Resultaten: Es findet im Glomerulus der Nieren eine Filtration des

Wassers und sämtlicher im Blut in freier Lösung befindlichen Krystalloide statt. Außerdem findet in der Niere, wahrscheinlich in den Kanälchenepithelien, eine Sekretion statt und zwar derjenigen Exkretstoffe, die im Blut in kolloider Bindung kreisen, welch' letztere in der Niere gelöst wird. In den Harnkanälchen findet ferner eine Rückresorption von Wasser und gelösten Bestandteilen statt. Die genannten Sekretionen und Resorptionen verlaufen nicht analog den entsprechenden Vorgängen in anderen Körperzellen.

Bezüglich der Wirkungsweise der Diuretica kommt Verfasser zu dem Resultat, daß die eigentliche Nierensekretion durch keines der harntreibenden Mittel gesteigert werden kann, daß deren Wirkung also nicht auf einer Steigerung der Drüsentätigkeit der Niere beruht.

E. Abderhalden, Familiäre Zystindiathese. Ztschr. f. physiol. Chemie Bd. XXXVIII, S. 557.

E. Kaufmann in Basel fand bei der Sektion eines $21^1/_2$ Monate alten Kindes die inneren Organe zum Teil in grobsichtbarer Weise von zahllosen weißen Punkten durchsetzt, zum Teil nur mikroskopisch dicht von Massen infiltriert, welche sich als Zystin erwiesen. In derselben Familie sind schon zwei Kinder unter ganz denselben Erscheinungen gestorben, das eine mit $9^1/_2$ Monaten, das andere mit 17 Monaten, und zwei Kinder, die noch leben, leiden ebenfalls an Zystinurie. Diese letzteren sind 14 Monate, respektive $5^1/_2$ Jahr alt.

Die Untersuchung des Urins der Eltern auf Zystin verlief negativ, wenn auch der der Mutter beim Kochen mit Kalilauge und Bleiazetat sich schwarz färbte. Dagegen konnte bei dem Großvater (männlicher Linie) Zystinurie konstatiert werden.

E. Pflüger, Glykogen. Pflügers Arch., Bd. XCVI, Heft 1 bis 8; S. 1—398.

Diese großartige, zur Übersetzung ins Französische und zum Abdruck in Richets Dictionnaire de Physiologie bestimmte, hier im deutschen Original den Fachgenossen mitgeteilte Monographie legt ein glänzendes Zeugnis ab von der schier unerschöpflichen Arbeitskraft, dem umfassenden Wissen und dem kritischen Scharfsinn des weltberühmten, greisen Bonner Physiologen. Das erste Kapitel enthält die Geschichte der Entdeckung des Glykogens, das zweite die Kritik und die Vorschriften der qualitativen und quantitativen Analyse des Glykogens — die Frucht langjähriger Arbeit des Verfassers; das dritte Kapitel handelt von der Verbreitung des Glykogens im Tierreich, das vierte vom Ursprung des Glykogens (aus Kohlehydraten, Eiweiß, Fett?), das fünfte und letzte vom Abbau des Glykogens und vom Diabetes. Es kann nicht die Aufgabe dieser Zeilen sein, die einzelnen Sätze dieser, geradezu ein Glaubensbekenntnis des Verfassers auf dem Gebiet der gesamten Stoffwechsellehre bedeutenden Abhandlung und die Kritik aller gegnerischen Behauptungen hier im einzelnen zu besprechen; es muß jedem, welcher für den Brennpunkt alles physiologischen und pathologischen Wissens und therapeutischen Handelns in der inneren Medizin, die Lehre vom tierischen Stoffwechsel, wirkliches Interesse, sowie die nötige Zeit übrig hat, aufs dringendste empfohlen werden, Pflügers Glykogenmonographie selbst zu lesen.

A. Richter, Über die Ausnutzung von Erbsen im Darmkanal des Menschen bei weichem und hartem Kochwasser. Arch. f. Hygiene 1903, Bd. XLVI, Heft 3.

Bis jetzt wurden noch keine Untersuchungen darüber gemacht, ob der Härtegrad eines Wassers den täglichen Erfahrungen entsprechend tatsächlich den Nahrungswert der Speisen beeinträchtigt. Bei den vom Verfasser angestellten Versuchen zeigte sich, daß die mit hartem Wasser gekochten Erbsen schwerer zerfielen und überhaupt nicht völlig weich werden. Das Durchtreiben durch das Sieb erforderte mehr Arbeit, der Brei war härter und enthielt noch kleine Erbsenpartikelchen. Etwa $^1/_4$ Stunde nach der Einnahme des Breies trat ein kratziger Geschmack im Halse auf, der bald auf die Zunge überging und hier als deutlich bitter empfunden wurde. Alle Hauptbestandteile der Erbsen wurden bei hartem Kochwasser schlechter ausgenutzt als bei weichem; dies ist teilweise direkt auf die Entstehung von Erdsalzalbuminaten und Erdsalzseifen zurückzuführen, welche der Aufschließung durch das Kochen und der Auflösung durch die Verdauungssäfte erheblichen Widerstand entgegensetzen (feste Erbsenbröckel in der zubereiteten Speise und auch im Kot), teils sind die durch die Erdsalze (besonders das Magnesiumchlorid) und ihre Verbindungen bewirkten Verdauungsstörungen im klinischen Sinne für die schlechte Ausnutzung verantwortlich zu machen (sehr starke Blähungen und Koliken mit Durchfall, sehr übelriechender Stuhl). Magnesiahärte, durch Chloride hervorgerufen, stört durch den widerlich kratzenden, bitteren Nachgeschmack. Der länger dauernde Genuß solchen Wassers ist daher hygienisch zu beanstanden.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Robert Behla, Die pflanzenparasitäre Ursache des Krebses und die Krebsprophylaxe. Berlin, Schoetz, 1903. 48 S. mit 4 Tafeln. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Göttingen).

Behla ist seit Jahren in zahlreichen Publikationen für die parasitäre Ätiologie des Krebses eingetreten und tut es auch wieder in der vorliegenden Schrift. Er geht von der Plasmodiophora brassicae, dem Erreger der Kohlhernie, aus, hält sie aber nicht, wie es andere getan haben, für das parasitäre Agens des menschlichen Karzinoms. Er hält auch alle anderen bisher aufgestellten Behauptungen über die ätiologische Bedeutung von Protozoën und Sproßpilzen für falsch. So weit sie aus Krebsen gezüchtet wurden, waren sie zufällige Verunreinigungen und erzeugten bei Tieren nicht wieder Karzinome. Behla glaubt nun seinerseits den Krebserreger in niedrigstehenden, pilzlichen Organismen gefunden zu haben, die Chytridiazeen heißen und eine Klasse der Phytomyzeten oder algenähnlichen Pilze darstellen. Er brachte Sporenmaterial dieser Lebewesen in die skarifizierte Haut von Tieren und sah nun Epithelwucherungen und in ihnen die Einschlüsse auftreten, welche in menschlichen Karzinomen gefunden werden und so oft beschrieben wurden. Diese Einschlüsse seien demnach keine Degenerationsprodukte, sondern Lebensformen jener Pilze. Epithelwucherungen also will Behla gesehen haben, aber daß ein Karzinom entstand, vermag ich aus seinen gerade hier äußerst kurzen Mitteilungen nicht zu entnehmen. Behla gibt aber absichtlich keine Abbildungen von seinen Experimenten, weil er sich sagte, daß Abbildungen und Färbungen die Ansichten der Gegner nicht zu beseitigen im Stande seien. Jeder müsse selbst nachprüfen. Wir wollen aber abwarten, ob nicht, wie ich überzeugt bin, die Chytridiazeen das Schicksal der anderen bisher proklamierten Erreger finden werden. Jeder, der etwas Neues gefunden zu haben glaubt, spricht sich gegen die früheren Beobachter aus und so wirds wohl noch eine Weile weiter gehen. Was aber immer die Praktiker zur Annahme der parasitären Theorie veranlasst, das ist der Wunsch, der Krebserkrankung vorbeugen zu können. Und so erhofft auch Behla von seiner Entdeckung einen Nutzen. Der Vermeidung einer Infektion mit jenen Pilzen, die auf feuchtstehenden Pflanzen leben, würde natürlich, ihre ätiologische Bedeutung vorausgesetzt, der weiteren Verbreitung des Krebses Einhalt tun.

H. Kühn, Historische Notizen über die ätiologische Bedeutung des Traumas als Krankheitsursache. Ärztl. Sachverst.-Ztg. No 24.

Schon Hufeland hat für eine ganze Reihe von inneren Krankheiten als gelegentliche Ursache ihrer Entstehung das Trauma aufgeführt, so erwähnt er die Kontusionspneumonie, traumatische Entstehung von Geisteskrankheiten, die traumatische Lungentuberkulose, traumatischen Hydrops aszites und die traumatische Entstehung von Blutungen innerer Organe. Es bedurfte daher nur der Fortsetzung, nicht der Neuentdeckung der vielfachen Bedeutung des Traumas als ätiologisches Krankheitsmoment für die nachfolgenden ärztlichen Generationen.

Messing, Über Entzündung bei den niederen wirbellosen Tieren. Ztralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 14, Heft 22.

Versuche an Mollusken, Würmern, Zölenteraten; Verletzungen, Injektion von korpuskulären Substanzen und Bakterien. Je tiefer ein Tier entwicklungsgeschichtlich steht, um so mehr verschwinden die für die typische Entzündung charakteristischen, exsudativen Erscheinungen und es treten an deren Stelle dann die Regenerationsprozesse.

E. Ruschhaupt, Ein Beitrag zur Kasuistik der intrakraniellen Dermoide. Ztralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 14, No. 23.

Haarhaltiges, intrakranielles Dermoid, welches von einem, vom Hautblatt versprengten Keim ausging und durch einen Kanal mit der Kopfhaut des Hinterhauptes in Verbindung stand; keine Krankheitssymptome, welche auf ein Gehirnleiden schließen ließen.

P. C. Romkes en K. F. Wenckebach, Versuche über die Herstellung eines karzinolytischen Serums. Weekbl. voor Geneesk. No. 25.

Serum von Kaninchen, die mit Karzinomemulsion vorbehandelt waren, zeigt in vitro deutsche karzinolytische Eigenschaften. Im Extrakt von Karzinomen lassen sich bestimmte Zytopräzipitine nachweisen.

Novy, Deckglaszange. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 127.

An Stelle der Cornetschen Zange benutzt Novy eine Schieberpinzette, deren unteres Blatt flach und breit, deren oberes dagegen schmal, spitz und nach unten gebogen ist.

M. Behr, Über Schnellhärtung und Schnelleinbettung. Münch. med. Wochenschr. No. 51.

Behr empfiehlt, die mit dem Gefriermikrotom hergestellten, frischen Schnitte zehn Minuten in 10%iger Formalinlösung zu fixieren und dann auf etwa $^1/_4$ Stunde in 70%igen Alkohol zu bringen. Nach dieser Prozedur können die Schnitte sofort gefärbt und eingebettet werden.

Bakteriologie.

P. Ernst, Über Bau und Bedeutung der Bakterien. Münch. med. Wochenschr. No. 50/51.

Allgemein-biologische Betrachtungen.

L. Langstein und M. Mayer, Versuche von Bakterienzüchtung in einer nativen Mukoidlösung. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 270.

In der nach Koagulation zurückbleibenden Lösung, dem Ovomukoid, wachsen eine große Zahl auch anspruchsvoller Bakterienarten üppig.

E. Centanni, Über die Autozytopräzipitine und über eine allgemeine Form derselben. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35. S. 91.

Präzipitierende Antikörper vermag man durch Behandlung mit löslichen Produkten verschiedener Herkunft, vor allem mit Flüssigkeiten von Bakterienkulturen, mit heterogenen Serumarten, mit Milch, Pepton, Schlangengift und Pflanzentoxinen und -albuminen zu erzeugen. Da aber alle diese Flüssigkeiten Abkömmlinge von Zellmaterialien sind, prüfte Centanni, ob die aus saftfreien Zellen direkt bereiteten Auszüge präzipitierende Antikörper hervorrufen und ob sich diese Eigenschaft in so spezifischer Form äußere, daß man sie zur Ergründung der Natur und Herkunft der Produkte der Zellzerstörung benutzen kann.

C. Eijkonan, Über Enzyme bei Bakterien und Schimmelpilzen: Elastinlösende Enzyme. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 1.

Tryptische Enzyme sind anscheinend nicht immer mit den elastinlösenden identisch; möglicherweise haben nur einzelne derselben das Vermögen, Elastin zu lösen.

A. Schittenhelm und F. Schröter, Gasbildung und Gasatmung der Bakterien. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 146.

Alle Bakterien erzeugen, wie schon Scheuerlen behauptete, nicht nur Kohlensäure, sondern auch Stickstoff.

Novy, Ein verbesserter Thermoregulator. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 124.

Eine Modifikation eines vom Verfasser bereits 1898 angegebenen Thermoregulators, welcher als Füllung Alkohol erhält, der nach einem besonderen Verfahren gereinigt worden ist.

Novy, Filtrierapparate. Ztralbl. für Bakteriol. Bd. 35, S. 136.

Verbesserung eines 1897 beschriebenen Bakterienfiltrierapparates.

A. Oldekop, Eine Modifikation des Rothberger-Schefflerschen Neutralrotnährbodens. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 120.

Die charakteristische Farbenveränderung tritt am ehesten und prägnantesten hervor in einem Nährboden mit 0,3 % Agar, 0,15 % Zucker und 2 % Pepton. Alle Kolistämme zeigten nach 12 Stunden bei 37° Fluoreszenz im Bereich des Impfstiches oder Entfärbung des ganzen Röhrchens.

A. Bajardi, Die Streptothrix lingualis (Syn. Vibrio, Spirosoma linguale) im Munde der Gesunden und der Diphtherischen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 129.

Dieser im Munde Gesunder vorkommende Keim kann wegen seiner Keulenform und wegen seiner Körnchen mit dem Diphtheriebazillus verwechselt werden. Zur schnellen Unterscheidung ist die Neissersche Körnchenfärbung nicht geeignet, dagegen die von Crouch und Bornstein.

F. Murillo, Über die Diphtherietoxinkurve. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 203.

Nach Murillos Beobachtungen enthält das Protoplasma der Klebs-Löfflerschen Diphtheriebazillen Toxin, welches unter gewissen Bedingungen in die Umgebung übergeht.

Ignatowsky, Zur Frage vom Verhalten verschiedener Gewebe des tierischen Organismus gegen das Tetanusgift. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35. S. 4 und 158.

Gehirn, Rückenmark, Leber, Niere, Milz, Lunge und Muskel von an Tetanus gestorbenen Tieren vermögen, unabhängig von ihrem Blutgehalt, bei Mäusen Tetanusvergiftung hervorzurufen. Die Symptome des Tetanus unterscheiden sich aber in diesem Falle merklich vom typischen Tetanus.

E. Gebauer, Die bakteriologische Typhusdiagnose. Wien. klin. Rundsch. No. 50/51.

Gebauer beschreibt die neueren elektiven Nährböden für Typhus und zeigt, daß keiner von ihnen die ideale Forderung der Schnelldiagnose des Typhus nur durch Betrachtung der Plattenkultur erfüllt. Die Widalsche Reaktion sollte auf die Erkennung der einzelnen Formen der Paratyphusbakterien ausgedehnt werden.

S. Endo, Über ein Verfahren zum Nachweis der Typhusbazillen. Ztralbl. f. Bakteriol. 1903, Bd. 35, S. 109.

Auf dem vom Verfasser angegebenen Nährboden färben sich die Kulturen der Kolikulturen rot, die Typhuskulturen bleiben ungefärbt.

H. Kayser, Die Bakteriologie des Paratyphus. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 154.

Zusammenfassende Darstellung des über Bacterium paratyphi, Typus A und B, Bekannten.

B. Galli-Valerio, Sur la coloration de M. gonorrhoeae (Neisser-Flügge) par la méthode de v. Wahl. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 82.

Die v. Wahlsche Färbemethode, bei welcher mittelst einer Mischung wäßrig-alkoholischer Auramin-, Thionine- und Methylgrünlösung die Eiterkörper und Epithelien hellgrün, die Gonokokken aber rotbraun, fast schwarz und andere Bakterien schwach oder gar nicht gefärbt erscheinen, erklärt Galli-Valerio zwar nicht für spezifisch, aber für sehr brauchbar, da man die dunkelbraunen Gonokokken auch in dicken Eiterschichten erkennt.

M. H. Gordon, Notiz über die Anwendung des Neutralrots (Rothberger) zur Differenzierung von Streptokokken. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 272.

Nährbouillon mit Zusatz von 2 ccm 2 %iger wäßriger Neutralrotlösung pro Liter wird bei anaëroben Kulturverfahren von Streptococcus brevis in 48 Stunden bei 37° entfärbt, vom Streptococcus longus und pyogenes aber nicht.

Mezincescu, Über ein Eiterspirillum. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 201.

Mezincescu fand dasselbe bei einer Pyelitis calculosa; es ist schwer färbbar, die Kultur gelang nicht.

C. O. Harz, Pomeranzenfarbiger Schweiß. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 153.

Derselbe war bedingt durch einen Mikroorganismus, welchen Harz Bakterium auratum benennt. Er wächst langsam, mit kräftiger Fortbildung auf Kartoffeln bei 28—30°.

O. Bail und A. Petterson, Untersuchungen über natürliche und künstliche Milzbrandimmunität. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 103 und 247.

Unter der Voraussetzung eines Zusammenhanges zwischen Milzbrandtötung und Immunität versuchten Verfasser zu zeigen, daß ein natürlich immunes Tier (Huhn) nicht nur über bakterizide Fähigkeiten verfügt, sondern daß diese auch unter annähernd denselben Verhältnissen, wie im Tierkörper, wirksam sein können.

Bongert, Beiträge zur Biologie des Milzbrandbazillus und sein Nachweis im Kadaver der großen Haustiere. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 14 und 168.

Milzbrand wird am sichersten durch das Plattenverfahren nachgewiesen. Im eingetrockneten Blute können sich Milzbrandbazillen 36 bis 50 Tage lebensfähig erhalten, in faulendem, eingetrocknetem Blute 8—20 Tage. In stagnierenden, milzbrandbazillenhaltigen Abgängen von Milzbrandkadavern gehen die Milzbrandbazillen zu Grunde, und es kommt nicht zur Sporenbildung.

K. Doepke, Weitere Mitteilungen über den Erreger der menschlichen Aktinomykose. Münch. med. Wochenschr. No. 51.

Die von Doepke mit reinen Aktinomyzeskörnern angestellten Kulturversuche ergaben eine Reihe interessanter Resultate, welche, in 12 Thesen zusammengefaßt, den Entwicklungsgang dieses Pilzes darstellen.

B. Galli-Valerio, Sur deux saccharomycètes trouvés en symbiose avec Achorion et Trichophyton. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 83.

Galli-Valerio fand Saccharomyzeten in Symbiose mit Achorion Schönleinii beim Menschen und Trichophyton beim Kalb. Die Frage, ob die Saccharomyten durch Setzen einer Läsion oder Steigerung der Virulenz begünstigend auf den Krankheitsprozeß einwirken, wird aufgeworfen, aber nicht entschieden.

B. Galli-Valerio, Sur le diagnostic de Mikrosporum Audonini Gruby. Ztralbl. f. Bakteriol., 1903, Bd. 35, S. 83.

Für die Fälle, in welchen die Diagnose des Mikrosporum Audonini bei direkter Untersuchung zweifelhaft ist, empfiehlt Galli-Valerio Aussaat der Haare in Pepton-Glyzerin-Zuckerbouillon, in welcher nach drei Tagen bei 37° 1,3 μ lange, wenig segmentierte, ramifizierte Fäden hervorwachsen.

B. Galli-Valerio, Observations sur les cultures et la morphologie de Micrococcus melitensis. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 81.

Der Micrococcus melitensis wächst auf Kartoffeln, anfangs wie der Typhusbazillus, ohne sichtbaren Belag zu bilden. In Peptonbouillon erscheint er als runder oder ovaler Mikrokokkus, auf Gelatine, Karotten, Kartoffeln und in Milch aber oft als Stäbchen, aus dem jedoch bei Fortzüchtung auf Agar oder in Bouillon wieder die Kokkengestalt entsteht.

D. Colamida, Beitrag zum Studium der Natur der Hühnerseuchen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 37.

Bestätigung der Angaben von Centanni u. a., denen zufolge die Infektion bei Hühnerseuchen auf unsichtbaren Mikroorganismen beruht.

A. Lingard, Riesen-Trypanosomen im Rinderblut. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 234.

Riesen-Trypanosomen fand Lingard im Rinderblut, wenn die Tiere mit Blut von spontaner Pferde-Surra oder mit Blut von Ratten geimpft worden waren.

O. Uhlmann, Der Bakteriengehalt des Zitzenkanals (Ductus papillaris) bei der Kuh, der Ziege und dem Schafe. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 224.

Natürliche Sterilität der Milch besteht nicht; die Pforte der Invasion der Bakterien bildet der Strichkanal des Euters, in welchem sich bei allen Haustieren zahlreiche Bakterien nachweisen lassen.

Pharmakologie und Toxikologie.

Kobert, Kompendium der praktischen Toxikologie. 4. Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke, 1903. 206 S. mit 38 Tabellen, 5,00 M. Ref. Priv.-Doz. Dr. Heinz (Erlangen).

Kobert hat neben seinem großen „Lehrbuch der Intoxikationen“, das ein wissenschaftliches Werk ersten Ranges darstellt, ein kleines

„Kompendium der Toxikologie, zum Gebrauche für Ärzte, Studierende und Medizinalbeamte“ herausgegeben. Dies Kompendium soll nach des Autors eigenen Worten „keine große wissenschaftliche Leistung sein; die Aufgabe des Buches wird erfüllt sein, wenn es von solchen Aerzten und Studierenden, welche auf die Toxikologie weder viel Zeit noch viel Geld zu verwenden im Stande sind, mit Vorteil benutzt werden könnte.“ Das Buch zerfällt in eine „Allgemeine“ und eine „Spezielle Toxikologie“ (von ungefähr gleichem Inhalt). Die „allgemeine Toxikologie“ bespricht das Zustandekommen von Vergiftungen, Diagnose, Prognose und Therapie der Vergiftungen; ferner den pathologisch-anatomischen, chemischen und physiologischen Nachweis der Gifte. Der Autor hat geglaubt, die Brauchbarkeit des „Kompendiums“ zu steigern, indem er den Inhalt der „Speziellen Toxikologie“ hauptsächlich in Form von Tabellen wiedergibt. Für eine wissenschaftliche Behandlung der einzelnen Gifte kaum verwendbar, ist die Tabellenform für ein Kompendium oder Repetitorium recht geeignet, weil sie — in knappster Form — auf den ersten Blick die Ähnlichkeiten und Unterschiede zusammengehöriger Gifte erkennen läßt. In den Tabellen steckt übrigens eine ganz riesige Arbeit. Nicht nur der Studierende, sondern auch der experimentierende Physiologe, Pathologe, Pharmakologe wird in denselben die reichhaltigste Belehrung finden.

M. M. Richter, Lexikon der Kohlenstoff-Verbindungen. Supplement 1 u. 2. Hamburg, L. Voss, 1901—1903. 873 S. Ref. Prof. Dr. Lewin (Berlin).

Wir haben seiner Zeit den Wert des Lexikon-Hauptwerkes genügend an dieser Stelle gewürdigt. Die beiden sich daran anschliessenden Supplemente geben auf fast 900 Seiten Kunde von dem enormen Zuwachs, den die Wissenschaft der Kohlenstoff-Verbindungen in einem relativ sehr kurzen Zeitraume erfahren hat. Die Besitzer des Hauptwerkes werden diese Ergänzungen willkommen heißen.

Rabow, Wilczek und Reiss, Die offizinellen Drogen und ihre Präparate. Straßburg, L. Beust, 1903. 234 S., 10,00 M. Ref. Priv.-Doz. Dr. Heinz (Erlangen).

Das Buch ist vor allem ein Tafelwerk; es gibt auf 44 Tafeln mit über 250 Abbildungen die offizinellen Pflanzen (und wenigen Tiere), sowie die von diesen stammenden Drogen wieder. Der Text enthält eine kurze Schilderung der offizinellen Pflanzen und derjenigen Präparate (der deutschen und schweizerischen Pharmakopoe), die von Pflanzen und Tieren abstammen. (Es fehlen also sämtliche anorganische, sowie die synthetisch dargestellten organischen Körper.) Der Haupttext ist fortlaufend deutsch und französisch neben einander gedruckt (die Verfasser wirken an der Hochschule von Lausanne); die Beschreibung der „Präparate“ ist deutsch. Die Abbildungen der offizinellen Pflanzen sind zum Teil nach frischen Exemplaren, zum Teil nach Sammlungspräparaten (auf photographischem Wege) angefertigt. Sie sind an sich gut. Da aber auf eine Oktavseite 4—6 Abbildungen kommen, sind die Bilder recht klein; da ferner die Abbildungen alle ungefähr gleich gross sind, fehlt oft die richtige Abschätzung der Größenverhältnisse der verschiedenen Pflanzen. Wer die Pflanzen gut kennt, dem werden die Abbildungen sie leicht wieder in Erinnerung bringen; es ist aber sehr fraglich, ob sie dem, der die Pflanze nie gesehen, eine richtige Vorstellung derselben beibringen (vgl. z. B. die Abbildung von Iuniperus Sabina). Am meisten Wert dürfte das Buch für den Pharmazeuten haben, jedoch wird auch der Mediziner, der sich näher mit Botanik beschäftigt hat, es gern zur Hand nehmen.

Osborne, Der therapeutische Nutzen des Akohols. The Journal of the American medical Association No. 23.

Auseinandersetzung der pharmakodynamischen Wirkungen des Alkohols. Besonders hervorzuheben ist der stimulierende Effekt auf das Herz. Ferner ist er unleugbar ein gutes Stomachikum und wirkt sowohl appetitanregend wie verdauungsbefördernd. Weiter werden behandelt die schlafmachende, die blutdruckherabsetzende und die externe Wirkung des Alkohols.

Crothers, Pathologische Wirkungen des Alkohols auf die Gewebe. The Journal of the American medical Association No. 23.

Beschreibung der schädigenden Wirkung, welche der Alkohol auf das Gewebe ausübt, insonderheit auf die Sinnes- und parenchymatösen Organe.

Fr. Lützhoft, Ein Fall von angeborenem Morphinismus. Hospitalstid. (dänisch) No. 49.

Ein von einer morphiumsüchtigen Mutter geborenes Kind, das durch unausgesetzte, heftige Unruhe auffiel, behielt die Nahrung nur, wenn man derselben kleine Dosen Opiumtinktur zusetzte.

W. Stempel, Tod durch Arsenvergiftung. Betriebsunfall? Ärztl. Sachverst.-Ztg. No. 24.

Ein Güterbodenarbeiter erkrankte unmittelbar nach Beendigung seines Dienstes und starb vier Tage später an einer subakuten Arsenvergiftung, welche durch die chemische Analyse sichergestellt wurde. Die Vergiftung hatte er sich im Eßraum, der für die Arbeiter von der Eisenbahndirektion bereitgestellt war, durch frei herumliegendes Rattengift, das zur Vertilgung der Ratten gestreut war, zugezogen. Vom Schiedsgericht wurde der Tod des Vergifteten als entschädigungspflichtiger Unfall anerkannt.

F. Neugebauer, Eine Gefahr des Adrenalins. Ztralbl. f. Chir. No. 51.

Mitteilung dreier Beobachtungen von Gangrän nach Injektion eines Nebennierenextraktes.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

B. Presch, Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis. Würzburg, Stuber, 1903. 646 S., 12,00 M. Ref. Med.-Rat Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).

Verfasser will die physikalisch-diätetische Therapie den praktischen Ärzten zugänglich machen. Die gegenwärtige Zusammenstellung soll nur das praktisch Wichtige geben. Überall, besonders aber bei der Beschreibung der Technik der Hydrotherapie und Gymnastik, ist auf den einfachen Stadt- und Landarzt mit seinen primitiven Einrichtungen Rücksicht genommen worden, während kompliziertere und teuerere Apparate nur kurz erwähnt worden sind. Verfasser hat sich im wesentlichen an die vorhandenen Literaturquellen gehalten, und es kann ihm das Zeugnis ausgestellt werden, daß er im allgemeinen gute Literatur benutzt hat. Auch ist die Zusammenstellung des Wichtigsten in einer gewissen Knappheit gelungen und überflüssiges, theoretisches Detail ist in Anbetracht des Zweckes des Buches mit Recht weggeblieben. Die Schwäche des Buches liegt darin, daß der Verfasser zu sehr mit überlieferten Literaturmeinungen und Zitaten operiert, und daß der einheitliche Einfluß einer geschlossenen, selbstständigen Meinung und einer durch die Praxis gereiften Beurteilung zu wenig hindurchsieht. Um nur einige Beispiele anzuführen, so wird (Seite 515) unmittelbar nacheinander über den Keuchhusten gesagt: „Ortswechsel wirkt zweifellos vorteilhaft“ und „Henoch sah freilich nur in den seltensten Fällen von Ortswechsel Nutzen“; ferner, um beim Keuchhusten zu bleiben, wer verbietet den Kindern „Süßigkeiten, wie süße Säfte, Bonbons und dergl. sowie Erdbeeren, die leicht den Schlund mechanisch reizen“? — Die Erwähnung der Schrothschen Kur gegen eine exsudative Brustfellentzündung gehört sicher nicht zu dem, was dem Arzte als in die Praxis umsetzbar geboten werden kann. — Die Lokalbehandlung, wie Psychrophor und Metallbougies gegen Pollutionen ist gegenüber den einfachen Wasserapplikationen zu breit ausgefallen; ob die „Wecker“, welche bei eintretender Erektion den Patienten aufwecken und damit das Eintreten der Pollutionen verhindern sollen, wirklich empfehlenswert sind, steht zum mindesten dahin. — Zur Empfehlung der Wasserbehandlung gegen Hundswut (einer doch sicher nahezu wirkungslosen Maßregel, verglichen mit der Hundswutimpfung) werden Versuche von Priessnitz angeführt; dieser hätte tollwütige Hunde wiederholt übergossen, worauf zuerst die Anfälle sich gesteigert, später beruhigt hätten; „auf den Menschen übertragen“, fährt nun Verfasser fort, „würde die Behandlung in feuchten Einpackungen und Schwitzprozeduren usw. bestehen“; diese Übertragung auf den Menschen gibt bei derartig mangelhaften, experimentellen Grundlagen doch zu erheblichen Bedenken Anlaß. — Seite 376 werden bei der Auswahl der Gemüse „natürlich nur die sogenannten leichten“ empfohlen, während „blähende Gemüse zu verbieten sind“; mancher Leser fragt demgegenüber, welche Gemüse sind denn blähend oder nicht blähend. — Im ganzen soll dem Verfasser aber das Zeugnis nicht vorenthalten werden, daß er sich mit Fleiß bemüht hat, die einstweilen noch etwas zerstreuten und entlegenen Angaben über die physikalisch-diätetische Therapie dem praktischen Arzte zugänglich zu machen.

Jacob, Die Wirkungen des indifferent temperierten 36—35° C Süßwasser- und Kohlensäurebades auf den Blutdruck. Ztschr. f. klin. Mediz. Bd. XLIX, Heft 5 und 6.

Die Untersuchungen, welche der Verfasser bezüglich des Pulsdruckes angestellt hat, haben ihm ergeben, daß das indifferente Wasserbad und in noch höherem Grade das indifferente CO_2-Bad den Blutlauf der Aorta beschleunigt. Die Süßwasserbäder von 35—36° C beschleunigen den Blutstrom und lenken ihn durch Erweiterung der Gefäße nach der Haut, zuweilen auch unter Spasmus im Gebiet des Splanchnicus. Sie sind also ein milder Reiz, der sich mehr weniger auf die Hyperämie der Reizstelle beschränkt. Die kohlensauren Bäder von 35—36° C wirken bei schwachen und wenig reizbaren Individuen nicht viel anders; meist aber und um so mehr, je öfter sie wiederholt werden, steigern sie den Blutdruck durch Erregung des Splanchnicus. Beide Arten von Bädern vergrößern das systolische Pulsvolumen des Herzens. Die beiden Arten der Hautvasomotoren werden abwechselnd stark erregt; es überwiegt jedoch die Dilatation der Hautgefäße. Zuweilen beherrschen die Hautgefäße den Blutdruck durch Verengerung, entziehen also dem Splanchnicus seine dominierende Stellung; manchmal erfolgt starke Verengerung der Hautgefäße unter Absinken des Blutdruckes, was nur als eine aktive Erweiterung der Splanchnicusgefäße gedeutet werden kann. Die den Bädern nachfolgende Drucksteigerung ist größtenteils der Verdunstungskälte und ihren gefäßverengenden Wirkungen auf die Haut zuzuschreiben; jedoch ist sie zuweilen von Vergrößerung des Pulsvolumens begleitet. Es ist dies einer Nachwirkung des Bades auf die Energie der Herzsystole und des Splanchnicus beizumessen.

K. Bornstein, Sind Mastkuren nötig? Münch. med. Wochenschr. No. 51.

Bornstein verneint diese Frage, da durch die übliche Mastkur Fett und kein Eiweiß angesetzt wird. Er plädiert für Mehrdarreichung von reinem Eiweiß (Plasmon, Nutrose), weil hierdurch, wie Bornsteins Versuche lehren, eine Eiweißdarreichung erzielt werden kann. Letztere kann durch ein Mehr von Arbeitsleistung noch beträchtlich gesteigert werden.

Dreher, Ein sterilisierbarer Pulverbläser, verbunden mit einem Zungenspatel. (Mit Abbildung.) Münch. med. Wochenschr. No. 51.

Das angegebene Instrument soll dazu dienen, die linke Hand des Arztes zur Fixierung des Kopfes freizuhalten.

R. Kobert, Über den Entgiftungskasten. Ztschr. f. Krankenpflege. Juni 1903.

Kobert empfiehlt die möglichst zahlreiche Beschaffung von Kästen, welche alle für die Behandlung von Vergiftungen wichtigen Apparate und Medizinen einschließen. Rettungswachen, Polizeiämter, Gutsverwaltungen, Kassenvorstände, Invaliditätsanstalten sollten sie sich beschaffen oder die Apotheker gegen Entschädigung zur Vorrätighaltung verpflichten. Die Firma I. D. Riedel, Berlin, stellt sie her, der Kasten hat vier Abteilungen, die oberste Abteilung enthält namentlich die Instrumente, die zweite die spezifischen Gegenmittel, die dritte enthält allgemeine Mittel, die vierte neben solchen auch noch Verbandstoffe und sonstige Utensilien.

Innere Medizin.

Judson S. Burg, Note on the respiratory movements in hemiplegia. Lancet No. 4190.

Bei Hemiplegie fand Verfasser in 60% der Fälle bei ruhiger Atmung eine größere Ausdehnung der oberen Brustkorbteile auf der gelähmten Seite.

M. G. From, Contribution à l'étude de l'hémorrhagie meningée. Gaz. d. hôpit. No. 143.

Nicht traumatische, meningeale Blutung infolge von Arteriosklerose, die unter dem Bilde der Apoplexie verlief. Mehrfache Lumbalpunktionen mit eingehender Untersuchung der gewonnenen Flüssigkeit; besonders bemerkenswert ist der positive Ausfall der Gmelinschen Reaktion, die gleichzeitig hier, im Blutserum und im Urin erzielt wurde.

E. Ravenna, Un altro caso di alterata sensibilità igrica. La Riform. med. No. 50.

Hygrothermische Störungen bei einem Paralytiker. Autopsie ergibt Veränderungen in beiden Hirnhemisphären im Hippokampus.

J. A. Ruys, Akute doppelseitige Abduzensparalyse. Weekbl. voor Geneesk. No. 25.

Krankengeschichte. Epikrise.

C. Hartmann, Über Tabes juvenilis und Lues hereditaria. Münch. med. Wochenschr. No. 51.

17jähriges Mädchen mit Atrophia nervi optici, positivem Westphalschen und Rombergschen Zeichen und neuralgiformen Gesichtsschmerzen. Keine Sensibilitätsstörung. Hereditäre Lues nachweisbar.

A. Mathieu et J. Ch. Roux, Traitement de la toux émédisante des tuberculeuse. Gaz. d. hôpit. No. 140.

Der zum Erbrechen führende Husten der Tuberkulösen nach den Mahlzeiten wird reflektorisch ausgelöst. Um sein Auftreten zu verhindern, genügt es, nach den Mahlzeiten Chloroformwasser, Bromoformwasser oder Menthol zu geben.

W. Spierig, Die Retention der Chloride und das salzige Sputum bei Pneumonie. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte No. 24.

Ein Pneumoniker Spierigs bemerkte, daß sein Auswurf stark salzig schmeckte. Eine chemische Analyse des Sputums fand aus äußeren Gründen nicht statt. Spierig regt an, in ähnlichen Fällen den Paralellismus subjektiven Salzgeschmackes und vermehrten Chlornatriumgehaltes des Lungenexsudates auch mittelst der Analyse zu verfolgen.

Harald Seidelin, Untersuchung des Mageninhaltes bei älteren Individuen. Hospitalstid. (dänisch) No. 47.

Um festzustellen, ob das Altern an sich Änderungen in der Beschaffenheit des Magensaftes bedinge, prüfte der Verfasser den Mageninhalt bei 70 Personen von über 50 Jahren nach mindestens drei Probemahlzeiten. 28 zeigten konstant Fehlen der freien Salzsäure. Auch von den 57, die keinerlei Magensymptome gehabt hatten, fehlte die freie Salzsäure bei 24. Sehr hohes Alter schloß das Vorhandensein der letzteren nicht aus, Arteriosklerose schien zum Fehlen zu disponieren. Jedenfalls mahnen die Resultate zur Vorsicht in der Beurteilung des Salzsäurebefundes bei älteren Leuten.

F. Ehler, Über einen Fall von Pancreatitis indurativa. Wien. klin. Wochenschr. No. 51.

Zur Sektion gekommener Fall von chronischer Pancreatitis, deren Entstehung auch durch den pathologisch-anatomischen Befund nicht aufgehellt wurde. Es bestand gleichzeitig hochgradige Gallenstauung.

R. Hoffmann, Über das allmähliche Verschwinden eines Tumors der oberen Bauchgegend (chronische interstitielle Pancreatitis). Wien. klin. Wochenschr. No. 51.

An der Hand von fünf der Literatur entnommenen Fällen werden die Entstehungsursachen der chronischen Pancreatitis und die Bedingungen ihrer Rückbildung erörtert. Betont wird die Schwierigkeit der klinischen Abgrenzung von malignen Tumoren des Organes, resp. des Ductus choledochus.

A. Landau, Über die intermittierende Niereninsuffizienz bei Arteriosklerose. Berl. klin. Wochenschr. No. 51.

Landau fand bei 3 Arteriosklerotikern ohne klinisch nachweisbare Nierenaffektion eine Steigerung des osmotischen Blutdruckes und eine Verminderung der Valenzzahl des Harns als Ausdruck einer Insuffizienz der Nierenarbeit. Vielleicht läßt sich der Übergang dieser intermittierenden Niereninsuffizienz in die sklerotische Schrumpfung an einer größeren Untersuchungsreihe beweisen.

G. Kapsammer, Über Ureterenkatheterismus und funktionelle Nierendiagnostik. Wien. klin. Wochenschr. No. 51.

Die Ergebnisse des an zehn gesunden Personen ausgeführten Ureterenkatheterismus sind die, daß beide normale Nieren in derselben Zeit ungleiche Mengen eines ungleichen Sekretes ausscheiden und daß die Filtrations- und Eliminationsfähigkeit nicht Hand in Hand gehen. Diese Resultate widersprechen den Casper-Richterschen Ergebnissen.

D. Guggino, Dimetilamidobenzaldeidereazione. Riform. med. No. 50.

Die Bedingungen für das Zustandekommen der Dimethylamidobenzaldehydreaktion sind noch nicht hinreichend aufgeklärt. Klinische Bedeutung geringer, als chemische.

L. Kamen, Weiterer Beitrag zur Lokalisation der Influenza an den Tonsillen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 150.

Kamen berichtet einen dritten Fall, in welchem sich Influenzabazillen primär auf den Tonsillen angesiedelt und einen Abszeß verursacht hatten.

M. Babonneix, Les paralyses diphthériques et la théorie de la méningite. Gaz. d. hôpit. 1903, No. 145.

Die von Sainclair vertretene Ansicht, daß die postdiphtherischen Lähmungen auf meningitische Ausschwitzungen zurückzuführen seien, trifft jedenfalls nur für eine sehr beschränkte Anzahl von Fällen zu.

M. Courtellemont, Les éruptions post-vaccinales. Gaz. d. hôpit. No. 144.

Zusammenfassende Darstellung ohne neue Gesichtspunkte.

M. Silberstein, Die basophilen Körnungen im Blute Malariakranker und ihre Bedeutung. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 68.

Plehn berichtete 1899 über Körnungen in den Blutkörperchen Malariakranker, welche er wegen ihrer Affinität zu basischen Farbstoffen als „basophile“ und, weil die gleiche Affinität auch den Kernsubstanzen zukomme, als „karyochromatophile“ benannte. Nach eingehenden Untersuchungen von Silberstein sind diese Körnungen für Malaria nicht charakteristisch, da sie sich auch bei anderweit Erkrankten und Gesunden finden.

S. Talwik, Über die Wirkung des Oleum Gynocardiae bei der Lepra. Petersb. med. Wochenschr. No. 46/47.

Das Mittel ruft, wie zwei Beobachtungen zeigen, eine Hyperleukozytose hervor, die vielleicht die bakterizide Fähigkeit des Organismus gegenüber den Leprabazillen vermehren hilft. Eine objektive Besserung ließ sich trotz mehrmonatlichen Gebrauches nicht konstatieren.

Bertarelli und Volpino, Morphologische und biologische Beobachtungen über einen Fall von Wutkrankheit beim Menschen, mit besonderer Rücksicht auf die Gegenwart und Verteilung der Negrischen Körperchen im Zentralnervensystem. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 221.

Der Titel gibt den Inhalt wieder.

J. E. Sweet, Die Reaktionen des Blutes beim experimentellen Diabetes mellitus. Ein Beitrag zur Kenntnis der thermolabilen Komplemente. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 259.

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Chirurgie.

Jos. Henderson Nicoll, The operative treatment of cranial depression. Brit. med. journ. No. 2242.

Sechs Fälle von Schädeldepression bei Kindern (vier davon von der Geburt herrührend), durch Operation (Trepanation) erfolgreich behandelt.

A. Maclennan, Case of congenital deformity of the nose associated with a degree of median harelip. Brit. med. journ. No. 2242.

Bei einem 7 Monate alten Kinde wurde außer einem Tumor an der Nasenspitze ein medianer Lippeneinschnitt gefunden.

E. Owen, Cleft palate and hare-lip; the earlier operation on the palate. Lancet No. 4190.

Empfehlung der Frühoperation des Wolfsrachens nach Brophys Methode: Zusammendrücken der Kiefer- und Gaumenknochen in der Mittellinie.

J. Burton Cleland, Indiarubber jaw. Brit. med. journ. No. 2242.

Karzinom der Glandula submaxillaris bei einem 55jährigen Manne Affektion des Kieferknochens.

F. F. Burghard, On the modern treatment of fractures of the clavicle, wrist and ancle etc. Lancet 4190.

Die Kontrolle eines Knochenbruchs durch Röntgenstrahlen ermöglicht es, die Immobilisierung durch den Verband früher aufzugeben als bisher und infolge dessen bessere Beweglichkeit zu erzielen. Besondere Besprechung einzelner Brüche.

P. Manasse, Über erworbenen Hochstand des Schulterblattes. Berl. klin. Wochenschr. No. 51.

Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. Oktober 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage No. 46.

C. W. Smeeton, Three cases of gastric ulcer perforating acutely. Brit. med. journ. No. 2242.

Operativer Eingriff bei Perforation eines Magengeschwürs ist in der Häuslichkeit des Kranken aussichtsvoll, weil die Schädlichkeiten des Transports fortfallen und die Luft im Privathause weniger Keime enthält, als im Krankenhause.

T. Crisp English, Remarks on 50 consecutive cases of perforated gastric and duodenal ulcer treated by laparotomy. Lancet No. 4190.

Operationsstatistik über Operationen aus Anlaß von perforiertem Magen- oder Duodenalgeschwür. Verdauungsbeschwerden meist, Bluterbrechen oft vor der Perforation beobachtet. Vorboten vor der Perforation weisen auf chronische, ausgedehnte Ulzeration hin.

Riedel, Die Versorgung des Appendixstumpfes. Ztralbl. f. Chir. No. 51.

Verfasser hat folgendes Verfahren in zirka 400 Fällen bewährt gefunden; Ablösung des Mesenteriolum von der Appendix bis zum Zökum hin. Umschnürung eines Katgutfadens um die Abgangsstelle der Appendix. 1 cm distalwärts vom Katgutfaden wird die Appendix mit Seide umschnürt und in der Mitte zwischen beiden Ligaturen auf untergelegten Gazebäuschchen durchschnitten. Die Schleimhaut des Stumpfes wird mittelst Hohlscheere entfernt und die Appendix dann mittelst dreifacher Etagennaht vernäht. Die Nahtlinie wird also immer länger, die Einstülpung des Appendixstumpfes in das Zökum immer tiefer.

L. B. Aldrich-Blake, Abdomino-perineal excision of the rectum by a new method. Brit. med. journ. No. 2242.

Bei Mastdarmkarzinom gibt die Operation vom Bauche aus mitunter bessere Resultate als die sakrale Methode, weil eine ausgiebige Entfernung des erkrankten Darmstückes und der postrektalen Massen ermöglicht und der After mit seiner Innervation geschont wird.

E. Arcoleo, La cistectomia parziale nel trattamento dei tumori vesicali. Riform. med. No. 50.

Die verschiedenen Methoden der Zystektomie. Operation eines Falles von Blasensarkom.

C. A. Griffiths, Case of sarcoma of the femur, with description of a recent method of amputation at the hip joint Brit. med. journ. No. 2242.

Bei einem 16jährigen Mädchen machte ein periostales Oberschenkelsarkom die Exartikulation im Hüftgelenk nötig. Heilung.

C. Mansell Moullin, Transplantation of the insertion of the biceps tendon for persistent contraction of the Knee joint in a case of rheumatoid arthritis. Brit. med. journ. No, 2242.

In einem Fall von chronischem Rheumatismus wurde durch Transplantation der Bizeps-Sehne von der Beuge- auf die Streckseite ein gutes funktionelles Resultat erzielt.

H. Mohr, Das Narbenkarzinom. Wien. klin. Rundsch. No. 51.

Bei einer 68jährigen Frau, die sich im Alter von 10 Jahren ein Haarseil im Nacken hatte legen lassen, entwickelte sich in der Narbe ein flaches Hautkarzinom. Verfasser knüpft an diesen Fall eine längere Erörterung der Entstehungsmöglichkeit dieser Art von Krebsen im Sinne einer mechanischen Theorie.

Pfahler, Karzinom und Tuberkulose, behandelt mit Röntgenstrahlen. Journ. of Amer. Assoc. No. 23.

Die Röntgenstrahlen haben eine unleugbare Heilwirkung sowohl bei oberflächlichen wie bei tiefliegenden karzinomatösen und tuberkulösen Herden. Am besten wirksam sind tägliche Sitzungen; stärkere Dermatitiden hat der Verfasser dabei niemals beobachtet. Er empfiehlt, auch operierte Fälle einer Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen zu unterziehen.

F. Osmund Stedman, Three cases treated by the x rays. Brit. med. journ, No. 2242.

Zwei Fälle von Ulcus rodens und ein Fall von chronischem Geschwür durch Röntgenstrahlen geheilt.

O. Föderl, Über Knochen- und Knorpelersatz. Wien. klin. Wochenschr. No. 51.

Nach Föderl eignet sich Zelluloid vorzüglich als Knochen- und Knorpelersatz. Infolge seiner gleichmäßigen Struktur und glatten Oberfläche kommt es zu einer reaktionslosen Einheilung ohne Narbenbildung (wichtig für Schädeldefekte). Wird die Platte dagegen siebförmig durchlocht, so kann es zu einem Um- und Durchwachsen von seiten der Gewebe kommen und die Platte dadurch unverschieblich fixiert werden (Rhinoplastik).

Frauenheilkunde.

v. Lorentz, Beitrag zur pathologischen Anatomie der „chronischen Metritis“. Arch. f. Gynäk. 1903, Bd. 70, Heft 2.

Untersuchung von neun wegen Blutungen exstirpierten Uteris, die sich regelmäßig vergrößert und verbreitert, sowie in ihrer Wandung verdickt fanden. Die wesentlichen Veränderungen bestanden in Vermehrung des Bindegewebes, dadurch Verdrängung und Insuffizienz der Muskulatur, venöse Hyperämie und Metrorrhagien.

Thienhaus, Vaginale Explorationspunktion und Zoeliotomie. Journ. of Amer. Assoc. No. 23.

Der Verfasser empfiehlt bei zweifelhaften und diagnostisch schwierigen, gynäkologischen Affektionen die Explorativpunktion von der Scheide aus. Er führt in zahlreichen instruktiven Beispielen den diagnostischen Nutzen des Verfahrens vor Augen.

G. Schickele, Beiträge zur Klinik der vorzeitigen Lösung der Plazenta bei normalem Sitze. Münch. med. Wochenschr. No. 51.

Der Bericht umfaßt zehn Fälle, aus denen hervorgeht, daß die Blutung ursprünglich meist eine innere ist Die Ätiologie der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta ist noch sehr unklar. Verfasser fand in mehreren Fällen Deziduanekrosen.

J. Saks, Ein Fall eines ungewöhnlichen Geburtshindernisses. Münch. med. Wochenschr. No. 51.

Saks nahm einen torquierten Ovarialtumor als Ursache der Scheidenverengerung an. Bei der Laparotomie stellte sich als Ursache des Geburtshindernisses eine torquierte und stark geblähte Dickdarmschlinge heraus, welche sich im Douglas verfangen hatte. Sectio caesarea. Exitus.

Büttner, Statistik und Klinik der Eklampsie im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Arch. f. Gynäk. Bd. 70, Heft 2.

Unter 143 617 Geburten in den Jahren 1892—1899 trat in 331 Fällen Eklampsie auf, in den günstigsten Jahren war das Verhältnis 1 : 600, in den ungünstigsten 1 : 360—370. In 10 Fällen brach Eklampsie vor der 28. Woche mit Unterbrechung der Schwangerschaft aus; 32,73 % waren Wochenbetteklampsien, die in Mecklenburg relativ häufig sind. Von den 331 Eklamptischen waren 244 Erstgebärende (73,7 %). Es starben zirka 21 % der Mütter (gegenüber früher 34 %) und 19,1 % der reifen Kinder. Zur Erklärung der Eklampsie wird die Schatzsche Theorie („Schwangerschaftswehen“) herangezogen. Bestimmte Beziehungen zwischen Epilepsie und Eklampsie sind bis jetzt nicht nachweisbar; es wird eine interessante Beobachtung von Eklampsie einer Epileptischen (Fall 109) mitgeteilt.

M. Lehmann, Über die Behandlung des frischen Dammrisses. Münch. med. Wochenschr. No. 51.

Lehmann ist entgegen den von K. Hegar in No. 44 dieser Wochenschrift geäußerten Anschauungen dringend für die sofortige Vernähung frischer Dammrisse.

H. Rosenkranz, Skelettierung eines etwa viermonatlichen Foetus im Uterus infolge von Fäulnis der Frucht bei missed abortion. Berl. klin. Wochenschr. No. 51.

Das Bemerkenswerte in diesem Falle liegt darin, daß der Abgang völlig skelettierter Knochen schon sehr kurze Zeit (19 Tage) nach Beginn des Wasserabflusses stattfand.

Augenheilkunde.

Elschnig, Ptosis operativa. (Mit Abbildung.) Wien. med. Wochenschr. No. 51.

Elschnig empfiehlt in Fällen von partieller Ptosis eine neue Methode (Freilegung des Tarsalknorpels von der äußeren Lidhaut, Durchschneidung des Levator palpebrae und Vorlagerung des zentralen Muskelstumpfes an den Tarsus). Bei kompletter Ptosis macht Elschnig die Heßsche Fadenoperation und legt zur Erzielung fester Narbenstränge neben die Fadenschlingen je einen Payrschen Magnesiumpfeil ein.

Otto Busse und W. Hochheim, Über syphilitische Entzündung der äußeren Augenmuskeln und des Herzens. v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 55, S. 222—239.

Eine 37jährige Patientin mit akut entstandener, beiderseitiger Protrusio bulbi und Ophthalmoplegia exterior, Papillitis dextra nebst Ödemen beider Lider und Unterschenkel, bei der weder anamnestisch noch somatisch, abgesehen von nächtlich exazerbierenden Kopfschmerzen, Anhaltspunkte für Lues gegeben waren, ging nach einigen Wochen trotz Anwendung von Jodkali und Quecksilberinunktion schon im zweiten Anfall paroxysmaler Tachykardie zu Grunde. Die Sektion ergab den bisher einzig dastehenden Befund, daß sowohl die Augenmuskeln mit Bevorzugung der Musculi recti als die Muskulatur des Herzens, besonders der inneren Schichten und der linken Herzhälfte, in großen Strecken oder herdweise in eine dicke, glasige, grau-weiße Masse von derber Konsistenz verwandelt war. Auch in der Lunge fanden sich einige derbe Knoten. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß es sich um eine noch progrediente chronische Myositis mit Riesenzellenbildung im Herzen, verbunden mit Fettmetamorphose, etwas brauner Atrophie und Endarteriitis, handelte, ohne Verkäsung und ohne Befund von Tuberkelbazillen. Die Veränderungen mußten somit als syphilitische angesprochen werden; die Bildung von Riesenzellen beruht auf einer aktiven Beteiligung der quergestreiften Muskelfasern an der sogenannten interstitiellen Entzündung.

Karl Grunert, Über angeborene totale Farbenblindheit. v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 56, S. 132—196.

Nach einem Abriß der geschichtlichen Entwicklung der Theorien der Farbenempfindung stellt Grunert die bisher publizierten Fälle totaler angeborener Farbenblindheit zusammen und berichtet über fünf eigene Beobachtungen. Aus dem gesamten Materiale erörtert er alsdann die Ergebnisse über allgemeine Körperkonstitution, Erblichkeitsverhältnisse, optischen Bau der Augen, Farbensinn, zentrale Sehschärfe, Gesichtsfeld, Lichtscheu, Nystagmus und zieht daraus Schlüsse über den vermutlichen Sitz und das Wesen der Erscheinung.

Franz Schieck, Über den Zusammenhang gewisser Formen der retrobulbären Neuritis mit Erkrankungen des Gefäßsystems. v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 56, S. 116—132.

Schieck führt die Intoxikationsamblyopie im Gegensatze zu Birsch-Hirschfeld auf eine primäre Gefäßerkrankung der Vasa nutritia im Sehnerven zurück (vergl. diese Literaturberichte 1903, S. 120) und teilt in dieser Abhandlung drei Fälle von einseitiger retrobulbärer Neuritis N. opt. mit, die seine Ansicht zu stützen geeignet sind.

Ohrenheilkunde.

Haug, Quetschung der Ohrmuschel, Zerreißung des Gehörganges; völlige, narbige Verwachsung desselben. Ärztl. Sachverst.-Ztg. No. 24.

Die Atresie des äußeren Gehörganges war nach einer Verletzung durch Quetschung zwischen zwei Eisenbahnwagen beim Kohlenaufladen erfolgt. Sie konnte durch richtige Behandlung vermieden werden. Die Folgen der Atresie sind als durchaus schwere zu bewerten, weil die Hörfähigkeit vermindert wird und bei eventuellem Auftreten einer eiterigen Mittelohrentzündung die gefährlichen Komplikationen nähergerückt werden.

Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

Freer, Die Resektion eines Fensters zur Korrektion von Deformitäten der Nasenscheidewand. Journ. of. Amer. Assoc. No. 23.

Der Verfasser plädiert für das von ihm ersonnene und schon früher ausführlich auseinandergesetzte Verfahren zur Korrektion von Deformitäten der Nasenscheidewand. Eingehende Beschreibung der dabei benutzten Instrumente, der Technik und der Nachbehandlung.

Baker, Über Ursprung und Behandlung von Nasenpolypen. Journ. of Amer. Assoc. No. 23.

Theorien über den Ursprung der Nasenpolypen nebst Bemerkungen über Diagnose und Behandlung. Der Verfasser spricht sich für eine entschieden operative Therapie aus.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

F. Craven Moore, A case of arterial thrombossis of gonorrho cal origin. Lancet No. 4190.

Tod eines 20jährigen Mannes an Gonokokken-Septikämie infolge eines Trippers. Thrombose der Aorta an der Abzweigung der Nierenarterien. Mikroskopisch: Degeneration und Proliferation der Intimazellen.

J. S. Prudy, A new silver salt in the treatment of gonorrhoea. Lancet No. 4190.

Empfehlung des Argyrol zur Behandlung der Gonorrhoe.

Kinderheilkunde.

Wolf Becher, Über Walderholungsstätten für kranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulösen. Mitteilungen über Erholungsstätten Heft 1. Berlin, Aug. Hirschwald, 1903. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).

Auf Anregung von W. Becher wurde vom Roten Kreuz der Versuch gemacht, ebenso wie für lungenkranke Erwachsene auch für kranke Kinder Walderholungsstätten einzurichten. Während die Halbkolonien für schwächliche Kinder sich schon seit geraumer Zeit ziemlich bewährt haben, erschien es für kranke Kinder zunächst gewagt, ihnen täglich einen längeren Hin- und Rückweg, sowie die Unbilden der Witterung zuzumuten. Er hat sich aber gezeigt, daß es sehr viele kranke Kinder giebt, welchen mit dieser neuen Einrichtung, die den Vorteil der Billigkeit und Einfachheit für sich hat, eine Wohltat erwiesen wird; es ist kürzlich noch eine zweite Stätte eröffnet und es wäre dringend zu wünschen, daß auf dem eingeschlagenen Weg fortgegangen wird. Mit der ärztlichen Statistik kann sich Referent nicht ganz einverstanden erklären; es sei ihm erlaubt, ihr gegenüber seine persönliche Meinung darzulegen. Becher bestreitet mit Recht, daß die Tuberkulose mit zunehmendem Alter in der Kindheit abnimmt; mit Unrecht bezieht er sich aber darauf, daß in der späteren Kindheit in der Sterblichkeitsstatistik die Zahl der Todesfälle an Tuberkulose erheblich sei; denn, wenn auch unter 100 im Alter von zum Beispiel 10—15 Jahren Verstorbenen mehr Tuberkulöse als im Alter von 5—10 Jahren sind, so sterben doch trotzdem im Alter von 10—15 Jahren nur sehr wenig Kinder an Tuberkulose, weil in diesem Alter eben überhaupt die allergeringste Sterblichkeit herrscht, also die Zahl der Toten sehr klein ist. Scharf unterscheiden sollte man aber zwischen ulzeröser Lungentuberkulose (Phthise) und sonstiger Tuberkulose. Daß echte Phthise bei Kindern häufig sei, muß Referent bestreiten; daß von diesen spärlichen Fällen nur wenige Fälle in Hospitalbehandlung kommen, ist zuzugeben. Wenn vielerorts Abteilungen für phthisische Kinder in Lungenheilstätten erörtert werden, an einzelnen Stellen auch eingerichtet wurden, so hat man sich zu ihrer Würdigung vor Augen zu halten, daß die kindliche Lungenschwindsucht zu einer völligen Ausheilung nicht zu bringen ist, hygienisch also nicht die Heilung, sondern nur die Isolierung angestrebt werden könnte. Wenn mit dieser Behauptung die öffentlichen Erörterungen, sowie, was hier in Frage kommt, die statistischen Angaben aus Anstalten in Widerspruch stehen, so muß Referent ganz offen nach reichlicher Erfahrung wiederholt auf einen Irrtum in der Diagnose hinweisen. Es ist die Diagnostik der Bronchialdrüsentuberkulose in Deutschland noch wenig gepflegt, trotzdem diese Erkrankung bei Kindern außerordentlich häufig ist; bei ihnen ist eine Verlängerung des Exspiriums, überhaupt ein sehr lautes In- und Exspirium über der rechten Spitze ganz gewöhnlich, indem diese durch das Drüsenpacket gedrückt wird: Rasselgeräusche und Dämpfung fehlen natürlich, da die Lunge nicht erkrankt ist. Diese auskultatorische Erscheinung, zu der eine Verstärkung des intraskapularen Bronchialatmens tritt, führt sehr häufig irrtümlich zur Diagnose Phthise. Ist zufällig gelegentlich eines Infektionskatarrhs auch in der Spitze ein Rhonchus zu hören, so dehnt sich die Verwirrung noch weiter aus. Müssen wir das Gebiet der kindlichen Phthise einengen, so müssen wir dasjenige der Tuberkulose über die gebräuchlichen Grenzen erweitern. Was sich unter Anämien und ähnlichen Diagnosen aufgeführt findet, ist mindestens häufig eine mehr oder weniger versteckte Skrophulo-Tuberkulose, wie es die gleichzeitige Anwesenheit von chronischen Drüsenschwellungen, Mandelvergrößerung, vor allem aber die Erscheinungen der Bronchialdrüsenschwellung oft verrät. Handelt es sich also nach der Ansicht des Referenten bei einer großen Zahl von schwächlichen, anämischen, skrophulösen Kindern nicht um „Prétuberculeux", sondern um wirklich Tuberkulöse, wenn auch nicht progressiver oder manifester Art, so erscheint hierdurch die Wichtigkeit der Erholungsstätten nicht geringer, sondern wird im Gegenteil noch erheblich mehr in das Licht gerückt.

Emil v. Lange, Die Gesetzmäßigkeit im Längenwachstum des Menschen. Jahrb. f. Kinderheilk. 1903. N. F. Bd. VII.

Die vorliegende Arbeit bedeutet einen wichtigen Fortschritt in der Erkenntnis der für das Längenwachstum maßgebenden Gesetze. Auch wenn wir nicht auf die Einzelheiten eingehen dürfen, müssen wir doch den neuen Gesichtspunkt auseinander setzen. Wenn wir von der Wachstumsverschiedenheit absehen, welche durch die Zugehörigkeit zu verschiedenen Stämmen und Völkern gegeben ist, so ist auch in einer geschlossenen Gemeinschaft der ausgewachsene Mensch verschieden groß, und zwar dadurch, daß seine Wachstumsenergie verschieden stark war. Bei einer kurvenmäßigen Darstellung des Wachstums wäre der Ausgangspunkt bei der Geburt ungefähr der gleiche, während weiterhin die Kurven garbenförmig auseinander gehen. Der Kurvenverlauf läßt zunächst — als Fortsetzung der starken fötalen Wachstumsenergie — einen schnellen Anstieg erkennen, der sich vom zweiten Lebensjahre bis zum Pubertätsantrieb allmählich verlangsamt (unter dem Bilde eines Parabelabschnittes), dann folgt der Pubertätsantrieb mit seiner für die beiden Geschlechter nach Eintritt und Stärke schon bekannten Verschiedenheit. Während sich der Regel nach dann nur noch eine kurze Erhebung anschließt, bis die Kurve wagerecht weiter läuft, kann das Pubertätswachstum unter Umständen allerdings auch in einen „Über-" oder „Unterwuchs" ausgehen.

Wesentlich erscheint nun dem Referenten folgendes: Bisher hatten wir nur mit einer Durchschnittskurve zu rechnen, aus der wir nichts erkennen konnten, wenn wir über die Gesetzmäßigkeit im Wachstum eines großen oder kleinen Individuums eine Feststellung machen wollten; wir konnten unmöglich z. B. für ein besonders kleines Individuum den Jahreszuwachs beanspruchen, der aus der Durchschnittskurve erkennbar war. Mit der Berücksichtigung der normalen Schwankungen der Wachstumsenergie und der hieraus konstruierten Garbe von „Idealkurven" läßt sich jetzt mit einem Blicke erkennen, wie sich das Wachstum bei jeder Altersgröße gestalten wird, im besonderen auch, wann und in welcher Stärke der Pubertätsantrieb einsetzen wird.

Der Verfasser hat naturgemäß nicht vollständig das vorhandene Material berücksichtigen können; außerdem fehlt es aber noch sehr an Messungen, besonders der fortlaufenden Größenzunahme von Einzelpersonen. Eine gleichzeitige Berücksichtigung des Gewichtes steht ebenfalls aus. Es wäre dringend zu wünschen, daß die Einrichtung der Schulärzte uns in dieser Hinsicht zuverlässige Angaben verschaffte, welche auch die sozialen Verhältnisse und dergl. berücksichtigte.

Hygiene (incl. öffentl. Sanitätswesen).

E. Levy und E. Jakobsthal, Fleischvergiftung und Typhus. Arch. f. Hygiene Bd. 44, S. 113.

In der Literatur sind eine Reihe von Fleischvergiftungsepidemien beschrieben, die unter dem Bilde des Typhus verliefen, sodaß einzelne dieser Epidemien als reiner Typhus abdominalis angesprochen wurden. Verfasser fanden bei einer geschlachteten Kuh, welche einen großen Abszeß in der Milz und mehrere kleinere in der Leber hatte, im Eiter eine Stäbchenart, welche nach allen Merkmalen als Typhusbazillen angesprochen werden mußten; insbesondere wurde dieser Bazillus vom Typhusserum im Verhältniß 1 : 4000 agglutiniert. Da Typhusbazillen in der Natur sicher vorkommen, so ist Gelegenheit für unsere Haustiere, sich zu infizieren, wohl gegeben. Durch diesen Befund ist eine Brücke zwischen Fleischvergiftung und Typhus abdominalis geschlagen.

F. Sanfelice und V. E. Malalo. Epidemiologische Studien über die Pocken. Hygienische Rundschau Bd. 13, No. 1.

In der Provinz Cagliari herrschte vom November 1897 bis zum Juli 1899 eine heftige Pockenepidemie. Die Epidemie trat gleich schwer auf, da von den ersten 17 Fällen sechs tötlich endeten. Nach einem Rückgang der Fälle Anfangs 1898 stieg die Zahl der Erkrankungen im August 1898 auf 32 und im September auf 29. Wegen der Gefahr der weiteren Verschleppung wurde daher im Oktober 1898 die obligatorische Impfung und Wiederimpfung angeordnet und von Dezember 1898 bis Februar 1899 durchgeführt, sodaß schließlich $^9/_{10}$ der ganzen Bevölkerung geimpft war. Von Dezember 1898 bis Februar 1899, wo die Epidemie erlosch, traten noch 22 Fälle auf, welche sämtlich Personen betrafen, die entweder gar nicht geimpft oder auch ohne Erfolg geimpft und wiedergeimpft oder aber mit Erfolg, jedoch erst kurz vor der Epidemie, geimpft worden waren. Die Zahl der Erkrankungen unter den Nichtgeimpften war bei den Personen unter 15 Jahren eine höhere, als bei den älteren; es scheint also in diesem Alter eine größere Disposition und eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen die Blattern vorhanden zu sein.

Kupzis, Die Desinfektionsmittel aus der rußischen Naphtha. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 263.

Die alkalischen Naphthaabfälle enthalten stark antiseptisch wirkende Substanzen, die Naphthasäuren. Die Rohsäuren sind gut verwendbar zur Fäzesdesinfektion, die reinen Säuren zur Verbandstoffimprägnation.

Engels, Staubbindende Fußbodenöle und ihre Verwendung. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege No. 6.

Nach einer erschöpfenden Zusammenfassung und kritischen Würdigung der bisher über die praktische Verwendbarkeit der staubbindenden Fußbodenöle angestellten Versuche geht Verfasser auf die Besprechung seiner eigenen Untersuchungen ein, die er mit dem Florizin-, Hygiene- und Dustleßfußbodenöl angestellt hat. Da die Versuchsanordnung bei allen drei Ölen fast die gleiche war, sind die erzielten Vergleichswerte von gewisser Bedeutung: die Luft wurde mittelst Gelatineplatten auf ihren Keimgehalt während der Vorlesung in einem Auditorium — durchschnittlich 14 Zuhörer — und während des Kehrens geprüft. Bei dem Florizin ging der Keimgehalt während der Vorlesung auf 11%, während des Kehrens auf 14%, bei dem Dustleßöl auf 4,5%, bezw. 7,2% zurück; nicht ganz so günstig waren die Resultate bei dem Fußbodenöl Hygiene; auch nach $2^1/_2$ Monaten war die staubbindende Wirkung der Fußbodenöle — am stärksten bei dem Dustleßöl — noch nachweisbar, sodaß Verfasser zu dem Schlusse kommt, daß das Dustleßöl, da die Differenz im Preise nicht groß ist, „als das nach seinen physikalischen und sonstigen Eigenschaften angenehmste und als das wirksamste und dauerhafteste Mittel den anderen geprüften unter allen Umständen vorzuziehen ist.

Ghiglione, Neue Beobachtungen über das desinfizierende Vermögen der Wandanstriche. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 111.

Nach Untersuchungen von Ghiglione haben gewisse Wandanstriche eine bakterizide Wirkung auf Keime, welche mit ihnen in Berührung kommen, durch gasige Produkte, welche sich aus den Ölen entwickeln, die sie zusammensetzen. Die sofort nach erfolgtem Anstrich zu beobachtende starke Wirkung verschwindet allmählich mit dem Vertrocknen des Firniß — in drei bis sechs Monaten. Feuchtigkeit verringert die desinfizierende Wirkung, Licht aber nicht. In der Praxis ist größeres Gewicht zu legen auf Unveränderlichkeit des Firnißanstriches, als auf dessen Desinfektionskraft.

Gerichtliche Medizin.

Placzek, Über Pupillenveränderungen nach dem Tode. Virch. Arch. Bd. CLXXIII, Heft 1, S. 172.

Recht interessant sind die Untersuchungen, welche Verfasser über die Formveränderungen der Pupillen nach dem Tode ausgeführt hat. Wenn es auch ein Irrtum ist, daß die gerichtliche Medizin von einer Totenstarre der glatten Muskeln bisher nichts wußte — ich erinnere zum Beweise des Gegenteiles nur daran, daß man die postmortale Entleerung von Sperma auf eine Kontraktion der Samenblasen durch die Totenstarre ihrer glatten Muskeln erklärt —, so gebührt dem Verfasser immerhin das Verdienst, nachgewiesen zu haben, daß es auch für die glatten Muskeln der Iris eine Totenstarre gibt. Dieselbe tritt nach seinen Angaben frühestens zehn Stunden post mortem in 93,4%, bezw. 86,7% der Fälle auf, besteht bei Mensch und Tier in einer allmählich zunehmenden Verengerung der Pupillen mit nachfolgender Erweiterung, welche im Einzelfalle sogar die Ausgangsstellung übertreffen kann. Dieses Gesetz wird weder durch Mydriatica, noch durch Miotica, wie stark auch die Pupille des Lebenden durch sie verändert wird, beeinflußt. Daß es sich hierbei um einen rein muskulären Vorgang handelt, lehren die Versuche mit Nebennierenextrakt, einem Mittel, das die Irismuskeln direkt angreift. Diese ergaben eine wesentliche Verzögerung des gesetzmässigen Ablaufes und eine Beeinträchtigung in der Intensität.

Hugo Marx, Über den Nachweis von Blutkörperchen mittelst Chinin. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. III. F., Bd. XXVI, Heft 1, S. 38.

Verfasser macht interessante Mitteilungen über die Verwendung des Chinins zum Nachweis der Blutkörperchen in alten Blutspuren. Mit einer 1 $^0/_{00}$ Lösung lassen sich die Kerne des Vogelblutes scharf und deutlich zur Anschauung bringen und können nachher noch mit Methylenblau gefärbt werden. Für den Nachweis der Säugetierblutkörperchen ist der Zusatz von 33% Kalilauge, welche die hämolytische Wirkung des Chinins kompensiert, erforderlich. Man kann dann noch mit Eosin färben. Auf diese Weise gelang der Nachweis der Blutkörperchen in Blutflecken aus dem Jahre 1878, in Blutspuren, welche auf einem Beil, auf Holz angetrocknet, und in Blut, das auf 150—200° C eine halbe Stunde erhitzt worden war.

Militärsanitätswesen.

Schjerning, Ueber die Bekämpfung des Tetanus in der Armee. Vortrag im Wissenschaftlichen Senat der Kaiser-Wilhelms-Akademie. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. 23. Heft.

Von 96 in der Armee bisher beobachteten Tetanusfällen aus den letzten 20 Jahren ließ sich in 77 eine äußere Verletzung als Ausgangspunkt der Infektion nachweisen; nicht weniger als 34 davon traten nach Verletzungen mit Platzpatronen auf. Der klinische Verlauf dieser Fälle war durchweg ein schwerer. Bei den tödlich verlaufenen stellten sich durchschnittlich am 8. Tage die ersten Symptome des Tetanus ein, welcher dann rasch, mitunter schon vor Ablauf von 24 Stunden, zum Tode führte. Bei den geheilten Fällen traten die ersten Krampfsymptome viel später, durchschnittlich erst am 21. Tage, aber nie vor dem 13. Tage in Erscheinung. Von den 34 Tetanusfällen nach Platzpatronenverletzungen nahmen nur 7 einen günstigen Ausgang. Den Grund dafür sieht Schjerning in den zu nekrotischen Gewebsabszessen neigenden, zerrissenen Wunden und in der Einsaat von zahlreichen Splittern des Holzgeschosses in die Wunde, Momente, welche Gedeihen des Tetanuserregers im Körper begünstigen. Der spezifische Erreger des Tetanus ist in reichlicher Menge in den beiden, je 9 mm hohen Deckpropfen aus Fließpappe zwischen Pulver und Holzgeschoß der Platzpatrone enthalten: nach Untersuchungen von Musehold bargen in 57% die Pappepfropfen Wundstarrkrampf-Erreger in sich. Um die Tetanussporen des Pfropfenmaterials zu vernichten und damit die Infektion zu verhüten, kann man das Rohmaterial der Fließpappe oder die fertige Pappe selbst desinfizieren. Letzteres ist zweifellos vorzuziehen unter der Voraussetzung, daß die Tetanussporen sicher vernichtet werden und die Verwendbarkeit der Pappe für Munitionsbereitung nicht beeinträchtigt wird. Das geschieht durch eine 10 Minuten lange Desinfektion mit strömendem Wasserdampf. Nachdem es so gelungen ist, die Quelle des Wundstarrkrampfes aufzuheben, ist mit Sicherheit eine erhebliche Abnahme des Tetanus in der Armee im Frieden zu erwarten.

Der Vortrag von Schjerning gründet sich auf eine Zusammenstellung der Tetanusfälle nach Platzpatronenverletzungen, einen Bericht von Musehold, ferner von Lösener über den Nachweis von Wundstarrkrampferregern in Platzpatronen und einen Bericht von Bischoff über Keimgehalt und Sterilisierbarkeit der Fließpappe.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Krankenpflege: F. Toeplitz, Licht und Schatten im Schwesternberuf. Breslau, Schlettersche Buchhandlung, 1903. 15 S., 0,60 M.

Neurologie und Psychiatrie: M. Sage, Die Mediumschaft der Frau Piper. Mit Vorreden von Fhr. v. Schrenck-Notzing und C. Flammarion. Deutsch von N. W. Thomas. Leipzig, Oswald Mutze, 1903. 152 S., 2,60 M.

H. Stadelmann, Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung. Heft 1. Würzburg, Ballhorn & Cramer Nachf., 1904. 42 S., 1,50 M.

Marg. E. Stolle, Zwei Jahre im Irrenhause. Jauer, Oskar Hellmann, 1901. 84 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 30. November 1903.

(Schluß aus Vereinsbeilage No. 1.)

4. Herr Hochheimer: Demonstration von Präparaten eines Falles von **Morbus maculosus Werlhofii.** M. H.! Ursache und Wesen der hämorrhagischen Diathesen stellen zum Teil noch ungelöste Probleme dar. Skorbut, Hämophilie, Barlowsche Krankheit und Morbus maculosus Werlhofii sind in ihren Erscheinungen wohl bekannt und erschöpfend beschrieben; auch herrscht in therapeutischer Hinsicht ziemliche Einhelligkeit der Ärzte, die allerdings mehr auf empirischer, als ätiologischer Grundlage beruht. Hingegen bilden die eigentlichen Ursachen der Blutextravasate noch den Gegenstand vielfacher Streitfragen. Die pathologische Anatomie hat sich in zahlreichen Fällen vergeblich bemüht, in das Dunkel der ererbten oder erworbenen Disposition, der Veränderung des Blutes und der Blutgefäße Licht zu bringen, und auch die moderne Forschung, welche den Einflüssen der Ernährung, der Wirkung von Bakterien und der Bildung von Toxinen nachgegangen ist, vermochte bisher noch keine Erklärung der eigenartigen Symptome beizubringen, welche allgemeine Befriedigung hinterlassen hätte. Immerhin ist man auf den neuen Pfaden zu bemerkenswerten Ergebnissen gelangt, und wenn ich mir heute erlaube, Ihnen kurz über einen Fall von Blutfleckenkrankheit zu berichten, der zur Zeit auf der Klinik des Herrn Geheimrats v. Leyden behandelt wird, so geschieht dies in der Annahme, daß verschiedene Punkte dieser nicht zu häufigen Erkrankung Ihnen einiges Interesse abzugewinnen vermöchten.

Ein 16jähriges, kräftiges und bis dahin gesundes Mädchen, das in der Spindlerschen Fabrik mit dem Einpacken gereinigter Kleidungsstücke beschäftigt ist, erkrankt am 25. Oktober d. J. an einer fieberhaften Mandelentzündung, derenthalben sie einen Tag bettlägerig wird und mit Kali chloricum gurgelt. Nachdem sie hierauf acht Tage lang beschwerdefrei ihren Dienst wieder versehen hat, schwellen plötzlich am 2. November abends die Unterarme und Unterschenkel unter heftigen Schmerzen so schnell und so stark an, daß man die Ärmel aufschneiden muß. Die Gelenke selbst waren dabei nicht betroffen. Unter einem Salbenverband gehen die Schwellungen in zwei Tagen zurück, dagegen tritt nun plötzlich ein rotfleckiger Ausschlag auf, zunächst an Armen und Beinen, später auch im Gesicht. Gleichzeitig stellt sich fortwährendes Erbrechen ein. Fieber besteht nicht. In diesem Zustande wird die Kranke am 6. November, also zehn Tage nach der Angina und vier Tage nach der Neuerkrankung, in die Charité gebracht. Das Krankheitsbild ist ein schweres: das Gesicht cyanotisch, an Wangen, Armen und Beinen, in der Hüftgegend und am Gesäß zahlreiche purpurrote bis blauschwarze Blutflecke, flohstich- bis zweimarkstückgroß; die kleineren: rund, intensiv purpurrot, im Niveau der Haut liegend und scharf gegen diese abgesetzt; die mittleren: auch noch rundlich, blaurot, mit Bläschen bedeckt, die helle, seröse Flüssigkeit enthalten und bis zu 3 mm die Oberfläche der Haut überragen, rings umgeben von einem schmalen Entzündungshofe; die größeren: unregelmäßig geformt, zum Teil zackig, blauschwarz, wie Brandschorfe aussehend, von eingefallenen Blasen überzogen, mit einer breiteren Entzündungszone umrandet und bereits unter dem Hautniveau liegend, dabei hart wie Leder und äußerst druckempfindlich. — Der behaarte Schädel, Hals und Nacken, die Brust, der Bauch und Rücken sowie die sichtbaren Schleimhäute — auch des Mundes — sind ganz frei von Hämorrhagien. Am Gaumen und an den Tonsillen ist nichts Krankhaftes nachweisbar. Das Sensorium ist leicht benommen; die Kranke stöhnt viel, sie hat große motorische Unruhe des Körpers, quälenden Durst, sehr häufiges Erbrechen graugrüner Flüssigkeit, Durchfall mit hellroten Blutbeimengungen und Schleimhautfetzen, unregelmäßigen schwachen Puls von 98 Schlägen, Temperatur 36,6; im übrigen keine Besonderheiten.

Die Krankheit nahm nun folgenden Verlauf: in den nächsten zehn Tagen traten mehrere Schübe von Petechien, Ekchymosen und Sugillationen auf; die kleinen älteren Purpuraflecke verblaßten — teilweise unter Hinterlassung braun pigmentierter Epidermisschuppen; zum Teil trockneten die Bläschen ein, andere aber konfluierten und bildeten Vibices, striemenförmige und breitflächige schwarze Schorfe, unter denen sich nässende, granulierende Geschwüre fanden. — An den Händen, — dorsal namentlich über den Fingergelenken, volar in den Hautfalten — und an den Füßen, — besonders an den Außenrändern und Fersen — entstanden schwarzblaue, wie Frostbeulen aussehende, druckempfindliche Flecke, Streifen und hohe Blasen, die sich mehr und mehr mit braunschwarzer, eitriger Flüssigkeit füllten, bis sie prall gespannt waren. Hand- und Fußrücken waren dabei ödematös geschwollen. — Seit dem 16. d. M. heilen alle Flecke, Blasen und Schorfe langsam ab. Die zurückbleibenden Geschwürsflächen nässen stark und granulieren üppig.

Das Erbrechen, welches trotz Medikamenten und vorsichtigster Diät zunächst nicht weichen wollte, hörte am 15. November auf; die blutigen Durchfälle, anfangs durchschnittlich sechs pro die, desgleichen. Appetit, Nahrungsaufnahme und Verdauung haben sich seitdem immer besser gestaltet. Der Puls hingegen ist dauernd hoch, 120—150, mäßig kräftig und dabei leicht unregelmäßig geblieben; am Herzen hat sich nichts Bemerkenswertes gezeigt. Die Temperatur betrug meist unter 37°, nur an drei Abenden 37,7.

Von Interesse ist das Verhalten des Blutes. Wir zählten
am 7. November 4 350 000 rote, 20 900 weiße Blutkörperchen,
„ 10. „ 4 090 000 „ , 25 200 „ „ ,
„ 14. „ 4 170 000 „ , 30 625 „ „ ,
„ 17. „ 4 100 000 „ , 26 200 „ „
und „ 26. „ 4 100 000 „ , 13 750 „ „ ,
also eine erhebliche Vermehrung und Zunahme der weißen bis zum Höhepunkte der Krankheit, und sodann eine allmähliche Verringerung. Der Hämoglobingehalt war auf 70% nach Tallquist herabgesetzt; auch die Gerinnungsfähigkeit des Blutes war vermindert; aus kleinen Stichwunden blutete es lange nach und trocknete auffallend langsam ein. Wo man die Haut auch nur wenig rieb oder drückte, z. B. beim Desinfizieren vor subkutanen Injektionen, entstanden in mehreren Stunden breite Sugillationen.

Der Urin wurde täglich untersucht, er enthielt im Anfange einmal eine Spur von Albumen, reagierte sauer, wog durchschnittlich 1015 und zeigte weder Diazo- noch Indikanreaktion. Plötzlich am 25. November, als die Kranke sich bereits in anscheinend ungestörter Rekonvaleszenz befand, trat $1\frac{1}{2}$ ‰ Eiweiß auf, zugleich Ödeme der Augenlider und des Rückens; es fanden sich im Harne reichliche Cylinder (granulierte und hyaline), Nierenepithelien, Leukocyten.

Weiter ist noch ein rechtsseitiger, eitriger Mittelohrkatarrh zu erwähnen, der seit dem 15. November besteht, aber keine Beschwerden verursacht.

Die Prognose des Krankheitsfalles erschien in den ersten acht Tagen der Krankenhausbehandlung recht ernst wegen des großen Kräfteverfalls durch das Erbrechen, die minimale Nahrungsaufnahme, und die blutigen Stühle. — Herr Geheimrat v. Leyden hob aber damals bereits gelegentlich einer klinischen Vorstellung das jugendliche Alter der Patientin als günstiges Auspicium hervor, und diese Vorhersage hat sich — bis auf die neuerliche akute Nephritis — auch erfüllt.

Die Therapie bekämpfte zunächst das Erbrechen und die blutigen Durchfälle durch Narkotika, Hämostyptika und Adstringentien, namentlich erhielt die Patientin Sekale und Tannigen. Da sich aber der Zustand nicht besserte, wurde Adrenalin (täglich 15 Tropfen einer 1 ‰ Lösung) verabfolgt, und es hat durchaus den Eindruck hinterlassen, als ob die Haut- und die Darmblutungen unter seiner Wirkung schneller zum Stillstand gekommen wären. In letzter Zeit war die Behandlung auf das Verbinden der zahlreichen, zurückgebliebenen Geschwürsflächen am Gesicht und Gesäß, sowie an Händen und Füßen beschränkt, bis die Otitis media und die akute Nephritis zu neuen Maßnahmen Veranlassung gaben.

Was von weiterem Interesse ist, liegt auf ätiologischem Gebiete: ich hatte die Angina erwähnt, die zehn Tage vor dem Auftreten der Purpura haemorrhagica bestanden hatte. In den letzten Jahren sind die Tonsillen und der lymphatische Rachenring für mehr denn eine Infektionskrankheit als die Einbruchspforte der Bakterien angeschuldigt und verurteilt worden, namentlich auch für die Streptokokken. Auch in diesem Falle gelang es, aus mehreren Bläschen der Purpuraflecke und einmal direkt aus dem Blute Streptokokken rein zu züchten. Über Bakterienbefunde bei Werlhofscher Krankheit findet sich bei Litten in der 71.—92. Lieferung der „Deutschen Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts“ eine interessante Zusammenstellung. Danach haben 14 Autoren Bazillen, vier — darunter Widal — Streptokokken; zwei — darunter Litten — Staphylokokken bei Purpura nachgewiesen. Letzerich hat 1884 sporenbildende Bazillen im Blute gefunden, die bei Tieren cirkumskripte Erweiterungen der Kapillaren mit nachfolgenden Blutungen gemacht habe. An den Stellen der dichotomischen Verzweigungen der kleinsten Gefäße entstanden hyaline Pfröpfe, nach Letzerichs Erklärung durch die Einwirkung des von den Bakterien produzierten chemischen Giftes auf das Bluteiweiß. Von diesen Gefäßverstopfungen leitet er einerseits die Organblutungen, andererseits erhebliche Cirkulationsstörungen ab. Der Bacillus dringt nach seiner Ansicht von außen, wahrscheinlich durch die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle in den menschlichen Organismus ein. Durch seine Versuche hält Letzerich die Natur der Purpura haemorrhagica als chronische Infektionskrankheit für erwiesen und weist auf ihre Analogie mit Syphilis und Malaria hin. Es ist interessant, daß Letzerich drei Jahre nach diesen Versuchen und wie er argwöhnt, als Nachwirkung ihres Einflusses an einer sehr langwierigen Purpura mit großem Lebertumor erkrankte, und daß aus seinem Blute die beschriebenen Bazillen ebenfalls gezüchtet werden konnten.

Mit den von mir gefundenen Streptokokken, die in Bouillon sehr bald zu zierlichen, mäßig geschlängelten Ketten auswuchsen, ist es mir nicht gelungen, bei Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen eine hämorrhagische Diathese der Haut hervorzurufen; zweimal sah ich blutige Pleuraergüsse, aus denen die Streptokokken rein weiter gezüchtet wurden. Die in Bouillon und auf gewöhnlichem Agar gewachsenen Streptokokken hatten zunächst auf die Versuchstiere eine sehr geringe Virulenz. Die Tiere fieberten einige Tage, erholten sich zum Teil wieder oder starben erst relativ spät, zunächst an Septikämie. Aber die aus ihrem Herzblute fortgezüchteten Streptokokken erwiesen sich wesentlich giftiger, wuchsen auch in größeren Gliedern weiter, als zuvor.

Es liegt nahe, diese zweifelsfrei nachgewiesenen Bakterien, die vorausgegangene Angina und die nachfolgende Purpura in ursächlichen Zusammenhang miteinander zu bringen, zumal sich, wie erwähnt, in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Autoren auf Grund von Bakterienbefunden für die infektiöse Entstehung dieser Krankheit ausgesprochen haben. Daß die erwähnten, doch ganz verschiedenen Arten von Spaltpilzen, wie Bazillen Strepto- und Staphylokokken, nicht dieselben Symptome machen könnten, wäre an sich noch kein stichhaltiger Einwand gegen diese Annahme. Namentlich von den Streptokokken glauben wir ja, daß dieselbe Familie hier bloße Angina, dort Erysipel, in einem dritten Falle Gelenkrheumatismus und in einem vierten vielleicht Scarlatina hervorzubringen imstande sei. Was aber in unserem Falle auffallend erscheint, das ist der absolut fieberlose Verlauf der Erkrankung. Gerade die Streptokokken, die gefürchteten Erreger der steilen Kurven, haben hier, obwohl sie doch sicher zahlreich im Blute kreisten und in dem serösen Inhalte der Epidermisbläschen stagnierten, gar kein Fieber gemacht. Vermutlich wurde dies bedingt durch ihre zunächst geringe Virulenz, die sich auch im Tierversuche offenbart.

Der am 13. Krankheitstage aufgetretene eitrige Mittelohrkatarrh und die am 23. Krankheitstage nachgewiesene akute Nierenentzündung sprechen jedenfalls außerordentlich zu Gunsten einer infektiösen Entstehungsursache.

Die mitgeteilten Beobachtungen sind vielleicht dazu angetan, bei Blutfleckenkrankheit künftig mehr noch als bisher nach bakteriellen Einflüssen zu fahnden.

Diskussion: Herr Hoffmann: M. H.! Ich möchte mir nur die Anfrage erlauben, ob es sich in diesem Falle, der doch eine schwerere Erkrankung darzustellen scheint, nicht eher um eine Sepsis gehandelt hat, als um Morbus maculosus Werlhofii. Ich möchte im übrigen bemerken, daß, seitdem man durch Untersuchungen, die aus der Klinik des Herrn Geheimrats v. Leyden hervorgegangen sind, weiß, daß dem Gelenkrheumatismus so häufig eine Angina vorausgeht, ich auch darauf geachtet habe, ob bei Erythema nodosum, bei Erythema multiforme, bei Purpura und ähnlichen Erkrankungen eine solche Angina sich findet, und daß ich sie in der Tat nicht selten beobachtet habe. Ich glaube aber, in diesem Falle darf man doch nicht annehmen, daß es sich nur um Morbus maculosus Werlhofii handelt, sondern um eine septische Erkrankung, da Streptokokken im Blute gefunden wurden und Blasenbildungen und Zerstörungen der Haut bis zur Gangräneszenz vorhanden waren.

Herr Mosse: Eine weitere wichtige Frage bei allen derartigen mit Hautblutungen einhergehenden Fällen ist die, ob es sich vielleicht um eine Erkrankung der blutbildenden Apparate handelt, das heißt um eine Lymphocytämie, im engeren Sinne um lymphatische Leukämie oder Pseudoleukämie; die Differentialdiagnose ist nicht schwer zu stellen. Ich selbst hatte Gelegenheit, mehrere Fälle von Morbus maculosus Werlhofii zu untersuchen und kann sagen, wie das auch schon aus der Literatur bekannt ist, daß Fälle von Pseudoleukämie unter dem Bilde des Morbus maculosus Werlhofii verlaufen. In einem derartigen Falle habe ich — übrigens wohl als zufälligen Befund — Diplo-Streptokokken in der Lunge nachweisen können.

Herr v. Leyden: Daß der vorgetragene Krankheitsfall einen Morbus maculosus Werlhofii vorstellt, darüber kann nach meiner Ansicht und Erfahrung kein Zweifel sein. Der ganze Körper der Patientin war nicht bloß mit Blutflecken besät, sondern mit ausgedehnten Infusionen von schwarzer und dunkelblauer Färbung: auch das Gesicht war mit denselben dicht besetzt, ferner traten blutige Diarrhöen auf. Auf den Schleimhäuten ist nichts Besonderes zu finden. Nun könnte man wohl darüber diskutieren, was dieser Morbus maculosus bedeutet, ob er vielleicht garnicht eine eigene Krankheit sei, sondern nur eine andere begleitet und welche, denn hämorrhagische Diathesen werden bei verschiedenen Infektionskrankheiten beobachtet. Wir haben hämorrhagische Pocken, hämorrhagische Masern und Typhus; so haben wir auch hämorrhagische Sepsis und hämorrhagischen Gelenkrheumatismus. Das gebe ich vollkommen zu. Trotzdem glaube ich, daß wir heute sagen müssen, daß dieser Fall ein reiner typischer Morbus maculosus Werlhofii ist. Zeichen anderer besonderer Krankheitsformen fehlen. Es war kein Fieber vorhanden, keine Gelenkaffektion, auch keine andere Infektions-Krankheit erkennbar. Gerade deshalb glaubten wir, daß es von Interesse sein dürfte, diesen Fall zu demonstrieren, da wir eine Streptokokkenform nachgewiesen haben, welche nichts weiter als eine Zersetzung des Blutes hervorgebracht hat und eine gewisse, sehr geringe allgemeine Intoxikation. Soviel ich weiß, ist auch keine krankhafte Veränderung des Blutes vorhanden gewesen, als eine mäßige Leukocytose. Es ist also unserer Ansicht nach in diesem Falle bemerkenswert, daß erstens die Kokken aus dem Blut nachgewiesen und in Kulturen gezüchtet sind, und daß wir zweitens Streptokokken gefunden haben, welche in ihrer Form den anderen bekannten Streptokokken vollkommen analog aussehen und doch etwas besonderes sind. Es ist ja in dieser Gesellschaft schon früher hervorgehoben worden, daß die Streptokokkenfrage gegenwärtig eine Art Problem der Bakteriologie darstellt, indem sie trotz übereinstimmender Form meist verschiedene Krankheiten erzeugen, die zwar eine gewisse Ähnlichkeit haben, aber durchaus nicht völlig übereinstimmen.

Herr Heubner: Ich möchte mir auch erlauben, eine ganz kurze kasuistische Mitteilung zu machen, die die vorliegende Frage berührt, über einen ähnlichen Fall, wie der von Herrn Hochheimer mitgeteilte, wo allerdings während des Lebens die Diagnose einige Zeit schwankte, bis man in den letzten Lebenstagen zur Annahme einer septischen Erkrankung gelangte. Das betreffende Kind erkrankte Ende August mit Hitze und Mattigkeit, wonach bald Gelenkschmerzen folgten, aber ohne Schwellung und Rötung. Anfang September erschienen am Körper, besonders an den unteren Extremitäten, kleine Blutflecken, und am 24. September trat heftiges Nasenbluten auf. Bei der Aufnahme bot das Kind ganz das Bild eines Morbus maculosus, größere und kleinere, stecknadelkopf- bis linsengroße und an einigen Stellen bis fünfpfennigstückgroße Hauthämorrhagien, allgemeine Blässe, aber allerdings war Fieber vorhanden. Nirgends Gelenkschwellungen oder -schmerzen; innere Organe normal. Milz fühlbar. Das Fieber wurde immer höher, erneutes Nasenbluten, Netzhautblutungen, schließlich Verfall, Delirien, Herzgeräusche, nach im ganzen fünfwöchiger Krankheit Exitus. Noch bei der Autopsie waren die Meinungen geteilt, der eine der Herren Pathologen meinte, es könne sich um perniziöse Anämie handeln, der andere, um Sepsis. Schließlich kam es doch heraus, daß das letztere richtig war. Wir fanden im Knochenmark nicht nur einzelne Streptokokken, sondern die schönsten langen Streptokokkenketten. Dabei waren neben den Hautblutungen solche in verschiedenen Schleimhäuten vorhanden, namentlich die Magenschleimhaut war von einer solchen Menge linsengroßer Blutungen durchsetzt, wie ich mich nicht erinnere, je sie gesehen zu haben; ferner Blutungen im Peri- und Endokard, in den Pleuren, Nieren. Ich habe doch geglaubt, hier die Diagnose des Morbus maculosus nicht aufrecht erhalten zu können, sondern angesichts des bakteriellen Befundes eine Sepsis mit den Anfangserscheinungen der zweifellosen Symptome des Morbus maculosus annehmen zu müssen. Der Ausgangspunkt der Infektion war auch an der Leiche nicht sicher nachzuweisen. Die Tonsillen waren groß und stark zerklüftet.

Herr A. Fraenkel: Ich stimme darin mit Herrn v. Leyden, sowie mit dem Herrn Vortragenden durchaus überein, daß die Infektion hier von dem Rachenorgan ausgegangen ist und man nicht daraus schließen kann, daß, weil eine Angina vorhanden war, es sich um bloße Sepsis handelte. Dagegen möchte ich dahingestellt sein lassen, ob wirklich die Streptokokken als Ursache der ganzen Krankheit anzusehen sind. Denn, wenn so kolossale Blutungen stattfinden, namentlich auf der Schleimhaut des Digestionstraktus, so ist natürlich der sekundären Einwanderung der Streptokokken Tür und Tor geöffnet. Daß die Krankheit in einer Reihe von Fällen in den oberen Wegen beginnt, davon habe ich wiederholentlich Gelegenheit gehabt, mich selbst zu überzeugen, namentlich noch in letzter Zeit an dem ganz erschütternden Falle eines Kollegen. Derselbe erkrankte in foudroyanter Weise mit Blutungen aus der Mundhöhle bei gleichzeitiger skorbutischer Veränderung des Zahnfleisches, sowie mit Nierenblutung und Darmblutung. Eine Blutung in die Substanz der Zunge hinein war das erste, was der Patient an sich bemerkt hatte. Als einziges Moment für die Erkrankung des Falles, der tödlich verlief, ließ sich eventuell geltend machen, daß der Patient verdorbenen Kaviar genossen hatte.

Herr Hochheimer (Schlußwort): Herr Geheimrat v. Leyden hat die Einwände bereits entkräftet, die Herr Hoffmann gegen meine Darlegung erhoben hat. Der absolut fieberfreie Verlauf, die Nichtbeteiligung der Gelenke, die Intaktheit des Endokards — täglich wurde untersucht — sprechen entschieden gegen die Annahme einer Sepsis in diesem Falle. — Herrn Prof. Fraenkel habe ich noch zu berichten, daß der Nachweis von Streptokokken nur in den ersten Tagen, und zwar aus den Blasen gelang, welche sich über den purpurroten Flecken erhoben; hingegen ist dieser Nachweis aus denjenigen Blasen, die sich auf den blauschwarzen, später erschienenen Flecken auftürmten, nicht gelungen. Ferner gelang es, sie im Blute nachzuweisen, aber das letzte Mal, wo man das Blut daraufhin untersuchte, war das Resultat ein negatives.

5. Herr Levy-Dorn: **Demonstration eines Falles von Cancroid der Nase, welcher mit Röntgenstrahlen behandelt wurde,** und einer Schutzhülle gegen die Röntgenstrahlen. Erlauben Sie, meine Herren, daß ich Ihnen einen Patienten mit Cancroid der Nase vorstelle. Die Diagnose war in keiner Weise zweifelhaft. Vor vier Jahren hatte diese Krankheit mit einem Pickelchen begonnen, es hatte sich allmählich ein fortschreitendes Geschwür mit gewulsteten und knolligen Rändern gebildet. Als der Patient zu mir in die Behandlung kam,

hatte das Geschwür die Größe von etwa einer Pflaume, und nach der Nasenwurzel zu befand sich die Öffnung eines kleinen Fistelganges, der bis in das Naseninnere führte. Herr Dr. Zondek, der mir den Patienten zur Behandlung geschickt hatte, hat die Diagnose durch eine Probeexzision gesichert.

Sie wissen, daß in letzter Zeit die Röntgenstrahlen vielfach als Heil-, jedenfalls als Hilfsmittel im Kampfe gegen den Krebs empfohlen wurden. Die Behandlung war bei meinem Patienten von Erfolg gekrönt. Etwa in sieben Sitzungen hat sich das Geschwür narbig geschlossen, auch der Fistelgang ist verödet, Sie sehen nur noch die Ränder etwas gewulstet. Am 22. Juni hatte ich mit der Kur begonnen, dann ungefähr einen Tag um den andern den Patienten bestrahlt und im ganzen sieben Bestrahlungen ausgeführt. Es kam zu einer ganz leichten Reaktion der Haut. Die relative Heilung besteht jetzt vier Monate. Der Rand ist etwas gewulstet und suspekt. Wie Sie wissen werden, stehen die Chirurgen vielfach auf dem Standpunkte, man solle die Cancroide unter jeder Bedingung operieren. Ganz abgesehen davon, daß viele Patienten sich davor scheuen, gibt es auch eine Reihe Indikationen gegen die Operation, so z. B. Diabetes. Ich habe augenblicklich gerade einen solchen Fall unter meiner Klientel. Aber auch sonst glaube ich, daß bei dem langsamen Fortschreiten des Prozesses es durchaus begründet ist, alle Hilfsmittel, die einem zu Gebote stehen, anzuwenden. Jedenfalls wird es kein Patient übelnehmen, wenn man ihm die Operation erspart.

Im Zusammenhang mit dieser Vorstellung wollte ich Ihnen eine kleine Schutzhülle für die Behandlung mit Röntgenstrahlen, welche von dem Amerikaner Friedländer angegeben ist, zeigen. Sie wissen, es ist bei der Röntgentherapie vor allem dafür zu sorgen, dass die gesunden Stellen der Haut vollständig von den Röntgenstrahlen verschont bleiben. Dies geschieht in einfacher Weise dadurch, daß die Röhre in diese Hülle gebracht wird und man in diese Hülle ein speculumartiges Rohr einfügt (Demonstration). Es sind Röhren von verschiedener Größe der Vorrichtung beigegeben. Das Verfahren hat sich mir besonders bei der Bestrahlung von Körperhöhlen, z. B. bei Karzinom in einer Tonsille, bewährt; es würde auch bei Behandlung der Portio vaginalis und des Rektums in Frage kommen.

Die Strahlen sollen eigentlich nur durch die freie Öffnung des Zylinders dringen. Tatsächlich kommen sie aber — wenigstens bei dem mir zur Verfügung stehenden Exemplar — auch seitlich davon zum Vorschein. Ich habe deswegen eine kleine Bleiplatte senkrecht zum Rohr und dicht über dasselbe gestülpt, wodurch der gerügte Übelstand vollständig beseitigt wird.

6. Herr Hoffa: **Demonstration einer Bauchbinde.** M. H., es handelt sich darum, Ihnen eine gutsitzende Bauchbinde zur Behandlung der Enteroptose zu demonstrieren. Ich bin seinerzeit durch Herrn v. Leube in Würzburg dazu veranlaßt worden, dieser Frage näherzutreten und es ist mir wohl geglückt, eine derartige Binde zu konstruieren, die wirklich ihren Zweck erfüllt. Es handelt sich bei der Konstruktion derartiger Bauchbinden darum, zu erreichen, daß der Leib von unten gestützt wird. Die meisten Bauchbinden, die jetzt im Gebrauche sind, haben den Nachteil, daß sie, wenn sie angelegt sind, herunterrutschen, sodaß sie nicht von unten nach oben, sondern im Gegenteil von oben nach unten drücken. Außerdem haben diese Binden hinten einen zu kurzen Halt, sodaß, wenn man sie fest anzieht, sie hinten einschnüren. Das Prinzip, welches ich hier angewandt habe, ist ein ganz einfaches. Es ist die untere Hälfte meines Skoliosenkorsetts; die Binde bekommt dadurch ihren Halt, daß wir dem Becken entlang Bügel angebracht haben, welche so konstruiert sind, daß sie neben dem Kreuzbein beginnen, dem Darmbeinkamm folgen und bis hier hinuntergehen, bis vor die Spina ilei anterior superior. Der Stoff wird genau nach dem Körper des Patienten zugeschnitten, die Bügel werden angepaßt und die Sache ist fertig. Man kann diese Binde wirklich so konstruieren, daß sie den Leib von unten nach oben stützt und daß sie verhütet, daß die heruntergesunkenen Eingeweide immer weiter nach unten drängen, sie werden im Gegenteil nach oben gehalten. Die Last der Eingeweide tragen hinten das Kreuzbein und der Rücken. Die Binde ist nicht nur für Enteroptose brauchbar, sondern auch für Wandernieren, für große Bauchbrüche, für Hernien, für Operationen nach Perityphlitis u. s. w. Bei dem Patienten, den ich Ihnen hier mit einer derartigen Binde vorstelle, handelt es sich um einen Herrn, der mir vor $4^1/_2$ Jahren von Herrn v. Leube zugeschickt worden ist und seitdem die Binde trägt. Er hat seine hochgradigen Beschwerden, die von der Enteroptose ausgingen, vollständig verloren. Ich zeige Ihnen dann noch das Modell einer anderen derartigen Binde — der ersten, die ich gemacht habe; an derselben befindet sich die Schnürung noch hinten. Das ist unpraktisch, weil die Patienten sich die Binde dann nicht allein anziehen können. Bei den neueren Binden machen wir die Schnürung vorn; damit ist der einzige Nachteil der Binde fortgefallen. Wesentlich ist, daß Schenkelriemen ganz unnötig sind. (Zuruf: Was kostet die Binde?) Die Binde ist etwas teurer, als eine gewöhnliche Binde, weil sie für jeden Patienten extra gemacht werden muß, aber man kann für 20 Mark eine einfache derartige Binde sehr gut konstruieren. (Eine genauere Beschreibung der Bauchbinde wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erfolgen.)

Herr Jacques Joseph: **Ein Fall von Akromegalie mit Vergrösserung der Nase.** M. H.! Gestatten Sie, daß ich Ihnen in aller Kürze einen Fall demonstriere, welcher in mehrfacher Beziehung Interesse erregen dürfte. Es handelt sich um ein 28 jähriges Fräulein, welches mir von einem Hamburger Kollegen zum Zwecke der operativen Verkleinerung ihrer Nase überwiesen worden ist, aber auch eine Reihe von anderen Wachstumsanomalien darbietet. Ich muß Ihnen einige anamnestische Daten geben. In der Familie sind Wachstumsstörungen nicht vorhanden. Die Menstruation begann im 15. Lebensjahre und fand dann ziemlich regelmäßig statt bis zum Alter von 22 Jahren. Dann trat fast vollständige Menopause ein. Nur an einem einzigen Tage will sie vor drei Jahren infolge heftiger Aufregungen die Periode gehabt haben. Es ist weiter zu erwähnen, daß Patientin mit einer Hasenscharte geboren ist, welche im Januar 1901 von einem angesehenen Hamburger Chirurgen operiert wurde. Der betreffende Chirurg hat auch versucht, das Volumen der Nase zu verringern, wovon zwei Narben in den Nasolabialfalten noch jetzt Zeugnis ablegen. Aber ein Erfolg ist nach dieser Richtung hin nicht eingetreten. Es ist nun bemerkenswert, daß die Patientin von diesem Beginn der Menopause an die Vergrößerung der Nase datiert. Vorher soll die Nase ganz natürlich gewesen sein, ohne jede Verbreiterung vor allen Dingen. — Patientin klagt weiter über Schmerzen, welche zeitweise im Nacken, in der Gegend des rechten Auges, in der rechten Schulter und im rechten Oberarm eintreten sollen. In der Zwischenzeit befindet sie sich immer recht wohl. Sonst klagt sie über körperliche Beschwerden nicht; aber psychisch ist sie alteriert. Sie ist tief unglücklich darüber, daß sie durch die Vergrößerung und starke Verbreiterung der Nase — eine Erscheinung, deren auch in der Literatur im Zusammenhange mit Akromegalie mehrfach Erwähnung geschieht — einen abstoßenden Eindruck macht und daß ihr auf diese Weise die Möglichkeit genommen ist, sich irgend einem Erwerbe zu widmen.

Wenn Sie die Patientin sehen, dann fällt Ihnen auf, daß die Weichteile des Gesichts im allgemeinen verdickt sind, besonders daß die Nase eine erhebliche Breite hat. Sie ist 5 cm breit und 7 cm lang. Ich habe infolge der Angabe, daß erst seit dem Beginn der Menopause diese Veränderung eingetreten ist, Patientin genauer examiniert und habe erfahren, daß nicht bloß die Nase vergrößert ist, sondern daß seit demselben Zeitpunkt auch die Hände und die Füße erheblich größer geworden sind. Ich füge hinzu, daß die Handschuhnummer, welche früher $6^3/_4$ betrug, nunmehr $7^1/_2$ beträgt und daß selbst diese knapp ausreicht. Ebenso haben sich die Füße in der Weise vergrößert, daß die Schuhnummer von 36 bis 38 im 20. Lebensjahre auf 42 gestiegen ist.

Es kann sich daher um nichts anderes handeln, als um einen partiellen Riesenwuchs in der Ausbreitung, wie ihn Pierre Marie 1886 beschrieben und welchen er mit dem Namen der **Akromegalie** belegt hat. Ich habe einige Röntgenbilder von Händen und Füßen anfertigen lassen; Sie sehen darauf, daß die erhebliche Dicke der Hände und Füße doch wesentlich bedingt ist durch die Verdickung der Weichteile, wie die großen Spatien zeigen.

Mit Rücksicht auf die Seltenheit dieses Falles habe ich auch eine genauere Untersuchung des Nervensystems veranlaßt. Herr Professor Oppenheim hatte die Freundlichkeit, sie und ebenso eine gynäkologische Untersuchung vorzunehmen. Das Nervensystem zeigt keine besonderen Abweichungen, außer höchstens einer Verringerung der Muskelkraft und einer Abschwächung der Patellarreflexe. Hemianopsie besteht nicht. Ebenso ist der Augenhintergrund normal. Aber die gynäkologische Untersuchung, welche Herr Professor Landau freundlichst übernommen hatte, zeigte, daß das Fräulein einen infantilen Uterus hat, etwa wie ein Mädchen von 10 bis 12 Jahren. Die Ovarien, welche auch mit der Akromegalie in ätiologischen Zusammenhang gebracht worden sind, sind nicht zu fühlen. Außer den genannten Veränderungen ist noch eine starke Vortreibung des Brustbeins und der angrenzenden Abschnitte der Rippen, ein richtiger Brustbuckel bemerkenswert. Der gerade Durchmesser der Brust beträgt 25 cm. Der Schall über dem Manubrium sterni ist hell, sodaß auf eine etwaige Persistenz der Thymusdrüse, welche auch als Ursache der Akromegalie angegeben worden ist, in diesem Falle ein Rückschluß nicht gezogen werden kann.

Ich möchte damit schließen, daß die Patientin dringend die operative Verkleinerung ihrer Nase wünscht, um äußerlich einen weniger abstoßenden Eindruck zu machen, und sich so eine Existenz zu ermöglichen. Ich beabsichtige, in den nächsten Tagen die Operation vorzunehmen und hoffe, dadurch die Patientin in ihrem lästigsten Symptome wesentlich zu bessern.

8. Herr Paul Friedrich Richter: M. H.! Meine kurze Demonstration knüpft an einen Fall von **akuter gelber Leberatrophie** an, der schon klinisch ein gewisses Interesse bot, insofern er zu den immerhin seltenen Fällen gehörte, welche im Anschluß an frische Lues auftreten. Bei der Untersuchung des Blutes, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Neuberg vorgenommen habe, fand sich in demselben Leucin und Tyrosin, was mich veranlaßt, Ihnen diesen Befund zu zeigen. Das Vorhandensein von Leucin und Tyrosin im Blute ist an und für sich recht selten. Es gibt nur ganz vereinzelte Angaben in der Literatur, z. B. von Frerichs, wonach Spuren von Leucin im Blute bei akuter

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Leberatrophie nachgewiesen worden sind. Was aber hier besonders merkwürdig ist, sind die überaus großen Mengen von Leucin und Tyrosin, die wir gefunden haben. Wir konnten von Leucin, von Tyrosin und außerdem von einer im Blute überhaupt bisher noch nicht beschriebenen Diaminosäure, dem Lysin, in 300 ccm Blut, die der Patientin in zwei Aderlässen entnommen waren, mehr als 2 g darstellen. Das ist eine ganz ungeheure Menge. Ich gebe Ihnen hier die einzelnen Präparate herum. — Diese Quantität veranlaßt, die Frage kurz zu erörtern, woher derartige Mengen stammen. Man könnte auf Grund von Untersuchungen, die in neuester Zeit von Schumm veröffentlicht sind, an ein proteolytisches Enzym im Blute denken. Indessen sind einmal in dem Schummschen Falle dadurch nur geringe Spuren von Leucin und Tyrosin abgespalten worden, noch dazu im Leichenblut, und dann ist, wie unsere Untersuchungen ergeben haben, ein proteolytisches Enzym in dem Blute unserer Patientin nicht vorhanden gewesen. Auch wenn man, wie es ja die herrschende Ansicht ist, die Leber als Bildungsstätte des Tyrosins und Leucins in Anspruch nimmt, so würde das zu Schwierigkeiten in der Deutung führen. Denn selbst bei der Annahme, daß die ganze Leber zerfällt, würde die Eiweißmenge derselben nicht ausreichen, um das Leucin und Tyrosin zu fabrizieren, was wir im Blute, auf die Gesamtquantität desselben berechnet, gefunden haben. Es bleibt also nichts übrig, als noch andere Bildungsstätten des Leucins und Tyrosins bei der akuten gelben Leberatrophie anzunehmen, den Zerfall anderer Organe dafür verantwortlich zu machen. Ich denke dabei hauptsächlich an die Muskeln, und es wird nötig sein, in weiteren Fällen akuter gelber Leberatrophie den Muskeln mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als dies bisher geschehen ist.

Tagesordnung: 9. Herr J. Heller: **Über die Genese der Mastzellen der Haut.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

1. Herr Prof. Dr. Miethe: **Die physikalischen Eigenschaften des Radiums.** Nach Röntgens Entdeckung begann ein allgemeines Suchen nach Substanzen, die auch Strahlen aussenden. Doch ergaben exakte Untersuchungen stets, daß man sich Täuschungen hingegeben hatte. Um so größer war das Aufsehen, als es Becquerel gelang, nachzuweisen, daß von der Uranpechblende Strahlen ausgehen, die auf die luft- und gasdicht verpackte photographische Platte einen deutlichen Einfluß ausüben. Dieser Entdeckung folgten andere bald nach. So gelang es dem Ehepaar Curie, andere Mineralien zu finden, die diese Eigenschaft in noch höherem Grade besitzen. So das dem Baryum chemisch ähnliche Radium, dann ein dem Wismuth verwandter Körper, das Polonium; auch mit dem Thor vergesellschaftete Substanzen. Das Radium ist die einzige radioaktive Substanz, von der wir einige, wenn auch sehr geringe Mengen besitzen. Seine Isolierung aus der Verbindung mit dem Baryum gelingt am besten nach der von Kiesel angegebenen Methode der fraktionierten Kristallisation. Die Radiumsalze sind frisch farblose Kristalle, sie färben sich aber mit der Zeit gelb und färben auch die Glasgefäße, in denen sie aufbewahrt werden, braun, respektive violett. Sie leuchten im Dunkeln, und andere Körper, die sich einige Zeit in ihrer Nähe befinden, leuchten gleichfalls auf, so Diamanten, der Röntgenschirm (Baryumplatincyanür), Flußspath u. a. Zwei Arten von Strahlen gehen von den radioaktiven Körpern aus: 1. solche, die vom Magneten abgelenkt werden und weniger stark durchdringen; 2. solche, die vom Magneten nicht abgelenkt werden und weit stärkere Körper durchdringen und chemisch wirksamer sind. Aus einer erwärmten wässerigen Lösung der Radiumsalze entwickelt sich ein Gas, das die Eigenschaften des Radiums hat. Bringt man ein starkes Radiumpräparat in die Nähe der Augen, so entsteht eine starke Lichtempfindung. Bewegt man zwischen Auge und Radium ein Schrotkorn hin und her, so hat man die Empfindung eines sich auf dem Augenhintergrunde bewegenden dunklen Fleckes. Da die Radiumstrahlen weit stärker sind, als die Röntgenstrahlen, so eignen sie sich nur zur Durchleuchtung sehr dicker Körperteile, die Knochen der Hand z. B. werfen keinen Schatten.

Diskussion: Herr Aschkinas zeigt reines Radiumbromid ohne Beimischung von Baryum, das sehr wirksam ist und von dem er 20 mg besitzt.

Herr Caspari hat in Gemeinschaft mit Aschkinas nachgewiesen, daß Bakterien durch die Becquerelstrahlen im Wachstum gehemmt, sogar abgetötet werden. Diese Wirkung besitzen die weniger stark durchdringenden Strahlen. Zu den Versuchen am Tierkörper wurden Lösungen von radioaktive Substanzen enthaltenden Baryumsalzen benutzt, deren Dosierung große Vorsicht erfordert, weil sie starke Herzgifte sind. Experimentiert wurde mit Tuberkel-, Diphtherie- und Milzbrandbazillen. Die Allgemeininfektion wurde wohl verzögert, doch waren die Resultate im ganzen negativ. Vielleicht läßt sich die zerstörende Wirkung der Strahlen auf die Gewebe für die Behandlung der Geschwülste verwerten, wie sich in einem Falle ergab.

Herr Crzellitzer bezweifelt die Angabe, daß ein zwischen Auge und Radium hin- und herbewegtes Schrotkorn als dunkler Fleck wahrgenommen werde, nach anderweitigen Beobachtungen. Optische Strahlen werden in dem brechenden Medium gebrochen und in der lichtempfindlichen Stäbchen- und Zäpfchenschicht perzipiert. Radiumstrahlen bewirken dagegen eine Fluoreszenz sämtlicher Teile des Auges. Dadurch entsteht eine diffuse Helle im Auge, es werden aber keine Bilder auf dem Augenhintergrunde entworfen. Blinden kann man somit durch sie keine optischen Eindrücke verschaffen, wie man wohl gehofft hatte.

Herr Aschkinas zeigt an seinen Armen zwei pigmentierte Stellen als Folgen einer lokalen Entzündung nach zweistündigem Aufliegen von Radium. Die Entzündung hatte sich nach 25, bezw. 30 Tagen nach dem Auflegen eingestellt.

2. Herr Friedenthal: **Demonstration von Zeichnungen und Präparaten von mit Syphilisvirus geimpften anthropomorphen Affen.** Friedenthal hat im Jahre 1901 einen Schimpansen und einen Gibbon mit Saft aus einem frischen harten Schanker geimpft. Keine Reaktion an der Impfstelle, dagegen ein bläschenförmiger Ausschlag und Drüsenschwellungen bei beiden Affen, die nach 25, bezw. 35 Tagen starben. Bei dem einen Affen fand sich in der Haut ein Wurm, der wohl die Ursache des Hautausschlages war. Max Salomon (Berlin).

Berichtigung. In dem vorigen Berichte habe ich durch einen lapsus calami Herrn Senator sagen lassen, Albert habe den Druck in der Arteria tibialis beim Stehen „erniedrigt“ gefunden; es muß heißen „erhöht“. Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 3. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Kraus bespricht mit Vorstellung eines Kranken mit Ösophaguscarcinom und mit Demonstration von Röntgenbildern des normalen und des erkrankten Ösophagus die Technik und die Ergebnisse der **Röntgendurchleuchtung des Ösophagus.** Den Ösophagus kann man nach Wismuteingabe, mittelst des Bolusverfahrens oder mit Hilfe einer Sonde, die mit Schrot, besser mit Quecksilber gefüllt ist, sichtbar machen; die für den Ösophagus geeignete Stelle bei der Durchstrahlung ist das zwischen der Wirbelsäule und dem Herzschatten gelegene helle Mittelfeld. Mittelst der genannten Verfahren kann man den normalen wie den pathologischen Verlauf des Ösophagus zur Anschauung bringen. Tumoren des Ösophagus geben im allgemeinen nur dann einen Schatten, wenn sie in die Umgebung weiter wachsen, zumal wenn es zu einer Induration kommt. Metastatische Drüsenknoten können mit den Tumoren des Ösophagus verwechselt werden. Geht die eingeführte Sonde durch den Schatten hindurch, so spricht dies für die Diagnose eines Tumors. Für die Diagnose einer Striktur besonders wichtig ist das Bolusverfahren, indem man zum Beispiel Wismut in eine Kartoffel eingewickelt, schlucken läßt. Kommt der Bolus in die Striktur, so nimmt er eigentümliche Formen (Birnenform und andere) an. Wichtig ist der Nachweis, daß der Bolus oberhalb oder in der Striktur stecken bleibt. So gelingt es häufig, wenn man nicht sagittal durchleuchtet, sondern die erste schräge Beleuchtungslinie nimmt, das Carcinom zu erkennen.

Durch das Röntgenverfahren gelingt es fernerhin, tiefsitzende Ösophagusdivertikel zu erkennen und von einer spindelförmigen Ektasie zu unterscheiden. Endlich ist das Röntgenverfahren wichtig für den Nachweis von Drüsenmetastasen, die ja unter den Metastasen der Ösophaguscarcinome eine große Rolle spielen. In dem Winkel zwischen der Clavicula und dem Manubrium sterni kann man so frühzeitig Metastasen in den Lymphdrüsen erkennen.

2. Herr de la Camp stellt vor a) einen 19jährigen jungen Mann mit den Erscheinungen einer **juvenilen Aorteninsuffizienz** und **mit Albuminurie**, ohne daß — ebenso wie bei dem Leubeschen Falle — Stauungserscheinungen bestehen. Es handelt sich wahrscheinlich um Veränderungen in den kleinsten Gefässen infolge von Blutdruckschwankungen; b) einen 62jährigen Mann, der an **Gicht** und an **intermittierendem Hinken** (Charcot) infolge von Arterienverkalkung leidet.

3. Her Reckzeh demonstriert ein 17jähriges Dienstmädchen, das mit Fieber, multiplen Drüsenschwellungen und Ergüssen des Brustfells erkrankt ist. Da nun bei diesen **multiplen Lymphombildungen** kein Milztumor besteht, fernerhin im Blut ein Vorwiegen der multinukleären Leukozyten zu konstatieren ist, handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um tuberkulöse Lymphome.

4. Herr Sinnhuber: **Klinisches und Experimentelles über doppelseitige Posticus-Lähmung.** Es wird ein Fall von multipler Sklerose mit doppelseitiger Posticus-Lähmung und inspiratorischer Glottisverengerung demonstriert, der schon vor $1^1/_2$ Jahren in der Gesellschaft von Dorendorf vorgestellt worden ist. Experimentelle Medianstellung durch Unterbindung der Recurrentes, durch Durchschneidung der Recurrentes oder durch Durchschneidung der Musculi postici hervorzurufen ist dem Vortragenden nicht gelungen. Dagegen wurde bei jungen Hunden nach den Operationen Schwächerwerden der Abduktionsbewegungen bei Offenbleiben der Trachealkanüle, Medianstellung nach Verschluß der Trachea durch einen Korken beobachtet. Die experimen-

telle Lösung hat insofern Schwierigkeit, als es nicht möglich ist, die Degenerationen abzustumpfen, so wie dies im Verlauf der Krankheiten beim Lebenden der Fall ist. Experimentell stehen beide Stimmbänder in einer Ebene, klinisch nicht.

5. Herr Steyrer berichtet über einen Fall von **Polyhydrurie**, der bemerkenswert erscheint, weil auf den Reiz der einen Niere (Einführung des Ureterkatheters) reflektorisch Polyurie der andern Niere erfolgte.

Mosse (Berlin).

IV. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 7. November 1903.

Vorsitzender: Herr Löffler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Westphal: a) Eine Beobachtung von **Wiederkehr des verschwunden gewesenen Kniephänomens** in einem Fall von **Taboparalyse.**

b) Demonstration mikroskopischer Präparate eines Falles von **einseitigem Fehlen des Kniephänomens.**

Die demonstrierte 31jährige Patientin leidet an vorgeschrittener Dementia paralytica. Es besteht hochgradige Demenz, zeitweilig sind Euphorie und Größenideen nachweisbar. Die Sprache ist in ausgesprochener Weise artikulatorisch gestört, beiderseits reflektorische Pupillenstarre vorhanden.

Die Kniephänomene fehlten bisher beiderseits seit der Aufnahme in die hiesige psychiatrische Klinik (3. Februar 1903) vollkommen und konnten auch nach einem paralytischen Anfall (am 27. Juli 1903) mit nachfolgender vorübergehender Parese der rechten Körperseite, nicht wieder ausgelöst werden. Nach einem erneuten leichten paralytischen Anfall, der am 24. Oktober 1903 eintrat und wieder von einer Schwäche des rechten Beines gefolgt war, ist nun bemerkenswerter Weise das Kniephänomen auf der rechten Seite wiedergekehrt und bei täglich ausgeführten Untersuchungen stets nachweisbar geblieben. (Demonstration.) Am 28. Oktober wurde konstatiert, daß auch links das Kniephänomen, wenn auch in viel schwächerem Grade wieder hervorzurufen war; es bestand in einer leichten Kontraktion des Musculus Vastus externus bei Perkussion der linken Patellarsehne. Die Achillessehnenreflexe fehlen weiter beiderseits. Das Babinskische Zeichen und das Oppenheimsche Unterschenkelphänomen sind nicht nachweisbar. Die Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten, leider vor dem Anfall nicht untersucht, sind jetzt beiderseits lebhaft. Der Gang der Patientin ist hochgradig gestört, ohne Unterstützung nicht möglich; er ist vorwiegend spastisch paretisch mit Andeutungen von Ataxie. Über die Sensibilität ist bei dem psychischen Zustand der Patientin Sicheres nicht auszusagen.

Der demonstrierte Fall von Wiederkehr des geschwunden gewesenen Kniephänomens schließt sich einer früheren Beobachtung[1] des Vortragenden an, in welcher bei einem Fall von Tabes nach einer Apoplexie das Kniephänomen auf der gelähmten Seite in deutlicher Weise wiedergekehrt war und später auch auf der anderen Seite in schwächerem Grade, aber nur vorübergehend, wieder auslösbar geworden war. Was die Erklärung dieser auffallenden Befunde anbetrifft, weist der Vortragende auf seine Ausführungen in der früheren Veröffentlichung (l. c.) hin und schließt sich der Ansicht Picks[2] an, „daß infolge der geringfügigen Degeneration der Westphalschen Zone noch so viele, sagen wir, reflexvermittelnde Fasern vorhanden sind, daß dieselben beim Eintritt bestimmter Bedingungen wieder in Aktion treten können; welcher Art diese Bedingungen sind, dafür werden wir einen Wegweiser in der Tatsache zu sehen haben, daß dieselben sich besonders häufig einstellen infolge paralytischer Anfälle; welcher innere Charakter diesen Bedingungen jedoch zukommt, ob es sich um Wegfall bestimmter Hemmungen oder, was durchaus nicht mit Sicherheit abzulehnen, um Reizzustände handelt, dafür bietet die vorliegende Kasuistik keinerlei sicheren Anhaltspunkt".

Recht bemerkenswert ist, daß in der vorliegenden, wie in der früheren Beobachtung des Vortragenden, das Kniephänomen auch auf der anderen, nicht direkt von dem Anfall betroffenen Seite in schwächerem Grade wiedergekehrt war, ein Verhalten, welches auch von Hughlings Jackson[3], Taylor[4] und Goldflam konstatiert worden ist. Es liegt nahe, ähnliche Verhältnisse von Reflexsteigerung auf der nichtgelähmten Körperseite bei Hemiplegien nach Heerderkrankungen zum Vergleich heranzuziehen, bei denen nicht nur klinisch, worauf schon der Vater des Vortragenden C. Westphal[1] hingewiesen hat, wiederholt eine doppelseitige Reflexsteigerung (Fußklonus) beobachtet worden ist, sondern auch von einer Reihe von Autoren Degeneration beider Pyramidenbahnen anatomisch nachgewiesen wurde (vergleiche Sternberg, die Sehnenreflexe, S. 131; Ziehen, Nervensystem, S. 256, 257), „daß in solchen Ausnahmefällen in der Decussatio pyramidum selbst bereits ein Teil der Pyramidenbahnen direkt in den gleichseitigen Seitenstrang gelangt, dafür sprechen auch die direkten Beobachtungen von Hoche, Muratoff, Dejerine und Thomas, sowie von Gebhard". (Citiert nach Ziehen.) Daß jedoch die anatomischen Bedingungen, unter denen nach Heerderkrankungen des Gehirns Steigerungen der Reflexe eintreten, nicht ohne weiteres auf die komplizierten Verhältnisse, wie sie wahrscheinlich bei der Wiederkehr der geschwunden gewesenen Patellarreflexe vorliegen, übertragen werden können, darauf weisen die Ausführungen Picks (l. c.) sowie eine neue Veröffentlichung Fürstners[2] hin. Auf jeden Fall sind weitere anatomische Untersuchungen von Fällen mit Wiederkehr des geschwundenen Kniephänomens, wie dieselben von Pick ausgeführt sind, die unerläßliche Vorbedingung für die Klärung der oben bezeichneten Fragen, deren endgültige Lösung indessen auf dem Wege der pathologisch-anatomischen Forschung kaum zu erwarten ist.

Im Anschluß an die Vorstellung dieses Falles demonstriert der Vortragende Rückenmarkspräparate und Photographien[3] eines Falles von Paralyse, bei dem während der ganzen Beobachtungszeit zehn Monate lang das Kniephänomen einseitig lebhaft war, auf der andern Seite dauernd fehlte.

Die Präparate zeigen auf dieser Seite an der in Frage kommenden Stelle des Übergangsteils des Brustmarks zum Lendenmark und des oberen Lendenmarks eine leichte Degeneration der seitlichen Teile des Hinterstranges, die deutlich in die „Wurzeleintrittszone" C. Westphals hineinragte, während diese Zone auf der andern Seite intakt geblieben war.

Dieser unzweideutige Befund[4] steht in Übereinstimmung mit den Untersuchungen C. Westphals[5], „er ist ein neuer Beweis für die Bedeutung, welche der Wurzeleintrittszone mit bezug auf das Kniephänomen zukommt."

c) **Demonstration eines Falles von traumatischer Hysterie mit eigenartigen Dämmerzuständen und dem Symptom des Vorbeiredens.** (Ist unter den Originalien der No. 1 dieser Wochenschrift erschienen.)

2. Herr Schröder: **Über Prognathie.** Die Prognathie, das Vortreten der Kiefer und der von ihnen beherrschten Teile des Gesichtsschädels ist gleich wichtig und interessant für den Arzt, speziell für den Zahnarzt wie für den Anthropologen. Für den Zahnarzt besonders deswegen, weil die Entwicklung prognather Formen vielfach auf das innigste verknüpft ist mit der Entwicklung und dem Aufbau des Gebisses, weil demgemäß auch Prophylaxe und Therapie pathologischer Bildungen dieser Art in das Arbeitsfeld des Zahnarztes fallen, für den Anthropologen, weil die Prognathie zur Grundlage verschiedener Einteilungssysteme des Menschengeschlechtes gemacht wurde. Der Anthropologie ist der Prognathismus stets ein Schmerzenskind gewesen: zur exakten Ausnützung dieses Begriffes genügte nicht nur die bloße Beobachtung der verschiedenen Wachstumsverhältnisse, es wurde vielmehr notwendig, eine Grenze festzulegen zwischen normal und prognath und Maßsysteme zu konstruieren, die eine Gradbestimmung der Prognathie in allen Fällen mit Sicherheit ermöglichten, eine schwere Aufgabe, die die Größten unter den Anthropologen intensiv beschäftigt hat. Heute verfügen wir über eine ganze Reihe anthropologischer Maßsysteme im Sinne der Gradbestimmung der Prognathie, sie alle sind verschieden angelegt, und ihre Ergebnisse sind daher nicht unter einander zu vergleichen. Nur das haben sie fast alle gemeinsam, daß sie die Zähne in ihrer Form und Funktion unberücksichtigt lassen und von der Messung ganz ausschließen. Der Nachweis der überaus großen Energie der Kaumuskeln, die Entwicklung der Gesichtsproportionen während der ersten und zweiten Dentition, die ver-

---

[1] Über eine Beobachtung von Wiederkehr des verschwunden gewesenen Kniephänomens in einem Fall von Tabes dorsalis. Charité-Annalen XXIV. Jahrgang, nach einer Demonstration in der Gesellschaft der Charité-Ärzte, am 4. Dezember 1899. — [2] Über die Wiederkehr des verschwunden gewesenen Kniephänomens. Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems 1898, S. 240. — [3] British medical Journal 1891. — [4] British medical Journal 1894.

[1] Über einige Bewegungserscheinungen an gelähmten Gliedern. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. V, S. 803. Ges. Abh. II. Bd., S. 280. — [2] Über die spinalen Veränderungen bei progressiver Paralyse. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. XXXIII, S. 944. — [3] Die Mikrophotographien hatte Herr Dr. Kölpin anzufertigen die Freundlichkeit. — [4] Dieser Fall wird in Verbindung mit einigen anderen Befunden später veröffentlicht werden. — [5] Anatomischer Befund bei einseitigem Kniephänomen. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. XVIII, S. 628. Ges.-Abh. II, S. 364.

gleichende Schädellehre und nicht zuletzt die Ergebnisse der modernen Gesichtsorthopädie könnten den Anthropologen davon überzeugen, daß der Aufbau des Gesichtsschädels im wesentlichen abhängig ist von der Entwicklung und der Tätigkeit des Kauorgans.

Die Annahme der Gestaltung des Antlitzes auf Grund der Form und Funktion des Gebisses führt ganz von selbst dazu, die Architektur der Gesichtsknochen, vornehmlich die des Oberkiefers im Sinne der Roux'schen Theorie eingehend zu studieren. Sie gipfelt in der Annahme, daß die funktionelle Gestaltung eines Körpers das Resultat eines dauernden funktionellen Reizes ist.

Bei den Knochen, auch bei den Kieferknochen, wird eine Ent- oder Belastung entsprechend dem Zug oder Druck der die Funktion veranlassenden Teile auf die Elementarorgane einen trophischen Reiz ausüben, der bei gleichbleibender Richtung des anregenden Momentes eine graduelle Veränderung, eine Verstärkung, respektive Vergrößerung der Matrix, bei wechselnder Richtung eine Modifikation der Gestaltung des Knochens bewirkt. Der Oberkiefer, der für die Gestaltung des Antlitzes hauptsächlich maßgebend wird, ist sowohl dem rein statischen Einfluß, wie auch der funktionellen Beanspruchung im Sinne Roux' wenig unterworfen. Sein häufiger Kontakt mit dem beweglichen Unterkiefer jedoch, sein stetiges Zusammenarbeiten mit demselben sichert ihm eine Fülle funktioneller Reize, denn für einen Knochen bedeutet es eine ausgesprochene Funktion, Druck eventuell wechselnd mit Zug Widerstand zu leisten. Die Brücke der Vermittlung bilden die Zähne, die in ihrer Stellung und Form selbst wieder maßgebend sind für die Richtung des funktionellen Reizes. Anhaltspunkte für den Nachweis der Lokalisation desselben gewinnen wir in dem Verlaufe, der Stärke und Dichtheit der die Substantia spongiosa zusammensetzenden Elementarteile, also der Knochenbälkchen, sowie der Dicke der im Bereiche des funktionellen Reizes liegenden Compacta. Die Architektur der Knochen, auch der Gesichtsknochen, läßt sich vortrefflich im Röntgenbilde studieren. Mit Hilfe einer Reihe projizierter Röntgenbilder sucht der Vortragende nachzuweisen, daß nicht nur die Kinn-Mundpartie von dem Aufbau und der Funktion des Gebisses stark beeinflußt wird, sondern auch das obere Gesicht bis zum Nasofrontalpunkt. Eine funktionelle Gestaltung des Oberkiefers, die ihren Einfluß auch auf benachbarte Knochen ausdehnt, bietet aber viele Momente, die für die Erkennung und Auseinanderhaltung der einzelnen Formen der Prognathie äußerst wichtig, wenn nicht unentbehrlich sind. Die bisher übliche Differenzierung der physiologischen von der pathologischen Form ist weder für den Anatomen und Pathologen, noch für den Orthopäden ausreichend; es lassen sich eine ganze Reihe Formen scharf abgrenzen und charakterisieren, die teils als physiologische, teils als pathologische gelten müssen.

3. Herr Triepel: **Über Architekturen in abnorm beanspruchten Knochen**. Wenn die Beanspruchung, der die Knochen ausgesetzt sind, sich ändert, so bleiben trotzdem ihre alten Architekturen oft viele Jahre hindurch erhalten. Daneben kommen allerdings wirkliche Transformationen vor. Bei der Entstehung der Umbildungen spielen mechanische Einflüsse eine Rolle, oft aber nicht die ausschlaggebende. Dem Versuche, die veränderten Knochenstrukturen einer exakten Analyse zu unterwerfen, stellen sich infolge der Kompliziertheit der Knochenformen und der Mannigfaltigkeit der beanspruchenden Kräfte meistens bedeutende Schwierigkeiten in den Weg; möglicherweise führt die Beanspruchung gelegentlich zur Bildung von trajektoriellen Strukturen, an vielen Stellen ist das jedoch sicher nicht der Fall. Bei der Verschmelzung von Knochen tritt die Tendenz zur Herstellung einer gemeinsamen Knochenrinde in die Erscheinung, vielleicht hervorgerufen durch die neue Art der Beanspruchung. Architekturen der Spongiosa werden im allgemeinen nicht erblich übertragen, sie entstehen neu während der individuellen Entwicklung. Das ist unter anderem deswegen bemerkenswert, weil die gröberen äußeren Formverhältnisse der Knochen vererbt werden.

Der Vortragende demonstriert zum Belege seiner Ausführungen Schnitte durch zwei knöcherne Kniegelenksankylosen, durch die nach Kniegelenksresektion vereinigten Knochen und durch das Skelett eines Pes equinus. Eine ausführliche Darstellung wird der Gegenstand demnächst in den „Anatomischen Heften“ finden.

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 21. Juli 1903.

Demonstrationen: 1. Herr Lange zeigt ein Kind mit **familiärer amaurotischer Idiotie.**

2. Herr Schütz spricht über die **histologischen Veränderungen bei familiärer amaurotischer Idiotie**. (Die Ergebnisse der histologischen Untersuchung erscheinen ausführlich an anderer Stelle.)

3. Herr Kollmann zeigt ein **Instrument zum Zwecke des Ureterenkatheterismus, nach Cathelin,** das er mehrfach nachgeprüft hat. die Technik ist nicht wesentlich einfacher, wie bei anderen Instrumenten.

4. Herr Rille zeigt Fälle von **Hyperkeratosis**.

5. Herr Preysing demonstriert einen Fall von **Rhinosklerose** mit Atrophie der Zunge infolge Einbeziehung der N. hypoglossi in den narbigen Prozess.

6. Herr Rieke zeigt **Reproduktionen des dritten Stadiums der Rhinosklerosis in Gips.**

7. Herr Füth spricht (mit Demonstrationen von Bakterienkulturen etc.) über **Händedesinfektion**. Keimfreiheit ist nie zu erreichen, höchstens Keimarmut. Am empfehlenswertesten bleiben die Hg-Salze, die alle anderen Desinfizientien übertreffen. Herr Füth empfiehlt im Gegensatz zu Ahlfeld die undurchlässigen Handschuhe, um die Hände vor Infektion zu schützen, bezw. völlig aseptisch arbeiten zu können.

8. Herr Marchand zeigt die hochgradig **cirrhotische Leber (Gewicht 850 g)** eines neunjährigen Mädchens, das unter cholämischen Erscheinungen zu Grunde ging. Interessant ist die Anamnese. Der Bruder des Mädchens erkrankte im Januar dieses Jahres an Scharlach. Das Mädchen litt zur selben Zeit an einer Mandelentzündung, die zwar ohne begleitendes Exanthem blieb, aber doch wohl als skarlatinöse Angina aufzufassen war. Seit dieser Zeit blieb das Kind kränklich bis zum Tode. Man geht wohl nicht fehl, wenn man hier, mangels jedes anderen ätiologischen Moments die skarlatinöse Infektion als Ursache der Cirrhose ansieht.

9. Herr Marchand spricht über die **histologischen Veränderungen bei der Pest,** die er an Organstücken von sechs in Oporto und einem in Odessa vorgekommenen Pestfällen studieren konnte. Auch aus Bombay standen einige Stücke zur Verfügung. Der interessante Vortrag wurde ergänzt durch Projektion mikroskopischer Präparate aus allen Organen.

Sitzung am 20. Oktober 1903.

Demonstrationen: 1. Herr Wilms zeigt a) einen Fall von **Drucknekrosen** an den Klumpfüßen eines Neugeborenen; b) einen Fall von **Meckel'schem Divertikel,** das durch den Nabel prolabiert und eingeklemmt war. Operation (Resektion), Heilung; c) einen Fall von **doppelseitiger Pyelonephritis**. Operation (Nephrotomie, Drainage). Heilung; d) einen Fall von **schnellendem Finger**.

2. Herr Kockel weißt auf die **Wichtigkeit der Photographie für den Gerichtsarzt** hin und zeigt Aufnahmen, die er in seiner gerichtsärztlichen Tätigkeit zu machen Gelegenheit hatte, von aufgefundenen Leichen, den Fundorten solcher, den Tatorten verschiedener Verbrechen etc.)

3. Herr Riesel zeigt ein **Präparat aus der Lunge eines Phthisikers**. Es fand sich hier in den Kavernen Aspergillus niger angesiedelt, ein äußerst seltenes Ereignis. Angelegte Kulturen sicherten die Diagnose.

4. Herr Marchand zeigt einen interessanten Fall von **Schußverletzung des Schädels**. Die Kugel hatte die Centralganglien verletzt. Es wurde operirt. Zwei Jahre nach der Operation starb Patient an einem Hirnabszess, der sich im rechten Stirnlappen etabliert hatte, wohin die Kugel in Folge Abprallens an der Schädelkapsel zurückgeschleudert war. Bemerkenswert ist der lange Zeitraum, der hier von der Infektionsgelegenheit bis zur Bildung des Abszesses verstrich.

Vortrag: 5. Herr Marchand: spricht über **Cysticercen im Gehirn**. Er bespricht dabei die verschiedenen Möglichkeiten des Sitzes der Blasen in der Hirnrinde, in den Ventrikeln etc. und weist auf den Zusammenhang solcher Cysticercen im vierten Ventrikel mit plötzlichen Todesfällen hin. Infolge von Verschluß des Aquaeductus Sylvii tritt plötzlich Exitus letalis ein. (Mit Demonstrationen.) (Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.) A. Gröber (Leipzig).

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 16. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Krause stellt vor der Tagesordnung einen Patienten mit **Haarausfall nach Röntgendurchleuchtung** vor. Er bespricht dabei kurz gewisse, durch die Einwirkung von Röntgenstrahlen hervorgerufene Möglichkeiten: Dermatitis, Excoriationen, Ulcera, Cancroide, Rissigkeit der Nägel.

2. Tagesordnung: Herr G. Rosenfeld: **Der Prozeß der Verfettung. Experimentelle Untersuchungen.** Der Vortragende erklärt

zunächst im Sinne der von ihm vertretenen Anschauungen unter dem Begriff Verfettung denjenigen Zustand eines Organs, bei dem mehr Fettgehalt vorhanden, als in der Norm festzustellen sei. Die Methode, Fett festzustellen, könne auf mikroskopischem und chemischem Wege erfolgen, jedoch ließe sich auf ersterem Wege Fett nur von einem bestimmten Prozentgehalt an erkennen. Rosenfeld prüfte die Einwirkung von Alkohol, Phloridzin, Phosphor, Pankreasexstirpation u. s. w. auf den Fettgehalt der verschiedenen Organe, insbesondere der Leber, des Herzens und der Niere, dann aber auch auf andere Organe: Lunge, Milz, Gehirn, Nerven, Muskelsubstanz. Die Unterlagen seiner Untersuchungen bildeten eine überaus große Anzahl sehr interessanter Tierexperimente. Vortragender kommt zu dem Schlusse, daß Leber, Herz und eventuell noch Pankreas als verfettende Organe in Betracht kommen, daß aber alle übrigen Organe eher eine entfettende Tendenz haben; wo aber bei den drei obengenannten Organen eine Verfettung stattfinde, müsse die alte Lehre von der Fettbildung aus Eiweiß fallen gelassen werden. Das vorhandene Fett stamme aus in der Nähe gelegenen Depots. Es handle sich um einen Prozeß von Infiltration des Fettes, von Fettwanderung (nach einem von Rosenfeld angegebenen Ausdruck).

In der Diskussion sprechen die Herren Thiemich, E. Fraenkel und der Vortragende. A. Goldschmidt (Breslau).

VII. Arztlicher Verein in München.

Sitzung am 11. November 1903.

Vorsitzender: Herr Klaussner; Schriftführer: Herr Grassmann.

Vor der Tagesordnung teilt Herr Bezirksarzt Müller die Zahlen der **Typhusfälle** und **-todesfälle** mit; es waren 1900: 116, resp. 27, 1901: 108, resp. 24, 1902: 92, resp. 15, 1903 (bis jetzt): 93, resp. 14. Die relativ große Zahl der Todesfälle legt die Vermutung nahe, daß nicht alle Erkrankungen zur Anzeige gelangen.

Herr Scheibe demonstriert eine Frau, bei der er wegen **Stirnhöhleneiterung** die **Killiansche Radikaloperation** gemacht hat; das Resultat ist, auch in kosmetischer Hinsicht, tadellos. Schon nach vier Tagen hörte die Eiterung auf. Das Wesentliche bei der Operation ist die Ausrottung der Stirnhöhle und der vorderen Siebbeinzellen bei breiter Öffnung nach der Nase zu. Bei der Nachbehandlung hat er die von Killian empfohlene Bepinselung mit Höllensteinlösung nicht nötig gehabt. Indikation waren die häufigen heftigen Kopfschmerzen bei 12jähriger Dauer. Redner bespricht dann die Indikationen, unter denen die Gefahr für das Leben wohl nicht in Frage komme (unter 10000 Sektionen in Wien fanden sich nur sechs Fälle mit Nebenhöhleneiterung als Todesursache). Ferner demonstriert er einen Patienten mit **kongenitaler Atresie des Gehörganges,** der mit Erfolg operirt wurde durch breite Eröffnung des Antrum vom Warzenfortsatz her, und Transplantationen im neuen Gehörgang. Die Besserung des Gehörs ist zwar nicht sehr groß, aber wesentlich, da Patient Geräusche, die er früher nicht hörte, jetzt hört (z. B. die Trambahn). Endlich demonstriert Redner noch eine von Schuckert konstruierte einfache, sehr zweckmäßige **Untersuchungslampe.**

Diskussion: Herr Struppler erinnert sich an drei Todesfälle infolge von Kieferhöhleneiterung auf der v. Bauerschen Klinik.

Herr Hecht glaubt auch, daß die Todesfälle häufiger seien und daß auch bei der Sektion die Nebenhöhleneiterungen, selbst bei Meningitis, oft übersehen werden. Er erwähnt einen Fall, wo sich bei Eröffnung der Stirnhöhle zeigte, daß die ganze Hinterwand fehlte und ein epiduraler Abszeß bestand. Da die Killiansche Operation doch unangenehme Komplikationen bringen könne, so wird man sich oft mit der einfachen Eröffnung begnügen.

Herr Schech meint, daß die Killiansche Operation wohl nötig sei, oft aber genüge Eröffnung und Auskratzung; es muß dabei die ganze Schleimhaut gründlich entfernt werden, was durch komplizierte anatomische Verhältnisse oft schwer sei. Redner warnt vor allem, bei beiderseitiger Erkrankung von der einen Höhle aus auch die andere eröffnen und ausräumen zu wollen. Er erlebte einen Todesfall bei Nebenhöhlenerkrankung (Hirnabszeß); am gefährlichsten ist natürlich die Siebbeinerkrankung.

Herr Albrecht weist darauf hin, daß selbst bei Meningitis das Vorhandensein einer Nebenhöhleneiterung nicht beweise, daß diese die Ursache der ersteren ist; er fand in einem solchen Falle in den Meningen Streptokokken, während sich in der Nebenhöhle nur Staphylokokken fanden. Eine Appendicitis war Ausgangspunkt der Streptokokkeninfektion.

Während Herr Grünwald auf die schönen Resultate der Kuhnschen Operation hinweist, bemerkt Herr Neustätter, der eine große Zahl von Kuhns Fällen sah, daß die Resultate dabei zum Teil kosmetisch gut, zum Teil auch sehr schlecht waren.

Herr Krecke ist mit der Totalausräumung bei 20 operierten Fällen zufrieden.

Herr Scheibe meint auch, daß bei Todesfällen der Zusammenhang mit der Nebenhöhleneiterung in jedem Falle exakt bewiesen werden müsse.

Zur Tagesordnung: 1. Herr Schmaus demonstriert einige pathologisch-anatomische Präparate: a) eine **lineäre Narbe im Magen.** b) Ein **flaches Carcinom des Magens,** unter dem Epithel verlaufend. Dabei fand sich eine Caries der Wirbelsäule mit bohnengrossem Sequester, der eine leichte Einbuchtung der Dura machte, welche sich bei seiner Entfernung völlig ausglich. Dabei bestand eine Kompressionsmyelitis. Man muß annehmen, daß bei Bewegungen eine Reibung des Rückenmarkes stattfand, welche dessen Erkrankung herbeiführte. c) Eine **Syringomyelie.** d) Mehrere große **Cholesteatome im Gehirn.** e) **Pachymeningitis haemorrhagica interna.** f) **Osteomalacie.**

2. Herr Albrecht: **Über Tuberkuloseinfektion der Lunge** (Erörterung zu E. v. Behrings Vortrag über Tuberkulosebekämpfung mit Demonstrationen). Der Vortrag, der im wesentlichen sich gegen die Behringschen Anschauungen wendet, ist zum kurzen Referat nicht geeignet.

Die Diskussion wird vertagt. Sacki (München).

VIII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 5. November 1903.

1. Herr Borst: Neue Experimente zur Frage nach der **Regenerationsfähigkeit des Gehirns.** Vortragender berichtet über Versuche an jungen Kaninchen, denen kleine feinporöse Celloidinstückchen ins Gehirn eingeführt wurden. (Fremdkörper 1—2 mm dick, 4—5 mm lang, Porenweite 0,01—0,4 mm im Durchmesser.) Der Einheilungsprozeß wurde vom vierten Tage an bis nach sieben Wochen verfolgt. Die Versuche wurden auf größere Zeiträume hinaus fortgesetzt. Die zuerst zu beobachtenden degenerativen Prozesse am Nervengewebe (Erweichung, Blutung etc.) werden besprochen. Stellenweise angehäufte einkernige Wanderzellen (Polyblasten) werden auf adventitielle Wucherungsprozesse bezogen. An vielen Stellen fällt die sehr geringe Reaktion im Hirngewebe auf. Von der Pia und von den Gefäßen des Gehirns geht eine je nach Umständen starke Bindegewebsneubildung aus. Der Fremdkörper wird allmählich von einem meist nur ganz schmalen Bindegewebsstreifen eingehüllt. In die Poren, in welche anfangs Blutserum, und mehr oder weniger geschädigte Hirnmasse eingepreßt wird, wächst später vielfach Bindegewebe mit Gefäßen ein. Das in die Poren eingepreßte Hirngewebe geht zu Grunde; von den proximalen Teilen der Poren, vom Bereich der Porenmündungen, geht eine Neubildung in diejenigen Poren hinein, in welchen mesodermales Gewebe nicht oder nur wenig zur Entwicklung gekommen ist. Diese Neubildung geht von der Glia und den Stümpfen der Nervenserosa aus; nach Verlauf von sechs Wochen können die Poren von neugebildeter Glia völlig durchwachsen sein; zahlreiche Spinnenzellen treten auf, deren Fortsätze in den distalen Porenabschnitten sich parallel richten, daß schließlich die ganze Pore von dichter parallel-faseriger Glia erfüllt ist. Die Neubildung der markhaltigen Nervenfasern erfolgt in diese neugebildete Glia hinein; die neugebildeten Fasern sind feinkaliberig, oft geschlängelt; sie verlaufen in den Poren in paralleler Richtung und lösen sich ganz distal in ein unregelmäßiges Gewirr feinster Fäserchen auf, an denen hier und da gabelige Teilungen zu beobachten sind. Die neugebildeten Fasern sieht man nicht selten mit außerhalb der Poren liegenden Ganglienzellen in Zusammenhang. Auch an anderen Stellen als in den Porenlichtungen sieht man Gliawucherungen, so z. B. in der Hirnrinde, in der Nachbarschaft der Pianarbe, im Bereich kleiner Erweichungen etc.; letztere können mit einer rein gliösen Narbe heilen.

Eine Vermehrung von typischen Ganglienzellen auf mitotischem Wege wurde nicht beobachtet. Vortragender führt schließlich aus, daß die von ihm zum erstenmal für das Gehirn sicher nachgewiesene Neubildung von Nervenfasern eine Erklärung für gewisse klinische Erscheinungen böte.

2. Herr Richartz berichtet über einen Fall von **Enterorrhoea nervosa.** Es wurden bei dem 52jährigen Patienten seit drei Jahren täglich 5—12mal wechselnde Mengen (bis 220 g) einer farb- und geruchlosen Flüssigkeit vom Charakter des Dickdarmsekretes ausgeschieden, während Kotstühle nur alle drei bis acht Tage erfolgten. Vortragender kommt unter Ausschließung einer Reihe von möglichen anatomischen Substraten (Entzündung, Fisteln, Divertikel, Cysten) und auf Grund seiner rektoskopischen und Sondenuntersuchungen zu dem Schlusse, daß man es mit einer motorischen und sekretorischen Neurose des Romanum zu tun habe, welche sich in einem doppelten spastischen Abschluß dieses Darmteiles nach oben und unten und einer Hyposekretion der betreffenden Mucosa dokumentiert.

Rostoski (Würzburg).

IX. Arztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 15. Oktober 1903.

Herr Bandel gibt im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Goldschmidt ein Referat über die letzte, Aufsehen erregende Arbeit von Behring.

1. Herr Stein hält einen Vortrag über **Meteorismus gastro-intestinalis** und seine Behandlung. Vortragender bespricht zunächst die Entstehungsmöglichkeiten durch Luftzufuhr von außen, Gaspro-

Original from CORNELL UNIVERSITY

duktion im Magen oder Darm, Verhinderung der freien Abfuhr der Gase und die Pneumatosis nervosa, dann die Krankheitserscheinungen mit ihren zum Teil sehr ernsten Folgezuständen und schließlich die Therapie, bei der die möglichst regelmäßige Entleerung des Darmes durch Einläufe und die möglichste Verminderung der alimentären Überlastung neben der Anwendung der Magenspülungen, Trinkkuren, Massage, Elektrizität und roborierender Allgemeinbehandlung die Hauptpostulate darstellen. (Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

2. Herr **Hahn** demonstriert einen 63jährigen Mann, dem er eine **kindskopfgroße seröse Netzcyste** entfernt hat. Patient führte die Entstehung seines Leidens auf einen Unfall zurück. Vortragender bespricht die Pathologie der Netzcysten.

Sitzung am 5. November 1903.

1. Herr Glaunig spricht über das **Poliereczem bei den Bleistiftpolierern,** welches von Merzbach und Blaschko früher studiert worden ist. Bei der Ätiologie des Poliereczems spielt anscheinend der denaturierte Spiritus, bezw. das Denaturierungsmittel (Pyridin und Holzgeist) eine Rolle. Vortragender berichtet über seine Nachforschungen bei den Bleistiftarbeitern Nürnbergs und dessen Umgebung, wobei er auf Grund eines Fragebogens und eines Materiales von zirka 800 Polierarbeitern und -arbeiterinnen über das Alter und Geschlecht dieser Arbeiter, über die Dauer der Poliertätigkeit, die Art des Polierens (Hand- oder Maschinenpolierer) und die Beschaffenheit der Politur sich näher ausläßt. Die Zahl der an Ekzem Erkrankten ist so gering, daß über das frühere oder spätere Auftreten des Ekzems sowie über dessen Verbreitung und Komplikationen bestimmte Angaben nicht gemacht werden können. Vortragender kommt zu dem Schluß, daß das Poliereczem entweder infolge von Einwirkung äußerer Schädlichkeiten auf die Haut zu stande komme oder eine in der Natur der Haut des einzelnen Individuums gelegene Ursache habe. Der denaturierte Spiritus ist allem Anschein nach nicht als die Ursache des Ekzems anzusehen; doch ist eine Reform des Denaturierungsverfahrens mehr im Interesse der Brennspiritus verwendenden Bevölkerung wünschenswert.

2. Herr v. Rad gibt ein Referat über die Lehre von den **psychischen Störungen bei Entarteten.** — Das klinische Bild wird gezeichnet und hervorgehoben, wie notwendig es für den Praktiker ist, über dieses wichtige Kapitel der Psychiatrie unterrichtet zu sein.

Alexander (Nürnberg).

X. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 5. November 1903.

1. Die Herren Schwarz, Sternberg, Weichselbaum und Joseph legen einen energischen Protest ein gegen die nachträglichen Korrekturen des Stenogramms seitens des Herrn Feinberg, da dadurch der tatsächliche Verlauf der Diskussion völlig entstellt worden ist.

2. Herr Zappert demonstriert ein vierjähriges Mädchen mit **Alkoholneuritis.** Bei dem Kinde stellte sich nach und nach eine rasche Ermüdbarkeit beim Gehen ein, die schließlich in ein Unvermögen zu gehen und zu stehen überging. Auch die Arme wurden schwächer; dazu gesellten sich heftige Schmerzen, die sich bei Bewegungen steigerten. Die Untersuchung ergab eine hochgradige Parese aller vier Extremitäten, Ataxie und Verlust der Sehnenphänomene, ferner eine lebhafte Schmerzempfindlichkeit der Nervenstämme und Muskeln an den paretischen Gliedern. Die Anamnese ergab, daß hier eine Alkoholneuritis vorlag, da das Kind seit einem halben Jahre täglich einen halben Liter Bier genossen hatte. Bei völliger Abstinenz und faradischer Behandlung bildeten sich die Krankheitssymptome gänzlich zurück.

3. Herr Gaertner: **Der Druck im rechten Vorhof des Menschen.** Die Idee, Niveaudifferenzen zur Druckmessung zu verwenden, hat der Vortragende zuerst an Arterien zur Ausführung gebracht, später an Kapillaren und endlich bei Venen. Bei letzteren haben sich nun sehr interessante Resultate ergeben. Wenn man nämlich den gesenkten Arm eines Gesunden, an dem die Hautvenen als vorspringende Stränge deutlich sichtbar sind, allmählich erhebt, so kollabieren diese Venen plötzlich, wenn man in das Niveau des Herzens gelangt. Eine einfache Überlegung lehrt, daß wir mit Hilfe dieses Verfahrens den Druck im rechten Vorhof mit Sicherheit feststellen können; denn die Niveaudifferenz zwischen dem Orte des Phänomens und der Tricuspidalklappe entspricht eben dem Druck im Vorhofe. Der Vorhofdruck fand sich ausnahmslos erhöht in den Fällen, bei denen eine Störung im kleinen Kreislauf bestand, also bei Mitralfehlern, Emphysem, Pleuritis, Pericarditis und vorgeschrittenen Phthisen. Die neue Methode setzt uns in den Stand, nicht bloß das Vorhandensein von Stauungen im rechten Herzen zu erkennen, sondern auch den Grad der Störung zu messen.

4. Herr R. Schmidt demonstriert einige **bakteriologische Fäcespräparate.** In den nach Gram gefärbten Präparaten eines Falles, der als „Ulcus ventriculi" auf der Klinik lag, erscheint das normale Bild der Darmflora fast verwischt und durch Gram-positive Stäbchen ersetzt, welche sich kulturell als Boassche Milchsäurebazillen erwiesen. Dieser Befund macht es wahrscheinlich, daß es sich nicht um ein Ulcus, sondern um ein Carcinoma ventriculi handelt. Die Beobachtung lehrt, daß man bei Verdacht auf Magenkarzinom, wenn die direkte Untersuchung des Mageninhaltes unmöglich ist, die bakteriologische Untersuchung der Fäces mit Vorteil für die Diagnosenstellung heranziehen kann.

Diskussion: Herr Schwarz erwähnt, daß bei einem Kranken mit Ösophaguskarzinom, bei dem es zur Entwicklung einer sehr eigentümlichen Oberlappenpneumonie kam, im Sputum reichlich Milchsäurebazillen gefunden wurden. Daraus wurde geschlossen, daß die Pneumonie einem Durchbruch des Karzinoms in einen Bronchialast ihren Ursprung verdanke, eine Diagnose, welche die Sektion bestätigte.

5. Herr Jungmann demonstriert einen Fall von **luetischer Nekrose der Schädelknochen.** Eine Frau, die vor 16 Jahren Lues acquiriert hatte, litt seit acht Jahren an quälenden Kopfschmerzen, die sich in der rechten Schädelhälfte lokalisierten. Erst viele Jahre nach dem Auftreten der Kopfschmerzen kam es zu buckligen Auftreibungen am rechten Scheitelbein mit konsekutivem, ulzerösem Zerfall. Bei der Aufnahme war die ganze rechte Hälfte des Schädeldaches von einem tiefgreifenden Substanzverlust mit wallartigen Rändern eingenommen. Aus den Perforationsöffnungen floß gelber, übelriechender Eiter. Da der Kopfschmerz unerträglich war, so wurde versucht, mittelst Meißel und Hammer möglichst große Teile des nekrotischen Knochens zu entfernen, ein Vorgehen, daß anfänglich große Linderung brachte. Bald aber begann der Kopfschmerz von neuem und nötigte zu noch ausgedehnteren Knochenresektionen, die jetzt eine definitive Besserung zu Wege brachten. Nach der Reinigung der Granulationen wird man an die Art der Deckung des Knochendefektes denken müssen.

Diskussion: Herr Lang bemerkt, daß bei syphilitischen Nekrosen der Schädelknochen die Entfernung der nekrotischen Partieen allemal sehr günstig wirke. Manchmal erfolgt allerdings gar keine Störung von seiten der Meningen, sodaß man die spontane Loslösung des Sequesters abwarten kann. Sehr lange Zeit pflegt die Abstoßung eines nekrotischen Stückes in Anspruch zu nehmen, wenn die gummöse Ostitis nur die äussere Lamelle des Knochens betrifft. Es kommen auch Fälle vor, in denen die gummöse Ostitis nicht in Nekrose übergeht; hier erweist sich neben einer Allgemeinbehandlung die lokale Applikation von Oleum cinereum als sehr heilsam.

6. Herr Fuchs demonstriert eine **Angioneurose an zwei Fingern.** Hier bestehen wechselseitig die Erscheinungen der lokalen Synkope und der lokalen Asphyxie, Schmerzen sind nur bei Druck vorhanden. Der Vortragende zählt den Fall nicht der Raynaudschen Krankheit zu, sondern hält ihn für eine Uebergangsform dieser Affektion zu anderen Angioneurosen. Der Patient selbst schreibt seine Erkrankung dem Umstande zu, daß die betroffenen Finger bei seiner Beschäftigung mehr angestrengt sind, als die übrigen Finger.

7. Herr Wiesel: **Zur Pathologie der Nebenniere und des chromaffinen Systems.** Der Vortragende zeigt folgende Präparate: a) die Präparate eines echten Morbus Addisonii, bei denen ein vollständiger Untergang des ganzen chromaffinen Systems nachzuweisen ist; b) die Präparate eines Falles von doppelseitiger Nebennierentuberkulose ohne Bronzefärbung, hier war das chromaffine System intakt; c) die Präparate eines Falles von angeborener Enge des Aortensystems mit Hypoplasie der Genitalien und Hypoplasie des chromaffinen Systems, und d) die Präparate eines Falles von Status thymicus mit mangelhafter Entwicklung des chromaffinen Systems.

Freyhan (Berlin).

XI. Verein deutscher Arzte in Prag.

Sitzung am 30. Oktober 1903.

1. Herr Lieblein berichtet über drei Fälle, bei welchen er wegen im Halsteile des Ösophagus steckengebliebener **Fremdkörper die Oesophagotomia externa** ausgeführt hat. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt er, daß die Oesophagotomia bei Fremdkörpern im Halsteile des Ösophagus in keiner Weise von der Ösophagoskopie verdrängt werde und für viele Fälle überhaupt nicht zu umgehen ist.

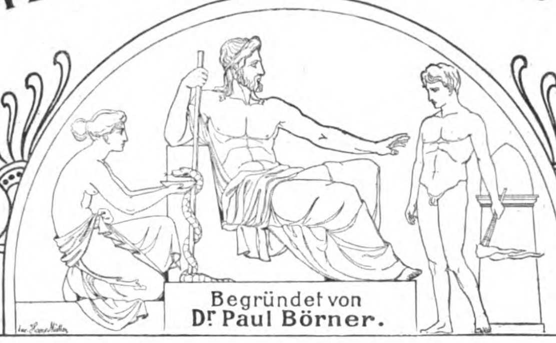
2. Herr v. Franqué zeigt und bespricht a) Fall von **Ausstoßung eines intramuralen Myoms in die freie Bauchhöhle;** b) Fall von **Adenomyoma cervicis uteri** mit dem Rektum verwachsen und kontinuierlich bis an die Schleimhaut des letzteren vorgedrungen; Totalexstirpation des Uterus, Resektion des Rektums und Naht desselben von der Bauchhöhle aus; Genesung. Der Tumor zeigt die typische Zusammensetzung aus glatten Muskelpartieen und Drüsenschläuchen eingehüllt, z. B. in zytogenes Bindegewebe. Der Fall ist also eine Analogie der von Fürth mitgeteilten Beobachtung, wird aber vom Vortragenden nicht als „maligne" im gewöhnlichen Sinne gedeutet, trotz seines infiltrierten Wachstums, weil der konsekutive Zerfall des Geschwulstgewebes zu fehlen scheint.

c) Zwei **per laparotomiam exstirpirte myomatöse Uteri,** kompliziert mit 1. Carcinoma corporis uteri; 2. Carcinoma ovarii; 3. kleinfaustgroßem Tumor des kleinen Beckens, von einer tuberkulösen Lymphdrüse gebildet, per laparotomiam entfernt.

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 3. Donnerstag, den 14. Januar 1904. 30. Jahrgang.

Bemerkungen zur Paranoiafrage.[1]

Von **Ernst Schultze** in Bonn.

M. H.! Sie werden sich vielleicht einer Mitteilung erinnern, die ich Ihnen vor mehr als Jahresfrist hier machte (cf. diese Wochenschrift Ver.-Beil. S. 234). Sie betraf eine Kranke, die wir vor geraumer Zeit in der hiesigen Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt zu beobachten Gelegenheit hatten. Die Kranke hatte mündlich und vor allem schriftlich zahlreiche sonderbare Gedanken geäußert, deren Inhalt im großen und ganzen in zwei Sätzen sich zusammenfassen ließ:

1. Was ich will, ist recht; ich tue nur, was ich will; also ist alles, was ich tue, recht, und nur das ist unrecht, was ich gegen meinen Willen tue.

2. Was die anderen tun, ist nur dann recht, wenn ich es will.

Aus diesen Anschauungen hatte die Patientin ein in sich fest geschlossenes System gebildet, welches ein philosophisches Gepräge trug; und ich darf heute wohl hinzufügen, daß ich inzwischen von berufener Seite erfahren habe, meine Beobachtung ergänze eine Lücke in der Zahl der theoretisch möglichen Systeme. Ich hatte Ihnen damals kurz begründet, warum die uns zur Beobachtung übergebene Person als Kranke angesehen werden muß, und hatte hervorgehoben, daß sie als Paranoika angesprochen werden muß.

In der Diskussion zu meiner Mitteilung wurde von verschiedenen Seiten die Frage aufgeworfen, ob die Kranke nicht als schwachsinnig bezeichnet werden müsse. Unter den Gründen, die für die Richtigkeit dieser Annahme angeführt wurden, spielte vor allem das Argument eine Rolle, daß die Kranke doch auf Schritt und Tritt sehen müsse, daß sie mit ihren Ansichten nicht auskommen könne; sie müsse sich doch selber sagen, daß Gesetz und Ordnung, Zucht und Sitte mit ihrer eigenen Ansicht in direktem Widerspruch ständen. Sie habe es ja am eigenen Leibe erfahren, daß sie außer stande sei, das, was sie denke, auch in die Praxis zu übersetzen. Nicht nur, daß man sie in Anklagezustand versetzt habe, habe man sie später noch in Irrenanstalten untergebracht. Wenn sie dennoch nicht einsehe, daß sie unrecht habe, nun, dann müsse sie eben schwachsinnig sein.

Ich habe damals dieser Ansicht widersprochen. Die Kürze der Zeit gestattete mir nicht, des näheren darauf einzugehen. Ich möchte das Versäumte heute nachholen, zumal mir auch von Diesem und Jenem privatim nach meiner Mitteilung die Frage vorgelegt wurde, ob denn die Kranke nicht doch schwachsinnig sei.

M. H.! Es liegt ja gewiß sehr nahe, so zu argumentieren und zu schließen, wie ich es eben skizziert habe. Deshalb werden wir uns nicht wundern dürfen, daß in psychiatrischen Kreisen dieses Problem bereits in früher Zeit aufgetaucht ist und immer wieder von neuem aufgeworfen wird. Die Literatur über das Kapitel „Paranoia und Schwachsinn“ ist geradezu uferlos, und etwas neues dazu zu schreiben ist mir ebenso unmöglich, wie auch der Versuch, eine Übersicht über sie zu geben.

Wenn ich dennoch zu der beregten Frage hier das Wort ergreife, so ermutigt mich hierzu der Umstand, daß psychiatrische Fragen hier ein erfreuliches Interesse finden. Dem Fachmann bringe ich nichts Neues, wie ich ausdrücklich betonen möchte; aber ich hoffe, dem Einen oder Anderen von Ihnen, der nicht zu unserer Zunft gehört, einige Anregung zu geben.

Würden sich unsere Kranken durch eigene Überlegung, durch das Raisonnement anderer von der Unrichtigkeit ihrer Ansichten dauernd überzeugen lassen, so würde man nicht mehr berechtigt sein, von Wahnvorstellungen zu reden, sondern von Irrtümern. Das ist ja der durchgreifende Unterschied oder einer der durchgreifenden Unterschiede zwischen Wahnvorstellung und Irrtum, der in einem bekannten Prozesse seiner Zeit dazu geführt hat, für offensichtliche Wahnvorstellungen den euphemistischen, dem Laien weniger bedenklich erscheinenden Ausdruck „fixierte Irrtümer“ einzuführen.

Ich muß gestehen, obige Beweisführung finde ich wenig stichhaltig. Denn wenn schon der Umstand genügt, dem Kranken das Prädikat schwachsinnig einzutragen, der nicht einzusehen vermag, daß seine krankhaften Vorstellungen unrichtig sind, dann ist eben jeder schwachsinnig, der Wahnideen hat, und das dürfte insbesondere für den Kranken zutreffen, der diese zu einem einheitlichen Systeme verarbeitet. Damit wäre die Frage beantwortet im gleichen Zeitpunkt, wie sie aufgeworfen ist.

Es ist da gewiß die Gegenfrage erlaubt, ob denn auch andere Kranke, die an Wahnideen leiden — deren Produktion ist ja nicht das Vorrecht der Paranoiker —, ohne weiteres als schwachsinnig angesprochen werden.

Nehmen wir einen Paralytiker, der behauptet, er habe einen so langen und so starken Penis, daß er auf ihm per Schiebkarren zum Mond hinaufgefahren werden könnte, so muß betont werden, daß diese Vorstellungen einmal die Grenzen des nur möglichen überschreiten und dann, daß sie unter sich Widersprüche enthalten. Das gleiche gilt von einem andern Paralytiker, der Gott zu sein wähnte und hervorhob, es müsse ihm auf seine demnächstige Pensionierung als Gott auch seine frühere Tätigkeit als Weichensteller in Anrechnung gebracht werden. Natürlich tragen die Wahnideen der Paralytiker nicht immer den Stempel geistiger Schwäche so an ihrer Stirn. Wir können aber bei den Paralytikern auch unabhängig von den Wahnideen eine allmählich oder sprungweise im Anschluß an Anfälle sich einstellende Einbuße auf intellektuellem und ethischem Gebiete konstatieren, die in den Endstadien der Krankheit zu dem tiefsten Blödsinn führt, den man sich denken kann. Das ist natürlich ein ganz gewichtiges Moment für die Wahrscheinlichkeit, es liege der Bildung von Wahnideen geistige Schwäche zu Grunde; und hierauf könnten sich nicht ohne Grund die berufen, die der Ansicht sind, jede Wahnidee sei ein Zeichen intellektueller Einbuße.

---

[1] Nach einem Vortrage in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, am 13. Juli 1903.

Nehmen wir als ein anderes Beispiel die heute so viel besprochene Krankheitsgruppe der Dementia praecox, die unter den mannigfachsten klinischen Formen uns entgegentritt; diese Störungen gehen mit einer Reihe körperlicher Störungen einher und zeigen nach der psychischen Seite vor allem eine Abstumpfung der gemütlichen Sphäre. Da äußerte mir neulich ein Kranker, der in unsere Anstalt aufgenommen werden sollte, sein ganzer Leib sei faul, er könne nichts essen; dabei verzehrte er munter ein Butterbrot, mit dessen Genuß er über die Schrecken der Aufnahme in eine Irrenanstalt hinweggetäuscht werden sollte, und lachte in recht alberner Weise. Auch hier wieder ein innerer Widerspruch und dabei genau die entgegengesetzte gemütliche Betonung, die man nach seinen durchaus ernst zu nehmenden Äusserungen erwarten sollte. Andere Vertreter der gleichen Krankheitsform geben ihren Gedanken einen so wenig geordneten Ausdruck, daß man ihnen nicht zu folgen vermag; nicht einmal für kurze Zeit kann man sich diesen Gallimathias einprägen. Auch da würde ich es schon verstehen, wenn man, ohne weitere Beweismittel aufzusuchen, die Annahme des Vorliegens einer geistigen Schwäche macht.

Um das Verhältnis zwischen Wahnidee und Intelligenz zu erörtern, sei noch das dem Nichtpsychiater bekannteste Krankheitsbild der Manie und Melancholie herangezogen. Auch diese Kranken äußern Wahnideen, die natürlich bei den beiden Krankheitsformen recht verschieden aussehen. Aber dennoch spricht man nicht direkt von geistiger Schwäche. Wie ist das zu erklären? Es kommen hierbei verschiedene Momente in Betracht.

Einmal drängt sich der krankhafte Affekt bei der Manie oder Melancholie vielfach schon rein motorisch so sehr in den Vordergrund, daß alles andere vor ihm zurücktritt; und dem Affekt wird daher die führende Rolle auch bei der Gedankenbildung zuerteilt. Das ist freilich nicht immer der Fall; und wenn auch dann der Affekt herangeholt wird, so wirkt außer der Verwertung ähnlich gelagerter Fälle auch die Tatsache mit, daß der Affekt der Melancholiker oder der Maniaci relativ klar und durchsichtig ist und damit jedem Einzelnen als ein alter Bekannter erscheint.

Im gleichen Sinne wirkt das relativ schnelle Abklingen der Anfälle mit, das wir bei vielen unserer Kranken beobachten können; wir sind aber gewohnt, den Ausdruck Schwäche vorwiegend bei dauernden Krankheitszuständen anzuwenden.

Sodann können wir es oft genug erleben, daß der Kranke, der, sagen wir, seinen Anfall von Manie in der Anstalt absolviert hat, sich nach seiner Entlassung in die alten Verhältnisse begibt und seine Stellung ebenso gut ausfüllt, wie er es früher getan hat, wie es andere tun. Das würde sich mit der Annahme einer geistigen Schwäche nicht gut vereinbaren lassen.

Es gibt aber auch Fälle, in denen die einzelnen Krankheitsperioden recht lange dauern; der Affekt beherrscht nach außen hin wenig das Bild, und zahlreiche unter einander zusammenhängende, der Wirklichkeit nicht entsprechende Vorstellungen werden geäußert. Solche Fälle sind nicht allzuselten, und ich glaube, A. **Pick** hat recht, wenn er kürzlich hervorhob, daß die Zahl derartiger Fälle anscheinend zunimmt. Ich sah, um nur ein Beispiel anzuführen, hier unlängst einen an zirkulärem Irresein leidenden Kranken. In den manischen Zeiten, die recht lange dauerten, machte er den Eindruck eines Paranoikers. Überall sah er sich verfolgt; ein ganzes System von Feinden hatte er entdeckt, das seine Kreise von Tag zu Tag weiter zog. Klar, zusammenhängend, ruhig berichtete er darüber. Da die Beeinträchtigung besonders die rechtliche Seite betraf, kam es zu vielen Konflikten mit den Behörden, was schließlich zusammen mit anderen Momenten zu seiner Entmündigung führte. Drei erfahrene Psychiater erklärten ihn übereinstimmend für einen Paranoiker — meines Erachtens zu Unrecht. Der Entmündigte bekam dann bald eine immer tiefer werdende Depression, und die Vorgeschichte lehrte, daß er schon seit Jahrzehnten die wechselnden Zustände geboten hatte.

Ähnliches gilt auch von den Stadien der Depression. Auch diese können sich in vereinzelten Fällen so gestalten, daß der Fachmann, nicht nur der Anfänger, lange Zeit hindurch glaubt, einer Paranoia gegenüber zu stehen.

Aber der Rückblick in die Vergangenheit oder der weitere Verlauf, oder beides zusammen, ermöglicht ihm, eine richtige Diagnose zu stellen, die in diesem Falle mehr als akademischen Wert hat.

Ungezwungen werden wir annehmen können, daß auch diese Störungen, die sich über Jahre erstrecken können und die ein exquisit paranoisches Gepräge tragen, in erster Linie durch eine Störung auf affektivem Gebiete bedingt sind, wenn diese auch nicht für jeden auf den ersten Blick erkennbar ist.

Angesichts dieser Sachlage ist es gewiß erlaubt, zu fragen, ob denn nicht die letztere Annahme auch für die Paranoia zulässig ist.

Um hier eine gegenseitige Verständigung zu ermöglichen, muß betont werden, daß Paranoia nur im Sinne von **Kräpelin** gemeint wird. Es kann also nur das Krankheitsbild in Betracht kommen, das dadurch charakterisiert ist, daß sich von Anfang an klar erkennbar, ganz langsam ein dauerndes unerschütterliches Wahnsystem bei vollkommener Erhaltung der Besonnenheit und der Ordnung des Gedankenganges herausbildet, wie sich **Kräpelin** ausdrückt.

Wer sich von Ihnen meiner früheren Mitteilung noch erinnert, wird mir zugeben, daß diese Schilderung auf den von mir damals vorgetragenen Fall durchaus zutraf.

Damit wird der Begriff der Paranoia ganz erheblich eingeschränkt. Das hat den wesentlichen Vorteil, daß die Aufgabe, die wir uns gestellt haben, sehr erleichtert wird. Eine Verschiebung der Diskussion ist aber dadurch nicht bedingt; denn so sehr auch die Ansichten darüber geteilt sind, was wir unter Paranoia verstehen sollen, darin stimmen alle überein, daß die Fälle der eben skizzierten Art auf jeden Fall zur Paranoia zu rechnen sind.

Die Zahl einwandfreier Fälle von Paranoia ist allerdings bei dieser Definition recht gering; und das verdient um so mehr hervorgehoben zu werden, als die Diagnose Paranoia sicher recht oft gestellt wurde und wird; ihr wurde vielfach die Mehrzahl der funktionellen Psychosen zugeschrieben, die man weder bei der Manie noch Melancholie unterbringen konnte.

Beispiele für echte Paranoia sind die Fälle von Eifersuchtswahn, und zwar die, welche ohne Wirkung von Alkohol zu stande kommen. Auch die Kranken verdienen hier erwähnt zu werden, deren Wahnideen sich vor allem um eine Beeinträchtigung ihrer rechtlichen Stellung drehen, also die an sogenanntem Querulantenwahnsinn leidenden Kranken. Das Krankheitsbild ist so bekannt, daß ich es mir ersparen kann, Ihnen eine auch nur kurze symptomatologische Schilderung zu entwerfen.

Diese Zustände wurden früher als Vertreter des Verstandesirreseins aufgefaßt und den Affektpsychosen, der Manie und Melancholie, gegenübergestellt. Bei diesen letzteren sollten zuerst die Affekte durch den der Krankheit zu Grunde liegenden Prozeß in Mitleidenschaft gezogen werden und erst in zweiter Linie, in Abhängigkeit von den Störungen des Gefühls, das Gebiet der Vorstellungen. Umgekehrt sollte sich das Verhältnis bei dem Verstandesirresein gestalten; pathologische Vorgänge spielen sich wesentlich und in erster Linie auf dem Gebiete der Vorstellungen ab, und ihnen entsprechen die hierdurch bedingten affektiven Abweichungen.

Man muß gestehen, diese Einteilung erschien, obwohl sie psychologisch recht anfechtbar ist, da an der Einheitlichkeit der geistigen Persönlichkeit nicht wohl zu rütteln ist, außerordentlich einleuchtend, und didaktisch war sie in mancher Beziehung bequem. Freilich darf nicht verschwiegen werden, daß dank diesem schematischen Einteilungsprinzip viele Psychosen dem Gebiete des Verstandesirreseins zugeschrieben wurden, die mit der eigentlichen Paranoia gar nichts zu tun hatten; und daß dadurch eine gegenseitige Verständigung der Psychiater noch mehr erschwert wird, leuchtet ein.

Es ist nun gewiß nicht gerade Zufall, wenn seit den letzten 8—10 Jahren von den verschiedensten Seiten gegen eine solche Anschauung energisch Front gemacht wird. Das verdient deshalb besondere Beachtung, weil das Krankheitsbild der Paranoia und die Auffassung seines Wesens als ein völlig gesicherter Besitz unseres klinischen Wissens, als eine, ich möchte geradezu sagen, uneinnehmbare Feste galt. Die Zahl der Gegner ist recht groß, und es scheint, daß sie nicht im Abnehmen begriffen ist. Sie müssen es mir daher erlassen, Ihnen einen erschöpfenden Überblick über die Literatur zu geben. Nicht nur würde das zu weit führen, sondern auch, wie ich fürchte, verwirrend wirken.¹)

---

¹) Wer sich genauer über die einschlägigen Fragen orientieren will, der sei, abgesehen von den Lehrbüchern der Psychiatrie, auf folgende

Denn es bestehen darüber noch Differenzen zwischen den verschiedenen Autoren, welcher Art die gemütliche Störung ist, die den Ausbruch der Paranoia veranlaßt. Die einen reden von Mißtrauen, andere von Ratlosigkeit, andere von der gespannten Erwartung, und andere schließlich meinen, daß die verschiedensten Störungen auf affektivem Gebiete eine Rolle spielen.

Wie verschieden aber auch die Ansichten sind — ich gehe gar nicht näher darauf ein, daß, wie mir scheint, mit Recht die Annahme des Mißtrauens angegriffen wird; Mißtrauen ohne Objekt gibt es nicht, und es liegt ihm sicherlich auch ein intellektuelles Moment zu Grunde —, darin herrscht wieder Übereinstimmung, daß es sich um eine Störung handelt, die von dem Gefühl einer andauernden, unbestimmten Unruhe begleitet wird. Dieses schärft die Aufmerksamkeit und läßt die Kranken mehr sehen und hören, als unter normalen Verhältnissen geschieht. Die starke gemütliche Betonung läßt aber die schärfer erfaßten Eindrücke auch fester haften. Es wird diesen eine Bedeutung untergeschoben, die ihnen in Wirklichkeit nicht zukommt. Es kommen hierbei nicht nur Vorgänge am eigenen Körper in Betracht, nicht nur Organgefühle, die sonst latent bleiben, werden empfunden, sondern auch Vorgänge der Außenwelt werden verwertet. Der Kranke hat das lästige, spannende, beunruhigende Gefühl, es schwebt etwas in der Luft; „er weiß nicht, was noch werden mag“; er ist mit sich selbst im Unklaren, ob das an ihm liegt oder an der Außenwelt. Aber die zahlreichen Beobachtungen, die er macht, sprechen ein gewichtiges Wort mit; tragen sie doch eine durchaus persönliche Beziehung zu dem Individuum, und sind sie doch nach der gemütlichen Seite stark betont. Der Kranke kämpft dagegen, aus den neuen, von ihm erst jetzt entdeckten Beziehungen den Schluß zu ziehen, die Außenwelt sei verändert; und doch kann es nicht gut anders sein. Er wird das Gefühl der Unruhe nicht los, immer wieder macht es sich geltend, immer wieder öffnet es ihm aufs neue die Augen und gestattet ihm Einblicke, die ihm bisher fremd waren. Natürlich wird er durch all dies ratlos, mißtrauisch, aber, wie mir scheint, erst in zweiter Linie.

So etwa kann sich der Beginn der Paranoia nach Ansicht maßgebender Autoren gestalten. Ist der Kranke soweit gediehen, so erscheint es mehr als verständlich, wenn bei Fortbestehen von Gefühlsstörungen auch die Vorstellungstätigkeit verändert wird und sich allmählich das Krankheitsbild der Paranoia entwickelt.

Gewiß bestehen auch hier Differenzen, und man könnte hieraus den Schluß ziehen, obige Ausführung sei das Ergebnis reiner Spekulation. Das ist aber nicht der Fall.

Klinische Beobachtungen von Kranken, die sich in den allerersten Stadien der aufkeimenden Paranoia befinden, lassen durchaus obige Störungen erkennen. Freilich haben wir nicht oft Gelegenheit zu einschlägigen Beobachtungen. Kommt der Paranoiker in die Irrenanstalt, so ist es meist zu spät, und die nachträglich von ihm erhobenen Auskünfte über das, was er vordem gedacht, was er erlebt und vor allem, was er empfunden hat, sind natürlich nur mit äußerster Vorsicht zu verwerten. Auch hier macht sich oft eine rückläufige Gefühlsbetonung geltend. Ich persönlich verfüge nur über einige wenige Fälle, die ich hier heranziehen kann. Und da sagten mir die Kranken, daß sie, bevor sie sich zu der unumstößlichen neuen Wahrheit durchgerungen hatten, das unheimliche Gefühl einer Unruhe, einer Spannung hatten, das Gefühl, als ob sie nicht mehr in ihrer alten richtigen Haut säßen, wie mir einmal einer sagte.

Allzu zahlreich werden die Beobachtungen außerhalb der Anstalt auch nicht gemacht. Denn der beginnende Paranoiker sucht kaum den Arzt auf; er wird erst für seine Person versuchen, mit sich ins Reine zu kommen. Eher wird schon ärztliche Hilfe angerufen, wenn hypochondrische Vorstellungen von vornherein mitsprechen. Dann aber bedarf der Arzt, der uns eine schätzenswerte Beobachtung übermitteln könnte, einer psychiatrischen Ausbildung, und die findet sich nicht allerorts.

Man wird also daraus, daß die in Betracht kommenden Beobachtungen so gering an Zahl sind, nicht schließen dürfen, in der Mehrzahl der Fälle sei die Sachlage eine andere; die Differenz der Autoren in ihren Ansichten über die ersten Gefühlsstörungen beweist das ebenso wenig.

Demgegenüber müssen wir darauf hinweisen, daß die Pathologie der Gefühle ein noch wenig durchforschtes Gebiet ist. Die Zeiten, wo man mit den Begriffen Lust und Unlust, erhöhter und verringerter gemütlicher Ansprechbarkeit auskam, wo diese das ganze Kapitel der krankhaften Störungen des Gefühlslebens ausmachten, liegen gar nicht so weit zurück. Neueren Forschern, vor allem dem analytischen Scharfblicke eines Wundt, verdanken wir die Kenntnis, daß noch andere Gesichtspunkte hierbei in Erwägung gezogen werden müssen. In die Psychiatrie hat die erweiterte Kenntnis bisher kaum Einzug gehalten; das liegt vor allem in der Materie selbst begründet. Die Gefühlsstörungen sind einer eingehenden Durchforschung, einer zahlenmäßigen Prüfung weniger zugänglich, als die Abweichungen auf intellektuellem Gebiet. Das Gefühl ist eben etwas so subjektives, wie man sich nur denken kann; und „nachfühlen“ läßt es sich nicht.

Dann ist hierbei noch ein anderer Punkt zu berücksichtigen. Die Paranoia ist der Krankheitsprozeß, welcher am intensivsten an der Persönlichkeit des Erkrankten arbeitet, welcher die ganze Persönlichkeit „ummodelt“, und man hat daher die Paranoia schon als die subjektivste Psychose bezeichnet. Der gleiche Standpunkt tritt uns in dem sicher richtigen Satze entgegen, es gebe keine Paranoia, sondern es gebe soviele Paranoiaformen, als es verschiedene Kranken gäbe; jeder Fall trage sein eigenes Gepräge. Ist somit die Persönlichkeit für den Aufbau der Wahnideen, für die Entwicklung der Krankheit von ausschlaggebender Bedeutung, so muß bei einer allgemeinen Betrachtung auch der individuellen Verschiedenheit der einzelnen Personen in weitgehendem Maße Rechnung getragen werden, und daß sich da eine Übereinstimmung, die sich bis in alle Einzelheiten erstreckt, nicht nachweisen lassen wird, erscheint begreiflich. Auch der Umstand darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Beobachter verschieden sind und ihrerseits wieder eine verschiedene Auffassung herbeiführen.

Dementsprechend hat man denn auch der Charakteranlage besondere Beachtung geschenkt. Man hat hervorgehoben, daß der an Paranoia Erkrankte schon früher mannigfache ungewöhnliche Charakterzüge trägt, die jetzt im Krankheitsbilde gewissermaßen hypertrophiert wieder erscheinen; wir finden da, daß der Kranke von Jugend auf mißtrauisch war, zum Grübeln veranlagt, er nahm alles übel, er lebte für sich allein, oder er war eitel, stolz, selbstbewußt; schwärmerisch, zum Fabulieren geneigt, und je nachdem welche Eigenschaften überwiegen, nimmt die Paranoia diesen oder jenen Verlauf.

Die Bedeutung dieser Charaktereigenschaften wird auch von denen nicht verkannt, welche von einer Genese der Paranoia aus Störungen des Affektes nicht viel wissen wollen. Diese können somit nicht völlig umhin, auch die Bedeutung der gemütlichen Seite der Persönlichkeit anzuerkennen. (Schluß folgt.)

Arbeiten hingewiesen: Bleuler, Zur Genese der paranoischen Wahnideen. Psychiatrische Wochenschrift 1901, Bd. 3, S. 254. — Bresler, Zur Paranoiafrage. Psychiatrische Wochenschrift 1901, Bd. 3, S. 170. — Cramer, Abgrenzung und Differentialdiagnose der Paranoia. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 51, S. 286. — Cramer, Krankhafte Eigenbeziehung und Beachtungswahn. Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 24. — Friedmann, Über den Wahn. Wiesbaden 1894. — Hitzig, Über den Querulantenwahnsinn. Leipzig 1895. — Linke, Zur Pathogenese des Beachtungswahns. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 53, S. 562. — Linke, Noch einmal der Affekt der Paranoia. Ibidem Bd. 59, S. 256. — C. Margulies, Die primäre Bedeutung der Affekte im ersten Stadium der Paranoia. Wernicke-Ziehen, Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1901, Bd. 10, S. 265. — Moeli, Diskussion zu Cramers Vortrag. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 51, S. 197. — Neisser, Paranoia und Schwachsinn. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 53, S. 241. (cfr. Diskussion dazu. Ibidem S. 405.) — Pick, Zur Lehre von den initialen Erscheinungen der Paranoia. Neurologisches Zentralblatt 1902, No. 1 S. 2. — Salgó, Noch einmal Paranoia und Schwachsinn. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 53, S. 897. — Sandberg, Zur Psychopathologie der chronischen Paranoia. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 52, S. 619. — Specht, Über den pathologischen Affekt in der chronischen Paranoia. 1901. — Störring, Vorlesungen über Psychopathologie. Leipzig 1900. — Tiling, Über die Entwicklung der Wahnideen und Hallucinationen aus dem normalen Geistesleben. Riga 1897. — Tiling, Zur Paranoiafrage. Psychiatrische Wochenschrift 1902, Bd. 3, S. 431, 442.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Würzburg.
(Direktor: Geheimrat v. Leube.)

Die neutrophilen Leukozyten bei Infektionskrankheiten.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **J. Arneth**, I. Assistenten der Klinik am Kgl. Juliushospitale.

(Schluß aus No. 2.)

14. Wir müssen die gebräuchliche Einteilung der Leukozytosen fallen lassen. Nach unseren, zum großen Teil bereits abgeschlossenen Untersuchungen über die anderen, in dieser Arbeit nicht behandelten Arten der Leukozytosen hat sich die Aufgabe der bekannten Nomenklatur als Notwendigkeit bereits herausgestellt. Wir werden keinerlei neue Gesichtspunkte für alle diese anderen Leukozytosenarten aufzustellen brauchen, sodaß eine große Vereinfachung des ganzen Gebietes sich ergeben wird. Inwieweit für die eventuell zu den Isozytosen gehörigen Formen der so verschiedenen Leukozytosenarten eine der bis jetzt gegebenen Erklärungen zutrifft, werden wir dann ebenfalls zu untersuchen haben.

Aber auch die Einteilung der Zustände, bei denen sich eine Verminderung der Leukozytenzahl findet, kommt in Wegfall. Es ist ferner kein Grund vorhanden, die Hyperzytose allein als „entzündlich" zu bezeichnen, die Hypozytose dagegen, die doch bei nicht minder entzündlichen Infektionskrankheiten zu verzeichnen ist, nicht. Sie ist vielmehr ebenso „entzündlich", wie die Hyperleukozytose, wenn man überhaupt diese Bezeichnung gebrauchen will, ja, wie aus unseren Hauptausführungen hervorgeht, angesichts der schweren Schädigung des Blutes nach den beiden Richtungen in Wirklichkeit noch viel „entzündlicher", als jene.

15. Die oben ausgeführte Neueinteilung wurde aufgestellt mit Rücksicht auf den in der Literatur bereits eingeführten Sprachgebrauch. Eine sehr einfache andere Einteilung, die allerdings nicht so prägnant und nur für den deutschen Sprachgebrauch geeignet ist, ist natürlich die sich von selbst ergebende folgende:

1. Normale Leukozytenzahl mit a) normalem neutrophilen Blutbild, b) [pathologisch] verändertem neutrophilen Blutbild.
2. Vermehrte Leukozytenzahl mit a) normalem neutrophilen Blutbild, b) [pathologisch] verändertem neutrophilen Blutbild.
3. Verminderte Leukozytenzahl mit a) normalem neutrophilen Blutbild, b) [pathologisch] verändertem neutrophilen Blutbild.

16. Wenn uns weiter nichts über eine Reihe von Blutbefunden bekannt wäre, wie die Beschaffenheit des neutrophilen Blutbildes und die Gesamtzahl der Leukozyten, so würden dieselben ohne allen Zweifel aus rein logischen Gründen nach dem Grade ihrer Schwere in unserer Bezeichnungsweise einzuteilen sein, wie folgt: Am schwersten verändert müßte uns der Blutbefund einer Anisohypoleukozytose erscheinen, bei dem mit der Herabsetzung der Zahl sich auch gleichzeitig eine grave Schädigung des neutrophilen Blutbildes verbindet; dann hätte der Blutbefund mit Anisonormozytose zu folgen, dann der bei Anisohyperzytose; am günstigsten müßte jedenfalls a priori die Form der Isohyperzytose imponieren, wo wir eine Steigerung der Leukozytenzahl und keine Schädigung des Blutbefundes auffinden. Der Isohypozytose dagegen sind wir noch sehr wenig begegnet; vielleicht lassen wir sie zwischen der Anisohypozytose und Anisonormozytose rangieren. Zwischen den beiden Extremen: der stärksten Anisohypozytose und Isohyperzytose bestehen alle Gradabstufungen und fließenden Übergänge in kaum übersehbarer Zahl.

17. Welche Faktoren die maßgebenden sind oder ob, was wahrscheinlicher ist, eine Reihe von Faktoren zusammenwirken, um den jeweiligen Blutbefund zu erzeugen, ist selbst durch unsere detaillierten Untersuchungen noch nicht völlig klargestellt.

Wir haben aber versucht, auf Grundlage unserer Untersuchungen eine Reihe von Hypothesen aufzustellen, die auch vielfach Beziehungen zur Immunitätslehre gewinnen mußten.

Wir haben bei unseren Untersuchungen oft genug gesehen, daß eine nach unseren Überlegungen in No. 16 a priori als schwer aufzufassende Blutveränderung bei einer ganz leicht verlaufenden Infektionskrankheit zu verzeichnen ist (z. B. bei Masern, Varizellen, Mumps) und umgekehrt, daß bei als klinisch ziemlich schwer verlaufenden Fällen (Gelenkrheumatismus, Erysipel, Tuberkulose z. B.) oft nur relativ unbedeutende Blutbildschädigungen nach der Auffassung der No. 16 bestehen. Wir haben ferner oft genug gefunden, daß sich die Entwicklungen und Prozesse, die sich im neutrophilen Blutbilde abspielen, oft gar nicht im mindesten um den klinischen Verlauf kümmern, daß das neutrophile Blutbild (am eklatantesten bei Typhus) immerfort seiner Besserung entgegengeht, während die klinischen Symptome an Schwere immer mehr zunehmen u. s. w. Wir konnten nur in relativ wenig Fällen eine völlige Symmetrie zwischen dem klinischen Verlauf und den Vorgängen im neutrophilen Blutbilde konstatieren. Wir haben aber auch gesehen, daß sonst sowohl schwerste Anisohypozytosen als auch schwerste Anisohyperzytosen gleich vollkommen zur Heilung gelangten. Wir können uns absolut nicht der Anschauung anschließen, daß etwa die Hyperleukozytose das allein salutäre sei; die Verminderung der Leukozytenzahl muß vielmehr mindestens ein ebenso heilsamer Faktor als die Vermehrung erscheinen, da wir sie tagtäglich bei in Heilung ausgehenden Erkrankungen in großer Anzahl auftreten sehen. Die Werteinschätzung einer Blutbildveränderung, einer Vermehrung oder einer Verminderung der Leukozytenzahl, kann also eine vollkommen differente sein, je nach den sie auslösenden Ursachen. Die Bezeichnung „normale" Leukozytenzahl verliert vollkommen diese Bedeutung, sowie nicht auch das morphologische Blutbild als normal allen unter normalen Verhältnissen anzutreffenden Bedingungen gehorcht. Wenn wir aber bei der Hypoleukozytose von einer negativ chemotaktischen Wirkung sprechen wollten, so verträgt sich doch offenbar diese Erklärung von einem Abgestoßenwerden der Leukozyten erst recht ganz und gar nicht mit der sicher von dem Körper in allen Fällen von Infektionen betätigten positiven Abwehr. Wir haben vielmehr nach unseren Blutbildern, die ja die Spuren des Kampfes der Neutrophilen an der Stirne tragen, in den Anisohypozytosen ebenfalls einen Abwehrprozeß zu erblicken: nur muß bei all den mit Anisohypozytosen einhergehenden Infektionskrankheiten eine diesen Infektionskrankheiten allein zukommende und sie daher streng von den anderen mit Anisohyperzytose einhergehenden Infektionen abtrennende charakteristische Eigentümlichkeit vorliegen, die die Abwehrbewegung für die bisherigen Untersuchungen der Autoren und für die darauf begründete Auffassungsweise kaschiert hat. Auch darüber konnten wir nähere Anhaltspunkte gewinnen.

18. In allen Fällen, mag die Vernichtung der Leukozyten durch direkt im Blute anwesende Bakterien oder deren Proteine oder durch die von ihnen abgeschiedenen Toxine etc. bedingt sein, besteht offenbar nur eine Ursache für das Zugrundegehen ganz bestimmter neutrophiler Zellklassen. Man kann nicht, wie es vielfach geschehen ist, die polynukleären neutrophilen Leukozyten als degenerierende, dem Zerfalle nahe Zellen aus dem Grunde der Beschaffenheit ihrer Kerne bezeichnen; sondern weil sie die lebenskräftigsten[1]), leistungsfähigsten, Antikörper aller Art am besten produzierenden Zellen sind, gehen sie zu Grunde, damit jene frei werden können; oder vielmehr, weil sie nach ihrem Zerfall im Körper fehlen und der Körper so seiner besten Waffen entblößt ist, und weil jetzt nur mehr ganz junge Zellen (darunter gelegentlich auch Myelozyten) dem Körperhaushalte vorstehen, dominieren die Infektionserreger und ihre Toxine, und die Infektionskrankheit ist nicht eher überwunden, als bis der Sieg der neutrophilen Leukozyten proklamiert und damit ihre normale Zahl und Beschaffenheit wieder hergestellt ist. Darum ergeben sich auch eventuell aus dem Blutbefunde wichtige Schlüsse für die Dauer der Rekonvaleszenz, denn solange das normale Verhalten des Blutbildes nicht wieder hergestellt ist, kann von einer Gesundung nicht die Rede sein. Auf diesen Punkt haben wir in unseren Ausführungen auch an verschiedenen Orten mit Nachdruck verwiesen.

Schon rein teleologisch betrachtet, müssen wir verlangen, daß die Zellen der untergehenden Klassen als die leistungsfähigsten erscheinen. Denn was sollte der Körper, der jeden Augenblick auf einen schweren Angriff gefaßt sein muß, mit veralteten und gebrechlichen Waffen anfangen? Daß aber die jugendlichen Zellen nicht entfernt die Leistungen der älteren übernehmen können, beweisen gerade unsere Untersuchungen bei Infektionskrankheiten, wo wir eben diese jüngeren Zellen als Folge der Erkrankung des Organismus antreffen, wo sie sich solange erhalten, als die Krankheit besteht, und wo wir gesehen haben, daß selbst die größte Anzahl von ihnen den Eintritt des Todes nicht aufzuhalten vermochte.

---

[1]) Es hat sich gezeigt, daß sich im akuten Eiter polynukleäre Gebilde, im chronischen mononukleäre vorfinden; es wäre doch merkwürdig, wenn der Körper gegen den eindringenden Feind degenerierende Zellen ausschicken würde; jedenfalls können wir neben der morphologischen Alteration nicht auch eine funktionelle zugeben.

Wir glauben uns nicht bloß einer Vermutung hinzugeben, wenn wir auf Grund unserer Untersuchungen und im Zusammenhalte damit auch auf Grund der in der Literatur niedergelegten Anschauungen als letzte Instanz für alle die Veränderungen im Blutleben der Leukozyten die Bedürfnisse des Körpers annehmen, die sich für ihn bei einem aussichtsreichen Kampfe mit dem eingedrungenen Feinde ergeben; so ist es wohl auch am natürlichsten. Da aber diese Bedürfnisse des Organismus, die er an die weißen Blutkörperchen und speziell an die Neutrophilen stellt, naturgemäß so sehr verschieden sein müssen, je nachdem der Angriff gegen den Körper gerichtet ist — mit Hilfe isolierter Bakterien oder isolierter Proteine oder isolierter Toxine und sonstiger Stoffwechsel- und Umsetzungsprodukte oder in kombinierter Weise, so wird auch das Korps der Leukozyten und speziell das der Neutrophilen, wenn dieses überhaupt eine Rolle in dem einzelnen Falle zu spielen hat, seine Phalanx und seine Kampfesweise in entsprechender Weise umändern müssen. Wir finden daher bald eine Vermehrung, bald eine Verminderung der Gesamtzahl, bald genügt die normale Leukozytenzahl, bald gelingt es den neutrophilen Schutzzellen, ohne oder nur mit geringen Verlusten Herr zu werden, bald können sie nur durch ein Massensterben den Sieg erringen. Und warum? Offenbar, weil nur so, soweit die neutrophilen Leukozyten dabei beteiligt sind, die Antistoffe zu gewinnen sind, die der Organismus benötigt, um den so sehr verschiedenen Eventualitäten die Spitze bieten zu können. Nach unseren Erfahrungen beim Tetanus können auch andere Körperzellen eventuell dabei eine Rolle spielen. Triumphiert aber der eingedrungene Feind, so werden wir auch dann durch das Unterliegen des Körpers und seiner Zellen als Ausdruck desselben Veränderungen im Blutbilde zu erwarten haben, die die Mannigfaltigkeit der Untersuchungsresultate nur noch erhöhen.

Es wirft sich noch die Frage auf, warum wohl die jugendlichen neutrophilen Zellen, die doch oft in so enormer Zahl und durch so lange Dauer vorhanden sind, so ganz wenig in dem Kampfe des Organismus gegen den eingedrungenen Feind zu leisten vermögen? Es wird wohl keine andere Auffassung zulässig sein, als die, daß sie eben noch nicht wie die gereiften Zellen imstande sind, die benötigten Antistoffe zu produzieren, und daß darum kein Grund für sie zum weiteren Zerfall vorliegt; das begreifen wir aber fernerhin sehr wohl, daß, je mehr neutrophile jugendliche Zellen im Blute kreisen, desto mehr auch hier solche zu älteren ausreifen, die dann sofort direkt von dem Körper zur Hilfeleistung an Ort und Stelle in Anspruch genommen werden können. Wir könnten uns auch so die Notwendigkeit der Hyperzytose vorstellen, daß, je jugendlicher die neutrophilen Zellen sind, sie auch um so weniger Schutzstoffe zu produzieren im stande sein werden; je weniger aber die einzelne Zelle an Schutzstoffen zu stellen vermag, desto mehr Exemplare, um einen gewissen Effekt zu erreichen, disponibel sein müssen.

19. Dringend zu verlangen sind Paralleluntersuchungen am Knochenmark, um einen Einblick in die Fabrikationsgeheimnisse bei dieser die heutige moderne Forschung bewegenden Leukozytenlehre zu gewinnen. Sie müssen genau so ausgeführt werden, wie wir bereits Untersuchungen von Muir und Rubinstein besitzen; nur wäre eine gleichzeitige Kontrolle des Blutes nach unserer Methode zu verlangen.

20. Nach völligem Ablauf der Infektionskrankheiten und bei Rückkehr des neutrophilen Blutbildes zur Norm hat es sich in verschiedenen Fällen gezeigt, daß zunächst gewissermaßen eine Überreifung der Zellen eintreten kann, indem das Blutbild besonders weit nach rechts rückt; dann erfolgte aber meist wieder eine Schwankung nach links. Es scheinen also gewissermaßen Balancebewegungen der Rückkehr zur Norm vorauszugehen.

21. Nachdem wir gefunden haben, daß bei den meisten Infektionsprozessen des Menschen die Leukozyten, und speziell wie die neutrophilen Leukozyten beteiligt sind, verlohnt es sich vielleicht, der Frage nach dem Schicksale der Leukozyten des Blutes unter gewöhnlichen Bedingungen noch einige Aufmerksamkeit zu schenken. Wir exemplifizieren dabei natürlich wieder nur auf die neutrophilen weißen Blutkörperchen.

Wenn wir in unseren Untersuchungen gesehen haben, wie die neutrophilen Leukozyten in Massen zerfallen und morphologisch in Anbetracht der kolossalen Mengen geradezu spurlos aus dem Blutbilde verschwinden, so liegt doch der Schluß gewiß sehr nahe, daß dieser Vorgang auch unter normalen Verhältnissen tagtäglich im Blute des Gesunden bis zu einem gewissen Grade, d. h. eben in normalen Grenzen vor sich gehen wird, d. h. es werden immer die älteren Zellen in entsprechender Menge dem Zerfall anheimfallen und ihre (Schutz- und anderen) Produkte in die Säftemasse abgeben. Der Körper ist ja ohne Zweifel tagtäglich einer Unmasse von Angriffen ausgesetzt. Vielleicht spielen auch Nährstoffe und Stoffwechselprodukte hier eine nicht unbedeutende Rolle. An die alltäglich sich abspielenden Begebenheiten ist oder hat sich der Organismus augenscheinlich gewöhnt, er hat sozusagen eine erworbene Immunität dafür, und er braucht sich und sein neutrophiles Leukozytenbild deswegen nicht zu derangieren. Kommt aber ein Infektionsprozeß über den Organismus, bezüglich dessen seine tagtäglich produzierten Schutzstoffe versagen, so kommt es zu einer Störung des Gleichgewichtes im neutrophilen Leukozytenbild etc.; erst wenn die neutrophilen Leukozyten (auf die wir uns immer zunächst zu beziehen haben) die Oberhand gewinnen, d. h. mit der Rückkehr ihrer normalen morphologischen Eigenschaften auch die Fähigkeit erworben haben, die Antistoffe, die ihnen bis dahin mangelten, zu produzieren, tritt die Genesung ein, nicht eher. Diese Eigenschaft der im länger oder kürzer dauernden Kampfe erworbenen Antikörperproduktion wird aber den Leukozyten, bezw. den anderen in Betracht kommenden Zellgattungen nunmehr längere Zeit verbleiben, und es dürfte die so erworbene Immunität vielleicht kaum eine einfachere Erklärung finden können. Zu diesen anderen eventuell in Betracht kommenden Zellgattungen können nach unseren Erfahrungen beim Tetanus möglicherweise alle beliebigen Zellenkomplexe des Körpers gehören. In den vorliegenden Untersuchungen konnten wir dies nur bezüglich der neutrophilen Leukozyten verfolgen.

Es wird nun darauf ankommen, wie lange diese Eigenschaft den Leukozyten etc. verbleibt; je nach der Dauer werden wir es mit einer kürzer oder länger anhaltenden Immunität zu tun haben. Die natürliche Immunität müßten wir in diesem Sinne dann als eine von vielen Generationen erworbene und darum konstant sich erhaltende, täglich noch mehr sich festigende Eigenschaft der Leukozyten oder anderer bei den betreffenden Infektionen gerade in Frage stehender Zellkomplexe bezeichnen. Die Dauer der erworbenen Immunität läßt sich durch entsprechende Versuche vielleicht kontrollieren; wir müssen uns aber bei solchen Feststellungen nach unseren Ausführungen sofort dabei sagen, daß wir hier für die Dauer einer erworbenen Immunität keine bestimmten Grenzen werden aufstellen können, denn ihre Ausbildung wird zu sehr von individuellen Eigenschaften des befallenen Organismus sowohl als des Infektions- oder Intoxikationserregers abhängig sein. Das Leukozytenbild wird sich nicht anders morphologisch zu gestalten brauchen, aber die Funktion der Leukozyten wird, wenn diese Anschauung richtig ist, bei der erworbenen Immunität einen Zuwachs erhalten müssen.

Im weiteren Ausbau dieser Ideen dürften wir fernerhin auch besser verstehen, warum alle möglichen Einflüsse von außen den Körper abzuhärten vermögen, wie wir uns ausdrücken, und warum ein Körper, der diesen Einflüssen sich nicht aussetzt, „verweichlicht“, d. h. allen möglichen Schädigungen, Infektionen etc. zugänglicher wird. Im Urgrunde müssen wir dafür nach unseren soeben entwickelten Hypothesen die Fähigkeit der in Betracht kommenden Zellarten des Körpers, die entsprechenden Schutzstoffe zu produzieren, verantwortlich machen; in dem Falle der Abhärtung und Widerstandsfähigkeit des Organismus sind eben dieselben in beständiger Übung geblieben, beziehungsweise noch in ihrer Leistungsfähigkeit erhöht worden, im anderen Falle nicht; ja ein Teil der bereits früher erworbenen, wie wir nun wohl annehmen dürfen, oft recht kurz dauernden Funktionen, Antistoffe zu produzieren, ist in dieser Zeit geradezu abhanden gekommen aus Mangel an Gelegenheit, dieselben zu verwerten und bei der Verwertung zu kräftigen.

Wir haben oben erwähnt, daß eventuell auch Nährstoffe und Stoffwechselprodukte von Einfluß auf die Funktion der Leukozyten sein können. Hierher gehört wohl auch das in neuerer Zeit so ausgiebig bearbeitete Kapitel der Präzipitin- etc. Bildung. Ob wir bei dieser morphologische Veränderungen an den weißen Blutkörperchen, speziell an den neutrophilen Leukozyten auffinden werden, wird der einfache Versuch zu lehren im stande sein. Nach den vorliegenden Angaben erscheint es mir sehr wahrscheinlich.

22. Auf Grund der beim Tetanus aufgefundenen Verhältnisse kommen wir zum Schlusse zu einer weiteren, sehr wichtigen Aufstellung, die wir teilweise immer schon berücksichtigten. Wir dürfen nämlich nach den bei diesem gemachten Erfahrungen die Leukozyten und speziell die neutrophilen kaum mehr als allein bei der Bildung der Schutzstoffe in Betracht kommend ansehen.

Wir können damit auch das uns im Laufe unserer Untersuchungen so oft aufgestoßene zu der Schwere oder Leichtigkeit der Erkrankung in Widerspruch stehende Verhalten des neutrophilen Blutbildes viel besser erklären, wenn wir z. B. sagen, daß in den Fällen, die an sich klinisch ganz leicht verlaufen, aber ein sehr schwer geschädigtes neutrophiles Blutbild aufweisen, eben die neutrophilen Leukozyten ganz im besonderen die Zellen sind, die die Bildung dieser Schutzstoffe zu besorgen haben, während in den Fällen, die ein schweres Krankheitsbild und ein nur wenig oder gar nicht verändertes Blutbild aufweisen, andere Zellgattungen des Körpers ganz oder teilweise diese Aufgabe auszuführen haben werden. Ob zu diesen Zellgattungen die Lymphozyten, die Eosinophilen, die Mastzellen, die großen mononukleären und Übergangszellen gehören und wie sie daran etwa beteiligt sind, werden wir hoffentlich an denselben Fällen unserer Arbeit noch späterhin zu untersuchen in der Lage sein.

Zum Schlusse dürfen wir wohl die berechtigte Hoffnung aussprechen, daß sich bei weiterer Ausdehnung unserer Methodik auch auf die vielen anderen, tagtäglich noch zu beobachtenden pathologischen Zustände im menschlichen Körper, sowie auf eine Reihe noch nicht berücksichtigter physiologischer Erscheinungen weitere Aufschlüsse gewinnen lassen werden, die über die in dem lebendigen Safte unseres Blutes alltäglich in schönster Harmonie und Zweckmäßigkeit sich abspielenden, morphologischen Vorgänge ein noch helleres Licht zu verbreiten im stande sein werden.

Aus dem Hygienischen Institut (Direktor: Prof. Dr. R. Pfeiffer) und der Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten (Direktor: Prof. Dr. J. Caspary) in Königsberg i. Pr.

Über die physiologische Wirkung der Radiumstrahlen und ihre therapeutische Verwendung.[1])

Von Privatdozent Dr. W. Scholtz.

Bekanntlich wurde bald nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen von dem französischen Physiker Becquerel festgestellt, daß ähnliche Strahlen wie von der Röntgenröhre auch von verschiedenen Mineralien, vor allen von einigen in der Natur vorkommenden Uranverbindungen ausgesandt werden. Diese Strahlen wurden nach ihrem Entdecker „Becquerelstrahlen“ genannt. Den Bemühungen des Ehepaares Curie gelang es dann, aus der Pechblende durch verschiedene Reinigungsprozesse und Umkristallisierungen eine Substanz zu gewinnen, welche eine unendlich viel stärkere Aktivität als die in der Natur vorkommenden Uranverbindungen besaß und Radium genannt wurde. Das beste Radium ist mehr als 100 000 mal stärker radioaktiv, als radioaktives metallisches Uran.

Über die chemische Natur des reinen Radiums oder Radiumelementes ist man sich noch wenig im klaren, und vor allem ist es noch immer rätselhaft, worauf die Energieentwicklung des Radiums beruht. Von dem Radium gehen ununterbrochen sehr wirksame Strahlen aus, und auch eine beträchtliche Wärmeentwicklung läßt sich nachweisen, aber trotzdem ist es bisher noch nicht gelungen, eine chemische Veränderung oder eine Gewichtsabnahme der Radiumpräparate festzustellen. Auch eine Abnahme der strahlenden Energie hat sich bei den Radiumpräparaten bis jetzt noch nicht nachweisen lassen, und selbst bei Weißglut sowie bei einer Temperatur von −252° C und im flüssigen Zustande behält dasselbe sein Strahlungsvermögen ungeschwächt bei. Die von dem Radium ausgesandten Strahlen sind nun nicht homogen, sondern es lassen sich verschiedene Strahlengruppen nachweisen: einmal Strahlen, welche im magnetischen Felde abgelenkt, und solche, welche nicht abgelenkt werden, und ferner Strahlen von geringem und Strahlen von hohem Durchdringungsvermögen.

Die physikalischen Wirkungen der Radiumstrahlen gleichen in vieler Hinsicht denjenigen der Röntgenstrahlen, und auch die physiologischen Wirkungen entsprechen in vielen Punkten denjenigen der Röntgenstrahlen. Speziell die Wirkung der Radiumstrahlen auf die Haut ist von allen Autoren, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben (Giesel, Halkin u. a.) als sehr ähnlich oder als identisch mit dem Einfluß der Röntgenbestrahlungen bezeichnet worden.

Die von mir selbst in dieser Richtung vorgenommenen Versuche habe ich mit 25 mg Radiumbromid der Chinafabrik Buchler & Co. in Braunschweig ausgeführt. Es ist dies dasselbe Präparat, welches Herr Prof. Pfeiffer zu seinen Bakterienversuchen verwandt hat (siehe Berl. klin. Wochenschr. 1903). Herr Prof. Pfeiffer hat mir dasselbe zur Vornahme von physiologischen und therapeutischen Versuchen in der liebenswürdigsten Weise zur Verfügung gestellt, sich für meine Untersuchungen lebhaft interessiert und mir auch manche Anregung zu teil werden lassen. Auch an dieser Stelle möchte ich ihm hierfür meinen besten Dank aussprechen. Die 25 mg Radium befanden sich in Form kleiner Körner in einer flachen Kautschukkapsel, welche nach außen durch eine dünne Glimmerplatte abgeschlossen war. Die Radiumstrahlen mußten also erst die Glimmerplatte passieren, ehe sie zur Wirkung gelangen konnten.

Die Versuche, welche ich in größerer Anzahl an der Haut von Tieren und Menschen vorgenommen habe, wurden gewöhnlich in der Weise angestellt, daß die Kapsel mittelst eines Heftpflasterstreifens direkt auf der Haut fixiert wurde.

Im großen und ganzen haben dieselben die Resultate früherer Autoren bestätigt und ergeben, daß die Hautveränderungen nach Radiumbestrahlungen im allgemeinen in der Tat denjenigen nach Röntgenbestrahlungen gleichen.

Nach schwachen Radiumbestrahlungen (4—5 Minuten) tritt ganz wie nach Röntgenbestrahlungen im Laufe der zweiten bis dritten Woche an behaarten Körperstellen Haarausfall auf, bei stärkeren Bestrahlungen (10—15 Minuten) entwickeln sich nach gleicher Zeit eine lebhafte Hautentzündung, Blasenbildung und Exkoriationen, und bei noch intensiverer Einwirkung (20—30 Minuten) kommt es im Laufe der dritten bis vierten Woche zu mehr oder weniger tief ins subkutane Bindegewebe reichenden Ulzerationen. Auch histologisch entsprechen die Vorgänge in der zweiten und dritten Woche meinen eigenen Untersuchungen wie denen Halkins (1) zufolge ganz den Veränderungen, wie ich sie für die Wirkung der Röntgenstrahlen beschrieben habe (vergl. diese Wochenschrift 1903). Es treten also an den Zellen des Rete Malpighi, der Gefäße und des Bindegewebes eigenartige Degenerationen auf, welche vorzugsweise in einer Vakuolisierung der Zelle bestehen und bei intensiveren Bestrahlungen zur vollständigen Zerstörung der Zelle führen.

In einer Beziehung besteht aber makroskopisch wie mikroskopisch doch ein wesentlicher Unterschied zwischen der Wirkung der Radiumstrahlen und der Röntgenstrahlen auf die Haut, welcher mir noch nicht genügend betont zu sein scheint. Bei den Röntgenbestrahlungen stellen sich die sichtbaren Veränderungen der Haut bekanntlich fast stets erst nach zirka 14 Tagen ein, und nur ganz ausnahmsweise zeigt sich schon 24 Stunden nach der Bestrahlung oder noch eher ein Erythem der Haut. Dieses in seltenen Fällen bald nach der Röntgenbestrahlung auftretende Erythem wird neuerdings von Holzknecht als „Vorreaktion“ bezeichnet und scheint garnicht durch die Röntgenstrahlen selbst hervorgerufen zu werden, sondern durch andere Faktoren bedingt zu sein und meist bei Verwendung alter Röhren aufzutreten. Bei den Radiumbestrahlungen tritt dagegen auch bei nur kurzdauernden Bestrahlungen von 3—5 Minuten stets nach zirka 20 Stunden ein ziemlich intensives Erythem auf. War die Bestrahlung nicht sehr stark, so verschwindet dieses Erythem ähnlich wie die Erytheme nach Lichtbehandlung langsam innerhalb 4—5—6 Tagen unter Hinterlassung einer bräunlichen Pigmentation. Mikroskopisch findet man, wie dies auch Halkin beschrieben hat, 20—24 Stunden nach der Bestrahlung eine deutliche Erweiterung der Gefäße des Papillarkörpers, am dritten bis vierten Tage auch eine leichte Schwellung des Bindegewebes. Nach Röntgenbestrahlungen sind um diese Zeit auch mikroskopisch keinerlei derartige Veränderungen nachweisbar. Diese frühzeitige Wirkung des Radiums auf die Gefäße, welche klinisch als langan-

---

[1]) Nach einem Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 30. November 1903. Die wesentlichsten Ergebnisse meiner Untersuchungen über die Wirkung der Radiumstrahlen wurden von mir bereits in einem Vortrag in der dermatologischen Sektion der vorjährigen Naturforscherversammlung in Kassel mitgeteilt.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

dauerndes Erythem in Erscheinung tritt, scheint mir in zweierlei Hinsicht von Bedeutung zu sein. Einmal erleichtert es entschieden die Dosierung der Radiumstrahlen. Man arbeitet nicht im Dunkeln, wie dies wenigstens für den Ungeübten bei den Röntgenstrahlen doch der Fall ist, und zweitens wird dieses langandauernde Erythem, welches in vieler Hinsicht den Erythemen nach Lichtbehandlung gleicht, therapeutisch in mancher Hinsicht nützlich sein können.

Neben dieser Wirkung der Radiumstrahlen auf die Haut besitzen die Radiumstrahlen bekanntlich auch die Fähigkeit, Bakterien abzutöten. Bereits Aschkinass und Caspari (2) haben nachgewiesen, daß Becquerelstrahlen dem Prodigiosus gegenüber eine erhebliche entwicklungshemmende Wirkung entfalten, und jüngst ist diese Eigenschaft der Radiumstrahlen von Pfeiffer und Friedberger (3) näher studiert und festgestellt worden, daß die Radiumstrahlen Bakterien vollständig abzutöten vermögen, und zwar sowohl saprophytische wie pathogene Mikroben.

Durch meine eigenen Untersuchungen habe ich einmal feststellen wollen, wie stark die bakterizide Wirkung bei stärkerer Annäherung des Radiums an die Agarplatte als in den Versuchen von Pfeiffer ist, und in welchem Maße die bakterizide Wirkung mit der Entfernung abnimmt. Ich habe dabei die gleiche Versuchsanordnung gewählt, wie Pfeiffer und Friedberger; die auf der Oberfläche frisch mit Bakterien beimpfte Agarplatte wurde über die das Radium enthaltende Kapsel gestülpt und die Agaroberfläche der Glimmerplatte entsprechend genähert. Die Radiumstrahlen hatten also zunächst die Glimmerplatte zu passieren und trafen dann direkt auf die Bakterien. Bei Typhusbazillen erhielt ich unter diesen Umständen bei einer Entfernung des Radiums von der Agaroberfläche von zirka 2 mm nach dreistündiger Bestrahlung vollständige Abtötung der Bazillen innerhalb des bestrahlten Bezirkes, bei einer Entfernung von 3—4 mm nach 5—6, bei einer Entfernung nach 8—10 Stunden und so fort. Ähnlich waren die Resultate bei Staphylokokken.

Übrigens gelang es mir im Gegensatz zu Hoffmann (4), auch Bakterien in Flüssigkeiten abzutöten. Ich füllte zu diesem Zwecke einen hohlgeschliffenen Objektträger mit einer Aufschwemmung von Staphylokokken in Bouillon und richtete den Versuch so ein, daß ein Teil der Flüssigkeit weiter als $^1/_2$ cm von dem Radium entfernt war.

Daß es sich dabei in der Tat um eine Einwirkung auf die Bazillen und nicht etwa auf den Nährboden handelt, haben bereits Pfeiffer und Friedberger bewiesen, indem sie zeigten, daß Bakterien, welche nach erfolgter Bestrahlung auf den Agar geimpft werden, dort üppig wachsen und auch Milzbrandsporen, welche an Seidenfäden angetrocknet worden waren, durch die Radiumbestrahlungen abgetötet werden. Andererseits ist durch die Versuche von Aschkinass der Nachweis geliefert worden, daß die bakterizide Wirkung in der Tat von den Radiumstrahlen selbst hervorgerufen wird und andere Einflüsse dabei nicht in Betracht kommen.

Auch hinsichtlich dieser recht bedeutenden bakteriziden Wirkung unterscheiden sich die Radiumstrahlen erheblich von den Röntgenstrahlen, bei denen nach den Untersuchungen der meisten Autoren eine bakterizide Wirkung entweder überhaupt nicht oder nur in sehr geringem Grade besteht. Hinter der bakteriziden Wirkung von konzentriertem elektrischen Licht, speziell Licht von Eisenelektroden, bleibt die bakterientötende Fähigkeit der Radiumstrahlen allerdings erheblich zurück, da ich mit Eisenelektrodenlicht schon nach 1—2 Sekunden Abtötung von Typhusbakterien erhielt. Wir werden gleich sehen, daß in einer anderen, für die Therapie außerordentlich wichtigen Hinsicht die bakterizide Wirkung der Radiumstrahlen diejenige des konzentrierten Lichtes, speziell des ultravioletten Lichtes, ganz erheblich übertrifft.

Jedenfalls dürfte nach den geschilderten Wirkungen, welche die Radiumstrahlen auf die Gefäße, die Zellen und auf Bakterien auszuüben vermögen, an eine therapeutische Verwendung der Radiumstrahlen in erster Linie bei zelligen Neubildungen und bei infektiösen Prozessen der Haut gedacht werden. Vor allem kämen also Karzinome, Sarkome und Lupus der Haut in Betracht.

Wollen wir aber bei der therapeutischen Verwendung der Radiumstrahlen wirklich auf Erfolg rechnen und uns auch von den bakteriziden Strahlen irgend etwas versprechen, so ist vor allen Dingen eins nötig: die wirksamen Strahlen dürfen nicht nur ganz oberflächlich wirken und dürfen nicht in den oberflächlichsten Hautschichten, wohl gar schon in der Hornschicht, absorbiert werden, sondern sie müssen im stande sein, dünnere oder dickere Epithellagen zu durchdringen, um in der Tiefe der Haut ihre Wirkung entfalten zu können. Darin besteht ja der fundamentale Unterschied zwischen äußerlich angewandten Medikamenten und physiologisch wirksamen Strahlen, daß letztere fähig sind, mehr oder weniger in die Tiefe der Gewebe, speziell der Haut, zu dringen und dort ihre Wirkung auszuüben, ohne, wie Ätzmittel oder Glühhitze, die Oberhaut dabei vollständig zu zerstören.

Ich habe nun experimentell festzustellen versucht, inwieweit den Radiumstrahlen eine derartige Tiefenwirkung zukommt; ich möchte dazu bemerken, daß man bei den Radiumstrahlen ebenso wie bei den Röntgenstrahlen die auf die Haut oder auf Bakterien wirkenden Strahlen natürlich nicht ohne weiteres mit den auf die photographische Platte oder auf den Fluoreszenzschirm wirkenden identifizieren darf. Letztere haben bekanntlich eine sehr große Penetrationskraft, da sie ja mit Leichtigkeit eine Hand etc. zu durchdringen vermögen. Von der Röntgenröhre und in noch höherem Grade vom Radium gehen aber, wie schon erwähnt, außerordentlich verschiedene Strahlen oder Strahlengruppen aus, sowohl solche von ganz unbedeutender Penetrationskraft, wie solche von starkem Durchdringungsvermögen, und es ist wichtig, festzustellen, welcher Gruppe die biologisch wirkenden Strahlen angehören.

Ich habe diese Versuche nun ähnlich wie früher bei den Röntgenstrahlen in der Weise angestellt, daß ich bei einem Kaninchen die Innenflächen der Ohren aufeinanderlegte, die so zusammengelegten Ohren auf dem Rücken des Tieres befestigte und nun eine Stelle des Ohres mit Radium bestrahlte. Schon bei nur $^1/_4$—$^1/_2$stündiger Bestrahlung trat unter diesen Verhältnissen nach entsprechender Zeit nicht nur an dem oberen, sondern auch an dem unteren Ohre und auch auf der Haut des Rückens eine ziemlich kräftige Reaktion auf. Nach 24 Stunden war an beiden Ohren an der bestrahlten Stelle eine starke Rötung und leichte Schwellung bemerkbar, letztere nahm allmählich noch zu, und im Laufe der dritten Woche kam es auf dem äußeren Ohre zu starker Ulzeration, an dem unteren zu Haarausfall und im Zentrum zu blasiger Abhebung des Epithels, und auf der Haut des Rückens nur zu leichter Entzündung und zu Haarausfall. Durch Vergleichsuntersuchungen bei direkter Bestrahlung der Haut und bei Bestrahlung nach Dazwischenschaltung eines oder zweier Kaninchenohren konnte ich feststellen, daß durch eine Gewebslamelle von der Dicke eines Kaninchenohres zirka 50 $^0/_0$ der wirksamen Strahlen absorbiert werden, durch eine doppelt so dicke Gewebslamelle zirka 70—75 $^0/_0$. Im Vergleich zur Tiefenwirkung der Lichtstrahlen ist dies entschieden ein sehr günstiges Resultat, denn bei diesen wird unter gleichen Verhältnissen ein weit größerer Prozentsatz der wirksamen Strahlen absorbiert. Bezüglich der Tiefenwirkung scheinen die physiologisch wirksamen Radiumstrahlen sogar die Röntgenstrahlen zu übertreffen.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Tiefenwirkung der bakteriziden Radiumstrahlen. Bei einer Entfernung des Radiums von der beimpften Agarschicht von zirka 2 mm erhielt ich bei Typhusbazillen nach einer Bestrahlung von zirka drei Stunden vollständige Abtötung; bei gleicher Entfernung nach Dazwischenschaltung eines Kaninchenohres in zirka 6—10 Stunden. Also auch die bakteriziden Strahlen werden von dünnen Gewebsschichten durchaus nicht vollständig absorbiert, und sie werden demnach ihre Wirkung auch in der Tiefe der Gewebe entfalten können.

Diese Ergebnisse meiner Versuche über das Penetrationsvermögen der bakteriziden Strahlen stehen in einem gewissen Gegensatze zu den Resultaten von Aschkinass. Aschkinass gab an, daß die bakteriziden Strahlen ganz außerordentlich stark absorbiert würden, sodaß er positive Resultate nur dann erhielt, wenn er das Radium von jeder Hülle befreit, ganz dicht an die besäte Platte heranbrachte. Befand sich das Radium in einer verschlossenen Kapsel, so erhielt er absolut negative Resultate. Selbst eine Aluminiumplatte von nur 0,001 mm Dicke vermochte in den Versuchen von Aschkinass die bakteriziden Strahlen vollständig zu absorbieren.

Die Differenz ist nur mit der verschiedenen Art der einzelnen Radiumpräparate zu erklären. Zwischen dem Radiumpräparat von Aschkinass und dem von mir müssen vermutlich qualitative oder mindestens sehr erhebliche quantitative Differenzen bestehen. Möglicherweise entfaltet auch mein Radiumpräparat nach Entfernung der Glimmerplatte noch eine erheblich stärkere bakterizide Wirkung, als unter dem jetzigen Verschluß, da dann auch derartig leicht absorbierbare bakterizide Strahlen ihre Wirkung entfalten könnten. Ich habe diesen Versuch leider nicht ausführen können, da das Radium sehr hygroskopisch ist und daher bei Entfernung der Glimmerplatte leicht leidet.

Wie dem aber auch sei, aus meinen Versuchen ergibt sich jedenfalls soviel, daß bei dem gewählten Verschluß von dem Radium reichlich bakterizide Strahlen ausgehen, welche mit Leichtigkeit eine Gewebslamelle von der Dicke eines oder zweier Kaninchenohren zu durchdringen vermögen, ohne dabei gar zu viel von ihrer Wirksamkeit zu verlieren. Vergleicht man speziell die Penetrationskraft der bakteriziden Radiumstrahlen mit derjenigen der Lichtstrahlen, z. B. bei den Finsenapparaten, über welche ich vorhin kurz sprach, so stellt sich heraus, daß die bakteriziden Radiumstrahlen bezüglich des Durchdringungsvermögens so außerordentlich dem konzentrierten Licht überlegen sind, daß man in therapeutischer Hinsicht von der bakteriziden Wirkung der Radiumstrahlen wohl ebensoviel als von derjenigen des konzentrierten Lichts erwarten kann. Große therapeutische Hoffnungen wird man freilich trotzdem nicht auf die bakterizide Wirkung des Radiums setzen können, denn man kann ja das Radium nur zirka $^1/_4$ Stunde auf die Haut wirken lassen, wenn man Ulzerationen vermeiden will. Immerhin halte ich es doch nicht für ausgeschlossen, daß bei chronischen Infektionskrankheiten der Haut, speziell tuberkulösen Affektionen bei längerer Zeit hindurch, wöchentlich etwa einmal, wiederholter Bestrahlung von zirka 10 Minuten auch eine leichte bakterizide oder entwicklungshemmende Wirkung der Radiumstrahlen zu stande kommen kann. Das wesentliche der Radiumwirkung wird aber wohl ebenso wie bei der Licht- und Röntgenbehandlung, in dem Einflusse auf die Gefäße und Zellen zu suchen sein.

Ich habe dann in der letzten Zeit noch eine Reihe Versuche angestellt, um festzustellen, ob die Radiumstrahlen auch auf andere Gewebe als die Haut und durch die Haut hindurch auf innere Organe zu wirken vermöchten. Einige bezügliche Beobachtungen liegen bereits vor. Zunächst sollte nach den Angaben Londons das Radium auf die Netzhaut wirken und diese in Fluoreszenz versetzt werden. Nach demselben Autor sollten ferner Mäuse, welche längere Zeit mit Radium bestrahlt worden sind, hierdurch getötet werden. Die Angaben von London (5) bezüglich der Wirkung der Radiumstrahlen auf die Augen, und die Schlüsse, welche London aus seinen Versuchen gezogen hat, sind allerdings von Crzellitzer (6), Holzknecht und Schwarz (7) sicherlich mit Recht als unzutreffend bezeichnet worden; dagegen sind die Beobachtungen von London über die Wirkung der Radiumstrahlen auf Tiere jüngst von Heineke (8) im wesentlichen bestätigt worden.

Bei meinen eigenen Untersuchungen suchte ich zunächst auf den Vorschlag von Herrn Prof. Pfeiffer hin festzustellen, ob die Radiumstrahlen einen Einfluß auf Nervenstämme auszuüben vermöchten. Ich bestrahlte zu diesem Zwecke $^1/_2$ bis 2 Stunden bei einigen Fröschen die Gegend des Nervus ischiadicus und bei zwei Kaninchen den freipräparierten Nerv selbst, jedoch mit absolut negativem Resultat; weder motorische noch sensible Störungen ließen sich an den Tieren in den folgenden Wochen nachweisen. Ferner suchte ich festzustellen, ob das Radium das Zentralnervensystem und den ganzen Körper zu beeinflussen vermöchte, indem ich einmal bei fünf jungen Kaninchen mit ganz dünner Schädeldecke das Radium 1—2—3 Stunden auf dem Kopfe befestigte und die Strahlen durch die Schädeldecke hindurch auf das Gehirn wirken ließ und ferner 10 Mäuse zirka 30—50 Stunden lang in der Weise bestrahlte, daß das Radium zirka 3 cm über dem Körper derselben befestigt wurde. Die Mäuse befanden sich dabei in einem engen Käfig, sodaß sie fortwährend von den Strahlen getroffen wurden. Die Kaninchen zeigten nach 3—4 Tagen leichte Krankheitserscheinungen; sie waren matt, saßen zusammengekauert in einer Ecke, reagierten auf äußere Reize geringer, als normale Tiere und blieben in der Ernährung zurück. Bei einigen gingen diese Erscheinungen nach 10—14 Tagen wieder vorüber, bei zwei Tieren nahmen sie zu, und diese starben im Laufe der zweiten Woche, das eine unter eigenartigen Lähmungserscheinungen. Bei der Sektion fand sich außer einer verstärkten Injektion der Gefäße der Hirnhäute makroskopisch nichts besonderes.

Viel ausgesprochener waren die Erscheinungen bei den Mäusen. Diese gingen bei einer Bestrahlung über 48 Stunden ausnahmslos zu Grunde, und zwar gewöhnlich schon nach 3—4 Tagen. Die ersten Krankheitserscheinungen waren ähnlich, wie bei den Kaninchen: die Mäuse saßen zusammengekauert und mit gesträubten Haaren zitternd da, nahmen keine Nahrung zu sich, reagierten schwach auf äußere Reize und suchten sich unter Watte und Stroh zu verkriechen. Bei stärkerer Bestrahlung machte sich am dritten, bisweilen schon gegen Ende des zweiten Tages eine eigenartige Parese der Beine, besonders der Hinterbeine bemerkbar. Die Tiere konnten die Beine offenbar nur schwer bewegen, und jede Bewegung erfolgte steif und langsam. Zwei der Tiere zeigten am vierten, respektive fünften Tage eine totale Lähmung der Hinterbeine. Unter Zunahme der geschilderten Erscheinungen gingen die Mäuse je nach der Intensität der Bestrahlung am dritten bis sechsten Tage zu Grunde. Meine Beobachtungen bezüglich der Einwirkung der Radiumstrahlen auf Kaninchen und Mäuse decken sich mit denen von London und Heineke. Die Sektion der Mäuse ergab eine recht intensive Injektion der Gefäße der Hirnhäute; Erweichungsherde im Gehirn selbst habe ich makroskopisch nicht finden können.

Therapeutisch habe ich das Radium bei verschiedenen Dermatosen angewandt, besonders wirksam erwiesen sich die Radiumstrahlen dabei bei Lupus und Karzinomen der Haut.[1]

Zunächst habe ich einige Furunkel, respektive kleine subkutane Hautabszesse bei Kindern ohne deutlichen Erfolg mit Radium behandelt. Ebenso war das Resultat bei einer oberflächlichen Trichophytie negativ. Freilich habe ich dabei, um keine stärkere Hautentzündung hervorzurufen, nur schwache Bestrahlungen von fünf bis sechs Minuten angewandt, und es war von vornherein kaum zu erwarten, daß hierdurch irgend ein Einfluß auf die Erreger dieser akuten Prozesse und damit auf die Affektion selbst zu stande kommen würde.

Ein hartnäckiger Fall von Lupus erythematodes wurde durch Radiumbestrahlung zwar etwas gebessert, doch war der Erfolg im ganzen wenig befriedigend.

Einige Psoriasisherde, bei denen ich das Radium anwandte, wurden in ähnlicher Weise wie durch Röntgenbestrahlungen beeinflußt, und zwar nur durch eine Bestrahlung von nur wenigen Minuten. Bei der Psoriasis wird das Röntgenverfahren trotzdem wohl zweifellos das herrschende bleiben, da man größere Flächen mit Röntgenstrahlen sehr bequem, mit Radium nur sehr schwer behandeln kann.

Ferner habe ich fünf Lupusherde mit Radium ziemlich energisch bestrahlt, sodaß sich eine oberflächliche Exkoriation bildete, und klinisch eine ähnliche Abheilung wie unter Röntgenbehandlung eintreten sehen; ob die Heilung wirklich eine vollständige und dauernde sein wird, muß erst die Zeit lehren. An zwei dieser Stellen habe ich kleine Keile sechs Wochen nach Beendigung der Bestrahlung exzidiert und noch geringe Reste zerfallener Lupusknötchen gefunden.

Schließlich hatte ich Gelegenheit, zwei Patienten mit Hautkarzinomen mit Radium zu behandeln. Bei beiden habe ich die Diagnose durch vorherige Probeexzision gesichert. Beide Patienten hatten eine Operation refüsiert.

Der eine, ein 86jähriger Herr, mit einem zirka zehnpfennigstückgroßen, im Zentrum ulzerierten Karzinom der Haut der Wange, kann jetzt klinisch als geheilt betrachtet werden. Es handelte sich in diesem Falle um ein relativ schnell fortschreitendes Hautkarzinom; wenigstens bestand es nach Angabe des Patienten erst wenige Monate und hatte sich innerhalb der letzten fünf Wochen unter unseren Augen deutlich vergrößert. Behandlung mit verschiedenen Salben hatte keinerlei Einfluß gehabt. Der Verlauf war dabei folgender: Es wurde mit Bestrahlungen von 10—15 Minuten Dauer begonnen und die Expositionszeit dann allmählich auf fünf, vier, drei und schließlich zwei Minuten verringert. Anfänglich wurde täglich, dann jeden zweiten, dritten und schließlich nur noch jeden fünften

---

[1] Mit dem von mir benutzten Radiumpräparat sind bereits vor Beginn meiner Untersuchungen auch in der chirurgischen Universitätsklinik (Direktor: Prof. Dr. Garrè) therapeutische Versuche angestellt worden, welche ebenfalls bei Hautgeschwülsten, speziell bei Sarkomen bemerkenswerte Resultate ergeben haben. Da Herr Geheimrat Garrè an der Sitzung des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde am 30. November nicht teilnahm und daher zu meinem Vortrag nicht das Wort ergreifen konnte, sei an dieser Stelle auf die Versuche in der chirurgischen Klinik hingewiesen.

Tag eine Bestrahlung vorgenommen. Unter den Bestrahlungen trat zunächst eine ziemlich intensive Rötung auf, und die Ulzeration im Zentrum nahm noch zu, dann erweichte sich die erkrankte Stelle, speziell der harte Wall, und das Karzinomgewebe schien gewissermaßen fortzuschmelzen, ohne daß es dabei zur Ulzeration kam. Nach zirka fünf Wochen (Anfang September) wurde mit den Bestrahlungen sistiert, und nun ging die Entzündung allmählich zurück, das Ulcus überhäutete sich, und es blieb eine weißliche, absolut weiche, glatte, kaum sichtbare, nur im Zentrum leicht narbige Stelle zurück. Über ähnliche günstige Erfolge bei bösartigen Nachbildungen der Haut ist von Macintyre (9), Exner (10), Neisser (11) und andern berichtet worden.1)

Der zweite Patient hatte ein fast gleichgroßes, ebenfalls oberflächlich ulzeriertes Karzinom der Oberlippe. Mikroskopisch habe ich vor zirka zwei Monaten im Zentrum auch hier kein Karzinomgewebe mehr nachweisen können; klinisch war noch einige Wochen lang eine leichte Verhärtung fühlbar, welche jetzt jedoch auch geschwunden ist.

Meine experimentellen Untersuchungen haben also ergeben, daß die Wirkungen der Radiumstrahlen auf die Haut zwar in hohem Maße denjenigen der Röntgenstrahlen gleichen, in manchen Punkten aber auch dem Einfluß des konzentrierten Lichtes ähneln. Dazu kommt dann eine nicht unbeträchtliche bakterizide Wirkung der Radiumstrahlen und vor allem noch eine recht erhebliche Tiefenwirkung.

Nach alledem und unter Berücksichtigung der bisherigen therapeutischen Versuche scheint mir die Behandlung mit Radiumstrahlen bei manchen Dermatosen, vor allen Tumoren der Haut und Lupus, Aussicht auf Erfolg zu haben. Ob und wieweit die Behandlung mit Radium das Röntgenverfahren und vielleicht auch die Behandlung nach Finsen an Wirksamkeit übertreffen wird, kann erst die Zukunft lehren.

Aber wenn die Radiumstrahlen auch nur ungefähr das Gleiche wie die Röntgen- und Lichtbehandlung leisten, wird ihre therapeutische Verwendung doch eine sehr vielfache sein können, denn das wesentliche der ganzen Radiumbehandlung sehe ich in der leichten und bequemen Applikation des Radiums und in der Möglichkeit, das Radium in verschiedener Weise und verschiedenen Formen anzuwenden. Zunächst läßt sich das Radium, in geeignete Behälter gebracht, sehr leicht im Munde und Rachen, in der Nase und im Kehlkopf (Delsaux [12]), in der Vagina u. s. w. applizieren, ferner kann man kleine Partikelchen des Radiums, wie dies bereits von verschiedener Seite, besonders von Dr. Caspari (13) in Berlin, vorgeschlagen worden ist, in das Innere von Tumoren bringen, besonders wenn dieselben tief unter der Haut oder im Innern des Körpers gelegen sind, und schließlich kann man in die Kiefer- und Stirnhöhle, in Gelenke etc. kleine Partikel des Radiums oder Lösungen desselben einbringen und das Radium auf diese Weise wirken lassen. Man wird hierbei allerdings vorsichtig vorgehen und natürlich erst entsprechende Tierversuche vornehmen müssen, aber aussichtslos scheint mir ein derartiges therapeutisches Vorgehen durchaus nicht zu sein.

Literatur: 1. Halkin, Arch. f. Dermatologie 1903, Bd. 65. — 2. Aschkinaß, Pflügers Archiv 1901. — 3. Pfeiffer und Friedberger, Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 28. — 4. Hoffmann, Hygienische Rundschau 1903, No. 18. — 5. London, Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 23. — 6. Crzellitzer, Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 28, S. 650. — 7. Holzknecht und Schwarz, Münch. med. Wochenschr. 1903. — 8. Heineke, Münch. med. Wochenschr. 1903. — 9. Macintyre, Brit. med. Journ. 1903. — 10. Exner, Münch. med. Wochenschr. 1903. — 11. Neisser, Internationaler Dermatologenkongreß in Serajewo 1903. — 12. Delsaux. La presse oto-laryngologique belge 1903, ref. Münch. med. Wochenschr. 1903, S. 2120. — Caspari, Münch. med. Wochenschr. 1903.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Giessen.
(Direktor: Prof. Poppert.)

Zur Frage der Dauerheilung nach operativer Behandlung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie.

Von Dr. **G. Engelhardt**, Assistenten der Klinik.

Zweck dieser Mitteilung ist vor allem, Bericht zu erstatten über 2 Fälle von operativ behandelter traumatischer Jacksonscher Rindenepilepsie, die beide im Jahre 1896 in der Münchener med. Wochenschrift 5 Jahre nach der Operation als definitiv geheilt publiziert worden waren und auch als solche in die Statistik übergegangen sind. Wie nun eine unlängst vorgenommene Nachuntersuchung beweist, gilt diese definitive Heilung aber nur für den einen Patienten. Derselbe ist wirklich 12 Jahre nach der Operation geheilt geblieben (abgesehen von einem Anfall $1^1/_2$ Jahre nach der Operation), während der andere durch die fortdauernde Häufung der Anfälle so zu leiden hatte, daß er schließlich (im Jahre 1898) einen freiwilligen Tod vorzog. Beide Fälle scheinen uns ebenso wie der bis vor kurzem als geheilt geltende bekannte Fall von Braun1) zu beweisen, daß der gewöhnlich für eine Dauerheilung beanspruchte Zeitraum von 3 Jahren, bezw. nach Horsley 6 Jahren, nicht ausreichend ist. Die Grenze muß vielmehr noch bedeutend weiter gesteckt werden, und sollen wir annähernd über Erfolg und Mißerfolg der Operation ein Urteil gewinnen, so ist es dringend notwendig, gerade auch von den als geheilt publizierten Fällen nach längerer Zeit kontrollierende Daten zu veröffentlichen. Nur so wird man auch zu einem Urteil gelangen, ob der Wahl der Operationsmethode eine Bedeutung beizumessen ist. Bisher ist das noch nicht, trotz heißer Bemühungen, gelungen, und muß nach so viel vergeblicher Arbeit die Erreichung dieses Zieles vorerst überhaupt als zweifelhaft bezeichnet werden. Wenn es nun auch besonders wichtig erscheint, für das Horsleysche Verfahren statistische Daten zu sammeln, dessen Berechtigung bekanntlich bei intakter Hirnrinde, sei es nun, daß die Stelle der Verletzung mit dem krampfbeginnenden Zentrum zusammenfällt oder nicht, von einzelnen Psychiatern bestritten wird, so erscheint doch auch jetzt der Spätbericht über anders behandelte Fälle berechtigt, da nach den vorliegenden Statistiken die so erzielten Operationsresultate sehr wohl den Vergleich mit den nach Horsley operierten aushalten können. Es sei uns nunmehr gestattet, die Vorgeschichte der beiden 1891 operierten Fälle noch einmal kurz zu rekapitulieren:

Bei dem einen handelte es sich um einen 28jährigen Mann, der in seinem zehnten Lebensjahre eine lange Zeit eiternde Kopfwunde erlitten hatte. Mehrere Wochen nach der Verletzung traten einmalige Krämpfe im rechten Arm auf, die von einer halbjährigen Lähmung des rechten Arms und Parese des rechten Beins gefolgt waren. Sieben Jahre später dann langsam sich häufende Anfälle mit Beginn der Zuckungen im rechten Arm, die sich allmählich über den ganzen Körper ausdehnten, und Bewußtlosigkeit. Nach den Anfällen Kopfschmerzen mit Zittern und Schwäche im rechten Arm. Bei der Aufnahme in die Klinik fand sich über dem linken Scheitelbein eine kleine trichterförmige Einsenkung des Knochens, $^1/_2$ cm neben der Sagittalnaht und $1-1^1/_2$ cm hinter der Verbindungslinie beider Meatus auditorii externi Alteration des Muskelgefühls im rechten Arm. Die Operation beschränkte sich darauf, einen linsengroßen Defekt des Knochens zu erweitern, bis die Ablösung der Dura allseitig gelang, und den Mantel einer etwa walnußgroßen sich in die Tiefe und nach vorne und medianwärts erstreckenden Zyste zu exstirpieren. Es entleerte sich aus dieser etwa ein Eßlöffel Flüssigkeit. Nach dem Aufwachen aus der Narkose keine Lähmung. Durch den Verband sickerte reichlich Cerebrospinalflüssigkeit. Drei Jahre lang alle fünf Wochen auftretende Anfälle, dann $1^1/_2$jähriges freies Intervall, schließlich Häufung der Anfälle und nach zwei Jahren Suicid. Der zweite günstig verlaufene Fall hat folgende Vorgeschichte: 10jähriger Patient, der als $1^1/_2$jähriges Kind eine komplizierte, nach $^1/_4$ Jahr unter allmählicher Abstoßung von Knochensplittern ausheilende Schädelfraktur erlitten hatte. Fünf Monate nach dem ersten mit Zuckungen in der linken Hand, im linken Arm und Bein beginnenden Anfall, der sich alle zehn Tage in gleicher Weise wiederholte, Aufnahme in die Klinik. Bei dem Kranken fand sich „eine kleine strahlige Narbe ungefähr in der Mitte zwischen Sagittalnaht und rechtem Tuber parietale“. Die in der Klinik beobachteten Anfälle begannen mit Schmerzen im linken Vorderarm, in der linken Hand und der Narbe. Dann tonische Krämpfe in der linken oberen, hierauf in der linken unteren Extremität mit kurzem Bewußtseinsverlust. Die Operation ergab hier in der Umgebung der Impression eine Verwachsung des Periosts mit dem Knochen, in welchem ein kleiner viereckiger Defekt besteht. Es wird dieser Defekt bis zu Markstückgröße erweitert, die in Ausdehnung eines Zehnpfennigstückes narbig veränderte Dura mitsamt dem darunter liegenden ödematösen und von Narbenmasse durchzogenen Hirn (letzteres 1 cm tief) abgetragen. Nach dem Erwachen keine Lähmung der linken Hand. Dieser Patient ist geheilt geblieben bis auf einen Anfall, der $2^1/_4$ Jahre post operationem eintrat.

---

1) Bereits im Oktober konstatierte ich bei diesem Patienten eine kleinerbsengroße Drüse an der betreffenden Seite des Halses, und in den folgenden Monaten hat sich diese Drüse deutlich vergrößert, sodaß — auch nach der Ansicht von Herrn Geheimrat Garrè — an der karzinomatösen Natur der Drüse jetzt kaum mehr gezweifelt werden kann. Das relativ rasche Fortschreiten des Karzinoms dürfte diese bei Hautkarzinomen ja nicht häufige Metastasenbildung zur Genüge erklären, und für die Annahme, daß die Metastasenbildung durch die Radiumbestrahlungen begünstigt worden ist, liegt kein Grund vor. Die Drüse selbst hat auf viermal wiederholte Radiumbestrahlungen von 5—10 Minuten Dauer bisher nicht reagiert und soll exzidiert werden, falls sich der Patient dazu entschließt.

1) Braun, Über die Erfolge der operativen Behandlung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLVIII.

Die jetzt, $11^1/_2$ Jahre nach der Operation, vorgenommene Nachuntersuchung des Mannes, der seine Arbeit als Maurer vollkommen verrichten kann, hat folgendes ergeben: Bei dem kräftig entwickelten Manne besteht keine Asymmetrie des Gesichts, keine Wachstumsstörung. Eine meßbare Umfangsverminderung des linken Armes und Beines ist nicht vorhanden. Über das rechte Scheitelbein zieht eine 7 cm lange Narbe schräg nach vorn, deren Fortsetzung die Sagittallinie, wenn sie dieselbe erreichte, 18 cm hinter der Glabella schneiden würde. Die Mitte der Narbe ist durch eine viereckige, $1^3/_4$ cm lange, $1^1/_4$ cm breite Knochenlücke eingenommen, über welche die Haut verschieblich hinwegzieht. Druck auf dieselbe ist schmerzhaft. Die Knochenlücke liegt in einer Frontialebene mit dem Haarwirbel, 5 cm oberhalb der Spitze der Lambdanaht, $5^1/_2$ cm von der Sagittalnaht entfernt. Keine Störungen der Motilität und Sensibilität. Stereognostische Empfindung links vollkommen intakt. Keine Anomalien der Haut- und Sehnenreflexe. Augenbefund (Augenklinik): beiderseits konzentrische Gesichtsfeldeinengung, Abblassung der temporalen Hälfte der Papille beiderseits, Optikusatrophie.

Bei beiden Patienten waren, wenn wir die kurzen Krankengeschichten überblicken, anscheinend die Chancen für den Heilerfolg gleich: Bei beiden war eine komplizierte, langsam nach Eiterung heilende Schädelfraktur, bei dem ersten nach $^1/_2$ Jahr, bei dem zweiten schon nach $^1/_4$ Jahr ausheilend, Ursache der Epilepsie, bei jenem wird die Operation 7 Jahre, bei diesem $^1/_2$ Jahr nach Einsetzen der ersten Anfälle vorgenommen. Ergiebt sich nach den Statistiken von Braun[1]) und Graf[2]) kein wesentlicher Unterschied für den Erfolg, ob die Operation bald nach dem ersten Auftreten der Anfälle oder erst später ausgeführt wird, und können wir somit dieses Moment als nicht wesentlich außer Acht lassen, so bleibt zunächst bei der Abwägung der in Betracht kommenden Faktoren nur das für die Heilung der Epilepsie ungünstige höhere Alter des ersten Patienten und die längere Dauer des Insults der Hirnrinde durch die sich langsam abstoßenden Knochensplitter. Bei beiden handelte es sich um echte traumatische Spätepilepsie, die sich 7, bezw. $8^1/_2$ Jahre nach der Verletzung entwickelt hat, wenn wir den bei dem ersten Patienten einmal mehrere Wochen nach der Verletzung aufgetretenen schweren Krampfanfall unberücksichtigt lassen dürfen. Die Stelle der Verletzung entspricht bei beiden annähernd der Gegend der motorischen Zentren, aber auch nur annähernd. Da die Zentren bei der Operation elektrisch nicht bestimmt waren, wozu auch zunächst kein Grund vorlag, da die Stelle der Verletzung ohne weiteres den Ort des Eingriffes bezeichnete, läßt sich darüber nichts ganz sicheres aussagen. Verschiedene Gründe sprechen aber dafür, daß die Zentren bei der Operation nicht freigelegt sind. Zunächst ließ sich gelegentlich der Nachuntersuchung des einen geheilten Patienten nachweisen, daß die nach verschiedenen anatomischen Methoden bestimmte Zentralfurche um mehrere Zentimeter nach vorn von der die Stelle des Eingriffs bezeichnenden Knochenlücke gelegen war. Und dann hätte nach den jetzt wohl geltenden Anschauungen, wenn bei der Operation die Centra entfernt, bezw. zum Teil entfernt worden wären, nach der Operation eine, wenn auch vorübergehende, so doch wenigstens Wochen anhaltende Lähmung der contralateralen oberen Extremität eintreten müssen. In der ersten Beobachtung wird nach dem Aufwachen aber nur von einer Schwäche, in der zweiten einer nur wenige Stunden dauernden Lähmung berichtet. Wollen wir diesem letzteren Befund überhaupt eine Bedeutung beimessen, so müßten wir wohl dieses kurze Lähmungsstadium als durch Fernwirkung bedingt, annehmen, entweder auf die motorischen Zentren selbst, oder ohne direkte Beteiligung derselben auf die infracortikalen motorischen Bahnen. Also in dem einen Falle kann man mit fast absoluter Gewißheit, in dem anderen mit großer Wahrscheinlichkeit behaupten, daß die krampfbeginnenden Zentren nicht entfernt wurden. Ein Moment ist aber vielleicht für den Erfolg, bezw. Mißerfolg noch von einiger Bedeutung. Die Krankengeschichte bemerkt ausdrücklich bei dem nichtgeheilten Patienten einen reichlichen Abfluß von Cerebrospinalflüssigkeit nach der Operation. Berücksichtigt man, daß durch Ansammlung von Blut, Cerebrospinalflüssigkeit in den subarachnoidealen Räumen, Hydrocephalus internus und dadurch bedingten erhöhten Druck das Bild der Rindenepilepsie hervorgerufen werden kann, so könnte man versucht sein, den Grund für die allerdings 5 Jahre lang anhaltende Besserung, zeitweise Befreiung von Krämpfen in einer Druckentlastung des Gehirns zu finden. Daß die Art der Operation, die in beiden Fällen im wesentlichen in der gleichen Weise ausgeführt wurde, einen Einfluß auf den Erfolg gehabt habe, ist nicht wahrscheinlich. Es wurden beide Male Verwachsungen der Dura mit dem Knochen gelöst und dann die Narbenmasse mitsamt einem dünnen Mantel veränderter Hirnrinde exstirpiert, die Haut über den Defekt entweder sofort oder sekundär geschlossen. Es ist somit auch nicht anzunehmen, daß Verschiedenheiten in der Narbenbildung die Verschiedenheit des Heilerfolges veranlaßten. Unser geheilter Fall findet sich noch mit einem andern als Dauerheilung (über 3 Jahre) in der Braunschen Statistik unter den Fällen angeführt, bei denen die Stelle der früheren Verletzung mit dem krampfbeginnenden Zentrum übereinstimmt. Wie oben ausgeführt, muß er aber den Fällen zugerechnet werden, wo die Operation über der Narbe, die nicht dem krampfbeginnenden Zentrum entsprach, vorgenommen wurde. Nach der Statistik von Graf ist in dieser Weise 8mal operiert, wobei 7mal Veränderungen am inneren Schädeldach, an den Hirnhäuten und dem Gehirn gefunden wurden, mit keiner Dauerheilung (wenigstens über 3 Jahre). Bemerkenswert ist noch die in dem ungünstig verlaufenen Fall nach den ersten einmaligen Krämpfen aufgetretene, ein halbes Jahr lang anhaltende Lähmung des rechten Arms. Es weist das wohl mit Sicherheit auf eine primäre Beteiligung des Armzentrums hin, und könnten Anhänger der Horsleyschen Operation versucht sein, den mangelhaften Erfolg auf die nicht vorgenommene Exstirpation des krampfbeginnenden Zentrums zurück zu führen. Schließlich beweist unser geheilter Patient noch, daß auch das vorübergehende Auftreten von Anfällen nach der Operation noch kein Beweis für eine dauernde epileptische Veränderung des Gehirns und damit für eine dauernde Wiederkehr der Krämpfe ist. Die Operation wurde hier übrigens in keiner Weise durch eine medikamentöse Nachbehandlung, deren Zweckmäßigkeit ja jetzt allgemein anerkannt wird, unterstützt. Auch von schwerer Arbeit, die ja auch das Auftreten von Anfällen wieder begünstigt, war Patient nicht verschont. Als geheilt muß er jedenfalls gelten, trotz kurz dauernder, alle 4 Wochen auftretender Kopfschmerzen ohne Schwindelgefühl, die wohl kaum als epileptisches Äquivalent aufgefaßt werden dürfen. Welche Bedeutung die jetzt bei der Nachprüfung konstatierte, durch Optikusatrophie bedingte konzentrische Gesichtsfeldeinengung hat, läßt sich schwer beurteilen. Es ist bekannt, daß konzentrische Gesichtsfeldeinengung sich bei Epileptikern nach den Anfällen, besonders nach abortiven findet. Doch ist einmal ein Stationärwerden der Gesichtsfeldeinengung nach den Anfällen nicht beobachtet und dann die Gesichtsfeldbeschränkung durch Optikusatrophie bedingt, die doch sicher von der Epilepsie vollkommen unabhängig entstanden ist, man müßte denn annehmen, daß die Optikusatrophie aus einer Stauungspapille hervorgegangen wäre, von welcher aber die erste Krankengeschichte nichts erwähnt.

Es sei mir noch gestattet, eines Falles von Hirntumor Erwähnung zu tun, der ebenfalls unter dem Bilde der Jacksonschen Epilepsie verlaufend, operativ behandelt und einstweilen (es sind erst 7 Monate seit der Operation verflossen) von seinen Anfällen befreit wurde.

Es handelt sich hier um einen 26jährigen, erblich nicht belasteten Patienten, der außer einem Anfall im 3. Lebensjahre bis zu seinem 16. Lebensjahr anfallsfrei gewesen war, $^1/_4$ Jahr lang wieder Anfälle, die auf medikamentöse Behandlung schwanden, dann vierjähriges freies Intervall, auf welches wieder mit der Aufnahme schwerer Arbeit tägliche Zuckungen in der linken Hand, dem linken Arm und der Schulter folgten, ohne allgemeine Krämpfe und Bewußtseinsverlust. Dann jährlich „ein großer“ Anfall mit Beginn der Zuckungen im dritten und vierten Finger der linken Hand, die den Arm, dann erst den Daumen ergreifen, zugleich Eintritt von Bewußtlosigkeit und allgemeine Krämpfe. In den letzten drei Jahren Häufung der großen Anfälle (alle vier Wochen), zugleich fast täglich auftretende „kleine“ Anfälle, bestehend in Schmerzen mit nachfolgendem Taubsein im linken Arm. Die Untersuchung des kräftig entwickelten Mannes ergab auf dem rechten Scheitelbein, 4 cm von der Sagittalnaht entfernt, in einer Frontalebene mit dem vorderen Rand des Processus mastoideus, eine linsengroße, druckempfindliche, vertiefte Stelle, von der aus aber keine Anfälle bei Druck ausgelöst werden können. Die linke Gesichtshälfte etwas weniger entwickelt, wie die rechte, der linke Arm im Wachstum ein ganz klein wenig zurückgeblieben und von geringerem Umfange, wie der rechte. Es fand sich außerdem eine wenig ausgeprägte Herabsetzung der Berührungsempfindlichkeit am linken Arm und der linken Thoraxseite und eine deutliche Störung des stereognostischen Sinnes der linken Hand, auf die wir von Dr. Volhard, der den Patienten der chirurgischen Klinik auch zuwies, aufmerksam gemacht wurden. Übriger Befund ohne Besonderheiten, keine Erscheinungen von Hirndruck. Die Operation wurde nach anatomischer Bestimmung der Zentren, wobei der vorhin erwähnte druckempfindliche Punkt 1½ cm nach vorn von der für den Sulcus centralis konstruierten Linie zu liegen kommt, mit Bildung eines großen Wagnerschen Lappens ausgeführt und nach Eröffnung der gespannten Dura das Gehirn freigelegt, das 1 cm hinter der für den Sulcus konstruierten Linie einen schmalen etwa 3 cm langen Streifen gelblich verfärbter Gehirnsubstanz aufwies. Unter der Hirnrinde fand sich dann ein ausschließlich im Marklager gelegener 4:3:3 cm großer, blutreicher Tumor, der sich mikroskopisch als verkalktes, nach Meinung von Prof. **Boström** offenbar angeborenes kavernöses Angiom erwies. Die Hirnrinde wurde in etwa Zweimarkstückgröße entfernt. Nach Exstirpation des Tumors deutliche Pulsation des Gehirns. Die Anfälle sind bis jetzt ausgeblieben, die nach der Operation entstandene Lähmung des linken Arms und Parese des linken Beins sind sehr schnell zurückgegangen. Zeitweilig aufgetretene Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen, dem objektiv ein etwa zwei Wochen lang nachweisbares frisches Netzhautexsudat entsprach, sind ebenfalls wieder verschwunden. Gegenwärtig besteht noch eine Schwäche des linken Vorderarms und Unvermögen, die Endphalangen der Finger vollkommen zu beugen, Spreizbewegungen der Finger sind noch beschränkt. Nach längerem Gehen macht sich noch ein deutliches Schwächegefühl im linken Bein bemerkbar.

---

[1]) Braun l. c. — [2]) Graf, Die Trepanation bei der traumatischen Jacksonschen Epilepsie. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LVI.

Es ist hier zunächst ein Erfolg erzielt, über dessen Dauer sich einstweilen gar kein Urteil abgeben läßt. Die Chancen des operativen Eingriffes lagen bei diesem gegen seine Umgebung scharf abgegrenzten kavernösen Angiom außergewöhnlich günstig. Denn einmal werden diese Tumoren, die übrigens im Hirn einen äußerst seltenen Befund darstellen und nach der v. Bergmannschen Statistik erst dreimal operativ in Angriff genommen sind, bei Exstirpationsversuchen durch ihre Neigung zu Blutungen gefährlich, und dann können sie, wie die neueste Beobachtung von **Creite**[1]) lehrt, im Hirn multipel auftreten, das Symptomenbild einer genuinen Epilepsie hervorrufen und sind dann von vornherein dem Messer unzugänglich. Die Diagnose des Hirntumors stieß, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, auf keine erheblichen Schwierigkeiten; auffällig war das Fehlen eines konstanten Kopfschmerzes. Für die Lokalisation von Hirntumoren, bezw. Zysten, sei es nun, daß sie ein rein verdrängendes oder ein infiltratives Wachstum ohne Raumbeschränkung haben, in der motorischen Region soll besondere Bedeutung die Alteration des stereognostischen Sinnes haben. v. **Bergmann** hält eine Störung desselben für charakteristisch für den Sitz von noch auf anderem Wege lokalisierten Tumoren, traumatischen und syphilitischen Erweichungsheerden in der motorischen Region. Dagegen wird der sogenannte Muskelsinn, der ja mit ihm nicht identisch ist, wie auch ohne weiteres die Fälle beweisen, in denen sich eine Schädigung des einen ohne Störung des anderen fand, der aber in chirurgischen und anderen Beobachtungen tatsächlich vielfach mit ihm identifiziert worden ist, von den meisten Autoren in den vorderen und hinteren Abschnitt des Scheitellappens verlegt. Zweifellos ist die stereognostische Empfindung ja an das Zusammenwirken einer Reihe von Gefühlsqualitäten geknüpft, dann aber auch besonders an die Beteiligung motorischer Funktionen gebunden, so daß er, worauf auch **Oppenheim** hinweist, bei lähmungsartigen Zuständen überhaupt nicht geprüft werden kann. Es erscheint daher durchaus rationell, wenn man ihm überhaupt eine bestimmte Stelle in der Hirnrinde anweisen will, ihn in die motorische Region zu verlegen, was ja auch durch eine Reihe von Beobachtungen, die sich in v. **Bergmanns** Chirurgischer Behandlung von Hirnkrankheiten vereinigt finden, bestätigt wird. Auch unsere Beobachtungen sprechen dafür. Denn einmal hat, soweit aus den Krankengeschichten zu ersehen ist, bei unserem zweiten Patienten, bei dem der Sitz der Narbe, bezw. der Verletzung nicht mit dem krampfbeginnenden Armzentrum zusammenfiel, vielmehr dem hinteren Scheitellappen entsprach, keine Störung des fraglichen Sinnes bestanden, dagegen bei dem ungeheilt gebliebenen, bei dem der Sitz wenigstens annähernd mit der motorischen Region übereinstimmte, und bei unserem letzten Falle. Daß das Symptom aber nicht gestattet, einen Tumor etc. mit Sicherheit in die Zentralwindungen zu verlegen, lehren andere Beobachtungen: Fehlen des Sinnes bei erhaltener Sensibilität und motorischer Funktion, andererseits vollkommenes Intaktsein desselben bei erhaltenen Gefühlsqualitäten und Sitz eines großen Tumors in den Zentralwindungen (cf. den Fall von **Erb**, von **Czerny** operiert. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1892). **Oppenheim** erörtert in seinem Lehrbuche die verschiedenen Möglichkeiten, die zur Alteration des fraglichen Sinnes führen können. Wichtig erscheint einmal der Verlust der auf taktilem Wege erworbenen Erinnerungsbilder und dann vor allem durch Herderkrankung des Scheitellappens in erster Linie bedingte Störungen der Association, sodaß bei ungestörter Sensibilität und Motilität die einzelnen Empfindungen nicht zu Vorstellungen verarbeitet werden (siehe oben). Es ist also bei Verwertung dieses Symptoms für die Lokal- und Differentialdiagnose große Vorsicht am Platze. Das setzt aber seinen Wert nicht herab. Das Vorhandensein desselben wird immer mehr beweisen, als das Fehlen, und wenn man alle Kautelen berücksichtigt, die Diagnose und damit auch die Therapie sicherer stellen können.

Aus der Praxis.

Zum Aderlaß.

Von Dr. **Wulsten** in Berlin-Charlottenburg.

Der fünfmalige Erfolg eines Aderlasses als lebensrettende Operation veranlaßt mich, Nachstehendes mitzuteilen:

Der 63jährige Patient kam vor vier Jahren in meine Behandlung. Er klagte über Schwindel, Verdauungsstörungen, wobei sich mäßige Leberanschwellung und ziemlich starke allgemeine Arteriosklerose feststellen ließ. Im Jahre 1901 reiste Patient trotz Abratens noch ins Gebirge und unternahm ohne Störungen Partien zu Fuß.

Im Januar 1902 stellte sich stärkere Erregbarkeit, Nachlassen der Verstandes- und Gemütsfunktionen ein. Die Befürchtung einer paralytischen Erkrankung bestand, zumal zwei Brüder an solcher gestorben waren. Eine genauere Anamnese vermeide ich hier. Körperlich verfiel Patient von Woche zu Woche. Beratung mit einem Nervenarzt ergab keine Anhaltspunkte für Paralyse, die Erscheinungen wurden weiter auf ausgebreitete Arteriosklerose mit Ernährungsstörungen im Gehirn u. s. w. geschoben. Während eines Sanatoriumaufenthaltes von längerer Dauer im Mittelgebirge verschlechterte sich der Zustand so, daß Patient August 1902 körperlich und geistig völlig gebrochen zurückkehrte. Er konnte nicht mehr gehen, war niedergeschlagen, weinerlich, ohne Interesse für Vorkommnisse und Familie. Unter sorgsamster häuslicher Pflege änderte sich auffallenderweise der Zustand in einigen Wochen. Patient wurde frischer, bekam Appetit, nahm schnell zu, etwa 40 Pfund, schlief gut und hatte keine Klagen. Die Bewegungsfähigkeit nahm bald so zu, daß er Ende September schon trotz drei Treppen hoch belegener Wohnung kleinere Spaziergänge unternehmen konnte. Jetzt stellte sich eine Albuminurie mäßigen Grades ein (0,5—2 Eßbach schwankend). Der sonstige Befund war bei günstigem Allgemeinzustande: stark erhöhte Reflexe, Gang etwas schleppend, an den Paralytiker erinnernd, Pupillen und Augenhintergrund ohne erkennbare Abweichungen; Arterien hart, geschlängelt, besonders an den Schläfen, Herz etwas groß, nach rechts 1 cm über dem linken Brustbeinrand, Spitzenstoß nicht verstärkt, Töne rein, Puls andauernd erhöht, 90—100, hart, schnellend, kräftig, Urinmenge etwa 2000, Albumen, hyaline und granulierte Zylinder im zentrifugierten Urin; Lungen mäßiges Emphysem; Durst ziemlich groß, Appetit sehr gut, Schlaf gut, keine besonderen Beschwerden, keine Kopfschmerzen, keine Atemnot, auch nach dem Treppensteigen kaum, Puls dann etwas frequenter.

Am 23. Dezember 1902 trat, als Patient nach einem Nachmittagsspaziergang und vielleicht etwas reichlichem Abendessen um 7 Uhr völlig wohl zu Bett gegangen war, 11 Uhr nachts plötzlich im Bett, von den Verwandten durch unruhiges, schnarchendes Atmen bemerkt, ein bedrohlicher Zustand ein. Als ich nach etwa einer halben Stunde den Patienten sah, war er anscheinend sterbend: laute, schnelle, rasselnde Atmung, über der ganzen Lunge feuchtes Rasseln, Aushusten von pflaumenbrühartigem Auswurf, das selten erfolgte, blaue Lippen, blaurotes Gesicht, dunkelblaue Nägel, kalte Glieder, kalter, klebriger Schweiß, keine Spur von Lidreflex, Pupillen ziemlich eng, unsicher, ob auf Lichteinfall antwortend, keine Antwort auf Anrufen, Kneifen, Puls sehr hart, schnellend, 120—130. Heiße Umschläge auf Brust und Rücken, Einwicklung der Glieder, Senfteige, Kamphoreinspritzungen, Versuch von Einflößen heißen Kaffees und Kognakwassers, geschluckt wurde kaum, blieb ohne jeden Einfluß, sodaß ich eine halbe Stunde später nach allen Bemühungen den Verwandten die Hoffnungslosigkeit mitteilen mußte. Ein zweiter, inzwischen hinzugezogener Kollege teilte die Ansicht.

Beim Überlegen, ob noch etwas geschehen könne, kamen wir überein, einen Aderlaß zu versuchen. Wir machten solchen am linken Arme und ließen etwa einen Liter Blut heraus, das blaurot in starkem Strahl aus der Mediana spritzte. Patient reagierte bei der mit ziemlich stumpfer Lanzette, die zufällig der Kollege bei sich hatte, vorgenommenen, sicher schmerzhaften Operation nicht im geringsten. Noch während des Ausfließens nach zehn Minuten ließ der Stridor etwas nach, das Gesicht wurde röter, wärmer, ebenso die Glieder, der Puls weicher, etwas langsamer, allmählich stellte sich Lidreflex ein, Patient warf auf Anrufen hustend Lungenödem-Sputum aus, der Schweiß hörte auf, und nach einer halben Stunde antwortete Patient langsam auf Fragen. Das Rasseln blieb noch bestehen, man merkte aber das Freierwerden der Atmung. Patient warf jetzt reichlich aus. Eine vor dem Aderlasse gegebene Morphiumdosis schien, wie auch besonders später beim dritten Anfalle sehr günstig beruhigend auf das Herz zu wirken und ist deshalb bei jedem Anfall wiederholt worden. Nach drei Stunden konnte Patient unter sachgemäßer Aufsicht verlassen werden. Patient blieb zunächst etwa zwei Wochen liegen, erholte sich sehr bald und fühlte sich wohler, wie vor dem Anfall. Er war nach vier Wochen nicht mehr im Zimmer zu halten. Dem ersten Anfalle am 23. Dezember 1902 folgte ein genau so verlaufender am 12. März 1903. Derselbe ging unter denselben Maßnahmen ebenso glücklich vorüber. Patient war nach diesem zweiten Anfalle noch schneller erholt. Ein dritter, leichterer Anfall folgte am 1. April 1903, er ließ sich ohne Aderlaß mit trockenen Schröpfköpfen, Kamphor und Morphium beseitigen. Das Morphium schien hier besonders günstig zu wirken. Im Sommer war Patient ziemlich frisch, aß und trank gut, vielleicht zu reichlich, trotz versuchter Beschränkung, das Treppensteigen war mit Vorsicht möglich, ohne jede Beschwerde.

---

[1]) **Creite**, Zur Pathogenese der Epilepsie (multiple Angiome des Gehirns mit Ossifikation). Münchener med. Wochenschrift 1903.

Drei weitere, schwerere Anfälle traten am 2. Juli, 5. und 29. Oktober ein. Bei allen drei Anfällen mußte wieder, um den Patienten nicht sterben zu lassen, zum Aderlaß gegriffen werden, der jetzt an der bevorzugten Stelle wegen der Narben schwerer auszuführen war. Die Venen traten beim Stauen fast gar nicht hervor und mußten herauspräpariert und, um genügend Blut fließen zu lassen, durchschnitten werden. Bei den beiden letzten Anfällen war der Puls nicht so hart und gespannt wie früher; er war schwächer und schneller, 140—150. Trotzdem blieb kein anderes Mittel, und hatte der Aderlaß nach einer halben Stunde jedesmal wieder den rettenden sofortigen Erfolg. Vom dritten Anfalle an hatte ich Sauerstoff bereitgehalten; die Einatmungen allein hatten keinen Einfluß, nach dem Aderlasse schienen sie das Bewußtsein schneller günstig zu beeinflussen. Patient hat in den letzten Monaten körperlich und geistig abgenommen. Der Kräftezustand ist schlechter, die Stimmung bedrückt, viel Müdigkeit, der objektive Befund nicht verändert. Nach vier Wochen konnte Patient trotzdem schon wieder ausgehen.

Am 4. Dezember, 12 Uhr nachts, stellte sich ein leichter Anfall im Bette ein, eine sofort gegebene Kamphor-Morphiumdosis ließ ihn im Verein mit Sauerstoff schnell überwinden, das schon eingetretene leichte Rasseln konnte in kurzer Zeit durch kräftiges Aushusten beseitigt werden. Inzwischen hat sich der Zustand allgemein sehr verschlechtert, Patient ist dauernd bettlägerig.

Die Anfälle treten stets ohne Vorboten bei anscheinend gutem Wohlbefinden, soweit dieses im Krankheitsbilde möglich, ein, immer wenn Patient ruhig im Bette lag. Eine nähere Ursache ließ sich nie sicher feststellen, doch scheint zu reichliche Nahrung mehr als sonstige Anstrengung schuld zu sein.

Das rechte Herz, anscheinend die Ursache der Anfälle, und die Stauung im kleinen Kreislauf wurden durch die ausgiebige Entlastung des großen genügend befreit, um dem bereits eingetretenen Lungenödem Platz zum Abflusse und dem Blut Raum zur erneuten Oxydation zu geben.

Das Auffallende ist die fünfmalige Wiederholung des gleichen, lebensrettenden Eingriffes durch den Aderlaß, die zu den therapeutischen Seltenheiten gehören dürfte.

Vier Fälle einseitiger Halswirbelgelenkluxation.

Von Dr. Schiele, Spezialarzt für Chirurgie in Naumburg a. S.

I. Ätiologie. Fall 1. Ein junger Mann von 18 Jahren kommt morgens einige Stunden über Land, „damit ich ihm den Hals einrenke“. Er habe mit über dem Bettrand hängenden Kopf geschlafen, und im Erwachen schnell den Kopf hebend, habe er sich den Hals verrenkt. Die übrigen drei Verletzten sind Knaben, die vom Baum gefallen sind und seitdem mit schiefem Hals umherlaufen, zwei davon schon viele Wochen lang. Einen davon habe ich nur diagnostiziert, nicht behandelt, weil die Eltern erst noch in eine Universitätsklinik gehen wollten.

II. Diagnose. Zwangshaltung. Ein Ohrzipfel steht höher, als der andere. Das Kinn steht nach der Seite des tieferstehenden Ohres gewendet, umso deutlicher, je älter das noch Unerwachsene. Auf der Seite, wo das Ohr höher steht, erscheint die Nackenmuskulatur gespannt. Vom Rachen aus ist nur bei dem Ältesten Dislokation zu fühlen. Die Kleinsten sind auf dieses Symptom nicht untersucht. Röntgendurchleuchtung ergibt nichts, wegen der Geringfügigkeit der Knochenverschiebung. Die minimale Stellungsveränderung der kleinen Gelenkfortsätze wird an der Kopfstellung wie an dem langen Arm eines Vergrößerungshebels viel leichter abgelesen.

Schluß: Auf der Seite, wo der Ohrzipfel höher steht, ist das Gelenk luxiert. Denn die Halswirbel geben in der Luxationsstellung eine Verlängerung, nicht eine Verkürzung der luxierten Seite.

Verwechselung mit Spondylitis kann vorkommen bei unvollkommener Anamnese; Verkennung von Spondylitis bei geringfügiger Entzündungsschwellung und einseitigem Herde.

III. Therapie. In den Lehrbüchern wird ein Unterschied gemacht zwischen vollständiger und unvollständiger Rotationsluxation (einseitiger Luxation), und für beide werden verschiedene Verfahren beschrieben. Außerdem wird verlangt, man müsse den Kopf des Verletzten zwischen seinen linken Arm und Brust nehmen (offenbar am sitzenden Verletzten) und mit der rechten Hand den oberen Teil der Halswirbelsäule direkt zu führen versuchen. Das Gewicht des Rumpfes liefert die Kontreextension gegen Zug und Drehung an Kopf und oberer Halswirbelsäule. Dieses Verfahren kommt mir für die Zartheit der in Betracht kommenden Organe viel zu ungeschickt vor. Es sind nur ganz minimale und einfache Kraftanwendungen nötig; mir hat immer folgendes Verfahren genügt:

1. Narkose ist immer nötig und macht allein schon die halbe Operation aus, weil nur Muskelwiderstände zu überwinden sind.
2. Man läßt den Kopf über die Tischkante hängen. Während im Stehen das Gewicht des Kopfes die Luxation, die ohnedem gewiß durch minimale Gewalteinwirkungen korrigiert werden würde, fixiert, wirkt das Gewicht des hängenden Kopfes an sich schon reponierend.
3. Überdehnung der luxierten, an sich schon überdehnten Seite durch Bewegung des Kopfes nach der entgegengesetzten Schulter, und des Kinnes ebendahin. Bei der Rückkehr aus dieser Stellung hört oder fühlt man, wenn nicht schon vorher durch die Einwirkung von 2 und 3 die Reposition geschehen ist, ein ganz weiches Schnurpsen. Damit ist die Operation vollendet. Man läßt den Verletzten erwachen und findet alle Bewegungen frei, nur daß er gewöhnlich eine schonende Kopfstellung — Ohr nach der operierten Seite geneigt, Kinn nach der entgegengesetzten gewendet — einnimmt.

In den Lehrbüchern wird verlangt, man solle in Pappverbänden den Erfolg fixieren. Ich habe im Gegenteil die Verletzten sofort ohne Verband wieder nach Hause entlassen. Anfrage nach einigen Wochen hat mir immer bestätigt, daß der Erfolg vollkommen war. Nach gelungener Reposition sorgt die Belastung mit dem schweren Kopf und die natürliche Muskelspannung dafür, daß die normale Statik erhalten bleibt.

Lehrsatz: Bei den einseitigen Halswirbelgelenkluxationen sind, zumal bei Kindern, nur ganz geringe Kraftanwendungen zur Reposition nötig. Bei zweckmäßigem Verfahren liegt die Gefahr für die Medulla fern.

Öffentliches Sanitätswesen.

Die Bauart kleinerer Krankenhäuser.

Von Architekt F. O. Kuhn, Professor an der Königlichen akademischen Hochschule für die bildenden Künste zu Berlin.

(Schluß aus No. 2.)

Anstalten mit kleinen Krankenräumen bei symmetrischer Anordnung.

Das städtische Krankenhaus zu Langensalza (Hesse), eine Stiftung des Rittergutsbesitzers Weiß für 24 Betten. Im zweigeschossigen Mittelbau unten: Arzt- und Diakonissinnenzimmer, Hausmeisterwohnung, Bade- und Abortraum, oben vier Pensionärzimmer mit Wärterraum im Dach. In den durch Glastüren getrennten Flügeln an Flurgängen Räume für 1—2 Betten und ein Diakonissinnenzimmer. Am Ende jeden Flurganges ist ein Stück von ihm nebst dem anstoßenden Raume durch eine Wand mit Tür abgetrennt, um mit den im Kopfbau befindlichen 2 Krankenzimmern für 2—3 Betten und Zubehör eine unmittelbar von außen zugängliche Isolierabteilung bilden zu können. Der Mittelbau hat Gangverbindung mit dem Wirtschaftshaus, dessen Räume zu beiden Seiten eines Mittelganges liegen. Am Ende desselben eine Tobzelle, neben dieser die von außen zugängliche Leichenkammer, bezw. ein Geräteraum. Im Dach lagern die Patientenkleidung und die schmutzige Wäsche, welche von hier durch ein Thonrohr zur Waschküche befördert wird. In einem Schuppen am Wirtschaftshof Eiskeller, Holz- und Kohlenräume.

Das Kranken- und Siechenhaus zu Gräfenhainichen mit 20 Betten (Ludwig und Hülssner). Im zweigeschossigen Mittelbau unten links ein Zimmer für denArzt (zugleich Operationsraum), Bade- und Abortraum, rechts die Wohnung für den Hausverwalter, oben drei Zimmer für Pensionäre und zwei für Sieche. In den eingeschossigen Flügeln jederseits am Flurgang ein Vier- und ein Zweibettenzimmer. Letztere — am Ende gelegen — mit von außen zugänglichem Vorraume, lassen sich abtrennen, und die Vierbettenzimmer können zu einer Station verbunden werden, sodaß eine Verschiebbarkeit der Abteilungen möglich ist. Das Haus wurde für Wirtschaftszwecke zum Teil unterkellert. Hier befindet sich auch die Desinfektionsanlage.

Unregelmäßige Anlagen.

Das unter Menckes Mitwirken entstandene Krankenpflegehaus zu Wilster für 12 Betten. An der linken Ecke der Front: der Eingangsflur mit Abort, Baderaum, Wohnung für einen verheirateten Wärter (zwei Zimmer) und angebautem, von außen zugänglichen Baderaum für Außenstehende, darüber im Giebelzimmer ein Raum für eine Diakonissin. Längs des an den Flur stoßenden Ganges zwei Vier- und zwei Einbettenzimmer. Im rechten Kopfbau zwei Räume für den Arzt und einen Geisteskranken. Darüber zwei Zimmer für Krätze und Syphilis. Auch Eishaus und Leichenhaus vorhanden.

Das Kranken- und Siechenhaus zu Ründeroth für 22 Kranke und Sieche (Grüber), als Eckbau gruppiert. Unten rechts am Eingangsflur mit der Treppe das Empfangszimmer und zwei Schlafräume für je zwei Sieche, geradeaus deren Wohnzimmer, links an einem quer gelegenen Flur rückwärts zwei Zimmer für kranke Frauen mit vier und zwei Betten, vorn Abort, Bad, Teeküche und eine offene Halle. Über dem Empfangszimmer und den Schlafräumen der Siechen Operationsraum und Schwesternwohnung. Über dem andern Teile die Abteilung für kranke Männer mit zehn Betten, sonst wie unten. Im Dach Absonderungszimmer, Vorrats- und Mädchenkammern, im Keller die Wirtschaftsräume.

Plan für ein zweigeschossiges Krankenhaus als Eckgrundstück in einem Berliner Vorort (Goecke) für 40 Betten. Ein Zwischentrakt trennt zwei ungleich gebildete Kopfbauten. Im rechten die Haupttreppe, Aufnahme-, Operations-, Verband- und Mikroskopierräume, das Wohnzimmer der Schwestern und ein Schwesternschlafzimmer. Im Mitteltrakt gegen Südost ein Vierbetten- und zwei Zweibettenzimmer an einem Flurgang. Im linken Kopfbau gegen Südwest ein Saal für sieben Betten, mit Loggia gegen Südost, zwei Baderäume, ein Waschraum, Aborte und eine Nebentreppe, die — baupolizeilich erforderlich — gestattet, den unteren Saal in die oben gelegene Männerabteilung einzubeziehen. Über dieser Giebelstuben für verdächtige oder ansteckende Kranke, bis zur Errichtung einer Baracke. Im Keller die Wirtschaftsräume.

Das Krankenhaus in Rothwasser in Mähren (v. Gruber) für 15 Betten ist in drei voneinander unabhängige Bauten zerlegt. Im unregelmäßig gestalteten Hauptgebäude dienen zwei am Querflur gelegene Ordinations- und Operationsräume für poliklinische Behandlung, zugleich als Aufnahmeräume. Der Querflur setzt sich rechts als Gang fort, an welchem sich in der Front zwei Zwei- und zwei Dreibettenzimmer nebst Baderaum, rückwärts eine Veranda, flankiert an beiden Enden von je 1 Abort- sowie Wärterin-, bezw. Geräteraum, und ein Einzelzimmer reihen. Eine Querwand in Gang und Veranda trennt die Geschlechter. An die andere Seite der Poliklinik grenzt ein kleiner Kopfbau mit Küche, Speisekammer, Dienerzimmer, Abort und Treppe. Darüber der Raum für die Patientenkleidung, zwei Zimmer für Schwestern und Dienstboten, nebst Abort. Im Keller Vorratsräume und eine Wäscherolle. Das Isolierhaus enthält in der Mitte eine Beobachtungstation mit Flur, zwei Einzelzimmern, Wärterin-, Abort- und Baderaum. An diese Station grenzt jederseits ohne Türverbindung eine Isolierabteilung mit denselben Räumen, aber zwei Aborten. Das Nebengebäude enthält die Waschküche, einen Raum für schmutzige Wäsche, die Desinfektionsanlage, sowie die Leichen- und Sezierkammer.

Diesen Plänen wäre noch zur Vollständigkeit der Vorschlag von Keferstein anzuschließen, längs eines Flurganges mit Eingang an der Stirnseite das Arzt-, die Schwesternzimmer und die Wirtschaftsräume einander gegenüber zu legen. An letztere sollen dann die Treppe mit Hofausgang, das Bade- und Operationszimmer, gegenüber zwei Krankenräume am Flurgang folgen, an dessen mit Glastür geschlossenem Ende ein Pavillon anzuschließen wäre.

Diese Reihe ausgewählter Pläne zeigt die Mannigfaltigkeit der Ansprüche an solche kleinere Anstalten und die vielfache Gestaltungsart, welche dieselben hervorrief. Mit Schlagwörtern, wie „Korridorbau“ oder „Pavillonbau“ ist eine den jedesmaligen Erfordernissen entsprechende Planung nicht zu verabschieden. Sie haben in vielen Fällen sachgemäße Vorbereitungen für den Bau und sein Ausreifen schon im Keim geschädigt, wo sie als Parole für billiges oder teueres Bauen ausgegeben wurden, oder in Programmen, wo symmetrische Anlagen und mit Vorliebe Korridorbau gefordert, damit aber eine freiere Gestaltung von vornherein abgeschnitten wird. Dies hindert auch eine Gruppierung des Gebäudes zu einer ansprechenden Erscheinung, ohne die Kosten unnütz zu steigern. Für einen aus der speziellen vorliegenden Aufgabe erwachsenen Bau ist die erste Bedingung ein sehr sorgfältig vorbereitetes Programm, welches am besten unter Mitwirkung eines in dem Gebiet erfahrenen Architekten aufzustellen wäre. Die heutigen Bestrebungen, die besonders auch Goecke zu fördern suchte, gehen dahin, die besprochenen Raumgruppen in geschickter Weise so zusammenzulegen, daß sie, soweit sie heterogener Art sind, namentlich in bezug auf Licht und Luft, sich nicht schädigen. Wenn man alle Krankenräume an die Südfront bringt an einen langen Gang, an dessen anderer Seite zu reichlich gefordertes Zubehör liegt, das Haus noch durch einen Mittelbau unterbricht, dessen Räume wieder zu beiden Seiten des Korridors angeordnet werden, so sind dunkle Stellen oft die Folge, und man baut teuer. „Wo kein Licht hinkommt, herrscht Schmutz“, der im Krankenhaus nicht sein soll. Selbst das beste Personal erschlafft auch einmal in der Reinhaltung, und diese muß daher von anderen kontrollierbar sein. Luft soll überall Zutritt haben können, weil die Hygiene lehrt, daß reine Luft die Genesung von Kranken außerordentlich fördert. Überhelligkeit und Zug ist natürlich zu vermeiden. Das letztere bedingt Windfänge an den Hauseingangstüren.

Von den besprochenen Krankenhäusern haben Reschitza, Salzuflen, Gräfenhainichen, Ründeroth und Langensalza Sammelheizung, die schon vielfach Eingang gefunden hat. Mencke hält sie für sehr verlockend: „Man hat nicht den Verdruß, daß die Schornsteinfeger das ganze Haus verunreinigen . . . . man hat keinen Staub, keine Asche, keinen Rauch, keinen Schmutz, wie bei jeder anderen Heizung“. Der Betrieb von Sammelheizung begegnet keiner Schwierigkeit, da ein Hausmeister oder Hauswart doch im Hause sein muß, der sie bedienen kann. Bei der für die vorliegenden Zwecke am besten geeigneten Warmwasserheizung gleichen die billigeren Betriebskosten die kostspieligeren Anschaffungskosten aus. Ofenheizung vom Flur oder Tagraum aus muß für Dauerbrand und Luftvorwärmung eingerichtet sein, für welche sich die Korischen Öfen empfehlen, die in kleinen zugänglichen Heizkammern stehen und von außen Luft erhalten. Solche wurden mit Kachelzügen in Straußberg verwendet. Auch in Rothwasser sind Öfen mit Luftzuführung zum Vorwärmen vorgesehen, in Lübben gewöhnliche Öfen. Für die Entlüftung legt man die Abluftröhren neben die Ofenschornsteine und versieht sie mit Klappen oben und unten für Sommer- und Winterlüftung. Bei Beurteilung der Arbeitsleistung, welche die Ofenheizung verlangt, ist in Rechnung zu stellen, daß auch die Reinigung von Staub in den Räumen mehr Zeit erfordert und die notwendige tägliche Reinigung vieler solcher Heizkammern trotz leidlicher Zugänglichkeit Schwierigkeiten bereitet, Zeit kostet und schwer kontrolliert werden kann.

Die Baukosten von einigen der genannten Anstalten betrugen auf ein Bett berechnet für Wilster 1272, Ründeroth 1364, Neumünster 1555, Lübben 1670, Gräfenhainichen 1780 (ohne Desinfektionsapparat), Rothwasser 5720 (nach Anschlag) und Langensalza 8166 M. Das sind sehr verschiedene Summen, die in der Ausdehnung der Bauten, ihrer technisch mehr oder weniger vollkommenen Ausführung, auch in örtlichen Preisverhältnissen ihren Grund haben mögen. Die niedrigen Preise würden höher ausfallen, wenn man denselben Maßstab bezüglich der Ausführung an die betreffenden Bauten stellen wollte, wie er in Langensalza und Rothwasser zu Grunde liegt. Daß die letztere, am allervollständigsten ausgestattete Anstalt sich noch beträchtlich billiger stellt, als die größere in Langensalza, liegt nicht allein in der Bauart, sondern auch in dem größeren Luftraum für die Betten an dem letzteren Ort.

Zu den Baukosten treten noch diejenigen der Grundstückserwerbung hinzu. Das Gelände soll, abgesehen von seiner Bodenbeschaffenheit und der wünschenswert erhöhten Lage, für welche die Bedingungen bei großen und kleinen Krankenhäusern dieselben sind, jedenfalls genügenden Platz für eine günstige Stellung der Gebäude und zur ausgiebigen Bewegung der Kranken im Freien bieten. Auf dem Lande wird eine Entfernung bis zu 2 km nicht als den Transport- und Verkehrsverhältnissen entgegen erachtet. Südfront mit Krankenzimmern verlangt einen Freiwinkel vor ihren Fenstern von 19°, wenn man auch im Wintersolstitium das Licht ausnützen will, was etwas mehr als dreifachem Abstand der Gebäudehöhen entspricht. Liegt die Südfront an der Zugangsseite des Geländes, so ist der Vorgarten, auch wenn er hierdurch tiefer wird, für die Kranken doch nicht zu gebrauchen. Ein Nebengebäude mit dem Leichenraum wäre so anzuordnen, daß die Verbindungswege vom Krankenhaus und zu einem besonderen, vom Haupttor tunlichst abgelegenen Straßentor den Blicken der Kranken nach Möglichkeit entzogen sind. Die Geländegröße soll auch Erweiterung gestatten. Je kleiner das Krankenhaus ist, um so größer hat man — verhältnismäßig — oft das Gelände zu nehmen, dessen Größe und Brauchbarkeit in der Form sicherer durch eine Planskizze zu ermitteln ist, als nach Schätzungen. Ein Grundstück, welches zwischen Gärten liegt, verdient den Vorzug.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Hauptbedingung ist reichliches und gutes Wasser, sowie, wenn irgend tunlich, die Möglichkeit des Abschwemmens der Fäkalien.

Literatur.[1]) Hölker, Hygienische Anforderungen an kleinere Krankenhäuser. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. 64. Versammlung zu Halle a. S. 21.--25. Sept. 1891, Teil II 1892. — Mencke, Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten? Vierte vermehrte Auflage, Berlin 1894. — Keferstein: Über Neubau kleiner Krankenhäuser. Zeitschrift für Medizinalbeamte 1894, S. 313. — Kori, H., Heizungs- und Lüftungs-Anlagen beim Bau mittlerer und kleiner Krankenhäuser. Deutsche Bauz. 1898, S. 219, 225. — Ruppel, F., Anlage und Bau der Krankenhäuser nach hygienisch-technischen Grundsätzen; Th. Weyl, Handbuch der Hygiene Bd. V, Abt. I, Jena 1896. — Th. Goecke, Die Bauanlage des kleinen Krankenhauses. Deutsche Bauz. 1897, S. 401 u. 406. — Koenig, G., Das kleine Krankenhaus. Die Krankenpflege, Jahrgang I 1901 1902, S. 247. — Gruber, F. v., Die Bausysteme von Krankenhäusern mit besonderem Bezug auf die Erweiterung des allgemeinen Krankenhauses in Linz. Vortrag gehalten am 9. März 1900 im Saale des Kaufmännischen Vereins in Linz. Stadtgemeinde Linz. — Kuhn, F. O., Krankenhäuser. Handbuch der Architektur, Stuttgart 1897. Zweite gekürzte Auflage 1903.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung des Reichsgerichts, des Kammergerichts, der Oberlandesgerichte und des Oberverwaltungsgerichts auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis.

In ihren Ergebnissen systematisch zusammengestellt von Landgerichtsrat Dr. Delius in Berlin.

(Schluss aus No. 2.)

H. Sanitätspolizeiliche Maſsregeln.

a) Anordnungen des Kreisarztes. Nach § 8 des Gesetzes vom 16. September 1899 (G. S. S. 172) kann der Kreisarzt bei Gefahr im Verzuge, wenn ein vorheriges Benehmen mit der Ortspolizeibehörde nicht angängig ist, die zu Verhütung, Feststellung, Abwehr und Unterdrückung einer gemeingefährlichen Krankheit erforderlichen vorläufigen Anordnungen treffen. Die getroffenen vorläufigen Anordnungen sind den Beteiligten nach § 8 Abs. 2 a. a. O. durch den Kreisarzt entweder zu Protokoll oder durch schriftliche Verfügung zu eröffnen. Die Beobachtung dieser Förmlichkeit ist ein wesentliches Erfordernis der Gültigkeit; sie dient dazu, den Unterschied zwischen den Maßnahmen, zu denen ein Kreisarzt im einzelnen Falle vielleicht als ärztlicher Ratgeber Anlaß hat, und Anordnungen, welche von ihm als Organ der Polizei getroffen werden, bestimmt zu Tage treten zu lassen. Verfehlt ist die Annahme, daß die Beobachtung der in § 8 Abs. 2 a. a. O. vorgeschriebenen Form wohl für die Anwendung des § 8 Abs. 4 a. a. O. nötig sein möge, eine Nichtbestrafung auf Grund des § 327 St. G. B. aber nicht ausschließe. Bei Nichtbeobachtung der für vorläufige Anordnungen des Kreisarztes vorgeschriebenen Form sind diese Anordnungen gar nicht als erfolgt anzusehen, und insofern wird durch eine Zuwiderhandlung gegen die formlos getroffene Anordnung der Tatbestand des § 327 a. a. O. nicht erfüllt. (Urteil des Reichsgerichtes, IV. Strafsenat vom 14. November 1902, Entscheidungen in Strafsachen Bd. XXXV, S. 430).

b) Anzeigepflicht bei Kindbettfieber. Die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten ist, soweit nicht das Reichsgesetz vom 30. Juni 1900 betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten (Reichsgesetzblatt S. 306) anzuwenden ist, für Seuchen in dem durch die Kabinettsorder vom 8. August 1835 genehmigten, mit Gesetzeskraft versehenen „Regulativ über die sanitätspolizeilichen Vorschriften bei den am häufigsten vorkommenden ansteckenden Krankheiten" (G. S. S. 240) erschöpfend geregelt. Eine Polizeiverordnung, welche die Anzeigepflicht auch bei anderen Krankheiten einführt, entbehrt somit, wie bereits wiederholt von dem Kammergericht entschieden ist, der materiellen Rechtsgültigkeit. Eine Anzeigepflicht für Kindbettfieber besteht aber weder nach dem Reichsgesetz von 1900, noch nach dem Regulativ von 1835 (Urteil des Kammergerichts vom 9. Oktober 1902, Deutsche Juristen-Zeitung 1903, S. 33).

c) Absperrungsmaßregeln gegen Typhus. Das Verbot des Wäschespülens und Entnehmens von Wasser aus einem Flusse u. s. w. ist eine zulässige Absperrungsmaßregel im Sinne des § 327 St. G. B., sofern die Annahme gerechtfertigt ist, daß der betreffende Wasserlauf Krankheitskeime enthält. Allerdings hat man bei Erlaß der Kabinettsorder vom 8. August 1835 (G. S. S. 240), welche ebenso wie die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten auch die übrigen, bei solchen Krankheiten zulässigen Zwangsmaßregeln in diesem Gesetze erschöpfend geordnet hat, an eine Fortpflanzung der Typhuskeime durch die Luft gedacht, eine Ansteckung durch Wasser aber noch nicht gekannt. Dies ist aber nicht entscheidend, wenn die Anordnung zu denjenigen gehört, welche nach dem Wortlaut und Sinn des § 35, welcher von der Verhütung der Entstehung des Typhus handelt, von den Polizeibehörden getroffen werden. Es heißt dort: „ . . . so ist zur Verhütung seiner Entstehung . . . . die Beobachtung der größten Reinlichkeit überhaupt erforderlich, und liegt es daher den Polizeibehörden . . . . ganz besonders ob, hierfür die nötige Sorge zu tragen. Wie die §§ 6 No. 2, 19—21 der Kabinettsorder ergeben, ist jeder Typhuskeime enthaltende Gegenstand als unrein im Sinne des Gesetzes anzusehen. (Urteil des Kammergerichts vom 27. November 1902, Deutsche Juristenzeitung 1903, S. 179.)

d) Sperrung von Brunnen. Abweichend vom Reichsgericht (vergleiche Entscheidungen desselben in Strafsachen, Bd. XXVII, S. 280) hat das Kammergericht wiederholt bereits anerkannt, daß die Ortspolizeibehörden in Preußen befugt sind, sanitätspolizeiliche Maßregeln zur Verhütung ansteckender Krankheiten zu ergreifen und Anordnungen zu erlassen, vorausgesetzt, daß diese ortspolizeilichen Charakter tragen und Spezialgesetze, namentlich die Kabinettsorder vom 8. August 1835, nicht entgegenstehen. In Übereinstimmung mit dem Oberverwaltungsgericht (Entscheidungen desselben Bd. XIX, S. 104 und Bd. XXVI, S. 9) hat das Kammergericht die ortspolizeiliche Sperrung eines Brunnens, dessen Wasser gesundheitsgefährlich ist, für zulässig erachtet. Die Sperrung eines solchen Brunnens darf sogar eine vollkommene sein, sich also gegen die Entnahme von Nichttrinkwasser richten, wenn in concreto keine sicheren Kautelen dafür bestehen, daß anderenfalls das Wasser nicht doch zu Trink- oder sonstigen Nahrungszwecken verwendet würde. Denn auch in letzterem Falle enthält der Brunnen eine dem Publikum drohende unmittelbare Gefahr, gegen welche die Polizei gemäß § 10 II, 17 Allgemeinen Landrechts, § 6 f. des Gesetzes vom 11. März 1850, bezw. (für die neuen Landesteile) der Verordnung vom 20. September 1867 einzuschreiten befugt ist. Die Einwendung, daß mit demselben Rechte die Aufstellung von Regentonnen und die Verwendung des Regenwassers zur Wäsche polizeilich verboten werden könne, übersieht, daß das Regenwasser an sich nicht gesundheitsschädlich ist, daß es nicht zu Trink- oder Nahrungszwecken benutzt zu werden pflegt und daß somit keine Gefahr besteht, daß es dazu verwendet werde.

Die Sperrung eines Brunnens setzt also voraus, daß sein Wasser gesundheitsgefährlich ist oder es doch wegen seiner unmittelbaren Umgebung jederzeit werden kann.

Eine Polizeiverordnung, welche die Benutzung keines Brunnens ohne Genehmigung der Polizei gestattet und die Benutzung von Brunnen jeder Art in Gastwirtschaften, Wein- und Flaschenbierhandlungen, Selterswasserfabriken, Schlächtereien, Bäckereien, Molkereien . . . . . und überhaupt in allen Betrieben der Nahrungsmittelindustrie, bei denen zu befürchten ist, daß das Wasser in ungekochtem Zustande im Betriebe Verwendung findet, schlechthin verbietet, geht über das gesetzliche Maß hinaus und ist insoweit ungiltig. Sie ist zwar aus der Erwägung hervorgegangen, daß Brunnenwasser häufig der Sitz von Krankheitserregern, sein Genuß die Ursache von Epidemien ist. Allein die abstrakte Möglichkeit, daß sogar gutes Brunnenwasser unter besonderen Umständen oder beim Ausbrechen von Epidemien in gefährlicher Weise von Krankheitserregern infiziert werden kann, dann also gesundheitsgefährlich wird, enthält noch keine Gefahr für die Gegenwart und gibt kein Recht, die Benutzung eines solchen Brunnens zu untersagen und zu beschränken. So gestattet auch § 17 des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1900 wohl, die Benutzung von Brunnen, Teichen, Seen, Wasserläufen, Wasserleitungen u. s. w. allgemein zu verbieten oder zu beschränken, aber nur in Ortschaften, welche von Cholera, Fleckfieber, Pest oder Pocken befallen oder bedroht sind, sowie in deren Umgegend (Urteil des Kammergerichts vom 24. November 1902, Deutsche Juristen-Zeitung 1903, S. 203).

e) Rechtsungiltig ist eine zur Bekämpfung der kontagiösen Augenkrankheit erlassene Polizeiverordnung, wonach jedermann verpflichtet ist, sich auf eine allgemeine, vom Kreislandrat im Kreisblatte erlassene oder auf eine besonders an ihn ergangene polizeiliche Aufforderung zur Feststellung des Gesundheitszustandes seiner Augen in dem für seinen Wohnort stattfindenden Augentermin einzufinden, und ferner alle Personen, bei welchen das Vorhandensein der kontagiösen Augenkrankheit festgestellt ist, verpflichtet sind, sich in dem für ihren Wohnort stattfindenden, öffentlich oder ihnen persönlich bekannt gegebenen Termin zur Behandlung ihrer Krankheit einzufinden, sofern der Bezirksaugenarzt ihr Erscheinen vorschreibt. Die wegen Zuwiderhandlung gegen diese Vorschriften, nämlich wegen Nichterscheinens in dem anberaumten Augentermin, angeklagten Personen sind in allen Instanzen freigesprochen.

Die Polizeiverordnung steht mehrfach im Widerspruch mit dem Regulativ vom 8. August 1835. Nach § 63, 18c desselben sind die an kontagiöser Augenentzündung Leidenden verpflichtet, sich der näheren Gemeinschaft mit anderen, insbesondere des Besuchs öffentlicher Orte zu enthalten. Hiernach haben die Kranken jedenfalls Zusammenkünften der gesamten Bevölkerung, Terminen, an denen „jedermann" bestellt wird, fernzubleiben. Eine Verordnung, die ihnen solches auferlegt, widerspricht der Kabinettsorder und ist nicht zu befolgen. Nun ist aber klar, daß die Kabinettsorder jene Vorschrift erlassen hat im Interesse der Gesunden, nicht der Kranken, daß sie die Gesunden bewahrt wissen wollte vor der Gemeinschaft mit den Kranken. Eine Verordnung, welche den Gesunden gebietet, an Massenzusammenkünften mit Kranken teilzunehmen, widerspricht also gleichfalls dem

---

[1]) Die besprochenen Pläne sind einzusehen bei Kuhn bezüglich Reschitza S. 835 bezw. 434, Neumünster S. 839 bezw. 430, Ballenstädt S. 841 bezw. 431, Langensalza S. 428 bezw. 82, Wilster S. 842 bezw. 436, Rothwasser S. 813 bezw. 415 — bei Goecke bezüglich Lübben: Gräfenhainichen, Vorort Berlin S. 401, Ründeroth S. 409 — bei Mencke: bezügl. Wilster S. 55, Birkenfeld Taf. VI und bei König S. 254, 255.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Sinne der Kabinettsorder und ist auch für die Gesunden unverbindlich. Dabei macht es keinen Unterschied, ob die Orte der Zusammenkünfte an sich öffentliche sind oder nicht. Die Kabinettsorder verbietet derartige Zusammenkünfte schlechthin und fügt nur ergänzend hinzu, daß die Kranken sich des Besuchs öffentlicher Orte enthalten sollen. Selbst wenn man unter „Ort" nur einen dauernd öffentlichen verstehen wollte, so sind doch Schule und Gemeindelokal hierher zu rechnen. Der Zweck der Bestimmung wäre dann, die Infektion derjenigen Orte zu verhindern, an denen ein öffentlicher Verkehr stattfindet, wo namentlich Schulkinder aus- und eingehen und verweilen sollen. Aber selbst abgesehen von den Massenterminen und den Terminen an öffentlichen Orten ist die Polizeiverordnung ungiltig, soweit sie der Bevölkerung eine allgemeine Gestellungspflicht auflegt, um sich untersuchen zu lassen. Eine solche Gestellungspflicht könnte nur durch besonderes Gesetz eingeführt werden, wie das z. B. das Reichs-Impfgesetz vom 8. April 1874 getan hat. Die Kabinettsorder vom 8. August 1835 kennt eine derartige Verpflichtung nicht. Das Reichsgesetz vom 30. Juni 1900, § 12 und die Ausführungsbestimmungen des Bundesrats vom 4. Oktober 1900 haben zwar eine Verpflichtung, vor der Gesundheitsbehörde zur persönlichen Untersuchung zu erscheinen, für zulässig erklärt, aber nur im engbegrenzten Rahmen, nämlich nur bei Aussatz, Cholera, Flecktyphus, Gelbfieber, Pest und Pocken, und nur gegenüber solchen Personen, welche obdachlos oder ohne festen Wohnsitz sind, oder berufs- oder gewohnheitsmäßig umherziehen, z. B. fremdländische Auswanderer oder Arbeiter, Zigeuner, Landstreicher, Hausierer (Urteil des Kammergerichts vom 13. November 1902, Deutsche Juristenzeitung 1903, S. 129).

I. Vereidigung der Ärzte.

Sind Ärzte ein- für allemal beeidigt, so genügt bei Gericht die Berufung auf diesen Sachverständigeneid.

Hat jedoch die Beeidigung nur für einen bestimmten Gerichtsbezirk stattgefunden, so muß außerhalb desselben der gewöhnliche Eid geleistet werden. Dasselbe gilt, wenn zwar die allgemeine Beeidigung durch ein Amtsgericht ohne Beschränkung auf einen bestimmten Bezirk erfolgt ist, es aber an Anhaltspunkten dafür fehlt, daß das Amtsgericht beabsichtigt hat, eine für einen weiteren Bezirk als seinen Amtsgerichtsbezirk bestimmte Beeidigung herbeizuführen. In diesem Sinne hat das Reichsgericht (IV. Strafsenat) in seinem Urteile vom 12. November 1901 (Goltdammers Archiv für Strafrecht Bd. XLVIII, S. 441) erkannt. Man wird in letzterem Falle die Berufung auf den Sachverständigeneid auch vor dem Landgericht, das in dem Bezirke des betreffenden Amtsgerichts belegen ist, für unzulässig halten müssen. In dem Urteile des Reichsgerichts wird weiter ausgeführt, daß bei beamteten Ärzten (Kreisarzt, Kreistierarzt) die Versicherung der Richtigkeit des Gutachtens auf den Diensteid genügt. (Vergl. dieselbe Entscheidung in den Entscheidungen des Reichsgerichts für Strafsachen Bd. VIII, S. 357.) Der Diensteid gilt sonach für den Umfang der Monarchie. Es haben also beamtete Ärzte nicht nötig, sich durch die Gerichte allgemein vereidigen zu lassen. Die Berufung auf den als Kreiswundarzt geleisteten Eid genügt aber nicht, weil seit dem 1. April 1901 diese Stellung aufgehoben ist.

Uber die Entwicklung der Chirurgie während des 19. Jahrhunderts und ihre Beziehung zum Unterricht.

Akademische Rede zur Feier des Geburtsfestes des höchstseligen Großherzogs Karl Friedrich am 21. November 1903 bei dem Vortrag des Jahresberichts und der Verkündung der akademischen Preise.

Gehalten von Dr. Vincenz Czerny, Wirkl. Geh. Rat und o. ö. Professor der Chirurgie, d. Z. Prorektor der Großh. Bad. Universität Heidelberg.

(Fortsetzung aus No. 2.)

Der enorme Fortschritt auf fast allen Gebieten der wissenschaftlichen Medizin, wie in der Chirurgie im 19. Jahrhundert hat das Studium derselben viel schwieriger und komplizierter gemacht. Wenn auch mancher alte Plunder über Bord geworfen wurde, so ist doch die Menge dessen, was der junge Student bis zu seinem Staatsexamen zu bewältigen hat, eine so große, daß auch die jetzt durchgeführte Verlängerung des Studiums auf zehn Semester und die Hinzufügung des praktischen Jahres ihn unmöglich zu einem Meister auf allen Gebieten der Medizin machen kann. Gut die Hälfte seiner Studienzeit geht auf die theoretischen Grundlagen, und gerade in Deutschland wird auf diese das allergrößte Gewicht gelegt, weil sie den jungen Arzt befähigen, mit der fortschreitenden Wissenschaft mitzugehen, und, wenn er richtig medizinisch denken gelernt hat, auch auf ihm bisher unbekannten Gebieten sich mit Hilfe der Literatur unter beratender Beihilfe anderer Kollegen zurechtzufinden. Die praktische Ausübung der Heilkunde erfordert so viele Handfertigkeiten, die gelernt und geübt werden müssen, die für jede Spezialität mit eigenen Hilfsmitteln und Instrumenten umgeben sind, daß er während der Studienzeit auch bei ausgebildetem mechanischen Talent sich doch bloß in beschränktem Maße praktisch ausbilden kann. Da heißt es Maßhalten in seinen Zielen und Anforderungen. Ich kann in den klinischen Vorlesungen meine Zuhörer unmöglich in der Ausführung der Operationen, der streng aseptischen Durchführung der Verbände, der Einführung und praktischen Benutzung der verschiedenen Sonden und Spiegel in enge Kanäle bis zur Meisterschaft bringen. Sie sehen ja alle diese Dinge vielfach und, wenn auch jeder Fall sein individuelles Gepräge hat, manchmal bis zum Überdruß, aber das Zusehen macht noch nicht den Meister, und selbst wenn dem Praktikanten einfache typische Operationen und Verbände überlassen werden, so kann doch erst länger fortgesetzte Übung ihn für alle Anforderungen der Praxis genügend vorbereiten. Auch dazu findet sich Gelegenheit, wenn die Studierenden den guten Willen haben, als Praktikanten auf der Abteilung unter Leitung der Assistenten sich zu beschäftigen. Am guten Willen fehlt es den meisten nicht, wohl aber an der Zeit, da die Zahl der Vorlesungen für den Mediziner eine so große ist, daß 35—40 belegte Stunden in der Woche nebst mehreren Stunden praktischer Übungen ein ganz gewöhnliches Pensum darstellen. Da wir auf der Universität keinen Besuchszwang der Kollegien haben, so ist es selbstverständlich, daß diese gesundheitlich ganz unerlaubte Überbürdung mit Arbeit bloß durch gelegentliches Schwänzen der Vorlesungen erträglich gemacht wird. Durch die Einführung eines praktischen Jahres sollen die jungen Ärzte mehr als bisher in die Praxis eingeführt werden. Da aber die Wahl der Fächer, mit Ausnahme der inneren Medizin, freisteht, so ist es zweifelhaft, ob für die chirurgische Ausbildung der Ärzte dabei sehr viel herauskommen wird. Trotz aller dieser Schwierigkeiten haben sich in den letzten Dezennien eine so große Zahl junger Ärzte in der Chirurgie ausgebildet, daß das Bedürfnis Deutschlands nach Chirurgen sicher mehr als doppelt gedeckt ist. Wir haben heutzutage keine Kriege mehr nötig, um Chirurgen auszubilden. Die zahllosen Maschinen, die mannigfaltigen Transportmittel, die sozialen und politischen Streitigkeiten und die Hast des täglichen Lebens und Broterwerbes veranlassen so viele Unglücksfälle und Verletzungen, daß in Deutschland etwa in $1^1/_2$ Jahren so viele Verletzungen zur Behandlung kommen, als während des 70er Feldzuges in der deutschen Armee. Infolgedessen sind auch in allen Städten und Industriebezirken chirurgische Abteilungen, zum Teil mit allermodernsten Einrichtungen, unter tüchtigen Ärzten eingerichtet worden, die mit einem großen Stab von Assistenten arbeiten und diese in die chirurgische Praxis einführen.

Ich arbeite z. B. mit zehn Assistenten und betrachte einen vierjährigen Lehrkurs, wobei alle Jahre eine andere Abteilung bezogen wird, für ausreichend zur chirurgischen Ausbildung nach beendigtem Staatsexamen. Wenn nur der junge Chirurg nach zehnjährigem Studium auch gleich seine Verwendung finden könnte als Chef einer chirurgischen Abteilung oder Gewerkschaftsarzt, oder als Dozent der Chirurgie! Aber die Stellen sind nicht nur überall besetzt, sondern auch die Aussicht, in eine derselben einzurücken, durch meist vorhandene Anwärter sehr gering. Kurz, wie auf allen Gebieten, so ist auch auf diesem in unserem allzu engen Vaterlande die Konkurrenz übergroß. Es ist deshalb die Furcht des Publikums, daß zu leicht und zu viel operiert werde, nicht ganz ohne Grund. Es ist immer so gewesen, daß, wenn eine Operation neu aufkam und günstige Erfolge aufzuweisen hatte, die Indikation etwas zu leicht genommen und daß sie häufiger ausgeführt wurde, als vielleicht absolut notwendig gewesen wäre, kurzum, sie wurde eine Modeoperation. So war es früher mit dem Aderlaß, dem Schröpfen, dem Ansetzen des Haarseils, der Durchschneidung des Zungenbändchens, der Verkürzung der Uvula, der Herausschneidung der Mandeln, der Tenotomie und manchen gynäkologischen Operationen. Die Sicherheit, mit der man heutzutage straflos Gelenke und die Bauchhöhle, ja selbst die Schädelkapsel eröffnen kann, scheint manchmal die Erschöpfung aller diagnostischen Hilfsmittel, um die Natur eines Leidens zu ergründen, durch die Probeinzision überflüssig zu machen. Kurzum, es wird manchmal vergessen, daß bei jeder Operation ein gewisses Risiko vorhanden ist, daß sie fast für jeden Menschen eine wichtige Entscheidung bedeutet, daß sie im besten Falle Narben hinterläßt und daß sie bloß dann

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

berechtigt ist, wenn man sicher ist, daß alle anderen Mittel erschöpft oder nutzlos sind, um die Heilung herbeizuführen. Diese Entscheidung kann manchmal recht schwierig sein und wird, je nach den in der Medizin herrschenden Anschauungen, immer etwas verschieden ausfallen, weshalb auch die konsultierenden Ärzte oft verschiedener Meinung sind. Die genannten Operationen sind zweifellos unternommen worden aus dem berechtigten Wunsche zu helfen, waren aber manchmal der Ausfluß einer überflüssigen Vielgeschäftigkeit und hätten dann vielleicht durch andere einfachere Mittel ersetzt werden können.

Da dem jungen Mediziner die glänzenden Erfolge in einzelnen Spezialitäten besonders auf operativem Gebiete sehr imponieren, so ist es nicht zu verwundern, daß sich viele nach kaum beendetem Studium ohne die breite Unterlage allgemeiner gründlicher Vorbildung sofort einer Spezialität zuwenden. Daß das zu einseitiger Auffassung der Krankheitsprozesse, mehr zur Behandlung einzelner erkrankter Organe, als des kranken Menschen führen muß, liegt auf der Hand. Am meisten sind die reichen Kranken zu bedauern, welche für jedes ihrer Organe einen eigenen Spezialisten haben und für die der Hausarzt keine andere Bedeutung hat, als zu sagen, welcher Spezialist gerade am meisten in Mode sei. Leider ist der gute alte Hausarzt, der auf der breiten Basis allgemeiner Bildung Ratgeber und Vertrauensmann der Familie in allen körperlichen und geistigen Nöten gewesen ist, und der auch mit praktischem Blicke im Falle ernster Erkrankung vollständig seinen Mann stellte und das Zutrauen der Familie soweit besaß, daß sie es ihm überließ, wenn er glaubte, den Rat eines anderen Kollegen nötig zu haben, in den großen Städten immer seltener geworden. Es ist mir stets die größte Freude, wenn ich auf meinen Konsultationsreisen einem solchen Arzte von altem Schrot und Korn begegne.

Gar manchmal bekommt man von Spezialisten den Eindruck, als wenn für sie „quod non est operandum non est curandum“ zum Losungswort geworden wäre. Der Fall hat bloß Interesse für sie solange, als er zu operieren und die Operationswunde zu heilen ist. Und dennoch fängt für den Arzt die wichtige und schwierige Aufgabe erst an, wenn der Kranke nicht mehr zu heilen ist oder wenn die Heilung nur auf dem langwierigen Wege von großer Umsicht in bezug auf Ernährung, Luft und Licht, sorgfältiger Beherrschung aller Methoden und Mittel, welche die mechanische und pharmakologische Behandlung den Ärzten in die Hand gibt, erzielt werden kann.

Die zahllosen Fälle chronischer Entzündungen, Abszesse und Fistelbildung, tuberkulöse Knochen- und Gelenkleiden, unheilbare Krebse etc. etc. sind erst recht eine wichtige Aufgabe für den humanen Arzt. Da heißt es, seinen Mann stellen und dem Kranken die Überzeugung beibringen, daß nicht nur keine Mühe zuviel, daß der Arzt sein Bestes will, sondern, daß er auch im Vollbesitze des Könnens und Wissens ist und daß er immer wieder kleine Erfindungen zur Erleichterung der Qualen und Besserung des Befindens bei der Hand hat, kurzum, daß geschieht, was menschenmöglich ist, um, wenn nicht den Kranken zu heilen, so doch seine Leiden zu lindern. Die Versäumnis dieser wichtigen Aufgabe des Arztes rächt sich bitter an der Verminderung des Ansehens des ärztlichen Standes und treibt Hunderte von Kranken, wenn sie an der Wirksamkeit der wissenschaftlichen Medizin verzweifeln, in die Hände der Kurpfuscher.

Der ethische Gesichtspunkt war es, welcher die Ärzte bei der bekannten Umfrage veranlaßt hat, fast einstimmig das humanistische Gymnasium als einzige genügende Vorbildung für das medizinische Studium zu verlangen. Für die technischen Bedürfnisse der ärztlichen Kunst reichen zweifellos Realschule und Realgymnasium als Vorbildung aus. Durch die Freigebung des medizinischen Studiums für die Abiturienten dieser Schulen — wenn auch nicht ohne Vorbehalt — hat Preußen eine sehr wichtige Konkurrenz geschaffen. Man muß abwarten, wie dieses Experiment, welches den Ärzten wider ihren Willen aufoktroyiert ist, ausfallen wird. Die Gymnasiarchen haben das Vertrauensvotum, welches ihnen die deutschen Ärzte ausgestellt haben, quittiert mit der Tendenz, die Eigenart des humanistischen Gymnasiums weiter auszugestalten, d. h. noch mehr als bisher das Hauptgewicht auf den Unterricht in den klassischen Sprachen zu legen. Sie vergessen dabei, daß die Ärzte von der Erfahrung ausgegangen sind, daß bisher wenigstens das humanistische Gymnasium, sowohl was die Qualität der Lehrer als der Schüler betrifft, die Elite der Gebildeten unserer Nation umfaßt, und daß sie im Interesse ihres Standes es für notwendig erachteten, in der Vornehmheit ihrer Stellung hinter keinem anderen Beruf zurückzustehen. Sie haben aber stillschweigend vorausgesetzt oder offen betont,1) daß sie gleichzeitig darauf rechnen, daß das humanistische Gymnasium imstande sein werde, sich den modernen Anforderungen anzupassen und den Abiturienten eine für jeden Gebildeten erforderliche und genügende Kenntnis der modernen Naturwissenschaften auf den Lebensweg mitzugeben.

(Schluß folgt.)

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 4. d. M. ist Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Jolly, Direktor der psychiatrischen und Nervenklinik in Berlin, völlig unerwartet im Alter von 59 Jahren gestorben. Der allzufrühe Heimgang des hochverdienten, überaus beliebten Mannes wird von allen, die je mit ihm in Berührung gekommen sind, aufs tiefste betrauert werden. Die Leichenfeier, welche am 7. in der Charitékirche stattfand, brachte die Liebe und Verehrung, welche der Verstorbene in weiten Kreisen genoß, in ergreifender Weise zum Ausdruck. Einen ausführlichen Nachruf auf den Verstorbenen werden wir in der nächsten Nummer veröffentlichen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 11. Januar hielt Herr v. Leyden einen warm empfundenen Nachruf auf Jolly. Vor der Tagesordnung demonstrierten die Herren Plehn und Gutzmann einen Malariakranken mit Aphasie und Herr Litten die Nieren von perniziösen Anämien. Zur Tagesordnung hielt Herr G. Klemperer seinen angekündigten Vortrag: „Referat über die Fortschritte der Eiweißchemie und ihre klinische Bedeutung“. — Am 18. d. M. wird Exz. von Behring im Verein einen Vortrag über Tuberkulose halten.

— Der Verwaltungsdirektor der Charité, Geh. Reg.-Rat Müller, geht als Konsistorialpräsident nach Kiel, nachdem er noch nicht ganz drei Jahre an der Spitze der großen Heilanstalt gestanden hat.

— Die Anstellung eines städtischen Amtsarztes in München ist von den städtischen Körperschaften beschlossen worden. Der Amtsarzt soll als Beirat in allen die Stadtverwaltung angehenden Fragen der Gesundheitspflege fungieren und soll Sitz und Stimme im Magistratskollegium erhalten. Es dürfte wohl noch geraume Zeit vergehen, bis sich die Berliner Stadtväter zu der Einsicht werden aufgeschwungen haben, daß diese bereits in einigen deutschen Großstädten (Hamburg, Frankfurt a. M., Breslau) durchgeführte Neuerung auch für unsere Kommune mit ihren großen hygienischen Aufgaben unerläßlich ist.

— Dessau. Med.-Rat Dr. Richter ist zum Mitglied der Herzogl. Regierung, Abteilung des Innern und zum Vorsitzenden des Herzoglichen Medizinalkollegiums ernannt worden.

— Düsseldorf. Die Stadtverordnetenversammlung hat den Antrag des Magistrats, in Düsseldorf eine Akademie für praktische Medizin in Verbindung mit dem neuen städtischen Krankenhause zu errichten, genehmigt und als erste Rate der $5^1/_2$ Millionen betragenden Gesamtkosten 3 800 000 M. bewilligt. Zum Leiter der Anstalt wurde der Bonner Universitätsprofessor Witzel gewählt. Die Gesamtanlage soll im Jahre 1907 in Betrieb gesetzt werden.

— Paris. An Stelle des verstorbenen Prof. Proust ist Prof. Chantemesse, einer der bekanntesten Hygieniker Frankreichs, zum Generalinspekteur des gesamten staatlichen Sanitätsdienstes ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrat Prof. Dr. v. Leyden ist zum Ehrenmitglied der Odessaer Balneologischen Gesellschaft ernannt worden; die Dekanatsgeschäfte der medizinischen Fakultät übernimmt als Ersatz für den verstorbenen Dekan Jolly der Prodekan v. Michel. — Breslau: Dr. Paul Jeke aus Flensburg ist vom 1. Januar 1904 ab an Stelle des Assistenten Dr. Förster zum Assistenten des psychiatrischen Laboratoriums berufen worden. — Giessen: Dem Geh. Medizinalrat Prof. Dr. G. Gaffky ist vom Großherzog von Hessen die Goldene Verdienstmedaille für Wissenschaft verliehen worden. — Kiel: Dr. Hans Nößke habilitierte sich für Chirurgie. — Straßburg i. E.: Priv.-Doz. Dr. Franz Weidenreich wurde zum a. o. Professor und Prosektor am anatomischen Institut ernannt. — Würzburg: Priv.-Doz. Dr. Dieudonné und Priv.-Doz. für Zahnheilkunde Dr. Michel haben den Professortitel erhalten: Dr. Josef Arneth habilitierte sich für innere Medizin. — Wien: Dr. Leopold Harmer habilitierte sich für Laryngologie und Rhinologie.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. Ewald Wolff in Breslau, bekannt durch seine Verdienste um die chirurgische Behandlung des Schielens, am 31. Dezember 1903, 88 Jahre alt — Dr. Georg Freiherr v. Liebig, ein Sohn Justus v. Liebigs, in München, verdient als Naturforscher und Arzt, am 31. Dezember 1903, 76 Jahre alt. — Dr. Afanassjew, ein hervorragender Arzt und Gelehrter, 54 Jahr alt, in Petersburg, am 30. Dezember. — San.-Rat Dr. Genth, bekannter Badearzt in Langenschwalbach, am 31. Dezember. — Generalarzt z. D. Dr. Gaßner in Würzburg, 69 Jahr alt, am 31. Dezember.

---

1) Vergleiche Uhlig, Das humanistische Gymnasium. 1900. S. 165.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

W. Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen. Mit Unterstützung von W. His. III. Band. 2. Abteilung. Leipzig, S. Hirzel, 1903. S. 617—869, 13,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Abgesehen von dem Lymphgefäßsystem, welches in einem Nachtrag erscheinen soll, liegt der bekannte, in den beiden ersten Bänden inzwischen in zwei Auflagen vergriffene Atlas von Spalteholz nunmehr vollendet vor. Der III. Band ist gleich in drei Auflagen zugleich erschienen. Das 2. Heft dieses Bandes, erschienen im August 1903, enthält das Nervensystem und die Sinnesorgane. Fast acht Jahre hat es vom Erscheinen der ersten Lieferung bis zur Beendigung des Werkes gedauert, da fast alle Vorarbeiten fehlten und Verfasser genötigt war, die Präparate für die Zeichnungen, vielfach in mehreren Exemplaren, selbst zu machen. Desto größer ist natürlich der Wert der Abbildungen. Die Zeichnungen sind meist von B. Héroux ausgeführt. Die Ausstattung ist wiederum sehr gut, der Preis für diese Lieferung von 13 Bogen mit über 250 Abbildungen mäßig. (Der Preis des ganzen Atlas beträgt 47 Mark, gebunden 50 Mark.)

Ein grosser Theil der Abbildungen ist zu dunkel, und zwar sind dies immer nur die mehr mechanisch (photographisch) reproduzierten: Bilder vom Rückenmark, Kleinhirn, Großhirn, Querschnitte, Kopfnerven, Mittel- und innerem Ohr. — Dies soll kein Vorwurf für den Verfasser oder den Verleger sein, sondern beruht auf der Methode, die noch nicht genügt. Ob überhaupt die mechanischen Verfahren jemals zufriedenstellen werden, ist ja zweifelhaft. Referent glaubt es nicht. In der „Anzeige“ sagt der Verleger (oder Verfasser?): „Die Abbildungen sind in ein- oder mehrfarbiger Autotypie hergestellt, weil dieses mechanische Verfahren die Originale in weit größerer Naturtreue wiedergiebt, als es der Holzschnitt vermag.“ Dies veranlaßt den Referenten zu folgender allgemeiner Betrachtung, die heutzutage besonders angebracht erscheint.

Wir urteilen bekanntlich beim Sehen, wir sehen nicht nur mechanisch, wir verstehen sonst nicht, was wir sehen. So muß auch die Reproduktion nicht blind-mechanisch erfolgen, sondern durch ein denkendes, urteilendes Gehirn, d. h. durch Menschenhand. Denn wir können, wollen und sollen garnicht alles sehen, was eine Photographie oder Autotypie zeigt, sondern nur Teile, die Teile, auf die es ankommt, — also eine Auslese. — „Größere Naturtreue“ ist sonach eine Phrase; denn der Holzschnitt (dessen Grundlage bekanntlich auch eine Photographie darstellt) kann und muß ebenso „treu“ sein wie eine Autotypie — dabei aber für das Auge, für das Gehirn verständlicher, auffaßbarer. Marmorstatuen, Knochen, die äußeren Oberflächen der Dinge kann man photographisch vollständig naturgetreu und doch verständlich wiedergeben, weiche Formen und Tiefen des menschlichen Körpers nicht. — Außerdem widerspricht sich obiger Satz selbst, da die Abbildungen nicht direkt nach der Natur, sondern nach Zeichnungen hergestellt und die Autotypien, wie bekannt, sehr erheblich retouchiert sind. So erkennt man auf der Gegenseite selbst die Notwendigkeit der manuellen, denkenden, urteilenden Reproduktion oder doch Korrektion an!

So sind die Standpunkte, dort Mechanik, Photographie, Autotypie — hier Holzschnitt auf photographischer Unterlage — garnicht so sehr verschieden. Deutlichere, hellere, verständlichere Bilder liefert aber der in der Neuzeit so herrlich entwickelte Holzschnitt. „Schöner“ mögen oder können ja Photographien und Autotypien sein, aber auch das ist beim Holzschnitt erreichbar.

Physiologie.

E. Fuld, Über die Vorbedingungen der Blutgerinnung sowie über die Gerinnbarkeit des Fluorplasmas. Ztralbl. f. Physiol. No. 19.

Aus den Beobachtungen anderer Forscher und eigenen Versuchen an mit Fluornatrium versetztem Pferdeblutplasma schließt der Verfasser, daß das die Blutgerinnung einleitende Enzym (Fibrinferment, „Thrombin“) durch Zusammenwirken zweier Prinzipien, deren eines vom Plasma, deren anderes von den Zellen stammt, — „Plasmozym“ und „Zytozym“ — unter vorübergehender Beteiligung des Kalkes zu stande kommt: „Holozym“.

J. Bell Pettigrew, Spiralbildungen in bezug auf Gehen, Schwimmen und Fliegen. Lancet No. 4192.

Die Spiralbildung ist nicht allein im Pflanzenwachstum, sondern auch bei den höchst organisierten lebenden Wesen in Muskeln, Wirbelsäule u. s. w. nachzuweisen.

W. Leonhardt, Experimente und Studien zur Hirndruckfrage. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, Heft 1—2.

Die zahlreichen Experimente des Verfassers sollen die Zweifel über die von Adamkiewicz aufgestellte Lehre beseitigen und dartun, daß Raumbeschränkungen, mögen sie momentan, akut oder chronisch entstanden sein, nach ihrer Entwicklung keine Spannungszunahme innerhalb der Schädelkapsel hervorrufen, also auch keinen „Hirndruck“ erzeugen. Hirndrucksymptome sind nicht die Folge intrakranieller Spannungszunahmen, sondern der allgemeine Ausdruck der Reizung und der Lähmung der irgendwie alterierten Gehirnsubstanz (Adamkiewicz).

E. Herbst, Die Folgeerscheinungen des äußeren Luftdrucks in der Mundhöhle. Wien. med. Pr. No. 51/52.

Herbst weist an der Hand zahlreicher Beispiele auf die wichtige Rolle hin, welche der Atmosphärendruck sowohl auf die Gebilde der Mundhöhle als auch auf die Form des menschlichen Gesichtes ausübt und zeigt, wie es auf Grund dieser Erkenntnis möglich ist, etwaige Deformitäten (Kieferbögen, Zahnstellung) zu beseitigen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

J. Jores, Wesen und Entwicklung der Arteriosklerose auf Grund anatomischer und experimenteller Untersuchungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 173 S. 5,00 M. Ref. Romberg (Marburg).

Jores hat in normalen und pathologisch veränderten Arterien das Verhalten des elastischen Gewebes der Intima studiert. Er sieht den ersten Anfang der Arteriosklerose in einer Intimahypertrophie mit Neubildung elastischer Lamellen, wie sie in geringerem Grade in der Aorta der Menschen schon normaler Weise sich entwickelt. Dann degeneriere die Intima in diffuser oder mehr umschriebener Weise fettig. Erst die Folge der Degeneration sei eine diffuse oder zircumskripte Bindegewebswucherung in der Intima. Das Wesentliche der Arteriosklerose sieht Jores in der Hypertrophie und der fettigen Degeneration der Intima. Die Ursache beider Veränderungen und damit in letzter Linie der Arteriosklerose sei eine funktionelle Mehrbelastung der Gefäßwand. Der hyperplastischen zur Arteriosklerose führenden Intimaverdickung stellt Jores die regenerative Bindegebswucherung gegenüber, die ohne Neubildung elastischer Lamellen verläuft, nie zu Degeneration und charakteristischer Arterisklerose führe. Die durch klare Abbildungen illustrierten Darlegungen bringen außer den eigenen Untersuchungen eine übersichtliche Wiedergabe der sonstigen, heute geltenden Anschauungen über die Arteriosklerose und eine gute Literaturübersicht. Die Arbeit erscheint dem Referenten als eine sehr wertvolle Bereicherung unserer anatomischen Kenntnisse von der viel diskutierten Gefäßerkrankung.

Risel, Über das maligne Chorioepitheliom und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen. Leipzig, S. Hirzel, 1903. 170 S., mit 2 Textabbild. und 3 Taf. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die Arbeit besteht aus drei Teilen. In dem interessantesten dritten werden die chorioepitheliomartigen Wucherungen in Hodenteratomen behandelt und zwei neue Fälle mitgeteilt. Risel kommt zu dem Schlusse, daß auch in den Hodengeschwülsten die Wucherungen nur von dem fötalen Ektoderm ausgehen, aber nicht aus einer besonderen Anlage fötaler Eihüllen. Nach ihm berechtigt nichts zu der letzteren Annahme; Schlagenhaufers und Breus Befunde von metastatischen Blasenmolenbildungen im Herzen etc. werden scharf abgelehnt, und selbst L. Picks letzte, schöne, meines Erachtens einwandsfreie Beobachtungen von Blasenmole im Eierstocksteratom erscheinen dem Autor nicht genügend gesichert. Der erste und zweite Teil beschäftigt sich mit den Chorioepitheliomen selbst. Im letzteren werden sechs Fälle in aller Ausführlichkeit mitgeteilt, die wesentlich Neues nicht enthalten. Der erste Teil bietet eine Kritik der neueren Literatur über das maligne Chorioepitheliom. Mit dem Inhalt derselben an dieser Stelle uns zu befassen, würde zu weit führen, die Form muß unbedingt scharf zurückgewiesen werden. Es steht dem Autor, einem homo novissimus auf diesem hochinteressanten, schwierigen und immer noch nicht bis ins letzte Detail geklärtem Gebiete einfach nicht zu, derartig schroffe Urteile über die oft weit ergebnisreicheren Arbeiten anderer, nämlich fast sämtlicher Autoren zu fällen, welche zufällig nicht ganz bis ins kleinste Ansichten teilen, die Herrn Risel, sei es in Folge eigenen Urteils oder durch Unterweisung, als die richtigen erscheinen.

Lomer, Zur Frage der Heilbarkeit des Karzinoms. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. L, Heft 2.

Ausgehend von der Tatsache, daß Karzinome sowohl nach unvollständiger operativer Entfernung, als auch nach mehrfachem Auftreten von Rezidiven heilen können, (wofür Lomer aus der Literatur zahlreiche Fälle zusammenstellt), gelangt er zu dem Schlusse, daß unter gewissen Umständen Karzinomteile im Körper zurück bleiben können und der Körper mit diesen fertig wird. Weiterhin versucht er nun, festzustellen, unter welchen Umständen der Körper selbst zurückgebliebene Krebskeime vernichtet, und glaubt aus seinen eigenen und anderen Beobachtungen schließen zu können, daß starke Blutungen und Fieber begünstigende Momente sind für die Heilbestrebungen des Körpers, über zurückgebliebene Karzinomkeime Herr zu werden. Der Umstand, daß zahlreiche Fälle von Karzinom durch Glühschlinge und

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Ferrum candens in überraschender Weise geheilt wurden, daß also das Karzinom ein gegen Temperaturerhöhungempfindliches, hinfälliges Gewebe ist, führte Lomer zu der weiteren Frage, wie eine allgemeine Temperaturerhöhung des Körpers, also Fieber, darauf einwirkt. Nach seiner Meinung leben Uteruskarzinom-Kranke mit einem fieberhaften Beckenexsudat länger als andere. Ähnlich wie beim Fieber, als vermutetem Heilfaktor des Karzinoms, handelt es sich nun auch bei sehr starken Blutungen um Prozesse, bei denen ein Blutzerfall zustande kommt; ähnliche tiefe Blutalterationen entstehen auch durch umfangreiche Verbrennungen, sowie durch gewisse Gifte (Arsen, Terpentin, Kantharidin, Lysol, chlorsaures Kali), die sämtlich als Heilmittel des Krebses empfohlen sind. Im weiteren Verfolg dieser zum Teil hypothetischen Gesichtspunkte ist Lomer in Gemeinschaft mit Dr. Pröscher u. A. bestrebt, die Wirkung des Epithelserums und des hämolytischen Menschenserums auf sichtbare Karzinome experimentell zu prüfen, überhaupt unbekannte Momente zu ermitteln, die den zahlreichen sogenannten „Zufallsheilungen" zu Grunde liegen können und vielleicht die Wirkungen von Mitteln, wie Chelidonium majus und der Krebssera von Emmerich und Adamkiewicz erklären helfen.

E. Schindler, Kasuistischer Beitrag zur Frage der Übertragbarkeit von Rindertuberkulose auf den Menschen. Prag. med. Wochenschr. No. 52.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um einen Notschlächter, welcher sich beim Schlachten perlsüchtiger Rinder an der rechten Hand infiziert hatte und nach dreijährigem Bestehen der Affektion neben einer typischen, fünfkronenstückgroßen, warzigen Exkreszenz eine ausgedehnte Schwellung der regionären Lymphdrüsen aufwies. Positive Tuberkulinreaktion.

J. Strasburger, Über die Bedeutung der normalen Darmbakterien für den Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 52.

Die normalen Darmbakterien bilden eine wichtige Schutzvorrichtung gegen die Überhandnahme der Fäulniserreger und der pathogenen Organismen; ferner üben sie einen günstigen Einfluß auf die Peristaltik aus. Sind sie im Übermaße vorhanden, so entziehen sie dem Organismus erstens eine große Menge Nahrungsstickstoff und rufen abnorme Gährungen hervor.

v. Linstow, Neue Helminthen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 352.

Die neuen Helminthenarten sind: Filaria haemophila, Distrusum hepaticum, Epiledella producta, Bothriocephalus (Bothriotaenia) monorchis.

Frieben, Hodenveränderungen bei Tieren nach Röntgenbestrahlungen. Münch. med. Wochenschr. No. 52.

Frieben fand an den Hoden röntgenbestrahlter Tiere schwere Veränderungen im Sinne eines völligen Schwundes der Kanälchenepithelien. Von Spermatogenese ist nirgends mehr etwas zu erkennen.

Bakteriologie.

Fichtner, Beiträge zur Züchtung des Influenzabazillus Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 374.

Sputum bei 60—65° keimfrei gemacht, bildet einen ebenso guten Nährboden für den Influenzabazillus wie Blut. In Sputumagar-Stichkultur bleiben Influenzabazillen vier Wochen lang auf den gleichen Nährboden (nicht aber auf Blutagar) übertragbar. Alle Influenzastämme zeigten sich auf Sputumagar sehr variabel in ihrer Form.

Carl Dilg, Untersuchungen über die verschiedenen Sedimentierverfahren zum Nachweis von Tuberkelbazillen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 387.

Dilg beschäftigte sich mit Untersuchungen über das spezifische Gewicht des Sputums durch die Mohrsche Wage, das Kapillarpyknometer, Schwimmenlassen in Chloroform-Benzolana oder Alkohol-Chloroform ana oder Azeton-Chloroform ana. Die Sedimentierung bewirkte Dilg mittelst des neuen Zentrifugalapparats von O. Richter (Leipzig), nachdem er den Auswurf mittelst einiger Tropfen Ammoniak homogenisiert und mit der gleichen Menge 25%iger Kochsalzlösung gemischt hatte.

J. Sorgo, Zum Nachweise der Tuberkelbazillen im Sputum. Wien. klin. Wochenschr. No. 52.

Das Sputum wird zuerst durch Schütteln mit der gleichen, resp. doppelten Menge destillierten Wassers homogenesiert. Darauf Zusatz von 5 ccm 12%igen Wasserstoffsuperoxyds. Der entstehende Schaum wird durch kleine Mengen Alkohol gelöst und die Lösung zweimal zentrifugiert. Erst das zweite Sediment wird zur mikroskopischen Untersuchung verwertet.

Hesse, Methodik der Züchtung der Tuberkelbazillen aus menschlichem Auswurf. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 386.

Die Züchtung gelingt dadurch, daß man die Begleitbakterien ausschaltet (elektiver Nährboden) und dem Nährboden dieselbe Alkaleszenz verleiht, die der zu untersuchende, frische Auswurf besitzt (optimales Wachstum der Tuberkelbazillen).

E. Trevithick, Notiz über die Methode des Nachweises von Tuberkelbazillen im Urin. Brit. med. Journ. No. 2244.

Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin ist leichter als der im Sputum, wenn man den nach Zentrifugierung zurückbleibenden Bodensatz nach Zusatz von destilliertem Wasser noch zweimal zentrifugiert.

A. C. Abbos und N. Gildersleeve, Über gelegentliche Verzweigung des Bacillus diphtheriae. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 273.

Zweigbildung kommt bei Kulturen, welche unter den gewöhnlichen Verhältnissen wachsen, selten vor und zwar nur beim Wachstum in der sogenannten Myzelform. Unter die Hyphomyzeten reihen Verfasser den Diphtheriebazillus nicht ein; die Zweigbildung erklären sie nicht für eine Phase der normalen Entwicklung, sondern für eine Degenerationsbildung.

Hetsch, Beitrag zur Frage über die Leistungsfähigkeit des Peptonwasser-Anreicherungsverfahrens in der praktischen Choleradiagnostik. Ztschr. f. Hygiene Bd. 45, Heft 2, S. 348.

Hetsch weist nach, daß man in der Praxis bei Anwendung der Peptonwasservorkultur mit einer Überwucherung des Choleraerregers durch saprophytische Vibrionen nicht zu rechnen hat. Allerdings kann man, da alle Vibrionen in der Peptonlösung angereichert werden, die genaueste Identifizierung der auf der Agarplatte gezüchteten, isolierten Kolonien nicht entbehren, aber, wenn man daran festhält, daß stets eine größere Anzahl Kolonien der orientierenden Agglutinationsprobe unterworfen wird, so können die Cholerakolonien kaum übersehen werden.

J. Bandi, Gelbfieber und Mosquitos. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 323.

Bandi bestreitet die Ansicht von Simond und Marchoux, daß Stegomyia fasciata, wenn einmal mit dem Blute Gelbfieberkranker infiziert, an demselben Tage nicht wieder sticht.

W. J. Kedrowski, Experimentelle Erfahrungen über Lepraimpfungen bei Tieren. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 368.

Der Leprabazillus ist je nach seinen Existenzbedingungen veränderlich bezüglich seiner Morphologie und Biologie. Er findet im Kaninchen- und Mäusekörper günstige Entwicklungsbedingungen und behält hier seine Neigung zu intrazellulärer Lagerung. Die säurefeste Unterart des Leprabazillus bewirkt ein der Tuberkulose täuschend ähnliches Krankheitsbild bei Tieren.

Funck, Immunität bei Streptokokken- und Antistreptokokkenserum. Journ. de Bruxelles No. 52.

Übersicht der wichtigsten Arbeiten, welche über Streptokokkenserumtherapie erschienen sind.

A. Bonome et E. Ravenna, Über die immunisierenden Antikörper des Serums von Typhusrekonvaleszenten und über ihren Zusammenhang mit den Agglutininen. Riform. med. No. 51.

Im Serum der Typhusrekonvaleszenten besteht kein Zusammenhang zwischen Agglutininen und Immunkörpern. Diese im Blutserum der Rekonvaleszenten oder Geheilten vorkommenden Antikörper entsprechen wahrscheinlich denen, die man im Blute künstlich immunisierter Hunde findet.

N. Asakawa, Über das Wesen der Agglutination und eine neue Methode, die Agglutination schnell zu beobachten. (Gefriermethode.) Ztschr. f. Hygiene Bd. 45, S. 93.

Asakawa bringt eine Reihe Beobachtungen, welche dafür sprechen, daß Agglutinin nichts anderes ist als modifiziertes Serumglobulin; er will an Stelle des früher von Gruber gebrauchten „Agglutinin" die Bezeichnung „Agglutinoglobulin" gesetzt wissen. Das Agglutinationsphänomen erklärt Asakawa für ein physikalisches: Das dem Bazillenkörper angelagerte, klebrige Agglutinoglobulin vereinigt die Bazillen zu Ballen. Eine Beschleunigung der Agglutination erzielt Asakawa dadurch, daß er nach Zusatz der Bazillenaufschwemmung zu der Serumverdünnung das Röhrchen in einer Kältemischung von Eis und Salz gefrieren läßt und dann langsam auftaut. Sofort sieht man deutliche Agglutination, falls überhaupt eine solche eintritt.

E. Centanni, Über die Autozytopräzipitine und über eine allgemeine Form derselben. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 91, 239 und 362.

Autozytopräzipitine sind Produkte, welche reagieren, wenn das Serum und das Extrakt eigener Gewebe bei den Organismen gemischt werden, welche von pathologischer Resorption derselben Gewebe betroffen sind. Centanni suchte sie im Serum akut oder chronisch kranker Menschen und Tiere auf und fand die Reaktion in einem Teil der Fälle positiv. Die durch innere Reaktionen während der Krankheit entstandenen, präzipitierenden Produkte sind von vielfachem Charakter, stehen aber meist zwischen den heterologen Präzipitinen und der physiologischen Fibrinbildung.

L. Hektoen, Die Wirkung gewisser ionisierbarer Salze auf die Lysine im menschlichen Serum. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 357.

Untersuchungen über die Wirkung von Salzlösungen auf die Hämolyse der Kaninchenblutkörperchen durch menschliches Serum.

Rievel und Behrens, Beiträge zur Kenntnis der Sarkosporidien und deren Enzyme. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, S. 341.

Die Sarkosporidien des Lama enthalten ungewöhnlich starke Giftstoffe, welche den Enzymen nahe stehen, gegen welche aber Kaninchen immunisiert werden können.

Pharmakologie und Toxikologie.

B. Hill, Grenzen der Wirksamkeit von Akonitin und Veratrum viridis. Journ. of Amer. Assoc. No. 24.

Spricht sich sehr skeptisch über den Nutzen des Akonitins und des Veratrum viridis aus und glaubt, daß sie in allen Fällen durch andere Mittel ersetzt werden können.

P. Cohnheim, Über Bismutose als Darmadstringens. Berl. klin. Wochenschr. No. 52.

Cohnheim berichtet über günstige Erfahrungen mit Bismutose (Eiweiß-Bismuthpräparat) bei den chronischen Diarrhöen der Erwachsenen, besonders der Potatoren. Dosis: dreimal täglich $^1/_2$—1 Theelöffel nach dem Essen.

A. Tartarini Gallerani, Die Wirkung des Sublimats auf die Niere. Riform. med. No. 51.

Durch Einspritzung von Sublimatlösung in die Rindensubstanz der Niere bewirkt man eine Kalkausscheidung in die Harnkanälchen in der Umgebung der Einspritzungsstelle.

J. W. L. Dietz, Ein Fall von Idiosynkrasie gegenüber Aspirin. Weekbl. voor Geneesk. No. 26.

Nach 1,0 Aspirin traten Schwellung der Schleimhaut im Pharynx und Larynx, starke Kongestionen nach dem Kopf, Ödem des Gesichts und Tränenfluß auf.

T. A. W. Ogg, Einige Beobachtungen über die besonderen Umstände der Bleivergiftung bei den Arbeitern in den Bleiweißfabriken. Lancet No. 4192.

Empfehlung hygienischer Maßregeln zur Unterdrückung der Bleivergiftung: Verminderung der Staubentwicklung und Ausschluß der Arbeiter, bei denen sich die ersten Erscheinungen zeigen.

G. Astolfoni, Beitrag zum chemisch-toxikologischen Nachweise des Strychnins im putriden Blute. Gazz. d. ospedali No. 152.

Das Strychnin läßt sich in den Leichen-Alkaloiden nachweisen. Die Fäulnisvorgänge zerstören es nicht und machen den Nachweis nicht unmöglich.

G. Lamb, Über die Wirkung des Giftes verschiedener Giftschlangen auf das Nervensystem. Lancet No. 4192.

Das Gift der Kobra wirkt hauptsächlich auf das Nervensystem ein und besonders auf die motorischen Neurone.

Hallberg, Die Pharmakopöe der Vereinigten Staaten. Journ. of Amer. Assoc. No. 25.

Die 1900 beschlossene Revision der amerikanischen Pharmakopöe nähert sich ihrem Abschlusse. Angabe der wichtigsten Änderungen.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

E. Harnack, Betrachtungen über Heilen aus Heilzwecken. Therap. d. Gegenw., H. 1.

J. Sigel, Therapeutische Beobachtungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 1.

Die Mitteilung bezieht sich auf die therapeutischen Erfahrungen, welche am Augustahospital-Berlin mit folgenden neueren Mitteln gemacht worden sind: Peguin, Pneumin, Hetol, Rodagen, Atoxyl, Theozin, Veronal, Trigemin, Mesotan, Rheumatin, Hafermehl zur Behandlung des schweren Diabetes.

Winternitz, Zur Frage der subkutanen Fetternährung. Ztschr. f. klin. Med. Bd. L, Heft 1 und 2.

Auf Grund vieler Versuche und reicher Erfahrungen am Krankenbett hat sich seiner Zeit v. Leube dafür ausgesprochen, daß unter die Haut gespritztes Öl zur Ernährung vorzüglich geeignet sei. Dieser Ansicht sind die meisten Autoren, die über diesen Gegenstand gearbeitet haben, beigetreten, sodaß im allgemeinen die Ernährung durch subkutan appliziertes Fett bei schwindendem Fettvorrat als eine durchaus rationelle gilt. Nach den vorliegenden Untersuchungen scheint es nun, daß unsere Anschauungen über den therapeutischen Wert subkutaner Fettinjektionen für Ernährungszwecke eine durchgreifende Änderung erfahren müssen, da aus den Experimenten des Verfassers hervorgeht, daß die Fette zur subkutanen Ernährung ungeeignet sind. Er hat zu seinen Versuchen Jodfette benutzt; bei der Oxydation wird alles Jod als Jodkali abgespalten und durch den Harn ausgeschieden. Das im Harn enthaltene Jod ist also ein direkter Maßstab für die der Oxydation anheimgefallenen Fettmengen. Es hat sich bei Anwendung dieser Methode gezeigt, daß durch subkutane Einverleibung von Fett dieses zwar resorbiert und im Stoffwechsel verwertet wird; indessen geht die Resorption außerordentlich langsam von statten. Bei Einverleibung einer Menge von 500 g Öl innerhalb fünf Tagen geht die Resorptionsgröße im günstigsten Falle über 2—3 g Fett nicht hinaus. Demgemäß vergehen Monate, bis ein subkutan angelegtes Fettdepot von 500 g resorbiert ist. An Kraftvorrat kann man dem hungernden oder in Unterernährung befindlichen Organismus durch eine solche Fettinjektion höchstens 20—25 Kalorien zuführen. Es ist nicht anzunehmen, daß durch noch umfangreichere Ölinjektionen die oben mitgeteilten Werte eine nennenswerte Verschiebung erfahren.

Wolff, Der Wert der Malzextraktpräparate für Stoffwechsel und Ernährung. Zentralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten, Mai 1903.

Unter Benutzung der bisherigen literarischen Mitteilungen empfiehlt Verfasser angelegentlich die Verwendung des Malzextraktes, besonders in der von Brunnengräber (Rostock) hergestellten trockenen Form, für die Krankenernährung, insbesondere auch für die Fälle mangelhafter Ptyalinwirkung, welche durch die Malzdiastase vollwertig ersetzt werden kann. Die Maltose ist ein an Kohlehydraten sehr reiches Nahrungsmittel, leicht löslich und schnell resorbierbar. Für die Praxis sind auch noch Kombinationen des Malzextraktes mit Eisen und Leberthran sehr brauchbar.

A. Mathieu und J. Ch. Roux, Über Nährklystiere. Gaz. d. hôp. No. 148.

Die ausschließliche Rektalernährung führt zur Inanition und soll daher nur bei striktester Indikation eingeleitet werden. Zu achten ist darauf, daß dem Körper damit genügend Wasser zugeführt wird, und daß die eingeführten Nährmittel nicht zu konzentriert sind, damit der Darm nicht gereizt wird.

Ullmann, Über die Anwendung konstanter Wärme. Bl. f. klin. Hydrotherap. 1903, No. 3 u. 5.

Ullmann empfiehlt zur konstanten Anwendung von Wärme seinen Hydrothermoregulator, welcher es ermöglicht, einen Körperteil stunden- und tagelang einer gleich hoch bleibenden, trockenen oder feuchten Wärme auszusetzen. Bei einer Reihe von Krankheitszuständen, beim Erysipel, bei der Furunkulose, beim Panaritium, bei der gonorrhoischen Epidymitis, bei verschiedenen Hautaffektionen hat sich dem Verfasser die Anwendung konstanter, feuchter Wärme mittels seines Apparates häufig bewährt, wobei Temperaturen von 43—45° C zur Anwendung kamen. Je nach der Applikationsstelle stehen verschiedene, im Original abgebildete Thermoden zur Verfügung.

W. Essex Winter, Einige einfache Vorkehrungen für physikalische Therapie. Lancet No. 4192.

Beschreibung einiger Vorkehrungen für die Anwendung physikalischer Heilmittel (Eis, Kälte, Dampf, Lagerung u. s. w.), mit Abbildungen.

Senator und Frankenhäuser, Zur Kenntnis der Wirkung von Kohlensäure- und anderen gashaltigen Bädern. Therap. d. Gegenw., H. 1.

Die Wirkung besteht nach den Ausführungen darin, daß nicht nur ein häufiger Wechsel zwischen Kälte- und Wärmereizen stattfindet, sondern auch ein Nebeneinander dieser Reize an vielen Punkten der Haut, wodurch eine außerordentlich kräftige und eigenartige Reaktion von der Haut aus herbeigeführt wird.

G. Engelmann, Mundöffner und zugleich Mundoffenhalter (Modell Kutill). Wien. med. Wochenschr. No. 1.

Mit Abbildung.

Innere Medizin.

T. L. v. Criegern, Über akute Bronchiektasie und kasuistische Studien über entzündliche Bronchiektasie überhaupt. Leipzig, Veit & Co., 1903. 142 S. mit 6 Textfiguren und 3 Tafeln (Röntgenphotographien), 7,50 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Es ist notwendig, sich in die Lektüre dieser ausführlich gehaltenen Abhandlung (51 zum Teil längere Krankengeschichten!) zu vertiefen, um ihren Wert zu erkennen, zumal der Autor die Hauptsätze nicht heraushebt. Er berücksichtigt besonders die akuten Zustände bei der entzündlichen Bronchienerweiterung. Seine Schlußfolgerungen sind anerkennenswert vorsichtig; er denkt sich unter der „vorläufig mit dem Verlegenheitsausdruck akute Bronchiektasie“ bezeichneten Krankheit einen Folgezustand akuter, unter starker Mitbeteilung der Bronchien entstehender Pneumonie eines bestimmten Lungenabschnittes, meist eines Lappens, aber nicht der fibrinösen, sondern der katarrhalischen Form. Die „vorwiegend symptomatische und konstitutionelle“ Therapie ist nur gestreift; ihre zusammenfassende Bearbeitung wird in Aussicht gestellt. Wir sprechen die vorliegenden, des tieferen Studiums der Literatur nicht entbehrenden Untersuchungen als verdienstvolle an, von denen Kenntnis zu nehmen der denkende Arzt sich nicht entgehen lassen sollte.

Mahillon, Ein Fall von infektiöser spinaler Pachymeningitis. Journ. de Bruxelles No. 51.

Ist die spinale Meningitis schon eine Affektion, welche man selten zu beobachten Gelegenheit hat, so ist ihre eitrige Form eine besondere Rarität. Die in der Literatur beschriebenen Fälle weisen als Infektionsquelle Eiterungen in benachbarten Organen (Pleura, Lungen etc.) auf. Hier war das infektiöse Agens von außen gegen die Meningen durch Vermittlung der Interkostalnerven eingedrungen. Ebenso ungewöhnlich war der Ausgang in Heilung.

J. Pal, Die vasomotorischen Begleiterscheinungen der lanzinierenden Schmerzen und das Alternieren tabischer Krisen. Wien. med. Wochenschr. No. 1.

Nach Pal treten gastrische Krisen und Attacken von lanzinierenden Schmerzen niemals gleichzeitig, sondern abwechselnd auf. Dieses alternierende Verhalten findet klinisch seine Begründung darin, daß

Original from CORNELL UNIVERSITY

bei den gastrischen Krisen der Blutdruck gesteigert, bei den lanzinierenden Schmerzen vermindert gefunden wird.

E. Hewat Fraser, Ein Fall von Fazialisparalyse mit Herpes zoster. Lancet No. 4192.

In einem Falle von Herpes zoster ließ sich nachweisen, daß die gleichzeitig aufgetretenen Erscheinungen von Fazialislähmung durch eine Neuritis hervorgerufen wurden, die durch Übergreifen von den Spinalganglien entstanden war.

I. A. Ormerod, Eine ungewöhnliche Form von Familienlähmung. Lancet No. 4192.

Bei drei Brüdern fanden sich die Erscheinungen eines Nervenleidens (Lähmungen) in verschiedenem Grade, aber derselben Art.

T. Prodi, Über zwei Fälle von Hemineurasthenie. Gazz. d. ospedali No. 152.

Mitteilung von zwei Fällen halbseitiger Neurasthenie. Zwischen den Anfällen zeitweise Wohlbefinden. Unterschied zwischen angeborener und erworbener Form.

Orsechowski, Hysterie unter dem Scheinbilde der Tetanie. Przegl. lekarski No. 52.

Kasuistische Beiträge.

E. Kerner, Drei Fälle von rasch aufgetretener Unterernährung auf der Basis von Koitus interruptus. Wien. med. Wochenschr. No. 52.

Ohne Besonderheiten.

Béni Buxbaum, Zur Therapie sexueller Funktionsstörung beim Mann. Bl. f. klin. Hydrotherap. 1903, No. 6.

Kühlapparate in der Lendenmarksgegend und Halbbäder können in Fällen von Spermatorrhoe günstig wirken, wenn die Hyperästhesie bei der Anwendung des Psychrophor dessen Benutzung kontraindiziert; auch kühle Sitzbäder und Sitzduschen sind zu versuchen. Die Pollutiones nimiae werden am häufigsten durch den Psychrophor geheilt, auch in Verbindung mit den oben erwähnten Wasserprozeduren. Beim Priapismus empfiehlt Buxbaum Kälteapplikationen längs der Wirbelsäule von 1—2 Stunden Dauer, ferner Hinterhauptsbäder. Bei der psychischen, rein nervösen Impotenz sind erregende Prozeduren von kurzer Dauer mit kräftigem mechanischen und thermischen Reiz angezeigt.

E. de Silvestri, Mediastinalsarkom und Akromegalie. Riform. med. No. 51.

27jährige Frau mit Mediastinalsarkom und Akromegalie. Zusammenhang zwischen Sarkom und Fortbestehen der Thymus.

C. Molon, Über periodische ophthalmoplegische Hemikranie. Gazz. d. ospedali No. 155.

Die periodisch auftretenden, mit Oculomotoriuslähmungen verbundenen, halbseitigen Kopfschmerzen stellen ein besonderes Krankheitsbild vor. Als Ursache sind vasomotorische Störungen an der Hirnbasis längs des Oculomotorius anzusehen, die auf Anomalien der Gefäßentwicklung beruhen.

P. Schmidt, Über Sonnenstich und über Schutzmittel gegen Wärmestrahlung. Experimentelle Studien. Arch. f. Hygiene 1903, Bd. 47, Heft 3.

Die Symptome des Sonnenstichs können im Gegensatz zum Hitzschlage schon in ganz kurzer Zeit eintreten, ohne daß irgend eine Erhöhung der Körpertemperatur statthat. Man wird also eine momentane Durchstrahlung oder doch wenigstens eine sehr rasch in die Tiefe dringende Erwärmung der gesamten Schädeldecke voraussetzen müssen zur Annahme einer so frühzeitigen Alteration der Gehirnwände; bei der erheblichen Dicke des Schädeldaches ist aber eine Durchstrahlung und selbst eine so frühe Durchwärmung keineswegs selbstverständlich. Der Verfasser machte es sich zur Aufgabe, diesen Fragen unter Benutzung von künstlichen Wärmequellen näherzutreten. Die Untersuchungen geschahen auf thermoelektrischem Wege mittels eines Galvanometers. Das zu prüfende Gewebe wurde eingeschaltet zwischen Wärmequellen (65kerzige Nernstlampe) und der Thermosäule. Es zeigte sich, daß die Schädeldecke in ihrer gesamten Dicke sowohl für thermische als auch für elektrische Strahlen durchgängig ist. Die Gehirnsubstanz ist weniger diatherman als die übrigen Gewebe, welche ein Strahlenbündel vorher parieren; dadurch wird eine Wirkung gerade auf die Gehirnrinde durch stärkere Absorption befördert. Hochgradig anämisches Blut ist unverhältnismäßig viel mehr diatherman als solches von geringerer Anämie. Stark Anämische (Malariapatienten) würden also besonders zu Sonnenstich disponiert sein. Wahrscheinlich rufen die hellen, in die Tiefe eindringenden Wärmestrahlen, nicht die abtinischen ultravioletten den Sonnenstich hervor. Die Diathermianität der weißen Haut beträgt ungefähr das doppelte von der der schwarzen. Die letztere absorbiert mehr Wärme als die weiße. Die dunkle Wärmestrahlung der schwarzen Haut ist bei gleicher Körpertemperatur dieselbe wie bei der weißen. Durch Strohhüte und nicht gefütterte weiße Tropenmützen findet eine sehr erhebliche Durchstrahlung statt; der beste Schutz ist der Tropenhelm.

Moizard und Grenet, Zwei Fälle von Tuberkulose mit Hämorrhagien. Gaz. d. hôpit. No. 146.

Erster Fall: Miliartuberkulose, Darmgeschwüre, Darmblutungen. Zweiter Fall: Lungentuberkulose mit Purpura kompliziert. In beiden Fällen parenchymatöse Leberveränderungen, die für die Blutungen verantwortlich gemacht werden.

C. Fischer, Zur Frühdiagnose und Frühkur der Lungentuberkulose. Schweizer Ärzte No. 1.

Die mäßigen Erfolge der Sanatorienbehandlung der Lungentuberkulose werden von Fischer zum teil damit begründet, daß die Krankheit zu spät erkannt wird und die Kranken sich noch später zur Heilstättenbehandlung entschließen.

Page, Nichttuberkulöse Blutungen der Luftwege. Journ. of Amer. Assoc. No. 24.

Der Verfasser bespricht die Blutungen der oberen Luftwege, die nicht tuberkulösen Ursprungs sind. Als ätiologische Momente kommen in Betracht akute Infektionskrankheiten, Blutdyskrasien, insbesondere Hämophilie, Lues u. a. m. Therapeutisch kommt vor allem Adrenalin in Frage.

A. Campani, Abschuppung nach Pneumonie. Gazz. d. ospedali No. 155.

Hautabschuppung nach Lungenentzündung wurde bei einigen Soldaten desselben Truppentheils in derselben Jahreszeit beobachtet. Einwirkung der Sonnenstrahlen.

Isamleard Owen, Lungenödem und seine Bedeutung als Todesursache. Brit. med Journ. No. 2244.

Solange die Herzmuskulatur nicht degeneriert ist, erweist sich das Herz als widerstandsfähig. Ein schwacher Puls ist nicht immer der Ausdruck von Herzschwäche. Lungenödem führt häufiger als Herzschwäche zum Tode. Vorzüge des Aderlasses.

A. James, Über Empyem und Bronchiektasien. Brit. med. Journ. No. 2244.

Große Bronchiektasien erfordern ebenso wie das Empyem die Rippenresektion. Bronchiektasien können durch Pleuraexsudate, namentlich durch eitrige, purulente, hervorgerufen werden.

K. Unger, Zur Klinik des primären Endothelioms der Pleura. Wien. klin. Wochenschr. No. 52.

Kasuistisches.

Fr. Schultze, Über die Bülausche Heberdrainage bei Empyemen. Therap. d. Gegenw., H. 1.

Empfehlung dieser Behandlung in geeigneten Fällen bei Kindern und jungen Erwachsenen.

G. Hofmann, Zur Theorie der Herzfehler. Prag. med. Wochenschr. No. 53.

Nach Hofmann kommt es bei der Mitralinsuffizienz zu gar keiner Stauung im linken Vorhof, da zu dem regurgitierenden Blut entsprechend weniger Blut aus dem kleinen Kreislauf gelangt. Die Hypertrophie des rechten Ventrikels kann daher nicht als Arbeitshypertrophie aufgefaßt werden, sondern ist der Ausdruck für eine bereits im Beginn des Leidens bestehende Myokarditis.

A. Stanley, Plötzliche Herzschwäche bei toxämischen Zuständen. Brit. med. Journ. No. 2243.

Plötzliche Herzschwäche kommt hauptsächlich bei Beri-beri und Diphtherie vor infolge von Degeneration der Herzmuskulatur, die früher als die Degeneration der Skeletmuskeln auftritt. Vermutlich handelt es sich um eine direkte Toxinwirkung.

A. Strasser, Die hydriatische Behandlung der Herzkrankheiten. Bl. f. klin. Hydrotherap. 1903, No. 7.

Eine Verkleinerung der Herzdämpfung kann sowohl durch Kältewirkung, als durch höhere Temperaturen erreicht werden. Die Frequenz des Herzschlages ist im allgemeinen unter Kälteapplikation vermindert, unter Wärme vermehrt. Arhythmie wird unter Kälte besser oder verschwindet ganz. Bei entzündlichen Schmerzen in der Herzgegend wirkt die Kälte günstig; bei ausgesprochenen Muskeldegenerationen kann die Kälte in jeder Richtung gegenteilig wirken, die Frequenz vermehren, die Arhythmie steigern. Die Kälte- und Wärmeapplikationen auf das Herz geschehen am besten mit Zirkulierapparaten. Auch von der Nackenwirbelsäule aus läßt sich ein Einfluß durch Kälteanwendung erzielen (Beschleunigung mit nachfolgender Verlangsamung), ebenso durch Hitze. Alle allgemeinen Badeprozeduren, die eine brüske Zirkulationsveränderung zur Folge haben, sind bei Herzinsuffizienz zu vermeiden, wobei dagegen lokale Prozeduren noch statthaft sind. Immer ist auf gute Reaktion zu achten. Bei den akuten Entzündungen des Endo- und Perikards beschränkt sich die Hydrotherapie auf lokale Kälteanwendungen, später sind auch erregende Umschläge angezeigt. Bei der Herzschwäche bei den akuten Infektionskrankheiten kann das kühle Bad und die Teilwaschung sehr günstig wirken, ebenso bei den chronischen Endokarditiden. Bei Stauungserscheinungen kann auch vom lokalen Dampfbad ein Erfolg erwartet werden. Bei der Arteriosklerose beginnt man mit Teilabreibungen und kann dann meist zu allgemeinen Abreibungen und Duschen übergehen; auch Dampfbäder mit folgender lauer Dusche oder allmählich abgekühltem Halbbad werden oft sehr gut vertragen. Bei der Koronarsklerose werden warme Umschläge weit besser vertragen, als kalte, auch heiße Hand- und Nackenbäder sind zu versuchen. Bei den Herzneurosen wie bei der nervösen Tachykardie und dem Morbus Basedowii ist die feuchte Einpackung in Verbindung mit dem Nackenkühlschlauch das beruhigendste Mittel, nebenbei ist bei den Herz-

Original from CORNELL UNIVERSITY

neurosen der übrige hydropathische Apparat in Funktion zu setzen, wie ihn die Behandlung der allgemeinen Neurosen erfordert.

J. Rotgans, Das Abschleifen der Zähne, speziell bei chronischem Magengeschwür. Weekbl. voor Geneesk. No. 26.

Formen und Ursachen des Abschleifens der Zähne. Beobachtungen über das Vorkommen derselben in besonders hohem Maße bei Ulcus ventriculi.

Lévi-Sirugne, Klinische Untersuchung des Stuhlgangs. Gaz. d. hôpit. No. 147.

Zusammenfassende Darstellung ohne neue Gesichtspunkte.

E. Koch, Magensaftverhältnisse bei chronischer Obstipation. Petersb. med. Wochenschr. No. 48.

Bei atonischer Obstipation sind die Aziditätsverhältnisse relativ geringe, bei der spastischen hohe; bei Mischformen entscheidet der Charakter der vorherrschenden Obstipation. Nach Regelung der Stuhlverhältnisse ändert sich auch der Aziditätswert, zugleich schwinden die dyspeptischen Erscheinungen.

W. Arbuthnot Lane, Eine wirksame Behandlung der chronischen Dickdarmverstopfung. Lancet No. 4192.

In vielen Fällen von chronischer Verstopfung sind Verwachsungen als Ursache anzunehmen. Die Lösung derselben bewirkt nicht immer Beseitigung der Beschwerden; bei Frauen namentlich wird es oft notwendig, eine Anastomose zwischen Ileum und Rektum herzustellen.

P. Prengowski, Zur Frage der Obstipatio spastica. Wien. med Pr. No. 1.

Nach Prengowski ist die Obstipatio spastica keine Krankheitseinheit, sondern nur ein Symptom einer vasomotorischen Neurose, welche sich in der Neigung zu Spasmen in der gesamten glatten Muskulatur des Körpers, insbesondere der Gefäße, äußert und, wie ein von ihm beobachteter Fall zeigt, auch mit Störungen des Geisteslebens verknüpft sein kann.

J. Sowyer, Hämorrhoidensalbe und Suppositorium. Brit. med. Journ. No. 2244.

Empfehlung einer aus Ranunculus ficariae hergestellten Salbe zur Behandlung der Hämorrhoiden.

Riehl, Über mehrfaches Vorkommen der Taenia saginata beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 52.

Riehl beobachtete bei einem Individuum das gleichzeitige Vorkommen von zwei Exemplaren der Taenia saginata (sehr selten im Gegensatz zur Taenia solium).

Mohr und Dapper, Beiträge zur Diätetik der Nierenkrankheiten. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 50, Heft 5 und 6.

Die Verfasser haben sich die Aufgabe gestellt, den Einfluß vermehrter und verminderter Flüssigkeitszufuhr auf die Funktion erkrankter Nieren festzustellen. Zunächst hat sich ergeben, daß sich sowohl bei akuter wie bei chronischer Nephritis das Verhältnis zwischen Wasserausscheidung und Wasseraufnahme bei mäßiger Wasserbeschränkung meist günstiger stellt, als bei reichlichem Trinken, sodaß es oft gelingt, allein durch die Wasserbeschränkung Ödeme zu beseitigen. Ferner wird durch mäßige Wasserbeschränkung — bis zu 1500 ccm — die Elimination der Stickstoffsubstanzen und der Phosphorsäure nicht wesentlich beeinträchtigt. Dagegen leidet die Ausscheidung dieser Substanzen bei einer Wasserzufuhr, die unter 1250 ccm bleibt. Muß man aus anderen Gründen, etwa mit Rücksicht auf die Ödeme oder das Herz, vorübergehend diese Wasserbeschränkung durchführen, so empfiehlt es sich, einzelne Trinktage mit starker Wasserzufuhr einzuschalten, wodurch man eine erhebliche Ausschwemmung etwa vorhandenen rückständigen Materials erzielt. Diese Ausschwemmung tritt natürlich dann nicht ein, wenn die Nieren nicht mehr genügend leistungsfähig sind oder wenn kein harnfähiges Material im Körper aufgestaut ist. Die Albuminurie steigt bei chronischer Schrumpfniere in der Regel infolge der Wasserbeschränkung etwas an. Die Verfasser haben indessen die Beobachtung gemacht, daß bei längerer Fortsetzung der gleichen Behandlungsmethode die Albuminurie allmählich wieder sinkt. Bei den späten Stadien der akuten Nephritis ist der steigernde Einfluß der Wasserbeschränkung auf die Albuminurie weniger deutlich.

C. Demetrian, Die neuen Methoden zur Feststellung des funktionellen Wertes der Nieren. Spitalul No. 22 und 23.

Es wird hauptsächlich auf die von Herescu zum gesonderten Auffangen beider Nierenextrakte geübte Methode der Blasenteilung mit dem Cathelinschen Instrumente, in Verbindung mit der Methylenblauprobe, hingewiesen.

H. W. Broadbent, Über posturale Albuminurie. Brit. med. Journ. No. 2244.

Es gibt keine physiologische Albuminurie. Für die geringe Eiweißausscheidung, die bei neuropathischen Individuen nach Muskelanstrengung oder bei bestimmter Beköstigung auftritt, wird der Ausdruck posturale Albuminurie vorgeschlagen.

F. Porges, Über nicht gonorrhoische metastasierende Urethritis. Prag. med. Wochenschr. No. 53.

Urethritis posterior und Epididymitis anscheinend durch Katheterismus verursacht. Bakteriologischer Befund: kleinste grambeständige Diplokokken. Ein Jahr später entstand bei demselben Patienten ein Knochenabszeß der Tibia, der die gleichen Mikroorganismen enthielt.

F. Parkes Weber, Liquor ferri-Reaktion des Urins in Fällen von schwerer Leberzirrhose. Brit. med. Journ. No. 2244.

Bei schwerer Leberzirrhose erhielt Verfasser durch Zusatz von Liquor ferri zum Urin eine Reaktion, die der des Acidum diaceticum oder der Salizylreaktion ähnelt.

W. Osler, Ochronosis, die Pigmentierung von Knorpel, Sklera und Haut bei Alkaptonurie. Lancet No. 4192.

Bei zwei Brüdern mit langandauernder Alkaptonurie fand Verfasser die Ockerkrankheit, gekennzeichnet durch Pigmentierungen der Sklera, der Nase und Wangen, außerdem des Ohrknorpels.

Fr. Müller, Bemerkungen zur Behandlung des Abdominaltyphus. Therap. d. Gegenw., Heft 1.

Die empfohlenen Maßnahmen decken sich wohl im allgemeinen mit denen, die jetzt allerwärts geübt werden; nur weicht Müller von den meisten darin ab, daß er schon am Ende des fieberhaften Verlaufes voluminösere Speisen, wie geschabtes Fleisch, Bories Hirn, Kartoffelpurée und Austergebäck empfiehlt.

Smith, Zwei Fälle von Paratyphus. Journ. of Amer. Assoc. No. 24.

Bericht über zwei Paratyphusfälle mit genauem bakteriologischen Befund.

R. W. Marsden, Das Prodromalstadium der Masern. Brit. med. Journ. No. 2243.

Abweichungen vom typischen Prodromalstadium bei Masern hängen von Verschiedenheiten der Virulenz des Infektionserregers ab.

F. Foord Caiger, Über die Diagnose und Behandlung zweifelhafter Diphtheriefälle. Lancet No. 4191.

Klinische und bakteriologische Differentialdiagnose zwischen Diphtherie und ähnlichen Zuständen. Möglichkeit der Umwandlung des Pseudodiphtherie(Hofmann)bazillus in echte Diphtherie. Erklärung des Vorkommens virulenter Diphtheriebazillen in der Mundhöhle von Gesunden.

J. B. Tombleson, Die Ätiologie des Gelbfiebers. Lancet No. 4191.

In 25 Fällen von sicher diagnostiziertem Gelbfieber fand Verfasser den von ihm entdeckten Bazillus stets. Derselbe ließ sich auch meist aus dem Urin in Reinkultur züchten. Färbung mit Karbol-Toluidin-Blau.

J. T. Neech and J. F. Hodgson, Über die Anwendung reiner Karbolsäure bei der Behandlung der Pocken. Lancet No. 4191.

Die Ätzung der Pockenpusteln mit reiner Karbolsäure übt einen günstigen örtlichen und allgemeinen Einfluß aus. Sterblichkeit 3,6%. Außerdem bewirkt diese Karbolsäure-Behandlung eine Verminderung der Infektionsgefahr.

N. Maldarescu, Die Behandlung des Erysipels. Spitalul No. 22 und 23.

Die Einspritzungen mit Antistreptokokkenserum von Marmorek haben sich als ganz wirkungslos erwiesen. Die besten Resultate geben die Pulverisierungen von 100,0 Sublimatlösung nach Robin und die von Maldarescu angegebenen Einreibungen mit einer 8%igen Lösung von Kampher in sterilem Olivenöl. Innerlich Pyramidon, saline Abführmittel, diuretische Getränke und Milchdiät.

F. Kraus, Über die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiß im diabetischen Organismus. Berl. klin. Wochenschr. No. 1.

Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Dezember 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Carstairs Douglas, Beobachtungen über das Koma diabeticum. Brit. med. Journ. No. 2243.

Das Koma diabeticum beruht auf einer Säure-Intoxikation (Aceton und Acidum diaceticum). Zur Ausscheidung der Säure wird dem Blute Alkali entzogen, wodurch der Stupor hervorgerufen wird. Experimentell läßt sich dasselbe durch Einspritzung verdünnter Mineralsäuren erzeugen.

E. Sidney Hawthorne, Akuter Rheumatismus: fünf Fälle von augenscheinlich direkter Infektion. Brit. med. Journ. No. 2243.

Fünf (bezw. sechs) Fälle von akutem Gelenkrheumatismus innerhalb einer Familie binnen kürzester Zeit. Direkte Infektion wahrscheinlich. Diagnose von mehreren Ärzten unabhängig von einander bestätigt.

Kollmann, Über Glykosal. Wien. klin. Rundsch. No. 52.

Kollmann berichtet über günstige Erfahrungen mit Glykosal besonders bei akutem Muskel- und Gelenkrheumatismus. Er verwendet 30%ige spirituöse Lösungen zur äußerlichen Applikation, gibt es aber auch innerlich zu je 0,5—1,0 dreimal täglich.

J. E. H. Sawyer, Einige Beobachtungen über die Temperatur im Koma. Brit. med. Journ. No. 2243.

Beim Koma diabeticum findet man subnormale Temperaturen, beim urämischen Koma normale oder, im Endstadium, erhöhte Temperaturen. Bei Hirnblutungen folgt auf anfängliches Sinken der Temperatur oft ein Anstieg. Nach Gehirnerschütterung und Alkoholintoxikation Herabsetzung der Temperatur. Diagnostische Verwertung.

O. Moritz, Einige Ergebnisse von Blutuntersuchungen. Petersb. med. Wochenschr. No. 50.

Anämische Zustände haben durchschnittlich eine Herabsetzung der polynukleären Leukozyten zur Folge. Die Anaemia gravis geht fast stets mit einer relativen Lymphozytose einher.

Peverell S. Hichens, Einige Bemerkungen zu einem Falle von Chloroma. Brit. med. Journ. No. 2243.

Wichtigkeit der Blutuntersuchung bei Chlorom. Vereinigung der sich widersprechenden Theorien: Sarkom und lymphatische Leukämie — indem diese als ein Sarkom des hämopoetischen Systems angesehen wird und das Chlorom als ein festes Depot derselben Krankheit.

Psychiatrie.

C. Bonfigli, Klinischer Beitrag zur Lehre von der sekundären Demenz. Gazz. d. ospedali No. 152.

Sekundäre Demenz kann auf einen Involutions- oder auf einen Dissolutionsprozeß zurückgeführt werden. In diesem Falle ergeben sich Verschiedenheiten, je nach dem bisherigen Gesundheitszustande des Kranken.

Conolly Norman, Über Halluzination. Lancet No. 4192.

Krankenvorstellung eines Geisteskranken mit Halluzinationen. Hinweis auf die Abschwächung der Urteilskraft, die solche Sinnestäuschungen als wahr hinnimmt.

R. Jones, Über die Behandlung Geisteskranker. Lancet No. 4191.

Allgemeine Regeln über die Behandlung von Geisteskranken. Hinweis auf die Wichtigkeit psychologischer Studien für den Mediziner.

Chirurgie.

Mellisk, Allgemeine Narkose. Journ of Amer. Assoc. No. 23 und 24.

Es ist falsch, sich auf ein Narkotikum zu beschränken; vielmehr muß in der Wahl der Narkotika streng individualisiert werden. Genaue Besprechung der Vorteile und Gefahren aller gebräuchlichen Anästhetika.

Th. Hammes, Äthylchlorid als Inhalationsanästhetikum. Weekbl. voor Geneesk. No. 26.

Empfehlung des Äthylchlorids als Inhalationsanästhetikum bei kurz dauernden Operationen. Technik, Verlauf, Komplikationen dieser Narkose und ihre Indikationen.

S. Spiegel, Zur Technik der künstlichen Blutleere. Eine regulierbare Konstriktionsbinde. Ztralbl. f. Chir. No. 52.

Bei der elastischen Binde gibt es nur zwei Stadien, das der Abschnürung und das der Lösung; ein Zwischenstadium, das gerade nur den Durchtritt einer geringen Blutmenge behufs leichterer Auffindung der Gefäße ermöglichen würde, gibt es nicht. Verfasser hat auf Anregung von Mosetig eine Konstriktionsbinde konstruiert, die den Nachteilen der elastischen Binde abhilft. Die genaue Beschreibung muß in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden.

J. Lucas-Championnière, Über antiseptische Wundbehandlung. Gaz. d. hôp. No. 149.

Energische Verfechtung der Antisepsis gegenüber der Asepsis. Abweichung von den Listerschen Vorschriften für die Desinfektion, was Methode und Desinfektionsmittel betrifft (Verfasser verwendet ausschließlich Karbol), verschlechtert die Resultate.

G. Stella, Betrachtungen über die traumatischen Verletzungen der Schädelwölbung. Gazz. d. ospedali No. 155.

Die Gefahr einer Gehirnerschütterung bei Kontusion des Schädels ist geringer, wenn gleichzeitig ein Schädelbruch zu stande kommt, als wenn die Schädeldecken unverletzt bleiben.

D. J. Williams, Drei Fälle von Lungenabszeß. Brit. med. Journ. No. 2244.

Operative Behandlung von drei Fällen von Lungenabszeß. In einem Falle Heilung, in einem andern (tuberkulöser Abszeß) Verlängerung der Lebensdauer.

A. W. Mayo Robson, Über Sanduhrmagen nach persönlicher Erfahrung bei 23 Operationen. Lancet No. 4192.

Sanduhrmagen kommt fast nie angeboren, sondern als Folgezustand organischer Magenerkrankungen vor. Häufig sind perigastritische Verwachsungen die Ursache. Symptome werden durch das Grundleiden bedingt. Operationsstatistik.

W. Friedrich, Über die Hernia epigastrica. Wien. klin. Wochenschr. No. 52.

Friedrich fand unter zirka 12 700 männlichen Kranken 52 Fälle von Hernia epigastrica, also in 0,6 %, während bei Frauen diese Bruchbildung nur in 0,08 % vorkommt. Anscheinend spielt die schwere körperliche Arbeit und das Trauma eine wichtige Rolle, wenngleich eine angeborene Schwäche der Linea alba nicht geleugnet werden kann. Dazu 53 kurze Krankengeschichten.

Rydygier, Beitrag zur Nierenchirurgie. Przegl. lekarski (polnisch) No. 51.

Verfasser schildert drei Fälle: Der erste betrifft einen 38jährigen Kranken, bei welchem durch den Schrägschnitt modo Kosiński der ganze Harnleiter extraperitoneal freigelegt und Steine entfernt wurden; der zweite hat ein therapeutisches Interesse: die Haare des durch eine vorhergegangene plastische Operation ins Lumen der Urethra gewendeten Hautlappens wurden als Steinkerne gefunden. Der dritte schließlich betrifft einen sogenannten Grawitzchen Tumor (Hypernephroma malignum).

Jordan, Die Indikationen zur Exstirpation der Milz. Berl. klin. Wochenschr. No. 52.

Eine absolute Indikation zur Splenektomie bildet die subkutane Ruptur der Milz; eine relative Indikation zystische und feste Tumoren, sowie die chronischen Hyperplasien mit Ausnahme der leukämischen und peudoleukämischen, bei welchen sämtliche Exstirpationsversuche bisher tödlichen Verlauf hatten. Die Operations- und Dauerresultate sind im allgemeinen vorzügliche.

Madelung, Über intraperitoneale Digitalkompression von Beckenblutgefäßen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, Heft 1—2.

Auf Grund einer eigenen Beobachtung empfiehlt Verfasser bei Beckenblutgefäßverletzungen die intraperitoneale Digitalkompression des betreffenden Gefäßes. Mit ihrer Hilfe kann man jede Verletzung dieser Gefäße, auch solche der Hypogastrica und Glutaea, erfolgreich behandeln, ebenso innerhalb oder außerhalb des Beckens sich bildende spontane Aneurysmen. Die Beckenhochlagerung erlaubt die Blutgefäße des Beckens in schonender Weise zu fassen und zu halten. Es wird besser sein, Arterie und Vene mit den gekrümmten vier Fingern gegen den Knochen zu komprimieren, als wie McBurney und Battle es taten, nur mit dem durch einen kleinen Bauchwandschnitt auf die Arterie eingeführten Zeigefinger, der doch bei Bewegungen des Kranken leicht abrutschen kann.

Grunert, Über das Aneurysma der Arteria hepatica. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, Heft 1—2.

Mit Einschluß einer eigenen Beobachtung (Habs) berichtet Verfasser über 35 Fälle von Aneurysma der Arteria hepatica. Die große Mehrzahl betraf Männer. In 15 Fällen waren Infektionskrankheiten kurze Zeit vorhergegangen; viermal lag ein traumatischer Ursprung vor. Am häufigsten waren der Stamm der Arteria hepatica propria und ihr rechter Ast befallen. In 25 Fällen war die Berstung eingetreten und zwar zehnmal in die freie Bauchhöhle. Die Hauptsymptome bestanden in heftigen Schmerzanfällen, Blutungen per os oder per anum und Ikterus. Eine richtige Diagnose konnte bisher in keinem Falle gestellt werden; die Prognose ist durchaus ungünstig. In operativer Hinsicht könnte man an einen zweizeitigen Eingriff denken: Anfrischung der ganzen Leberoberfläche, um ausgiebige Verwachsungen zu erzielen und so einen genügenden kollateralen Blutzufluß zu sichern (Talma), dann nach Wochen die eigentliche Unterbindung.

K. Dreist, Über Ligatur und Kompression der Arteria iliaca communis. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, Heft 1—2.

In der vom Verfasser mitgeteilten Kasuistik findet sich auch eine ausführliche Darstellung des Madelungschen Falles. Die definitive Ligatur der Arteria iliaca communis ist wegen der in ihrem Gefolge auftretenden Beingangrän eine sehr gefährliche Operation. Daher ist die Ausführung der definitiven Ligatur, wenn irgend möglich, zu vermeiden, und statt ihrer die temporäre Ligatur oder die Digitalkompression der Arteria iliaca communis auszuführen. Für diese Kompression kommt hauptsächlich in Betracht die intraperitoneale Digitalkompression. Bei einer strengen Asepsis bietet sie nicht wesentlich mehr Gefahren als die Methoden ohne Eröffnung des Bauches und besitzt deren Nachteile nicht.

J. Lynn Thomas, Eine Methode zur Anastomosenbildung nach Durchtrennung des Vas deferens. Brit. med. Journ. No. 2244.

Erfolgreiche Vereinigung der durchschnittenen Vasa deferentia durch Naht. Erfolg durch Konzeption der Ehefrau bestätigt.

Rydygier, Zur intrakapsulären Entfernung der hypertrophierten Prostata. Przegl. lekarski (polnisch) No. 52.

Unter Berücksichtigung der neuesten diesbezüglichen Publikationen bekräftigt Verfasser mit Beweisführung seinen rationellen Vorgang.

A. Martina, Die Behandlung der Hypospadie nach der Beckschen Methode. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, Heft 1—2.

Verfasser berichtet aus der Grazer chirurgischen Klinik über vier Fälle von Hypospadie, die nach der gewöhnlichen Methode von Beck, nämlich der Dislokation der freipräparierten Harnröhre, nach vorne durch einen Schlitz in der Glans penis, operiert wurden und ein zufriedenstellendes Resultat ergaben, bis auf einen Fall, wo erst die zweite Methode von Beck, die Bildung einer Harnröhre aus der Penishaut, den erwünschten Erfolg brachte.

G. Pascale, Nearthrosen mit Hilfe von Metall. Riform. med. No. 48—51.

In vollkommen zerstörten Gelenken läßt sich durch Metallfäden Nearthrose mit einer gewissen Beweglichkeit herstellen. Der Metalldraht verhütet die Bildung von Schlottergelenken und begünstigt die Tätigkeit und Ernährung der Muskeln sowie die Knochenbildung.

W. Heinicke, Zwei seltene Fälle habituell willkürlicher Verrenkungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 52.

Zwei Brüder, von denen der eine eine vollständige Verrenkung des rechten Oberarmes nach hinten, der andere eine Subluxation beider Handgelenke willkürlich hervorrufen konnte. Radioskopisch waren keinerlei Veränderungen an den Knochen der Gelenkenden wahrzunehmen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

E. v. Bergmann, Aktinomykose oder Osteomyelitis des Oberschenkels? Berl. klin. Wochenschr. No. 1.

Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 2. Dezember 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

G. Doberauer, Beiträge zur Epiphysenosteomyelitis. (Mit Abbildung.) Prag. med. Wochenschr. No. 51/52.

Drei Fälle, von denen beim ersten durch frühzeitige chirurgische Behandlung die Heilung mit geringer Funktionseinbuße des befallenen Gelenkes erreicht werden konnte, in den beiden anderen sich selbst überlassenen schwere Gelenkserkrankungen mit Ausgang in Ankylose resultierten.

R. Kienböck, Zur radiographischen Anatomie und Klinik der chondralen Dysplasie der Knochen mit multiplen kartilaginären Exostosen. Wien. med. Wochenschr. No. 47/52.

Neun Fälle von multipler, kartilaginärer Exostosenbildung mit genauem radiographischen Befund. In mehreren dieser Fälle zeigten sich neben der Exostosenbildung schwere sonstige Veränderungen der Knochenformation (Diffuse Auftreibungen, Verkrümmungen und Verkürzungen), welche Kienböck veranlassen, eine gemeinsame angeborene Störung des chondralen Skelettanteiles anzunehmen (chondrale Dysplasie).

W. Röpke, Über den Hallux valgus. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, Heft 1—2.

Bei dem Hallux valgus handelt es sich nicht, wie v. Volkmann behauptet hat, um eine deformierende Arthritis, sondern die Ausbildung dieser Difformität und der begleitenden Knorpel- und Knochenveränderungen wird unter Zugrundelegen der Wolffschen Knochentransformationslehre durch Veränderung der statischen Verhältnisse hervorgerufen. Das Krankheitsbild ist charakterisiert durch eine Deviation der Großzehe nach außen, verbunden mit einer Rotation nach innen und durch eine vermehrte Abduktion des Metatarsus I im Tarsometatarsalgelenk, eventuell unter Mitbeteiligung des ersten Keilbeins, wodurch der nach innen vorspringende Kopfteil zur Bildung der sogenannten Exostose Veranlassung gibt. Bei fixierter Valgusstellung kann eine Beseitigung der Beschwerden nur durch operative Verfahren erreicht werden (Methoden von Schede, Hüter, Rose, Reverdin). Riedel hat mit dem Reverdinschen Verfahren ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Frauenheilkunde.

W. Hahn, Tuberkulose und Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 52.

Die Verhütung der Konzeption tuberkulöser Frauen sollte in das Programm der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit aufgenommen werden. Verfasser steht zwar nicht auf dem radikalen Standpunkt Maraglianos und Hamburgers, in jedem Falle eine bestehende Schwangerschaft bei der tuberkulösen Frau zu unterbrechen und besonders nicht in den späteren Monaten, läßt aber doch den künstlichen Abort bei offenkundiger Verschlimmerung der Krankheit gelten.

E. Ullmann, Ein Fall von wiederholter Tubargravidität. Wien. med. Wochenschr. No. 1.

Zuerst linksseitige Tubargravidität. Exstirpation der linken Tube. Nach vier Monaten rechtsseitige Tubargravidität. Uterusexstirpation. Heilung.

Gauss, Zur Desinfektion geburtshilflicher Instrumente. Ztralbl. f. Gynäk. No. 52.

Für die Armen- und poliklinische Praxis wird die Sterilisation der Instrumente mittels Tuch und Kochtopf oder anderer, dem Haushalt der Kreißenden entnommenen Geräte und Vorräte empfohlen.

E. W. de Flines, Schnelldehnung des Muttermundes nach der Methode von Bonnaire in der Privatpraxis. Weekbl. voor Geneesk. No. 1.

Geschichte dreier Geburten, in denen die Schnelldilatation der Zervix durch bimanuelle Handgriffe angewandt wurde und durch welche die Schwierigkeiten, die sich der Anwendung dieser Methode gelegentlich entgegenstellen, illustriert werden.

W. Ponfick, Indikation und Technik des Steißhakens. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 18, Heft 6.

In der Küstnerschen Klinik sind im Verlaufe von 10 Jahren 4mal Steißhaken-Extraktionen in der Klinik und 22mal in der Poliklinik gemacht worden, während doch beinahe in sämtlichen geburtshilflichen Lehrbüchern der Steißhaken als ein gefährliches Instrument bezeichnet wird, da er im Rufe steht, Frakturen zu verursachen. Es kommt eben auf den richtigen Bau des Hakens und auf die technischen Vorschriften an. Der Haken muß beinahe kleinfingerdick und nicht zu lang (28 cm) sein, er muß einen handlichen Griff, einen Säbelgriff, besitzen und eine Beckenkrümmung haben. Er darf nur bei reinen Steißlagen an die hintere Hüfte angelegt werden, wenn bei gebotener Geburtsbeendigung ein Herabschlagen des vorderen Fußes auch in tiefer Narkose nicht mehr möglich ist. Ein Eingehen mit dem stumpfen Haken in die vordere Hüfte ist wegen der Gefahr des Oberschenkelbruches, sowie wegen des den Geburtsmechanismus störenden, weil an falscher Stelle angreifenden Zuges als Kunstfehler zu betrachten. Von Verletzungen des Kindes kam nur ein Oberschenkelbruch = 4% vor; die Mütter (darunter 14 Primiparae) blieben alle bis auf eine, welche eine Blasenscheidenfistel davontrug, gesund.

Radke, Über gynäkologische Folgezustände der Plazenta praevia. Zentralblatt für Gynäkologie No. 51.

Durch eine Sammelforschung bei 80 in der Königsberger Klinik durch kombinierte Wendung beendeten schweren Fällen von Plazenta praevia (centralis und lateralis) ergab sich, daß bei sehr vielen Patienten schwere Schädigungen ihrer Gesundheit zurückbleiben: 24 (30%) waren steril geblieben und zwar meist wegen konsekutiver Endometritis. Die letztere spielte auch als Abortusursache (als 28¾%) eine Rolle, mit und neben ihr auch Zervixläsionen. Rezidivierende Plazenta praevia fand sich bei zwei Patienten (= 2½%), tiefer Sitz der Plazenta dreimal. Anämische, die Arbeitsfähigkeit störende Einwirkungen blieben bei der Mehrzahl der Frauen noch längere Zeit zurück.

Ahlfeld, Eklampsie und vaginaler Kaiserschnitt. Ztralbl. f. Gynäk. No. 52.

Kritik des von Westphal in No. 46 des Zentralblattes mitgeteilten Falles von vaginalem Kaiserschnitt bei Eklampsie. Für eine Geburt gegen Ende der Schwangerschaft hält Ahlfeld den klassischen Kaiserschnitt für weniger gefährlich, für die Ausräumung eines schwangeren Uterus in früherer Zeit genügen meist andere Erweiterungsmethoden. Es wird ein zunächst beobachtendes Verfahren unter sachgemäßer Anwendung von Einwicklungen, von denen Ahlfeld sehr günstige Erfolge gesehen hat.

S. Winter, Für Behandlung des Aborts. Therap. d. Gegenw., H. 1.

Darlegung der Ursachen für den langsamen Verlauf des Aborts und der Vorsichtsmaßregeln bei der Behandlung.

J. Gmeiner, Ein geheilter Fall von Inversio uteri chronica. Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 51.

Bei einer 17jährigen Primipara entstand nach Abort eine totale Inversio uteri, welche unblutig nicht zu reponieren war. Nach drei Monaten Heilung durch Operation. (Eröffnung des Douglas und Spaltung der Hinterwand des Uterus mit Einschluß des Muttermundes. Rückstülpung. Vernähung des Uterus und schließlich Verkürzung der Ligamenta rotunda.)

Stolz, Ein Spiegel zur Scheiden-Dammnaht. Zentralblatt für Gynäkologie No. 51.

Zur übersichtlichen Einstellung der Scheiden-Dammverletzung und zur Vermeidung der Berührung der Wunde und des frisch-puerperalen Genitales mit der Hand hat Verfasser ein dem dreiblätterigen Mastdarmspiegel ähnliches Sperrinstrument konstruiert, innerhalb dessen die Naht bequem ausgeführt wird. (Nüßler, Graz, 24 Kronen.)

L. Kleinwächter, Ein bisher noch nicht beobachteter Defekt im Genitalsystem. Wien. med. Pr. No. 52.

Fall von angeborenem vollständigen Mangel der Mamillae bei gleichzeitig bestehender Hypoplasie der inneren Genitalien bei einem 23jährigen Mädchen.

Frommer, Beleuchtung der Scheide und des Beckens bei Köliotomie und Laparotomie. Ztralbl. f. Gynäk. No. 52.

Vier Scheiden- und Bauchspekula mit elektrischer Beleuchtung durch daran angebrachte, abgeplattete, leicht auswechsel- und auskochbare Glühlampen. (Löwenstein [Berlin]).

Liepmann, Diabetes mellitus und Metritis dissecans, nebst einem Beitrag zur Pathologie der Metritis dissecans. Archiv für Gynäkologie 1903, Bd. 70, Heft 2.

Drei Fälle von tödlich verlaufener, derartiger Doppelerkrankung frisch Entbundener. Die Zuckerkrankheit disponiert zur Sepsis. Im Fruchtwasser fand sich (Fall 1, Hydramnion) Traubenzucker, ein theoretisch wichtiger Befund. Der Verlauf der Metritis dissecans ist wenig pathognomonisch, die Anatomie sehr wechselnd von beginnender Ablösung bis zur völligen Sequestrierung eines großen Uterusstückes mit Perforation; die Erreger sind Streptokokken. Die Krankheit ist selten.

Wallart, Über die Kombination von Karzinom und Tuberkulose des Uterus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. L. Heft 2.

Gestützt auf drei genau beschriebene Beobachtungen der Baseler pathologisch-anatomischen Anstalt (Prof. Kaufmann), stellt es Wallart als sehr wahrscheinlich hin, daß die Kombination von Karzinom und Tuberkulose im Uterus nicht so selten ist, als bisher angenommen wurde, und daß man vielmehr bei gründlicher mikroskopischer Untersuchung der Fälle von Karzinom oder Tuberkulose dieses Organs wahrscheinlich öfter eine Kombination beider Affektionen antreffen wird. Betreffs der Ätiologie schließt er sich insofern den Ansichten von Lubarsch und Naegeli an, als er annimmt, daß in gewissen Fällen, (zu denen er auch seine 2. Beobachtung zählt), eine Tuberkulose des Uterus, speziell der Zervix, das prädisponierende Moment für die Entwickelung eines Karzinoms bilden kann, und er möchte geneigt sein, in Anlehnung an die Hypothese von Stein hinzuzufügen, daß die Karzinomentstehung um so eher dann zu erwarten ist, wenn zugleich eine ererbte Disposition für Karzinom vorhanden ist.

Flaischlen, Zur Dauerheilung des Uteruskarzinoms. Ztralbl. f. Gynäk. No. 52.

Von 48 von Flaischlen und P. Ruge vaginal operierten Frauen (1885—96) sind 17 Patientinnen dauernd geheilt geblieben, und zwar nach einem Zeitraum von 7—18½ Jahren nach der Operation. Drei Operierte blieben mehrere Jahre gesund und starben an vom Karzinom unabhängigen Krankheiten. Bei fünf Kranken trat das Rezidiv erst nach 4—5 Jahren ein. Dies beweist, daß die vaginale Uterusexstirpation bei Krebs mehr als nur Palliativoperation ist.

Rousseau, Ovarielle Hämorrhagien. Journ. de Bruxelles No. 50.

Drei Fälle von Hämorrhagie der Ovarien; in einem Falle hatte eine Blutzyste des Ovariums Appendicitis vorgetäuscht; in einem andern Falle war die Ovarialblutung Komplikation von Ovarialkrebs.

Augenheilkunde.

Purtscher, Traumatischer Vorfall der Tränendrüse. Ztralbl. f. Augenheilk. S. 353—357.

Verfasser teilt zwei Fälle dieser seltenen Unfallfolge mit, von denen einer einen Erwachsenen betrifft, während die Luxation der Tränendrüse bisher ausschließlich nur bei Kindern zur Beobachtung kam.

A. W. Lotin, Beitrag zur Frage der Augenerkrankungen, die durch die Larven der Wohlfahrtschen Fliege erzeugt werden. Ztralbl. f. Augenheilk. S. 328—335 u. S. 357—360.

Hirschberg, Ein Fall von doppelseitigem Markschwamm der Netzhaut. Ztralbl. f. Augenheilk. S. 360—362.

Vergleiche diese Wochenschrift 1903, Vereinsbeilage S. 401, den Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft.

Laryngologie.

Cobb, Wie weit darf der Ohren- und Nasenspezialist in der Allgemeinbehandlung seiner Patienten gehen? Journ. of Amer. Assoc. No. 25.

Untersuchung über die Qualifikation der Nasen- und Ohrenspezialisten zur Behandlung von Allgemeinerkrankungen, die mit Ohren- und Nasenaffektionen einhergehen.

Mayer, Zyste des Sinus frontalis mit Kompression des Gehirns. Journ. de Bruxelles No. 51.

Die Seltenheit der Affektion und die bemerkenswerten Druckerscheinungen von Seiten des Gehirns rechtfertigen eine genaue Beschreibung der Krankengeschichte.

J. Fein, Zwei Fälle von angeborenem Kehlkopfdiaphragma. (Mit Abbildungen.) Wien. klin. Rundsch. No. 52.

Kasuistisches.

Briggs, Die Frühsymptome der Larynxtuberkulose. Journ. of Amer. Assoc. No. 25.

Zu den Frühsymptomen der Larynxphthise gehört vor allem eine subakute oder chronische Laryngitis, ferner ein abgehackter Reizhusten, Trockenheit der Kehle, Heiserkeit und gelegentliche Schluckbeschwerden. Die Behandlung muß vorwiegend lokal sein.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Lassar, Über Therapie des Ekzems. Therap. d. Gegenw., H. 1.

Eine universelle Behandlung des Ekzems gibt es nicht, je nach dem Anlaß, je nach der Art, der Dauer und dem Sitz der vorhandenen Hautveränderung muß die Behandlung eine verschiedene sein.

S. Prissmann, Zur Pemphigusfrage. Petersb. med. Wochenschr. No. 49.

a) Ein Fall von Pemphigus neonatorum acutus gangraenosus malignus. Letaler Verlauf nach nur viertägiger Krankheitsdauer. b) Fall von Pemphigus foliaceus subacutus bei einem 17 jährigen Mädchen mit tödlichem Verlaufe nach sechs Wochen. Bemerkenswert erscheint hier das Auftreten der Hautkrankheit unmittelbar im Anschluß an eine Zahnextraktion und eine damit verbundene Mundentzündung.

W. Dreyfus, Ein Fall primärer Hautaktinomykose. Münch. med. Wochenschr. No. 52.

Das bei dem zehnjährigen Knaben seit drei Jahren bestehende Leiden äußerte sich in einer handtellergroßen, ulzerierten Granulationsgeschwulst der linken Mamma. Vereinzelte Aktinomyzesdrüsen, welche in den äußeren Partien des Tumors bei der mikroskopischen Untersuchung gefunden wurden, sicherten die Diagnose. Die inneren Organe waren absolut frei. Der Knabe hatte vielfach bei Erntearbeiten mitgeholfen.

Bruns, Krebsbehandlung mit Röntgenstrahlen. Therap. d. Gegenw., H. 1.

Die Methode ist heilend bei Hautkankroide, wirksam auch bei unter der Haut gelegenem Karzinomen, versagt bei tiefer gelegenen.

O. Lassar, Über Impfversuche mit Syphilis am anthropoiden Affen. Berl. klin. Wochenschr. No. 52.

Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Dezember 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

J. Michell Clarke, Über die Beziehungen des Argyll-Robertsonschen Phänomens zur Syphilis. Brit. med. Journ. No. 2243.

Das Argyll-Robertsonsche Phänomen ist nicht allein mit vorausgegangener Syphilis zu erklären. Vielmehr gehört dazu noch das Auftreten eines weiteren degenerativen Prozesses im Nervensystem, der meist parasyphilitischer Natur ist.

J. Neumann, Über syphilitische Erkrankung der Wirbelsäule. Wien. med. Pr. No. 1.

Bei einem Luetiker entwickelte sich acht Jahre nach der Infektion am Grunde eines gummösen Geschwürs der hinteren Rachenwand eine Periostitis des dritten und vierten Halswirbelkörpers. Fortschreitende Usurierung der Knochensubstanz, Zerstörung der Bandscheiben und schließliche Entwicklung eines phlegmonösen Prozesses, welchem Patient nach dreijährigem Leiden erlag. Auch die Mehrzahl der sonst beschriebenen Fälle betrifft syphilitische Affektionen der Halswirbelsäule.

Kinderheilkunde.

v. Behring, Säuglingsmilch und Säuglingssterblichkeit. Therap. d. Gegenw., H. 1.

Die gekochte Milch ist nach Behring eine für den Säugling unpassende, ja schädliche Nahrung; deshalb muß die rohe Milch dargereicht werden, in der allerdings die enthaltenen schädlichen Keime nach Möglichkeit vernichtet sein müssen. v. Behring glaubt dies durch einen geringen Formalinzusatz erreicht zu haben. — Versuche am Menschen sind damit bis jetzt allerdings noch nicht gemacht.

F. Terrien, Augenaffektionen der Neugeborenen in Folge der Geburt. Gaz. d. hôpit. No. 149.

Es werden abgehandelt die Muskellähmungen, Verletzungen des Bulbus und seiner Adnexe und die durch die Entbindung hervorgerufenen Netzhautblutungen.

R. Tatschner, Einige Bemerkungen zu C. Hochsingers Aufsatz über den „Stridor thymicus infantum“. Wien. med. Wochenschr. No. 1.

Tatschner glaubt nicht, daß alle Fälle von Stridor congenitus durch Thymushypertrophie und Kompression der Trachea erklärt werden können. In manchen Fällen handelt es sich wohl um eine Koordinationsstörung der Stimmbandmuskulatur. Das Geräusch entsteht dann durch Schlottern der Stimmbänder.

G. Sonnenschein, Taenia cucumerina s. elliptica bei einem sechs Monate alten Kinde. Münch. med. Wochenschr. No. 52.

Kasuistisches.

J. A. Coutts and K. P. Rowlands, Ein Fall von purulenter Perikarditis, verbunden mit Empyem bei einem 2½jährigen Kinde. Brit. med. Journ. No. 2244.

Operation zunächst wegen eitriger Perikarditis (Entleerung des Eiters), sodann wegen Empyems. Im Eiter des Herzbeutels Pneumokokken gefunden, im Empyemeiter zahlreiche Mikroorganismen. Tod des Kindes ¼ Jahr später, nach Überstehen von Masern, Bronchopneumonie, Dekubitus.

W. H. Bennett, Über trügerische Anzeichen einer Besserung nach septischer Intoxikation im Verlaufe von akuter Blinddarmentzündung, besonders bei jugendlichen Kranken. Lancet No. 4192.

Bei jugendlichen Individuen verlaufen alle infektiösen Prozesse sehr akut. Der Reichtum des Processus vermiformis an adenoidem Gewebe bei Jugendlichen führt bei Perityphlitis zu so schnellem Verlaufe der septischen Prozesse, daß die entsprechenden Allgemeinerscheinungen fehlen können.

B. W. Gowring, Ein Fall von vollständiger Ophthalmoplegie bei Keuchhusten. Brit. med. Journ. No. 2243.

Vollständige Lähmung beider Bulbi bei einem vierjährigen, an „whooping cough“ leidenden Knaben infolge eines Hustenanfalls. Diphtherie auszuschließen.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen.

Harrington, Eine Typhusepidemie, verursacht durch Verunreinigung der Wasserversorgung. Journ. of Amer. Assoc. No. 25.

Geschichte einer Typhusepidemie der Stadt Lowell, welche ihr Wasser vom Merrimakfluß bezieht. In diesen Fluß werden die Abfallwässer der Stadt Manchester geleitet, in der eine Typhusepidemie grassierte.

Tropenmedizin.

Bettencourt, Kopke, de Rezиride und Merides, Über die Ätiologie der Schlafkrankheit. Ztralbl. f. Bakteriol. 1903. Bd. 35. S. 45.

Die Verfasser halten einen von ihnen in der Zerebrospinalflüssigkeit Schlafkranker gefundenen Diplostreptokokkus, den sie für identisch mit den von Castellani gefundenen Mikroorganismus erklären, als den Erreger der Krankheit. Die Kulturen ergaben in 37 Fällen Reinkultur des „Hypnokokkus“. Außerdem haben Verfasser bei 25 Kranken die Lumbalpunktion nach Quincke gemacht und hier in 52% den Hypnokokkus, welcher sich in direkten Präparaten nur spärlich findet, durch Kultur nachgewiesen.

VEREINSBEILAGE.

I, Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 7. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

1. Vorsitzender: Meine Herren Kollegen! Ich habe die Ehre, Sie daran zu erinnern, daß in wenigen Tagen, am 11. d. Mts., unser hochverehrtes Ehrenmitglied, Herr Geheimrat Prof. Dr. **Robert Koch**, seinen **60. Geburtstag** feiern wird. Ich enthalte mich aller besonderen Worte über seine großen Verdienste um unsere Wissenschaft, ich bin sicher, daß Sie alle mit mir übereinstimmen in der Wertschätzung dieses genialen Forschers, welcher unsere Wissenschaft mit zahlreichen Entdeckungen bereichert und durch die Erforschung der Bakteriologie, man kann wohl sagen, eine neue Epoche derselben gezeitigt hat. Die Geschäftskommission hat beschlossen, unserem in der Ferne, an der Südwestküste Afrikas weilenden Ehrenmitgliede eine Depesche zu senden mit Glückwünschen im Namen des Vereins für innere Medizin.

Der erste Vortrag des heutigen Abends schließt sich an die größte Entdeckung Robert Kochs, an die Entdeckung des Tuberkelbazillus (1882) an. Herr Dr. Kayserling hatte mir den Wunsch geäußert, an diesem Abende einen Vortrag über die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Ansteckung der Lungentuberkulose zu halten und damit das Andenken Robert Kochs an dieser Stelle zu ehren. Ich habe dieses Anerbieten gerne akzeptiert und den Vortrag des Herrn Kayserling an die erste Stelle der heutigen Tagesordnung gesetzt.

2. Herr A. Kayserling: **Zur Geschichte der Lehre von der Ansteckung der Schwindsucht.**

3. Herr A. Loewy: **Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift. Die Diskussion wird vertagt.)

4. Herr Saul: **Projektions-Demonstration zur Biologie der Tumoren.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

* * *

Sitzung am 21. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Litten: M. H.! Ich habe das Präparat, das ich Ihnen heute eigentlich zeigen wollte — einen Fall von ausgezeichneter Vereiterung des Pankreas mit sehr ausgedehnter Fettnekrose — nicht mitgebracht, weil es sich nicht so schön gehalten hat, wie ich hoffte, und ich daran nicht genügend demonstrieren kann. Ich erlaube mir, statt dessen über einen anderen Fall zu berichten, der anatomisch auch eine ziemliche Seltenheit darstellt, **einen Fall von zwei malignen Tumoren verschiedener Art bei demselben Individuum.** Es handelt sich um eine 73jährige Frau, welche mit einem Melanosarkom der Chorioidea ins Krankenhaus kam. Das Melanosarkom war von außen schon sichtbar; es wölbte sich am Rande der Hornhaut hervor; die Hornhaut selbst war absolut undurchsichtig, sodaß das Auge nicht zu durchleuchten war. Ich kann Ihnen leider heute noch nicht genau sagen, wie lange der Tumor bestanden hat; Herr Prof. Schöler, den ich um Auskunft gebeten habe, hat die Kranke selbst nur ein einziges Mal gesehen und konnte mir darüber keine Auskunft geben. Außer diesem primären Sarkom — denn um ein solches handelt es sich, das zum Teil aus einem gefärbten, zum Teil aus einem ungefärbten Abschnitt besteht, und welches zu einem Exsudat geführt hat, das die Retina in toto abgehoben hat, sodaß die Retina in der Mitte des durchschnittenen Bulbus unten am Sehnerv und oben an der Linse befestigt, wie ein trichterförmiges Diaphragma den Bulbus in der Längsrichtung in zwei fast gleiche Teile teilt — außer diesem Primärsarkom der Aderhaut fand sich noch ein Karzinom in der Gallenblase. Sie können sich wohl denken, daß ich, als das Aderhautsarkom festgestellt worden war, zunächst nach Metastasen bei der Kranken suchte; denn es gibt ja bekanntlich kein Neoplasma, das so metastasierend wirkt und so bösartig ist, wie gerade die melanotischen Sarkome. Ich suchte also, namentlich in der Leber, nach Metastasen und fand am Rande derselben, ungefähr in der Mitte, einen harten Knoten von der Größe einer Walnuß, welcher sehr exakt mit der Respiration sich verschob und deutlich als ein harter Tumor zu fühlen war. Ich konnte mich aber doch nicht entschließen, denselben für eine Metastase vom Auge zu halten, da nach meinen Erfahrungen die Metastasen, die namentlich in der Leber bei Aderhautgeschwülsten vorkommen, außerordentlich zahlreich und viel größer 'und massenhafter sind, wobei vor allen Dingen die Leber selbst eine ganz ungeheure Größe erreicht oder wenigstens erreichen kann. Davon war aber hier keine Rede, die Leber war nicht vergrößert, und so glaubte ich, daß es möglicherweise ein ungefärbtes Karzinom wäre. Bei der Sektion, bei der wir nochmals vor der Eröffnung des Abdomens den Tumor durch Palpation feststellten, fand sich nun, daß es ein Teil der Gallenblase war, den wir gefühlt hatten, in welchem ein großer Stein steckte, durch den die Gallenblase in zwei Teile geteilt war. Er steckte im obersten Teile des Fundus, um den die Gallenblase sich fest gefügt hatte; dann kam eine stenotische Partie und dann die im übrigen nicht erweiterte Gallenblase. Die Stenose war hervorgebracht durch ein Adenokarzinom, welches ein Geschwür auf der Schleimhaut gebildet und dann durch die Schleimhaut hindurch mit den Papillen in die Muskularis der Gallenblase übergegriffen hatte. Die ganze Demonstration, meine Herren, hat ja ein vorzugsweise anatomisches Interesse. Wenn Sie mir aber gestatten, so möchte ich noch ein paar klinische Bemerkungen daran knüpfen.

Außer diesem eben erwähnten Fall habe ich nur noch einen zweiten Fall gesehen, bei dem keine Metastasen vorkamen. Das war ebenfalls ein melanotisches Aderhautsarkom, welches ich als Nebenbefund bei einer perniziösen Anämie neben den typischen Retinalveränderungen gefunden habe. Sonst gibt es keine Neubildung, die so zur Metastasenbildung neigt, wie gerade diese Tumorart. Ich habe im Jahre 1888 einen Fall in diesem Verein demonstriert, der besonders interessant war, und der namentlich in der Diskussion eine Tatsache zutage förderte, auf die ich noch mit wenigen Worten eingehen will. Es handelte sich um einen Fall, den ich selbst 4½ Jahre beobachtet habe,.um einen Eisenbahnarbeiter, der ein Aderhautsarkom hatte, das im Januar des Jahres 1884 von Prof. Hirschberg diagnostiziert war. Er hatte dem Kranken damals zur Enukleation des Bulbus geraten; der Kranke hatte sich aber nicht dazu entschließen können, sondern konsultierte noch einen anderen Augenarzt, den inzwischen verstorbenen Dr. Baumann, der dieselbe Diagnose stellte und ebenfalls zur Enukleation riet. Nun entschied sich der Kranke dazu. Die Enukleation wurde im März 1884 gemacht, und ich habe den Kranken einige Wochen danach gesehen und einen ganz enormen Lebertumor mit großem Knoten und Milztumor feststellen können, von denen ich damals hier die Skizze herumgezeigt habe und sie wieder herumgebe. Ich habe diesen Fall selbst 4½ Jahre beobachtet; rechnen wir mindestens noch ein halbes Jahr dazu, in welchem sich die Tumoren entwickelten, so kann man mit Bestimmtheit sagen, daß der Mann sein Melanosarkom der Leber mindestens fünf Jahre getragen hat. Das besonders Interessante an dem Lebertumor waren Herde, in denen man Fluktuation fühlte. Ich habe diese wiederholt punktiert und jedesmal einen tintenartigen Inhalt bekommen, der aus sehr verschiedenen pigmenthaltigen Zellen und freiem Pigment bestand. Außerdem bestand bei dem Kranken eine sehr ausgeprägte Melanurie. Als ich damals den Fall hier demonstrierte, teilte ich Ihnen die Beobachtung von Hirschberg mit, daß, wenn ein melanotisch erkranktes Auge enukleïert wird, und nach 4—5 Jahren keine Metastasen im Körper aufgetreten sind, dann überhaupt keine Metastasen mehr auftreten, und der Kranke als gerettet zu betrachten ist. Der verstorbene Kollege Paul Guttmann hat damals einen Fall aus Moabit mitgeteilt, der eine Kranke betraf, welche im Jahre 1849 ein retrobulbäres Sarkom gehabt hatte, das den Augapfel kolossal vorgetrieben hatte. Der Fall wurde damals diagnostiziert, aber nicht operiert. Das Auge schrumpfte. Der Exophthalmus wurde immer geringer und geringer, bis er schließlich einer bedeutenden Einsenkung des Auges Platz gemacht hatte. Diese Kranke bekam nach 30 Jahren Rezidive in Form von melanotischen Tumoren des Herzens, an denen sie starb. In einem anderen Falle aus der Literatur, bei dem das melanotische Auge enukleïert war, fanden sich nach zehn Jahren Metastasen. Wir sehen daraus, daß jene, auf sehr sorgfältig beobachtetem Material sich stützende Regel auch ihre Ausnahmen hat. Je früher aber das Auge enukleïert wird, um so besser ist natürlich die Prognose mit Bezug auf spätere Metastasen.

2. Herr Westenhoeffer: **Tod durch Verblutung infolge von spontanen, multiplen Rupturen einer karzinomatösen Leber.** M. H.! Die Leber, die ich Ihnen mit Genehmigung meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geheimrat Orth zeigen möchte, stammt von einem am 22. November 1903 auf der Senatorschen Klinik der Charité gestorbenen, am 23. November von mir sezierten 59jährigen Manne. Das Präparat stellt nur einen kleinen Teil des ganzen Organs dar, das im ganzen 3030 g wog. Die klinische Diagnose lautete „Carcinoma ventriculi". Tod infolge innerer Verblutung in den Magen innerhalb von etwa zwei Tagen".

Bei der Sektion fanden sich frei in der Bauchhöhle nahezu drei Liter flüssiges Blut. Das Peritoneum war besetzt mit zahlreichen bis erbsengroßen, grauweißen Geschwulstknötchen. Die Arterien und Venen der Bauchhöhle, besonders die Pfortader mit ihren Wurzeln, auf welche wegen der vorhandenen Blutung besonders geachtet wurde, zeigten sich sämtlich ohne pathologische Veränderung. Im Magen befand sich zwei Querfinger vom Pylorus entfernt ein zirkulär die ganze Magenwand durchsetzendes, an der Oberfläche stark gewulstetes und an der Vorderwand des Magens oberhalb der großen Kurvatur geschwürig zerfallenes und hämorrhagisch infiltriertes Karzinom. An der kleinen Kurvatur war, auf die hintere Wand übergreifend, ein stärkerer Wulst, von dem aus sich eine platte Vertiefung, in die man bequem die Daumenkuppe hineinlegen konnte, sich nach dem Pylorus zu hinzog. Es ist möglich, daß es sich hier um ein geheiltes ehemaliges Magengeschwür handelte. Eine Aversion eines größeren Gefäßes im Bereiche der Geschwulst konnte nicht festgestellt werden.

Die Leber zeigt, wie Sie sehen können, einesteils erhebliche metastatische weiche Knoten bis zur Größe einer Walnuß, andernteils aber, und zwar hauptsächlich eine ganz diffuse karzinomatöse Infiltration durch die ganze Substanz bis unter die Kapsel.

An denjenigen Stellen nun, wo die karzinomatöse Infiltration bis dicht an die Kapsel heranreicht, ist die Kapsel eingerissen. Es befinden sich im ganzen fünf Rupturen sämtlich im rechten Lappen, und zwar im rechtsseitigen vorderen Abschnitte, zum Teil auch um den rechten Rand auf die Hinterfläche herumgreifend. Die Risse verlaufen fast alle in sagittaler Richtung, sind durchschnittlich 2—8 cm lang. Der größte sagittale Riß in der Nähe des rechten Randes der Leber wird kreuzförmig von einem 10 cm langen Horizontalriß durchschnitten. Die Kapsel der Leber klafft im Bereiche der Risse durchschnittlich in einer Breite von 2—3 cm und ist an einigen Stellen nach außen umgeschlagen und hämorrhagisch infiltriert. Auch sieht man an einigen Stellen auf dem von der Kapsel entblößten Gewebe feine, trübe, graue Auflagerungen. Ein makroskopisch sichtbares verletztes Gefäß ist nicht vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung eines solchen Risses zeigt nun sehr schön, was übrigens makroskopisch, wenn auch nicht so deutlich, auch schon gesehen werden kann, daß die Kapsel nur da eingerissen ist, wo das Karzinom direkt an die Kapsel heranreicht. Ist auch nur eine einzige Leberzellenschicht noch zwischen Kapsel und Karzinom, so ist ein Riß nicht eingetreten. Die Geschwulst zeigt wenig regressive Metamorphose, Karzinomitosen habe ich nicht gesehen. (Die mikroskopische Untersuchung wurde erst vorgenommen, nachdem das Organ am 26. November, also vier Tage nach dem Tode des Mannes, im demonstrativen Kurs gezeigt und dann nach Kaiserling gehärtet war.) Immerhin kann man annehmen, daß die Geschwulstmetastasen sehr rasch gewachsen waren, wodurch die Kapsel ihre Fähigkeit, mit der Vergrößerung des Organs gleichen Schritt zu halten, verloren haben mag. In der Umgebung des Risses zeigt die Kapsel, die in der Tat wie durchgerissen erscheint, mäßig reichliche Fibrin- und Thrombenauflagerung, und zwar kann man gerade aus dem Bau der Thrombusmassen den Schluß ziehen, daß eine allmähliche Verblutung eingetreten sein muß, auch wenn die klinischen Angaben nicht vorlägen, da sonst nicht ein wohlaufgebauter Thrombus, sondern lediglich Blutgerinnsel hätten gefunden werden können.

Im übrigen benützt das infiltrierende Karzinom in sehr schön demonstrativer Weise die Leberzellenbalken als Stroma, doch kann man an vielen Stellen deutlich sehen, daß zwischen den schmalen, atrophischen Leberzellen und dem Karzinom sich noch die Endothelkerne der Kapillaren befinden. Wenn auch ein gerissenes größeres Gefäß bei den Rupturen nicht nachweisbar ist, so hat doch die Eröffnung so vieler kleiner Gefäße, besonders der Kapillaren, die tödliche allmähliche Blutung in die Bauchhöhle zur Folge gehabt.

Herr Strauß: Der Patient, von welchem das hier demonstrierte Präparat stammt, litt an einem primären Magenkarzinom und einem sekundären Leberkarzinom. Er war noch in einem leidlichen Ernährungszustande, als er anfangs vorigen Monats in die III. medizinische Klinik aufgenommen wurde. In den letzten zwei Tagen seines Aufenthalts in derselben traten plötzlich Symptome rapiden Verfalls bei ihm auf in Form von starker Anämie und hochgradiger Kraftlosigkeit, und Patient erbrach etwas schwarzen Mageninhalt. Dies legte uns im Zusammenhang mit dem ganzen Symptomenkomplex die Vermutung nahe, daß der Tod infolge einer inneren Verblutung in den Magendarmkanal erfolgt sei. Das primäre Magenkarzinom war leicht zu diagnostizieren. Außer einem großen Magentumor war ein Mageninhalt von hochgradiger Subazidität vorhanden, der Lackmus gegenüber nicht einmal sauer war. Milchsäure und sonstige Zeichen von Stagnation fehlten, auch war nie Blut im Mageninhalt — auch nicht im nüchternen Zustande — nachweisbar. Dagegen erhielten wir mehrmals während der zirka 14tägigen Beobachtung mittelst der Aloinreaktion eine positive Blutreaktion im Stuhle. Da die Aloinreaktion bis zum Tage vor dem Exitus im Mageninhalt aber stets versagt hat, so muß sich in diesem Falle, in welchem ein kolossaler zerklüfteter Magentumor vorhanden war, der Magen auf motorischem Wege in geradezu idealer Weise von den in das Magenkavum ergossenen Blutresten gereinigt haben. Die Demonstration gibt mir Gelegenheit, hier die Aloinreaktion für die Zwecke der Mageninhalts- und Fäkaluntersuchung nach dem Vorgange von Rossel zu empfehlen. Sie hat sich bei Nachprüfungen, die Herr Dr. v. Kocziczkowsky auf der III. medizinischen Klinik ausgeführt hat, gut bewährt und gewisse Vorzüge gegenüber der gebräuchlichen Guajakreaktion gezeigt, sodaß sie in der Tat eine recht wertvolle Bereicherung unserer klinisch-diagnostischen Methoden zum Blutnachweis im Mageninhalt und in den Fäzes zu sein scheint.

3. Herr A. Wolff: a) **Zur Genese der Mastzellen.** M. H.! Ich wollte mir erlauben, im Anschluß an den Vortrag des Herrn Heller, über den eine Diskussion leider nicht zu stande gekommen ist, Ihnen zwei Präparate von Mastzellen, welche in einem Pleuraexsudat enthalten waren, vorzustellen. Ich möchte gleich von vornherein bemerken, daß zirka 10% der im Exsudate vorhandenen Zellen Mastzellen waren und daß der betreffende Patient nicht an Leukämie litt, bei welcher Krankheit ja mastzellenreiche Exsudate bekannt sind (Milchner und andere). Bei der Kürze der Zeit möchte ich nicht auf die von Herrn Heller in bezug auf die Mastzellen entwickelten Theorien eingehen, die im Grunde darauf hinzielen, den Mastzellen die Bedeutung zu vindizieren, welche man ihnen ursprünglich zuschrieb, und deretwegen man ihnen den Namen „Mastzellen“ gegeben hat; ich möchte lieber gleich auf die wichtigen Schlüsse kommen, die aus dem Vortrage des Herrn Heller für die hämatogene Entstehung der Mastzellen zu ziehen sind.

Bekanntlich ist die hämatogene Entstehung der Mastzellen noch immer sehr umstritten, und es finden sich zahlreiche Autoren, welche behaupten, daß die Mastzellen aus den im Bindegewebe vorhandenen Plasmazellen hervorgehen (Pappenheim und andere). Der Befund des Herrn Heller, daß die Mastzellen den Kapillaren entlang angeordnet sind, spricht natürlich von vornherein sehr dafür, daß eine hämatogene Entstehung dieser Zellen anzunehmen ist. Nun ist allerdings zu bedenken, daß man die Befunde bei Ratten nicht einfach auf den Menschen übertragen kann. Bei den Ratten findet man nämlich schon in der normalen Peritonealflüssigkeit, also in der Flüssigkeit, die sich zwischen den serösen Häuten normalerweise befindet, Mastzellen, eine Erscheinung, welche bei vielen anderen Tieren und bei Menschen nicht vorkommt. Hält man die Hellerschen Befunde zusammen mit den Befunden an Menschen, zum Beispiel mit diesem Pleuraexsudat, so geht daraus hervor, daß die hämatogene Entstehung dieser Zellen immer größere Wahrscheinlichkeit gewinnt.

Ich habe diese Präparate, die schon zwei Jahre alt sind, besonders deshalb vorgestellt, weil dieser Fall in den zwei Jahren der einzige geblieben ist, und es infolgedessen leicht scheinen könnte, als wäre die Beobachtung falsch. Ich möchte deshalb dieses Exsudat in Präparaten, welche mit alkoholischer Methylenblaulösung und Kresylviolettlösung gefärbt sind, diesem Forum vorzeigen.

b) Über den **Gehalt der Leukozyten des Blutes, der Milz und des Knochenmarks an Glygogen.** Ich möchte mir ferner erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf Präparate zu lenken, welche einen Beitrag zur Frage des Glykogengehalts der Leukozyten und der hämatopoetischen Organe zu liefern bestimmt sind. Ich möchte Ihnen vor allem die tatsächlichen Befunde unterbreiten und mich mit den theoretischen Erörterungen kurz fassen, weil für die Interessenten eine umfangreichere Arbeit demnächst in der Zeitschrift für klinische Medizin (1904, Heft 1) erscheinen wird. Sie sehen an den aufgestellten Präparaten, daß die normalen Leukozyten des Menschen, die der Milz und des Knochenmarks des Meerschweinchens in außerordentlich starkem Maße eine Substanz enthalten, welche mit Jod eine mikroskopische Reaktion, eine intensive Bräunung gibt. Es ist dieser Befund zu erheben, wenn man eine Technik anwendet, welche der erste, der damit gearbeitet hat, Zollikofer, als feuchte Färbung bezeichnet, während ich sie gern als vitale Fixation benennen möchte; denn was diese Methode von der alten Ehrlichschen Methode der Glykogenfärbung unterscheidet, ist hauptsächlich die technische Änderung, daß man die noch feuchten Präparate den Joddämpfen aussetzt, sie also vital fixiert und sie nicht wie früher an der Luft trocknen läßt. Die Präparate zeigen Ihnen, daß schon die normalen Leukozyten und die hämatopoetischen Organe in reichlicher Menge jodempfindliche Substanz enthalten.

Obwohl diese Befunde von Zollikofer in einer Dissertation (Bern) beschrieben worden sind, haben sie bis jetzt keine Bedeutung gewonnen. Der Grund liegt einerseits in dem gewählten Veröffentlichungsorte — die Arbeit ist nur als Dissertation erschienen —, andererseits in einer Reihe falscher Schlußfolgerungen, die Zollikofer zog, der es dann wieder doch nicht wagte, aus seinen Befunden irgendwelche weittragenden Schlüsse zu ziehen. So kam es, daß der als Dogma von allen Autoren anerkannte Satz immer festeren Fuß faßte, daß die normalen Leukozyten keine jodempfindliche Substanz enthalten, daß sie glykogenfrei sind.

In bezug auf die Glykogenbefunde von Herrn Kaminer, welche wiederholt schon das Interesse dieser Gesellschaft zu erwecken wußten, bleiben die Beobachtungen nicht ganz ohne Bedeutung. Trotzdem aber behält die alte von Kaminer angewandte Methode ihren Wert, da sie uns Verhältnisse kennen lehrt, unter denen bei bestimmten Versuchsumständen, bei gewissen Infektionen, Intoxikationen und anderen experimentell zu realisierenden Verhältnissen im Blut der betreffenden Tiere eine Substanz auftritt, welche bei Anwendung der alten Ehrlichschen Jodgummimethode sich färbt. Aber auch hier kann ich nach neueren Untersuchungen meine alten Schlußfolgerungen völlig aufrechterhalten, daß die Jodreaktion der Leukozyten einen Degenerationszustand darstellt, wie er extravaskulär wahrscheinlich durch Fermentwirkung, schon normalerweise auftritt, intravaskulär durch Schädigungen bedingt wird, welche die Leukozyten treffen, daß ferner diese Schädigungen nicht immer bakteriell toxischer Natur sind, und daß unter Einwirkung bakterieller toxisch wirkender Substanz diese Reaktion nicht konstant auftritt. Ich möchte dann noch hervorheben, daß alle diese Befunde mit der alten Ehrlichschen Jodreaktion —

nicht die der vitalen Fixation — durch eine im letzten Heft der Zeitschrift für klinische Medizin veröffentlichte, in der Klinik des Herrn Geheimrat v. Leyden verfertigte Arbeit von Herrn Dr. Sochorowitz bestätigt worden sind. (Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Herr Senator spricht dem Vorsitzenden, der heute seinen Geburtstag feiert, in herzlichen, beredten Worten die Glückwünsche der Gesellschaft aus, dankt ihm für die ausgezeichnete Leitung der Verhandlungen und hofft, daß die Medizinische Gesellschaft sich noch viele Jahre ihres jetzigen Vorsitzenden zu erfreuen haben werde und daß auch dieser sich immer inniger mit der Gesellschaft verwachsen fühlen möge.

Herr v. Bergmann dankt für die herzlichen Glückwünsche.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Eger stellt einen Fall von **Pseudoleukämie mit Hauterkrankung** vor. Er führt aus, daß erst in neuerer Zeit eine bestimmte Form der Hauterkrankung bei Leukämie und Pseudoleukämie mit dieser Krankheit in Verbindung gebracht worden ist. Es handelt sich stets um eine Knötchenbildung mit Drüsenschwellung, besonders an den oberen Extremitäten, aber zuweilen auch im Gesicht und sich auf den ganzen Körper fortsetzend; häufig tritt Ekzem hinzu. Der Ausschlag bewirkt ein quälendes Jucken; Arsen ist von guter Wirkung dagegen. Der vorgestellte Patient leidet seit zwei Jahren an Pseudoleukämie, die nach zweimaliger Kur in Tölz und Lowico bedeutend gebessert ist. Nach der zweiten Kur ist der Hautausschlag aufgetreten.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Lassar: **Über Impfversuche am anthropoiden Affen.** (Kurze Mitteilung mit Demonstration.) Lassar hat einen 4—5jährigen Schimpansen am 22. Oktober mit syphilitischem Virus geimpft, und zwar mit mehreren Impfstichen. Zunächst war keine Veränderung an den Impfstellen zu bemerken, und die meisten verblieben auch so. Nur an zwei Stellen oberhalb der Brauen bildeten sich nach 14 Tagen kleine erhabene Infiltrate, ganz in der Form einer syphilitischen Primärerkrankung. Die Abheilung ging sehr langsam vor sich, die Stellen sind heute, nach sechs Wochen, noch erkennbar. Zwischen diesen beiden Infiltraten bildete sich eine Papel, die geschwürig zerfiel, völlig einer syphilitischen Papel ähnlich. Später traten an anderen Körperstellen Erscheinungen auf, die nach Grundform und Lokalisation in betreff einer syphilitischen Infektion einer Zweideutigkeit kaum Raum lassen, nämlich rundliche, am Rande gewellte, in der Mitte gedellte Effloreszenzen an der Planta pedis und Vola manus, sodann am Anus und am Arm und auf der Kopfhaut, wo sich ein Haarschwund eingestellt hat. Sonstiges Wohlbefinden. Die Symptome sind jetzt im Schwinden. Es handelt sich augenscheinlich, wenn es auch nicht mit apodiktischer Sicherheit behauptet werden kann, um syphilitische Abortivformen.

Auch ein kränklicher Oran-Utang ist am Penis mit syphilitischem Virus am 1. Dezember geimpft worden. Man sieht hier ein kleines Infiltrat, doch läßt sich bei der Kürze der Zeit seit der Impfung noch nichts Sicheres sagen. (Demonstration der Tiere und am Projektionsapparate.)

3. Herr Kraus: **Über die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiß im diabetischen Organismus.** Vortragender führt aus, wie vor 40 Jahren zuerst Seegen über Diabetiker berichtete, die bei reiner Fleischkost noch viel Zucker ausschieden. Diese Beobachtung ist dann von anderen Forschern bestätigt worden. Darauf beruht auch die Einteilung in schwere und leichte Diabetesfälle, von denen die letzteren bei ausschließlicher Fleischkost ihren Zucker im Harn verlieren. Bei manchen Patienten tritt der Zuckerverlust nur im Hungerzustande ein. Man hat die Vermutung aufgestellt, daß das Körperfett den Zuckerbildner abgeben könne, allein dagegen spricht, daß auch bei Diabetikern, die Jahre lang an der Krankheit leiden und sehr abgemagert sind, doch Harnzucker nachzuweisen ist. Kraus hat nur Versuche an Katzen angestellt, die er hungern ließ und denen er per Kilo 1,29 Phloretin gab. Katzen ertragen diese Prozedur nicht lange, sie starben nach 8—9 Tagen. Eine vermehrte, aber nicht völlig gleichmäßige Zuckerausscheidung wurde auf Kosten des eigenen Körpers, sowohl des Glykogen- als des Eiweißbestandes, erzielt. Zwei Tieren wurden je 5 g nichtaktives Alanin gegeben mit der Wirkung eines vermehrten Glykogenbestandes, während Zusatz von 1 g Leucin bei einem Tiere wirkungslos blieb. Kraus schließt aus seinen Versuchen, daß kein Grund vorliegt, von den bisherigen Anschauungen über die Quelle des Harnzuckers bei Diabetikern abzugehen. Max Salomon (Berlin).

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 30. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Neisser.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede Geh. Sanitätsrat Martini ehrende Worte der Erinnerung.

1. Vor der Tagesordnung: Herr Cohn stellt ein **neugeborenes Kind** vor, bei dem er **amniotische Störungen** bespricht.

In der Diskussion schließt sich Herr Küstner den von Herrn Cohn vorgetragenen Anschauungen über den Fall an.

2. Tagesordnung: Herr Tietze: **Milzexstirpation.** Der Vortragende berichtet über zwei Fälle. Der erste Fall hing mit einem Trauma zusammen, das auch eine Dünndarmzerreißung bewirkt hatte. Patient ging an septischer Peritonitis zu Grunde. Der zweite Fall verlief glücklich. Er betraf einen jungen Mann, bei welchem Tietze vor drei Jahren einen Milzechinokokkus eingenäht und eröffnet hatte. Da eine Fistel zurückblieb, welche auf keine Weise zur Heilung kam, wurde die Exstirpation der Milz ausgeführt. Veränderungen im Blutbefund waren nicht vorhanden.

3. Herr Krause: a) **Beiträge zur Lichttherapie** nach eigenen Versuchen. Nach den günstigen Mitteilungen über Behandlung akuter Exantheme, Masern, Erysipel u. ä. mit rotem Licht hat Herr Krause 20 Erysipelkranke im sogenannten „roten Zimmer“ behandelt. Es ergab sich eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 11,5 Tagen (gegen 15,9 früher), eine durchschnittliche Anzahl von 4,3 Fiebertagen (gegen 6,2 früher). Abschuppung, Blasenbildung, Albuminurie, Leukozytenzahl, Einfluß auf Rezidive war gegen früher nicht wesentlich verändert. Vortragender berichtet sodann über Erysipelbehandlung mittelst Bestrahlung durch einen elektrischen Scheinwerfer.

Diskussion: Herr Buchwald hält die Ichthyolbehandlung für die wirksamste bei Erysipel.

Herr Neisser demonstriert Pockenbilder aus dem Finsenschen Atlas, die ein gutes Resultat der Lichtbehandlung erweisen. Dem Ichthyol kann er einen Vorzug vor anderen flüssigen Medikamenten nicht zuweisen.

Herr Krause: b) Über die **biologischen Eigenschaften einiger im Handel befindlichen Dauerhefepräparate** mit Berücksichtigung ihrer therapeutischen Brauchbarkeit. Der Vortragende hat durch Hefetherapie Befreiung von Furunkulosebildungen erlangt, die sich bei ihm häufig nach Sektionen einstellten. Dadurch wurde er zu weiteren Versuchen angeregt. In früherer Zeit soll Tuberkulose durch Hefe günstig beeinflußt worden sein, in neuerer Zeit Blattern. Hier blieben die sekundären Eiterungen aus. Die Hefe findet Anwendung bei Masern, Scharlach, Erysipel, Fluor albus. Die Hefezellen sollen entweder die Bakterienzellen selbst oder deren Stoffwechselprodukte vernichten oder eine Wasserentziehung herbeiführen. Vortragender bespricht verschiedene Präparate.

In der Diskussion zeigt Herr E. Fraenkel sterile Dauerhefestäbchen (Zyminstäbchen), die sich besonders zur Selbstbehandlung der Frauen bei Ausflüssen aus der Vagina eignen. (Vergleiche den Artikel in No. 1, S. 23.)

Herr Partsch bespricht die Einwirkung der Hefe auf den Pulpakanal, der mit seiner offenen Wundhöhle gewissermaßen ein typisches Objekt für diese Behandlungsform darbiete.

A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 3. November 1903.

1. Diskussion zum Vortrage des Herrn Marchand: **Zystizerken im Gehirn.**

Herr Curschmann gibt einen Überblick über die Lebensgeschichte der Taenia solium, die übrigens in Leipzig kaum mehr vorkommt. Hier ist nur noch Taenia mediocanellata zu finden. In der Leipziger medizinischen Klinik wurden bisher zehn Fälle von Zystizerken im Gehirn beobachtet. Hier fanden sie sich hauptsächlich im vierten Ventrikel und Aquaeductus Sylvii. Während Zystizerken in Haut, Muskeln oder auch im Herzen kaum je Erscheinungen machen, äußern sich die Hirnzystizerken klinisch dadurch, daß sie ganz plötzliche Erscheinungen hervorrufen, subjektiv: Kopfschmerz, Schwindelgefühl, objektiv: cerebellare Ataxie, Zwangsbewegungen; auch Diabetes insipidus und mellitus wurden beobachtet, ferner fünfmal Stauungspapille, einmal Amaurose, sechsmal plötzlicher Tod. In der Hirnrinde sitzende Zystizerken machen sehr quälenden Kopfschmerz, Schwindelgefühl, epileptiforme Erscheinungen. Doch gibt es hier auch völlig symptomlos verlaufende Fälle.

Herr Sattler gibt einen geschichtlichen Abriß über das Vorkommen der Zystizerken im Auge. Schon vor Erfindung des Augenspiegels sah Scholl einen in der vorderen Kammer. In Leipzig sind Zystizerken im Auge selten. Sie finden sich meist in der Nähe des hinteren Pols und verursachen so oft wesentliche Sehstörungen. Die Behandlung ist eine sehr dankbare.

Herr Rille weist hin auf das relativ seltene Vorkommen von Zystizerken in der Haut. Lewin hat 13 Fälle gesehen. Herr Rille gibt sodann einen kurzen Überblick über das Wesen der Hautzystizerken, ihre Form, die Prognose und Therapie.

Herr Schwarz erinnert an einen Fall von dreifachem Zystizerkus im Auge, sowie an einen anderen Fall, wo zehn Jahre nach Entfernung eines Zystizerkus im Auge ein solcher im Gehirn auftrat.

2. Demonstrationen: Herr Marchand zeigt a) einen Fall von **Zystizerkus im vierten Ventrikel**; b) einen Fall von **Luxation der Halswirbelsäule** zwischen sechstem und siebentem Halswirbel.

3. Herr Riesel zeigt einen Fall von **Lichen ruber planus** mit außergewöhnlichem Sitz (am Hals und Gesicht).

A. Gröber (Leipzig).

V. Unterelsässischer Ärzteverein in Straßburg.

Sitzung am 28. November 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. Herr Schickele: **Die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta.** Bericht über 10 ausgewählte einschlägige Fälle. Aus den allgemein bekannten Symptomen dieser seltenen Geburtskomplikation wird besonders die Verschiedenheit des Auftretens der Blutung hervorgehoben. Fünfmal trat sie plötzlich auf, in den anderen fünf Fällen entwickelte sie sich langsam. Selten war die Blutung von Vorboten (Kopfschmerzen, Schwindel) begleitet; einmal trat kurz vorher eine ziemlich schwere Ohnmacht ein. Beziehungen des Auftretens der Blutung zum Wehenbeginn und dem Blasensprung konnten nicht aufgestellt werden. Selten handelt es sich um eine rein innere Blutung, welche die bekannten Symptome bietet (einmal unter zehn Fällen). Meistens ist die Blutung gleichzeitig eine äußere und innere. Zuweilen bemerkt man auch, daß, während es nach außen blutet, der Uterus steigt, was aus einer gleichzeitigen inneren Blutung zu erklären ist. Es ist nicht richtig, die Diagnose einer vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta nur dann anzuerkennen, wenn sofort nach der Geburt des Kindes die Plazenta folgt. In den meisten unserer Fälle hat sich nur ein Lappen gelöst, die übrige Plazenta machte nach der Geburt des Kindes ihren gewöhnlichen Lösungsmechanismus durch. Unter den zehn Fällen kam die Plazenta viermal sofort nach Austritt desKindes; in den übrigen verlief die Nachgeburtszeit nahezu ungestört. Fünfmal war Albumen im Urin (1$^1/_2$—8 $^0/_{00}$). Aus den vorhergehenden Betrachtungen entwickelt sich die einzuschlagende Therapie. Im allgemeinen ist auf das Kind nicht zu große Rücksicht zu nehmen. In den besprochenen Fällen kamen zwei Kinder lebend zur Welt; die Blutung ist eine leichte gewesen. Im allgemeinen ist als Regel aufzustellen, den Blutverlust der Mutter möglichst zu beschränken. Wenn die Geburt schon im Gange ist, ist die Zange, falls sie aussichtsvoll, sonst die Perforation bei Schädellagen am Platze. Die Wendung ist nur mit Vorsicht auszuführen. Ist die Geburt noch nicht im Gange, dann ist Dilatation des Cervikalkanals mit Hegarschen Stiften und anschließende Metreuryse anzuwenden. Auch die Wendung nach Braxton Hicks ist bei innerer Blutung wegen der im Uterus angesammelten Blutmenge mit Auswahl anzuraten.

Als ätiologische Momente werden im allgemeinen Trauma, Endometritis, Tubeneckenplazenta und Nephritis in erster Linie angeführt. Trauma und Endometritis werden oft mißbraucht; Tubeneckenplazenta prädisponiert zu vorzeitiger Lösung der Plazenta. Bezüglich der Nephritis ist die Bedeutung der chronischen Schrumpfniere anzuerkennen, nicht aber die der sogenannten Schwangerschaftsnephritis. Nach meinen Untersuchungen handelt es sich vielmehr um ausgedehnte Thrombosen der intervillösen Räume mit teilweiser Verlegung der Deciduagefäße und sekundärer Nekrose der Decidua mit nachfolgender ausgedehnter Fibrinablagerung in der Decidua und in den intervillösen Räumen. Diese Organisationsprozesse dehnen sich auf eine so große Strecke aus, daß die Decidua und die angrenzenden Buchten der intervillösen Räume auf große Ausdehnung (z. B. in einem Falle bis zu Doppelthandtellergröße) zu einer derben Platte werden, innerhalb welcher keine Funktion mehr besteht.

In einer Reihe anderer Fälle handelt es sich um multiple, schubweise auftretende Blutungen in die Decidua, welche diese zur Nekrose bringen und zu ausgedehnter Verlegung der intervillösen Räume führen. Der Mechanismus der Ablösung der Plazenta in den ersten Kategorien der Fälle ist der, daß das organisierte Gewebe der Decidua sich gewissermaßen sequestriert von dem gesunden der Uteruswand und so sich ablösen kann von diesem, wodurch die großen Blutungen entstehen. Oder aber durch die primären, multiplen Blutergüsse in die Decidua wird diese zerstört und so die Plazenta mechanisch von ihrer Unterfläche abgehoben. Überhaupt ist dies der Lösungsmodus, wenn Wehen bestehen, daß die Uteruswand sich unter dem starren Plazentaabschnitt hinwegzieht und so die Lostrennung der Plazenta bewirkt.

2. Herr Baer: **Komplikationen und Nachkrankheiten bei den Typhuskranken** im Jahre 1903 auf der medizinischen Klinik.

a) Zwei Fälle von nicht abszedierender Mastitis mit geringem Fieber während der Rekonvaleszenz. Knoten, die nach fünf und sieben Tagen wieder verschwunden waren.

b) Fieberhafte Entzündung und Schwellung der linken Wade, die in sechs Tagen zurückging.

c) 20 Tage nach der Entfieberung neues Fieber. Schwellung des Hodens, Nebenhodens, Erguß in die Tunica vaginalis. Punktiertes Exsudat steril. Kein Ausfluß aus der Harnröhre.

d) Nach Ablauf eines leichten Typhus neues remittierendes Fieber mit Temperaturen über 41° und Schüttelfrösten, Ikterus. Nach sieben Tagen wird kleines Empyem gefunden. Operation, Heilung. Im Eiter Pneumokokken und Typhusbazillen.

e) Drei Fälle von Peritonitis. Ein Fall wurde operiert. Exsudat in der Bauchhöhle, an Stelle eines Ulcus nur noch infiltrierte Serosa ohne Endothel vorhanden. Das Ulcus wird eingestülpt. Nach vier Tagen Exitus. Sektion: Herzhypertrophie; ganz geringer fibrinöser Belag auf den Dünndarmschlingen. Bei zwei Fällen machte sich die Perforation durch Schüttelfrost, Ansteigen des Pulses und Schmerzen im Leibe bemerkbar. Besonders diagnostisch zu beachten scheint dabei der Schüttelfrost zu sein.

f) Typhus bei einem Tuberkulösen. Die Krankheit zog sich durch drei Monate hin. Zu Beginn und kurz vor dem Tode wurden Typhusbazillen aus dem Blute gezüchtet. Sektion: Cholecystitis mit Typhusbazillen, gereinigte Typhusgeschwüre im Dünndarm.

g) Erkrankung einer Krankenpflegerin der Typhusstation an Paratyphus B (mit Agglutination und Bazillenbefund).

Seit mehr als einem Jahre war kein Paratyphusfall oder noch auf Paratyphus agglutinierender Fall mehr auf der Klinik gewesen. Zweifel an der Spezifizität der Bazillen.

3. Herr Dreyfuss (Straßburg): **Über Stimmlippenpolypen.** Dreyfuss bespricht die verschiedenen Formen der Stimmlippenpolypen, ihre Prognose und Therapie und demonstriert einige exstirpierte Geschwülste und eine Reihe von bereits operierten und von weiterer Operationen bedürftigen Patienten. Zum Schluß erörtert er die Frage vom möglichen Übergang gutartiger Kehlkopfgeschwülste in bösartige an der Hand der Semonschen Sammelforschung.

4. Herr Adrian stellt einen Fall von **Xeroderma pigmentosum** bei einem 23 Monate alten Knäblein vor.

Dasselbe entstammt einer israelitischen Familie, in welcher ähnliche Erkrankungen nie vorgekommen sind. Das einzige, zwei Jahre ältere Brüderchen kam mit doppelseitigem Klumpfuß auf die Welt, ist aber sonst gesund. Es besteht Konsanguinität (Cousin und Cousine).

Der vorgestellte Fall stellt ein relativ frühes Stadium der Erkrankung dar. Außer zahlreichen sommersprossenähnlichen Pigmentflecken zeigt die Haut des Gesichtes eine auffällig trockene Beschaffenheit. Atrophie der Haut oder deutliche Teleangiektasien bestehen nicht, hingegen ein geringfügiger Grad von Konjunktivitis und Lichtscheu. Neuerdings haben sich einzelne warzenähnliche Exkreszenzen an beiden Wangen hinzugesellt und eine zunehmende trockene Beschaffenheit der Haut beider Handrücken. Ganz charakteristisch ist das greisenhafte Aussehen des kleinen Patienten. Die Schleimhäute sind frei.

Vortragender bespricht sodann das klinische Bild des Xeroderma pigmentosum, das ein höchst mannigfaltiges sein kann; indes können einzelne Symptome fehlen, oder das eine oder andere Stadium ist nur angedeutet oder fehlt ganz. Konsanguinität der Eltern, die aber nie an der gleichen Affektion leiden, besteht in über 14 $^0/_0$ der Fälle; so auch in dem vorgestellten Falle. Auch der Einfluß der Rasse scheint sich hier zu bestätigen: nach einer Berechnung von Elsenberg betreffen 24 $^0/_0$ der Kranken Juden. Von Interesse ist, bei der allgemein herrschenden Auffassung der Affektion als auf angeborener Disposition beruhend, die erwähnte Mißbildung der Füße des sonst gesunden Brüderchens. Auf die Besprechung der in den letzten Jahren wiederholt (Halle, Okamura, Riecke, Bayard) erhobenen, zum Teil von der Norm abweichenden Blutbefunde bei Xeroderma pigmentosum übergehend, berichtet Adrian zum Schluß über eigene Untersuchungen an dem vorliegenden Falle, welche annähernd normale Verhältnisse ergaben.

VI. Ärztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 19. November 1903.

1. Herr Tarrasch spricht über die Behandlung **septischer Erkrankungen mit intravenösen Collargoleinspritzungen.** Seine eigenen Beobachtungen (sechs Fälle) über die auffallend günstige Wirkung

Original from CORNELL UNIVERSITY

decken sich mit den Mitteilungen von Credé und den Erfahrungen der Tierärzte, die die Behandlungsmethode besonders empfohlen haben. Vortragender gibt ein bis zwei Pravazsche Spritzen einer 5%igen Lösung intravenös, was völlig ungefährlich ist. Unter neun Injektionen beobachtete er dreimal Infiltration an den Einstichstellen. — Da das Silber schnell ausgeschieden wird, so ist die Einspritzung eventuell mehrfach zu wiederholen. Die Wirkung, die wohl als bakterizid aufzufassen ist, erstreckt sich hauptsächlich auf die Intoxikationssymptome. Die Temperatur ließ in den beobachteten Fällen mitunter nur zögernd nach, aber stets unter fortdauernder Euphorie. — Tarrasch empfiehlt die Methode bei bakteriellen Prozessen aller Art.

In der Diskussion teilt Herr Neukirch mit, daß er in einem Falle von gonorrhoischer Endokarditis 10 ccm einer 2%igen Lösung (0,2 Collargol) gegeben hatte. Der momentane Erfolg war eklatant. Die Temperatur ging zur Norm zurück und blieb längere Zeit normal. Der Patient starb allerdings doch später an ulzeröser Endokarditis; in den Wucherungen am Endokard wurden Gonokokken nachgewiesen. In einem anderen Falle wurde die Dosis subkutan gegeben. Der Erfolg war derselbe wie bei intravenöser Anwendung; als „Nebenerfolg“ konstatierte man aber enorme Schwellung des ganzen Armes mit furchtbaren Schmerzen, die vier bis fünf Tage anhielten.

2. Herr Raab spricht über **Herzdilatation und Phonendoskopie**. Er betont, daß sehr oft eine Hypertrophie des Herzens diagnostiziert wird, während es sich um eine Dilatation handelt. — Mit Hilfe der Friktionsmethode (Smith) vermag Vortragender nicht nur das Gesamtbild des Herzens festzustellen, sondern auch die einzelnen Abschnitte (Kammern, Vorhöfe, Gefäße) zu bestimmen. — Bezüglich der Therapie empfiehlt er elektrische Bäder, die er den kohlensauren Bädern (Nauheim) für bedeutend überlegen hält.

Alexander (Nürnberg).

VII. Verein deutscher Arzte in Prag.

Sitzung am 6. November 1903.

1. Herr Arnold Boeser stellt vor a) einen Fall von **operativ geheiltem Keratokonus** bei einem 21jährigen Mädchen; Angina von 2½ Jahr, dreimalige Kauterisation der Kugelspitze, zuletzt mit Perforation der Membrana Descemeti. Bedeutende Besserung der Sehkraft; b) **Kondyloma sklerae** bei einem 25jährigen Manne; fester, auf Druck nicht empfindlicher Knoten in der rechten Skleraconjunktiva bulbi über dem Tumor gerötet, sonst keine Reizerscheinungen, im Rachen Papeln. Besprechung der Differentialdiagnose; c) **Tuberkulose der Conjunktiva** des rechten Oberlides (wird gegenwärtig mit Tuberkulin behandelt.)

2. Herr Friedel Pick: Über **Hemianopsie bei Urämie.** Pick berichtet über einen Fall von homonymer Hemianopsie im Ablauf einer Amaurose, die bei einer früher gesunden, drittgebärenden, kurz nach der wegen rechtsseitiger Extremitätenkrämpfe und starker Albuminurie eingeleiteten Frühgeburt eintrat. Da vielfach Ödem oder Anämie der Retina oder des Optikus als Ursache der urämischen Amaurose angesehen und gerade das Fehlen von Beobachtungen von Hemianopsie für die Annahme eines peripheren Sitzes der Läsion vermerkt wurde, haben solche Beobachtungen, wie sie Pick zuerst 1896 beschrieb und seither von Lehmann sowie Knapp mitgeteilt wurden, eine theoretische Bedeutung als Erfüllung eines Postulates der Lehren von dem zentralen Sitze dieser Läsion.

Wiener (Prag).

VIII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

November 1908.

Über die Ätiologie der **Schlafkrankheit der Neger** sprach Blanchard in der Académie de Médecine, nachdem er in einer vorhergegangenen Sitzung des letzten Monats im Namen des Dr. Brumpt, der eben von einer wissenschaftlichen Mission vom Kongo zurückgekehrt war, drei von dem letzteren mitgebrachte, von der Schlafkrankheit befallene Negerpatienten vorgestellt hatte. Von anderen Forschern war schon das Vorkommen eines Protozoons, einer Art Trypanosoma, im Liquor cerebrospinalis solcher Patienten nachgewiesen und als ätiologisches Moment der Krankheit dargestellt worden. Brumpt hat unter 38 Fällen dieser Affektion, die seit einigen Jahren im äquatorialen Afrika sehr verbreitet ist, 32mal dieses Trypanosoma nachweisen können. Blanchard konnte ebenfalls der Akademie Präparate aus dem Liquor cerebrospinalis eines dieser Patienten und aus dem Blute eines Affen, auf den Brumpt mit positivem Erfolge die Schlafkrankheit durch Inokulation mit Liquor cerebrospinalis eines Patienten übertragen hatte, vorlegen. Diese Präparate enthielten jenes Trypanosoma. Die ätiologische Bedeutung dieses Parasiten scheint somit sichergestellt zu sein.

Eine sich daran gut anreihende Mitteilung wurde in der gleichen Gesellschaft von Laveran im Namen von Dr. Donovan in Madras gemacht und durch das Vorlegen von Präparaten unterstützt. Dieselben stammten aus dem bei Lebzeiten entnommenen Milzblute eines an **Remittens** leidenden Patienten, dessen Krankheit sich gegen Chinin refraktär verhalten hatte. Der in diesem Blute enthaltene Parasit wird von Laveran als ein Protozoon, und zwar ebenfalls von der Gattung des Trypanosomen angesehen. Laveran schlägt vor, dieses neue Protozoon mit dem Namen Piroplasma Donovani zu bezeichnen.

Ebenfalls in der Akademie verlas Chauvel eine Arbeit über die **Zunahme der Appendicitis in der französischen Armee** in den letzten Jahren. Die Zahl der wegen dieser Affektion in den Garnisonlazaretten ausgeführten Operationen ist in den letzten sechs Jahren unaufhaltsam angestiegen. Im Jahre 1897 betrug diese Zahl 49, im Jahre 1899 das Doppelte, 1901 das Dreifache, und sie ist im Jahre 1902 beinahe auf dem Vierfachen jener Zahl angelangt. Die Mortalität nach Operationen betrug im Jahre 1898 11,5% als Minimalziffer, während sie im Jahre 1899 mit 20,7% ihr Maximum erreicht hatte. Eine merkwürdige Tatsache ist es weiter, daß die Häufigkeit der Appendicitis bei den französischen Truppen in Algier und Tunis nur halb so groß ist, wie bei denjenigen in Frankreich selbst. Bei den eingeborenen französischen Soldaten in Afrika kommt zudem die Appendicitis noch fünfmal seltener vor, als bei den von Europa dorthin geschickten. Im übrigen ist auch unter der eingeborenen Zivilbevölkerung die Appendicitis sehr selten. Der Vortragende glaubt, daß die bei den dortigen Negern übliche beschränkte Fleischnahrung eine Rolle für die Seltenheit der Appendicitis spiele. Dieser Auffassungsweise pflichtete Lucas-Championnière völlig bei, er hat schon vor Jahren die Hypothese vom Zusammenhang der starken Fleischnahrung mit der Appendicitis aufgestellt, und was er seither beobachtet, hat nur dazu beigetragen, ihn in dieser Anschauungsweise zu bestärken.

Das wichtigste Ereignis in der Académie de Médecine in diesem Monate war die Mitteilung von Dr. Marmorek über das von ihm hergestellte **neue Tuberkuloseheilserum** und der darüber verlesene Bericht von Dieulafoy. (Diese Kommunikationen sind an anderer Stelle dieser Wochenschrift, im Pariser Brief in No. 51 des letzten Jahrgangs näher besprochen.)

Aus der Académie des Sciences sind ebenfalls interessante Mitteilungen zu erwähnen. Beraud berichtete über den glücklichen Erfolg **einer Röntgenkur bei einem Falle von inoperablem Rezidiv eines Brustkrebses.** Von der vierten Sitzung an hörten die Schmerzen auf, nach der sechsten war die Geschwulst um ein Drittel vermindert, jetzt, nach 23 Sitzungen, ist nur noch ein Viertel der Geschwulst übrig geblieben; eine verwachsene subklavikulare Drüse, welche die blutige Operation als unausführbar erscheinen ließ, ist nicht mehr fühlbar.

Sodann verlasen Broca und Sulzer eine kleine Mitteilung über **die Druckzeichen des Alphabets in Bezug auf die Geschwindigkeit des Lesens.** Die verschiedenen Buchstaben werden nämlich nach den Vortragenden nicht mit der gleichen Geschwindigkeit erkannt. Man braucht dreimal mehr Zeit, um ein E zu erkennen, als ein T oder L. Es sollten daher die komplizierteren Schriftzeichen zu einfacheren, wie die beiden letzteren, umgewandelt werden, damit das Lesen rascher und mit weniger geistiger Ermüdung vor sich gehen könne. Es wäre nach den Vortragenden viel zweckmäßiger, statt Schwarz auf Weiß, Weiß auf Schwarz zu drucken, da im ersteren Fall die Buchstaben zehnmal rascher erkannt werden, als im letzteren.

Schober (Paris).

IX. Comité für Krebsforschung.

Sitzung am 31. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr George Meyer.

1. Geschäftliches. Der Vorsitzende begrüßt Herrn Bashford, Generaldirektor des englischen Comités für Krebsforschung.

Zu ordentlichen Mitgliedern sind gewählt die Herren: Geh. Med.-Rat Dr. Buschbeck, Präsident des Königlich Sächsischen Medizinalkollegiums-Dresden, Prof. Leopold Landau-Berlin, Dr. C. S. Engel-Berlin, Dr. Julius Meyer-Charlottenburg; zum auswärtigen Mitglied Herr Prof. Grünbaum vom Liverpool Cancer Research Committee (Liverpool). Zum auswärtigen Mitglied wird vorgeschlagen Herr Prof. Arloing-Lyon. Das Comité zählt zur Zeit 73 Mitglieder: 12 auswärtige Mitglieder und 8 Ehrenmitglieder.

Vorträge sind angemeldet worden von den Herren v. Leyden, Benda, A. Pinkuss, v. Wasielewski, Orth, Hirschberg. Außerdem ist ein Vortrag von Dr. Otto Schmidt-Cöln vom Comité angenommen worden.

Dem Schatzmeister Herrn v Hansemann und dem Generalsekretär Herrn George Meyer ist nach Prüfung der Kasse durch die Kassenprüfer Herren B. Fraenkel und Bielefeldt bis Januar 1903 vom Vorstande Entlastung erteilt worden, welche von der Versammlung genehmigt wird.

Was die Schritte des Comités zur Erlangung von Geldmitteln für die Erfüllung seiner Aufgaben betrifft, so wurde beschlossen, sich auch an die Regierungen der größeren deutschen Bundesstaaten mit einem bezüglichen Ersuchen zu wenden.

Von der Zeitschrift für Krebsforschung sind zwei Hefte erschienen. Vom Comité ist Tauschverkehr seiner Drucksachen mit ähnlichen Instituten und wissenschaftlichen Körperschaften mit Erfolg angebahnt worden, und zwar mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, Kaiserlichen Statistischen Amt, Königlichen Statistischen Bureau und Statistischen Amt der Stadt Berlin, Statistischen Amt von Budapest und London County Council.

Der weitere Arbeitsplan richtet sich zunächst auf die Bearbeitung des von beamteten Aerzten auf Anfrage des Comités eingegangenen Materiales. Auf 165 Anfragen sind 143 Antworten eingegangen. Ferner hat sich der Vorstand mit einem Rundschreiben an die Oberbergämter gewandt, und zwar infolge einer Anregung des Herrn Kultusministers, welcher das Comité für Krebsforschung darauf aufmerksam gemacht hatte, wie namentlich von englischer Seite beobachtet worden, daß das Vorkommen von Krebsfällen unter den Kohlenarbeitern der Bergwerke außerordentlich gering sei. Die von den Oberbergämtern eingelaufenen Antworten, die nicht ohne weiteres Einsicht in die Resultate ergeben haben, werden ebenfalls bearbeitet werden, um auf diese Weise eine Grundlage für spätere Berichterstattung zu schaffen.

Es sollen Berichte von Vertrauensmännern herbeigeführt werden, die es ermöglichen, das Vorkommen des Krebses an einzelnen Orten genau zu kontrollieren; an den Orten mit besonders häufigem Vorkommen des Krebses, von denen der Bericht über die Sammelforschung Kunde gibt, wird es Aufgabe der Vertrauensmänner sein, genauere Nachforschungen anzustellen und sodann ihre Beobachtungen dem Vorstande mitzuteilen. Herr George Meyer ist zu diesem Zwecke in einer kleinen Provinzialstadt gewesen und wird darüber ein Referat erstatten. Herr v. Hansemann wird zu gleichem Zwecke an einer anderen Stelle Nachforschungen anstellen, während Herr G. Meyer in wieder anderen Orten in derselben Richtung tätig sein wird.

Über die Beziehungen des Comités für Krebsforschung zum Stuttgarter Ärzteverein berichtet Herr George Meyer. Die Sitzungen der Stuttgarter Kommission im November werden wieder aufgenommen werden, worauf ein Landescomité die weiteren Schritte in die Hand nehmen soll. Es steht zu erwarten, daß auch in den übrigen Staaten Landescomités sich bilden, welche vom Comité unterstützt werden.

Was die Beziehungen des Comités zu anderen Ländern betrifft, so ist zu bemerken, daß durch Herrn Hans Leyden eine Sammelforschung in Spanien veranstaltet worden ist, deren Ergebnisse in der ersten Nummer der Zeitschrift abgedruckt sind. Entsprechend den Wünschen des Comités für Krebsforschung und des Autors ist eine Prachtausgabe der Sammelforschung mit den Photographien des Königs und der Königin hergestellt und dieselbe an den König und die Königin von Spanien, den dortigen Botschafter, Se. Exzellenz Herrn v. Radowitz und die Behörden geschickt worden. Herr Hans Leyden will weitere Sammelforschungen in Portugal, Mexiko, Argentinien, Herr Meyer in Chile in die Wege leiten.

Der Vorsitzende berichtet über seinen Besuch des Institutes für Krebsforschung in Moskau, welches von Privaten mit sehr reichen Mitteln gegründet und ausgestattet worden ist. Dieses Institut, welches Platz für 100 Kranke hat, für welche die Stadt Moskau die laufenden Kurkosten trägt, steht unter der Leitung des bekannten Professors von Levschin, welcher der Sache außerordentliches Interesse zuwendet. Zur Veranschaulichung der Einrichtungen übergibt der Vorsitzende dem Comité verschiedene Photographien. Das Institut ist nach dem Muster der chirurgischen Institute eingerichtet und zeichnet sich durch sehr penible Sorgfalt in bezug auf Desinfektion aus. Es wird beschlossen, den Leiter des Instituts aufzufordern, sich dem Comité als auswärtiges Mitglied anzuschließen.

Die Büchersammlung des Comités wird in den Räumen der Bibliothek der Berliner medizinischen Gesellschaft aufgestellt werden. Die näheren Bedingungen werden festgestellt und den Mitgliedern mitgeteilt werden.

2. Dem Comité für Krebsforschung liegt der erste Jahresbericht des Englischen Comités für Krebsforschung vor, dessen Generaldirektor, Herr Dr. Bashford-London, folgendes Referat darüber erstattet:

„Es ist mir eine Freude und eine sehr große Ehre, an Ihrer Sitzung teilnehmen zu können. Ich spreche Ihnen meinen Dank dafür aus, daß Sie mich zu Ihrem auswärtigen Mitgliede ernannt haben. Ich überbringe Ihnen gleichzeitig die aufrichtigsten Grüße des Englischen Comités, in dessen Auftrage ich Ihnen zu sagen habe, daß Ihre Tätigkeit in Deutschland seitens unserer beiden Königlichen wissenschaftlichen Gesellschaften mit dem größten Interesse verfolgt wird. Aus persönlichen Unterhaltungen weiß ich auch, daß Ihre Bestrebungen bei den höchsten Angestellten in England mit regstem Anteil verfolgt werden. Der Ministerpräsident Herr Balfour, ebenso wie viele andere, interessieren sich lebhaft für Ihre Tätigkeit. — Es ist nicht notwendig, in die Einzelheiten unseres ersten Berichtes weiter einzugehen, aber vielleicht interessieren Sie einige allgemeinere Bemerkungen. Unser Comité, welches seit nahezu einem Jahre tätig ist, wurde in etwas anderer Weise als das deutsche Comité organisiert. Unser Vorstand besteht aus 12 Mitgliedern, welche von dem Royal College of Physicians in London und dem Royal College of Surgeons of England, der Royal Society und anderen Gesellschaften gewählt sind. Wir haben sodann spezielle Comités, und zwar ein pathologisches und ein statistisches Comité. Für die Arbeiten, die wir veröffentlichen, und für Alles, was wir zu berichten haben, übernehmen das gesamte Comité und der Vorstand die volle Verantwortlichkeit. So ist auch das, was ich in unserem Bericht geschrieben habe, von dem ganzen Comité angenommen worden. Aus ihm geht hervor, daß wir die Krebsfrage in erster Linie als eine biologische Frage ansehen. Wir haben es uns zu einer der ersten Aufgaben gemacht, festzustellen, wie weit der Krebs im ganzen Tierreich verbreitet ist. Unsere Forschung hat bis jetzt erwiesen, daß der Krebs einen großen Teil des Tierreiches durchdringt, und wir waren sehr erfreut darüber, daß unsere Beobachtungen bestätigt worden sind durch die Resultate, die hier in Berlin im Anatomisch-biologischen Institut von Prof. Hertwig erhalten worden sind. Bei wirbellosen Tieren haben wir keinen Krebs bis jetzt finden können.[1] Wir haben die Möglichkeit und die Bedingungen der erfolgreichen Transplantation von malignen Geschwülsten erforscht und nach dieser Richtung Versuche in großem Maßstabe bei Hunden, Mäusen und Pferden gemacht. Bis jetzt ist darüber nur bestimmt zu sagen, daß in einigen Fällen nach drei Wochen, sechs Wochen und zwei Monaten die transplantierten Gewebe sich noch lebend finden. Weiter bin ich der Ansicht, daß die malignen Geschwülste sich in zwei Gruppen einteilen lassen werden: erstens in solche, die sich transplantieren lassen, und zweitens in solche, die sich nicht transplantieren lassen. — Was die Statistik betrifft, so wissen wir noch nicht, wenn wir sie vom rein pathologischen Standpunkt aus betrachten, ob eine Statistik bei uns in England zu einem Ergebnis führen oder ob sie aussichtslos sein wird. Bevor wir der Statistik näher treten, müssen wir unsere Untersuchungen in jener Richtung viel weiter ausdehnen. Zu diesem Zwecke sind in allen großen Krankenhäusern Londons dort angestellte Ärzte damit beschäftigt, für uns Karten auszufüllen, welche bestimmte Fragen enthalten. Für jede genau ausgefüllte Karte bezahlen wir 2,50 Mark. In England glauben wir nicht an eine unentgeltliche Unterstützung von ärztlicher Seite. Ich darf bei dieser Gelegenheit vielleicht auch erwähnen, daß die Mitglieder der von mir genannten beiden Spezialkommissionen unseres Comités für jede Sitzung 40 Mark erhalten; das findet man in Deutschland nicht. Es erscheint uns ungerecht, zu verlangen, daß anerkannte Autoritäten ihre wertvolle Zeit uns umsonst zur Verfügung stellen sollten. Ich führe das an, weil ich finde, daß das deutsche Comité für Krebsforschung kolossal arbeitet und relativ wenig pekuniäre Unterstützung erhält.

Durch die wertvolle Unterstützung unseres Ex-Kolonialministers Herrn Chamberlain ist es uns gelungen, auch die Kolonien für unsere Bestrebungen heranzuziehen. Es ist dadurch ermöglicht worden, daß ärztliche Behörden in den Kolonien uns Berichte über Fragen, die den Krebs betreffen, wenn möglich auch Gewebsstückchen einschicken müssen. Wir haben auf diese Weise viel Material aus Zentralafrika und anderen Kolonien erhalten.

Der Bericht, über den ich hier kurz referiert habe, ist an eine Anzahl von Mitgliedern des deutschen Comités für Krebsforschung gesandt worden. An die übrigen Mitglieder ist die Versendung des Berichts durch einen notwendig gewordenen zweiten Druck verzögert worden. — Sollte einer der Herren eine Frage an mich zu richten haben, so würde ich gern bereit sein, darauf zu antworten.

Herr v. Leyden: Ich danke Herrn Bashford für seinen Bericht, durch welchen er uns in präziser Kürze sehr viel Interessantes mitgeteilt hat, was ich zur Veröffentlichung in unserem Protokoll für sehr wichtig halte.

Sie haben uns Mitteilungen gemacht über die Verbreitung des Krebses im Tierreich, aber abgesehen von den Säugetieren, haben Sie uns nichts mitgeteilt.

Herr Bashford: Wir haben den Krebs auch gefunden in der Forelle, im Stockfisch, im Frosch und in einem Papagei. (Zuruf: in einem Salamander auch; der ist in meiner Sammlung!) Unter den Säugetieren finden wir neben malignen Geschwülsten, die denen im Menschen vollkommen gleich sind, auch solche, die abweichen und sich schwer in irgend eine bestimmte Klasse einreihen lassen. Das Studium des umfangreichen komparativen Materials des ganzen Tierreiches verspricht von Bedeutung zu sein.

3. Bericht des Herrn George Meyer über seinen Besuch in einer Provinzialstadt:

Der Ort zeichnet sich durch große Sterblichkeit an Krebs aus, besonders auch eine in der Nähe gelegene kleinere Ortschaft. Die Stadt zählt rund 8000 Einwohner und hatte von 1874—1900, also in 16 Jahren, 4926 Todesfälle, davon 157 an Krebs gehabt, während in dem kleineren Orte bei 165 Einwohnern in der Zeit von 1891—1897 11 Todesfälle an Krebs zu verzeichnen waren.

Was ich nun über die sanitären Verhältnisse, die ich dort vorgefunden habe, zu sagen habe, möchte ich in keiner Weise mit der Ätiologie des Krebses in Zusammenhang bringen, sondern ich will nur kurz schildern, wie die dortigen Verhältnisse liegen. Der Boden ist sehr sumpfig. In dem kleinen Orte gruppieren sich die Häuser um eine ungefähr in der Mitte liegende Anhöhe, sodaß die Gehöfte von vorn nach hinten bergab verlaufen. Am Ende der Höfe liegen sumpfige Wiesen, auf welchen der Fuß einsinkt. Man findet dort Erlen und sehr viel einer hochstämmigen Kohlart angepflanzt, die Stiele bis über Meterhöhe hat, deren Krone die Kohlblätter bilden. Die Kohlblätter werden dort nach einem eigentümlichen Verfahren, etwa wie Sauerkraut in Salz eingelegt, aufbewahrt und vor dem Genuß gekocht. Dieses Gericht wird viel gegessen. Ob es an anderen Orten gebräuchlich ist, habe ich nicht erfahren. Ferner ist dort die Eigentümlichkeit vorhanden, die man aber häufig auf dem Lande in gleicher Weise findet, daß der Dunghaufen an einer hoch gelegenen Stelle sich befindet, und der Brunnen an einer abhängigen, sodaß die Flüssigkeiten aus dem Dunghaufen in den Brunnen hineingelangen können. Häufig sind einfache, offene Ziehbrunnen vorhanden, die Wandungen sind oft in einem wenig hygienischen Zustande, bisweilen bestehen sie nur aus einzelnen Latten mit Löchern, sodaß Sand und Unreinlichkeiten leicht hineingelangen können. Auf meine Frage an einen Einwohner, ob das Wasser eines Brunnens, welches gelblich trübes Aussehen hatte und auf dessen Oberfläche ein großer Käfer, ferner Blätter herumschwammen, genossen würde, antwortete mir der Mann, bis 3 Fuß über den Boden sei das Wasser faul, sonst aber sei es sehr gut. Schon der Anblick des Wassers war ein widerwärtiger. Ich zeige Ihnen hier, meine Herren, photographische Aufnahmen von Brunnen aus jener Gegend, welche der dortige Kreisarzt gemacht hat, welchem ich für das liebenswürdige Entgegenkommen, das er mir nach jeder Richtung bewiesen, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen Gelegenheit nehme. Hier ist auch ein Abdruck eines Vortrages, welchen der Herr Kreisarzt dort über die Beschaffenheit des Brunnenwassers in dem Orte gehalten hat. Bestimmte Anhaltspunkte, die sich weiter verwerten ließen, sind nicht darin enthalten, denn es zeigt sich die Krebskrankheit auch zahlreich an Orten, wo das Trinkwasser von vorzüglicher Beschaffenheit ist. Ferner hat man Brunnen, wie die hier abgebildeten, oft auf dem Lande, und Krebs bei Bewohnern von ausgezeichneten und gut ausgestatteten Wohnungen, sodaß aus den geschilderten hygienischen Verhältnissen keine Schlüsse zu ziehen sind. Auf meine Frage, ob viel Typhus in jener Gegend vorkomme, erwiderte mir der Kreisarzt, Typhus sei nicht häufig, wenigstens komme er nicht mehr als an anderen Orten vor. Durchfälle bei kleinen Kindern kämen gleichfalls nicht auffallend häufig vor, was wohl auf Rechnung der guten zur Verfügung stehenden Milch zu setzen wäre. Nach dem vom Comité aufgestellten Fragebogen habe ich den Herrn Kreisarzt gebeten, zu ermitteln, in welcher Weise die an Krebs erkrankten Personen verwandt waren, und wo ihr Wohnsitz in den letzten 5 Jahren sich befand. Er ist mit diesen nicht leicht anzustellenden Ermittelungen augenblicklich beschäftigt, und wir werden das Ergebnis, wenn ein solches vorhanden, dann in der „Zeitschrift für Krebsforschung“ veröffentlichen.

---

[1] In Berlin wurde ein Salamander mit Carcinom durch Herrn Dr. Büxel in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorgestellt.

Der Vorsitzende spricht den Wunsch aus, es möchten auch seitens anderer Institute für Krebsforschung Photographien eingesandt werden.

4. Vortrag des Herrn v. Hansemann: **Über das gleichzeitige Vorkommen mehrerer primärer Geschwülste bei einem Individuum.** Das gleichzeitige Vorkommen multipler Geschwülste ist für die pathologische, sowie auch für die ätiologische Betrachtung nicht in allen Fällen gleichwertig. Es lassen sich vielmehr drei Gruppen unterscheiden. Die erste Gruppe umfaßt das gleichzeitige Vorkommen ganz verschiedenartiger und verschiedenwertiger Geschwülste, die zweite Gruppe das gleichzeitige Vorkommen mehrerer gleichartiger maligner Geschwülste in demselben Organ, die dritte Gruppe das gleichzeitige Vorkommen von Karzinom in ganz verschiedenen Organen. Über die Bedeutung dieser einzelnen Gruppen verbreitet sich der Vortragende an der Hand zahlreicher Präparate und setzt besonders auseinander, daß nur die in der zweiten Gruppe erwähnten Geschwülste in einer ätiologischen Beziehung zu einander stehen. Gutartige und bösartige Geschwülste, die gleichzeitig nebeneinander vorkommen, sind nur dann in einem Abhängigkeitsverhältnis von einander, wenn die gutartigen Geschwülste solche sind, aus denen sich bösartige entwickeln können, oder wenn die gutartigen Geschwülste als kollaterale Wucherungen zu den bösartigen erscheinen. In der Mehrzahl der Fälle bedeutet das gleichzeitige Vorkommen mehrerer Geschwulstarten bei ein- und demselben Individuum nur eine zufällige Koinzidenz.

In bezug auf die ätiologischen Studien über Geschwülste und speziell der Karzinome und Sarkome ergibt diese Betrachtung sehr wenig. Jedoch nimmt der Vortragende Gelegenheit, auch hier wieder darauf hinzuweisen, daß das multiple Auftreten von bösartigen Geschwülsten keineswegs imstande ist, die parasitäre Ätiologie derselben zu stützen. Er geht aber auch nicht so weit, wie es Manche getan haben, in dem seltenen Vorkommen mehrerer primärer Karzinome einen Gegengrund für die parasitäre Ätiologie zu sehen. Einige Formen der multiplen Geschwülste, wozu besonders die diffusen Krebse zu rechnen sind, die im Pankreas, in den Nieren, dem Magen und an vielen anderen Stellen vorkommen, sprechen gegen eine parasitäre Ursache. Aber Verfasser betont auch hier wieder, wie er es schon bei früheren Gelegenheiten wiederholt getan hat, daß es durchaus verkehrt ist, nach einer einheitlichen Ätiologie der malignen Geschwülste zu suchen, sondern daß Karzinome und Sarkome in der allerverschiedensten Weise zustande kommen können. Er betont in dieser Beziehung ganz besonders, daß dasjenige, was man heutzutage als „Karzinom“ bezeichnet, sicherlich nicht alles gleichwertig ist, und daß ganz besonders mit dem Namen „Sarkom“ noch die allerverschiedensten Geschwulstbildungen bezeichnet werden. (Der Vortrag wird ausführlich in der „Zeitschrift für Krebsforschung“ veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr v. Leyden: M. H.! Ich glaube, in Ihrem Namen zu handeln, wenn ich Herrn v. Hansemann unsern aufrichtigsten Dank für die Erörterung dieses sehr interessanten und lehrreichen Themas ausspreche, welches er mit solcher Gründlichkeit und Klarheit behandelt hat. Ich erlaube mir, zunächst selbst einige Worte dazu zu sagen.

Ich bin der Meinung, daß die Frage des gleichzeitigen Vorkommens verschiedener Tumoren großes Interesse hat, stehe aber bezüglich der Verwertung dieser Beobachtungen vollständig auf dem Standpunkt des Herrn v. Hansemann, daß wir aus den bis jetzt vorliegenden Tatsachen weder für die eine noch für die andere Theorie des Krebses eine bestimmte Stellung nehmen können. Dagegen ist es nicht ausgeschlossen, daß neue Beobachtungen uns nach dieser Richtung mehr Aufklärung bringen können, daß also doch immerhin die mitgeteilten Beobachtungen für diese Frage von Interesse sind.

Wenn man das reiche Material, welches uns Herr v. Hansemann vorgeführt hat, betrachtet, so möchte man zu der Ansicht kommen, daß eine Kombination von verschiedenen Geschwülsten an demselben Individuum nicht ganz selten vorkommt. Herr v. Hansemann hat an diesen Präparaten, wie er mitteilte, 10 Jahre gesammelt. Ich möchte diese Tatsache als wichtig und beachtenswert hervorheben, d. h., ohne weitere Konsequenzen daraus zu ziehen: denn es ist mir seit sehr langer Zeit bemerkenswert erschienen, daß der Krebs so selten multipel vorkommt, daß trotz des relativ häufigen Vorkommens des Krebses sehr selten eine zweite Infektion stattfindet. Sprechen wir vom Magenkrebs, so sehen wir eigentlich nur Metastasen, und es ist außerordentlich selten, daß sich noch einmal ein Karzinom entwickelt; Patienten mit Mammakrebs, mit Uteruskrebs sind häufig genug, ihre Metastasen reichlich; wie außerordentlich selten kommt aber eine zweite Infektion vor. Das ist eine sehr bemerkenswerte Tatsache, die weder durch die eine, noch durch die andere Theorie zu erklären ist. Wenn wir nach Ribbert annehmen, daß einige oder wenige Zellen des Epithelioms auf einmal einen Trieb zur Vervielfältigung, zur Wanderung bekommen, so ist nicht einzusehen, warum nicht an anderen Stellen Gleiches geschehen kann.

Dann erwähne ich noch einen Punkt, den Herr v. Hansemann nicht besprochen hat, nämlich die Frage, ob ein Karzinom, welches Metastasen macht, auf andere Zellen des Körpers übergehen kann, z. B. ob die Metastasen des Magenkarzinoms auf Leberzellen übergreifen können. Soweit meine Kenntnisse reichen, ist dies ein- bis zweimal behauptet worden, aber nicht anerkannt. Es sind doch Fälle vorgekommen, wo zwei verschiedene Karzinome ganz dicht nebeneinander lagen, wie Herr v. Hansemann auch ausgeführt hat. — Ich habe aus eigener Erfahrung heute nichts weiter beizubringen, und bei dem grossen Material, welches Herr v. Hansemann vorgeführt hat, kann es auch überflüssig erscheinen. Ich habe aber zufällig in der Literatur einige Notizen gefunden, die ich erwähnen möchte: Mitteilungen aus französischen und englischen Kreisen. In der „Semaine médicale“ vom 6. Mai 1903 spricht Richelot über die Pluralität der Neoplasmen. Er scheint anzunehmen, daß verhältnismäßig häufig die Fibrome des Uterus sich späterhin mit Krebs kombinieren, so häufig, daß man es nicht für einen Zufall halten kann. Er spricht, wie schon früher M. Lejars, von einer „neoplastischen Diathese“.

Ich habe noch zwei interessante Beobachtungen zu nennen. Die eine ist mitgeteilt von H. Morestin im „Medical Bulletin“ vom 28. Oktober 1903 (Philadelphia). Der Autor berichtet einen zweifellosen Fall von einem Epitheliom der Brustwarze und einem Drüsenkarzinom derselben Mamma bei einer 56jährigen Frau mit sechs Kindern, welche sie selbst genährt hat. Die Mamma nebst den Drüsen wurde exstirpiert. Bei der Operation wurde ein karzinomatöser Knoten eines gewöhnlichen Scirrhus von Nußgröße gefunden, den man durchschnitt; die Untersuchung von Dr. Brealt bestätigte, daß die oberflächliche Ulzeration ein Epitheliom war, während der Knoten von harter, krebsiger Beschaffenheit war, die beiden malignen Geschwülste waren von verschiedenem Charakter in ihrer Struktur.

Noch interessanter ist eine kurze Mitteilung aus Oran in Algier von Dr. M. Mondot. Es handelt sich um einen Fall, wo Mondot bei einer Frau im Jahre 1887 die Amputation des Collum uteri wegen eines Epithelioms vorgenommen hatte. Im Jahre 1896 mußte er die Hysterektomie machen wegen eines Rezidives. Zwei Jahre später amputierte er die rechte Brust wegen eines malignen Tumors und nach Verlauf von $3\frac{1}{2}$ Jahren ebenso auf der linken Seite, welche ihrerseits ergriffen war. 18 Monate nach dieser vierten Operation sah Mondot auf der Haut des Rückens einen Krebs sich entwickeln, und endlich, im Januar 1902, traten alle Symptome eines Magenkrebses hervor, woran die Kranke zwei Monate später zu Grunde ging.

Ich bin dem Vortrage des Herrn v. Hansemann mit großem Interesse gefolgt und wollte Ihnen nur diese Beiträge aus der Literatur anschließen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Herr Guttstadt: Nach dem lichtvollen Vortrage des Herrn v. Hansemann dürfte man annehmen, daß die Versuche, die nach dieser Richtung hin angestellt worden sind, wohl am meisten einen Erfolg versprechen. Dagegen scheint es mir, als wenn die Erforschung der lokalen ätiologischen Momente, wie sie nach dem Vorkommen der Karzinomfälle in einzelnen Orten vorgenommen wird, doch nicht recht vielversprechend ist. Was man darüber hört, bezieht sich mehr auf die Ermittlung hygienischer Verhältnisse: die eigentlichen Karzinomfälle an solchen Orten werden dadurch in ihrer Entstehung nicht studiert. Wenn die Meldungen öffentlich gemacht werden, daß Karzinomfälle in bestimmten Städten, Dörfern u. s. w. vorliegen, so hat das auch unangenehme Folgen für die Unterstützung der Forschung auf diesem Gebiete seitens der Bevölkerung. Es ist schon vorgekommen, daß Nachrichten über das häufige Vorkommen von Krebs an einzelnen Orten in die Tagespresse übergegangen sind; die Einwohner solcher Orte und die Gemeindeverwaltungen haben sich darüber beschwert, daß ihre Orte als besonders verdächtig für das Auftreten des Karzinoms hingestellt würden. Was hierbei besonders interessiert, ist die Frage: Wieviele Todesfälle infolge von Karzinom können bei einer bestimmten Bevölkerung normal vorkommen? wann ist die Zahl der Fälle so auffallend, daß man den betreffenden Ort als einen solchen bezeichnen kann, der zu sehr von dem Auftreten des Karzinoms heimgesucht wird? Ich meine, man müßte doch, bevor man diese Verhältnisse in dieser Weise der Öffentlichkeit preisgibt, noch eingehendere Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Mitteilungen machen. Da möchte ich, wie ich schon früher einmal mir erlaubt habe, darauf hinweisen, daß das Material aus den Krankenhäusern eigentlich nicht genügend für diese Frage verwertet wird. Es kommen doch in den preußischen Krankenhäusern mehr als 18000 Fälle von Karzinom zur Behandlung (z. B. im Jahre 1902), und es ließe sich namentlich in den größeren Krankenhäusern, wo schon pathologische Anatomen beschäftigt sind, das Material ganz in dem Sinne des Herrn v. Hansemann noch eingehender studieren; die Mittel zum Studium dieser Angelegenheit würden sich wohl beschaffen lassen. Für Preußen wenigstens ließe sich die Sache deshalb leicht durchführen, weil über jeden Kranken eine Zählkarte sowieso von dem Arzte des Krankenhauses ausgefüllt wird; daran ließen sich weitere Forschungen anschließen. Ich bin überzeugt, daß ein Aufruf an die Krankenhausärzte in dieser Richtung dazu beitragen würde, ein eingehenderes Material zu beschaffen; einen Versuch in dieser Beziehung unternimmt das Königliche Statistische Bureau. Was aber das abnorme Auftreten des Karzinoms in Dörfern und Städten anbetrifft, so könnte das Comité für Krebsforschung dafür sorgen, daß diese Ermittlungen nicht in die Tagespresse kämen, weil wir dadurch das Vertrauen der Bevölkerung zu unseren Bestrebungen erschüttern.

Ich habe mir erlaubt, dem Comité dieses vorzutragen, weil ich glaube, daß das Comité imstande sein wird, nach dieser Richtung eine Direktive zu geben.

Herr Behla: Bei der Frage, die Herr v. Leyden berührt hat, über das gleichzeitige Vorkommen von Myomen und Karzinomen am Uterus, muß man nach meiner Ansicht Verschiedenes auseinanderhalten. Es ist von Hofmeyer nachgewiesen, daß ein Karzinom der Schleimhaut auf ein Myom übergegriffen hat. Sodann kann eine Kombination von Krebs und Myom dadurch entstehen, daß Krebs in ein Myom hineinmetastasiert (Hanau). Wenn ich nicht irre, so gibt auch Herr v. Hansemann in seinem Buche „Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste“ das letztere zu. Drittens ist aber eine solche Kombination auch verständlich, seitdem man drüsige Einschlüsse in den Myomen gefunden hat. Das Hervorgehen eines Karzinoms aus derartigen epithelialen Elementen ist behauptet worden. Von Rolly ist ein Fall von intramuskulärem karzinomatösen Myom des Uterus mitgeteilt worden, wobei die Schleimhaut intakt war, während die Drüsen in dem Myom in solide Krebszapfen übergingen. Ein sicherer Beweis steht jedoch noch aus. Röhrig fand überhaupt unter zirka 570 Myomen des Uterus 24 Fälle krebsiger Degeneration.

Herr George Meyer: Ich möchte zu den Bemerkungen des Herrn Guttstadt, die nicht direkt zu dem von Herrn v. Hansemann behandelten Thema gehören, etwas hinzufügen. Es sind uns bei unseren Erhebungen, auch schon bei den ersten, vereinzelt von Ärzten Einwendungen gemacht worden, besonders als unser Bericht über die erste Sammelforschung herauskam, wo durch einen Berichterstatter etwas in die Tagespresse über das Vorkommen von Krebs an einem bestimmten Orte gebracht worden war. Wir haben darauf in gebührender Weise, höflich, aber bestimmt geantwortet, weil von einer unbefugten Verletzung des Berufsgeheimnisses hierbei keine Rede sein kann. Nach meinen eigenen Erfahrungen waren die Einwohner der von mir besuchten Ortschaften sehr liebenswürdig und höflich; von einer Entrüstung oder Erregung war nichts zu bemerken. Ich glaube, es hängt viel von dem Vorgehen des Betreffenden ab. Die Auswahl der Orte, in denen Krebs häufig vorkommt, nehmen wir sehr sorgsam vor. Das gehäufte Vorkommen des Krebses an einzelnen Orten geht aus unserem Berichte hervor. Wir haben nun an die betreffenden beamteten Ärzte weitere Anfragen nach besonderem Vormuster gerichtet, und zwar an 165, und das von der überwiegenden Mehrzahl gelieferte Material ist so wichtig und bemerkenswert, daß es einer weiteren Bearbeitung bedarf. Damit ist diese Untersuchung noch nicht beendigt, sondern sie gibt wiederum Anregung zur weiteren eingeengteren Forschung.

Die Bedenken des Herrn Guttstadt sind nicht von der Hand zu weisen, aber ich glaube, wenn man diese Untersuchungen mit dem nötigen Takt unternimmt, so wird es von großem Nutzen sein, bestimmte Ortschaften persönlich zu besuchen, um an Ort und Stelle weiteres zu ergründen zu suchen.

Herr v. Hansemann: In bezug auf die Tuberkulose möchte ich ganz kurz folgende Tatsache feststellen. Herr Koch hatte damals angegeben, daß, wenn Meerschweinchen mit Tuberkulose geimpft werden, er nicht imstande sei, sie von der Haut aus zum zweiten Male zu infizieren. Die Versuche selbst hat er nicht publiziert. Die Versuche sind an den verschiedensten Stellen nachgemacht worden, z. B. von Baumgarten und anderen, aber stets mit entgegengesetztem Erfolg. Ich habe es auch nachgeprüft, und ich kann versichern, daß man an tuberkulösen Meerschweinchen dieselben Hautimpfungen vornehmen kann, wie an einem Meerschweinchen, welches nicht tuberkulös ist.

Ich habe in der Literatur vergebens nach Fällen gesucht, in denen drei Karzinome gleichzeitig selbständig bei einem Individuum vorhanden sind. Wenn der Fall, den Herr v. Leyden eben angeführt hat, richtig ist, wenn es sich hier nicht etwa um Metastasen handelt, so würde das einer von den Fällen sein, in welchem gleichzeitig drei selbständige Karzinome vorhanden sind.

Herr v. Leyden: Es war zuerst ein Epitheliom mit Rezidiven, zwei Jahre später zeigte sich ein maligner Tumor an der rechten Brustdrüse.

Herr v. Hansemann: Das kann eine Metastase gewesen sein.

Herr v. Leyden: An der rechten Brustdrüse doch kaum; es ist dort besonders angegeben: mit malignem Tumor. 18 Monate später hatte eine vierte Operation stattgefunden, wo es sich um Hautkrebs handelte, und endlich zeigte sich ein Karzinom des Magens. Drei verschiedene Geschwülste würde ich wenigstens als sicher annehmen.

Herr v. Hansemann: Ganz sicher erscheint mir der Fall doch nicht.

Herr Ewald: Haben Sie ganz bestimmte Kriterien, um selbständige Karzinome von Metastasen zu unterscheiden?

Herr v. Hansemann: In den meisten Fällen haben wir bestimmte Kriterien, primäre von sekundären Tumoren zu unterscheiden, vor allem durch mikroskopische Untersuchung. Es gibt aber auch Fälle, in denen die Unterscheidung schwierig ist, das sind aber die Ausnahmen. Ich übernehme die Garantie für alle Fälle, die ich hier vorstellte, mit Ausnahme des Zungen- und Oesophaguskrebses.

Wenn von einem Magenkarzinom Metastasen in der Leber ausgehen, entwickeln sich niemals Wucherungen in den Leberzellen.

Herr v. Leyden: Ich habe einen Fall gelesen, der aber vielleicht zu bezweifeln ist.

Herr v. Hansemann: Ich habe viele Untersuchungen darüber angestellt, ob Metastasen imstande sind, kollaterale Wucherungen zu erzeugen. Ich kann das nur für drei Gewebe anführen, nämlich für Knochen, für Lymphdrüsengewebe und für Bindegewebe. Diese Gewebsarten können durch Metastasen zur Wucherung angeregt werden.

Es kommt vor, daß eine Frau, die ein Uterusmyom hat, einen Uteruskrebs bekommt. Darin sehe ich nichts Ungewöhnliches, sondern eine zufällige Koinzidenz.

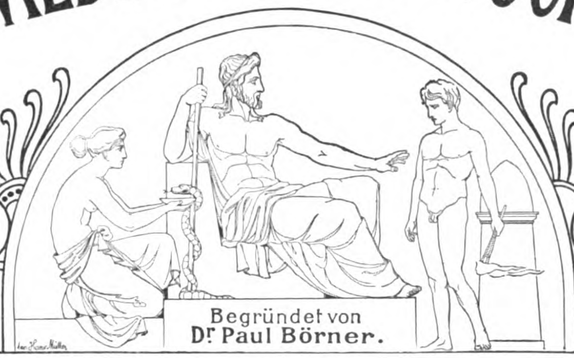
Zweitens gibt es Myome mit epithelialen Einschlüssen, Geschwülste, die man Recklinghausensche Tumoren nennt, die man gewöhnlich von den gewöhnlichen Myomen schon ohne Mikroskop unterscheiden kann. Aus diesen angeborenen Geschwülsten, die einen bestimmten Sitz am Uterus haben, hat sich schon verschiedene Male Krebs entwickelt. Die Metastasen sind gewöhnlich rein karzinomatös. Ich habe aber einen Fall beobachtet, wo eine solche Metastase auch Muskelgewebe enthielt. Drittens kann ein Uteruskarzinom in ein gewöhnliches Myom hineinwachsen oder Metastasen durchmachen.

Herr v. Hansemann: In den Lymphdrüsen, die Beziehung zur Lunge haben, ist in der Regel etwas Tuberkulöses darin.

Ich habe zweimal eigentümliche große Tumoren der Lymphdrüse gesehen, die ganz wie leukämische aussahen, aber auch für Sarkome gehalten werden konnten. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte sich heraus, daß eine sehr ausgedehnte Tuberkulose in den Lymphdrüsen war. Es waren zwei ganz analoge Fälle. Ob das Kombinationen waren zwischen Leukämie, respektive Sarkom oder Tuberkulose, oder nur eine besondere Äußerung der Tuberkulose, möchte ich dahingestellt sein lassen; zwei Fälle reichen nicht aus, um das genau zu sagen. Jedenfalls berühren sich die Geschwülste der Leukämie und der Pseudoleukämie sehr nahe mit den Infektionsgeschwülsten; für mich haben sie keinerlei Ähnlichkeit mit echten Sarkomen, weil ihnen, wenn man sie mit ihren Muttergeweben vergleicht, jede anaplastische Tendenz fehlt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. -- Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 4. Donnerstag, den 21. Januar 1904. 30. Jahrgang.

Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen.[1])

Von Prof. **A. Loewy** in Berlin.

M. H.! An dem Aufschwung, in dem sich seit mehr als einem Jahrzehnt die physikalischen Heilmethoden befinden, hat ein Zweig derselben, wenigstens was wissenschaftliche Vertiefung und darauf beruhende exaktere Indikationsstellung betrifft, nur einen beschränkten Anteil genommen: die Klimatotherapie. Während die Wirkungen anderer physikalischer Agentien, wie der hydrotherapeutischen Maßnahmen, der Gymnastik, der Massage auf den gesunden und kranken Körper allseitige Bearbeitung erfahren haben, ist der Einfluß der klimatischen Faktoren bisher nur einseitig studiert worden. Alle neueren Untersuchungen beschäftigen sich ausschließlich mit dem Höhenklima, während sowohl das Seeklima, wie die binnenländischen Niederungsklimate keine Berücksichtigung gefunden haben. Das kommt wohl daher, daß die neueren klimatologischen Studien nicht von klinischen Gesichtspunkten ausgingen, sondern an physiologische Untersuchungen anknüpften, und zwar an die über den Einfluß der verdünnten Luft auf den tierischen und menschlichen Organismus. Und diese Untersuchungen sind ihrerseits wieder durch den pathologischen Symptomenkomplex, der beim Aufenthalt in verdünnter Luft bei dem Einen schon bei geringeren, bei einem Anderen erst bei höheren Graden der Verdünnung einsetzt, und den man als Bergkrankheit zu bezeichnen pflegt, angeregt worden.

Die ersten Untersuchungen, die sich mit der Sauerstoffversorgung und den mit ihr zusammenhängenden Funktionen der Respiration und Zirkulation, sowie mit dem Sauerstoffverbrauch im luftverdünnten Raume beschäftigten, wurden unter Versuchsbedingungen ausgeführt, in denen die Wirkungen der Luftverdünnung ganz rein beobachtet werden konnten, das heißt an Tieren unter Benutzung von Glocken, durch die verdünnte Luft hindurch gesogen wurde, an Menschen unter Verwertung der sogenannten pneumatischen Kammern. Später erst wurden analoge Versuche auf die natürlicheren und für die praktische Verwertung wichtigeren Verhältnisse des Höhenklimas übertragen und im Hochgebirge selbst oder im Luftballon ausgeführt, was natürlich mit erheblicheren technischen Schwierigkeiten verknüpft war. — Nur über das Verhalten des Blutes war man eher durch seine Untersuchung an Höhenbewohnern als beim Aufenthalt in der verdünnten Luft pneumatischer Glocken orientiert.

Aus diesen Untersuchungen ergab sich nun, daß zwischen den Wirkungen der einfach verdünnten Luft und der Höhenluft auf den tierischen Organismus ein erheblicher Unterschied zu konstatieren ist. Höhenluft ist nicht als identisch mit verdünnter Luft zu betrachten, wie im physikalischen Sinne nicht, so auch nicht in ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen. Gemeinsam ist beiden als besonderes Charakteristikum die Verdünnung der Luft und damit der Mindergehalt an Sauerstoff. Aber dieser bringt, wie sich gezeigt hat, nur einen Teil der Wirkungen des Höhenklimas zu stande; unabhängig von dem verminderten Luftdruck gehen noch andere Wirkungen vom Höhenklima aus, die physiologisch nicht weniger interessant und praktisch nicht weniger wichtig sind, und die beim Aufenthalt in der einfach verdünnten Luft des pneumatischen Kabinetts gar nicht oder nur angedeutet zur Beobachtung kommen. Das Höhenklima muß also noch weitere physiologisch wirksame Klimafaktoren enthalten, als den verminderten Luftdruck, und wir werden hier zunächst an diejenigen denken müssen, die neben der Luftdünnheit das Höhenklima auszeichnen: Die niedrigen Lufttemperaturen, die langdauernde und intensive Insolation, die starke Luftbewegung, eventuell auch die starke elektrische Leitfähigkeit der Luft und ihr starkes elektrisches Potentialgefälle. — Diese Klimafaktoren sind aber nicht dem Höhenklima allein eigentümlich, sie finden sich auch in anderen Klimaten, und speziell ist das Seeklima durch die starke Besonnung, die energische Luftbewegung und hohe elektrische Unipolarität der Luft ausgezeichnet.

Es lag nahe, anzunehmen, daß dieses ähnliche Wirkungen auf den Organismus hervorzurufen geeignet sein müßte, wie das Höhenklima, abgesehen natürlich von den Wirkungen, die die Luftverdünnung als solche zu stande bringt. So naheliegend der Gedanke aber auch ist, und so sehr er durch die praktisch ärztliche Erfahrung von der Gleichartigkeit mancher Wirkungen des Höhen- und Seeklimas gestützt wird, so fehlten bis jetzt doch jegliche Untersuchungen über die physiologische Bedeutung des Seeklimas, wenn wir von den bald 50 Jahre zurückliegenden Versuchen von Virchow[1]) absehen, die nur das Verhalten der Körpertemperatur und des Pulses beim Aufenthalte in Misdroy betreffen, und von denen Benekes[2]) fast ebenso alten, die sich mit der Ausscheidung verschiedener stickstoffhaltiger Bestandteile des Harns — des Harnstoffes und der Harnsäure —, sowie auch der Phosphorsäure befassen, jedoch nicht gut verwertbar sind, da sie den Anforderungen der modernen Stoffwechselmethodik nicht genügen.

Ich habe deshalb in diesem Sommer in Westerland auf Sylt eine größere Untersuchungsreihe gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Franz Müller ausgeführt, die sich zunächst mit der Wirkung des Nordseeklimas auf diejenige Funktion beschäftigte, deren Beeinflussung in erster Linie zu erwarten war, nämlich auf den Stoffwechsel, und ich möchte über deren Ergebnisse und im Vergleich damit über die Wirkungen der Höhenluft, über die ich gleichfalls auf mehreren Expeditionen eigene Erfahrungen sammeln konnte, kurz berichten.

Ich beginne mit der Wirkung des Höhenklimas. Fassen wir das Charakteristische dieser mit einem Worte zusammen, so können wir sagen: es wirkt anregend. Das Höhenklima steigert die Tätigkeit einer ganzen Reihe von körperlichen Funktionen. — Aber wir müssen hier sogleich zwei prinzipiell verschiedene Wirkungsarten auseinanderhalten, dauernde und vorübergehende, und dieser Verschiedenheit der Wirkungsweise entsprechen auch verschiedene Ursachen. Festgestellt ist bisher nur eine Dauerwirkung des Höhenklimas, das ist die auf das Blut. Sie wissen, meine Herren, daß über die Veränderungen des Blutes im Hochgebirge, seit Paul Bert zuerst auf sie aufmerksam gemacht hat, eine ganze Literatur entstanden ist. Fast ausnahmslos bestätigt wurde die Tatsache, daß beim Übergang ins Hochgebirge die Zahl der Blutzellen, der Hämoglobingehalt, der Eisengehalt, der Sauerstoffgehalt in der Volumeneinheit Blut zunimmt. Diese Zunahme setzt sogleich beim Übergang in die Höhe ein, erreicht aber nicht sogleich ihr Maximum, sondern setzt sich auch beim Aufenthalt in gleicher Höhenlage noch einige Zeit, zwei bis drei Wochen lang, fort und hält sich dann dauernd auf einem konstanten Niveau, solange der Höhenaufenthalt überhaupt dauert. Kehrt man zur Tiefe zurück, so nimmt auch die Zellenzahl und der Hämoglobingehalt wieder ab, aber es scheint nach den Versuchen von Schaumann und Rosenqvist[1] die Abnahme keine vollständige zu sein, vielmehr eine noch monatelang zu beobachtende Erhöhung über das Niveau, das vor dem Aufenthalt in der verdünnten Luft sich fand, bestehen zu bleiben, eine Erhöhung, die zirka 10 % des ursprünglichen Wertes beträgt. Auch die im Hochgebirge heimischen Menschen und Tiere zeigen in der Volumeneinheit Blut einen erheblich höheren Gehalt an Blutzellen und Hämoglobin, als die Bewohner des Tieflandes.

---

[1]) Nach einem im Verein für innere Medizin zu Berlin am 7. Dezember 1903 gehaltenen Vortrage. (Siehe die Diskussion in der Vereinsbeilage dieser Nummer auf S. 153.)

[1]) Virchow, Archiv für pathologische Anatomie Bd. 15.

[2]) Beneke, Über die Wirkung des Nordseebades. Göttingen 1858.

Diese Befunde sprechen zu Gunsten einer Mehrbildung von Blutzellen und HB und wurden auch von Anfang an so gedeutet, können sie aber nicht beweisen. Bewiesen kann diese erst werden durch Ermittelung des gesamten Hämoglobingehaltes einerseits bei Tieren, die im Hochlande gelebt haben, andererseits bei gleichartigen und gleichgehaltenen, im Tieflande verbliebenen, wenn sich hierbei ein Plus an Hämoglobin zu Gunsten der Höhentiere ergäbe. Derartige Versuche wurden zuerst von Jaquet und Suter[2] ausgeführt, die an Kaninchen, die längere Zeit in Davos gelebt hatten, einen höheren Gesamthämoglobingehalt fanden, als bei Geschwistertieren, die in Basel geblieben waren. Während Weiß dieses Ergebnis nicht bestätigen konnte, fand dann Abderhalden[3], daß nicht nur die Hämoglobinmenge pro Kilo Körpergewicht bei im Hochgebirge — St. Moritz — gehaltenen Tieren höher ist, als bei gleich genährten im Tieflande, sondern, in Übereinstimmung mit Jaquet und Suter, daß auch die Gesamthämoglobinmenge Ersterer die Letzterer übertrifft. Abderhalden will aber trotz der von ihm gefundenen Tatsachen eine Neubildung nicht recht anerkennen. Er nimmt daran Anstoß, daß die Differenzen des Gesamthämoglobingehaltes im Hoch- und Tieflande viel geringer sind, als die Differenzen in dem Hämoglobingehalt pro ccm Blut. Daraus läßt sich aber doch nur schließen, daß nicht die ganze Differenz, die im Hämoglobingehalt pro Volumeneinheit Blut zwischen den in der Höhe und den im Tieflande gehaltenen Tieren besteht, durch Mehrbildung von Hämoglobin zu erklären ist. —

Gelegentlich der von Mitgliedern des Zuntzschen Laboratoriums unternommenen Expedition zum Monte Rosa[4] haben Dr. Franz Müller und ich im Berner physiologischen Institut, mit gütiger Erlaubnis des Herrn Prof. Kronecker, gleichfalls Bestimmungen des Gesamthämoglobins vorgenommen. Wir fanden gleichfalls ein Plus im Körper von Hunden, die einige Monate auf dem Brienzer Rothorn, in zirka 2100 m Höhe, gelebt hatten, gegenüber den Geschwistertieren, die in Bern geblieben waren. Weiter aber ergab eine Untersuchung der Hauptbildungsstätte des Blutes, des Knochenmarkes, daß sich dieses bei den Höhentieren ganz anders verhielt, als bei den in Bern gebliebenen: an Stelle des Fettmarkes fand sich bei ihnen rotes Mark, das bei weitem reicher an Blutzellen war, als das Mark jener.

Übersieht man die vorstehend vereinigten Ergebnisse, so dürfte die Annahme einer Anregung der Hämoglobinbildung im Hochgebirge nicht von der Hand zu weisen sein. — Wir kennen auch den Klimafaktor, der sie herbeiführt: es ist die Luftverdünnung, denn wie insbesondere Jaquet[1], und in sehr eingehenden Versuchen Schaumann und Rosenqvist[2] zeigten, läßt eine Zunahme der Blutzellenzahl und des Hämoglobins zugleich mit Auftreten kernhaltiger Zellen im Blut sich auch erzielen, wenn man Tiere einfach für längere Zeiträume unter einer Glocke in verdünnter Luft hält, wo also die sonstigen Klimafaktoren der Höhenluft ausgeschaltet sind. Daß das intensive Licht des Höhenklimas und niedrige Temperaturen diese Anregung der Blutbildung nicht veranlassen, ist durch besondere Versuche von Meyer[3] und Jaquet[4] erwiesen worden.

Aber diese letzteren klimatischen Faktoren sind darum nicht ohne Einfluß auf das Blutgefäßsystem. Auch sie vermögen den Gehalt des Blutes an Blutzellen zu ändern, jedoch nur vorübergehend und in ganz anderer Weise. Ihre Wirkung beruht auf dem Einfluß, die sie auf die Weite der Blutgefäße der Haut üben. — Insolation und Wärme erweitern die Hautgefäße, Kälte bringt sie zur Kontraktion. Erweitern sich die Hautgefäße, so treten in sie in großer Zahl Blutzellen ein, die zuvor in anderen Gefäßprovinzen weilten; verengern sie sich, so werden zahlreiche Zellen aus ihnen verdrängt, die in anderen Gefäßprovinzen Platz finden müssen. Man kann dadurch, daß man sich wechselweise der Besonnung und Wärme oder der Kälte aussetzt, also die Gefäße der Haut abwechselnd zur Erweiterung und Verengerung bringt, willkürlich die Zahl der Blutzellen in den Kapillaren der Haut in wenigen Minuten um Millionen steigern oder um Millionen herabsetzen. Es handelt sich hier also um eine geänderte Verteilung im Gefäßsystem.[5]

Neben dieser sollen nach der Anschauung einiger Autoren auch noch andere Vorgänge Platz greifen. So soll aus dem durch die Kontraktion der Hautgefäße verengerten Strombett Blutplasma in die Gewebsspalten übertreten, sodaß ein wasserärmeres und an festen Bestandteilen und Hämoglobin reicheres Blut im Gefäßsystem zurückbleibt; auch soll, was besonders Grawitz[6] betont hat, die im Höhenklima gesteigerte Verdunstung in demselben Sinne wirken. Jedoch sind diese Vorgänge nicht allseitig anerkannt und widerstreiten zum Teil den experimentell gefundenen Tatsachen. Dasselbe gilt von der Annahme Abderhaldens,[7] daß im Höhenklima der Tonus der Blutgefäße erhöht, also dauernd das Blutstrombett verengt ist. Das soll zu einem dauernd an festen Substanzen und an Hämoglobin reicheren Blut führen. Ich möchte auf eine nähere Diskussion dieser Vorstellungen an dieser Stelle nicht weiter eingehen. An praktischer Bedeutung haben sie verloren, seitdem eine wirkliche Neubildung von Hämoglobin im Höhenklima nicht abzuweisen zu sein scheint. Würde eine Eindickung des Blutes im Höhenklima stattfinden, so wäre sie übrigens nicht bedeutungslos; sie wäre mit der durch sie hervorgerufenen relativen Hämoglobinsteigerung ebenso im stande, die Widerstandsfähigkeit gegen die Luftverdünnung und den mit ihr zusammenhängenden Sauerstoffmangel zu steigern, wie dies die absolute Hämoglobinvermehrung durch Neubildung von Hämoglobin tut.

Ob die Änderungen in der Verteilung der Blutzellen irgend eine physiologische oder therapeutische Bedeutung haben, wie von mancher Seite angenommen wird, ist noch zweifelhaft. Aber die Vorgänge, die zu den Änderungen der Blutverteilung führen, spielen in anderer Richtung eine wichtige Rolle. Indem die Temperatur- und Lichtreize, die vom Höhenklima ausgehen, die Muskeln der Hautgefäße, und nicht nur diese, sondern auch die übrigen glatten Muskeln der Haut zu einem häufigen Wechsel von Kontraktion und Erschlaffung bringen, veranlassen sie sie zu einer energischeren Tätigkeit. Die dadurch erzielte Übung des Hautmuskelsystems führt zu einer größeren Widerstandskraft gegenüber den Witterungseinflüssen, zu dem also, was wir Abhärtung nennen. So bringt das Höhenklima

---

[1] Schaumann und Rosenqvist, Über die Natur der Blutveränderungen im Höhenklima. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 35. — [2] Jaquet und Suter, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1898. — [3] Abderhalden, Über den Einfluß des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des Blutes. Zeitschrift für Biologie Bd. 43. — [4] Die Untersuchungen werden demnächst in extenso publiziert werden.

---

[1] Jaquet, Höhenklima und Blutbildung. Archiv für experimentelle Pathologie Bd. 45. — [2] Schaumann und Rosenqvist, loco citato. — [3] Meyer, Über den Einfluß des Lichtes im Höhenklima auf die Zusammensetzung des Blutes. Inaugural-Dissertation. Basel 1900. — [4] Jaquet, Archiv für experimentelle Pathologie Bd. 45. — [5] Spezielle Versuche darüber siehe bei A. Loewy, J. Loewy, Leo Zuntz: Über den Einfluß der verdünnten Luft und des Höhenklimas auf den Menschen. Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie Bd. 66. — [6] Grawitz, Über die Einwirkung des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des Blutes. Berliner klinische Wochenschrift 1895. — [7] Abderhalden, Weitere Beiträge zur Frage nach der Einwirkung des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des Blutes. Zeitschrift für Biologie Bd. 43.

Original from CORNELL UNIVERSITY

aus sich selbst das zu stande, was wir in unserem Klima durch künstliche Mittel, besonders durch hydrotherapeutische Prozeduren, herbeizuführen suchen.

Auch die weiteren uns bekannten Anregungen des Höhenklimas sind nicht oder nur zu einem kleinen Teile auf die Luftverdünnung zu beziehen und sind nur vorübergehender Natur. Hierher gehört die Anregung der Herztätigkeit, die sich in einer, zuweilen beträchtlichen, Steigerung der Pulsfrequenz äußert. Ferner die Steigerung der Atmungsfrequenz und die des in der Zeiteinheit geatmeten Luftvolumens. In der verdünnten Luft der pneumatischen Kammer findet man diese Wirkungen entweder gar nicht oder nur wenig ausgesprochen. Die Steigerungen der Puls- und Atemfrequenz und der Atemgröße sind quantitativ, je nach der erreichten Höhe und der individuellen Erregbarkeit sehr verschieden und ebenso auch in ihrer Dauer wechselnd; sie können wenige Tage dauern oder auch einige Wochen, dann jedoch klingen sie gewöhnlich ab, und bei im Hochlande Heimischen sind überhaupt keine Differenzen gegenüber den Bewohnern des Tieflandes in dieser Beziehung vorhanden. Mittelzahlen für die Steigerung lassen sich nicht gut angeben, doch kann bei Höhen von etwa 2000 m die Pulsfrequenz um 10, auch 20 Schläge höher liegen, als im Tieflande, die Atemfrequenz um 4—6—8 Atemzüge, die Atemgröße um zirka 50 % gestiegen sein, sodaß anstatt 4—5 Liter pro Minute 6—7 Liter geatmet werden.

Aber nicht nur bei Körperruhe tritt diese Steigerung zu Tage, auch bei Muskelarbeit liegen alle genannten Werte höher, als für gleiche oder sogar geringere Arbeit im Tieflande. So war bei mir das Atemvolumen, das 1 mkg Steigarbeit zukommt, in zirka 2900 m Höhe um 42 %, in zirka 3700 m Höhe um 105 % gegenüber den Berliner Werten gesteigert, und bei Leo Zuntz um 112 %, bezw. 123 %. Man darf, meine ich, diese Steigerungen, wenn sie vielleicht auch im ersten Moment gering erscheinen, nicht unterschätzen. Sie wiederholen sich Minute für Minute, Stunde für Stunde und durch Summation kommen erheblich gesteigerte Arbeitsleistungen der Herz- und Atmungsmuskulatur zu stande, die zu einer Kräftigung dieser führen. Die therapeutische Bedeutung, besonders der gesteigerten Atemmuskeltätigkeit ist in den letzten Jahren ja wiederholt, besonders von Freund[1] hervorgehoben worden, indem er auf die Beziehung dieser, sowie der damit im Zusammenhang stehenden gesteigerten Lungenventilation und Lungendurchblutung einerseits und einer gesteigerten Widerstandskraft gegen Erkrankungen des Lungenparenchyms andererseits hinwies. —

Nicht durch die Luftverdünnung bedingt und gleichfalls vorübergehender Natur ist auch die Anregung derjenigen Funktion, die das meiste Interesse erweckt hat — des Stoffumsatzes. Durch eine ganze Reihe von Untersuchungen ist erwiesen, daß bei den meisten der untersuchten Individuen sich der Gesamtumsatz, gemessen an der Menge des verbrauchten Sauerstoffes und der gebildeten Kohlensäure, beim Übergang in die Höhe auf ein höheres Niveau einstellt und mehr oder weniger lange Zeit, einige Tage bis einige Wochen, auf diesem verharren kann, um dann, wahrscheinlich bei allen, zur Norm zurückzukehren. Diese Wirkung ist schon in 1100 m Höhe von Mermod,[2] dann in 1600 m Höhe von Jaquet und Stähelin[3] beobachtet worden. Bei Leo Zuntz[4] betrug sie in 2900 m Höhe mehr als 20 %, bei meinem Bruder war sie erst in 3700 m Höhe vorhanden (+ 20 %), bei mir auch hier noch nicht. Während aber bei mir und allen anderen daraufhin Untersuchten in mehr als 4000 m Höhe die Steigerung des Ruhegaswechsels vorhanden war und zum Teil, wie bei Leo Zuntz exorbitante Werte erreichte, nämlich zirka 80 % des Ruheumsatzes, war bei einem Mitgliede unserer letzten Monte Rosa-Expedition, nämlich bei Dr. Müller, in 4500 m Höhe keine Änderung gegenüber den Werten in Berlin vorhanden. Allerdings hatte sich dieser zunächst drei Wochen in 2100 m Höhe, dann eine Woche in 2900 m Höhe aufgehalten und sich so an das Höhenklima gewöhnt. Dr. Müller verhielt sich so, wie es bei allen an das Höhenklima gewöhnten, dauernd in ihm lebenden Individuen der Fall zu sein scheint. Diese zeigen auch in bezug auf den Stoffumsatz im Hochgebirge keine Abweichung von den im Tieflande.[1]

Auch Muskelarbeit geht bei den aus dem Tieflande kommenden Individuen mit gesteigertem Energieverbrauch einher. Selbst wenn man nicht eine maximale Arbeit leistet, sondern sie nach dem Gefühl des Behagens ausführt, verlangt sie einen weit höheren Stoffumsatz, als im Tieflande.[2] — Der gesteigerte Stoffzerfall betrifft, wie besondere Untersuchungen gezeigt haben, in denen neben dem Gesamtumsatz auch der des Eiweißes ermittelt wurde, das stickstofffreie Material, Fette und Kohlehydrate. Erhöhter Eiweißzerfall findet nicht statt. Für das Eiweiß ist von Jaquet und Stähelin[3] sogar ein erleichterter Ansatz schon bei Körperruhe im Gebirge behauptet worden. Wir selbst konnten diesen nicht konstatieren. Möglich, daß hier die verschiedene Art der Ernährung eine Rolle spielt. — Ich möchte nochmals hervorheben, daß auch die Steigerung des Stoffumsatzes von der Luftverdünnung nicht abhängig ist, daß also auch hierfür die sonstigen Klimafaktoren des Hochgebirges verantwortlich zu machen sind. Bemerkenswert ist, daß v. Schrötter und Zuntz[4] bei Auffahrten im Luftballon wohl eine starke Anregung der Atmungstätigkeit, aber keine des Stoffumsatzes an sich konstatieren konnten. Vielleicht wird dieser Befund dazu führen, uns eine nähere Kenntnis davon zu verschaffen, welche Klimafaktoren als die wirksamen zu betrachten sind.

Der vorstehende kurze Überblick zeigt, daß der dem Höhenklima allein zukommende Faktor, eben die Dünnheit der Luft, in der Vielfältigkeit der Wirkung bei weitem zurücktritt, gegenüber der der Belichtung, der Luftbewegung, der Temperaturverhältnisse, bezüglich ihrer Kombination, die, abgesehen von der Blutbildung, alle sonst bekannten Höhenklimawirkungen zu erzeugen fähig zu sein scheinen. Ob auch das elektrische Verhalten eine wesentliche Rolle spielt, muß erst durch weitere Untersuchungen aufgeklärt werden. —

Sollte unter diesen Umständen nicht auch das Seeklima ähnliche anregende Wirkungen äußern können, wie das Höhenklima? Ich sehe hier natürlich von derjenigen Höhenklimawirkung ab, die auf Rechnung der ihm speziell eigentümlichen Luftverdünnung kommt und die in der Anregung der Blutbildung besteht. Auch für das Seeklima ist eine Vermehrung der Blutzellenzahl in der Volumeinheit Blut behauptet worden. Ob diese aber wirklich einer Mehrbildung entspricht, ist noch nicht untersucht.

Daß das Seeklima nicht in jeder Beziehung dem Höhenklima entspricht, geht aus seiner Wirkung auf Puls und Atmung hervor. Ihre Frequenz wird nicht, wie im Hochgebirge, gesteigert, im Gegenteil, die Zahl der Pulsschläge und der Atemzüge wird an der See gewöhnlich vermindert. Aber auf einem anderen Gebiete ist eine anregende Wirkung stets auch vom Seeklima behauptet worden, auf dem des Stoffumsatzes. Die einfache Beobachtung, daß an der See bei den meisten Individuen das Nahrungsbedürfnis erheblich gesteigert ist, mußte den Gedanken nahelegen, daß der Stoffumsatz gesteigert sei und zum Ersatz für das mehr verbrannte Material eine Mehrzufuhr notwendig wird. Unsere Versuche haben uns nun gezeigt, daß diese, wie es scheint, weit verbreitete Anschauung zu einem Teil richtig ist, d. h. in den experimentellen Befunden eine Stütze findet. Das Seeklima vermag ebenso, wie es beim Höhenklima gefunden worden ist, die Verbrennungsprozesse zu steigern, aber ein enger Zusammenhang zwischen dieser Steigerung und dem gesteigerten Appetit dürfte doch nicht vorhanden sein.

Unsere Versuche[5] wurden an drei Personen ausgeführt, an Dr. Franz Müller, dessen Frau und mir selbst. Wir stellten zunächst in Berlin unseren Ruhe- und Nüchternstoffumsatz in wiederholten Versuchen fest und setzten diese Versuche dann in Westerland 12 Tage lang in gleicher Weise fort. Natürlich beabsichtigten wir nicht, den Stoffumsatz während des Aufenthaltes am Strande selbst zu untersuchen. Daß die direkte Einwirkung der Kälte, des Windes, der Besonnung ihn ändern würden, war klar. Wir wollten vielmehr untersuchen, ob analog wie im Hochgebirge das Niveau des Ruhestoffwechsels höher gerückt wird. Wir stellten daher unsere Versuche des Morgens vor dem Aufstehen, im Bette liegend an, waren also nicht nur während der Dauer der Versuche vor jedem Einfluß derjenigen Klimaelemente, die man als wirksam annehmen mußte, geschützt, sondern hatten uns der Seeluft schon seit 8—10 Stunden, d. h. seit dem Abend zuvor, nicht ausgesetzt.

---

[1] Freund, Berliner klinische Wochenschrift 1902.

[2] Mermod, Dépression atmosphérique sur l'habitant des montagnes. Inaugural-Dissertation. Lausanne 1877. — [3] Jaquet und Stähelin, Stoffwechselversuch im Hochgebirge. Archiv für experimentelle Pathologie Bd. 46. — [4] A. Loewy, J. Loewy und Leo Zuntz, l. c.

[1] cf. besonders Mossos Untersuchungen an Soldaten der italienischen Alpentruppen. In: Der Mensch auf den Hochalpen. Deutsch. Leipzig 1899. — [2] Vergleiche hierzu: Emil Bürgi, Der respiratorische Gaswechsel bei Ruhe und Arbeit auf Bergen, Archiv für Anat. u. Physiol. 1900; und Schumburg und Zuntz, Zur Kenntnis der Einwirkungen des Hochgebirges auf den menschlichen Organismus, Pflügers Archiv Bd 63. — [3] Jaquet und Stähelin, l. c. — [4] v. Schrötter und Zuntz, Ergebnisse zweier Ballonfahrten zu physiologischen Zwecken. Pflügers Archiv Bd. 92. — [5] Die ausführliche Publikation wird an anderer Stelle erfolgen.

Wir fanden Folgendes: bei mir selbst war am zweiten Tage unseres Aufenthaltes, nachdem ich am Nachmittag zuvor auf dem Landwege angekommen und mich nur drei Stunden der Seeluft ausgesetzt hatte, der Ruhegaswechsel in Bettwärme um $12\frac{1}{2}$ % gesteigert. Er betrug 254 ccm Sauerstoffverbrauch pro Minute. Im Mittel war in Berlin ein Sauerstoffverbrauch von 227 ccm pro Minute ermittelt worden. Am nächsten Tage war die Steigerung schon geringer, der Sauerstoffverbrauch betrug nur 247 ccm, am folgenden hatte ich die Berliner Maximalwerte mit 238 ccm erreicht. Auf diesen Werten blieb ich annähernd bis zum Schluß, trotzdem ich weiterhin eine Reihe von Seebädern nahm. Diese hatten also keine weitere dauernde Steigerung des Umsatzes zur Folge. Das Seeklima wirkte auf mich genau in der Art des Höhenklimas. Auch im Hochgebirge war mein Umsatz in der ersten Zeit am meisten gesteigert, um bald wieder abzusinken. Diese Steigerung durch die Höhenluft begann bei mir allerdings erst in Höhenlagen, die weit über den praktisch-ärztlich in Betracht kommenden liegen, nämlich erst bei gegen 4000 m Höhe.

Etwas anders war die Wirkung bei Dr. Müller. Bei ihm war am ersten Tage eine Steigerung von $7\frac{1}{2}$ % festzustellen, aber diese hielt sich unverändert bis zum Schluß der Versuche 12 Tage lang auf gleicher Höhe! In Berlin verbrauchte Müller 248 ccm Sauerstoff pro Minute, in Sylt 268 ccm am zweiten Tage, 269 am dritten Tage, späterhin 277 ccm und am 12. Tage 274 ccm. Bemerkenswert ist dabei, daß bei Müller die Höhenluft gar keinen Einfluß geäußert hatte. Endlich bei Frau Dr. Müller war eine Steigerung des Umsatzes überhaupt nicht zu finden. Ihre Werte blieben den in Berlin gefundenen vollkommen gleich; letztere schwankten zwischen 184 und 221 ccm Sauerstoff, ihre Westerländer zwischen 195 und 225 Sauerstoff.

Unsere Versuche ergeben also, daß das Seeklima, ebenso wie das Höhenklima, im stande ist, die Stoffwechselprozesse zu steigern, bei dem Einen mehr, bei dem Anderen weniger, bei dem Einen für eine längere Zeit, bei dem Anderen für kürzere, daß es aber auch gegenüber dem Seeklima Personen gibt, die sich refraktär verhalten. Da wir bei zweien von uns den Einfluß sowohl des Höhen- wie des Seeklimas kennen, können wir noch einen weiteren Schluß ziehen, den nämlich, daß die Fähigkeit, durch die Klimaeinflüsse des See- und Höhenklimas eine Anregung des Stoffumsatzes zu erfahren, für See- und Höhenklima individuell verschieden ist: bei dem Einen tritt die Steigerung des Stoffzerfalles sowohl im Gebirge, wie an der See ein, so war es bei mir; bei einem Zweiten nur an der See, nicht im Gebirge, so bei Dr. M., bei einem dritten wird es vielleicht umgekehrt sein. Es wird jedenfalls auch Personen geben, die sich den Reizen beider Klimate gegenüber unempfindlich zeigen.

Bezüglich des an der See gesteigerten Appetites scheint es, daß er nicht eine Folge des erhöhten Umsatzniveaus ist. Bei Frau Dr. M. war das Niveau des Ruheumsatzes das gleiche, wie in Berlin, und doch war vom ersten Tage des Aufenthaltes ab der Appetit beträchtlich gesteigert. Für eine Unabhängigkeit beider von einander sprechen auch die Beobachtungen über den Gang des Körpergewichtes an der See. Eine Reihe von Personen nimmt an der See an Gewicht ab; hier muß entweder der Appetit gesunken sein oder, wenn gesteigert, doch nicht entsprechend dem Stoffumsatz. Bei der Mehrzahl allerdings liegt es umgekehrt: ihr Appetit muß weit mehr erhöht sein, als der Stoffumsatz es erfordert, denn sie nehmen in kurzer Zeit erheblich an Gewicht zu. Wir können danach das Verhalten des Appetites nicht in eine direkte Beziehung zum Verhalten des Stoffwechsels bringen, müssen vielmehr wohl annehmen, daß das Klima den Appetit direkt zu beeinflussen vermag und daß auch eine Appetitsteigerung da, wo sie vorhanden ist, direkt durch das Klima, ohne Rücksicht auf den Gang des Stoffwechsels, angeregt sein kann.

Ich sprach bisher ganz allgemein von Klimawirkungen. Die Frage wäre, welche klimatischen Faktoren denn an dem Zustandekommen dieser Wirkungen beteiligt sind. Darauf können wir bisher keine ausreichende Antwort erteilen. Nach unserer jetzigen Kenntnis müssen wir von einer wirklichen Klimawirkung sprechen, d. h. von Effekten, die durch das Zusammenwirken verschiedener Klimaelemente zu stande kommen. Gewiß vermag starke Belichtung, niedrige Temperatur, energische Luftbewegung als Reiz auf verschiedene Systeme unseres Körpers, speziell auch auf unseren Stoffumsatz, zu wirken, aber diese Wirkung ist doch eine andere, als die vom Klima ausgehende. Sie hält nur so lange an, wie der Reiz dauert und noch relativ kurze Zeit danach. So sah Rubner[1]) nach Douchen von 16° und kühlen Bädern den Umsatz bei einzelnen Personen noch eine Stunde danach erhöht, und auch wir konnten nach unseren Seebädern eine Stunde und etwas länger eine Stoffwechselsteigerung, die höher war, als die durch das Klima allein erzeugte, beobachten. Aber schon nach zwei Stunden war davon nichts mehr zu finden. Eine Wirkung, die sich von einem Tage zum anderen erstreckt, wie im Höhen- und Seeklima, und so zu einer dauernden Steigerung des Umsatzniveaus führt, konnte bisher experimentell nicht beobachtet werden, sie muß bis jetzt als eine spezifische Klimawirkung bezeichnet werden.

Man hat in jüngster Zeit an einen Einfluss des elektrischen Verhaltens der Atmosphäre gedacht. Wir haben sowohl im Gebirge, wie an der See die elektrische Leitfähigkeit der Luft und das elektrische Potentialgefälle untersucht[2]). Besonders erstere war für die Erklärung der physiologischen Wirkungen ins Auge gefaßt worden. Sie ist im Gebirge sehr hoch, auch besteht eine sehr hohe — negative — Unipolarität. An der See fanden wir, daß die elektrische Leitfähigkeit der Luft nur wenig höher war, als im Binnenlande, aber eine starke und gleichfalls negative Unipolarität war ebenso wie im Höhenklima vorhanden. Dieses Ergebnis stimmt überein mit dem, das Elster und Geitel früher am Lido in Venedig erhalten hatten.

Ob allerdings das zum Teil identische Verhalten der Luftelektrizität im See- und Höhenklima etwas mit deren anregenden Wirkungen zu tun hat, sei es als allein wirksamer Faktor, sei es in Kombination mit anderen, muß noch dahingestellt bleiben. Zu weiteren speziellen Untersuchungen könnte es aber anregen. Wir können bisher nur die Tatsache konstatieren, daß vom Höhen- und Seeklima Reize ausgehen, die geeignet sind, eine Reihe körperlicher Funktionen und nicht zum mindesten den Stoffumsatz energischer zu gestalten.

Detaillierte therapeutische Schlußfolgerungen aus dem Mitgeteilten zu ziehen, möchte ich mir versagen. Sie ergeben sich zum Teil direkt aus dem Vorgetragenen. So die Benutzung des Höhenklimas bei anämischen Zuständen, bei schwacher Herzaktion, bei phthisischem Habitus. — Auch können Untersuchungen, wie die, über die ich Ihnen berichtet habe, nur eine Seite des ganzen Gebietes betreffen und bilden eigentlich mehr die physiologische Grundlage und Erklärung einer Reihe von ärztlich festgestellten Erfahrungstatsachen.

Aber einige allgemeine Schlußfolgerungen möchte ich doch erwähnen: See- und Höhenklima sind jedenfalls keine indifferenten Heilpotenzen, die jedermann ohne weiteres benutzen darf. Sie werden da am Platze sein, wo wir anregen wollen, sie werden da mit Vorsicht zu verwenden sein, wo schon Erregungserscheinungen irgendwelcher Art bestehen. Da See- und Höhenklima eine stärkere Inanspruchnahme unserer Funktionen veranlassen, so werden wir sie nur da verwenden können, wo noch ein gewisser Kräftevorrat vorhanden ist, die Fähigkeit, die geforderte Mehrarbeit zu leisten. Man kann auch nicht wahllos See- oder Höhenklima verordnen, denn trotz vieler Gemeinsamkeiten ist ihre Wirkung auf das einzelne Individuum, wie sich gezeigt hat, doch keine gleiche. A priori können wir heute noch nicht sagen, bei wem das eine sich wirksamer erweisen wird, als das andere oder überhaupt wirksam. Hier wird es Sache weiterer Untersuchungen sein, etwaige Gesetzmäßigkeiten festzustellen. Im speziellen werden sich besondere Versuche mit dem Verhalten des Blutes im Seeklima beschäftigen müssen, um zu ermitteln, ob eine Anregung der Blutbildung etwa auch im Seeklima zu stande kommt. Wäre das der Falll, so würde diese einzige bis jetzt für das Höhenklima spezifisch erscheinende Wirkung ihrer

---

[1]) Rubner, Die Wirkung kurzdauernder Douchen und Bäder auf den respiratorischen Gaswechsel beim Menschen. Archiv für Hygiene Bd. 46. — [2]) Die im Gebirge angestellten Messungen hat bereits Herr Dr. Caspari veröffentlicht. cf. Physikalische Zeitschrift Bd. 2.

Ausnahmestellung beraubt werden. Allerdings wird dann durch weitere Untersuchungen festzustellen sein, welcher Klimafaktor denn im Seeklima diese Wirkung hat. Der im Höhenklima wirksame, nämlich die Luftverdünnung, kann ja hier nicht in Betracht kommen.

Die Prognose der progressiven Paralyse.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Gaupp** in Heidelberg.

Der Name „progressive Paralyse der Irren“ besagt, daß eine fortschreitende Lähmung zum Wesen der Krankheit gehört; er enthält also eigentlich schon die Prognose des Leidens. Die enorme Paralyseliteratur der letzten 50 Jahre brachte jedoch viele Mitteilungen, die es zweifelhaft erscheinen lassen, ob wirklich die fortschreitende Lähmung allen Fällen von Paralyse eigen ist. Natürlich sind die Kämpfe um Ursachen, Wesen und Abgrenzung der Paralyse auf die Lehre von ihrem Verlauf und Ausgang von großem Einfluß gewesen. Eine richtige Diagnose ist ja immer die Vorbedingung für eine richtige Vorhersage. Darum ist auch die Auffassung der Prognose der Paralyse mit dem diagnostischen Können aufs engste verknüpft. Um diese Sachlage in ihrer ganzen Bedeutung übersehen zu können, bedarf es eines kurzen Überblicks über die Entwicklungsgeschichte des Paralysebegriffes.

Es sind jetzt etwa 80 Jahre her, daß französische Irrenärzte (Esquirol, Georges, Bayle etc.) die Beobachtung machten, daß die Verbindung einer Geisteskrankheit mit körperlichen Lähmungserscheinungen von schlimmster prognostischer Bedeutung ist. Schon Esquirol sagte: „L'embarras de la parole est un signe mortel“. Bayle schilderte dann zuerst die klassische Form der Paralyse als eine selbständige, unheilbare, bis zum Tode progressive Krankheit (1822). Er fand nicht überall Beifall. Nur langsam machte sich die französische Psychiatrie von den immer wiederkehrenden Irrlehren frei, daß die Paralyse eine Komplikation einer Geisteskrankheit sei, und in Deutschland hat bekanntlich noch Griesinger diesen Irrtum geteilt. Allmählich aber drang Bayles Lehre durch und Falret konnte vor 50 Jahren die Anschauung der maßgebenden Psychiater Frankreichs dahin formulieren: die progressive Paralyse ist eine besondere Geisteskrankheit mit charakteristischem anatomischen Befund, charakteristischen körperlichen und geistigen Symptomen und charakteristischem Verlauf. Weiterhin lehrte dann die Erfahrung, daß das psychische Bild vielgestaltig sein kann; man lernte die chronische rein demente Form (Falret) kennen, ferner die depressiven, zirkulären, akut-deliriösen, paranoiden Formen; man betonte das Vorhandensein einer von Anfang an deutlich erkennbaren Demenz, das regelmäßige Vorkommen körperlicher Lähmungssymptome, deren wichtigste, den Verlust des Kniephänomens und namentlich die reflektorische Pupillenstarre, man freilich damals noch nicht kannte. Und nun schoß man über das Ziel hinaus. Das psychische Bild der Krankheit erschien diagnostisch immer belangloser im Vergleich zu den körperlichen Symptomen. Allein die Neurologie war vor 40 Jahren noch wenig entwickelt. Symptomenbilder, die wir heute klinisch leicht auseinander halten, erschienen noch gleichartig, und so sehen wir denn in den sechziger Jahren den Namen „Folie paralytique“ für ganz verschiedene Krankheiten gebraucht. Der geistesschwache Hemiplegiker, der an multipler Sklerose, an Bulbärparalyse, an Hirntumor, an Lues cerebri Leidende — sie alle erhielten bisweilen, wenn sie Zeichen geistigen Rückganges boten, den Namen „Folie paralytique“. Natürlich änderten sich damit die Anschauungen über Dauer und Ausgang der Krankheit. Man erlebte täglich Abweichungen vom bekannten Verlauf der klassischen Paralyse, man sah einzelne Heilungen, häufiges jahrelanges Stationärbleiben, langsamen Verlauf durch Jahrzehnte. Mit den siebziger Jahren beginnen nun die Bestrebungen, den Paralysebegriff wieder einzuengen. Französischen und deutschen Neurologen gelang die Abgrenzung einer großen Anzahl organischer Gehirnleiden von der Paralyse, speziell von ihrer rein dementen Form. Einige habe ich schon genannt. Es folgten in neuerer Zeit die Forschungen über eine Reihe von Krankheiten, die man zunächst anatomisch von der Paralyse zu differenzieren lernte, die arteriosklerotischen Hirnerkrankungen, die diffuse Lues cerebri, die Gliose, die chronischen Vergiftungen. So sehen wir in den letzten 20 Jahren Neurologen und Psychiater an der Arbeit, durch ätiologische Forschung, Vertiefung der klinischen Symptomatik und anatomische Untersuchung den Begriff der progressiven Paralyse enger und schärfer zu umgrenzen, eine wirklich einheitliche Krankheit „progressive Paralyse“ herauszuschälen.

Die Ansichten über die Prognose des Leidens spiegeln nun diese Entwicklungskämpfe wieder. Denn je weiter der Begriff, je heterogener die als Paralyse bezeichneten Krankheitsbilder waren, desto mehr Überraschungen mußte man in prognostischer Hinsicht erleben. Heute sind wir noch mitten in diesen Entwicklungskämpfen; wir suchen auf klinischem und anatomischem Wege aus dem „großen Topfe der Paralyse“ das Fremdartige zu entfernen. Die anatomische Abgrenzung der Paralyse scheint, wenn Nissl Recht behält, in naher Zukunft zu gelingen; ihre klinische Scheidung ist trotz vieler wertvoller Arbeiten leider auch heute noch manchmal ein pium desiderium. Darunter muß natürlich auch unser prognostisches Können leiden.

Die Fragen, deren Beantwortung ich versuchen will, sind nun folgende: wie verläuft die progressive Paralyse? Gibt es eine völlige und dauernde Heilung? Welcher Art sind die bei der Paralyse oft beschriebenen Remissionen, und unter welchen Bedingungen treten sie auf? Welche Einflüsse beschleunigen oder verlangsamen den Verlauf der Krankheit? Gibt es ein Stationärbleiben der Krankheit auf einer bestimmten Entwicklungsstufe? Gibt es eine „Heilung mit Defekt“?

Es ist bekannt, daß die progressive Paralyse in der Regel im Laufe weniger Jahre zum Tode führt. Die Ansichten über die durchschnittliche Dauer der Krankheit gehen nicht unerheblich auseinander. Eine große Zahl statistischer Arbeiten liegt vor, und manche haben sich bemüht, die durchschnittliche Dauer der Paralyse bis auf den Tag genau zu berechnen. Die Angaben lauten dann meist derart, daß die Erkrankung bei Männern innerhalb zwei bis drei Jahren, bei Frauen einige Monate später, zum Tode führe. Ich vermag diesen Durchschnittsberechnungen keinen großen Wert beizulegen, zumal sie die Verschiedenheit der einzelnen Verlaufsformen nicht zum Ausdruck bringen. Auch bin ich mit Binswanger und Möbius der Ansicht, daß die Gesamtdauer der Krankheit, deren erste Anfänge ja dem schlecht beobachtenden Laien häufig verborgen bleiben, im ganzen meist zu kurz angegeben wird. Es mag genügen, wenn ich nur wenige Zahlen fremder Autoren mitteile und das Ergebnis eigener Untersuchungen beifüge. Nach Mendel starben 80 % aller Paralytiker in den ersten vier Jahren, 66 % vor Ablauf des zweiten Jahres, 50 % gehen im paralytischen Anfalle zu Grunde. van Husen sagt, daß 70 %, Linstow, daß sogar 75 % das dritte Krankheitsjahr nicht erleben. Behr, Gross und Fürstner geben an, daß die Hälfte aller Paralytiker innerhalb der ersten zwei Jahre ihrem Leiden erliegen. Von 175 männlichen Paralytikern der Heidelberger Klinik, deren Krankengeschichte vom Beginne bis zum Tode bekannt ist, gehörten 67 der chronisch-dementen Form an; bei diesen betrug die durchschnittliche Krankheitsdauer etwas über $2^1/_2$ Jahre. 40 % starben in den ersten zwei Jahren, 75 % innerhalb vier Jahren, 15 % erlebten das sechste Krankheitsjahr noch. 65 Kranke zeigten vorherrschend das Bild der klassischen expansiven Paralyse. Die durchschnittliche Dauer war hier $2^1/_2$ Jahre. 55 % starben in den ersten zwei Krankheitsjahren; nur 7 % lebten über fünf Jahre. Etwas langsamer verliefen die Fälle mit zirkulärem Typus, viel rascher die akuten agitierten und die depressiven Formen. Der Gesamtdurchschnitt ist für die Paralyse der Männer $2^1/_2$ Jahre. Bei den Frauen war der Verlauf etwas langsamer, und zwar nicht bloß infolge Überwiegens der chronisch-dementen Form, sondern es fand sich auch bei der klassischen Paralyse eine größere Anzahl von Fällen mit mehr als vierjähriger Dauer. Auch bei den Frauen verliefen die hypochondrisch-depressiven und die ängstlich-agitierten Formen besonders rasch. Eine Dauer von über sechs Jahren kam selten vor, das Maximum waren zehn Jahre. Es darf aber nicht außer acht gelassen werden, daß die Heidelberger Klinik wenig gebildete Kranke beherbergt, daß wir demgemäß auch zweifellos manchmal von den Angehörigen eine zu kurze Dauer des Leidens vor der Aufnahme in die Anstalt angegeben erhielten.

Die Literatur enthält nun zahlreiche Mitteilungen über sehr lange Dauer der Krankheit, es werden Verlaufszeiten von 20 und noch mehr Jahren angegeben. Man kann in der Beurteilung solcher Angaben nicht skeptisch genug sein, namentlich wenn, wie bei den Fällen von Lustig, ein anatomischer Befund fehlt. So lange wir nicht im stande sind, klinisch die Paralyse von anderen organischen Verblödungsprozessen in allen Fällen abzugrenzen, bedürfen wir dringend der anatomischen Untersuchung zur Verifizierung unserer klinischen Diagnose in zweifelhaften Fällen. Von den Paralytikern der Heidelberger Klinik, deren Gehirn Nissl einer genauen anatomischen Untersuchung unterwerfen konnte, haben nur vier über fünf Jahre nach Ausbruch der Krankheit noch gelebt; die längste Dauer waren zehn Jahre. Immerhin soll nicht bestritten werden, daß ausnahmsweise ein Verlauf von mehr als zehn Jahren Dauer vorkommen mag. Sorgfältige Pflege in einer gut eingerichteten Anstalt verlängert auch wohl heute das Leben mancher Kranken, die früher rascher zu Grunde gegangen wären. Im übrigen müssen wir ja leider bekennen, daß wir durch keine Therapie, auch nicht durch die antisyphilitische Behandlung, im stande sind, die Prognose der Krankheit wesentlich zu verbessern.

---

[1]) Nach einem auf der XXVIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte (23. Mai 1903) gehaltenen Vortrage.

Es ist wiederholt behauptet worden, daß bei erblich schwer belasteten Kranken die Gesamtdauer des Leidens eine längere sei, als bei Nichtbelasteten; (Doutrebente, Legrand du Saulle, Lionet, Mendel, Larroque), namentlich soll das Prodromalstadium in solchen Fällen ein langes sein. Andere (z. B. Marandon de Montyel) behaupten das Gegenteil. Meine eigenen Erfahrungen ermöglichen kein bestimmtes Urteil; immerhin will ich erwähnen, daß unter den Fällen mit langer Dauer (über fünf Jahre) ein großer Prozentsatz für Geistes- oder Nervenkrankheiten erblich belastet war. Dagegen möchte ich eine andere Lehre, nach der die syphilitisch bedingten Fälle von Paralyse langsamer verlaufen sollen, als die nichtsyphilitischen (Schüle, Öbecke, Heilbronner, Kaes), entschieden ablehnen. Ich will hier die viel erörterte Frage der Metasyphilis nicht aufrollen. Obwohl ich persönlich die progressive Paralyse für eine metasyphilitische Erkrankung halte, suchte ich doch, um eine Prüfung der eben genannten Lehre von der längeren Dauer der syphilitischen Paralyse vorzunehmen, mein Material danach zu sichten, ob Lues erwiesen war oder nicht; ich fand keinen Unterschied in der Verlaufsdauer. Ich glaube, daß die Hinzurechnung der diffusen Hirnsyphilis zur Paralyse, also dessen, was heute „syphilitische Pseudoparalyse“ genannt wird, zu der Ansicht von der längeren Dauer der syphilitisch bedingten Paralyse Anlaß gegeben hatte. Ich werde darauf noch zurückkommen.

Eine wichtige Frage harrt noch ganz ihrer Lösung: verläuft die Krankheit bei verschiedenen Rassen, unter verschiedenen klimatischen Bedingungen, an verschiedenen Orten verschieden? Das Wenige, was bisher in dieser Hinsicht geschrieben wurde (van Brero, Marandon de Montyel), ermöglicht kein sicheres Urteil, zumal das Material, auf das sich die Verfasser stützen, zur Entscheidung solcher Fragen viel zu klein ist. Dagegen hat bekanntlich Mendel vor fünf Jahren und schon lange vor ihm Öbecke eine Änderung der Paralyse im Laufe längerer Zeiträume behauptet. Nach Mendel verläuft die Krankheit heute durchschnittlich langsamer, als früher; daran soll namentlich die Zunahme der dementen Form mit ihrer längeren Dauer sowie die der Remissionen schuld sein. Ich vermag mich von der Richtigkeit dieser Ansicht nicht zu überzeugen, sondern glaube, daß Jolly die wahre Sachlage richtig schilderte, wenn er darauf hinwies, daß vor 30 Jahren manche wichtigen Krankheitszeichen (reflektorische Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe) noch nicht bekannt waren und daß deshalb die chronisch-demente Form seltener diagnostiziert wurde. Im Gegensatz zu Mendel behaupten Fürstner, Angiolella, van Husen, daß in den letzten Jahrzehnten eine Verkürzung der Krankheitsdauer stattgefunden habe. Auch hier sind wohl Zweifel berechtigt, zumal wir ja sehen, daß mit der Zunahme unseres diagnostischen Könnens allmählich immer mehr Krankheitsbilder von der Paralyse abgetrennt werden, die, wie z. B. die diffuse Hirnsyphilis oder die alkoholische Verblödung, eine relativ bessere Prognose haben. Soweit mir als einem noch jungen Psychiater in diesen Fragen ein Urteil zusteht, halte ich den Beweis für die Annahme einer Änderung in Verlauf und Dauer der Paralyse auf Grund der Literatur nicht für erbracht; aus eigener Erfahrung vermag ich natürlich zu der Frage nicht Stellung zu nehmen.

Es ist längst bekannt, daß die verschiedenen Formen, unter denen die Paralyse klinisch in die Erscheinung tritt, gewissermaßen eine Spezialprognose haben. Ich erwähnte schon den rascheren Verlauf der akuten agitierten, auch „foudroyanten“, „galoppierenden“ Paralyse, die manchmal unter dem Bild des Delirium acutum verläuft. Häufig enden solche Fälle innerhalb weniger Tage oder Wochen tödlich, manchmal übersteht der Kranke die Gefahren der schweren Erregung und bleibt dann noch Jahre lang am Leben. Ich kann mich des Eindruckes nicht erwehren, daß unsere heutige Behandlung solcher deliriöser Erregungen mit Dauerbädern, feuchten Einpackungen und kleinen Hyoszindosen schon einige Kranke am Leben erhielt, die früher bei der üblichen Isolierung rasch zu Grunde gegangen wären.

Einen ungünstigen Verlauf nehmen ferner die hypochondrisch-depressiven Formen, bei denen auch Remissionen recht selten sind. Günstiger verlaufen die Fälle, die man seit langer Zeit als typische oder „klassische“ Paralyse bezeichnet, ferner die zirkulären, paranoiden, katatonischen Formen. Prognostisch ungünstig ist das Auftreten schwerer Sprachstörung, starker spastisch-paretischer Symptome bei erwachsenen Kranken. Bei der chronisch-dementen Form tritt frühe starke Verblödung ein, wenn auch das Leben durchschnittlich länger erhalten bleibt. Frühes Auftreten von Pupillenstörungen, flüchtigen Augenmuskellähmungen, Opticusatrophie und anderen tabischen Symptomen ist ohne ungünstige Bedeutung für die Dauer der Krankheit; sie können jahrelang dem geistigen Verfall vorausgehen, was bei den spastisch-paretischen Symptomen nicht vorkommt.

Auch das Lebensalter, in dem die Patienten erkranken, hat eine gewisse prognostische Bedeutung. Zwar ist es mir fraglich, ob die von Einzelnen geäußerte Ansicht recht hat, daß die Krankheit beim Erwachsenen um so rascher verläuft, je jünger er ist; aber jedenfalls ist im jugendlichen Alter und im Senium ein abnormer Verlauf nicht selten. Die juvenile Form der Paralyse (Alzheimer, Fröhlich, Streitberger, Hirschl und Andere) verläuft unter dem Bilde einer chronisch progressiven Demenz langsam, aber stetig progressiv; sie dauert nach Alzheimer durchschnittlich 4½ Jahre, selten unter 2, häufig 7—9 Jahre. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam in neuerer Zeit Fröhlich. Viele Kranke sterben im Anfall. Die senile Paralyse, deren Kenntnis wir namentlich Alzheimer verdanken, verläuft ebenfalls langsam, ohne stürmische Erscheinungen, ohne starke Sprachstörung, ohne schwere spastisch-paretischen Symptome. Die Paralyse scheint also gleich manchen anderen perniziösen Leiden (Krebs, Zuckerharnruhr) im höheren Lebensalter einen weniger bösartigen Verlauf zu nehmen.

Endlich habe ich noch einer Form besonders Erwähnung zu tun: der Tabesparalyse. Es liegt mir fern, das schwierige Kapitel der Beziehungen von Tabes und Paralyse zu erörtern, ich beschränke mich auf die prognostische Seite der Frage. Wir wollen mit Charcot drei Arten der Verbindung von Tabes und Paralyse unterscheiden.

1. Zu einer ausgesprochenen Paralyse tritt echte symptomreiche Tabes hinzu. Dies ist selten; meist führt die Paralyse zum Tode, ehe die Tabes sich stärker entwickelt. Einzelne merkwürdige Ausnahmen kommen vor; hierzu rechne ich die Fälle von Tuczek und v. Halban.

Tuczek's Patient erkrankte 1876 an einer schweren expansiven Paralyse. Das Bild ist ein ganz typisches; Demenz und florider Grössenwahn verbinden sich mit deutlichen körperlichen Symptomen. Anfälle mit nachfolgenden Paresen treten auf, der Kranke verfällt rasch, scheint unter Fieber und Dekubitus zu Grunde zu gehen. Da tritt nach zwei Jahren ganz unvermutet Besserung ein, der Patient erholt sich körperlich und geistig, die Paralyse heilt, um dann etwa fünf Jahre später einer echten Tabes Platz zu machen. Diese Tabes verschlimmerte sich mehr und mehr, der Kranke blieb aber geistig gesund, bis er 1898 an einer von Tuczek als senile Demenz bezeichneten Psychose erkrankte, der er erlag. Die Sektion ergab den anatomischen Befund der Tabes, ferner ausgebreiteten Faserschwund in der Großhirnrinde bei erhaltener Reihenordnung der Zellen, wie Herr Prof. Tuczek die Freundlichkeit hatte, mir mitzuteilen.

Einen klinisch ähnlichen Fall hat vor kurzem v. Halban mitgeteilt.

2. Die häufigste Form der Verbindung von Tabes und Paralyse ist nun ferner die, daß Hinterstrangserkrankung und paralytische Rindenerkrankung zeitlich ungefähr zusammenfallen. Es ist ja freilich immer noch eine offene Frage, ob es sich hier wirklich um eine Kombination von Tabes und Paralyse handelt oder ob die paralytische Hinterstrangserkrankung etwas ganz anderes ist, als die Tabes. Hier steht noch Ansicht gegen Ansicht. Wie dem nun auch sei, für die Prognose der Paralyse kommt der Streitfrage keine wesentliche Bedeutung zu. Ich bin zwar mit Fürstner der Ansicht, daß diese Paralyse mit Hinterstrangserkrankung meistens langsamer verläuft, als die rein spastische Form, habe aber doch so viele Ausnahmen von dieser Regel erlebt, daß ich keine bestimmte Formulierung der Prognose riskieren möchte. Anders steht es nun aber

mit der eigentlichen Tabesparalyse. Ihre genauere Kenntnis verdanken wir namentlich Fürstner und Binswanger. Zu langjähriger Tabes tritt bisweilen eine geistige Störung. Diese ist nicht immer ein unheilbarer Verblödungsprozess; auch andere Psychosen kommen bei Tabikern vor (Binswanger, Cassirer u. a.). Manchmal bietet die zur Tabes hinzutretende Paralyse nach Symptomatologie und Verlauf nichts Besonderes; sie kann als klinisch echte Paralyse entweder akut mit expansiver Erregung oder als chronisch demente Form verlaufen; endlich aber gibt es Fälle — und das ist die eigentliche Tabesparalyse im Sinne Binswangers —, in denen zur typischen Tabes eine eigenartige Verblödung hinzutritt, eine Demenz von nichtparalytischem Charakter, mit gut erhaltenem Gedächtnis, guter oder leidlicher Merkfähigkeit, geringer Einbuße der Verstandesleistung bei starker Charakterentartung. Diese Fälle, deren Zugehörigkeit zur progressiven Paralyse mir zweifelhaft erscheint, verlaufen sehr langsam; es kann vorkommen, daß hier nicht die Gehirnerkrankung, sondern die Tabes zum Tode führt. Auch zeigt bei ihnen nach den Mitteilungen von Alzheimer der Degenerationsprozeß im Gehirn eine andere Lokalisation, als bei den gewöhnlichen Formen der Paralyse.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß das Vorkommen nichtparalytischer Geisteskrankheit bei Tabes gegen die Richtigkeit der Auffassung von Wernicke spricht, der in seinem Lehrbuche sagt, die Paralyse sei der „Inbegriff der syphilitisch bedingten Psychosen“. Wenn ein Syphilitiker geisteskrank werde, so werde er paralytisch; die Paralyse sei keine einheitliche Krankheit, sondern eine ätiologische Zusammenfassung sehr verschiedener Psychosen. Mir scheint diese Ansicht Wernickes mit den Tatsachen unserer Erfahrung nicht übereinzustimmen. Syphilitische Kranke verfallen gar nicht so selten in nichtparalytische Geistesstörung. Wir hatten erst kürzlich in der Heidelberger Klinik einen Herrn, der früher syphilitisch infiziert war, seit langen Jahren zirkulär geisteskrank ist und nunmehr die Symptome der Tabes aufweist. Seine bis in die Jugend zurückreichende zirkuläre Geistesstörung (er ist jetzt 58 Jahre alt) hat mit Paralyse nichts zu tun.

Der gewöhnliche Verlauf der Paralyse kann nun durch zwei Vorkommnisse eine wesentliche Änderung erfahren, einmal durch die zeitweilige oder dauernde Heilung der Krankheit und dann durch vorübergehende Remissionen. Gibt es eine Heilung der Paralyse? Viele sagen: nein; wo man von solcher spreche, handle es sich nur um eine gute Remission, und der Patient sei dann eben noch nicht lange genug beobachtet, bezw. er sei vor Wiederausbruch der Paralyse gestorben, oder aber man habe sich in der Diagnose getäuscht. Andere aber berufen sich entweder auf Fälle eigener Beobachtung oder auf die in der Literatur geschilderten Heilungen und betonen die Möglichkeit völliger und dauernder Genesung. v. Halban hat erst kürzlich das gesamte, in der Literatur niedergelegte, kasuistische Material gesammelt und kritisch gesichtet. Ich tat das Gleiche und bin im wesentlichen (wenn auch nicht in allem) zum gleichen Ergebnis gekommen. Da es mehrjährige gute Remissionen gibt, so wollen wir nur dann von Heilung reden, wenn die Genesung bereits sechs bis acht Jahre angehalten hat. Legen wir diesen Maßstab an, so schrumpft sofort die Zahl der brauchbaren Fälle sehr zusammen. Da ich selbst niemals dauernde Heilung zweifelsfreier Fälle von Paralyse erlebte, so beschränke ich mich auf eine kritische Darstellung der Literatur. Daß Heilung jedenfalls extrem selten ist, kann man aus der Angabe von Krafft-Ebing entnehmen, daß er unter 2500 Paralytikern, die er behandelte, keinen einzigen heilen sah. Bei Durchsicht der Literatur bemerken wir ferner, daß die Berichte über geheilte Paralytiker früher viel häufiger waren, als im letzten Jahrzehnt, und daß die Mitteilungen aus neuerer Zeit hinsichtlich der Richtigkeit der Diagnose auch viel mehr Vertrauen verdienen. Man kann die Heilungsberichte in drei Kategorien teilen: bei der ersten Kategorie vermag man ohne weiteres die Unrichtigkeit der gestellten Diagnose herauszufinden; mit dieser wollen wir uns gar nicht befassen. Bei der zweiten Kategorie kann es sich zwar um wirkliche Paralyse gehandelt haben, doch sind die Ausführungen entweder zu kurz, um einem anderen ein Urteil zu ermöglichen, oder es fehlt an weiterer Nachricht über die Dauer der Heilung. Hierher gehört die Mehrzahl aller Berichte aus älterer und neuerer Zeit, hierher gehören namentlich auch die Fälle von Flemming, Stölzner, Meynert, Gauster, Meschede, Wernicke, Binswanger. Bei einer dritten Kategorie endlich gewinnt der Leser den Eindruck, daß es sich wirklich um Fälle von Heilung echter Paralyse handelte. Es sind dieses die Krankengeschichten von Schüle, Schäfer, Svetlin, Tuczek und Halban. Schüles Kranker, der an klassischer Paralyse gelitten zu haben scheint, war sieben Jahre nach seiner Genesung noch gesund. Der Patient Svetlins, dessen Krankengeschichte Krafft-Ebing mitteilt, war anscheinend nicht in irrenärztlicher Beobachtung; Schäfers geheilter Paralytiker starb $7^1/_2$ Jahre nach seiner Genesung an einer Pneumonie; er war in den Jahren vor seinem Tode nicht mehr psychiatrisch untersucht worden. Tuczeks und v. Halbans Fälle schilderte ich schon vorhin bei Besprechung der Tabesparalyse; bei ihnen hat die Paralyse nach ihrer Heilung einer Tabes Platz gemacht.

Im letzten Jahr hat nun Fürstner, der eine Heilung echter Paralyse nicht zuläßt, in München unter der Bezeichnung „Pseudoparalyse“ einige Fälle kurz skizziert, bei denen ein anscheinend eindeutiges paralytisches Krankheitsbild mit expansiver Erregung, floridem Größenwahn, Geistesschwäche und körperlichen Symptomen sich weiterhin nicht verschlimmerte, sondern in völlige und dauernde Genesung überging. Es handelte sich um erblich belastete gebildete Männer, die sich körperlich und geistig überanstrengt hatten. Fürstner nimmt nun an, daß es sich hier um eine andere, nicht paralytische Geisteskrankheit handle, um einen heilbaren Degenerationsprozeß mit gleicher Lokalisation wie die Paralyse. Ähnliches hatte schon vor etwa 50 Jahren Baillarger als „folie congestive“ beschrieben.

Leider sind Fürstners Mitteilungen über diese Fälle zu kurz, um einem anderen ein Urteil zu ermöglichen. Bei der Bedeutung der Frage wäre eine ausführliche Veröffentlichung des Tatsachenmaterials zweifellos von großem Interesse. Angeregt durch Fürstners Ausführungen habe ich das Material unserer Klinik nach diesem Gesichtspunkt genau durchgegangen. Es ergab sich folgendes: Eine große Anzahl von Kranken (es sind über 30 Fälle) hatten in der Klinik die Diagnose Paralyse erhalten, waren aber gesund geworden und geblieben. Es handelte sich um Kranke, die — wenigstens zu gewissen Zeiten — ein Symptomenbild boten, das zur Diagnose Paralyse zu berechtigen schien. Es waren namentlich akute, teils manisch, teils depressiv gefärbte Erregungen, die sich mit auffälligen körperlichen Symptomen (Pupillendifferenz, starke Steigerung der Sehnenreflexe, unsichere Sprache, Ohnmachtsanfälle) kombinierten, und bei denen die Maßlosigkeit und Flüchtigkeit der Wahnideen für Paralyse zu sprechen schien. Allein, die Kranken wurden gesund. Ich muß nun allerdings bekennen, daß viele dieser Fehldiagnosen vermeidbar gewesen wären, wenn nicht manche Symptome hinsichtlich ihres diagnostischen Wertes falsch beurteilt worden wären. Dies gilt vor allem für die Pupillendifferenz und die Reflexsteigerung, aber auch für Sprachstörungen während heftiger Erregung und endlich auch für manche psychischen Symptome. Die absurdeste hypochondrische Wahnbildung, die phantastischsten Größendelirien, die armselig-eintönigsten Jammerausbrüche kommen auch bei nichtparalytischen Geisteskranken vor; es kann nicht dringend genug davor gewarnt werden, aus dem Maßlosen oder Eintönigen einer Wahnbildung allein auf das Bestehen einer „organisch bedingten“ Demenz oder gar eines speziell paralytischen Blödsinns zu schließen. Und wenn ich nun die Krankengeschichten der Fälle, bei denen es sich um geheilte Paralytiker zu handeln schien, mit Vermeidung dieser Fehler genau durchsah, so kam ich in allen Fällen zur Überzeugung, daß es sich doch wohl um andere Krankheiten handelte, die weder Paralyse noch auch Pseudoparalyse genannt werden können. Einige gehörten zum manisch-depressiven Irresein, andere zu alkoholistischen, katatonischen, melancholischen, hysterisch-degenerativen Geistesstörungen. (Schluß folgt.)

Bemerkungen zur Paranoiafrage.

Von **Ernst Schultze** in Bonn.

(Schluß aus No. 3.)

Natürlich soll bei der Verfechtung unseres Standpunktes nicht behauptet werden, daß jede intellektuelle Störung bei der Entwicklung der Paranoia ausgeschlossen sei. Selbstverständlich liegt hier eine Störung vor; unter dem Einfluß der Gefühlsstörungen werden Eindrücke einseitig fixiert, verfälscht, und so kommen den Tatsachen nicht gerecht werdende Beobachtungen zu stande. Indeß handelt es sich dabei nicht um Defekte auf intellektuellem Gebiete, um eine quantitative Störung. Die Gefühlsbetonung der neugebildeten Vorstellungen ist eben eine viel zu intensive, als daß eine Korrektur erfolgen könnte.

Würde man darauf hindeuten, daß der Kranke, der an seinen Wahnideen unbeirrt durch alle früheren Erfahrungen und Gegenreden festhält, einer Kritik nicht fähig sei, so würde man, wenn man diesen Gesichtspunkt als ausschlaggebend ansehen wollte, zu eigentümlichen Folgerungen kommen können. Die Kritik steht bei den von Jugend auf intellektuell Geschwächten, den Schwachsinnigen, natürlich auf einer niedrigen Stufe. Sie vermögen sich selbst nicht zu kontrollieren, und anderen gegenüber zeigen sie oft eine erhöhte Suggestibilität. Aber selbst wenn die weiteren Vorbedingungen einer abnormen Charakteranlage, einer darauf aufgepfropften Störung im Gebiete der Gefühle, erfüllt sind, so werden wir doch keine typische Paranoia bei diesen Individuen sich entwickeln sehen. Um Paranoiker zu werden, dazu bedarf es auch einer gewissen Intelligenz und eines gewissen Lebensalters. Paranoiker im Kindesalter gab es selten, und daran ist auch der Umstand schuld, daß die Paranoia ein recht langsam verlaufender Prozeß ist; es vergeht mithin geraume Zeit, ehe die Krankheit sich soweit entwickelt hat, daß sie ohne weiteres als solche erkannt wird. Gewiß werden sich beim Schwachsinnigen wahnhafte Vorstellungen entwickeln können, aber sie bleiben mehr oder weniger isoliert, es fehlt ihre Verarbeitung nach großen, einheitlichen Gesichtspunkten, und man spricht dann wohl besser von Schwachsinn mit Wahnideen.

Der Paranoiker muß ein vollendeter Baumeister im Gebiete des Denkens sein, der nur den einen großen Fehler begeht, daß er auf einem falschen, auf einem schwachen, nur in seiner krankhaften Einbildung bestehenden Fundamente baut. Auf diesem erhebt sich das fest in einander gefügte, im großen und ganzen den Regeln der Architektonik entsprechende Gebäude, das er immer weiter ausbauen kann. Werden aber wirklich noch weiter Fehler gemacht, so wird sich fast immer nachweisen lassen, daß Gefühlsstörungen auch bei diesen eine wesentliche Rolle mitgespielt haben. Für gewöhnlich freilich pflegen Gefühlsstörungen vorzugsweise nur den Beginn des Krankheitsbildes zu beherrschen.

Ich darf bei dieser Gelegenheit wohl darauf hinweisen, daß Zwangsvorstellungen von dem Kranken nicht nur als krankhaft angesprochen, sondern auch höchst peinlich empfunden werden; an ihre Realität glaubt der Kranke, wenn überhaupt, nur vorübergehend auf der Höhe des sie begleitenden Affektes.

Man kann sich nicht gut vorstellen, daß bei normaler Intelligenz unzutreffende Vorstellungen mit solcher Intensität und Beharrlichkeit festgehalten werden, wenn man nicht annimmt, ihre starke gemütliche Betonung sei daran schuld.

Weiter sehen wir, wie schon eben gesagt wurde, daß der Kranke auf den ursprünglichen Wahnvorstellungen weiter arbeitet. Einwände werden höchstens dazu benutzt, um in das Gebäude neue Steine einzufügen; das geschieht aber so geschickt, daß deren ursprüngliche Abstammung von dritter Seite nachher nicht mehr ermittelt werden kann. Alles bildet ein einheitliches Ganze. Der Kranke vermag sich formgewandt, stilistisch und grammatikalisch einwandfrei auszudrücken und über sein Innenleben auszulassen. Nicht wenige Paranoiker gibt es, die ihren geschäftlichen Angelegenheiten in der gleichen Weise vorstehen, wie viele Gesunde. Zum Krankheitsbilde der Paranoia gehört es, und das trifft auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu, daß eine grobe Einbuße an Intelligenz selbst in den letzten Stadien ihrer Erkrankung nicht immer nachzuweisen ist, daß ihr schulmäßiges Wissen keine Einbuße erlitten hat.

Es läßt sich mit anderen Worten auch in den Endstadien nicht ein auf der Hand liegender intellektueller Defekt nachweisen. Das macht es wahrlich nicht wahrscheinlich, daß die „Bildung der ersten Wahnvorstellungen auf eine geistige Schwäche zurückzuführen sei.

Andere Krankheitsprozesse nehmen regelmäßig einen durchaus anderen Verlauf; sie führen zu einer tiefen Schädigung des intellektuellen Besitztums; daraus darf man in diesem Falle wenigstens den Schluß ziehen, daß dieser Prozeß in seinem ersten Beginne mit der Entstehung von Wahnideen etwas zu tun haben kann. Zwingend ist natürlich dieser Schluß auch nicht.

Wenn wir betonen, daß bei der Bildung von Wahnideen das Gefühlsleben eine größere Rolle spielt, als gemeiniglich angenommen wird, so ist das ein Standpunkt, der heute von vielen Irrenärzten geteilt wird. Die Psychopathologie gibt uns für die Richtigkeit dieses Satzes in anderen Krankheitsbildern genug Beispiele. Daß bei der Manie und der Melancholie krankhafte Vorstellungen dem erkrankten Gefühlsleben ihre Entstehung verdanken, daran zweifelt niemand, und das haben wir schon oben betont. Es ist gewiß nicht gerade Zufall, daß auf der einen Seite bei den Psychosen hysterischer Individuen, die den ausgesprochensten Affektschwankungen unterworfen sind, so mannigfache Wahnvorstellungen und pathogenetisch mit ihnen auf eine Stufe zu stellende Sinnestäuschungen ohne einen terminalen Schwachsinn auftreten, daß andererseits bei vielen an Dementia praecox leidenden Kranken entsprechend der gemütlichen Stumpfheit eine ganz auffallende Armut an Wahnideen sich zeigt.

Doch wir brauchen gar nicht auf klinische Erfahrungen an den Geisteskranken zurückzugreifen, um zu erkennen, wie eng Gefühle und Vorstellungen miteinander verbunden sind. Auch das normale Leben gibt uns hinreichende Analogien. Jeder weiß, daß in Zeiten stürmischer gemütlicher Erregung eine Überlegung nicht zu stande kommt. Man ist blind vor Wut, taub vor Ärger, wie der Volksmund sich ausdrückt. Psychologisch durchaus berechtigt ist es, wenn der Affektverbrecher gegenüber anderen antisozialen Elementen in Theorie und Praxis eine besondere Stellung einnimmt.

Diese akuten Schwankungen können noch nachwirken. Der Zorn hat eine übereilte Handlung gezeitigt; das Individuum schämt sich aber — und das ist eine wenig angebrachte Scham —, sein Unrecht einzugestehen, offen zu sagen, daß es eine planlose Tat war; um das vermeintliche Ehrgefühl nicht zu kränken, werden neue Motive hervorgesucht, um das Vorgehen als berechtigt erscheinen zu lassen, und selbst dann kann das Individuum nicht davon ablassen, wenn es sieht, daß es so seine soziale Lage nur verschlechtert. Derartiges kann man nicht allzu selten bei den gesunden Prozeßkrämern sehen.

Doch auch die weniger stürmisch, sondern mehr schleichend und nicht jedem gleich erkennbar verlaufenden Gemütsbewegungen sind von gewaltigem Einfluß auf die Bildung der Gedanken. Das weiß jeder aus eigener Erfahrung, wie sehr die Fähigkeit konzentrierter geistiger Tätigkeit von der momentanen Stimmung abhängt. Heute fliegen uns die Gedanken zu, und morgen werden wir von ihnen völlig gemieden; und nichts vermag dann unter Umständen, diese höchst peinliche Lage zu beendigen.

Wohl nirgendwo macht sich die Abhängigkeit der Vorstellungstätigkeit von Stimmungen deutlicher geltend, als da, wo die Liebe spricht. Man nehme doch nur jedwedes verliebte Brautpaar. Die Schwärmerei erstreckt sich auf das praktische Gebiet; jeder ist durchaus mit dem einverstanden, was der andere denkt und handelt. Wie verändert sind die Schönheitsbegriffe? Da findet einer den Gegenstand seiner Liebe schön, preist ihn als das schönste Werk unseres Schöpfers, und wir verstehen die Geschmacksverirrung des sonst so fein empfindenden Mannes nur unter dem Gesichtspunkte, daß die Liebe sein Urteil so trübt. Keiner sieht mehr, als der Liebende! Keiner sieht so weit, so viel und so schnell, wie er!

Das Gesagte gilt auch von der Eifersucht. In der bekannten Schleiermacherschen Definition der Eifersucht wird der perniziöse Charakter der Eifersucht, die nimmer rastet, klar zum Ausdruck gebracht; und damit eröffnet sich uns ein Verständnis, wenn auch unter pathologischen Verhältnissen, die übrigens von normalen Zuständen nicht immer so scharf zu trennen sind, der Eifersüchtige unermüdlich Material sucht. Das ist ja das Charakteristische der Paranoia, daß die Wahnbildung ständig fortschreitet, daß es fixe Ideen in dem Sinne, wie man früher annahm, nicht gibt.

Treffende Beispiele erhalten wir in Menge, sobald wir das religiöse Gebiet betreten. Jeder weiß aus der Beobachtung an anderen, daß fromme Gemütsart selbst bei intellektuell hochstehenden Leuten religiöse Vorstellungen als annehmbar erscheinen läßt, über deren rückhaltlose Anerkennung man sich nur wundern kann. Es ist gewiß nicht unabsichtlich, daß der Spiritismus von seinen Anhängern so eng mit der Religion verknüpft wird. Spiritistische Soireen werden, wie wir jüngst noch aus dem Prozeß Rothe erfuhren, durch Absingen religiöser Lieder, durch Vorlesen erbaulicher Ausführungen eingeleitet. Sicherlich wird auf diesem Wege mancher ein gläubiger Anhänger des Spiritismus, zumal wenn der persönliche Ehrgeiz noch damit gekitzelt wird, daß der Spiritismus zu einer neuen, idealen, natürlich allein richtigen Weltauffassung führt. Wenn abergläubische Vorstellungen eine so weitgehende Verbreitung finden, wie man es hier und da bei Sekten beobachten kann, so ist dabei die Scheu vor dem Überirdischen, die Furcht vor der Zukunft ein nicht zu unterschätzender Faktor.

Soll ich noch auf das Gebiet der Politik hinweisen? Die Anhänglichkeit an diese oder jene Partei ist nicht immer das Produkt einer Verstandestätigkeit. Gefühle spielen hierbei eine große Rolle und führen bei den verschiedensten Parteien zu den verschiedensten, einander direkt widersprechenden Behauptungen über einen und denselben Gegenstand.

Wie sehr die Auffassung von Begebenheiten, die ganze Urteilstätigkeit von den Gefühlen beeinflußt wird, darüber können zwei einander befeindete Parteien, die in einem Raum wohnen, ein treffendes Beispiel abgeben. Jeder ist überzeugt, daß das, was der andere tut, nur zu seinem Ärger geschieht. Belehrungen und Beteuerungen helfen, wenn überhaupt, nur vorübergehend.

In ähnlicher Lage befindet sich der Untergebene, der mit seinem Vorgesetzten schlecht steht.

Doch wir brauchen diesen Raum gar nicht zu verlassen, um weitere Beispiele aufzufinden, wenn es deren überhaupt noch bedürfte! Wir erfahren es auch hier recht oft, daß in den Diskussionen die entgegengesetzten Behauptungen aufgestellt werden. Aber nur selten erlebt man es, daß der eine den anderen überzeugt. Meist verläßt jeder die Sitzung in der stillen und festen Überzeugung, daß seine Meinung nicht nur richtig sei, sondern daß er auch den anderen widerlegt habe. Jeder hält sich für den Sieger dank der in jedem Menschen wohnenden, aber quantitativ recht verschieden bemessenen Selbstgefälligkeit.

Sie erlassen es mir wohl, noch weitere Beispiele anzuführen. Das Gesagte dürfte genügen, um Ihnen die Richtigkeit des alten Satzes zu beweisen, daß das Gemüt eine größere Rolle spielt für die Entwicklung der geistigen Persönlichkeit, als die intellektuelle Veranlagung, und daß die Vorstellungstätigkeit in höherem Maße von seiten des Gefühls geleitet wird, als man von vornherein glauben möchte und als uns immer bewußt wird.

Damit ist auch ein gewisses Verständnis für die Entwicklung der Krankheit geschaffen, von der wir ausgingen. Freilich nur ein gewisses! Erschöpfend das Thema zu behandeln, verbietet schon die Fülle des Stoffes, abgesehen von der Art der Fragestellung und der Schwierigkeit der Materie. Ich habe nur die wichtigsten Gesichtspunkte herausgegriffen, und ich habe, um die Besprechung des Themas zu erleichtern, auf recht einfach geartete Fälle Bezug genommen. Daß viele Fälle von Paranoia anders verlaufen, daß für viele die oben angedeutete Pathogenese nicht ganz zutreffen mag, ist mir wohl bekannt. Und ebenso weiß ich, daß das, was ich Ihnen hier mitzuteilen mir erlaubte, vielfach recht hypothetisch ist.

Aber darin werden Sie mir, meine ich, beistimmen, daß diese Hypothesen den Tatsachen keinen Zwang antun. Dann aber auch haben sie, und damit komme ich zu dem letzten Punkte, den ich heute besprechen möchte, einen praktischen Wert.

Nimmt man an, daß die Paranoia ein Prozeß ist, der sich nur auf dem Gebiete der Vorstellungen abspielt, der erst in zweiter Linie zu einer Alteration des Gefühlslebens führt, so erscheint es nicht unberechtigt, den Paranoiker für die Handlungen zur Verantwortung heranzuziehen, die mit dem Wahnsystem nichts zu tun haben. Das ist die Frage der partiellen Zurechnungsfähigkeit, die gelegentlich der Diskussion zu meinem Vortrage auch angeschnitten wurde.

A priori erscheint ja jener Standpunkt recht einleuchtend, ja bestechend, und gar mancher von uns Irrenärzten wird in seiner psychiatrischen Jugend ähnliche Ansichten gehabt haben, wie ich sie eben angedeutet habe. Früher war dies auch die Ansicht der meisten Psychiater. Heute wird sie nur von wenigen geteilt; die meisten sind der Ansicht, daß es eine partielle Zurechnungsfähigkeit der Paranoiker nicht gibt; das würde nicht mehr und nicht weniger als ein Wiederaufleben der glücklicherweise überwundenen Lehre von den Monomanien in der gerichtsärztlichen Praxis bedeuten.

Einmal läßt sich nämlich niemals mit zwingender Sicherheit der Nachweis erbringen, daß eine bestimmte Handlung eines Paranoikers nicht von krankhaften Vorstellungen diktiert ist; das Umgekehrte läßt sich unendlich viel eher nachweisen. Zum wenigsten müßte der Anhänger der partiellen Zurechnungsfähigkeit den Nachweis erbringen können, daß das Individuum, auch wenn es nicht voll von systematisierten Wahnideen wäre, ebenso gehandelt haben würde. Sodann führt die Paranoia zu einer vollständigen Umänderung der ganzen Persönlichkeit, wie wir das schon oben sahen.

Beispiele werden Ihnen das Gesagte besser erläutern, als zahlreiche theoretische Ausführungen. **Hitzig** führt einen an Paranoia leidenden Kranken an, der große Geschäfte abschloß; fielen diese gut aus, so strich er den erzielten Gewinn ein; fielen sie schlecht aus, so focht er ihre rechtliche Wirksamkeit an mit dem Hinweis darauf, daß er zur fraglichen Zeit geistesgestört gewesen sei. Zu welchen Konsequenzen würde es führen, wenn man hier die Geschäftsfähigkeit des Kranken teilweise oder ganz uneingeschränkt gelten lassen wollte?

Ich hatte unlängst einen Kranken zu begutachten, der durch Trunk und Spiel viel Geld vergeudet hatte. Er erkrankte später an Paranoia. Zu einer Zeit, wo die Wahnideen der Umgebung noch nicht ganz offenkundig waren, schloß er ein Rechtsgeschäft ab, das einen Wert von mehreren Hunderttausend Mark repräsentierte. Das Rechtsgeschäft wurde von mehreren Seiten angefochten. Die Frau war anderer Meinung und betonte vor allem, daß das in Frage gestellte Geschäft das verständigste und zweckdienlichste Geschäft gewesen sei, was ihr Mann seit Jahr und Tag abgeschlossen hatte. Das traf gewiß zu. Aber die psychiatrische Untersuchung des Falles führte zu dem überraschenden Resultat, daß das fragliche Geschäft unmittelbar von Wahnideen diktiert war; der Kranke glaubte sich von seinen Verwandten verfolgt, und darauf reagierte er mit dem Rechtsgeschäfte, das, wenn es seine Giltigkeit behalten hätte, in Zukunft eben diese Verwandten sehr benachteiligt haben würde. Damit war die Begutachtung ungemein erleichtert, auch gegenüber den nicht psychiatrisch denkenden Juristen. Aber der Fall lehrt aufs neue, wie vorsichtig man mit der Begutachtung sein soll, selbst dann, wenn objektiv zu verstehende und zu billigende Handlungen von Paranoikern in Frage kommen.

Halten wir an der oben entwickelten Auffassung von dem Wesen der Paranoia fest, so werden wir eher dazu geneigt sein, den Paranoiker, auch schon in relativ früher Periode seiner Erkrankung, als unverantwortlich anzusehen; er ist nicht mehr Herr seiner selbst, sondern das willenlose Opfer seiner krankhaft veränderten Gefühle.

Aus der I. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Leyden.)

Ein Fall von Staphylokokkensepsis.

Von Stabsarzt Dr. **Otto Niedner.**

Über den nachstehenden Fall möchte ich hauptsächlich deswegen berichten, weil er in ätiologischer Beziehung in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert und auch nach seinem Verlauf nicht ohne klinisches Interesse ist.

Es handelt sich um einen 38jährigen Steinträger (B. T.), welcher hereditär nicht belastet, verheiratet und Vater von sieben gesunden Kindern ist. Im Jahre 1896 litt T. sechs Wochen an Gelenkrheumatismus, will weiterhin indessen nie krank gewesen sein. Etwa vier Wochen vor seiner (am 6. Juli 1903 erfolgten) Aufnahme in die Klinik erlitt T. dadurch einen Unfall, daß er, mit einer Last Steine beladen, von der Leiter stürzte, wobei er vorzugsweise mit der rechten Rücken- und Gesäßseite auf den Boden aufschlug. Die durch den Sturz entstandenen Abschürfungen am rechten Arm und der rechten Hüfte verheilten schnell. Es blieben angeblich Schmerzen im Kreuz und im rechten Bein zurück, welche indessen so gering waren, daß T. zunächst wieder seiner Arbeit nachging. Fast 14 Tage nach dem Unfall veranlasste ihn die Zunahme dieser Schmerzen, einen Arzt aufzusuchen, welcher ihm anriet, sich von einem Heilgehilfen Schröpfköpfe setzen zu lassen. Anstatt dieser Verordnung nachzukommen, soll nun der daraufhin zugezogene Heilgehilfe — vermutlich in der Annahme, einen Rheumatismus vor sich zu sehen — die schmerzenden Stellen massiert haben. Hiernach vermehrten sich die Schmerzen, es trat Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen auf, Erscheinungen, zu denen sich bald heftige Durchfälle, Fieber und Schlaflosigkeit gesellten. Nachdem T. unter diesen Erscheinungen 10 Tage zu Hause gelegen hatte, wurde er am 6. Juli 1903 der Klinik zugeführt. Der Patient klagt bei seiner Aufnahme über Schmerzen im rechten Bein, insbesondere im Knie- und Hüftgelenk, und über Leibschmerzen.

T. ist ein sehr muskulöser, großer Mann von äußerst kräftigem Knochenbau und gutem Ernährungszustande. Sein Sensorium ist frei.

Das Gesicht ist lebhaft gerötet, die sichtbaren Schleimhäute sind stark injiziert. Es bestehen keine Ödeme, keine Exantheme, keine nachweisbaren Drüsenschwellungen.

Eine auf Druck schmerzhafte Stelle ohne deutliche Schwellung findet sich am unteren Rande des rechten Glutaeus maximus und am unteren Dritteil der Außenseite des rechten Oberschenkels; das rechte Bein kann bei gestrecktem Knie nicht ganz bis zu einem rechten Winkel gebeugt werden; es besteht Schmerzhaftigkeit des rechten Hüft- und Kniegelenks ohne nachweisbare Schwellung derselben.

Die Brust ist gut gewölbt und dehnt sich bei der Atmung gut und beiderseits gleichmäßig aus. Es besteht Dyspnoë (34 Resp. in der Minute). Die Lungengrenzen — vorn rechts am untern Rand der 6. Rippe, hinten beiderseits in der Höhe des 11. Brustwirbeldornfortsatzes — sind gut verschieblich. Über den Lungen ist überall voller Lungenschall. Das Atmungsgeräusch ist vesikulär, allenthalben begleitet von groben, meist inspiratorischen Rhonchis, links hinten auch von Giemen und mittelgroßblasigen Rasselgeräuschen. Der Stimmfremitus ist überall erhalten und ohne Besonderheiten. Die Herzdämpfung wird vom linken Sternalrand, dem oberen Rande der 4. Rippe und der linken Mamillarlinie begrenzt, der Spitzenstoß ist etwas einwärts der Mamillarlinie im 5. Interkostalraum schwach fühlbar. Die Herztöne sind leise, aber rein, nur an der Spitze findet sich ein leises systolisches Geräusch. Der Puls ist gespannt, beschleunigt (100 Schläge in der Minute), aber regelmäßig, bisweilen deutlich dikrot. Die Zunge ist bis auf Spitze und Ränder grauweiß belegt und trocken. Die Rachenorgane zeigen keine Besonderheiten. Der Leib ist etwas aufgetrieben und allenthalben gleichmäßig druckempfindlich. Die Leber überragt den Rippenbogen um Fingerbreite, ist aber nicht sehr resistent. Die Milzdämpfung ist nicht vergrößert. Die Temperatur beträgt bei der Aufnahme 40,1°. Der Stuhl ist erbsensuppenartig. Urin: 600 cbm bei einem spezifischen Gewicht von 1030, enthält etwas Eiweiß, keinen Zucker, und zeigt keine Diazoreaktion. Die Leukozytenzahl beträgt 8400.

Das Bild, welches der Kranke bot, glich dem bekannten Krankheitsbilde des Typhus abdominalis außerordentlich, und der Verdacht, daß es sich um letztere Krankheit handele, fand — die vorerwähnte Unfallsanamnese wurde erst einige Tage später bekannt — in der Angabe des Patienten einen Rückhalt, daß zwei seiner Arbeitskollegen zur Zeit ebenfalls an Kreuzschmerzen und Durchfall erkrankt seien und daß er selber im Anfange seiner Krankheit kleine Pickel auf dem Leibe gehabt habe. Daher überraschte es nahezu, daß die bakteriologische Untersuchung des Falles das Fehlen von Typhuserregern nachwies und zu der Ansicht drängte, daß es sich um eine andersartige Infektion handeln müsse.

In den nächsten Tagen blieb das Krankheitsbild im ganzen das gleiche; die Temperatur hielt sich unter dem Einfluß kühler Einpackungen zwischen 39 und 38°, die Milzdämpfung vergrößerte sich ein wenig, der Puls wurde ausgesprochen dikrot, während zahlreiche Erbssuppenstühle entleert wurden. Am 9. Juli wurde der Patient zeitweilig benommen und delirierte des Nachts. In diesen Tagen gelang es auch nicht, die bakteriologische Provenienz der augenblicklich vorhandenen Sepsis festzustellen, da die aus dem Blute angelegten Kulturen steril blieben, während das Sputum uns zahlreiche Pneumokokken zeigte. Wegen der Heftigkeit der Delirien mußte der Patient vom 9.—11. Juli auf die Delirantenabteilung verlegt werden. Nach seiner Rückverlegung am 11. Juli schwollen beide Parotiden zu walnußgroßen druckempfindlichen Tumoren an. Die durch sterile Punktion entnommene Probe der Geschwulst förderte auf Agar eine Staphylokokkenreinkultur zu Tage. Das gleiche Resultat erzielte jetzt eine aus der Armvene entnommene Blutprobe. Während am 12. Juli noch beide Parotiden bis zu Faustgröße anschwollen, bildete sich auch über dem rechten Trochanter eine über handtellergroße, heiße und schmerzhafte Geschwulst und eine ähnliche kleinere am Condylus int. des rechten Ellenbogens. Patient wurde wieder benommen und kollabierte schnell, sodaß in der folgenden Nacht der Tod eintrat. Die am 13. Juli 1903 vorgenommene Obduktion ergab folgendes:

Im Herzbeutel zwei Eßlöffel klarer Flüssigkeit, Herz über faustgroß und sehr schlaff, linker Ventrikel dilatiert. Die Pleura mit frischen roten Flecken und zarten grünlichen Fäden bedeckt. Die Lungen sehr blutreich, überall lufthaltig und ödematös, zeigen unter der Pleura mehrfach kleine erweichte gelbliche Herde; die Bronchialschleimhaut ist mit Schleim bedeckt. Die rechte Parotis, etwas weniger geschwollen, als die linke, zeigt am vorderen unteren Rande einzelne vereiterte Läppchen. Die Milz ist weich und breit, die Pulpa himbeerartig, die Leber auffallend groß und schwer, die Nieren groß und sehr weich, ihre Rinde grau getrübt. Die Darmschleimhaut ist überall weich, dick, trübe, die Lymphknötchen im Ileum ziemlich stark geschwollen. In der Muskulatur neben dem rechten Condylus int. findet sich grauroter, den Muskel durchsetzender Eiter (apfelgroßer Abszess). Ein ähnlicher größerer Abszess zeigt sich im rechten Musculus glutaeus max.

Bei der Sektion wurde Herzblut steril entnommen und ergab ebenso wie steril entnommene und auf Agar verimpfte Parotisstückchen und der dem Glutealabszess entnommene Eiter das ausschließliche Vorhandensein von Staphylokokken.

Es handelte sich somit in dem vorliegenden Falle unzweifelhaft um eine Staphylokokkensepsis.

Die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit dem des Typhus abdominalis ist neuerdings mehrfach betont worden und hat Veranlassung gegeben (E. Hirtz und G. Delamare, Presse médicale 1901, No. 100) nach differentialdiagnostischen Merkmalen zu suchen und solche z. B. in der schnelleren Entwicklung der Staphylokokkeninfektion und dem schnelleren Ansteigen der Temperatur, sowie in der stärkeren Albuminurie bei derselben zu sehen. Aber das sind doch Erscheinungen, welche in jedem einzelnen Falle beider Erkrankungsformen so schwankend sind, daß sie der Differentialdiagnose wohl selten, schwerlich aber bei spät zur Beobachtung gelangenden Fällen (wie dem vorliegenden) von Nutzen sein werden. Zur klinischen Differentialdiagnose älterer Fälle verwendbar dürften — wie uns auch ein zur Zeit in Behandlung befindlicher gleicher Fall bestätigt — vielleicht nur die größeren täglichen Temperaturschwankungen bei Staphylokokkensepsis sein. Die Ähnlichkeit der beiden Krankheitsbilder ist ja nicht zu verwundern angesichts der bisweilen völlig gleichartigen (nur von verschiedenen Krankheitserregern hervorgerufenen) pathologisch anatomischen Veränderungen. Auch in unserm Falle haben wir eine Allgemeininfektion mit vorzugsweiser Lokalisation im Darm, dessen lymphatischer Apparat in ganz ähnlicher Weise wie beim Typhus abdominalis affiziert war; die Gelenkschmerzen traten im Anfang mehr zurück, wären ja auch kein gegen Typhus sprechendes Symptom gewesen. Die differentialdiagnostische Entscheidung wird somit in solchen Fällen stets der bakteriologischen Untersuchung vorbehalten bleiben.

Die praktische Bedeutung derselben wird durch den vorliegenden Fall in ganz besonderer Weise beleuchtet. Die Entwicklung der allgemeinen Infektion läßt sich bei unserm Patienten mit großer Sicherheit verfolgen: der Fall von der Leiter zusammen mit einer schweren Steinlast verursachte einen Bluterguß in dem rechten M. glutaeus max. neben mehreren Hautabschürfungen; von letzteren aus erfolgte eine Staphylokokkeninfektion des Blutergusses, es entstand ein Abszess, welcher den Patienten, der bis dahin weiter gearbeitet hatte, zum Arzt trieb. Die tiefe Lage des Abszesses entzog ihn wohl der Entdeckung, und wenn der herbeigerufene Heilgehilfe, wie die Angehörigen angaben, an Stelle der vom Arzt verordneten Schröpfköpfe jetzt Massage anwandte, förderte er den Übertritt des infektiösen Materials in die Blutbahn auf das nachdrücklichste, sodaß wir den Patienten bald unter den Erscheinungen schwerer Allgemeininfektion erkranken sehen. Es ist hiernach kein Zweifel, daß die Krankheit und der Tod des Patienten als eine unmittelbare Folge des erlittenen Betriebsunfalles aufzufassen war, eine Frage, welche auch zur praktischen Erörterung gekommen ist.

Den klaren Überblick über die einzelnen Phasen in der Entstehung der Allgemeininfektion verdanken wir im vorliegenden Falle mehreren Zufälligkeiten; und wenn hierbei die Person des beteiligten Heilgehilfen eine unglückliche Rolle spielt, so dürfte die Verurteilung desselben doch nicht so ohne weiteres statthaft sein, da nicht zu erweisen ist, in welcher Weise ihm der Auftrag des Arztes überbracht wurde; denn die richtige selbständige Beurteilung der Sachlage konnte sicherlich nicht von ihm gefordert werden. Jedenfalls dürfte der vorliegende Fall einen erneuten Hinweis dafür geben, daß es sich stets empfiehlt, bei Inanspruchnahme von Heilgehilfen etc. mit letzteren selbst die zu treffenden Maßnahmen ohne Vermittelung des Patienten zu besprechen.

Über kongenitale Zystennieren.[1]

Von Prof. **O. Busse** in Greifswald.

Zysten in der Niere, die wohl als häufigster Nebenbefund bei der Sektion Erwachsener in diesem Organe angetroffen werden, entstehen, — darüber ist wohl kein Zweifel, — in den allermeisten Fällen infolge von Retention des Urins nach narbigem Verschluß der abführenden Kanälchen. Schon Virchow hat diese Erklärung gegeben und darauf hingewiesen, daß beim Vorkommen solcher Zysten ganz gewöhnlich auch zirkumskripte Wucherungsherde des interstitiellen Bindegewebes, bezüglich Narbenbildungen desselben, zu finden sind. Diese Zysten bilden, wie gesagt, einen Nebenbefund, d. h. sie machen während des Lebens keine Erscheinungen und werden nur bei der anatomischen Untersuchung der Nieren bemerkt. Nur dann, wenn diese Zysten sich gar zu stark ausdehnen und bei dieser Ausdehnung größere Partien der Nierensubstanz zum Schwunde bringen, treten auch während des Lebens schon Beschwerden, vor allen Dingen Druckerscheinungen, auf, und es gibt in der Literatur Fälle, bei denen solche Zysten Gegenstand chirurgischer Eingriffe geworden sind. Eine andere zystische Degeneration der Niere, die sich während des Lebens nicht selten einstellt, besteht in einer Erweiterung des Nierenbeckens, die so hochgradig werden kann, daß Nieren und Nierenbecken zusammen nur einen großen Sack bilden, der auf der einen Seite von dem verdickten Gewebe des Nierenbeckens, auf der anderen von dem total geschrumpften und durch Druckatrophie verödeten Nierengewebe gebildet wird. Diese beiden Arten, die Zystenbildung in der Niere, wie auch die Hydronephrose oder Sackniere, bilden aber nicht das, was wir unter der „Zystenniere“ verstehen; wir verstehen darunter einen mehr oder minder vollkommenen Ersatz der Niere durch multiple kleinere oder größere Zysten. Diese Zystennieren sind sehr vielfach kongenital, sie finden sich bei neugeborenen Kindern, und, da sie zu einer ganz ungeheuren Vergrößerung des Organes führen derart, daß jede der beiden Nieren die Größe eines Kindskopfes erreichen kann, bilden sie nicht selten ein Geburtshindernis. Wir verfügen über zwei solcher Fälle, wo die Entwicklung der Frucht durch die natürlichen Wege erst möglich geworden ist, nachdem durch Zerstückelung der Nieren der Bauchumfang des Kindes erheblich verringert war.

---

[1] Vortrag, gehalten im Greifswalder medizinischen Verein, am 4. Juli 1903.

Über den Modus, wie diese Zystennieren entstehen, ist noch keineswegs Klarheit und Einigkeit unter den Pathologen erzielt worden. Virchow, der übrigens nicht der erste war, der diese Verhältnisse genauer untersucht hat, nahm an, daß die Zystennieren, analog den Zysten in den Nieren Erwachsener, entstünden infolge einer chronischen interstitiellen Nephritis. Diese sollte vor allen Dingen in der Marksubstanz, und zwar in den Papillen lokalisiert sein und nun hier zu einem narbigen Verschluß der geraden Harnkanälchen führen. Die Folge der Verödung derselben wird dann die Retention des Urins sein, der in den dahinter gelegenen Harnkanälchen abgesondert wird, sodaß also einfach durch Retention nach einer Papillitis chronica interstitialis die Zystennieren zu stande kämen. Virchow hat bis in die letzte Zeit an dieser Erklärung festgehalten, und eine ganze Anzahl von Autoren folgen auch bis in die neueste Zeit seinem Beispiele. Ich möchte erwähnen, daß in dem vor wenigen Tagen herausgekommenen Hefte der Zieglerschen Beiträge sich eine Arbeit von dem Schweden Petersson findet, der sich bemüht hat, experimentell Zystennieren zu erzeugen. Petersson versuchte, durch Nähte die Spitzen der Papillen von Kaninchennieren zur Verödung zu bringen, fand aber, daß sich danach niemals eine Zystenniere gebildet hatte. Neuere Untersucher, und unter ihnen sind besonders Nauwerck und v. Kahlden zu nennen, sind auf Grund histologischer Untersuchungen zu dem Ergebnisse gekommen, daß es sich bei diesen Zystennieren um eine wahre Geschwulst handele, und zwar nehmen sie auf Grund von Wucherungsvorgängen, die sie an den Epithelien beobachtet haben, an, daß es sich um eine Adenombildung mit zystischer Degeneration handeln müsse; sie stellen diese Adeno-Kystome der Niere vollkommen den bekannten Zystombildungen der Ovarien gleich. Borst schließt sich im wesentlichen dieser Ansicht von Nauwerck und v. Kahlden an, jedoch mit der Modifikation, daß diese Geschwulstbildungen in der wachsenden Niere zugleich zu einer Störung der Entwicklung derselben führen, er sieht aber das Wesen des Prozesses auch seinerseits in einer wirklichen Adeno-Zystombildung. Ribbert nimmt mehr eine Entwicklungsstörung der Niere an, und zwar sieht er den Grund für die Zystenbildung in einer fehlerhaften Entwicklung von Teilen der Urniere in der bleibenden Niere.

Untersuchungen, die ich selbst an einer Anzahl solcher Zystennieren vorgenommen habe, haben mich bewogen, den Prozeß in noch anderer Weise zu deuten. Wenn man an die Untersuchung der Zystenniere herangeht, so ist das, was sie auf den ersten Blick und hauptsächlich von der bleibenden Niere unterscheidet, die mächtige Entwicklung des Bindegewebes. Es gibt ganze Gesichtsfelder, die lediglich aus einem sehr weichen, feinfaserigen Bindegewebe bestehen, das am meisten wohl dem in dem Fibroma molluscum vorkommenden Bindegewebe zu vergleichen wäre. Dieses Bindegewebe bildet die Hauptmasse und den Grundstock der Zystenniere, und in ihm verstreut findet man nun die epithelialen Gebilde, die Glomeruli und eigentümliche Gewebsinseln, die in den verschiedenen Fällen von Zystennieren verschieden zusammengesetzt sein können. Ich will erwähnen, daß in diesem bindegewebigen Grundstocke gelegentlich auch fremdartige Bildungen, vor allen Dingen hyaliner Knorpel, eingebettet sein können, wie er von Anderen und auch in einem meiner Fälle beobachtet worden ist. Bei der Betrachtung der Nieren muß man nun zwischen den Teilen, die zur Rindensubstanz und denen, die eigentlich zur Marksubstanz werden sollten, unterscheiden. In den letzteren finden sich die oben erwähnten eigentümlichen Gewebsinseln als Mantel um die vorhandenen Epithelröhren, die unzweifelhaft wohl den geraden Harnkanälchen entsprechen. Diese Inseln bestehen in einer Reihe von Fällen aus einem sehr unreifen Keimgewebe mit verhältnismäßig weit entfernt liegenden Zellen und einer ganz außerordentlich weichen, im frischen Zustande offenbar schleimigen Zwischensubstanz, aber schon in diesem Zustande lassen die Zellen eine gewisse Schichtung erkennen, indem mehrere konzentrisch geordnete Lagen entweder am Rande der Inseln oder um die einzelnen Epithelröhren herumziehen. In anderen Präparaten, in denen dieses Gewebe mehr ausgereift ist, finden sich hier lange Spindelzellen, die in noch wieder anderen Präparaten vollkommen den Charakter der glatten Muskelfasern zeigen und nun wie diese zu Zügen geordnet sind und einen breiten Mantel um die Epithelröhren bilden. Diese Epithelröhren bekommen dadurch eine auffallende Ähnlichkeit mit den Bildungen des Wolffschen Körpers, wie wir sie im Parovarium und der Epydidymis kennen; sie sind in einer Reihe von Fällen zystisch entartet, und die Zysten sind ebenfalls von einer dicken Muskelwand umgeben und ausgekleidet von einer Lage kubischer Epithelien. Anders sehen die Zysten aus, die aus der Rindensubstanz hervorgehen; sie entbehren, wenigstens zum größten Teile, der muskulösen Wand; sie erweisen sich vielfach nur als Hohlräume in dem Bindegewebe, die von einer Lage kubischer oder platter Zellen ausgekleidet sind. Nicht selten findet man nun in einem Winkel dieser Zysten einen Glomerulus, in anderen Fällen trifft man an der Wand eine ganze Reihe von Gefäßsprossen, die offenbar einen verbildeten Glomerulus darstellen; neben den Zysten sieht man vereinzelt Harnkanälchen. Den Schlüssel für die Erklärung dieser komplizierten Bilder hat mir die Untersuchung der embryonalen Nieren geliefert. Man findet hier bei einem Vergleiche zwischen embryonaler Niere und reifer Niere, daß die erstere vor allen Dingen durch die reichliche Entwicklung des Bindegewebes sich vor der letzteren auszeichnet. In diesem Bindegewebe, insonderheit in den Teilen, die der Marksubstanz entsprechen, sind reichliche glatte Muskelfasern vorhanden, und zwar sind die Muskelfasern vielfach in ganz gleicher Weise um die Epithelröhren konzentrisch angeordnet, wie wir das in der Zystenniere sehen. An den aufgestellten Präparaten werden Sie die auffallende Ähnlichkeit der oben verschiedentlich hervorgehobenen Gewebsinseln mit der Marksubstanz der embryonalen Niere konstatieren können. Wir sehen also in dieser Zystenniere Teile, die ganz und gar der unreifen embryonalen Niere entsprechen, und auch in der Rinde finden sich Abschnitte, die vollkommen den Bildern gleichen, wie sie die embryonale Niere liefert. So finden sich z. B. in der Zystenniere Glomeruli, die sich von den Glomerulis der reifen Nieren dadurch unterscheiden, daß sie an den Gefäßschlingen einen vollkommenen Saum kubischer Epithelien tragen. An den aufgestellten Präparaten werden Sie sich überzeugen, daß dies unreife Glomeruli sind, wie wir sie in der embryonalen Niere antreffen. Ich würde also zu der Erklärung kommen, daß es sich bei der Zystenniere um eine Art Hemmungsbildung in dem Sinne handelt, daß vielleicht infolge überreichlicher Entwicklung des Bindegewebes die angelegten Harnkanälchen und Glomeruli weder untereinander noch mit dem Ureter in Kommunikation treten können, deshalb nicht ausreifen, und daß nun jeder Teil für sich und in fehlerhafter Weise auswächst. Bei der weiteren Entwicklung der Niere wird das zwischen den Harnkanälchen liegende Bindegewebe nicht wie sonst aufgebraucht und ersetzt, sondern bleibt in breiter Masse bestehen, und in der Marksubstanz bilden sich deshalb die mit einem eigenen Mantel von Muskelfasern in der embryonalen Niere umgebenen Sammelröhren zu den fremdartig erscheinenden Epithelräumen mit der dicken Muskelwand um. Hiervon zu unterscheiden würden dann Zysten sein, die aus der Rinde hervorgehen, und die sich aus den Bowmanschen Kapseln und den gewundenen Harnkanälchen entwickeln. Eine Geschwulstbildung in dem Sinne von Borst oder Nauwerck und v. Kahlden kann ich nicht anerkennen.

Wir kennen nun aber Geschwülste, die aus der embryonalen Niere hervorgehen. Diese sind unter dem Namen „embryonale Adenosarkome“ der Niere zunächst von Birch-Hirschfeld als eine besondere Gruppe erkannt und zusammengefaßt worden. Birch-Hirschfeld führte sie auf abgesprengte Teile der Urniere zurück, während ich selbst darauf hinwies, daß die Bilder, die man in diesen Geschwülsten antrifft, sich vollkommen decken mit den Bildern, die die embryonale Niere liefert; ich habe deshalb als Matrix der Geschwülste die embryonale Niere angesehen und habe darauf hingewiesen, daß bei der lebhaften Wucherung die Formen nicht ausreiften, sondern daß die lebhaft wuchernden Geschwülste jugendlich unentwickelte Formen wie die schnell wachsende embryonale Niere lieferten. Auffallend ist, daß auch die embryonalen Adenosarkome durch die reichliche Entwicklung von Muskelelementen ausgezeichnet sind, und ich habe seinerzeit schon hier im Medizinischen Vereine wie auch im CLVII. Bande des Virchowschen Archivs darauf aufmerksam gemacht, daß die glatten Muskelfasern eben auch einen erheblichen Bestandteil der embryonalen Niere ausmachen, und daß in den Geschwülsten auch diese Besonderheit der embryonalen Niere wiedergegeben wird. Ich würde demnach glauben, daß das Verständnis für die kongenitalen Zystennieren, wie auch für die embryonalen Adenosarkome nur gewonnen werden kann, aber auch gewonnen wird aus dem Studium der embryonalen Niere. Die Zystenniere würde eine Missbildung, eine Art Hemmungsbildung der Nierenanlage darstellen, bei welcher die angelegten Kanalsysteme infolge des massenhaften Erhaltenbleibens von Bindegewebe nicht untereinander in Kommunikation treten können, sich deshalb gesondert entwickeln und zum Teil zu Zysten auswachsen, während bei den embryonalen Adenosarkomen ein Weiterwuchern der embryonalen Niere stattfindet, an dem sich sowohl die epithelialen Elemente als auch das charakteristische fibromuskuläre Gewebe der embryonalen Niere beteiligt. Das Mischungsverhältnis wie auch der Ausreifungszustand der Abkömmlinge beider Teile wechselt, und dadurch entsteht die ausserordentlich große Mannigfaltigkeit der Bilder, wie sie bei den embryonalen Adenosarkomen eben vorkommen.

Etwas komplizierter liegen die Verhältnisse bei der Zystenniere der Erwachsenen. Es zeigt sich, daß hier zwischen den Zysten funktionsfähiges Nierengewebe vorhanden ist, welches bis zum Tode hin die Harnabsonderung besorgt hat. Daneben finden sich nun Bildungen, die unzweifelhaft denen der kongenitalen Zystenniere entsprechen. Wir finden Zystenräume mit geschichteter glatter Muskulatur, wir finden Zysten, die einer eigenen bindegewebigen Wand entbehren, und wir finden endlich Zysten, in denen Glomeruli gelegen sind. Außerdem sehen wir aber, daß in der Umgebung der verschiedenen Zysten das funktionsfähige Nierengewebe offenbar infolge der Ausdehnung der Zysten zu Grunde geht, es finden also dann noch später narbige, bindegewebige Schichtungen um die Zysten statt, die die Deutung der Bilder erheblich erschweren. Mit dem allmählichen Schwund des spärlich angelegten und ausgereiften Nierengewebes deckt sich auch die Krankengeschichte dieser Fälle, wie ein solcher, der besonders typisch ist, von Ewald in der Berliner klinischen Wochenschrift im Jahre 1872 mitgeteilt ist. Es handelt sich dabei um Kranke, die oft ohne jede Beschwerden von seiten der Niere ganz allmählich unbesinnlich werden und in einem komatösen Zustande zu Grunde gehen, der erst durch die schwere Veränderung der Nieren bei der Sektion als chronische Urämie erkannt wird.

Bei den kongenitalen Zystennieren der Erwachsenen würden wir zu der Auffassung kommen, daß nur ein Teil der Nierenanlage sich unvollkommen entwickelt hat, während der größere Teil in der normalen Weise ausgereift ist; bei der späteren Ausdehnung der Zysten kommt es dann zu allmählichem Schwund der dazwischen gelegenen Harnkanälchen, der so weit geht, dass er sich mit dem Leben nicht mehr verträgt und schließlich zum Tode führt.

Ich habe dann außerdem noch Präparate aufgestellt von der Niere eines Rindes, bei der in der Kortikalsubstanz massenhafte kleine Zysten vorhanden sind, die samt und sonders stark erweiterten Bowmanschen Kapseln zu entsprechen scheinen, die sich aber dadurch von den eben beschriebenen unterscheiden, daß sie von einer dicken narbigen Membran umgeben sind und in der weiteren Umgebung eine diffus verbreitete hochgradige interstitielle Nephritis zeigen; es scheint, daß durch diese schwere interstitielle Nephritis in der normal entwickelten Niere später ein Verschluß einzelner Harnkanälchen herbeigeführt worden ist, der eine Sekretstauung in den Glomeruluskapseln nach sich gezogen hat. Ob hier, oder daß hier eine kongenitale Verbildung der Niere mit vorliegt, läßt sich nicht sicher entscheiden, ich habe die für die kongenitalen Zystennieren charakteristischen Veränderungen in der Marksubstanz gänzlich vermißt.

Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonokokkus.

Eine Berichtigung zu dem Artikel von F. Schanz, diese Wochenschrift No. 45, S. 827.

Von Prof. **Th. Axenfeld** in Freiburg.

In No. 45 dieser Wochenschrift ist der von Schanz im Jahre 1902 in Karlsbad gehaltene Vortrag über „Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonokokkus“ nochmals von ihm veröffentlicht, wenn auch nicht genau so, wie er ihn auf jener Naturforscherversammlung gehalten hat. Auch in der jetzigen Wiedergabe erwähnt er die Diskussion, welche zwischen ihm und mir über den Gonokokkus im vergangenen Jahre stattgefunden hat, und zwar wieder in einer den Tatsachen nicht entsprechenden Weise. Es ist das um so befremdender, als den Lesern dieser Wochenschrift die in Betracht kommenden ophthalmologischen Zeitschriften nur zum kleinsten Teile zugänglich sind; deshalb bedarf die Publikationsweise von Schanz hier einer kurzen Beleuchtung.

Schanz behauptet, ich hätte ihm unberechtigterweise den Vorwurf gemacht, daß er die konjunktivale Pathogenität des Gonokokkus angezweifelt habe. Das habe er in Wirklichkeit nie getan.

Zunächst ist es ungenau, daß ihm dieser Vorwurf „im Schlußwort“ gemacht sei; er ist ihm vielmehr von Anfang an und wiederholt gemacht worden.

Ausgang für meine Kritik (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Januar 1902) und Gegenstand jener Diskussion war ein Aufsatz von Schanz: „Über die Ätiologie der Augenentzündung der Neugeborenen“ (Zeitschrift für Augenheilkunde 1901, Bd. V, S. 436), und zwar besonders folgende Sätze:1)

„Eine ganze Reihe von Bakterien soll im stande sein, ein- und dasselbe an sich ganz charakteristische Krankheitsbild hervorzurufen. Bei diesem Sachverhalt dürften Zweifel an der ätiologischen Bedeutung aller dieser Bakterien wohl berechtigt sein.“

Und gleich darauf, nachdem er angeführt hat, für den Gonokokkus besäßen wir ja Impfversuche am Menschen, die als einwandsfrei „gelten“: „Aber solange nicht wahrscheinlich gemacht werden kann, daß das Krankheitsbild, das derselbe hervorruft, für ihn charakteristisch ist, werden immer Bedenken an seiner ätiologischen Bedeutung berechtigt sein.“

Ich habe daraufhin erörtert,2) daß die verschiedene Virulenz und Empfänglichkeit es sehr begreiflich erscheinen ließe, wenn verschiedene Bakterien, obwohl jedes sein spezifisches Gift liefert, doch auf der Bindehaut gelegentlich ein übereinstimmendes Bild hervorrufen. Es sei erwiesen, daß den verschiedenen Erregern absolute klinische Typen auf der Bindehaut nicht immer zukommen. Gerade für die Bindehaut der Neugeborenen sind die Bedingungen für das Entstehen schwerer und leichter Katarrhe nach Cramers Untersuchungen sehr verschieden. Die Tatsache, daß verschiedene Bakterien bei der Blennorrhoea neonatorum angetroffen werden könnten, besage demnach gar nichts gegen deren ätiologische Bedeutung, vorausgesetzt, daß genügend positive Gründe für letztere sprächen; und das sei beim Gonokokkus der Fall. Auch darin habe Schanz unrichtig dargestellt, als hätte man für die verschiedenen Infektionen nun gar keine klinischen Unterschiede gefunden. Im Gegenteil ist nachgewiesen, daß trotz gelegentlich gleicher Bilder der Verlauf für die echte Gonorrhoe der Bindehaut meist ein anderer, respektive die schwere Blennorrhoe meist gonorrhoisch sei.

In seiner Erwiderung3) hat dann Schanz gegenüber meinem Hinweis, für die konjunktivitiserregende Wirkung des Gonokokkus existiere doch ein erdrückendes positives Beweismaterial, an jenen Zweifeln festgehalten. Als ich ihm darauf wiederholt entgegenhielt, daß die positiven Übertragungen von gonorrhoischem Eiter, wie von Gonokokkenreinkulturen auf die Bindehaut doch durchaus beweisend seien, hat Schanz auseinandergesetzt,4) er könne diese Übertragungen nicht selbst wiederholen, respektive kontrollieren und sich deshalb nicht selbst von ihnen überzeugen. Er zieht dann zum Beweise, daß seine Zweifel berechtigt, andere Beispiele aus der Bakteriologie heran, wo auch angeblich positive Impfungen sich später als irrig herausgestellt hätten.

Und nachdem er in dieser Weise und wiederholt gegen die konjunktivale Pathogenität des Gonokokkus und die für dieselbe sprechenden Beweisgründe zu Felde gezogen,5) hat Schanz in seinem Karlsbader Vortrag zu bestreiten gewagt, daß er das jemals getan habe!

Man sieht, der Vorwurf des unrichtigen Zitierens,6) der ihm im Verlauf der Diskussion bezüglich einer ganzen Reihe von Autoren (Weeks, Morax, Krukenberg, Axenfeld), und wiederholt (nicht nur im Schlußwort, wie Schanz jetzt sagt) gemacht werden mußte, trifft auch jetzt noch zu.

In diese Diskussion, bei deren Anfang Schanz von der Variabilität des Gonokokkus offenbar noch nichts zu sagen wußte,

---

1) Dieselben sind im Original nicht gesperrt. — 2) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Januar 1901. — 3) Klinische Monatsblätter 1902, S. 249. — 4) Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. 7, Heft 5. — 5) Ich will hier noch anführen, daß auch E. v. Hippel (Ärztliche Mitteilungen für Baden 1901, No. 16) unabhängig von mir sich ebenfalls dagegen gewendet hat, daß Schanz die ätiologische Bedeutung des Gonokokkus für die Blennorhoea neonat. in Frage stellte. — 6) Wenn Schanz in Karlsbad gesagt hat, er habe in der Diskussion einen Teil der positiven Impfresultate für einwandsfrei erklärt, so ist daran nur so viel zutreffend, als er dies für die urethralen Infektionen getan hat; wie er mit den konjunktivalen verfahren hat, ist aus obiger Darstellung ersichtlich. Im übrigen kann man damit zufrieden sein, daß er in Karlsbad und jetzt wieder hier es weit von sich abweist, die konjunktivale Pathogenität des Gonokokkus anzuzweifeln; denn sein Angriff ist damit als abgeschlagen anzusehen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

hat er dann später, nach dem Erscheinen der Urbahn-Wildholzschen Arbeiten die Frage der „Pseudogonokokken“ hineingezogen. Es ist aber jetzt wieder ganz falsch dargestellt, als hätte mich alsdann die Fortsetzung der Diskussion mit Schanz veranlaßt, die Variabilität, wie sie Urbahn angegeben, anzuerkennen. Die Diskussion mit Schanz, der ja zu all diesen Fragen nicht einen einzigen positiven Beitrag geliefert hat, hat auf meinen Standpunkt in dieser Hinsicht gar keinen Einfluß ausgeübt; ich habe vom Augenblick des Erscheinens der Urbahnschen Angaben an diesen nicht gezweifelt und habe nie etwas gegen dieselben ausgesagt. Daß aber mit der Variabilität des Gonokokkus im Rahmen der Urbahn-Wildholzschen Ergebnisse, alle gramnegativen Sammelkokken, welche wir auf der Bindehaut gefunden haben, jetzt mit Gonokokken von mir identifiziert würden, wie Schanz dieses in Karlsbad behauptet hat, indem er sagte, ich hätte meinen Standpunkt aufgegeben, ist eine durchaus falsche Darstellung. Schanz sagt auch jetzt in dieser Wochenschrift (obwohl ihm das in der Münchener medizinischen Wochenschrift und schon früher bereits vorgehalten wurde) wieder kein Wort davon, daß es bei den Untersuchungen aus meiner Klinik sich unter anderem auch um Stämme gehandelt hat, die zum Teil von vornherein auf Gelatine und Kartoffel bei 13° wuchsen, also Eigenschaften zeigten, wie sie bisher **nie** beim Gonokokkus beschrieben sind.[1]

Urbahn möchte deshalb auch diese Keime eher den „Meningokokken“ oder anderen Diplokokken beizählen.[2] Es ist wieder von Schanz unrichtig zitiert, daß Urbahn unsere Befunde als Varietäten des Gonokokkus gedeutet habe!

Sollte im Laufe der Zeit unsere Kenntnis von der Variabilität des Gonokokkus sich erweitern, so wird man vielleicht diese Keime wie andere ihm beirechnen können. Bis dahin nenne ich sie „Pseudogonokokken“, mit welchem Namen ich nicht eine einzelne Art, sondern nur den Umstand bezeichnet habe, daß sie dem Gonokokkus ähnlich sind, respektive nahestehen, ohne doch, soweit man heute sagen kann, mit ihm identifiziert werden zu dürfen. Auch die „Meningokokken“ z. B. gehören hierher. Die Stellung und das Vorkommen aller dieser Mikroben bedarf weiterer Untersuchung in der Weise, wie **Krukenberg, Abelsdorff, Neumann, Urbahn, Wildholz** u. a. sie eingeleitet haben. Nicht aber werden wir dadurch gefördert, daß alle gramnegativen Doppelkokken jetzt schon kritiklos zusammengeworfen werden, wie Schanz dieses tut.

Daß die Blennorhoe der Urethra ausschließlicher durch den Gonokokkus hervorgerufen wird, als die der Bindehaut, deren exponirte Lage etc. eben andere Verhältnisse darbieten kann, ist bekannt, wenn auch die von Schanz zitierten und bezüglich der Bindehaut nicht zutreffenden Fingerschen Thesen zeigen, daß die ophthalmologischen Erfahrungen auf diesem Gebiete noch nicht überall genügend berücksichtigt worden sind.

Therapeutische Neuigkeiten.

Zur Behandlung bezw. Verhütung des Heufiebers.

Von Dr. R. Mohr in Mügeln (bei Pirna).

Seit der gegen Ende des vorletzten Jahres erfolgten Entdeckung der den Bostockschen Sommerkatarrh, das sogenannte Heufieber, hervorrufenden Krankheitsursache in der Eiweißsubstanz der Pollenkörner gewisser — in der Mehrzahl der Gruppe der Gramineen zugehöriger — Pflanzen durch Prof. Dunbar (Hamburg) scheint in die bis dahin noch recht dunkle Frage über Ursprung und Wesen jener eigentümlichen Krankheit (die bekanntlich die dazu disponierten Personen an demselben Orte regelmäßig zu derselben Jahreszeit befällt und einige Wochen lang peinigt), endlich einigermaßen Licht gedrungen zu sein. Die bis daher vielumstrittene Frage, ob es sich beim Heufieber um eine einfache mechanisch-physikalische, bezw. chemische Reizung der in Betracht kommenden Schleimhäute durch irgend welche leblose Substanzen oder um eine eigentliche Infektionskrankheit (Helmholtz, Sticker u. A.) handelt, dürfte damit hoffentlich ihre Erledigung gefunden haben. Warum aber diese und jene vereinzelte Person am Heufieber erkrankt, während tausend andere, denselben Schädlichkeiten ausgesetzte Menschen die Disposition für diese Krankheit nicht besitzen, und worin eben diese Disposition begründet ist, diese Frage bleibt nach wie vor unbeantwortet; indessen dieses Schicksal teilt das Heufieber ja mit fast allen „Infektions“krankheiten.

Da Dunbar ferner aus dem von ihm isolierten Giftstoffe durch Überimpfung auf bestimmte Tiere bereits ein von ihm als wirksam erprobtes Gegengift hergestellt hat, so ist seit diesem Jahre auch in der Behandlung des Heufiebers durch das Vorhandensein eines spezifischen Heil-, bezw. Linderungsmittels eine Wandlung eingetreten, das heißt soweit jenes noch in verhältnismäßig geringer Menge hergestellte Antitoxin bisher den betreffenden Kranken, bezw. deren Ärzten zugänglich war. Hoffentlich — insonderheit im Interesse der Kranken — gelingt es Prof. Dunbar, die Richtigkeit seiner Forschungen und Folgerungen über den in den betreffenden Pollenkörnern vorhandenen spezifischen Giftstoff, sowie die Tatsächlichkeit seiner mit dem Gegengift erzielten Erfolge gegenüber allen Bedenken und Einsprüchen von anderer Seite auf die Dauer als einwandsfrei aufrecht zu erhalten; denn noch immer fehlt es keineswegs an Stimmen, und zwar zum Teil recht gewichtigen aus der Feder einiger auf diesem Krankheitsgebiete sich gleichfalls einer besonders eingehenden Kenntnis erfreuenden Fachmänner, welche die Richtigkeit der Dunbarschen Thesen in Zweifel ziehen. Auf jeden Fall werden noch weitere zuverlässige Berichte über die Erfolge mit dem Antitoxin abzuwarten sein, ehe ein einigermaßen abschließendes Urteil über den praktischen Wert desselben gefällt werden kann. Ich selbst, seit neun Jahren regelmäßig unter dem Heufieber leidend, habe freilich Gelegenheit genommen, das Dunbarsche Mittel an seinem eigenen Leibe zu erproben und ist seinerseits von der die Reizerscheinungen — im Anfangsstadium — mildernden Wirkung des Antitoxins, des sogenannten Pollantins, überzeugt.

Andererseits kann, wie Dunbar selbst zugesteht, nicht verhehlt werden, daß wir in dem Pollantin kein Mittel haben, das etwa imstande wäre, den Kranken gegen das Heufieber zu immunisieren oder auch nur den alljährlichen Ausbruch der Krankheit (jährlich Access nach Phoebus) sowie die einzelnen Anfälle (Paroxysmen) zu verhindern. Man ist im Gegenteil darauf angewiesen, das Mittel während der immerhin mehrere (kaum jemals weniger als 5—6) Wochen dauernden Heufieberperiode täglich fast unausgesetzt zu gebrauchen, wenigstens bei Aufenthalt im Freien, im Eisenbahnwagen usw., denn nur gegen die ersten Anfänge und geringeren Grade der charakteristischen Reizerscheinungen erweist es sich nach den bisherigen Erfahrungen als wirksam.

Bisher standen nun außerdem noch die Schwierigkeit, das Antitoxin in genügenden Mengen zu beziehen, weiterhin der dadurch bedingte hohe Preis und endlich die durch die — im Freien — fortwährend notwendige Anwendung des Mittels bedingte Unbequemlichkeit seiner allgemeineren Verbreitung im Wege. Erstere beiden Bedenken dürften sich mit der Zeit — und voraussichtlich schon bis zu Ende Mai (der Zeit des Beginnes des Heufiebers in unseren Breiten) dieses Jahres — wenigstens zum Teil beseitigen lassen, das letztere indessen — und zwar das Aufschnupfen des Antitoxins in Pulverform vielleicht weniger, als das Einträufeln der Antitoxinlösung in die Augen — wird vorläufig trotz seiner Umständlichkeit und Lästigkeit mit in den Kauf genommen werden müssen.

Daher erscheint es mir jetzt so wenig wie **vor** der Dunbarschen Entdeckung als überflüssig, nach Mitteln auszuschauen, um die Intoxikation der betreffenden Patienten durch das Heufiebergift zu erschweren, bezw. womöglich gänzlich zu verhindern. Daß dieses Ziel tatsächlich zu erreichen und daß mir dies vermittelst eines von mir konstruierten einfachen Schutzapparates gelungen ist, davon haben mich die mit letzterem schon seit Frühjahr 1901 und zuletzt im Juni—Juli des letzten Jahres gemachten Versuche und Erfahrungen überzeugt. Der gleiche, bezw. ein ähnlich guter Erfolg wird mir von mehreren Heufieberkranken, die den Apparat im letzten Jahre benutzt haben — u. a. auch von dem aus der Heufieber-Literatur bekannten Dr. Dietsch, jetzt in Kalifornien, — bestätigt. Sollten demgegenüber Andere vielleicht weniger gute Erfolge damit aufzuweisen gehabt haben, so liegt das meines Erachtens ausschließlich entweder an nicht passender Größe des betreffenden Apparates, wovon ich mich in mehreren Fällen durch eigenen Augenschein überzeugen konnte, oder aber an mangelnder Gewöhnung und Übung der betreffenden Kranken im Gebrauche der etwas subtilen Instrumentchen. — Ich weiß es jedenfalls Herrn Prof. Dunbar heute noch Dank, daß er mir auf einer Exkursion, die er Ende Juni v. J. mit seinen Heufieberpatienten „in die Wiesen und ins blühende Korn“ unternahm, Gelegenheit gab, ihm den Beweis zu liefern, in welcher beinahe absolut sicheren Weise ich durch jene einfache Vorrichtung vor der Intoxikation geschützt war.

Von jeher ein Anhänger der Pollentheorie, sowie der Überzeugung, daß die Erkrankung am Heufieber **nur durch Eindringen der spezifischen Reizerreger mit der Atmungsluft in die Respirationswege** zustande käme, schien es mir ein Erfordernis, ein Instrument zu schaffen, welches die Inspirationsluft vollständig filtriert und von allen Schädlichkeiten frei macht in höherem Grade, als dies ja schon auf natürlichem Wege durch die Einrichtung der Schleimhäute der oberen Luftwege geschieht. Ein solcher Apparat hatte aber außer dieser seiner Hauptfunktion noch mehr Anforderungen zu erfüllen. Er mußte 1. so eingerichtet sein, daß neben ihm nicht unfiltrierte Luft vorbeistreichen kann, d. h. er muß in seiner Form dem Naseninnern so entsprechen, daß seine Wände der umgebenden Nasenwand möglichst, ja sogar ganz genau anliegen; er muß 2. unsichtbar und möglichst, ohne das Äußere des Trägers zu entstellen, zu tragen sein; er darf 3. den Träger so wenig wie möglich oder gar nicht belästigen. — Nach mehrfachem Herumprobieren verfertigte ich mir vor und während der Heufieberperiode des Jahres 1901 nach einem nach einer besonderen Methode von mir hergestellten Wachsausguß des Ausgangsteiles meiner Nasengänge hohle, dem Naseninnern ganz genau entsprechende trichterartige Apparate, die ich am oberen Ende mit einem Filter aus fast durchsichtig dünnen Wattescheibchen sowie mit einer Einrichtung versah, die es ermöglichte, die etwa durch Undichtigkeit oder aber durch mangelnde Durchlässigkeit unbrauchbar gewordenen Filter innerhalb einer einzigen Atempause, also innerhalb weniger Sekunden zu erneuern. Natürlich blieb die Anfertigung solcher Apparate nach einem extra von jedem einzelnen Kranken abgenommenen Nasenausgusse, wenn auch bei weitem das Idealste, so doch immerhin etwas umständlich und kostspielig. Da wurde ich zufällig auf den Schmidthuisenschen Nasenflügelheber aufmerksam gemacht. Dieser, obwohl bei seiner schematischen Form den anatomischen Verhältnissen des Naseninnern und noch obendrein jeder einzelnen Nase nicht völlig entsprechend, läßt sich doch — in warmem Wasser erweicht oder auf andere Weise präpariert — im ganzen ziemlich genau der umgebenden Nasenwand anpassen und mit derselben von mir konstruierten[1]) Filtervorrichtung versehen und erfüllt, bei passender Größe und geschickter Handhabung, auch noch recht gut seinen Schutzzweck. Die Belästigung — bei vorschriftsmäßiger Größe ein nur geringes, sich bald verlierendes Gefühl von Spannung — ist eine minimale und wird kaum unangenehmer empfunden, wie etwa anfänglich das Tragen einer Brille, eines Klemmers, oder gar eines Bruchbandes. Natürlich erfordert der richtige Gebrauch des Apparates Übung und Gewöhnung; hat man diese erlangt, was in kurzer Zeit möglich ist, so gewährt der Apparat fast absolut sicheren Schutz gegen das Eindringen jeglicher Fremdkörper, also auch der Pollenkörner in die Luftwege. Während ich früher eine Fahrt von nur einer Viertelstunde mit der Eisenbahn, jeden Gang ins Freie zur kritischen Zeit fürchten und nach Möglichkeit vermeiden mußte, konnte ich z. B. im vorletzten Jahre, Ende Juni, an außerordentlich heißen und staubigen Tagen, einmal die Fahrt von Dresden nach Berlin (daselbst Spaziergang im Tiergarten usw.) und Tags darauf von Berlin bis Hamburg, ohne jeden Anfall von Heufieber zurücklegen. Mit denselben Filtern, die ich morgens $^1/_2$8 Uhr, vor meinem Aufbruch aus dem Berliner Hotel eingesetzt hatte, konnte ich nachmittags 4 Uhr, völlig heufieberfrei, Herrn Prof. Dunbar im Hamburger hygienischen Institute meine Aufwartung machen. Eine Erneuerung der Filter, obwohl dieselben inzwischen kohlschwarz geworden waren, war während der ganzen Zeit nicht nötig gewesen.

---

[1] Das hindert Schanz nicht, jetzt zu sagen, „wir“ (d. h. inkl. Schanz) hätten schon beim Erscheinen jener Arbeiten aus meiner Klinik (1900 und 1901) gewußt, daß die Trennung jener Kokken vom Gonokokkus ungerechtfertigt sei. — [2] cf. auch Urbahns Referat, Klinische Monatsblätter 1903, Bd. XLI, S. 201 ff.

Noch eine weitere interessante Beobachtung konnte ich mit Hilfe meines Apparates machen. Durch den perpetuierlichen Schutz, den mir derselbe bot, wurde meine Empfänglichkeit für Infektion, bezw. Intoxikation mit Heufiebergift ganz entschieden bedeutend herabgesetzt. Während früher schon wenige Minuten nach Hinaustritt ins Freie die ersten Anfälle auftraten (nach 3—4 Minuten Jucken im inneren Augenwinkel; 1—2 Minuten später Juckgefühl in der betreffenden Nasenseite; noch 2—3 Minuten später die ersten Nieskrämpfe), konnte ich z. B. auf der oben erwähnten Exkursion mit Prof. Dunbar und seinen Heufieberpatienten nach Entfernung des Schutzapparates aus der Nase mehr als $^1/_2$ Stunde lang durch blühende Kornfelder und frischgemähte Wiesen gehen, ohne daß es zu irgend welchen selbst leichteren Reizerscheinungen kam; erst als ich — zum wahren Entsetzen der Beteiligten — frisch abgerupfte Roggenblüten schnupfte (!) und das Gesicht im Heuhaufen förmlich vergrub, stellte sich ein Heufieberanfall ein, der dann allerdings an Güte und Heftigkeit nichts zu wünschen übrig ließ, nichtsdestoweniger aber nach meinem zirka einstündigen Aufenthalt im geschlossenen Zimmer vollständig wieder abgeklungen war. Auf Helgoland, wo ich während meines Aufenthaltes auch im „Oberland“ unter frischen Heuhaufen und blühenden Gräsern von Anfällen so gut wie gänzlich frei blieb, während fast alle übrigen Heufieberkranken an Tagen mit Landwind sogar im „Unterland“ Anfällen, und zum Teil ziemlich schweren, ausgesetzt waren, konnte ich mich auch nur absichtlich und gewaltsam durch Aufschnupfen frischer Grasblütenpollen „infizieren“. Mehr noch als die augenscheinliche Tatsache, daß ich durch den Apparat eines großen Schutzes genoß, imponierte den Beteiligten in Hamburg sowohl wie in Helgoland offenbar der von mir gelieferte Beweis, daß ich für meine Person jedes Gefühl von Furcht selbst vor einem schweren und schwersten Heufieberanfalle verloren hatte.

Auffällig war es mir auch noch, daß, solange die Nase durch den Apparat geschützt war, auch das Jucken, Tränen und die sonstigen Reizerscheinungen von seiten der Augenbindehaut vollständig wegblieben, obwohl nach Prof. Dunbars Versuchen bei den für das Heufieber Disponierten sämtliche Schleimhäute des Körpers für das Gift empfänglich sind. Vielleicht werden die Pollen durch die Tränenflüssigkeit herausbefördert, noch ehe die das Heufiebergift enthaltenden Bestandteile aufgelöst werden und das freigewordene Gift zur Wirkung kommen kann. Ein Schutz der Augen durch eine Schutzbrille (etwa mit dunklen Gläsern) hat daher meines Erachtens auch nur den Zweck, etwa schon gereizte oder überhaupt empfindliche Augen vor der Einwirkung grellen Sonnenlichtes zu bewahren.

Hoffentlich erweist sich im kommenden Jahre auch an den meisten der Leidensgefährten ein solcher Apparat oder ein ähnlicher als ein sicheres Schutzmittel. Und findet dann trotzdem einmal infolge mangelnder Vorsicht, sei es durch zufällige Verschiebung des Apparates, sei es durch Lockerung des Filters u. s. w., eine Intoxikation statt, so lassen sich die geringen anfänglichen Reizerscheinungen, wie ich mich des öfteren überzeugen konnte, am besten durch Anwendung des Dunbarschen Antitoxins aber auch, falls letzteres nicht zur Verfügung steht, durch Gebrauch einer Cocaïnlösung leicht und schnell unterdrücken; schon nach wenigen Minuten konnte ich in solchen Fällen meistens den Apparat erneut in die inzwischen reizlos gewordene, natürlich inzwischen auch vor weiterer Intoxikation durch vorsichtiges Vorhalten des Taschentuches sorgfältig geschützte Nase wiedereinführen.

Daß der Apparat auch auf anderen Gebieten — z. B. in gewerblichen Betrieben mit großer Staubentwicklung — mit Erfolg verwertbar ist, dürfte nach meinen Ausführungen wohl ohne weiteres als selbstverständlich erscheinen.

Aus Dr. Max Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Über Euguformum solubile.

Von Dr. Max Joseph.

Der Teer hat sich bisher als ein unentbehrliches Heilmittel in der Dermatologie erwiesen. Vornehmlich sind es zwei Indikationen, bei welchen wir ihn nicht vermissen können. Er beseitigt das Jucken und führt eine Epidermisregeneration herbei.

Andererseits hat der Teer aber auch gewisse Nachteile. Er übt zuweilen eine so starke Reizwirkung aus, daß er, zu frühe bei entzündlichen Dermatosen angewandt, eher schaden als nützen kann. Außerdem entwickelt er einen unangenehmen Geruch, wodurch er besonders in der Praxis elegans nicht immer so reichlich verwandt werden kann, wie wir es wünschten.

Nur hat man sich natürlich bemüht, diese unangenehmen Eigenschaften möglichst zu beseitigen und dazu, sei es Verbesserungen, sei es Ersatzmittel eingeführt. Von den verbesserten Teerpräparaten bevorzuge ich vor allen den Liquor carbonis detergens anglicus, der fast gar nicht riecht. Allerdings muß man darauf Gewicht legen, daß uns auf unsere Verordnung auch der englische Liquor von der Firma Wright & Comp. in London verabfolgt wird. Dieser Liquor carbonis detergens anglicus ist farb- und fast geruchlos. Dagegen kann ich die Geruchlosigkeit des neuerdings von Bruno Sklarek (Die Therapie der Gegenwart, Juli 1903) und Alfred Kraus (Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. XXXIII) warm empfohlenen Empyroforms nicht bestätigen. Die guten Eigenschaften des letzteren erkenne ich an, aber als ein fast geruchloses Präparat kann ich es nicht bezeichnen.

Im Gegenteil, diesem gegenüber ziehe ich immer noch den Liquor carbonis detergens vor. Allerdings ist die Wirkung desselben lange nicht so intensiv, wie die des Oleum Cadini purum. Daher mußte ich bisher in denjenigen Fällen, in welchen trotz längerer Anwendung des Liquor carbonis die Heilung ausblieb, immer schließlich das unangenehm riechende und zuweilen auch reizende Kadeöl gebrauchen.

Es mußte aber natürlich unser Bestreben sein, immer weiter nach Ersatzmitteln des Teers zu suchen, und wir mußten die Bemühungen der chemischen Fabriken, uns solche zu verschaffen, dankbar anerkennen. In diesem Sinne kann ich heute über ein Präparat berichten, welches von Dr. L. Spiegel zuerst hergestellt, jetzt von der chemischen Fabrik Güstrow (Dr. Hillringhaus und Dr. Heilmann) in den Handel gebracht wird und mir nach manchen Richtungen einen Fortschritt zu bedeuten scheint, das Euguform.

Als Rohmaterial für die Herstellung des Euguform werden Guajacol und Formaldehyd (Formalin) benutzt. Guajacol ist der wirksame Bestandteil des Holzteer-Kreosots. Es ist ein methyliertes Brenzkatechin. Das Kreosot ist ein wechselndes Gemisch verschiedener Phenole, unter welchen neben Guajacol das Kreosot in größerer Menge vorhanden ist. Guajacol und Formaldehyd werden durch Kondensationsmittel zu einem einheitlichen Körper, dem Methylen-Diguajacol, vereinigt. Der letztgenannte Körper wird durch Lösen in kochendem Eisessig und Eingießen der essigsauren Lösung in kaltes Wasser gleichzeitig gereinigt und teilweise acetyliert. Der durchschnittliche Gehalt des Euguform entspricht 6—7% Acetyl. Durch die Behandlung mit Eisessig wird die für manche Zwecke wertvolle Eigenschaft eines zarten Pulvers erreicht. Die Wirkung des Euguform beruht auf der Spaltung desselben im Körper in seine Bestandteile und in einer allmählichen Resorption derselben. Wendet man Guajacol bei Hautkrankheiten in reinem Zustande an, so entstehen schwere Schädigungen, teils der Haut, teils des ganzen Organismus. Diese Nachteile waren so schwerwiegender Art, daß die Vorteile der Präparate, wie z. B. die ausgeprägte schmerzstillende Wirkung des Guajacol, welche F. Brill beobachtet hatte, nicht in Betracht kamen.

---

[1]) Patent angemeldet.

Ich habe das Euguform bereits vor einigen Jahren aus meiner Poliklinik von Ciesielski (Dermatologisches Zentralblatt Jahrgang IV, No. 6) wegen seiner anästhesierenden und antiseptischen Eigenschaft empfehlen lassen. Wir konnten die Juckreiz beseitigende und schmerzlindernde Wirkung des Präparates konstatieren und waren sehr erfreut, daß H. Maass (diese Wochenschrift 1901, No. 20), sowie Luxenhofer (Die ärztliche Praxis 1903, No. 11) die austrocknende und schmerzlindernde Wirkung dieses Präparates bestätigen konnten.

Unser Bestreben mußte es aber sein, für weitere Verwendungszwecke das Euguform in einen löslichen Zustand zu bringen. Nach vielen Vorversuchen ist uns dieses in der Tat gelungen, und eine solche 50%ige Lösung des Euguforms in Aceton kann von nun an als Euguformum solubile in den Apotheken abgegeben werden.

Ich habe dieses Präparat an zahlreichen, die Zahl von 100 weit übersteigenden Kranken ausprobiert und kann es heute auf das Wärmste empfehlen. Es hat sich in dieser reinen Form als ein vorzügliches juckenstillendes und anästhesierendes Mittel bei Prurigo, dem Lichen simplex chronicus und dem Pruritus ani bewährt. Gerade bei letzterem Krankheitsprozesse habe ich sehr häufig mit recht gutem Erfolge das Bromocoll angewandt und in vielen Fällen davon einen großen Nutzen gesehen. Auf der Karlsbader Naturforscherversammlung wurde aber in der Diskussion zu dem Vortrage von Kollegen Brat von einzelnen Seiten darauf hingewiesen, daß man mit dem Bromocoll beim Pruritus ani nicht immer Erfolg erziele. Ich gebe dieses zu und habe auch niemals behauptet, daß das Bromocoll eine Panacee für alle sogenannten nervösen Hautaffektionen sein soll. Eine solche gibt es wahrscheinlich nicht, und daher ist es sehr wohl gerechtfertigt, so lange bis wir gewissermaßen ein ätiologisches Heilmittel kennen, nach neuen symptomatischen Medikamenten zu suchen. Ein solches glaube ich in dem Euguformum solubile empfehlen zu können. Dasselbe wird morgens und abends aufgepinselt, eventuell wird nach dem Eintrocknen noch etwas Puder aufgestreut, und das Jucken pflegt nach meinen bisherigen Beobachtungen sehr schnell nachzulassen.

In gleicher Weise wird bei dem Lichen simplex chronicus einer wahrscheinlich ebenfalls auf nervöser Basis beruhenden Dermatose, das Euguform in jenen Fällen zu verwenden sein, wo wir mit den bisherigen Heilmitteln keinen genügend befriedigenden Erfolg erzielen konnten. Ich habe eine große Reihe Krankheitsfälle dieser Art damit behandelt und war bisher stets damit zufrieden. Ich glaube, von der Aufzählung von Krankengeschichten an dieser Stelle absehen zu können.

Ganz besonders möchte ich aber das Euguformum solubile bei der Prurigo zur allgemeinen Verwendung empfehlen. Es ist bekannt, daß diese schwere Dermatose ein eigentümlich paradoxes Verhältnis aufweist. Nimmt man Kinder mit typischer Prurigo in die Klinik auf, so schwinden die Erscheinungen ohne jede spezielle Therapie in unglaublich kurzer Zeit. Werden die Kinder aber entlassen, so kehren die Erscheinungen der Prurigo ebenso schnell wieder. Worauf dieses eigentümliche Verhalten beruht, ist uns nicht ganz erklärlich. Jedenfalls kann ich für diese pruriginösen Kinder das Euguformum solubile auf das Wärmste zur Verwendung empfehlen, sobald die oberflächlichen, entzündlichen, sekundären ekzematösen Veränderungen unter einer indifferenten Therapie geheilt sind. Ich behandle augenblicklich einen schweren Fall von Prurigo ferox bei einem 25jährigen Menschen, der immer wieder betont, daß von allen den zahlreichen Mitteln, welche er bisher angewandt hat, keines ihm so gute Erfolge gegeben habe, wie das Euguform.

Damit sind aber die Indikationen für die Anwendung des Euguforms noch nicht erschöpft. In der bekannten Form einer Schüttelmixtur möchte ich es ganz besonders für die Behandlung des Strophulus infantum jener so außerordentlich langweiligen und die Kinder stark belästigenden Affektion empfehlen. Ich verordne z. B.:

Rez. Euguformi solubilis 10,0
Zinci oxydati
Amyli ana 20,0
Glycerini 30,0
Aq. destill. ad 100,0.

Diese Mischung wird tüchtig umgeschüttelt und zwei- bis dreimal täglich auf die kranken Stellen aufgepinselt. Sie trocknet in einigen Minuten ein und macht auf diese Weise jeden Verband überflüssig, ein für Kinder gewiß nicht zu unterschätzender Vorteil.

Schließlich bewährte sich mir noch für das Tyloma palmare et plantare das Euguform in Form einer 20%igen Salbe. Gerade für diese Affektion wird es den meisten Ärzten sehr angenehm sein, ein neues und bequem anzuwendendes Mittel kennen zu lernen, da eine Reihe unserer bisherigen hierfür zu verwendenden Medikamente nicht gerade den Anspruch darauf erheben konnte, als besonders empfehlenswert hingestellt zu werden.

Ob sich noch weitere Indikationen für das Euguform ergeben werden, muß die Zukunft lehren. Jedenfalls werde ich mich freuen, wenn dieses Mittel bei weiteren Versuchen die gleich befriedigenden Ergebnisse zeitigen wird, wie ich sie erfahren habe.

Sammelreferate.

Über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Eklampsia gravidarum.

Von Dr. Seydel in Berlin.

Durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Schmorl, Lubarsch u. A. ist die feste Grundlage gewonnen, auf der sich die modernen Hypothesen über das Wesen der Eklampsia gravidarum aufbauen. Das typische Sektionsbild der Eklampsie, welches vor wenigen Jahren noch bezweifelt wurde, muß heute als gesichert anerkannt werden.

Herdförmige Degeneration in fast allen lebenswichtigen Organen, ferner multiple Thrombosen in den Kapillaren und kleinsten Gefäßen bilden die konstanten Befunde. Die Erweichungsheerde — albuminöse Trübung bis zur anämischen oder hämorrhagischen Nekrose — sind zum Teil auf den Gefäßverschluß zurückzuführen, zum Teil treten sie aber auch unabhängig von den Thrombosen auf. Sie betreffen in der Niere hauptsächlich das sezernierende Epithel der Harnkanälchen, im Herzen die Muskelzellen; kleinste nekrotische Herde haben in der Leber eine typische Lage in der Peripherie der Acini; im Gehirn sind sie hauptsächlich in der Rinde und im Hirnstamm lokalisiert. Die Thrombosen, die sich allenthalben in den Kapillaren und kleinen Gefäßen finden, betreffen in der Niere häufig die Gefäßschlingen der Glomeruli und die kleinsten Venen und Arterien, in der Leber die inter- und intraacinösen Ästchen der Pfortader, selten die Verzweigungen der Arteria hepatica. Gelegentlich wurde Thrombose der Vena portae selbst gefunden. In der Lunge begegnet man neben den häufigen Thrombosen und Hämorrhagien seltener eigentümlichen fibrinösen Exsudationen in den Alveolen. Der Blutgehalt der Organe wechselt; häufig ist venöse Hyperämie vorhanden (Niere, Gehirn); Gehirnödem bildet einen gelegentlichen Befund. Größere Hämorrhagien — früher nicht von der hämorrhagischen Nekrose getrennt — wurden gelegentlich im Gehirn, in der Leber und anderen Organen gefunden.

Die Intensität der Organerkrankungen schwankt zwischen den leichtesten, nur mit dem Mikroskop nachweislichen Veränderungen, bis zu den schwersten Destruktionen ganzer Organe. Jedes einzelne Organ kann gelegentlich frei von pathologischen Veränderungen gefunden werden, während es in anderen Fällen wieder die schwersten Veränderungen aufweist. Nicht der Befund am einzelnen Organ ist charakteristisch für Eklampsie, sondern die Summe aller Veränderungen, d. h. das gesamte Sektionsbild.

Als accidentelle, nicht für Eklampsie charakteristische Obduktionsbefunde ergaben sich an den Nieren relativ häufig akute oder chronische Entzündungen, ferner Dilatation des einen oder beider Ureteren, als Folge einer Kompression des untersten Abschnittes derselben (in zirka 22% der Fälle). Am Herzen wird die fettige Degeneration der Muskelzellen von manchen Autoren als Folge einer Übermüdung des Organs gedeutet. An den Lungen kommen neben pneumonischen und agonalen Veränderungen Embolien von Fett, Knochenmarkszellen, seltener von Leberzellen, endlich von Chorionzotten vor. Die Lösung von Chorionzotten und ihre Einschwemmung in die mütterliche Blutbahn wurde anfänglich für charakteristisch für Eklampsie gehalten, doch ist es neuerdings als ein häufig und allgemein vorkommendes Ereignis nachgewiesen worden.

Ein wichtiges Ergebnis der anatomischen Forschungen ist ferner, daß genau die gleichen, für Eklampsie charakteristischen Läsionen lebenswichtiger Organe, wie sie im mütterlichen Organismus auftreten, sich auch in den totgeborenen oder bald nach der Geburt gestorbenen Kindern Eklamptischer finden.

Für die Entstehung der multiplen autochtonen Thrombosen werden einmal Veränderungen der Gefäßwand verantwortlich gemacht, die sich in Ablösungen oder Quellung der Intima oder in der Brüchigkeit der Gefäßwand äußern. Ferner weist die strotzende Füllung der Venen auf Störungen im Kreislauf hin, die ihrerseits durch einen arteriellen Gefäßkrampf bedingt sein mögen. Endlich kommt eine Veränderung des Blutes in Betracht, und zwar eine Erhöhung des Fibrinprozentes, die bis zum 12fachen gegenüber der Norm betragen kann. Wahrscheinlich ist auch das Fibrinferment vermehrt. Schon Kollmann, der die Erhöhung des Fibrinprozentes im Blute Eklamptischer als erster beobachtete, schloß hieraus auf die Anwesenheit toxisch wirkender Eiweißstoffe (Globuline) im Blut. Die Anschauung ist wohl heute allgemein verbreitet, daß bei der Eklampsie Giftstoffe in Wirksamkeit treten, welche die Gerinnbarkeit des Blutes erhöhen und entweder direkt oder indirekt, durch Vermittlung der Thrombosen, zu degenerativen Veränderungen in den verschiedensten Organen führen.

Damit ist ein einheitlicher Gesichtspunkt für die Beurteilung der anatomischen Befunde gewonnen: die Veränderungen in den verschiedenen Organen sind unter sich gleichwertig und durch ein und dieselbe Noxe hervorgerufen. Folgerichtig müssen auch die klinischen Symptome der Eklampsie unter diesem Gesichtspunkt aufgefaßt werden; sie sind einander koordiniert und auf die gleiche Ursache zurückzuführen. — Eine Kongruenz zwischen der Schwere des klinischen Verlaufs und der Schwere der bei der Sektion sich ergebenden Organveränderungen besteht nicht; in foudroyant zum Tode führenden Fällen können die anatomisch nachweislichen Läsionen geringfügig sein, während sich nach schleppendem klinischen Verlauf schwerste Destruktionen ganzer Organe finden können. Entwickelt sich die Intoxikation rapide, und ist die Widerstandskraft des Organismus gering, so erliegt das Individuum, bevor die Organläsionen manifest werden. Im klinischen Bilde kommt die schnellere oder langsamere Entwicklung der Giftwirkung in dem Fehlen oder in der geringeren oder stärkeren Ausprägung von prodromalen Symptomen zum Ausdruck. Auf eine rapide Entfaltung der Toxinwirkung werden auch jene seltenen Fälle zurückgeführt, in denen die Frauen zu Grunde gehen, ehe es zum eklamptischen Anfall kommt, und in denen durch die Sektion die Diagnose auf Eklampsie gesichert wird.

Was die Hämorrhagien anlangt, so erklärt sich ihre Entstehung aus der Brüchigkeit der Gefäßwände und der Steigerung des Blutdruckes, welch letztere schon vor Ausbruch der Eklampsie einsetzt, um während der Anfälle ihr Maximum zu erreichen.

Da die Eklampsie an Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gebunden erscheint, wird die Quelle der toxisch wirkenden Stoffe im schwangeren Organismus gesucht. Freilich sind noch neuerdings Fälle von Eklampsie bei nichtschwangeren Frauen beschrieben worden; bei der Seltenheit derartiger Beobachtungen kann man sich des Gedankens an diagnostische Irrtümer nicht erwehren, und in der Tat werden diese Fälle in der Literatur nicht anerkannt.

Cirka 40% der Kinder eklamptischer Mütter gehen zu Grunde. Aus den pathologisch-anatomischen Befunden ergibt sich, daß dieselbe Noxe, unter deren Einfluß die Mutter erkrankt, auch den Foetus schädigen kann. Da in der überwiegenden Zahl der Fälle das Kind lebensfrisch zur Welt kommt, wird im allgemeinen wenigstens anzunehmen sein, daß die Erkrankung von der Mutter auf den Foetus durch Vermittlung des Plazentarkreislaufes übergeht. Auch im kindlichen Blut ist bei Eklampsie der Mutter das Fibrinprozent erhöht gefunden worden; als Ausdruck der Nierenschädigung des Foetus erweist sich sein Harn in diesen Fällen eiweißhaltig.

In einer großen Zahl mühevoller Untersuchungen ist versucht worden, den positiven Nachweis von Giftstoffen im mütterlichen Organismus zu erbringen, wobei die Frage nach der Herkunft derselben entweder in suspenso gelassen oder in verschiedener Weise beantwortet wurde. Unter der Voraussetzung, daß die fraglichen Stoffe durch die Niere ausgeschieden würden, prüfte man im Tierversuch die Giftigkeit des Harnes; unter der Annahme, daß toxische Substanzen infolge einer Insuffizienz der Niere im Blute zurückgehalten würden, untersuchte man in gleicher Weise das Serum. Anfangs viel versprechend, führten diese Arbeiten indes bald zu Widersprüchen, und ihr endliches Ergebnis muß heute nach den Untersuchungen Volhards und Schumachers als ein negatives bezeichnet werden. Ähnlich ist es mit den Bestrebungen gegangen, durch Gefrierpunktsbestimmungen am Serum und Harn die Natur der Giftstoffe zu bestimmen und ihre Retention im Blute zu erweisen. Wie widerspruchsvoll die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind, geht wohl am besten daraus hervor, daß z. B. Dienst aus dem Verhalten des Gefrierpunktes des Serums folgert, daß großmolekuläre Stoffe (Einweißkörper oder ihre ersten Spaltprodukte) das Eklampsiegift bilden, während Schroeder aus dem Verhalten des Gefrierpunktes des Harns auf die Retention kleinmolekulärer Stoffe im Blute schließt. — Auch die Versuche, durch die biologischen Methoden Ehrlichs die Toxine nachzuweisen, haben bisher versagt.

Es wäre verfrüht, wenn man aus dem negativen Resultat dieser Untersuchungen den Schluß ziehen wollte, daß Toxine bei der Eklampsie keine Rolle spielen. Die Mißerfolge können sehr wohl durch die Unzulänglichkeit oder auch durch die Unzweckmäßigkeit der angewandten Methoden bedingt sein. Die chemische Labilität der Stoffe oder die geringe Menge derselben, die jeweils im Blute zirkuliert, kann ihren Nachweis hindern; sie können sehr wohl durch Antitoxine gebunden oder in den morphologischen Elementen bestimmter Organe (z. B. im Gehirn) festgehalten werden, oder im Organismus, vielleicht auch erst außerhalb desselben chemische Veränderungen erleiden. In der Tat wird kein Widerspruch gegen die Annahme erhoben, daß die Eklampsie durch toxisch wirkende Stoffe verursacht wird. Dagegen tobt der wissenschaftliche Streit in aller Heftigkeit über die Frage nach der Herkunft der Toxine. Es ist kaum zuviel gesagt, daß jede Möglichkeit, die a priori zu konstruieren ist, auch ihren Vertreter findet.

Einen isolierten Standpunkt nimmt Stroganoff ein, indem er die Eklampsie als eine Infektionskrankheit auffaßt. Er stützt sich einmal auf den klinischen Verlauf, ferner auf die zeitweilige Häufung von Eklampsiefällen; letzterer glaubt er durch strenge Isolierung jeder Eklamptischen vorbeugen zu können. Er nimmt eine Übertragung durch die Atmungsluft an und begrenzt die Inkubationsdauer auf höchstens 22 Tage. Über den Infektionserreger vermag Stroganoff nichts anzugeben; auch sind die zeitlich schon weiter zurückliegenden Bestrebungen anderer Autoren, einen solchen zu finden, resultatlos geblieben. Daß eine Übertragung der Eklampsie von einem Individuum auf ein anderes nicht stattfindet, darf als gesichert angenommen werden, und damit ist der Auffassung Stroganoffs die beste Stütze genommen.

Müller und Albert glauben die Quelle der Intoxikation in Mikrobenansammlungen in der Decidua gefunden zu haben (latente Mikrobenendometritis). Herdförmige Eiterungen und kleinzellige Infiltrationen, die sie in der Decidua bei Eklamptischen beobachteten, sowie positive bakteriologische Befunde bilden die Grundlagen ihrer Hypothese, die indes von anderen Autoren nicht bestätigt werden konnten.

Nach der heutzutage am weitesten verbreiteten Anschauung handelt es sich bei Eklampsie um eine Autointoxikation, die durch die Schwangerschaft ausgelöst wird. Es macht sich hierbei die Anschauung geltend, daß während der Gravidität und durch dieselbe veranlaßt, dauernd eine Bildung toxisch wirkender Stoffe im schwangeren Organismus statthat, unter deren Einfluß die physiologischen Begleiterscheinungen der Schwangerschaft und ihre pathologischen Steigerungen entstehen. Übelkeit, Erbrechen, Hyperemesis, gemütliche Verstimmungen bis zur Psychose, Chorea, Ikterus, akute gelbe Leberatrophie, Hämoglobinurie, Albuminurie bis zur Nephritis gravidarum und schließlich die Eklampsie werden als verschiedene Arten oder verschiedene Grade der Toxinwirkung aufgefaßt. Um den Ausbruch der Eklampsie zu veranlassen, muß eine relativ schnelle Vermehrung der Toxine stattfinden, die entweder durch eine Steigerung der Produktion oder durch eine Behinderung der Ausscheidung derselben erfolgen kann. (Schluß folgt.)

Öffentliches Sanitätswesen.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von Dr. E. Roth, Reg.- und Geh. Med.-Rat in Potsdam.

Ein kurzer Rückblick auf die Gewerbehygiene des verflossenen Jahres wird naturgemäß seinen Ausgang von der Anteilnahme der Ärzte an den gewerbehygienischen Bestrebungen nehmen müssen und speziell derjenigen Ärzte, die zu den einzelnen Betrieben in näherer Beziehung stehen, sei es, daß ihnen die Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter in den einzelnen Betrieben durch regelmäßige Untersuchungen obliegt oder daß sie als Vertrauens- oder Kassenärzte tätig sind.

Je mehr die freie Arztwahl in der kassenärztlichen Praxis an Boden gewinnt und in immer weiteren Kreisen als diejenige Form der Bereitstellung ärztlicher Hilfeleistung anerkannt wird, die den sozialen und ethischen Forderungen am besten Rechnung trägt, um so notwendiger ist es, daß die Ärzte sich mit den auf dem Gebiete der Gewerbehygiene vorliegenden Erfahrungen vertraut machen, daß an die Stelle des jetzigen Verhältnisses, das einer Förderung gewerbehygienischer Bestrebungen durchaus nicht zu statten kommt, ein geregeltes Zusammenwirken der Ärzte mit den Fabrikleitungen einerseits, wie den Vorständen der Krankenkassen andererseits gesetzt wird. Hierfür ist Voraussetzung eine Änderung der Stellung der Ärzte gegenüber den Fabrikleitungen wie gegenüber den Kassenvorständen; außerdem bleibt eine Änderung der Krankenkassenstatistik in der Richtung anzustreben, daß neben den Krankenscheinen besondere, nicht für den Kranken bestimmte ärztliche Zählkarten eingeführt werden, deren Bearbeitung unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Statistik der Alters- und Invaliditätsversicherungsanstalten zu erfolgen hätte. Heute ist es nicht selten, daß von den zur Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter von den Arbeitgebern bestellten Ärzten, wie die für die einzelnen gewerblichen Anlagen vorgeschriebenen Krankenbücher dartun, Schädigungen durch den Gewerbebetrieb bei den Arbeitern nicht festgestellt werden, während von den Kassenärzten bei denselben Arbeitern vielfach Erkrankungen auf die Einwirkung gewerblicher Schädlichkeiten zurückgeführt werden. Wenn auch zuzugeben ist, daß hierbei auf der einen Seite das soziale Moment mitspielt, daß der bessergestellte industrielle Arbeiter möglichst lange gesund zu erscheinen bestrebt ist, und auf der anderen Seite ein mehr oder weniger freiwilliger Arbeiterwechsel beim ersten Auftreten spezifischer Gesundheitsschädigungen nicht zu den Seltenheiten gehört, dürfte doch der wesentlichste Mangel der Anordnung, von den vielfach zu langen Zwischenräumen der Untersuchung abgesehen, darin gelegen sein, daß der Arzt nur die grade anwesenden Arbeiter zu Gesicht bekommt, während die nicht anwesenden, vielfach schon erkrankten Arbeiter der Untersuchung entzogen bleiben.

Eine ärztliche Mitwirkung bei der Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter vor und nach ihrer Einstellung, wie sie für eine größere Zahl von Betrieben durch Bekanntmachungen des Bundesrats vorgesehen ist, erscheint für alle, im engeren Sinne gesundheitsschädlichen Betriebe, also namentlich solche, die mit der Gefahr der Übertragung giftiger oder sonstiger Krankheitsstoffe, mit Staubentwicklung wie mit der Entwicklung schädlicher Gase und Dämpfe einhergehen, unentbehrlich. Wer öfter Gelegenheit gehabt hat, gewerbliche Anlagen zu besichtigen, überzeugt sich nur zu oft, daß den gesundheitlichen Forderungen seitens der Fabrikleitungen nur ein sehr geringes Verständnis entgegengebracht wird, und daß auch die in den Bekanntmachungen des Bundesrats gestellten Mindestforderungen vielfach außer acht gelassen werden.

Wenn es keinem Zweifel unterliegen kann, daß ein normal kräftiger und gesunder Mensch sich in viel höherem Maße die Beachtung aller Maßnahmen des persönlichen Schutzes angelegen sein lassen wird, als ein geschwächter, körperlich oder geistig weniger elastischer Arbeiter, so gilt dieses nicht nur bezüglich der Maßnahmen der eigentlichen Unfallverhütung, sondern in gleicher Weise auch bezüglich derjenigen Vorschriften, die als Maßnahmen des persönlichen Schutzes, der individuellen Hygiene, gegenüber gewerblichen Giften und sonstigen Schädlichkeiten des Gewerbebetriebes in Frage kommen. Von dem Allgemeinen zum Besonderen wird in bezug auf die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Organe daran festzuhalten sein, daß die Aufnahme spezifischer Gifte um so leichter erfolgen wird, je mehr infolge akuter oder chronischer Reizzustände der Organe die natürlichen Schutzmittel versagen. Je mehr Magen und Darm geschwächt sind, um so leichter wird die Aufnahme gewerblicher Gifte von hier aus erfolgen, und das Gleiche gilt bezüglich der Atmungsorgane und der äußeren Haut. Versagen diese Schutzmittel, versagt beispielsweise in Staubbetrieben die natürliche Filtertätigkeit der Nase, und tritt an die Stelle der Nasenatmung die Mundatmung, so dringt der Staub ungehindert in die Luftwege und in die Verdauungsorgane ein. Solche Leute sind daher viel mehr gefährdet, als solche, bei denen die Nase ihre normale Funktion als Schutzfilter erfüllt. Nicht minder wichtig ist ein normales Funktionieren der Schutzapparate des Auges, der Haut und der übrigen Sinnesorgane, um so wichtiger, je größere Gefahren der gewerbliche Betrieb in sich schließt.

Es ergibt sich hieraus die Forderung, daß zu allen im engern Sinne gesundheitsschädlichen Betrieben nur solche Arbeiter zugelassen werden dürfen, bei denen die natürlichen Schutzapparate des menschlichen Körpers keine Einbuße erlitten haben, und es ergibt sich die weitere Forderung, daß derartige Betriebe einer dauernden ärztlichen Überwachung nach der Richtung zu unterstellen sind, daß solche Schädigungen nach Möglichkeit ferngehalten werden. Eine Durchführung dieser Forderungen, die in erster Linie im Interesse des Arbeiterschutzes gelegen ist, würde in weiterer Folge auch der dringend notwendigen Förderung unserer Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiete der speziellen Gewerbehygiene zu gute kommen.

Von gesetzgeberischen Maßnahmen, die das verflossene Jahr auf dem Gebiete der Gewerbe- und Sozialhygiene gebracht hat, ist es in erster Linie das Gesetz betreffend die Kinderarbeit in gewerblichen Betrieben vom 30. März 1903 (R.-G.-Bl. S. 113), das, indem es die Beschäftigung fremder wie eigener Kinder in den verschiedenen Gewerbebetrieben regelt, im Interesse der Volksgesundheit mit besonderer Freude zu begrüßen ist. Zu denjenigen Werkstätten, in deren Betrieb, abgesehen vom Austragen von Waren und von sonstigen Botengängen, Kinder nicht beschäftigt werden dürfen, gehören alle im engeren Sinne gesundheitsschädlichen Betriebe, insbesondere alle mit anhaltender Staubentwicklung, mit der Entwicklung schädlicher Gase und Dämpfe, mit der Gefahr der Übertragung von Giften wie von Infektionskeimen verbundenen Betriebe; hiervon abgesehen, hat die Beschäftigung in den als zulässig erachteten Betrieben eine einschränkende Regelung erfahren. Für die Übergangszeit von zwei Jahren vom 1. Januar 1904 ab sind durch besondere Bekanntmachung des Bundesrats hinsichtlich der Beschäftigung eigener Kinder in bestimmten Werkstätten gewisse Ausnahmen von den gesetzlichen Einschränkungen der Kinderarbeit für solche Kinder zugelassen, die am 1. Januar 1904 bereits über acht Jahre alt waren.

Hierher gehört ferner das Gesetz betreffend Phosphorzündwaren vom 10. Juni 1903 (R.-G.-Bl. S. 217), durch das die Verwendung des weißen oder gelben Phosphors zur Herstellung von Zündhölzern und anderen Zündwaren, mit Ausnahme der Zündbänder, die zur Entzündung der Gruben-Sicherheitslampen dienen, sowie das gewerbsmäßige Feilhalten, der Verkauf und das sonstige Inverkehrbringen dieser Waren vom 1. Januar 1907, bezw. 1908 verboten wird. Wer es verfolgt hat, wie trotz aller behördlichen Bestimmungen die Zahl der Phosphornekrosen jahraus jahrein auf ungefähr gleicher Höhe sich hält, und wer dabei berücksichtigt, daß immer nur ein Teil dieser Verstümmelungen zur amtlichen Kenntnis gelangt, wird das Reichsgesetz vom 10. Mai 1903 als einen außerordentlichen Fortschritt auf dem Gebiet der Gewerbehygiene begrüßen. Nachdem nunmehr nach dem Vorgang von Finnland, Dänemark, den Niederlanden und der Schweiz auch in Deutschland die Verwendung des weißen oder gelben Phosphors verboten ist, dürfte ein gleiches Verbot auch in den übrigen Kulturländern nur eine Frage der Zeit sein.

Außer diesen gesetzgeberischen Maßnahmen wurde auf Grund des § 139a der Gewerbeordnung eine Reihe von Bekanntmachungen des Bundesrats erlassen. Hierher gehört die Bekanntmachung vom 27. Februar 1903 (R.-G.-Bl. S. 37), betreffend die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter bei der Verarbeitung von Faserstoffen, Tierhaaren, Abfällen oder Lumpen, in der bestimmt wurde, daß in Hechelräumen, in welchen Maschinen zum Öffnen, Lockern, Zerkleinern, Entstäuben, Anfetten oder Mengen von rohen oder benutzten Faserstoffen von Tierhaaren, von Abfällen oder Lumpen im Betriebe sind, sowie in Räumen, in welchen Tierhaare durch Handarbeit entstäubt oder gelockert werden, jugendlichen Arbeitern während des Betriebes eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden darf. Die Karden (Krempel) für Wolle und Baumwolle fallen nicht unter diese Bestimmung.

Hierher gehört ferner die Bekanntmachung betreffend die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter auf Steinkohlenbergwerken in Preußen, Baden und Elsaß-Lothringen, vom 24. März 1903 (R.-G.-Bl. S. 61), durch die Beginn und Ende der Arbeitszeit, der Arbeitsdauer und der Arbeitspausen jugendlicher Arbeiter männlichen Geschlechts für die Arbeit über Tage festgesetzt und die Zulassung jugendlicher Arbeiter überhaupt von der Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses abhängig gemacht wurde, wonach die körperliche Entwicklung die für dieselben in Aussicht genommene und genau anzugebende Beschäftigung auf dem Werke ohne Gefahr für die Gesundheit zuläßt. — Die Ausstellung derartiger Zeugnisse, wie sie für eine Reihe von Betrieben vorgeschrieben sind, hat zur Voraussetzung, daß der bescheinigende Arzt nicht bloß den Betrieb im allgemeinen, sondern auch den Betrieb der in Rede stehenden Anlage genau kennt.

Von Verordnungen des Bundesrates ist weiter zu erwähnen die Bekanntmachung vom 15. November 1903, wodurch die in der Bekanntmachung vom 18. Oktober 1898 zugelassene 11- und 12stündige Arbeitszeit für jugendliche Arbeiter und Frauen auf Ziegeleien aufgehoben wurde. Auf die Pausen in Thomasschlackenmühlen bezieht sich eine unter demselben Datum erlassene Bekanntmachung des Reichskanzlers.

Als ein besonders bedeutungsvolles Ereignis auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes im allgemeinen verdient die im Laufe des verflossenen Jahres erfolgte Eröffnung der ständigen Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Charlottenburg (Frauendorferstrasse 11/12) Erwähnung, auf deren Bedeutung speziell auch für das Studium der praktischen Gewerbehygiene in dieser Wochenschrift (Jahrgang 1903, S. 882) bereits hingewiesen wurde.

Zu den vielen Fragen, die auf dem Gebiet der speziellen Gewerbehygiene noch der experimentellen Lösung harren, gehört auch die Frage nach der Wirkung des Kalkstaubes auf die der Einwirkung dieses Staubes ausgesetzten Arbeiter. Seitens der Fabrik Gebrüder Rather in Ovenstädt bei Minden war dem Deutschen Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke mitgeteilt worden, daß ein an Lungentuberkulose leidender Arbeiter, welcher bazillenhaltiges Sputum auswarf, nach monatelanger Beschäftigung mit gebranntem Kalkstaub gesund geworden war, und daß weitere Beobachtungen an Lungenkranken ergeben hätten, daß die Krankheitserscheinungen, wie Nachtschweiß und Durchfälle, nachgelassen und sich Appetit und Wohlbefinden eingestellt hätten. Nachfragen dieser Fabrik in Kalkwerken anderer Bezirke ergaben, daß angeblich kein einziger Fall von Tuberkulose unter den dortigen Arbeitern vorgekommen sein sollte. Schon im Jahre 1888 hatte bekanntlich Halter in Lengerich aus dieser scheinbaren Immunität der Kalkofenarbeiter die praktischen Konsequenzen gezogen, wobei er nicht dem Kalkstaub als solchem, sondern der trockenen und heißen Luft die schützende Wirkung zuschrieb. Aus diesem Gedankengang entsprangen die von ihm empfohlenen Heißluftinhalationen bei Lungentuberkulose, die sich schon deshalb als unwirksam erweisen mußten, weil die heiße Luft auf die Bluttemperatur abgekühlt in die Lungen gelangt. Einige Jahre später wies Grab (Über die Immunität der Bevölkerung in Ortschaften mit Kalkindustrie gegen Schwindsucht, Prager medizinische Wochenschrift 1890, S. 291) darauf hin, daß die Ortschaft Hlobutschep in Böhmen mit 1600 Einwohnern, die auf Kalkstein des oberen Silur in einem durch Hügel allseitig abgeschlossenen Tal gelegen ist, deren Atmosphäre ständig von den Produkten der zahlreichen Kalkbrennereien erfüllt ist, eine Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose von nur 7,5% aufwies, während die nur 2 km entfernte Ortschaft Buttowitz (600 Einwohner), die durch einen Hügelrücken von Hlobutschep getrennt ist und keine Kalkbrennereien aufweist, eine Tuberkulosemortalität von 13,5% hatte. Inzwischen ist man auf der zweiten medizinischen Klinik in Berlin einer experimentellen Prüfung dieser Frage näher getreten. Reckzeh ging bei seinen in der Berliner klinischen Wochenschrift 1903, No. 45) veröffentlichten Versuchen in der Weise vor, daß er eine Reihe von Patienten, die an Lungentuberkulose litten, einige Wochen frisch gebrannten sehr feinen Kalkstaub, der von den Gebr. Rather aus einem Brackweder Kalkwerk zur Verfügung gestellt war, in der Weise einatmen ließ, daß ein mit diesem Kalkstaub gefüllter Leinwandbeutel dicht vor dem Kranken aufgehängt und durch seitliches Anklopfen der Staub aufgewirbelt wurde, den der davor sitzende Kranke einatmete, nachdem vorher Augen und Ohren entsprechend geschützt waren. Die Einatmung, die anfangs nur fünf Minuten dauerte, wurde später auf zehn Minuten zweimal täglich ausgedehnt. Während der Dauer der Inhalation wurde die Sputummenge genau gemessen, der Kranke täglich genau untersucht und mit Hilfe des verschiebbaren Objekttisches die Anzahl der Tuberkelbazillen in 30 Gesichtsfeldern von jedesmal zwei Präparaten festgestellt. Das Ergebnis der Versuche läßt sich dahin zusammenfassen, daß der objektive Befund an den Lungen in keinem der Fälle beeinflußt wurde. Fast in allen Fällen mußten die Inhalationen wegen unangenehmer oder schädlicher Nebenwirkungen (vermehrter Hustenreiz, Kopfschmerz, Mattigkeit, Benommenheit, Verminderung der Eßlust, einmal auch starker Brechreiz, einmal Erbrechen und einmal Bluthusten) früher oder später ausgesetzt werden. Nur darin stimmen die Versuche mit den gewerbehygienischen Erfahrungen auch des Berichterstatters überein, daß die Lungen durch den Kalkstaub nicht ungünstig beeinflußt werden, was in erster Linie in der Beschaffenheit des Kalkstaubs, der im mikroskopischen Bilde aus kleinsten runden Körnchen ohne Spitzen und Haken besteht, seine Erklärung findet. Im übrigen ist die Frage durch die in Rede stehenden Versuche nicht als geklärt zu erachten, da die zur Einatmung gelangten Staubmengen erheblich größer sind, als im gewöhnlichen Betrieb der Kalkbrennerei eingeatmet werden und hier wie bezüglich aller nicht reizenden Staubarten daran festgehalten werden muß, daß an und für sich indifferente Staubarten, wenn sie in größeren Mengen eingeatmet werden, den normalen Gasaustausch zu stören und schließlich auch Reizzustände der Atemorgane hervorzurufen geeignet sind. Die Tatsache, daß bei allen Versuchspersonen Abnahme der Eßlust sich einstellte, spricht dafür, daß ein größerer Teil des Staubes in die Verdauungsorgane gelangt ist.

Eine Dissertation von L. Spackeler aus Hannover (Berlin 1903) handelt „Über die Lungentuberkulose infolge beruflicher Staubinhalationen“ und gibt eine ziemlich vollständige Zusammenstellung der hier hauptsächlich in Frage kommenden Schädlichkeiten.

Eine beachtenswerte Arbeit „Über die Verunreinigungen der Luft durch gewerbliche Betriebe“ gibt Leymann in Weyls Handbuch der Hygiene (III. Supplementband, 2. Lieferung). Leymann gibt zunächst eine Zusammenstellung der gesetzlichen Bestimmungen gegen Luftverunreinigung in verschiedenen Kulturländern, um im Anschluß daran die wichtigsten Verunreinigungen der Luft insbesondere durch schweflige Säure, Salzsäure, Schwefelsäure, Flußsäure und die staubförmigen Abgänge der gewerblichen Betriebe übersichtlich und erschöpfend zu besprechen.

Während in früheren Zeiten, als es eine eigentliche Industrie noch nicht gab, nur selten und vereinzelt Klagen über die Verunreinigung der Luft laut wurden, sind infolge der gewaltigen Entwicklung der Industrie in den letzten Jahrzehnten und der erheblichen Anhäufung großer Betriebe in den Industriezentren auch die damit verbundenen Nachteile und Belästigungen für die Umgebung immer fühlbarer geworden. Außer den Verunreinigungen des Bodens und der Wasserläufe durch die festen und flüssigen Abgänge der gewerblichen Betriebe sind es besonders die Belästigungen und Beschädigungen durch die gas- und staubförmigen Abgänge gewerblicher Anlagen, die zu vielen Klagen Anlaß gegeben haben. Es liegt in der Natur der Sache, daß die durch letztere hervorgebrachten Schädigungen sehr viel weitere Umkreise in Mitleidenschaft ziehen, als die durch feste und flüssige Abgänge hervorgebrachten Schädigungen. Die ersten Klagen über Luftverunreinigung durch gewerbliche Betriebe richteten sich besonders gegen den Steinkohlenrauch. Den Zwickauer Metallarbeitern soll schon 1348 untersagt worden sein, mit Steinkohle zu schmieden, als einem Brennmaterial, durch dessen Rauch die Luft verpestet werde. Unter der Regierung der Königin Elisabeth war es in London verboten, während der Parlamentsverhandlungen Steinkohle zu brennen. Die ersten Nachrichten über die Schädigungen durch Hüttenrauch stammen von v. Schroeder und Reuß aus dem Jahre 1750. Mit der zunehmenden Errichtung größerer Fabrikanlagen mit Dampfkraft und besonders mit dem Auftreten der chemischen Großindustrie nahmen die Schädigungen einen solchen Umfang an, daß Maßnahmen zu deren Beseitigung immer dringender wurden. Neben den Rauchgasen waren es vor allem die sauren Dämpfe der Sodafabriken, die zu immer wiederkehrenden Beschwerden Anlaß gaben. Diese Dämpfe diffundieren weniger leicht, als die aus dem Schwefel der Steinkohle entstehende schweflige Säure, in höhere Luftschichten, sondern haben die Neigung, sich zu Boden zu senken. Solange daher keine Kondensation dieser sauren Dämpfe stattfand, flossen sie als dichter Gasstrom von dem Schornstein herunter, schädigten die Gesundheit der Menschen und vernichteten in kürzester Frist alles vegetabilische Leben, das mit ihnen in Berührung kam.

Im Anschluß an den allgemeinen Teil haben in einem folgenden Abschnitt die für die Luftverunreinigung hauptsächlich in Frage kommenden Betriebe, insbesondere die Anlagen zur Gewinnung von Metallen, die Industrie der Steine und Erden, die Metallverarbeitung, die chemischen Industrien, die Industrie der Leuchtstoffe, Fette, Öle, Firnisse, die Textilindustrie, Papierindustrie, die Leder- und verwandten Industrien eine eingehende Erörterung erfahren.

Im Anschluß an die Arbeit von Leymann erörtert Tschorn „die Rauchplage“, unter hauptsächlicher Berücksichtigung der hier in Frage kommenden technischen Vorkehrungen, der Bauart und Bemessung des Planrostes, des Schornsteins u. s. w. Beide Arbeiten sind durch eine größere Zahl instruktiver Abbildungen erläutert.

Eine außerordentliche, insbesondere auch wirtschaftliche Gefährdung weiter Volkskreise stellt die Ankylostomiasis dar, die im abgelaufenen Jahre namentlich im Dortmunder Oberbergamtsbezirk eine solche Ausbreitung gewann, daß dadurch die Fortsetzung der Betriebe stellenweise in Frage gestellt wurde. Durch die Bergpolizeiverordnung des Oberbergamts Dortmund vom 13. Juli v. J. waren unter anderem Stichprobenuntersuchungen von 20 % der unterirdischen Belegschaft angeordnet, nachdem schon vorher auf zahlreichen Zechen, und zwar auf 100 von insgesamt 247 Schachtanlagen eine Durchmusterung der gesamten unterirdischen Belegschaft stattgefunden hatte. Bezüglich des Erfolges dieser Maßnahmen darf auf den Bericht von Heimann (diese Wochenschrift 1903, No. 48), der nach den Veröffentlichungen im Reichsanzeiger erstattet wurde, Bezug genommen werden. In prophylaktischer Beziehung ist noch zu erwähnen, daß die sonst vorgeschriebene allgemeine Berieselung auf fünf Schachtanlagen entweder für die ganze Grube oder für einzelne Teile nachgelassen wurde, um zu prüfen, welchen Erfolg die hierdurch bedingte Verminderung der Feuchtigkeit in den Gruben haben würde. Ein Erfolg dieser Maßregel hat sich bisher nicht bemerklich gemacht, was wohl vor allem darin seine Erklärung finden dürfte, daß einige der betreffenden Schachtanlagen schon von Natur so feucht sind, daß die Einstellung der Berieselung den Feuchtigkeitsgehalt der Grubenbaue nicht oder nur unwesentlich beeinflussen konnte. Wie weit auf einzelnen, durch natürliche Trockenheit ihrer Grubenbaue ausgezeichneten Schachtanlagen günstigere Ergebnisse zu erzielen sein werden, bleibt abzuwarten. Das Wichtigste bleibt die vorschriftsmäßige Beseitigung der Auswurfstoffe. Da bei Benutzung der Grubenkübel eine Kontrolle bezüglich Reinhaltung der Grubenstrecken nicht durchführbar ist, zumal ein großer Teil der Fäkalien unkontrolliert außerhalb der Kübel entleert wird, erscheint die seitens einzelner Zechen veranlaßte Herstellung zweckmäßiger, bequemer und zur Benutzung geradezu herausfordernder Abortanlagen über Tage ebenso beachtens- wie nachahmenswert.

Die im Auftrage der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz von dem Direktor des internationalen Arbeitsamts in Basel, Prof. Dr. Stephan Bauer, herausgegebenen „Gesundheitsgefährliche Industrien. Berichte über ihre Gefahren und deren Verhütung, insbesondere in der Zündhölzchenindustrie und in der Erzeugung und Verwendung von Bleifarben“ (Jena, Gustav Fischer, 1903; Bern, A. Francke; Paris, Le Soudier) sind in der Hauptsache aus Berichten von Vertretern aller derjenigen Länder zusammengestellt, in welchen Phosphor und Blei in irgend einer Form gewonnen und verarbeitet wird, wobei die einschlägige Gesetzgebung sorgfältigste Berücksichtigung gefunden hat. Bei der Besprechung der gesundheitsgefährlichen Betriebe, speziell in England, haben auch andere gefährliche Betriebe, wie Kalium- und Natriumbichromat, Schwefelkohlenstoff, Dinitrobenzol, Quecksilber, Arsen u. a., kurze Erwähnung gefunden. Dem Thema entsprechend haben speziell die Darstellung und Anwendung der verschiedenen Phosphorpräparate und deren neuere Ersatzmittel, die Zündholzindustrie und die Herstellung und Verwendung von Bleiweiß eine so umfassende Darstellung erfahren, wie sie bisher in keinem der Hand- oder Lehrbücher geboten wurde.

Ein besonders gewerbepolizeiliches Interesse beanspruchen zwei Arbeiten von Konrad W. Jurisch (Sonderabdrücke aus der Zeitschrift „Die chemische Industrie“, herausgegeben vom Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands, Weidmannsche Buchhandlung 1903, No. 7 und 8 und No. 15 und 16, „Luftrechtliche Studien zu § 25 und zu § 26 der Gewerbeordnung“), die die rechtliche Seite der in Rede stehenden Paragraphen der Gewerbeordnung erschöpfend behandeln.

Zum Schluß erwähne ich noch eine neuerdings beobachtete gewerbliche Hauterkrankung, die bei den sogenannten Micanit-Arbeitern in einer Akkumulatorenfabrik im Osten Berlins auftrat, an die Hauterkrankung der Möbelpolierer erinnernd und hauptsächlich Hände und Stirn, aber auch die bedeckten Körperteile befallend. Diese Arbeiter verwenden denaturierten Spiritus, Glimmer und Gummi arabicum zur Herstellung von Isolationsplatten. Ob der Spiritus allein das schädigende Agens ist oder ob außerdem der scharfkantige Glimmerstaub in Frage kommt, muß dahingestellt bleiben, da die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind.

Standesangelegenheiten.

Am 12. November v. J. wurde in Karlsruhe der **Entwurf einer Ärzteordnung für das Großherzogtum Baden** in einer Konferenz beraten, an welcher die Mitglieder des Ausschusses der Ärzte, die bevollmächtigten Vertreter der 12 Standesvereine des Großherzogtums und drei Regierungskommissare teilnahmen. Die Frage, ob, wie in Sachsen, eine Zwangsorganisation stattfinden solle, erhielt nicht die Mehrheit in zustimmendem Sinne, doch erklärten sich jetzt schon fünf Standesvereine dafür, während sie früher nur bei dreien Beifall gefunden hatte. Wichtig ist, daß in das Gesetz eine Bestimmung auf-

Original from CORNELL UNIVERSITY

genommen werden soll, wonach die Ärztekammer das Recht hat, Vertragskommissionen einzusetzen, denen die Verträge mit Krankenkassen u. s. w. vor ihrem Abschlusse vorgelegt werden müssen. Ferner sollen zur Entscheidung von Streitigkeiten Schiedsgerichte eingesetzt werden, und wenn die Kassen sich weigern, Mitglieder dazu zu ernennen, erhält die Aufsichtsbehörde das Recht, die Ernennung vorzunehmen. — Wie in der preußischen Ehrengerichtsnovelle ist auch hier der Vorschlag aufgenommen, daß dem Anzeigenden die Kosten des Verfahrens vor dem Ehrengerichte auferlegt werden können, wenn er wider besseres Wissen oder in grob fahrlässiger Weise die Anzeige erstattet hat.

Im **Großherzogtum Baden** wird von verschiedenen Seiten der Versuch aufgenommen, die bekannten ärztlichen Forderungen in den **Verträgen mit den Krankenkassen** durchzusetzen. So beabsichtigt der Kreisverein Karlsruhe ebenfalls, ein Schutz- und Trutzbündnis zur Durchführung der Beschlüsse des Kölner Ärztetages den Krankenkassen gegenüber ins Werk zu setzen. Sobald 90% der praktizierenden Ärzte sich ehrenwörtlich zu gemeinsamem Vorgehen verpflichtet haben werden, sollen alle Verträge von Vertragskommissionen geprüft werden, ob sie keine standesunwürdigen Verpflichtungen enthalten, wozu auch eine zu geringe Honorierung der Leistungen gehört; ferner sollen zur Schlichtung von Streitigkeiten Schiedsgerichte eingesetzt, die Kündigungsfristen gleichmäßig für beide Teile bestimmt und vor allen Dingen die freie Arztwahl ausgedehnt und so schnell als möglich eingeführt werden. Andererseits berief die großherzogliche Regierung zum 5. November eine Konferenz in das Ministerium des Innern, welche von Mitgliedern der Regierung, Vertretern der Ärzte und Abgeordneten der Krankenkassen beschickt war, und welche der Minister selbst einleitete. Einstimmig war man der Ansicht, daß in Rücksicht auf die Verlängerung der Unterstützungsdauer eine Erhöhung des Honorars der Ärzte notwendig sei; über die Größe der Steigerung und über das Verfahren bei Streitfällen konnte leider eine Einigung noch nicht erzielt werden. Der Ministerialvertreter brachte für die Gemeindekrankenversicherung, über welche fast ausschließlich verhandelt wurde, eine Summe von 2,50 Mark pro Kopf und Jahr in Vorschlag, und obwohl die Ärzte daran festhielten, daß unter den Satz von 3 Mark am Orte selbst und von 4 Mark für außerhalb wohnende Kassenmitglieder nicht herunter gegangen werden könne, faßte er zum Schlusse die Meinung dahin zusammen, daß ein Minimalsatz von 2,50 bis 3,50 Mark als angemessen zu betrachten sei. Aus den Erörterungen ging unter anderem hervor, daß die Beziehungen zwischen Ärzten und Krankenkassen dort am besten sind, wo die freie Arztwahl eingeführt ist, und wo die Verhältnisse von Organisation zu Organisation geregelt werden. Schon an dem der Konferenz folgenden Tage versandte der Vorstand des badischen Krankenkassenverbandes ein Rundschreiben an die Kassen mit der falschen Angabe, daß in der Konferenz seitens des Großherzoglichen Ministeriums der Aversalsatz von 2,50 bis 3 Mark als Ärztehonorar für Gemeindekrankenversicherungen, Orts-, Betriebs- und Krankenkassen bestimmt worden sei, obwohl, wie oben erwähnt, der Vertreter der Regierung einen Satz von 2,50 bis 3,50 Mark angeführt hatte, obwohl die Verhandlung sich gar nicht mit den Betriebskrankenkassen, nur ganz vorübergehend mit den Ortskrankenkassen und eigentlich nur mit der Gemeindekrankenversicherung beschäftigt hatte, und obwohl bekannt ist, daß die Betriebs- und die meisten größeren Ortskrankenkassen schon seit Jahren ein höheres Arzthonorar zahlen. In dem Schreiben heißt es ferner, daß auf Grund der Verhandlungen es den einzelnen Kassen überlassen bleiben solle, ob sie die freie Arztwahl einführen wollen oder nicht. Auch das ist nicht richtig, da weder die Vertreter des Ministeriums noch die Kassen zu dieser Frage eine bestimmte Stellung eingenommen, die anwesenden Ärzte dagegen an der Forderung der freien Arztwahl als durchaus notwendig und allgemein durchführbar festgehalten hatten. Das geschilderte Vorgehen des Vorstandes des Krankenkassenverbandes zeigt von neuem, wie wenig die Kassenbehörden noch im allgemeinen gewillt sind, auf friedlichem Wege Verhandlungen mit den Ärzten zu führen, und wie sie im Interesse der Aufrechterhaltung ihrer bisherigen Machtstellung auch die von direkt nichtbeteiligter und unparteiischer Seite in die Wege geleiteten Einigungsbestrebungen zu hintertreiben suchen. (No. 21 der Ärztlichen Mitteilungen aus und für Baden.)

Von der königlich **Sächsischen Regierung** ist nunmehr der **Entwurf eines Gesetzes über die Organisation des ärztlichen Standes** den Ständen vorgelegt worden, in welchem den bereits früher in dieser Zeitung besprochenen Wünschen des Landes-Medizinalkollegiums zumeist Rechnung getragen worden ist. Aus den Motiven des Gesetzentwurfes führen wir folgendes an: die Änderungen des alten Gesetzes vom 23. März 1896, welches die Organisation der ärztlichen Bezirksvereine ins Leben treten ließ, entsprechen vielfach den in Preußen geltenden Bestimmungen. Es sollen die Ehrenräte nicht mehr von den (teilweise sehr kleinen) Bezirksvereinen, sondern von den Kreisvereinen gewählt werden und für das ganze Land nur ein Ehrengerichtshof existieren, dessen sechs ärztliche Beisitzer von den vereinigten Organen der Kreisvereine, dem jetzigen Kreisvereinsausschuß, der künftig als Ärztekammer bezeichnet wird, ernannt werden sollen. Jeder Ehrenrat erhält einen juristischen Beisitzer, der in vielen Fällen mit der Voruntersuchung betraut werden soll, und dessen Wahl und Besoldung den Ärztekammern überlassen wird. Im Ehrengerichtshof führt ein mit der Befähigung zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienst ausgestatteter Beisitzer den Vorsitz. Dieser hat allein das Recht, gegen Urteile des Ehrengerichtshofes die Anfechtungsklage beim Oberverwaltungsgericht einzureichen, welches die Streitsache nachprüfen und nochmals an den Ehrengerichtshof verweisen darf. Die Berufung an den Ehrengerichtshof steht jetzt nur dem Beschuldigten zu, der sie auch im Falle der Freisprechung einlegen darf, wenn er sich durch die Begründung des freisprechenden Urteils in seiner Ehre und seinem Ansehen benachteiligt fühlt; künftig kann auch zu Ungunsten des Angeklagten der Ehrengerichtshof angerufen werden, aber nur von den Gesamtvorständen der Bezirksvereine. Von der Aufstellung einer Standesordnung sieht die Regierung ab, hofft aber, daß das den Ärzten gegebene Recht in maßvoller Weise ausgeübt werde. Der Staat muß verlangen, „daß die allgemeinen staatsbürgerlichen Pflichten (z. B. die Zeugnispflicht, die Pflicht zur Unterlassung strafbarer Handlungen) den Standesrücksichten vorausgehen, und andere Organe und Körperschaften des öffentlichen Rechts, deren Wirksamkeit nicht ihre Privatsache, nicht bloß ihr Recht, sondern ihre Pflicht dem Staate gegenüber ist, in der Erfüllung dieser Pflicht nicht dadurch behindert werden, daß den Ärzten, die bereit sind, ihnen hierbei die nötige Hilfe zu leisten, lediglich um deswillen das ehrengerichtliche Verfahren droht, dafern nur die Bedingungen dieser Beistandsleistung nicht standesunwürdig sind". Der langen Rede kurzer Sinn: die Krankenkassen sollen fein säuberlich angefaßt werden, indessen werden doch wohl die Ärzte selbst und keine andere Organisation oder Behörde darüber zu bestimmen haben, ob ein Vertrag mit einer Kasse standesunwürdig ist oder nicht. — Die Höhe der Geldstrafe soll sich künftig bis auf 3000 Mark belaufen können und die Befugnis zur Veröffentlichung des Urteils auf alle Fälle erstreckt werden.

Der Entwurf wurde in der zweiten Kammer des Landtages am 26. November 1903 zum ersten Male beraten und nach einer längeren Verhandlung, in welcher sowohl die schlechte Lage der Ärzte klargestellt als auch von anderer Seite mancher unverdiente Vorwurf gegen sie erhoben wurde, beschloß die Kammer einstimmig die Überweisung der Vorlage an die Gesetzgebungsdeputation. (Korrespondenzblatt der ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine im Königreich Sachsen 1903, No. 23.)

Henius (Berlin).

Über die Entwicklung der Chirurgie während des 19. Jahrhunderts und ihre Beziehung zum Unterricht.

Von Dr. **Vincenz Czerny**, Wirkl. Geh. Rat und
o. ö. Professor der Chirurgie, d. Z. Prorektor der Großh. Bad.
Universität Heidelberg.

(Schluß aus No. 3.)

Als Wortführer der Humanisten strenger Observanz hat Direktor Cauer aus Düsseldorf auf dem diesjährigen Philologen-Kongreß in Halle das Wort ergriffen und bei dieser Gelegenheit wohl die bedeutenden Fortschritte der Biologie und Geographie anerkannt, aber gleichzeitig ausgesprochen, daß bei der weiteren Ausgestaltung der Eigenart des Gymnasiums auf dem Boden der klassischen Sprachen für diese Wissenschaften kein Platz vorhanden sei. Gleichzeitig hat er beantragt, daß im Interesse der Einheitlichkeit der Gymnasialbildung die Berechtigung zum freiwilligen Militärdienst erst nach absolviertem Abiturientenexamen verliehen werden solle. Die Versammlung war klug genug, über seine Thesen nicht abzustimmen. Immerhin sind dieselben ein Symptom einer rückschrittlichen Richtung des humanistischen Gymnasiums, gegen welche wir Ärzte im Interesse der Vorbildung unserer Studierenden, unserer Kinder und nicht zum wenigsten im Interesse des Gymnasiums selbst, wenn es weiterhin die vornehmste Bildungsstätte unserer Nation bleiben soll, Protest erheben müssen.

Im Gegensatz dazu haben die Biologen auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel den dringenden Wunsch ausgesprochen, daß ein biologischer Unterricht mit etwa zwei Stunden wöchentlich durch alle Klassen höherer Lehranstalten hindurch erteilt werde. Prof. Griesbach (Mülhausen) hat bei seinem Bericht über den Stand der Schulhygiene darauf erwidert, daß diese Forderung erst dann zu erreichen sein werde, wenn die Schulräte selbst Biologen sind, was vorläufig noch gute Weile hat.

Mich hat die Forderung der Biologen sympathisch berührt, da ich selbst das Bedürfnis einer Verbesserung des naturwissenschaftlichen Unterrichtes auf den Gymnasien bei meiner Antrittsrede als Professor der Chirurgie in Freiburg i. Br. 1872 ausgesprochen habe.¹) Ich habe daselbst auseinandergesetzt, in welcher Weise ich mir den Betrieb des naturwissenschaftlichen Unterrichts auf den Gymnasien denke. Eine bessere Vorkenntnis in den Naturwissenschaften müssen wir heute noch dringlicher verlangen, als vor 32 Jahren, da bei dem Universitätsstudium diese Fächer wegen der Überfülle anderer wichtiger Doktrinen sehr bedeutend verkürzt und beschnitten worden sind.

In seiner Rektoratsrede „Lernen und Forschen" hat Rudolf Virchow am 15. Oktober 1892 ausgesprochen, „daß es dabei auf das Systematische nicht so sehr ankommt, aber die eigentliche Schulung sollte in der Erziehung der Sinne, vorzugsweise des Gesichts und des Gefühls, bestehen. Gegenwärtig haben wir es zu beklagen, daß ein großer Teil unserer Zuhörer keine genaue Kenntnis der Farben hat, daß sie falsche Angaben über die Gestalt der Gegenstände machen, die sie sehen, daß sie für die Konsistenz und die Oberflächenbeschaffenheit der Körper kein Verständnis zeigen. Nichts müßte leichter sein, als ein sicheres Urteil über Farbe und Gestalt zu entwickeln, wenn außer der Betrachtung noch die Herstellung einer einfachen farbigen Zeichnung — und wäre es auch nur eine Skizze — gelehrt würde."

Es ist geradezu rührend, wie unbeholfen manchmal die Studierenden sind in der Anwendung eines einfachen Meßstabes, in dem Vergleichen der Formdifferenzen eines gebrochenen Gliedes mit dem Gesunden, und doch hängt davon für den Kranken die Frage ab, ob er zeitlebens ein Krüppel bleiben soll.

Wir Ärzte haben an dem Unterricht der höheren Schulen — und nicht zum wenigsten des humanistischen Gymnasiums — noch auszusetzen, daß die Schüler viel zu sehr mit Schulstunden und Hausarbeiten überlastet sind, sodaß für ihre körperliche Entwicklung, auf die in England und Amerika mit Recht ein so großes Gewicht gelegt wird, namentlich aber für die Ausbildung von individuellen Neigungen für Spezialstudien, keine Zeit bleibt. Ich erinnere daran, daß Erb und Kraepelin hier die Überbürdungsfrage mehrmals eindringlich besprochen haben. Wöchentlich 32 Schulstunden, sehr oft sechs schwere Sitzstunden an einem Tage, dazu 3—4 Stunden Hausarbeiten, ist mehr, als von einem Erwachsenen, geschweige denn von einem Schüler in der so wichtigen Entwicklungsperiode verlangt werden darf. Wenn für irgend eine Menschenklasse die Dreiteilung acht Stunden Arbeit, acht Stunden Erholung und acht Stunden Schlaf berechtigt ist, so wird man dieses Maximum, welches mit 26 obligaten Wochenstunden in den unteren, 28 in den oberen Klassen, erreicht wird, auch für die Gymnasiasten festhalten müssen. Der Klassenvorstand muß darüber wachen, daß von den Fachlehrern nicht mehr Hausaufgaben gegeben werden, als ein mittelbegabter Schüler in 2—3 Stunden bewältigen kann. Was darüber ist, ist eine Versündigung an dem kostbarsten Gute, der Gesundheit unserer heranwachsenden Jugend. Ist doch kaum ein Drittel unserer Studierenden tauglich für den Militärdienst. Schon die Zunahme der Kurzsichtigkeit, welche nach Griesbach an einem Gymnasium von 6 % in Sexta auf 52 % in Prima, in einem anderen von 24 % auf 83 % gestiegen ist, die große Zahl der Erkrankungen, die in den höheren Schulen die der Volksschulen zehnfach überschreitet, die Bleichsucht, Nervosität, Rückgratsverkrümmungen werden dem internationalen Kongreß für Schulhygiene, welcher im nächsten Jahre zum ersten Male in Nürnberg tagen soll, die Pflicht auferlegen, in diesem Sinne an einem Maximum von Schulstunden festzuhalten.

Ich halte es für durchaus notwendig, daß auch für die Gymnasien Schulärzte angestellt werden, welche die Schüler zu Beginn und zum Schlusse jedes Jahres genau untersuchen, den schädlichen Einfluß allzugroßer Sitzarbeit beobachten und auch auf die Feststellung des Stundenplanes Einfluß ausüben sollten. Ich darf mich in dieser Frage auf die ausdrückliche Zustimmung Seiner Königlichen Hoheit unseres für das Volkswohl stets besorgten Großherzogs berufen, der mir bei meiner letzten Audienz den allerhöchsten Wunsch kund gab, die Zahl der Bezirksassistenzärzte für diese und andere Zwecke der Volkshygiene zu vermehren.

Es wird von den Schulbehörden zunächst für unmöglich erklärt werden, bei Herabsetzung der Schulstunden und bei Vermehrung der Anforderungen im naturwissenschaftlichen Unterrichte dasselbe Ziel des Unterrichts zu erreichen, wie bisher. Ich höre schon den Einwurf, wem der humanistische Unterricht im Gymnasium nicht recht sei, der möge seine Kinder dem Realgymnasium oder der Realschule anvertrauen, oder man möge aus dem Gymnasium eine der klassischen Sprachen beseitigen, was auf dasselbe herauskäme. Ich glaube aber, daß es möglich sein muß, auch mit diesen Forderungen das Ziel einer humanistischen und modernen allgemeinen Bildung zu vereinigen. Freilich glaube ich, daß nicht viel dabei herauskommt, wenn die Kinder mehr als eine Stunde täglich mit einer toten Sprache beschäftigt werden.¹) Der Abschluß des Religionsunterrichtes mit dem Konfirmandenunterricht würde ebenfalls einige Stunden freimachen, vor allem aber müßte die Methode des Unterrichts noch sehr wesentlich verbessert werden. Wie in jedem Stande und Beruf gibt es auch im Lehrerstande Künstler und Tagelöhner, und unsere Aufgabe ist es, die Zahl der ersteren zu vermehren. Dazu gehört Freudigkeit und Begeisterung für seinen Beruf und Entlastung und Besserstellung der Lehrer, sodaß nicht, wie jetzt sehr häufig, die Überbürdung der Lehrer sich zu derjenigen der Schüler hinzugesellt und diese potenziert.

Vor einigen Jahren machte die autobiographische Darstellung Schliemanns, wie er durch Selbstunterricht, namentlich lautes Lesen, ohne jede Vorbildung zu einem Sprachkenner ersten Ranges geworden ist, großes Aufsehen. Ich glaube nicht, daß die Schliemannschen Sprachtalente so selten sind, wenn nur die richtige Anleitung gegeben würde. Es wird bei unserem Sprachunterricht am Gymnasium zu ausschließlich der grammatikalische Teil bevorzugt. Zu einem lebendigen Sprachgefühl und Beherrschung der Sprache kommt der Gymnasiast weder in den klassischen, noch auch in modernen Sprachen, wenn er nicht von sich aus oder durch Anstoß von außen dazu gebracht wird.

Obgleich ich die Patina meines klassischen Sprachunterrichts nicht missen möchte, war mir Latein und Griechisch durch die Unterrichtsmethode, mit welcher es in der Schule betrieben wurde, höchst langweilig und wurde nie zu meinem lebendigen Besitz und geistigen Eigentum. Während derselben Zeit habe ich durch Privatstudium fast ohne Lehrer Französisch und Italienisch gelernt und auch in derselben Weise später das Englische hinzugesellt und durch lautes Lesen und Benutzung der Methode Toussaint-Langenscheidt es doch soweit gebracht, daß ich auf Reisen in den betreffenden Ländern mit den interessanten Menschen in ihrer Sprache verkehren, ihre periodische Literatur verfolgen und mir eine internationale Praxis gründen konnte.

Das Gymnasium soll seinen Schülern je nach den Neigungen und Talenten Spielraum lassen zu eigener Arbeit auf selbstgewählten Bahnen, die allein zu höheren Zielen führen können.

Die österreichischen Gymnasien, namentlich seitdem sie von Bonitz reorganisiert worden sind, kommen diesem Bedürfnisse mit ihrem achtjährigen Lehrkurse und bloß 24—28 obligaten Lehrstunden in der Woche mehr entgegen, als unsere Unterrichtsverwaltung, welche die Schüler zu 28—33 Schulstunden verurteilt. Obgleich in Österreich bloß 50 Stunden auf Latein verwendet werden, während in Preußen 68, in Baden gar 72 Stunden dieser Sprache gewidmet sind, soll nach dem Urteile kompetenter Beobachter (Morsch)²) dort dasselbe Lehrziel erreicht werden, wie hier. Dank der geringeren Überbürdung scheinen in Österreich originelle Köpfe häufiger zur Entwicklung zu kommen, als in Deutschland. Wenigstens muß ich diesen Schluß ziehen, weil in den weltlichen Fakultäten der deutschen Universitäten 33 Österreicher als Ordinarii angestellt sind, während in Österreich bloß 23 Reichsdeutsche in dieser Stellung sitzen.³) Wenn ich auch

---

¹) „Über die Beziehung der Chirurgie zu den Naturwissenschaften." (Wagnersche Buchhandlung, Freiburg i. Br.). 1872.

¹) Für zwei tote Sprachen sind selbstverständlich 2 Stunden täglich erforderlich. — ²) P. Morsch, Die Reifeprüfungen etc. Neue Jahrbücher, VI. Jahrgang, S. 220. — ³) Österreicher in Deutschland. Juristen: Brunner (Berlin), Strohal, Mitteis (Leipzig), Ullmann (München), Jellinek (Heidelberg), Finger (Halle), Störk (Greifswald), Schreuer (Münster). Mediziner: Kraus (Berlin), v. Mikulicz (Breslau), Czerny, Gottlieb, v. Rosthorn (Heidelberg), Biedermann (Jena), Sattler (Leipzig), Hofmeister (Straßburg), v. Frey (Würzburg). Philosophen: Brandl, Tangl (Berlin), Förster (Bonn), J. Wolf (Breslau), Pasch (Gießen), v. Domaszewski (Heidelberg), Lorenz (Jena), Lenard (Kiel), S. Seeliger, Volkelt, Studniczka (Leipzig), H. Seeliger (München), O. Seeliger (Rostock), Riel (Halle), Wlassak (Straßburg), Chroust (Würzburg). Deutsche in Österreich. Juristen: Hiller (Graz). Mediziner: Nothnagel, Escherich (Wien), Huppert, S. Mayer, Hueppe (Prag), Gad (Innsbruck), Rydyger (Lemberg). Philosophen: Gurlitt (Graz), Semper, Ueberhorst, Wilamowitz (Innsbruck), Lenz, Freymond (Prag), Schipper, Bormann, Bickell, Meyer-Lübke, Mertens, Jodl, Kretschmer, v. Arnim, Oberhummer (Wien).

gerne zugebe, daß man sich lieber aus Österreich nach Deutschland, als umgekehrt berufen läßt, so darf man doch annehmen, daß die deutschen Universitäten einen Österreicher bloß dann berufen, wenn sie einen gleichwertigen Fachgelehrten im eigenen Lande nicht bekommen können. Wenn man mir vielleicht einwenden wollte, daß die Verhandlungen der österreichischen Ständekammern humanistische Bildung sehr vermissen lassen, so möchte ich als weiteres Argument für meine Behauptung auf die von unseren Schulmännern viel zu wenig gewürdigte Tatsache hinweisen, daß, so lange die Welt steht, noch niemals so viele originelle Denker in einer kurzen Zeitperiode entstanden sind, als damals in Athen, wo das Gymnasium noch im wesentlichen eine Schule für die Ausbildung der körperlichen Kraft und Schönheit gewesen ist.

Die Zeiten, daß man das ideal nannte, was man absolut nicht gebrauchen kann, sind, wie mir scheint, für immer vorüber. Wenn das Gymnasium, wie es immer heißt, seine Schüler in den Geist des klassischen Altertums einführen soll, müssen Unterrichtsmethoden erfunden werden, welche den Abiturienten etwas weiter führen, als bis zu den Stufen des verschleierten Bildes von Saïs, dessen Enthüllung er niemals zu sehen bekommt. Wenn auch die Methodik des Unterrichts in mancher Beziehung gebessert sein mag, so lassen sich doch sicher auf diesem Gebiete noch Fortschritte erzielen.

Auch der mathematische Unterricht dürfte sich nicht bloß auf die Ausbildung des Denkprozesses und die Arbeit an der Tafel beschränken, er müßte in Verbindung mit Feldmeßkunde, Geographie und Physik eine angewandte Wissenschaft werden, welche das Interesse der Schüler in weit höherem Maße anregen würde, als die bloße Theorie.

„Was wir verlangen müssen, ist, daß die Abiturienten Lust zum Lernen und Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mitbringen. Gegenüber diesen Forderungen tritt der Nachweis positiver Kenntnisse bestimmter Art weit zurück.“ (Virchow.)

Zweifellos erzielen jetzt die Mittelschulen durch einen gleichmäßigen Drill, wenn auch oft mit dem Opfer der Gesundheit, ganz brauchbare Durchschnittsbeamten und tragen dadurch zu der grossen Menge geistiger Arbeit unserer Nation ihr erhebliches Teil bei. Für einseitige Talente, die oft in origineller Entwicklung und bei richtiger Führung höhere Ziele erreichen könnten, ist bei der jetzigen uniformen Erziehungsmethode wenig Spielraum.

Das Gymnasium soll seinen Schülern Richtung und Anregung geben zur Ausbildung des selbständigen Denkens. Wenn die Abiturienten mit einer ausgeprägten Neigung für ein bestimmtes Fach auf die Hochschule kommen, werden sie mit voller Begeisterung dem Studium desselben sich hingeben und nicht, wie es leider allzuhäufig geschieht, die ungewohnte Freiheit mißbrauchen, ohne rechtes Ziel die ersten Semester verbummeln und dadurch die mühsam erworbene Gewohnheit zu arbeiten wieder verlieren.

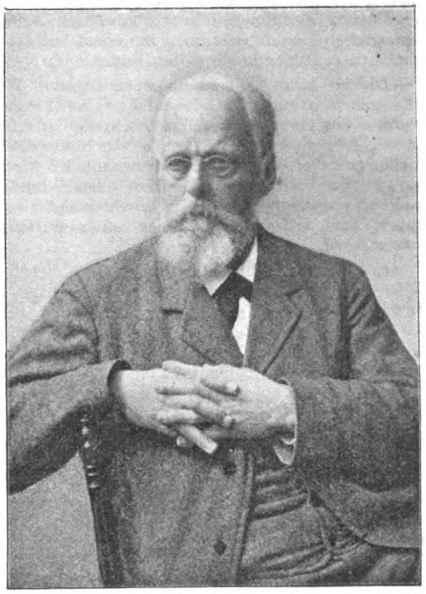
Gestatten Sie mir zum Schlusse, meiner Rede Sinn kurz zusammenzufassen: die Chirurgie hat wie die Medizin im allgemeinen im 19. Jahrhundert außerordentlich an wissenschaftlicher Vertiefung und praktischem Nutzen für die Menschheit gewonnen. Ihr Studium erfordert heute aber viel mehr Zeit und Mühe, als früher. Wenn wir auch nach wie vor die humanistische Bildung des Gymnasiums für die beste Vorbildung betrachten, von der wir uns nicht ohne zwingende Not abdrängen lassen wollen, so sollte doch durch bessere Ausbildung des physikalisch-naturwissenschaftlichen Anschauungsunterrichtes ein Gegengewicht gegen die bloße Büchergelehrsamkeit geschaffen werden. Der Unterricht in den beiden alten Sprachen sollte auf je eine Stunde täglich reduziert und das Hauptgewicht auf das Verständnis der alten Schriftsteller und nicht auf grammatikalische Spitzfindigkeiten gelegt werden. 26 bis 28 obligate Schulstunden in der Woche sind das Maximum, das man vom Standpunkte der Hygiene zulassen kann. Es müssen Schulärzte angestellt werden, welche den Einfluß der anstrengenden Arbeit auf die Schüler kontrollieren und auch die körperlich Schwachen gegen allzugroße Anforderungen in Schutz nehmen. Wenn der Staat die Blüte seiner Jugend zu neunjähriger Schularbeit zwingt, muß er auch dafür sorgen, daß sie dabei nicht nur geistig, sondern auch körperlich gedeiht. Meine Ausführungen, die ja nichts Neues bringen, werden manchem Widerspruch begegnen, sind aber sicher Tausenden von Eltern aus dem Herzen gesprochen.

August Weismann.

Zum 17. Januar 1904.

Von **Bernhard Rawitz** in Berlin.

Am 17. Januar 1904 vollendete einer der trefflichsten deutschen Gelehrten, August Weismann, Professor der Zoologie in Freiburg im Breisgau, sein 70. Lebensjahr. Weit über den Kreis der Fachzoologen hinaus ist der Name Weismann allen denen bekannt, welche sich mit allgemeinen naturwissenschaftlichen Fragen beschäftigt haben. Nicht bloß der gründlichen Untersuchung einiger Tiergruppen hat dieser Gelehrte seine Tätigkeit gewidmet, sondern er hat in noch viel höherem Grade zu den großen allgemeinen Problemen der Biologie Stellung genommen. Das Gebiet unseres Wissens hat er beträchtlich erweitert, er hat aber außerdem die Breite und Tiefe unseres Erkennens in einem Grade zu vermehren versucht, wie nur Wenige außer ihm. Weniger Kampfnatur als Häckel, hat auch er ein gewaltig Teil dazu beigetragen, daß der durch Darwin neu belebte Entwicklungsgedanke, der alles Geschehen in der organisierten Welt auf mechanische, in der Natur und nicht außer und über ihr gelegene Ursachen zurückführt, allmählich zum Siege gelangt ist.



August Weismann.

Auch eine medizinische Zeitschrift hat Veranlassung, Weismann ihren Glückwunsch darzubringen. Denn nicht allein jenes rein äußerliche Band verknüpft diesen Mann mit der Medizin, daß er als Arzt seine Laufbahn begonnen hat — seine Dissertation behandelt das Thema: Über den Ursprung der Hippursäure im Harn der Pflanzenfresser —, sondern innere, geistige Beziehungen walten hier ob. Weismanns Lehre von der Vererbung nämlich greift unstreitig in die Beobachtungs- und Erfahrungswelt des Arztes hinüber; zwingt sie ihn doch, sich Klarheit darüber zu verschaffen, ob Krankheiten überhaupt vererbbar sind, und eventuell wie eine solche Vererbung möglich ist und verhütet werden kann. Denn daß die möglichste Verhütung der Übertragung von Krankheiten auf die noch ungeborenen Generationen eine sehr wichtige Aufgabe des Arztes ist, kann nicht geleugnet werden. Daß eine Lösung, ja auch nur eine Bearbeitung dieser Aufgabe nicht vorgenommen werden kann, wenn das Wesen der Vererbung vom Arzte nicht gekannt wird, erscheint selbstverständlich.

Am 17. Januar 1834 wurde Weismann in Frankfurt a. M. geboren.[1] In Göttingen studierte er von 1852—56 Medizin, war 1856—57 Assistent an der Rostocker Klinik, hielt sich Studien halber in Wien (1858), Italien (1859) und Paris (1860) auf und war 1861—62 Leibarzt beim Erzherzog Stephan von Österreich. 1863 ging er nach Gießen, um Leuckart zu hören, habilitierte sich aber bereits im selben Jahre in Freiburg i. Br. als Privatdozent für Zoologie. Dieser Universität blieb er treu. Er wurde 1866 außerordentlicher, 1873 ordentlicher Professor der Zoologie daselbst und erhielt, da er Doctor medicinae war, von der Fakultät, der er als Ordinarius angehörte, den Doctor philosophiae honoris causa.

Die Schriften Weismanns, wenn wir von seinen im engeren Sinne fachmännischen Arbeiten hier absehen, behandeln teils die Deszendenztheorie im allgemeinen, teils den für die Deszendenztheorie überaus wichtigen Vorgang der Vererbung im speziellen. Dazu gesellen sich Essays über einzelne Nebenfragen und einige Schriften mehr polemischen Inhaltes.

Weismanns Tätigkeit begann in der Zeit, da die Darwinsche

---

[1] Die folgenden biographischen Notizen entnehme ich dem von der Freiburger Buchhandlung von Speyer & Kaerner herausgegebenen akademischen „Vademecum“. Prof. Wiedersheim hatte die Güte, sie mir auf meine Bitte zuzusenden.

Theorie und mit ihr die Deszendenzlehre ihr wissenschaftliches Bürgerrecht sich erst erringen mußten. Uns Nachgeborenen scheint die entgegengesetzte Aufgabe beschieden; wir werden vielleicht einmal in die Notwendigkeit versetzt, Darwinismus und Deszendenz in ihrem wissenschaftlichen Bürgerrecht gegen ungerechtfertigte und unbegründete Angriffe schützen zu müssen. Eine solche Umkehrung der Situation darf nicht Wunder nehmen, sie ist ein stetig wiederkehrendes Kapitel in der Geschichte der menschlichen Erkenntnis. Hat sich eine Wahrheit gegen Köhlerglauben, Vorurteil und Unwissenheit durchgerungen, hat sie nahezu allgemeine Anerkennung gefunden — wann wäre je eine große, fundamentale Wahrheit rückhaltlos von Allen anerkannt worden! — dann beginnen Die, welche bei dieser Wahrheit ihre Rechnung nicht finden, den umgekehrten Kampf, bezeichnen die wissenschaftliche Wahrheit als Köhlerglauben und den Köhlerglauben als wahre Wissenschaft. Darum hat Weismanns erste Schrift über die Deszendenzlehre[1]), der im Jahre 1860 erschienene Vortrag „Über die Berechtigung der Darwinschen Theorie" ein gewissermaßen aktuelles Interesse. Die Waffen, deren Weismannn sich damals bediente, sind heute noch brauchbar, um die „modernen" gegnerischen Einwürfe zu vernichten. Es folgte die Abhandlung „Über den Einfluß der Isolierung auf die Artbildung" und darauf der geschlossene Angriff gegen die Gegner Darwins in dem bedeutenden Werke „Studien zur Deszendenztheorie". Auf dieses Buch möchte ich die Leser dieser Wochenschrift besonders hinweisen. Denn nicht bloß Belehrung schöpft man daraus; die feinsinnige Diskussion der Tatsachen, die Eleganz der Beweisführung gewähren einen so hohen ästhetisch-literarischen Genuß, wie man ihn sonst bei derartigen streng wissenschaftlichen Darlegungen selten findet.

Die im Jahre 1881 zu Salzburg tagende Naturforscher-Versammlung gab Weismann Gelegenheit, eine Frage von allgemeiner Bedeutung vor einem großen Zuhörerkreise zu erörtern. In seinem Vortrage „Über die Dauer des Lebens" suchte er die Ursachen aufzudecken, warum an „des Daseins süßer Gewohnheit" wir alle, Mensch und Tier und Pflanze, nur während einer relativ kurzen Zeit uns erfreuen können, warum für jedes irgendwie kompliziert gebaute Wesen bald früher, bald später eine Grenze seiner Wirksamkeit durch den Tod gesetzt wird.

In weiteren zahlreichen geistvollen Schriften, die am Schlusse dieses Artikels chronologisch aufgeführt werden, behandelt Weismann einzelne Teile des Vererbungsproblems und beseitigt dabei definitiv den groben Unfug der Annahme einer Vererbung von Verletzungen. Alle diese Schriften, bezw. deren Ergebnisse drängten zu einer neuen Theorie hin. Es erschien 1892 das mächtige, die Vererbungslehre umstürzende und neubegründende Werk: „Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung".

Es ist bei dem geringen Raum, der mir zur Verfügung steht, leider nicht möglich, auch nur in kurzen, skizzenhaften Zügen von dem gewaltigen Inhalte dieses Buches, das die Summa vitae Weismanns darstellt, eine Vorstellung zu erwecken. Seine Quintessenz ist die Ableugnung der Möglichkeit einer Vererbung erworbener Eigenschaften und die Aufstellung einer Evolutionstheorie. Möge das „Keimplasma" auch in Ärztekreisen zahlreiche Leser finden, denn die Vererbungslehre — es sei dies noch einmal hervorgehoben — ist durch zahlreiche, unsichtbare zwar, aber auch unzerreißbare Fäden mit der Erfahrungs- und Beobachtungswelt des Arztes verbunden.

Zur Verteidigung seiner Lehre gegen Angriffe, die namentlich von Herbert Spencer ausgingen, veröffentlichte Weismann mehrere Essays, darunter das reizvolle Schriftchen „Äußere Einflüsse als Entwicklungsreize". Jüngst hat er dann seine gesamten Anschauungen über den Darwinismus in dem zweibändigen Werke „Vorträge über Deszendenztheorie" niedergelegt.

Sein Hauptwerk ist die Keimplasmatheorie. Was den Eindruck, den dieses Buch wohl auf jeden Leser hervorruft, zu einem unauslöschlichen macht, was die Kraft seiner Beweisführung zu vermehren geeignet ist, das ist der Zauber der Weismannschen Sprache. Nicht kurz und knapp ist dieser Gelehrte, auch nicht durch blendende Antithesen oder durch geistreiche Wendungen imponiert er. In breitem, gleichmäßigem Strome fließt gewissermaßen die Diktion dahin und ist dabei gleichzeitig schlicht und darum fähig, zu überzeugen. Ein Meister des Stils, versteht es Weismann, seine Gedanken so vorzutragen, daß man ihm, zunächst wenigstens, folgen muß, ob man will oder nicht. Und hierin ist wohl ebenfalls ein Motiv zu sehen für die Breite und Tiefe des Einflusses, den Weismann ausgeübt hat.

Weismanns Leben ist bisher köstlich gewesen, denn es ist voll Müh und Arbeit gewesen. Sei der herannahende Abend des Lebens, wie der Tag, warm und heiter; möge ihm noch eine lange Wirkungsmöglichkeit beschieden sein, ihm zur Freude, uns zum Nutzen.

Chronologisch geordnete Übersicht der Schriften Weismanns von allgemein-biologischem Inhalt:

1868: Über die Berechtigung der Darwinschen Theorie. Leipzig.
1872: Über den Einfluß der Isolierung auf die Artbildung. Leipzig.
1875/76: Studien zur Deszendenztheorie. I. und II. Leipzig.
1882: Über die Dauer des Lebens. Jena.
1883: Über die Vererbung. Jena.
1883: Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen. Jena.
1884: Über Leben und Tod. Jena.
1885: Die Kontinuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung. Jena.
1886: Zur Annahme einer Kontinuität des Keimplasmas. In: Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Bd. 1.
1886: Über den Rückschritt in der Natur. In: Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Bd. 2.
1886: Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektionstheorie. Jena.
1887: Über die Zahl der Richtungskörper und über ihre Bedeutung für die Vererbung. Jena.
1888: Das Zahlengesetz der Richtungskörper und seine Entdeckung. In: Morphologisches Jahrbuch Bd. 14.
1889: Gedanken über Musik bei Tieren und beim Menschen. In: Deutsche Rundschau Jahrgang 1889/90.
1889: Über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen. Jena.
1891: Amphimixis oder: Die Vermischung der Individuen. Jena.
1892: Aufsätze über Vererbung und verwandte biologische Fragen. Jena.
1892: Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung. Jena.
1893: Historisches zur Lehre von der Kontinuität des Keimplasmas. In: Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Bd. 7.
1893: Die Allmacht der Naturzüchtung. Jena.
1894: Äußere Einflüsse als Entwicklungsreize. Jena.
1895: Neue Gedanken zur Vererbungsfrage. Jena.
1902: Vorträge über Deszendenztheorie, gehalten an der Universität in Freiburg i. Br. Zwei Bände. Jena.

Gedächtnisrede auf Friedrich Jolly.

Gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 11. Dezember 1903.

Von E. v. Leyden.

Meine hochverehrten Herren Kollegen! Heute vor acht Tagen, als ich hierher kam, mußte ich Ihnen die Trauerbotschaft bringen, daß unser hochgeschätzter Kollege, Geh.-Rat Prof. Dr. Friedrich Jolly, nach einem kurzen Kranksein am Nachmittage desselben Tages gestorben war. Wir haben ihm damals nur wenige Worte des Andenkens gewidmet; Sie gestatten, daß ich heute etwas tiefer in seine Bedeutung und in unsere Gefühle für ihn eingehe.

Die Trauerbotschaft verbreitete sich schnell unter den Ärzten, in Universitätskreisen und in dem Publikum. Sie werden aus den Nachrufen, welche seitdem erschienen sind, ersehen haben, welche

---

[1]) Hinsichtlich der in den folgenden Ausführungen benutzten Schriften Weismanns sei auf das am Schlusse folgende chronologisch geordnete Verzeichnis hingewiesen, das Herr Prof. Wiedersheim die Güte hatte durchzusehen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Teilnahme, Liebe, welche Hochschätzung allgemein unserem verstorbenen Kollegen zu teil geworden ist. Diese hat er in hohem Maße verdient, und auch wir betrauern mit ihm den schmerzlichen Verlust nicht nur eines hochbedeutenden akademischen Lehrers und ausgezeichneten Forschers in seiner Wissenschaft, sondern auch einer von allen, die mit ihm in nähere Berührung kamen, hochgeschätzten und beliebten, vornehmen und bedeutenden Persönlichkeit.

Friedrich Jolly war am 24. November 1844 geboren, hatte also eben das 59. Jahr überschritten. Er stammt aus der hochangesehenen an berühmten Namen reichen Familie der Jollys. Sein Vater war der bekannte und hochangesehene Physiker in Heidelberg, wo auch unser Jolly geboren war; ein Onkel von ihm war badischer Staatsminister und hat seinerseits viel dazu beigetragen, daß nach dem Kriege von 1870 die Süddeutschen sich an das Deutsche Reich anschlossen; ein Dritter ist als Nationalökonom bekannt geworden. Jolly widmete sich dem Studium der Medizin, studierte in München und Göttingen und absolvierte sein Staatsexamen im Jahre 1868. Nun trat er in die Klinik von Pfeiffer ein, wandte sich aber schon nach wenigen Jahren seiner späteren Spezialität, der Psychiatrie und Nervenheilkunde, zu, unter der Ägide von Gudden und Graschey. 1871 habilitierte sich Jolly in München mit einer ausgezeichneten Schrift über den Gehirndruck und die Blutbewegung im Schädel, gleiche Anerkennung fand Jolly mit dem 1873 erschienenen Bericht über die Irrenabteilung des Juliusspitals. Schon in demselben Jahre, 1873, wurde Jolly an die neuerrichtete Universität Straßburg berufen, an Stelle des nach Graz berufenen Prof. v. Krafft-Ebing. Damals war die Psychiatrie in Straßburg noch ein Extraordinarium, bereits im Jahre 1875 wurde dieses Extraordinariat zu einem Ordinariat erhoben; Professor Jolly wurde Ordinarius. Ich selbst bin mit Jolly in Straßburg noch mehrere Jahre zusammen gewesen, das kollegiale und freundschaftliche Verhältnis, welches sich dort entwickelte, hat in treuer Weise auch hier fortbestanden, und ich verehre und betrauere in ihm einen treuen, hochgesinnten Freund. Nach C. Westphals Tode 1890 wurde Jolly nach Berlin berufen, und hier hat er sich durch seine ganze Persönlichkeit alsbald die höchste Achtung und das höchste Ansehen in allen Kreisen erworben. Seine wissenschaftlichen Arbeiten im Gebiete der Nervenkrankheiten und der Psychiatrie will ich hier nicht im einzelnen hervorheben. Daß er sich mit denselben in der Wissenschaft ein großes Ansehen erworben hatte und als leitende Autorität in seinem Fache dastand, das wird Ihnen Allen bekannt sein. Noch besonders wird hervorgehoben, daß er mit nicht gewöhnlicher Gründlichkeit und Schärfe die ihm vorgelegten psychiatrischen Gutachten, ebenso auch die Gutachten über Fragen der Unfallversicherung ausarbeitete, und dieses Verdienst darf bei einer so wichtigen und doch ziemlich neuen Disziplin nicht unterschätzt werden.

Als Lehrer, als Vorstand der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten hat er in anerkannter, anregender und belebender Weise gewirkt. Er schien in der Fülle seiner Gesundheit zu stehen, in der Fülle seiner Tätigkeit, in der Fülle seines Ansehens — und da raffte ihn in dem kurzen Zeitraume von anderthalb Tagen ein jäher Tod dahin. Sie wissen jetzt wohl aus den Berichten, daß Vorboten seiner Krankheit vorhergegangen sind. Ich wußte wenig davon; ich hatte ihn nur einmal vor Jahren kurze Zeit wegen Zuständen von Herzklopfen und Tachykardie behandelt, diese wurden in kurzer Zeit beseitigt. Später und namentlich zuletzt hat er dann mitgeteilt, daß er an Gallensteinkoliken gelitten und diese schon in Straßburg gehabt hat. Auch seine letzte Krankheit begann mit kolikartigen Schmerzen in der Lebergegend, die er für Gallensteinkolik hielt. Sie hatten aber dieses Mal eine noch ernstere Bedeutung.

Am 4. Januar gegen Mittag bekam ich die Nachricht von seiner Erkrankung. Ich eilte hin und fand Herrn Kollegen Heubner, der mir erzählte, daß er vormittags gerufen war, nachdem Jolly einen Anfall von Ohnmacht bekommen hatte, er war plötzlich bewußtlos und pulslos zusammengestürzt. Das Weitere habe ich früher schon berichtet, auch die Wechsel in seinem Befinden, welche in uns noch Hoffnung aufkommen ließen. Er ist dann am Montag nachmittags 4½ Uhr in einem gleichen Anfalle sanft entschlafen. Sie wissen auch aus den Berichten, welches die Ursache seines schnellen Todes gewesen ist. Es fand sich ein Aneurysma dissecans der Aorta ascendens von Faustgröße, welches geborsten war; es lag so nahe an der Herzgrenze, daß sich das Blut in das Perikardium ergossen hatte. Die Erscheinungen, die wir beobachtet hatten, entsprachen diesem Vorgange.

Dieses schnelle tragische Ende des anscheinend in voller Gesundheit Lebenden, hat die Teilnahme, wie sie allseitig zum Ausdruck gekommen ist, noch erhöht. Wir werden ihm auch in unserm Kreise, in unserm Verein ein treues Andenken bewahren,. Nicht nur stand er uns allen in seiner liebenswürdigen und bedeutenden Persönlichkeit nahe, sondern er hat sich auch in unserem Vereine wiederholt durch Vorträge, Demonstrationen und Teilnahme an den Diskussionen an den Verhandlungen beteiligt.

Ehre seinem Andenken!

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. R. Grünbaum über das „Harte traumatische Odem" des Handrückens.

Von Dr. Leopold Feilchenfeld in Berlin.

Der Herr Verfasser erkennt in seiner vortrefflichen Abhandlung über das „Harte traumatische Ödem" des Handrückens die Richtigkeit der Diagnose meines in der Berliner medizinischen Gesellschaft vorgestellten Falles als eines trophoneurotischen Ödems an, bestreitet aber die Berechtigung meines Schlusses, daß die von Sekrétan, Vülliet und Borchard beschriebenen Fälle analog aufzufassen seien. Demgegenüber möchte ich noch einmal auf die vollkommene Ähnlichkeit meines Falles mit denen der erwähnten Autoren und auch den Fällen Grünbaums selbst hinweisen. Geringfügigkeit des Unfalls, Art des Ödems, langsamer Verlauf der Heilung und Versagen aller üblichen Behandlungsmethoden sind genau die gleichen. Dazu kommt noch, was ich nachträglich für meinen Fall hinzufügen möchte, die Neigung zu Rezidiven. Das Vorhandensein der ausstrahlenden Schmerzen bei meiner Patientin ist kein Beweis gegen die trophoneurotische Entstehung der anderen Ödeme, weil auch bei diesen lokale Schmerzen angegeben werden. Man muß eben annehmen, daß hier bei dem Unfall eine periphere Verletzung der trophischen Nerven stattfand, wie bei meinem Falle eine zentrale am Ulnaris selbst. Ganz besonders werden sich so am leichtesten die von den Autoren gefundenen Störungen am Knochen begreifen lassen, die doch überhaupt gar nicht anders gedeutet werden können. Ich glaubte, gerade meinem Falle ein besonderes Interesse beilegen zu dürfen, weil bei ihm das reine Nerventrauma ganz einwandsfrei war. Hiernach mußte auch für die Fälle von direkter Verletzung des Handrückens wahrscheinlich sein, daß bei ihnen neben der Hautkontusion eine Läsion der trophischen Nerven stattgefunden hat. Es ist wohl zweckmäßiger, einer bekannten Erkrankungsform eine größere, weitere Bedeutung zuzuerkennen, als ein neues Krankheitsbild, das kaum von jener zu unterscheiden ist, einzuführen. Bemerken möchte ich übrigens noch, daß in meinem Falle als einzig erfolgreiche Behandlung sich die Galvanisation der Nerven erwiesen hat.

Jentschoufu (Schantung, China), 17. November 1903.

Verschiedentlich las ich in dieser Wochenschrift **Berichte über Lepra.** Vielleicht interessiert es Ew. Hochwohlgeboren, einiges über die Verbreitung der Lepra in der Provinz Schantung zu erfahren.

Im Voraus bemerke ich, daß ich zur Zeit in Tsingtau die Lepraforschung in Anregung brachte. Auf Wunsch des Gouvernements Tsingtau habe ich dann mit dem Herrn Oberstabsarzt Dr. Martin eine Reise in dem Gebiete, welches Tsingtau angrenzt, unternommen, behufs Feststellung der Verbreitung von Lepraerscheinungen. Diese Reise dauerte 14 Tage. In einem Umkreise von 2 Stunden haben wir gegen 40 Fälle gesehen. Die Fälle waren vorwiegend ernster Natur. Fast durchgehends Mischformen. Nach meinem Dafürhalten ist die Lepra derartig verbreitet, daß man auf drei Dörfer einen Fall rechnen kann. Auffällig war, daß man im Bezirk Tsimo, das ist jener Bezirk, wozu Tsingtau vor der deutschen Okkupation gehörte, die Kranken nicht isolierte und an eine Ansteckung nicht glaubt, wogegen man hier die Ansteckung sehr fürchtet und infolgedessen die Kranken von der Familie entfernt, bezw. ausstößt. Diese vagabundieren dann von einem Dorfe zum andern. Noch vor kurzem sah ich eine Bande von 11 Personen, welche von einer Stadt (Uinschang nach Jentschoufu) zur andern zogen: ein peinlicher Anblick. Einige wurden, weil sie infolge von Verstümmelungen nicht mehr gehen konnten, per Schubkarren befördert. Alle Altersklassen waren vertreten, Knaben, Jünglinge, Männer, Greise. Solche herumziehende Kranken sind sehr gefürchtet, weil sie die Bettelei im großen Maßstabe betreiben und mit der gewöhnlichen Gabe nicht zufrieden sind; verschiedene Städte lassen keine Leprakranken durch ihre Tore ziehen, so z. B. die Stadt Kifu, wo Confucius gelebt hat.

Daß es sich um wirkliche Lepra handelt, haben die bakteriologischen Untersuchungen in dem K. K. Gouvernementslazarett in Tsingtau dargetan. Auch der berühmte Professor J. Bälz aus Tokio (Japan) äußerte sich mir gegenüber, daß es ohne allen Zweifel Lepra sei.

Mit vorzüglicher Hochachtung ergebenst

Rudolf Pötter, kath. Mission.
Jentschoufu (China). Post Tsingtau.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Sitzung des Vereins für innere Medizin am 18. Januar, die ausnahmsweise im Langenbeck-Hause stattfand, gestaltete sich durch die Anwesenheit des Kultusministers, zahlreicher Regierungsvertreter und angesehener Gäste zu einer besonders feierlichen. Der Vorsitzende, Herr v. Leyden, begrüßte die Versammlung und gab Herrn v. Behring das Wort zu seinem angekündigten Vor-

Original from CORNELL UNIVERSITY

trage: „Phthisiogenese und Tuberkulosebekämpfung". In großen Zügen suchte der Vortragende auszuführen, daß wir bezüglich der Phthisiogenese bislang irrtümlichen Anschauungen gehuldigt haben und daß die Lungentuberkulose stets das Endstadium einer juvenilen Darminfektion darstelle. Zur Bekämpfung der letzteren empfiehlt er sein bereits an Kälbern im großen Maßstabe erprobtes Milchkonservierungsverfahren. An der Diskussion beteiligten sich die Herren B. Fraenkel und A. Baginsky, welche die aerogene Entstehung der Tuberkulose lebhaft verfochten. Im Schlußwort suchte Herr v. Behring die ihm gemachten Einwürfe zu entkräften.

— Zur Schaffung einer einheitlichen deutschen Medizinal-Statistik fanden im Kaiserlichen Gesundheitsamt erfolgreiche Konferenzen statt; ein entsprechendes Schema wird Ende dieses Monats fertig.

— Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat die Eisenbahndirektionen kürzlich beauftragt, die den Kriegsinvaliden im vergangenen Sommer eingeräumten Fahrpreisermäßigungen zum Kurgebrauch unter denselben Bedingungen auch in diesem Jahre zu gewähren. Die Ermäßigung besteht darin, daß sie bei Benutzung der zweiten und dritten Wagenklasse auf halbe Personenzugeinzelreise- oder halbe Rückfahrkarten befördert werden.

— Die Königlich preußische Akademie der Wissenschaften hat in ihrer Sitzung vom 17. Dezember Prof. H. Kronecker in Bern zu Versuchen über Serumtransfusion 1500 M. bewilligt.

— Während fast überall in Deutschland, besonders im Süden und Westen des Reiches, der den Leipziger wirtschaftlichen Verband tragende Gedanke den Zusammenschluß der Ärzte zu einer Organisation bewirkt hat, die den Interessen der Allgemeinheit kraftvoll dient, hat sich in der Reichshauptstadt der Gedanke, daß unsere Stärke allein in der Einigkeit liegt, leider noch nicht mit der genügenden Schärfe durchzusetzen vermocht. Den Mitgliedern des „Vereins" Berliner Kassenärzte ist am 11. dieses Monats folgendes „eingeschriebene" Zirkular zugegangen: „Sehr geehrter Herr Kollege! Beifolgend erhalten Sie vier Reverse, und zwar für die Ortskrankenkasse für das Bierbrauergewerbe, Ortskrankenkasse der Bildhauer, Stuckateure etc., Ortskrankenkasse der Graveure, Ziseleure etc., Ortskrankenkasse für den Gewerbebetrieb der Kaufleute etc., lautend bis zum 31. Dezember 1908, mit dem höflichen Ersuchen, dieselben unterzeichnen und innerhalb dreimal 24 Stunden unter Benutzung anliegenden adressierten Kuverts an das Büreau unseres Vereins zurücksenden zu wollen. Von denjenigen Herren Kollegen, welche die Reverse innerhalb der oben genannten Frist nicht unterzeichnet zurücksenden, nehmen wir an, daß sie mit dem 31. Dezember 1904 aufhören wollen, Mitglied des Vereins Berliner Kassenärzte, respektive behandelnder Arzt bei den an diesen angeschlossenen Krankenkassen zu sein." Dieser „Ukas" schlägt den Beschlüssen des Kölner Ärztetages bezüglich der freien Arztwahl geradezu ins Gesicht und bedeutet eine schwere Schädigung der Interessen der Allgemeinheit der Ärzte. Abgesehen davon, muß es streng verurteilt werden, daß an die Mitglieder des Vereins unter Androhung des Ausschlusses das Verlangen gestellt wird, innerhalb dreimal 24 Stunden einen Kontrakt zu unterschreiben, deren Inhalt sie garnicht kennen und der den anderen Kontrahenten zu nichts verpflichtet. Woher der Vorstand das Recht ableitet, diejenigen Mitglieder, die sich der diktatorischen Bestimmung bezüglich der vier genannten Kassen nicht fügen wollen, auch von der Behandlung aller übrigen auszuschließen, bleibt völlig unverständlich.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums hielt am 14. Januar ihre erste Jahresversammlung ab. Nachdem vom Vorsitzenden, Herrn Dr. Siefart, der Jahresbericht erstattet war, hielt Herr Alexander (Breslau) einen Vortrag über das Kurpfuschertum und die rechtlichen Bestimmungen zu seiner Bekämpfung, an dessen Diskussion sich die Herren Paull, Neustädter und Fräulein Ludewig beteiligten. Der zweite Gegenstand der Verhandlungen war das Geheimmittelwesen, über das Herr Siegrist (Karlsruhe) im Verein mit Herrn Reinig (Hamburg) referierte.

— Prof. Schleich hat seitens der medizinischen Fakultät in Würzburg den Rineckerpreis, bestehend in einer silbernen Medaille und 1000 M., für sein Verfahren der Infiltrationsanästhesie erhalten.

— Dortmund. Zum leitenden Arzt auf der Station für innere Krankheiten bei dem von den barmherzigen Brüdern hier zu errichtenden großen Krankenhause ist Dr. Wilhelm Weber gewählt worden.

— Dresden. Der ärztliche Bezirksverein hat sich in seiner letzten Sitzung mit der Vertretung des Ärztestandes im Landtage beschäftigt. Es wurde unter anderem durch Chalybäus mitgeteilt, daß der Leipziger wirtschaftliche Verband eine Petition an die Regierung sowie an den Landtag gerichtet und gebeten habe, „daß wenigstens ein Arzt in der Ersten Ständekammer und daß eine Anzahl Ärzte in die Zweite Kammer der Stände gewählt werden." Es sei wünschenswert, daß auch der Kreisvereinsausschuß Dresden eine gleiche Petition an die Regierung und an die Stände richte. Die Petition sei unter allen Umständen erforderlich, denn es erfordere das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege, daß Ärzte im Landtage vertreten seien. Seine Majestät möge schon jetzt einen Arzt in die Erste Kammer berufen. Schließlich nahm der Bezirksverein einen Antrag an, der Kreisvereinsausschuß Dresden solle eine Petition an Landtag und Regierung in Szene setzen und die übrigen Kreisvereinsausschüsse zum Beitritt dazu auffordern. In Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen hat sich hierselbst eine „Vereinigung Dresdner Frauen-Ärzte" gebildet.

— Frankfurt a. M. Dr. Gustav Spieß erhielt vom Kaiser, den er in der letzten Zeit behandelt hat, dessen lebensgroßes Brustbild mit eigenhändiger Widmung.

— Görlitz. Der Magistrat wählte San.-Rat Dr. Böters zum Leiter der chirurgischen Abteilung, Dr. Johannes Schulz zum Leiter der inneren Abteilung und Dr. Stein zum Leiter der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten im neuen Krankenhause.

— Hamburg. Dr. G. Unna ist zum Ehrenmitglied der Berliner Dermatologischen Gesellschaft ernannt worden.

— Kiel. Geheimrat Helferich ist an Stelle des auf sein Ansuchen ausgeschiedenen Wirkl. Geh. Rats Exz. v. Esmarch zum Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Schleswig-Holstein ernannt worden. Geh. San.-Rat Dr. Joens feierte am 15. v. M. sein 60jähriges Doktorjubiläum und seinen 88. Geburtstag.

— Leipzig. Sämtliche Ärzte der hiesigen Ortskrankenkasse, der größten Kasse Deutschlands, haben einmütig am 31. Dezember 1903 ihre Stellung zum 1. April 1904 gekündigt, da die Kasse ihre durchaus berechtigten und mäßigen Forderungen schroff ablehnte. Sicherem Vernehmen nach hat nun die Kasse eine große Anzahl von Sendboten ausgeschickt, besonders nach Schlesien, um persönlich Ärzte zu werben. Ein Arbeitgebermitglied des Vorstandes soll sogar nach der Schweiz gereist sein, um dort deutsche Ärzte zu verleiten, ihren kämpfenden Kollegen in den Rücken zu fallen. Wir sind überzeugt, daß jene ohne Ausnahme die Leipziger Kollegen, die nur notgedrungen den Kampf zur Erringung standeswürdiger Verhältnisse aufgenommen haben, unterstützen und obigen Sendboten mit gebührender Energie die Tür weisen werden.

— München. Um Ärzten, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden haben, in Bayern ihren Beruf ausüben, aber nicht in einer der drei Universitätsstädte Bayerns wohnen, die Teilnahme an einem mindestens 14tägigen, an einer der drei Landesuniversitäten stattfindenden bakteriologischen Kurse zu erleichtern, werden von den beiden Ministerien des Innern auch für 1904 16 Aversalbeiträge von je 250 M. bewilligt. Gesuche um solche Beiträge sind bis spätestens 21. Januar beim Ministerium des Innern einzureichen.

— Saalfeld. Kreisarzt Sanitätsrat Dr. Maner wurde aus Anlaß seines 50jährigen Doktorjubiläums zum Ehrenbürger der Stadt Saalfeld ernannt.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Für den verstorbenen Geh.-Rat Jolly hat Geh. Med.-Rat Prof. Dr. von Michel die Dekanatsgeschäfte übernommen. — Bonn: Priv.-Doz. Dr. Johann Henry Graff ist der Professortitel verliehen worden; Dr. Bernhard Fischer habilitierte sich für Dermatologie und Syphilis. — Halle a. S.: Priv.-Doz. Dr. Körner ist zum Professor ernannt worden. — Heidelberg: Dr. Erwin Kehrer habilitierte sich für Chirurgie.

— Gestorben: Hofstabsarzt Dr. G. Martius, einer der bekanntesten und beliebtesten Ärzte von München, 73 Jahr alt. — Geh. San.-Rat Dr. Carl Müller, 82 Jahr alt, in Hannover am 11. Januar. — Professor D. Seegen, Mitglied der Kaiserl. Akademie in St. Petersburg, früher Professor der Balneologie in Wien und Badearzt in Karlsbad, bekannt durch seine zahlreichen Arbeiten zur Pathologie und Therapie des Diabetes, am 12. Januar. — Prof. Dr. Clar, Dozent für Balneologie und langjähriger Kurarzt in Gleichenberg, am 13. Januar in Wien.

Berichtigung. Bei Bezeichnung der Figuren auf der kolorierten Tafel in No. 1 sind durch ein Versehen der lithographischen Anstalt nicht sämtliche von den Verfassern ausgeführte Korrekturen benutzt worden. Folgende Verbesserungen sind deshalb nachträglich anzubringen: 1. Statt No. 1, No. 2 u. s. w. muß es heißen: Fig. I., Fig. II. u. s. w. 2. Die jetzt mit No. 4 bezeichnete Abbildung muß heißen: Fig. V.; die jetzt mit No. 5 bezeichnete Abbildung muß heißen: Fig. IV.; die jetzt mit No. 7c bezeichnete Abbildung muß heißen: Fig. VI. 3. Die jetzt mit No. 6 bezeichnete Abbildung war in der Korrektur ganz unbezeichnet gelassen, da ihrer im Text keine Erwähnung geschieht. Sie stellt schematisch einen Schnitt durch die Vorkammer einer an 𝔐𝔰Axb+ gestorbenen Maus dar. Man beachte die rote Färbung des Innenbelages. 4. Das Zytoplasma von der jetzt No. 2 alias Fig. II. bezeichneten Abbildung muß ganz frei von blauem Farbenton sein. Ebenso muß die rote Farbe in der mit Fig. V zu bezeichnenden Abbildung (jetzt No. 4) viel mehr in den Vordergrund tretend gedacht werden. 5. Im Text S. 4, Spalte 2, 13. Zeile von unten muß es heißen: Fig. IV.

— Die Herren Kollegen werden gebeten, alle ihnen zugänglichen Gerichtsentscheidungen (auch die der Verwaltungsgerichte), die für den ärztlichen Stand von Interesse sind, der Redaktion freundlichst einzusenden, damit sie dem juristischen Mitarbeiter dieser Wochenschrift zur Bearbeitung übergeben werden können.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

F. Vejdowský und A. Mrázek (Prag), Umbildung des Zytoplasmas während der Befruchtung und Zellteilung. Nach den Untersuchungen am Rhynchelmiseie. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. LXII, Heft 3, S. 431—579. Mit 6 Tafeln und 11 Textfiguren.

An dem Ei von Rhynchelmis, einem Wurme, machten die Verfasser umfangreiche, zytologische Studien, vor allem über die Zentrosomenfrage. Das „Zentrosom" erleidet während einer Teilungsphase eine Reihe von Veränderungen, die noch komplizierter sind, als sie Boveri beschrieben hat, außerdem aber die Annahme eines Zentrosoma als einer selbständigen, permanenten Zellorganzelle nicht zulassen. Das „Zentrosom" Boveris, „Zentroplasma" Vejdowskýs, persistiert nicht, sondern entsteht periodisch stets vollständig neu und zwar endogen innerhalb des alten Zentroplasmas. „Zentrosomen" entstehen nicht mit einem Schlage als fertige Gebilde, sondern allmählich, gewissermaßen epigenetisch, infolge von höchst verwickelten Plasmaumbildungen, die sich in bestimmter Reihenfolge stets wiederholen. Ein genaues Eingehen auf die Einzelheiten ist ohne Abbildungen nicht möglich. Das alte, d. h. auch erst seit etwa 20 Jahren bekannte „Zentrosoma" besteht aus einem eigentlichen „Zentralkörper", dem „Zentriol", und einem „Periplast". Beides zusammen nennt Vejdowský „Zentroplasmen". In den schnell wachsenden Zentroplasmen liegt das Zentriol unverändert in der Mitte. Alsbald zeigen sich um dieses herum Hyaloplasmastränge, welche ihm neues Bildungsmaterial zuführen. So entsteht in dem alten Zentroplasma ein neues Tochterzentroplasma, welches dann das Zentrum einer neuen Strahlung bildet. Innerhalb des schnell wachsenden Tochterzentroplasmas verdoppeln sich die Zentriolen und jenes zerschnürt sich in zwei Teile. Um jedes der beiden Zentriolen entsteht eine neue Strahlung; es wiederholen sich die Phasen, und zwar so schnell, daß nach Trennung der Tochterzentroplasmen in deren Innern bereits neue Enkelzentroplasmen entstanden sind. Diese wachsen weiter und treten zur Zeit der nun folgenden Spindelbildung an die Stelle der alten Mutterzentroplasmen, die sie zur Seite drängen oder mit denen sie zusammenfließen. Die Zentriolen konnten als ständige, in Grösse und Struktur stets gleich bleibende Körperchen überall nachgewiesen werden.

Karl Münch, Die sogenannte Querstreifung der Muskelfaser der optische Ausdruck ihrer spiraligen anisotropen Durchwindung. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Bd. LXII, Heft 1, S. 55—107. 2 Figuren auf Tafeln und 20 Textfiguren.

Nachdem der Verfasser (in einer gleichfalls im Archiv für mikroskopische Anatomie erschienenen Arbeit) nachgewiesen hatte, daß im Kern glatter Muskelfasern Nukleïn-Spiralen vorhanden sind, lag die Vermutung nahe, daß zwischen dem Aufbau dieser Kerne und dem der sogenannten „quergestreiften" Muskelfaser eine Verwandtschaft bestehe, da auch die genannten Kerne im frischen Zustande oft einen quergestreiften oder segmentierten Eindruck machen. — Auf Grund theoretischer Erörterungen, betreffend den optischen Ausdruck von Spiralen, welche um Zylinder herumlaufen, und mikroskopischer Forschungen an verschiedenen Objekten, besonders den Eingeweidemuskeln von Insekten (Honigblase der Hummel und der Holzbiene u. a.) kommt Verfasser zu dem Ergebnis, daß die bisher als Querstreifung gedeutete Erscheinung der Ausdruck einer engen, unter schwachem Winkel gegen die Querachse verlaufenden Spirale sei. — Die Isolierung von Bowmanschen Disks ergab, daß diese nicht plane, sondern windschief verbogene Scheiben, ähnlich den Windungen einer Schiffsschraube, darstellen. — Die „Sarcous elements" sind weder eigentliche Würfel noch Quadern, sondern immer Prismen oder Parallelopipeda von mehr oder weniger schrägwinkliger Konstitution. — Das kontraktile Prinzip in der Muskelfaser ist die Scheibenspirale. Nicht die Faser zieht sich zusammen, sondern der in ihrer Scheibenspirale kreisende Kraftstrom zieht die Faser zusammen. Die Verkürzung ist kein Problem des primären Stofftransports, sondern ein Problem der Elektrodynamik. Die bei der Kontraktion sichtbaren Formveränderungen sind also nicht Ursache, sondern Wirkung der Kontraktion. — Sonach würde es sich in der bisher mit Unrecht so genannten „quergestreiften" Muskelfaser — die bekanntlich eines der schwierigsten Probleme der Histologie und der Physiologie darstellt — um eine Art von stromleitender Spirale von enger Windung und geringer Starrheit handeln, die sich bei der Durchkreisung durch den Strom verkürzt. — Vielleicht wird dieses theoretisch längst bekannte Prinzip auch in der Maschinendynamik nochmal angewandt.

L. W. Ssobolew, Zur Frage über die Folgen der Unterbindung des Wurmfortsatzes. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. LXII, Heft 1, S. 122—128. 1 Tafel.

Verfasser entfernte bei Kaninchen den Appendix nebst einem kleinen Teil des Zoekums oder das ganze Zoekum. Da ein großer Teil der operierten Tiere starb, wurde die Untersuchung abgebrochen: es wird aber über das bisher Festgestellte, das des Interessanten genug bietet, berichtet (sechs Kaninchen). Allgemeine Atrophie sämtlicher Bestandteile des Wurmfortsatzes ist die natürliche Folge seiner Abbindung. Diese Atrophie betrifft vor allem die Follikelschicht, während in der Submukosa stets ein Wucherungsprozeß zu bemerken ist: kleinzellige Infiltration in kleinen Herden, Bindegewebsfasern vermehrt. Die Muskelschicht war meist verdünnt, atrophiert; Subserosa und Serosa ohne Veränderungen. — Einer der Fälle, in dem sich eine Kommunikation mit dem nahegelegenen Ileum ausgebildet hatte, zeigt deutlich, daß Blinddarm und Wurmfortsatz für den Organismus sehr wichtig sind, besonders bei Tieren, deren Darm relativ wenig lymphatische Organe besitzt, z. B. beim Hunde. — Beim Menschen liegt die Sache anders: hier ist die Follikelschicht des Appendix schwächer entwickelt, dagegen sind Peyersche Haufen und solitäre Follikel in großer Anzahl vorhanden. „Bekanntlich" (d. h. ziemlich wenig bekannt!) schwanken aber diese Verhältnisse in großer individueller Breite.

Anderson, Bemerkungen über die Färbetechnik der Zahnpulpa. Journ. of Amer. Assoc. No. 26.

Genaue Beschreibung der von der Verfasserin geübten Härtungs und Färbetechnik der Zahnpulpa.

Physiologie.

Alfred Fuchs, Ein Reflex im Gesichte. Ztralbl. f. Neurol. No. 1.

Bewegung im Gebiete des Mundfazialis, wenn bei leichtem Lidschluß ein geringer Fingerdruck auf den Bulbus ausgeübt wird.

D. J. Mc. Carthy, Ein neues spinomuskuläres Phänomen bei normalen Personen. Ztralbl. f. Neurol. No. 1.

Gleichzeitige Kontraktion der Mm. semimembranosi und semitendinosi bei Perkussion des zweiten und dritten Lendenwirbels in der Bauch- oder Seitenlage.

Benno Lewy, Zur Lehre von der Blutbewegung im Gehirn. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 50, S. 319.

Es handelt sich um kurze kritische Bemerkungen über bezügliche Arbeiten von Wiechowski respektive Hürthle, welche rein theoretisches Interesse haben.

Morawitz, Beiträge zur Kenntnis der Blutgerinnung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 1 u. 2.

Das Fibrinferment entsteht durch das Zusammenwirken mindestens dreier Substanzen, des Thrombogens, der Thrombokinase und der Kalksalze. Thrombogen findet sich nur im Blute, Thrombokinase dagegen kann aus allen Geweben dargestellt werden. Im zirkulierenden Plasma ist weder Thrombogen noch Thrombokinase gelöst vorhanden. Beide Substanzen werden erst extravaskulär freigegeben und zwar Thrombogen schneller als Thrombokinase. Bei der normalen Blutgerinnung wird nur ein Teil des Thrombogenvorrats aktiviert. Demgemäß findet sich im Serum Thrombogen, das nicht durch Kalk, wohl aber durch Kinase und Kalk aktiviert werden kann.

Hess, Über die Beeinflussung des Flüssigkeitsaustausches zwischen Blut und Geweben durch Schwankungen des Blutdrucks. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 1 u. 2.

Aus den Versuchen des Verfassers geht hervor, daß die Konzentration des Blutes durch erhebliche Schwankungen des Blutdrucks nur im venösen Gebiete erhöht wird; diese Alteration ist nach dem Überströmen des Blutes in das arterielle Gebiet durch eine vorher erfolgte Flüssigkeitsabgabe oder -Aufnahme bereits wieder ausgeglichen. Damit ist bewiesen, daß dieser fast momentan erfolgende Ausgleich vorwiegend in der Lunge vor sich gehen muß. Die Lunge ist im stande, durch eine zweckmäßige Anpassung des in ihrem Gewebe zwischen Blut und Lymphe stattfindenden Flüssigkeitsaustausches bei arterieller Drucksteigerung und Konzentrationszunahme des Venenblutes eine erhebliche Lymphaufnahme in das Blut, bei arterieller Drucksteigerung und Konzentrationsabnahme des venösen Blutes eine erhebliche Plasmaabgabe aus dem Blute zu vermitteln.

Heitler, Reflektorische Pulsdepression. Ztralbl. f. inn. Med. No. 1.

Bei Druck auf die Herz-, Lebergegend, auf das Sternum, auf die Klavikel, auf das Abdomen sowie auf die seitlichen und hinteren Teile der Rippen ist eine sehr intensive Pulsdepression zu beobachten. Fast ebenso intensiv ist sie bei anhaltendem Kneifen der Muskeln. Am geringsten ist die Pulsdepression bei anhaltender Reizung der Haut.

Heitler, Pulskurve, während des Lachens aufgenommen. Ztralbl. f. inn. Med. No. 1.

Während der Dauer des Lachens zeigt die beigegebene Pulskurve hochgradige Arhythmie.

Schwenkenbecher, Über die Ausscheidung des Wassers durch die Haut von Gesunden und Kranken. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 1 u. 2.

Den größten Einfluß auf die Ausscheidung des Hautwassers haben die Verhältnisse der Wärmeregulation, die Wärmeproduktion einerseits

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

und die Wärmeabgabe andererseits. Erhebliche Steigerung der Wärmeproduktion vermag fast ohne Vermehrung der Wasserdampfabgabe einherzugehen, sofern dabei tiefe Außentemperatur dem Organismus viel Wärme entzieht. Andererseits ruft schon die mit der Verdauung verbundene Wärmeproduktion eine sehr starke Erhöhung der Wasserdampfausscheidung auf der Haut hervor, wenn bei gleichzeitig bestehender hoher Außentemperatur die Wärmeabgabe an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt ist. Nach diesen Gesichtspunkten muß die Frage entschieden werden, ob und wie weit Muskelbewegungen, Nahrungsaufnahme, hohe Außentemperatur einen Einfluß auf die Wasserausscheidung der Haut haben.

O. Loewi, Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Nierenfunktion. II. Mitteilung: Über das Wesen der Phloridzindiurese. Arch. f. experim. Path. Bd. 50, S. 326.

Gleichzeitig mit der durch Phloridzin bewirkten Glykosurie tritt regelmäßig eine Steigerung der Diurese ein. Loewi kommt auf Grund des Nachweises, daß die Chlorausscheidung im Harn durch die Phloridzinwirkung nicht gesteigert wird, zu dem Schluß, daß das Phloridzin kein direktes Diuretikum ist, sondern daß der durch das Phloridzin in den Epithelien freigemachte und ins Kanälchenlumen sezernierte Zucker vermöge seines Wasseranziehungsvermögens und seiner Schwerresorbierbarkeit das in normaler Menge durch den Glomerulus filtrierte Wasser im Kanälchen festhält und es an der Rückresorption hindert.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

C. B. Plowright, Bemerkungen über die Krebsverteilung im Freebridge-Lynnhand District. Brit. med. Journ. No. 2245.

Abhängigkeit der Krebserkrankungen von geologischen Verhältnissen; besonderer Einfluß der Wasserversorgung.

Walthard, Über Struma colloides cystica im Ovarium. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 50, H. 3.

Drei derartige Tumoren, zwei davon erheblich größer, als die bisher beschriebenen. Es besteht eine Abhängigkeit zwischen Größe der Struma und Entwicklung der übrigen Gewebe der Teratomanlage. Es handelte sich bei Tumor I und II um ein Ovarialteratom, in welchem besonders die Thyreoidea durch Degeneration nach dem Typus der Struma colloides cystica in den Vordergrund getreten ist und die Hauptmasse des Tumors einnimmt. Auch Fall III, der später zur Sektion kam, bei der nichts auf eine Metastase schließen ließ, hat eine analoge Genese wie I und II.

Wagner, Beitrag zur Pathologie des Ductus arteriosus (Botalli). Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 1 u. 2.

Mitteilung zweier sehr interessanter Präparate von Offenbleiben des Ductus arteriosus, welche die viel umstrittene Frage nach der Wiedereröffnung des Duktus, für die immer noch kein sicherer Beweis vorhanden ist, im positiven Sinne entscheiden.

S. Ito, Über primäre Darm- und Gaumentonsillentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 2.

Vier Fälle von primärer Fütterungstuberkulose; zwei davon im Darmtraktus, den Mesenterialdrüsen und im Peritoneum lokalisiert, die beiden anderen auf die Tonsillen beschränkt und nur durch mikroskopische Untersuchung festgestellt.

G. Cavazzani, Die prophylaktische Wirkung des Knoblauchs gegen die tuberkulösen Krankheiten. Lancet No. 4193.

Durch Verabreichung von Knoblauch läßt sich bei Meerschweinchen der Ausbruch der Tuberkulose verhindern, während die unter gleichen Bedingungen gehaltenen und in derselben Weise infizierten Tiere sämtlich erkrankten.

Bakteriologie.

M. Rubner, Energieverbrauch im Leben der Mikroorganismen. Arch. f. Hyg. Bd. 48, H. 3.

Über die Ernährungsverhältnisse der Mikroorganismen ist noch wenig bekannt; durch Feststellung des Energieverbrauchs läßt sich wohl am ehesten in dieser Frage etwas erreichen. Hierzu benutzte Verfasser zwei Methoden, einmal die Differenzmethode durch die Bestimmung der Verbrennungswärme eines Nährbodens vor dem Wachstum von Keimen und nach dem Wachstum, und dann die direkte Methode, durch Messung der entwickelten Wärme während des Lebensprozesses selbst. Damit ist nunmehr eine Methodik zur Untersuchung des energetischen Verhältnisses bei den Bakterien und anderen verwandten Organismen ermöglicht.

E. Jacobsthal, Über trockene Konservierung agglutinierender und präzipitierender Sera. Arch. f. Hyg. 1903, Bd. 48, H. 3

Durch Auftropfenlassen von Serum auf Filtrierpapier läßt sich das Serum lange Zeit mit unveränderter Wirksamkeit trocken konservieren.

W. Hoffmann und M. Ficker, Über neue Methoden des Nachweises von Typhusbazillen. Hygien. Rundsch. No. 1.

Die Verfahren bezwecken ein Zurückdrängen der Begleitbakterien bei der Untersuchung typhusverdächtigen Stuhles und Wassers und sind aufgebaut auf der Erfahrung E. Roths, daß Koffeïn unter gewissen Bedingungen Kolibakterien im Wachstum hemmt, Typhusbazillen dagegen nicht. Die Anreicherungsflüssigkeit für die Fäzesuntersuchung besteht aus einer mit Koffeïn und Krystallviolett versetzten Fleischbrühe, in welcher die zu untersuchenden Stuhlproben 13 Stunden bei 37° gehalten werden. Alsdann werden Serien von Drigalski-Agar-Platten mit dem Inhalt beschickt und die verdächtigen Kolonien auf denselben in der üblichen Weise identifiziert. Gelingt auf diese Weise der Nachweis von Typhusbazillen nicht, so wird die biologische Ausfällung der Anreicherungsflüssigkeit durch Typhusserum (nach Altschüler) empfohlen und nachfolgendes Ausscheiden des Sedimentes auf Drigalski-Schalen. Bei der Untersuchung typhusverdächtigen Wassers werden größere Mengen desselben durch Zusatz von Nutrose, Koffeïn und Krystallviolett in eine Nährlösung verwandelt. Von dieser wird nach 12 Stunden 1. direkt auf Drigalski-Agar ausgesät und dann 2. die Hälfte der Flüssigkeit nach Altschüler mit Typhusserum ausgefällt und 3. die restierende Hälfte nach einer neuen chemisch-mechanischen Fällungsmethode Fickers (Zusatz von Soda und Eisensulfat, Lösung des Niederschlags durch neutral weinsaures Kali verarbeitet.

R. O. Neumann, Beitrag zur Frage der pestähnlichen, rattenpathogenen Bakterien. Ztschr. f. Hygiene Bd. 45, Heft 3.

Beschreibung zweier neuer, dem Pestbazillus in ihren Wirkungen äußerst ähnlicher Mikroorganismen und Zusammenstellung der differentialdiagnostischen Merkmale, welche diese und die bisher bekannten pestähnlichen Bakterien dem Pesterreger gegenüber bieten.

W. Kolle und R. Otto, Pestimmunität. Ztschr. f. Hygiene Bd. 45, Heft 3.

Genauere Mitteilung der Untersuchungen, deren Ergebnisse bereits in No. 28 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift veröffentlicht worden sind.

Pharmakologie und Toxikologie.

Th. Knapp und F. Suter, Experimentelle Untersuchungen über die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse einiger Guajakolderivate. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 50, S. 332.

Aus dem Verhalten der Guajakolderivate gegenüber chemischen Agentien, speziell gegenüber der Destillation in alkalischer Lösung, kann auf das Verhalten im Organismus geschlossen werden, da die außerhalb des Organismus spaltbaren Derivate sich auch im Darmkanal des Menschen spalten, während andere Derivate, speziell die Sulfosäure, in beiden Fällen unverändert bleiben. Der künstliche Verdauungsversuch erlaubt dagegen nur in geringem Grade einen Schluß auf die wahrscheinliche Spaltbarkeit im Darm, da hier die frei gewordenen Mengen Guajakol sofort resorbiert werden, während sie im ersteren Falle fäulniswidrig wirken.

A. Schütze, Über die praktische Verwertung des Helmitol, eines neuen Harndesinfizienz. Wien. med. Pr. No. 2.

Schütze hält dieses neue Präparat, dessen Vorzug darin besteht, daß Formaldehyd in alkalischer Lösung abgespalten wird, für ein ausgezeichnetes und völlig unschädliches Ersatzmittel des Urotropins, dessen desinfektorische Wirkung es um das Vier- bis Sechsfache übertrifft. Man gebe drei bis vier Tabletten à 1 g pro die.

M. Cloetta, Über das Verhalten des Morphins im Organismus und die Ursachen der Angewöhnung an dasselbe. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 50, S. 453.

Das eingespritzte Morphin wird, gelöst im Plasma des Blutes, weiter transportiert, verschwindet aber nach längstens 20 Minuten vollständig aus demselben, ohne dabei in nennenswerter Menge zerstört zu werden. Es wird zum Teil durch die Lipoide des Gehirns an sich gezogen und geht dort eine sehr feste Bindung ein, während der Rest anderwärts im Körper zerstört oder ausgeschieden wird. Eine Zerstörung durch Fermentwirkung findet nicht statt. Was die Verhältnisse bei der chronischen Morphiumvergiftung betrifft, so scheint es sich dabei um eine allmähliche Angewöhnung des Protoplasmas an die Giftwirkung zu handeln; irgend eine Schutzmaßregel im Organismus des chronisch vergifteten Tieres hat sich nicht nachweisen lassen.

J. Bouma, Ueber Gewöhnungsversuche mit Kodeïn. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 50, S. 353.

Bei fortgesetzter Einverleibung von Kodeïn erlangt der Organismus nicht die Fähigkeit, das Kodeïn zu zerstören und anstatt einer Gewöhnung an diese Substanz tritt eher eine erhöhte Empfindlichkeit ein.

A. Exner, Über die durch intraperitoneale Adrenalininjektion verursachte Verzögerung der Resorption von in den Magen eingeführten Giften. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 50, S. 313.

Kaninchen, die durch intraperitoneale Injektion von Adrenalin vorbehandelt waren, erhielten einige Minuten danach tödliche Gaben von Strychnin respektive Physostygmin per os. Im ersteren Falle trat eine beträchtliche Verzögerung des Exitus ein, der bei der Physostygminvergiftung sogar ausblieb. Verfasser bezieht diese Wirkung auf eine Verzögerung der Resorption vom Darmtraktus aus und hofft, daß sie sich praktisch verwerten läßt.

E. Harmsen, Zur Toxikologie des Fliegenschwammes. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 50, S. 361.

Zur quantitativen Bestimmung des Muskaringehaltes frischer Fliegenpilze diente ein Verfahren, welches im wesentlichen in Alkoholextraktion bestand, sowie die Prüfung der physiologischen Wirksamkeit dieses Extraktes. Die Wirkung erwies sich bei der Katze stets als doppelt so stark wie beim Frosch. Der Gehalt an reinem Muskarin wurde zu 16 mg auf 100 g frische Pilzsubstanz berechnet und zwar gleich hoch in den rotgefärbten und den ungefärbten Pilzteilen. Aus verschiedenen Gründen sind Fliegenpilz- und Muskarinvergiftung als nicht identisch anzusehen. Die frischen Fliegenpilze enthalten neben dem Muskarin noch ein zweites, zentral wirkendes Gift, das Pilztoxin, welches beim Trocknen erheblich abnimmt und auch gegen Wärmewirkung empfindlich ist. Je nach dem Überwiegen des Muskarins oder des Pilztoxins wird das Vergiftungsbild durch Fiegenschwamm verschieden sein. Der Sektionsbefund der Vergifteten ist nicht charakteristisch. Da die Ausscheidung des Muskarins durch den Harn noch nie bewiesen und sogar nicht wahrscheinlich ist, so ist die Bedeutung des sogenannten physiologischen Nachweises der Fliegenpilzvergiftung in forensischen Fällen hinfällig.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Saake, Ein bislang unbekannter Faktor des Höhenklimas. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Saake fand, daß die Luft im Hochgebirge (Arosa) etwa dreimal soviel an radioaktiver Emanation enthält, als die Luft des Flachlandes. Außerdem befinden sich alle Gegenstände im Gebirge in einem Zustande höherer negativer Spannung als in der Ebene. Diese beiden Faktoren bedingen eine besondere physiologische Beeinflussung des Organismus.

Salomon, Über Versuche extrabukkaler Sauerstoffzufuhr. Ztschr. für diätet. u. phys. Therap. Bd. 7, H. 10.

Aus den angestellten Versuchen über extrabukkale O-Zufuhr geht hervor, daß bei rektaler O-Darreichung ein therapeutischer Effekt nicht zu erwarten ist. Von O-Warmwasserbädern kann man unter Umständen Nutzen sehen, indessen nur selten und in geringem Grade. Bäder in einer O-Atmosphäre sind wirkungslos.

Léon Imbert, Elektrisches Element zur medizinischen Beleuchtung. Ztralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane 1903, Bd. 14, H. 12.

Dasselbe ist klein, nur 2,5 Kilo schwer, und ersetzt die weit teureren Akkumulatoren, da es zugleich den Transport gut verträgt, in sehr vorteilhafter Weise.

Holzknecht, Eine besondere Röntgenröhre. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, Heft 2.

Empfiehlt für die Bestrahlung Röhren mit flächenförmigem Focus, die billiger herzustellen und haltbarer sind, als die für diagnostische Zwecke notwendigen mit punktförmigem Brennpunkt.

Innere Medizin.

Rumpf, Weitere Untersuchungen über Polyneuritis und die chemischen Veränderungen gelähmter und degenerierter Muskeln. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 79, H. 1—2.

Der Fettgehalt der degenerierten Muskulatur eines Falles von Polyneuritis zeigte eine beträchtliche Erhöhung, der Wassergehalt dagegen eine erhebliche Herabsetzung. Der N-Gehalt zeigte, auf fetthaltige Substanz berechnet, in der degenerierten Muskulatur eine starke Herabsetzung gegenüber der funktionsfähigen. In der fettfreien Trockensubstanz war die Differenz nur gering. Der Chlornatriumgehalt hatte in den degenerierten Muskeln eine wesentliche Erhöhung erfahren, die mehr als das Doppelte der funktionsfähigen Muskeln betrug. Nach Verrechnung des Natriums mit Chlor blieb in der degenerierten Muskulatur eine höhere Menge überschüssigen Natriums zu anderweitiger Bindung frei, als in der normalen.

F. S. Meijers, Ein eigenartiger Fall von Fazialisparalyse. Weekbl. voor Geneesk. No. 2.

Kasuistische Mitteilung.

S. Slansky, Über Schreibeangst. Prag. med. Wochenschr. No. 1.

Der betreffende Patient vermochte in Gegenwart einer zweiten Person nicht zu schreiben, während er, wenn die Hemmungsvorstellungen fehlten, vollkommen gut und lange schreiben konnte. Es handelt sich nicht um einen Schreibkrampf, sondern um eine Art von „Phobie“. Alkoholische Grundlage.

W. Alter, Zur Genese einiger Symptome in katatonen Zuständen. Ztralbl. f. Neurol. No. 1.

Für eine kurze Wiedergabe nicht geeignet.

Paoli Pini, Kasuistische Beiträge zur Differentialdiagnose der Sclerosis multiplex, insbesondere gegenüber der Lues cerebri und cerebrospinalis. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. XXIII, S. 267.

Die Differentialdiagnose zwischen einer multiplen Sklerose und einer Lues cerebri oder cerebrospinalis ist oft ungemein schwierig, sodaß die Autopsie häufig eine Fehldiagnose aufdeckt. Verfasser berichtet über einige nur klinisch beobachtete Fälle aus der Oppenheimschen Poliklinik, bei denen bald das typische Bild der multiplen Sklerose nach syphilitischer Infektion zu beobachten war, bald einzelne Symptome wenigstens auf eine Lues cerebri hinwiesen, bald trotz der Ähnlichkeit mit der multiplen Sklerose die auffällige Besserung unter einer antisyphilitischen Behandlung zu Gunsten der Diagnose „Lues cerebrospinalis“ sprach. Im Anschluß an diese Fälle wird ein Fall von Kombination der multiplen Sklerose mit Hysterie geschildert, eine Kombination, die vor allem deshalb besonderer Beachtung wert ist, weil oft in den Anfangsstadien der multiplen Sklerose eine Verwechslung mit Hysterie vorkommt. In dem hier berichteten Fall bestand neben einer ziemlich typischen multiplen Sklerose eine hysterische, linksseitige Hemianästhesie, die auch auf die Störung des Ganges von Einfluß war.

R. Friedländer und Kempner, Beitrag zur Kenntnis der hemianopischen Pupillenstarre. Ztralbl. f. Neurol. No. 1.

Beschreibung eines Pupillenreaktionsprüfers und Mitteilung eines Falles.

Litten, Tuberkulöse Meningitis im Anschluß an primäre Genitaltuberkulose. Fortschr. d. Med. No. 1.

Beschreibung eines sehr seltenen Falles, wo es bei einem 16jährigen Mädchen von einer latenten Genitaltuberkulose aus zu einer tödlichen Meningitis tuberculosa kam. Der älteste tuberkulöse Prozeß hatte sich in den Tuben etabliert, hatte demnächst in der Uterusschleimhaut Platz gegriffen und hatte dann zu einer Eruption in den weichen Hirnhäuten geführt.

Martin Bloch, Ein Fall von subakuter diffuser Erkrankung des Gehirns (Encephalitis subacuta non purulenta) im Gefolge einer angeblichen Übertragung der „Drüse“ des Pferdes auf Menschen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. No. 1.

Zwei Personen, welche ein drüsekrankes Pferd behandelten, besudelten sich mit Drüseeiter und erkrankten schwer unter anfangs ähnlichen Erscheinungen. Bei dem Einen der Erkrankten traten nach Ablauf der lokalen Halserkrankung und der allgemein-infektiösen Symptome nervöser Art auf, welche den Verdacht der alten Syphilis nahelegten, die jedoch entschieden von den Erkrankten in Abrede gestellt wurde. Verfasser glaubt, daß es sich um einen Fall von Encephalitis subacuta non purulenta handelt und hält die Möglichkeit einer Drüseübertragung für sehr naheliegend.

Tiedemann, Pathologisch-anatomische Studien für die klinische Diagnostik des hämorrhagischen Lungeninfarktes. Ztschr. f. klin. Mediz. Bd. L, Heft 1 und 2.

Der Verfasser beschäftigt sich mit der Untersuchung darüber, inwieweit die pathologisch-anatomische Beschaffenheit von hämorrhagischen Lungeninfarkten Schlüsse darüber zuläßt, was für Zeichen die physikalische Untersuchung beim Lebenden zu erwarten hat. Der Infarkt hat gewöhnlich eine keilförmige Gestalt, deren Basis nach der Pleura gerichtet ist, und sitzt zumeist peripher. Dadurch ist der perkussorische Nachweis sehr erleichtert, sodaß man selbst bei sehr kleinen Infarkten eine Dämpfung findet. Nicht selten ergibt die Perkussion gleichzeitig einen tympanitischen Beiklang, wahrscheinlich weil durch die Infarzierung das Volumen der erkrankten Stelle vergrößert und dadurch eine Entspannung des umgebenden Gewebes verursacht wird. Die Auskultation kann verschiedene Symptome ergeben. Da aber die Alveolen im Gebiete des Infarktes vollständig ausgefüllt sind, so können dort weder Atem- noch Rasselgeräusche entstehen; die über den Infarkten hörbaren Rasselgeräusche müssen daher eine andere Provenienz haben und von der Pleura oder den Bronchien herrühren. In der Umgebung eines Infarktes befindet sich das Lungengewebe im Zustande der Erschlaffung; durch den bei der Inspiration eindringenden Luftstrom werden die Alveolen auseinandergerissen und lassen ein Knistern und Rasseln hören.

Sagianz, Über das Verhalten der Leukozyten bei der Pleuritis. Ztralbl. f. inn. Med. No. 1.

Nach den Untersuchungen des Verfassers beeinflussen seröse Pleuritiden nichttuberkulöser Natur, auch wenn das Exsudat reichlich und Fieber vorhanden ist, die Leukozytenzahl nicht. Tuberkulöse Pleuritiden lassen die Leukozytenzahl um ein weniges manchmal ansteigen; dieselbe ist aber stets abhängig von dem Stadium des Grundleidens. Empyeme zeigen stets hohe Leukozytenwerte.

F. Rosenfeld, Ueber die Methode zur Grenzbestimmung des Herzens. Berl. klin. Wochenschr. No. 2.

Rosenfeld hält auf Grund seiner Untersuchungen an Lebenden und an Leichen die palpatorische Perkussion für die geeignetste Methode, die relative Herzdämpfung in möglichst exakter Weise festzustellen. Die Smithsche Methode der perkussorischen Transsonanz enthält so viele Fehlerquellen, daß sie für praktische Zwecke unbrauchbar ist.

Knecht, Ein Fall von schwerem Herzfehler nach Trauma. Ärztl. Sachverst.-Ztg- No. 1.

Durch Herabstürzen von einer Treppe zog sich ein Pferdeknecht, der bis dahin völlig gesund, auch nicht herzkrank gewesen war, einen Schädelbruch mit allmählich wieder verschwindenden Lähmungserscheinungen zu. Dafür entwickelte sich eine schleichende Herzerkrankung, die zu beträchtlicher Hypertrophie namentlich des linken Herzens und zu einer Inkontinuität der Aortenklappen führte.

Marckwald, Ruptur eines Aneurysmas (?) und Unfallrente. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Ein Zimmermann erkrankte beim Sägen eines Balkens plötzlich unter heftigen Schmerzen und Blutsturz. Exitus nach einigen Stunden. Die Sektion ergab vorgeschrittene Arterienverkalkung und eine große Blutung innerhalb der rechten Lunge, anscheinend infolge Usur eines Aneurysma der Arteria pulmonalis. Marckwald verneinte in diesem Falle die Berechtigung des Unfallrentenanspruches.

H. Strauss, Über röhrenförmige Ausstoßung der Speiseröhrenschleimhaut und stenosierende Pylorushypertrophie nach Salzsäurevergiftung. Berl. klin. Wochenschr. No. 2.

Kasuistisches.

Storck, Der Nutzen der Darmantiseptik. Journ. of Amer. Assoc. No. 26.

Der Verfasser legt der Antiseptik des Darmes großen Wert bei und bespricht die große Reihe der hier in Betracht kommenden Medikamente. Vor allem kommt es darauf an, ein nicht toxisches und nicht reizendes Präparat zu wählen; ferner muß sorgfältig auf Darreichung einer blanden Diät gesehen werden.

A. Powell, Die Lebensdauer des Guinea-Wurms. Brit. med. Journ. No. 2245.

In einem Falle von Masseninfektion durch verunreinigtes Trinkwasser konnte Verfasser nachweisen, daß der Guineawurm im Menschen 345—435 Tage nach der Infektion zum Vorschein kommt.

A. Salomoni e La Spada, Tödliche Echinokokken-Intoxikation, durch Platzen einer Leberzyste und Erguß in die Bauchhöhle verursacht. Gazz. d. ospedali No. 1.

Obduktionsbefund eines an Leberechinokokkus infolge von Ruptur Gestorbenen. Der Zysteninhalt wirkte in erster Linie toxisch; peritonitische Erscheinungen sind weniger ausgesprochen.

E. Haim, Hämorrhagische Pankreatitis. Wien. klin. Rundsch. No. 1.

Zu den gewöhnlichen Symptomen der akuten Pankreatitis trat in diesem Falle Erbrechen und Stuhlabgang teerartiger Massen hinzu. Ferner bestand auch hier der oft erhobene Befund von Cholelithiasis und dadurch verursachter Kompression des Ductus pancreaticus.

Hart, Anatomische Untersuchungen über die bei Masern vorkommenden Lungenerkrankungen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 1 u. 2.

Bei der Obduktion der Lungen von Kindern, die während einer bösartigen Masernepidemie verstorben waren, fand der Verfasser Bilder, die der neuerdings beschriebenen Pneumonia desquamativa obliterans lobularis durchaus entsprachen. Desgleichen fand sich bei anderen Lungen eine massenhafte Bronchiektasenbildung. Mikroskopisch zeigte sich, daß eine überaus schwere Entzündung der ganzen Bronchialwand vorlag, welche entweder durch Eiterung oder durch direkte Nekrose zur vollständigen Zerstörung geführt hatte. Die Pathogenese stellt sich Hart sô vor, daß die Bronchiektasen lediglich durch die Wirkung des Luftdrucks auf die in ihrer Elastizität geschädigten Bronchialwände entstanden sind mit sekundärer Sekretstauung.

M. Manicatide, Ätiologie und Serotherapie des Keuchhustens. Ztschr. f. Hygiene Bd. 45, Heft 3.

Manicatide fand in 77 unter 82 Keuchhustenfällen einen dem Influenzabazillus ähnlichen Bazillus, den er für den Erreger des Keuchhustens hält. Dieser „Bazillus z“ ist unbeweglich, fakultativ anaërob, ohne Polfärbung, wird nach der Gramschen Methode nicht entfärbt. Er wächst gut auf den gebräuchlichen Nährböden, wird aber auf gewöhnlichen Agarplatten leichter isoliert, als auf Löfflerschen Serumplatten. Er hat „etwas Ähnlichkeit mit dem von Czaplewski beschriebenen und auch etwas mit dem von Jochmann und Krause. Er unterscheidet sich aber durch einige Charaktere und ist gänzlich zu unterscheiden vom Bazillus Affanassief.“ Bei Behandlung von 89 Keuchhustenfällen mit dem Serum von Schafen und Pferden, die mit Kulturen des Bazillus z vorbehandelt waren, will Manicatide gute Erfolge erzielt haben.

G. Kasarinow, Die neue Fickersche Methode der Serodiagnostik des Typhus. Russk. Wratsch 1903, No. 52.

Der Verfasser verglich in einer großen Reihe von Fällen im Odessaer Militärlazarett die ältere Gruber-Vidalsche mit der neuen, von ihm etwas modifizierten Methode und fand: 1. vollständige Übereinstimmung bezüglich der Sicherheit und Spezifität beider; 2. vereinzelte Verspätung der Fickerschen Reaktion um zirka 24 Stunden; 3. gleichartig negatives Resultat nach Genesung und 4. negatives Resultat bei Verdünnungen über 1 : 50.

A. Germani, Beitrag zur klinischen Diagnose des Typhus. Gazz. d. ospedali No. 1.

Die Diazoreaktion hat für die Diagnose des Typhus einen bedeutenden Wert. Verfasser fand außerdem bei Typhuskranken eine Verminderung der weißen Blutkörperchen, die hauptsächlich auf einer Abnahme der polynukleären beruhte, bei gleichzeitiger Zunahme der mononukleären.

Ewald, Über die Resorption des Sanatogens beim Typhus abdominalis. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 7, H. 10.

Die von Ewald in zwei Fällen ausgeführten Stoffwechselversuche beweisen, daß die Resorption von Sanatogen, also von stickstoffhaltigem, leicht löslichem Material, im Fieberstadium eines Typhus ebenso prompt von statten gehen, wie bei einem Gesunden. Allerdings konnte durch die vermehrte Darreichung N-haltiger Substanz der vermehrte N-Zerfall nicht aufgehalten werden. Was die Fettresorption betraf, so war bei dem Typhuskranken eine bessere Ausnutzung zu konstatieren, als bei Patienten mit gesundem Verdauungskanal.

M. Cazin, Chirurgische Behandlung der Darmperforation bei Typhus. Sem. méd. No. 1.

Von 358 operierten Fällen von Perforation typhöser Darmgeschwüre konnten zirka 30% gerettet werden. Cazin betont die Schwierigkeit der Perforationsdiagnose. Die besten Operationschancen bestehen natürlich in den ersten 12 Stunden; jedoch sind noch nach 48 Stunden Heilungen eingetreten.

Le Roy des Barres, Behandlung der Pest. Gaz. d. hôpit. 1903, No. 50.

Prophylaktische Injektionen von Antipestserum geben gute Resultate, müssen aber in kurzen Intervallen wiederholt werden, das Haffkinsche Serum soll einen länger dauerden Schutz gewähren. Bei der Behandlung erweist sich das Antipestserum in einer großen Zahl von Fällen wirkungslos, in anderen ist es entschieden von Nutzen, muß aber in großen Dosen injiziert werden. Leichte Fälle sind auch energisch zu behandeln, da die Prognose stets zweifelhaft ist. Im übrigen wird die symptomatische Behandlung besprochen.

Beauchant und Landry, Subkutane rheumatische Knötchen. Arch. génér. de méd. 1903, No. 52.

Im Verlaufe des Muskelrheumatismus treten bisweilen unter der Haut Knötchen auf, welche sehr schmerzhaft sind und in Schüben zur Manifestation kommen; stets sind sie unter der Haut verschieblich. Unter energischer Salizylbehandlung pflegen die Knoten kleiner zu werden und nach einiger Zeit ganz zu verschwinden.

J. W. Byers, Drüsenfieber. Lancet No. 4193 u. Brit. med. Journ. No. 2245.

Beschreibung einer Epidemie von Drüsenfieber in Belfast und Umgebung. Hohes Fieber mit schmerzhaften Drüsenschwellungen. Anscheinend starke Infektiosität für Kinder. Wahrscheinlich erfolgt die Infektion durch die Einatmungsluft, Zusammenhang mit Influenza nicht nachzuweisen.

Patrick Manson, Eine Bemerkung über Dr. Primroses Arbeit über Filariasis. Brit. med. Journ. No. 2245.

Polemik gegen Primroses Annahme, daß die Lebensdauer der Filaria-Embryonen wenigstens 24 Tage beträgt. Betonung des Unterschiedes zwischen Filaria nocturna und diurna.

Chalmers Watson, Beobachtungen über die Pathogenese der Gicht. Brit. med. Journ. No. 2245.

Das Toxin oder die Toxine der Gicht haben die besondere Eigentümlichkeit, den Stickstoff-Stoffwechsel zu stören, wodurch die Harnsäure-Ablagerung in den Geweben zu stande kommt. Die Harnsäure an sich ist nicht als der primäre Faktor der Gicht anzusehen.

Chirurgie.

M. v. Holst, Handfessel zur bequemen Übersicht und Ausführung von Narkosen. (Mit Abbildung.) Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Die Fessel besteht in der Hauptsache aus einem verstellbaren Riemen, der beiderseits in ein etwa 5 cm breites Armband aus dickem Filz mündet. Der Riemen wird am Kopfende des Tisches durch Haken fixiert.

E. W. Sikemeier, Beitrag zur Kenntnis der Hautdesinfektion. Weekbl. voor Geneesk. No. 2.

Untersuchungen über den Einfluß von Waschungen der Haut mit Kaliseife und Seifenspiritus auf den Bakteriengehalt der Haut.

P. Kraske, Über Beckenhochlagerung und ihre Gefahren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 71, H. 2.

Die Beckenhochlagerung kann unter besonderen Umständen üble Zufälle und Gefahren mit sich bringen. Bei einem kranken, durch degenerative Veränderungen geschwächten Herzmuskel kann sie durch Überfüllung des Herzens und durch den hohen Druck der Blutsäule der Kava inferior zu einer akuten, irreparablen Dilatation des Herzens führen. In solchen Fällen wird Verfasser künftig auf die Vorteile der Beckenhochlagerung lieber ganz verzichten. Bei Menschen mit großem Fettreichtum des Netzes des Mesenteriums und der Appendices epiploicae kann es zu unerwünscht starker und bleibender Verlagerung der Eingeweide und zu einem Verschlusse des Darmes kommen. Möglicherweise führt auch unter solchen Umständen die Beckenhochlagerung und der Druck der schweren Eingeweide gegen die Unterfläche der Leber zu schweren Stauungen in der Pfortader und ihren Wurzeln und zu Stauungen und Hämorrhagien in der Magenschleimhaut. Ein Teil der mehrfach beobachteten, nach Operationen zu stande gekommenen Magenblutungen findet hierdurch ihre Erklärung. Bei sehr korpulenten Menschen wird Verfasser deshalb in Zukunft die Beckenhochlagerung auf eine möglichst kurze Dauer beschränken und jedenfalls nach vollendeter Operation durch eine erhöhte Rückenlage der Kranken und durch Vermeidung sehr fester, den Bauch stark komprimierender Verbände die Rücklagerung der dislozierten Eingeweide zu unterstützen suchen. Überhaupt wird sich in jedem Falle empfehlen, die Beckenhochlagerung keinen Augenblick länger dauern zu lassen, als es der Zweck unbedingt erfordert. Im übrigen aber ist und bleibt die Beckenhochlagerung ein unschätzbares Hülfsmittel für zahlreiche Operationen an den Becken- und Bauchorganen.

J. Plesch, Eine neue Methode zur Diagnostizierung der Knochenbrüche. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1903, Bd. 69, H. 5—6.

Die neue Untersuchungsmethode beruht darauf, daß der gesunde Knochen den Ton gleichmäßig weiter leitet, was bei dem in seiner Kontinuität gestörten, gesprungenen oder gebrochenen Knochen nicht der Fall ist. „Wenn wir einen gesprungenen Knochen auskultieren, wird dieser den Ton nicht gleichmäßig weiter leiten, sondern es werden die entstandenen Schallwellen unterbrochen, und es wird ein von der Größe des Sprunges abhängendes, stärkeres oder schwächeres Geräusch mit metallischem Beiklang wahrgenommen. Bei gebrochenem Knochen wird der Unterschied bedeutend größer sein; hier wird der Knochen den Ton über die Bruchstelle überhaupt nicht weiter leiten, sondern wenn sich die Bruchenden berühren, wird die durch Perkussion verursachte kleine Verschiebung als eine laute Krepitation hörbar werden. Wenn sich aber die Bruchenden entweder dadurch, daß sie sich gänzlich voneinander entfernt haben, oder dadurch, daß zwischen ihnen ein anderes Gewebe eingekeilt ist, nicht berühren, so wird die Tonleitung vollständig aufgehoben."

M. Mayer, Zur Kasuistik der Verletzungen durch Göpelmaschinen im landwirtschaftlichen Betriebe. Ärztl. Sachverst.-Ztg. No. 1.

Mitteilung zweier Fälle von Verletzungen durch Göpelmaschinen, von denen der eine dadurch bemerkenswert ist, daß der Verletzte trotz der Schwere der Verletzung — wahrscheinlich waren die Iliakalgefäße verletzt — erst 4 Stunden nach der Verletzung an innerer Verblutung starb.

O. Bernhard, Über offene Wundbehandlung durch Insolation und Eintrocknung (zugleich einiges über klimatische Einflüsse des Hochgebirges). (Mit Abbildung.) Münch. med. Wochenschr. No. 1.

An einer größeren Reihe von Beispielen wird der außerordentlich günstige Einfluß der Sonnenbestrahlung im Hochgebirge auf die Heilung vereiterter Wunden, akuter und chronischer Infektionen und Hautkrankheiten nachgewiesen.

Hahn, Beitrag zur Behandlung bösartiger Neubildungen mit Röntgenstrahlen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, Heft 2.

Zur Behandlung kamen: meist rezidivierte Karzinome der Mamma (4), Bauchhaut (1), Schilddrüse (1), Ösophagus (1), je 1 Ulcus rodens des Kopfes, der Stirn, des Handrückens und 1 Sarkom der Achillesgegend. Die Schmerzen wurden bei allen Patienten beseitigt oder wesentlich gebessert. Eine Heilung wurde niemals erzielt. Dennoch läßt sich eine objektiv günstige Einwirkung der Röntgenstrahlen auf bösartige Neubildungen nicht bestreiten. Sie scheint sich aber auf die in der Haut liegenden Erkrankungen zu beschränken und sich nicht wesentlich tiefer zu äußern.

Beck, Behandlung des Angioms. Journ. of Amer. Assoc. No. 26.

Der Verfasser empfiehlt bei Angiomen eine subkutane fortlaufende Naht so anzulegen, daß das Angiom ganz abgeschnürt wird. Dadurch wird erreicht, daß die Gefäße des Tumors sich organisieren und zu Bindegewebe umbilden.

Eijkman, Der Processus styloideus. Fortsch. d. Röntgenstr. Bd. 7, Heft 2.

Darstellung eines sehr verlängerten Processus styloideus durch das Röntgenverfahren.

E. Rotter, Zur Herzfreilegung auch rechts vom Sternum Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Der Türflügelschnitt rechts vom Sternum mit medialer Basis gewährt einen besseren Einblick in das Herzinnere, besonders in den rechten Ventrikel, als der linksseitig angelegte. Die Operation ist nach Rotter so einfach und typisch, daß sie in die Operationsübungen des praktischen Arztes aufgenommen werden sollte. Verfasser empfiehlt schließlich die primäre Herzbeutelnaht.

Simmonds. Über Spondylitis deformans und ankylosierende Spondylitis. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, Heft 2.

Das Studium der Spondylitis deformans stützt sich auf die Erforschung von Präparaten in mehr als 300 Fällen. Neben der Mazeration der Wirbelsäule wurde häufig das Röntgenverfahren nach vorheriger Durchsägung der Wirbelsäule in sagittaler Richtung angewandt. Verfasser hat zweimal eine Form generalisierter Ankylosenbildung beobachtet, die sich unter den Begriff der deformierenden Wirbelentzündung nicht unterbringen ließ. Denn die Deformierung der Knochen, „die Exostosen", fehlten, während alle übrigen Erscheinungen, wie Verknöcherung des Bandapparates, Ankylosierung der Gelenke, auch bei der Spondylitis deformans gefunden wurde. Einigermaßen charakteristisch für die zu zweit genannte Ankylose der Wirbelsäule ist die fast ausschließliche Beteiligung des Bandapparates an der Verknöcherung. Die Spondylitis deformans bildet dagegen vorwiegend osteogene Synostosen.

Eugen Fraenkel, Über chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, Heft 2.

Die Kasuistik wird durch vier neue, sorgfältig durchgearbeitete Fälle erweitert. Der Unterschied zwischen den Typen Bechterew und Pierre Marie-Strümpel läßt sich nicht ungezwungen durchführen. Es handelt sich im Grunde genommen immer um dieselbe Erkrankung, um eine Arthritis ankylopoëtica, die im Gegensatz zur Arthritis deformans die Form der Wirbel erhalten läßt und sich mit einer Affektion der Wirbelgelenke einleitet. Auch die Rippenwirbelgelenke sind meist ankylosiert.

F. Pels-Leusden, Beitrag zur Pathologie und Therapie der akuten Pankreaserkrankungen nebst Mitteilung zweier durch Laparotomie geheilter Fälle. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1903, Bd. 70, H. 1—2.

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und zweier neuer Fälle aus der Königschen Klinik kommt Verfasser zu folgenden Ergebnissen: 1. Die abdominalen Fettgewebsnekrosen sind verhältnismäßig unschuldige Vorkommnisse, Nebenbefunde, die, ohne einen dauernden Schaden zu hinterlassen, ausheilen können, denen aber die Bedeutung eines wichtigen Symptoms einer Erkrankung im Bereiche der Bauchspeicheldrüse, die zu einer Sekretstauung in derselben geführt hat, zukommt. 2. Der schwere Symptomenkomplex, die epigastrische Schmerzhaftigkeit, das unstillbare Erbrechen, der Kollaps, der unter allen Umständen den Verdacht auf eine Erkrankung im Bereiche des Pankreas aufkommen lassen sollte, ist zuweilen durch eine Laparotomie günstig zu beeinflussen, selbst in den schwersten Fällen. Diese Laparotomie muß eine schonende sein, mehr als ein vorsichtiges Abtasten der Pankreasgegend ist besonders in schweren Fällen mit hochgradigem Kollaps nicht erlaubt. 3. Ist bei einer solchen Laparotomie das Vorhandensein von Fettgewebsnekrosen konstatiert worden, so ist durch Einführen eines Jodoformgazestreifens die Wunde zum Teil offen zu halten. 4. Es kann dadurch einem sich eventuell noch bildenden Erguß in der Bursa omentalis der Weg nach außen gewiesen worden. 5. Es scheint, als ob durch eine einfache Laparotomie mit Jodoformgazedrainage in einer Anzahl von Fällen die Ausbildung eines Exsudats hintangehalten werden könnte. Man kann also von einer Art Abortivbehandlung in solchen Fällen sprechen.

Mayo, Die Ursachen der gelegentlichen Mißerfolge von Gallensteinoperationen. Journ. of Amer. Assoc. No. 26.

Die meisten Fehlschläge bei Gallensteinoperationen werden verursacht einmal durch die unvollständige Entfernung der Steine und ferner durch die oft vorhandenen Verwachsungen der Gallenblase mit den Nachbarorganen.

Franz, Zur Chirurgie des Ureters. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 50, H. 3.

Erfahrungen der Hallenser Klinik bei fünf Fällen von Ureterverletzungen und einem Fall von Ureterfistel; bei den erstgenannten fünf wurde die Implantation des Ureters in die Blase mit gutem Erfolge gemacht, der letzte starb an doppelseitiger (nicht septischer) Lungengangrän Bei der Einpflanzung ist der größte Wert darauf zu legen, den Ureter so in die Blase einzuführen, daß er sich gleichsam von selbst in der Blasenöffnung hält. Dies wird u. a. dadurch erreicht, daß man die Blase etwas seitlich verlagert, dem Ureter entgegenführt und durch mehrere Katgutknopfnähte am Peritoneum der seitlichen Beckenwand fixiert und durch einen am Ureterstumpf durchgeführten, aus der Urethra herausgeleiteten und am Oberschenkel befestigten Fadenzügel dem Ureter einen Halt gibt, der sein Zurückweichen nicht zuläßt. Durch in Monaten und Jahren wiederholte zystoskopische Nachuntersuchungen sind die Dauerresultate der Implantationsmethode zu kontrollieren; hierbei fand sich in Übereinstimmung mit Stöckel, daß die seitliche Blasenvorziehung keine Beschwerden machte, daß aber vier Wochen nach der Operation der eingepflanzte Ureterstumpf keine oder nur sehr geringe Aktion zeigte. In Fall 2 war der eingepflanzte Ureter vollständig undurchgängig geworden. Der Endeffekt der Uretereinflanzung war also nicht anders als der einer Nephrektomie.

Wagner, Ein Beitrag zur Kenntnis der Brachydaktylie. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, Heft 2.

A. Hoffa, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Kniegelenkserkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 1 und 2.

Die früher unter dem Sammelnamen „Gelenksneuralgie" zusammengefaßten schmerzhaften und nicht entzündlichen Affektionen des Kniegelenkes zerfallen in vier anatomisch gut charakterisierte Krankheitsbilder: 1. die arthritische Muskelatrophie, 2. Dérangement interne, 3. Lipombildung, 4. Vorhandensein eines freien Gelenkkörpers. Hoffa bespricht die Symptomatologie und die Therapie dieser verschiedenen Prozesse.

Eijkman, Ein Fall von Kniegelenksankylose. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, Heft 2.

Patella mit Femur verwachsen.

Bade, Betrug durch röntgenographische Untersuchung festgestellt. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, Heft 2.

Ein Patient, der einen Schuß ins Knie erhalten hatte, gab an, daß er einen Unfall erlitten habe, erzielte auch eine Rente, bis das Röntgenbild den Betrug aufdeckte.

Frauenheilkunde.

v. Ott, Die unmittelbare Beleuchtung der Bauchhöhle, der Harnblase, des Dickdarms und der Gebärmutter zu diagnostischen und operativen Zwecken. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 18. H. 5.

Diese Arbeit des bekannten St. Petersburger Gynäkologen ist die Ergänzung und Vervollständigung seiner mehrjährigen Forschungen betreffs zweckmäßiger Beleuchtung der Organe der Bauchhöhle und des kleinen Beckens, hauptsächlich bei vaginalen Eingriffen Bei Laparotomien und bei gewöhnlichen vaginalen Operationen bedient er sich einer elektrischen Stirnlampe mit Reflektor. Bei Kolpotomien, Exstirpationen des Uterus u. s. w., wo eine genaue Besichtigung des Darmes, des Netzes, der Tuben, der Eierstöcke, der abgebundenen Ligamente u. s. w. nötig werden kann, hat er sich Spiegel verschiedener Größe und Länge konstruieren lassen, an welchen elektrische Lampen angebracht sind und die bei steilem Becken, Hochlagerung (45°) auf eigens erbautem Operationstisch, bis in die Bauchhöhle eingeführt werden können. Auch entfernt gelegene Organe, wie die Leber mit der Gallenblase, der Magen, das Kolon transversum u. s. w., können auf diese Weise per vaginam dem Auge zugänglich gemacht werden, besonders gut, wenn man noch außerdem, um die Verlagerung und das Zurücksinken der Därme nach dem Zwerchfell zu zu begünstigen, die Bauchwand in Nabelhöhe mit einer Mageuxschen Zange faßt und aufhebt. Diese Art der Beleuchtung nennt er Kentioskopia. Die Beleuchtung des Rektums und des unteren Abschnittes des Dickdarmes, die er als Rekto- und Kolonoskopia bezeichnet, wird ebenfalls, ebenso wie die Zystoskopia und die Hysteroskopia, mit besonders geformten Spiegeln und daran angepaßten, elektrischen Lampen bewerkstelligt. In einzelnen Fällen soll es gelingen, die ganze Pars descendens des Dickdarmes bis an die Flexura sinistra per rektum gut zu besehen. 25 sehr deutliche Abbildungen machen die Technik der Methode, das Instrumentarium und die erhaltenen Gesichtsfelder dem Leser leicht begreiflich.

Th. Wilson, Kellys Methode der Zystoskopie bei Frauen. Lancet No. 4193.

Allgemeine oder lokale Anästhesie ist meist entbehrlich. Die Steinschnittlage ist der Knieellenbogenlage vorzuziehen; eine gewisse Erhöhung des Beckens wird aber nötig. Aufblasen der Blase mit Luft, direkte Besichtigung der Blasenwände. Vorzüge dieses Verfahrens vor der elektrischen Zystoskopie.

Falkner, Beitrag zur Lehre von den Vaginalzysten. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 50, H. 3.

Beschreibung eines bisher noch nicht beobachteten Falles von maligner Degeneration in einer Vaginalzyste. (Wertheims Klinik.)

Theilhaber, Die sogenannte chronische Metritis, ihre Ursachen und ihre Symptome. Archiv für Gynäkologie 1903, Bd. 70, Heft 2.

Die Anatomie wird wie bei v. Lorentz (siehe No. 2 dieses Heftes) angegeben: Vermehrung des Bindegewebes, muskuläre Insuffizienz, venöse Hyperämie. Diese Momente führen besonders zur Zeit der beginnenden Klimax, bei Adnexerkrankungen, häufigen Wochenbetten, Chlorose und anderen inneren Erkrankungen zu den Hauptsymptomen: Blutungen und Ausfluß. Therapeutisch ist gegen die Muskelinsuffizienz anzukämpfen; die Ausschabung an sich führt nur selten zur Heilung der Blutungen, meist erst nach einer Reihe nachfolgender Ätzungen, die ihrerseits durch Erregung von Uteruskontraktionen blutstillend wirken.

R. Maclaren, Über die operative Behandlung der Uterusmyome. Brit. med. Journ. No. 2245.

Uterusmyome finden sich bei 25 % aller Weiber im Alter von über 25 Jahren. Indikationen zur Operation. Ausschälung der einzelnen Myome oder Entfernung des ganzen Uterus.

Olshausen, Zum Vergleich der vaginalen und abdominalen Operationsmethode bei Carcinoma uteri. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 50, Heft 1.

Schon in den Jahren 1892—95 hat Olshausen bei einer Operationsziffer von 50—61,6 % sämtlicher Gebärmutterkrebskranker auf dem vaginalen Wege eine absolute Heilungsziffer von 18 % erzielt und darüber auf dem Gießener Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie bereits 1901 berichtet. Wenn daher Wertheim mit seiner abdominalen Operationsmethode eine absolute Heilungsziffer von 15—18 % für die Zukunft erhofft, so hält sich Olshausen berechtigt, so lange an der vaginalen Operation festzuhalten, bis eine an Zahl genügende Statistik über abdominale Operationen und fünfjährige Kontrole der Operierten vorliegen, welche größere Dauererfolge mit der abdominalen Radikaloperation beweisen. Allerdings rät auch Olshausen in Fällen, in welchen nicht mit Wahrscheinlichkeit das Parametrium noch frei ist, zu dem abdominalen Wege, weil sich dabei sicherer Verletzungen der Harnwege vermeiden und der Ureter sich besser aus dem erkrankten Gewebe herauspräparieren läßt. Im laufenden Jahre hat er aus diesem Grunde neben 40 vaginalen 6 abdominale Exstirpationen ausgeführt, und, wie er glaubt, in mehreren dieser Fälle nur dadurch die Läsion, resp. die Ligatur des Ureters vermieden. Seine Operationsziffer von 61 % aller nur vorkommenden Karzinomfälle beweist gegen Mackenrodt, daß in seiner Statistik nicht nur beginnende Fälle enthalten sind, sondern daß seine Indikationen gegen früher erheblich erweitert sind.

Oberländer, Über die Vorteile der vaginalen Bauchhöhlendrainage. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 50, H. 3.

Auf Grund der Operationsergebnisse der Orthmannschen Privatanstalt kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. Die einfachste und beste Drainage ist die vaginale Bauchhöhlendrainage ohne Abschluß nach oben, und zwar mit Jodoformgaze oder bei aseptischen Operationen mit steriler Gaze. Sie ist indiziert: 1. Bei Verunreinigung der Bauchhöhle durch Eiter in größerer Menge. 2. Wenn Eiter sezernierende oder vom Peritoneum entblößte Flächen oder größere Höhlen mit zerfetzten und infiltrierten Wandungen in der Bauchhöhle zurückbleiben. 3. Bei Operationen mit bestehender oder drohender Darmperforation. Die vaginale Bauchhöhlentamponade kann erforderlich werden zur Stillung parenchymatöser Flächen- oder Höhlenblutung: a) bei Extrauteringravidität; b) bei nur teilweise exstirpierten oder intraligamentär entwickelten Tumoren.

P. Horrocks, Eine Vorlesung über Sterilität. Lancet No. 4193.

Die verschiedenen Ursachen der Sterilität bei beiden Geschlechtern. Absichtliche und unabsichtliche Verhütung der Konzeption. Behandlungsmethoden.

Halban, Ein diagnostisches Zeichen für Schwangerschaft in einem Uterus bicornis. Ztralbl. f. Gynäk. 1904, No. 1.

Fühlt man bei der äußeren Untersuchung einer Schwangeren ein Band, welches von der Blasenkuppe nach aufwärts zieht, so ist dies als der vordere, stark gespannte Anteil des hypertrophierten Ligamentum vesico-rectale, als das Ligamentum vesico-uterinum anzusehen. Man muß dann an eine Schwangerschaft in einem Uterus bicornis denken und hat damit neben den sonstigen Zeichen einen für die Diagnose des Uterus bicornis gravidus bedeutsamen Befund.

E. T. Thring, Abdominaloperationen während der Schwangerschaft. Brit. med. Journ. No. 2245.

Die Operationen, die wegen akuter Erkrankungen am Blinddarm, den Tuben, der Gallenblase oder den Gallengängen nötig werden, werden durch die Schwangerschaft nicht kontraindiziert.

G. E. Herman, Über die operative und exspektative Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Brit. med. Journ. No. 2245.

Indikationen zur Operation. Die Operation ist auch außerhalb der Krankenhäuser in der Privatpraxis ausführbar. Verschiedene Operationswege.

Fehling, Zum Geburtsmechanismus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 50, Heft 1.

Die von Fehling häufig beobachtete Drehung, auch des tiefstehenden Kopfes, nach Anlegung der Zange veranlaßte ihn, bei Zangenindikation wegen Querstand oder starkem Schrägstand und ferner bei Vorderhauptslagen zunächst die Drehung durch innere Handgriffe, dann aber wegen der Neigung des Kopfes nach Nachlaß der drehenden Hand sich wieder zurückzudrehen, durch gleichzeitige Einwirkung der äußeren Hand auf die betreffende Schulter herbeizuführen. In manchen Fällen ging nach so bewerkstelligter Drehung die Geburt rasch vor sich, in anderen ließ sich die Zange statt in Vorderhaupts- nun in Hinterhauptslage anlegen. Fehling empfiehlt indes diese Drehung der Frucht durch äußere und innere Handgriffe nur für ganz bestimmte, seltene Fälle: 1. wenn Ausbleiben der Rotation des tief im Becken stehenden Kopfes sichtlich den Fortschritt der Geburt hemmt; 2. zur Korrektur bei Vorderhauptslagen, ausgenommen die Fälle mit kleinen Köpfen und guter Wehentätigkeit, wo die Frucht ja in jeder Stellung durchtritt: 3. bei tiefem Querstand als Vorbedingung für die Anlegung der Zange.

Durlacher, Eine Modifikation des spitzen Geburtshakens. Ztralbl. f. Gynäk. 1904, No. 1.

Um das gefährliche Durchreißen des spitzen Hakens bei der Extraktion des perforierten Schädels zu verhindern oder wenigstens sehr zu erschweren, hat Verfasser den Ansatz des Hakens konisch verdickt und darauf eine dornförmige Spitze derart angebracht, daß rings um ihre Basis eine ringförmige, als Aufsatz dienende Fläche vorhanden ist. (Fabrik von Evens & Pistor in Kassel.)

J. M. Munro Kerr, Gewaltsame Erweiterung der Zervix beim Accouchement forcé. Brit. med. Journ. No. 2245.

Dilatation der Zervix durch die Hände, bezw. durch hydrostatische oder Metalldilatatoren (Bossi, Frommer). Indikationen der Metalldilatatoren und Gefahren ihrer Anwendung.

J. B. Hellier, Sieben Fälle von Kaiserschnitt. Lancet No. 4193.

Operationsstatistik über sieben Kaiserschnittoperationen. Sechsmal günstiger Erfolg. Operationstechnik. Indikationen.

Zangemeister, Über den Mechanismus der Dammrisse. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 50, H. 3.

Vier vom Verfasser beobachtete seltene Fälle von „Vulvaporrhexis“ veranlaßten ihn, den Entstehungsmechanismus solcher Einrisse genauer zu verfolgen. Er beruht, ebenso wie das Zustandekommen zentraler Dammrisse, auf dem Umstande, daß vor dem Einreißen der eigentlichen Dammhaut bisweilen quere Einrisse vor oder hinter dem Sphincter ani entstehen, sowie auf der Häufigkeit von queren, also frontalen Einrissen hinter dem Sphincter cunni; durch deren verschiedene Ausdehnung und Kombination jene eigentümlichen Rißeffekte zu stande kommen. Ein großer Teil der gewöhnlichen Dammrisse nimmt mit einem queren Einriß hinter dem Constrictor cunni seinen Anfang, namentlich die von innen nach außen und nicht von oben nach unten entstehenden. Für die Ausübung des Dammschutzes geht aus der Häufigkeit der frontalen Einrisse das hervor, daß man den Damm beim Unterstützen nicht nach der Symphyse zu schieben soll; denn dadurch wird die quere Abreißung des Vulvaringes vom Beckenboden mit ihren unter Umständen unangenehmen Folgen begünstigt.

C. J. Bucura, Über die Behandlung des frischen Dammrisses. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Bucura führt K. Hegar gegenüber aus der Klinik Chobrak in Wien den statistischen Nachweis, daß mindestens 90% der primär vernähten Dammrisse tadellos per primam und afebril geheilt sind. Selbst bei kompletten Rissen beträgt die Heilungsziffer $^1/_8$ der Fälle. Verfasser plädiert warm für die Aufrechterhaltung der alten, bewährten Regel, frische Dammrisse sofort exakt zu vernähen.

Veit, Verschleppung von Zotten und ihre Folgen. Ztralbt. f. Gynäk. 1904, No. 1.

Die verschiedenen Folgen der Zottenverschleppung, der Epithelien und manchmal auch bindegewebiger Teile der Chorionzotten, scheinen in gewisser Weise gesetzmäßig von der Art der Zottenaufnahme abhängig zu sein. Die kleinen Synzytiumhaufen des intervillösen Raumes gelangen sicher in das mütterliche Blut, und ihre Aufnahme ist die Ursache der für den Stoffwechsel des Fötus bedeutsamen Schwangerschaftsveränderungen. Gelangen in früher Zeit lebende Zotten in serotinale Venen, die nahe dem intervillösen Raume liegen, so dienen sie zur Vergrößerung des Eibettes, verlieren sie den Zusammenhang mit der Eiperipherie, so entsteht ein Plazentarpolyp oder in späterer Zeit die Plazentaradhäsion. Führt am Ende der Schwangerschaft der Blutstrom Zottenepithelien in serotinale Venen, so entstehen hier Thromben; verstopft ein Zottenkonglomerat die Vene eines Kotyledo oder den Sinus circularis, so entsteht die vorzeitige Plazentarlösung. Lebende Zottenteile einer toten Frucht werden, wenn sie verschleppt werden, die Grundlage für die destruierende Blasenmole und das maligne Chorioepitheliom. Treten plötzlich größere Zottenmengen ein, so entsteht die Schwangerschaftsniere und wahrscheinlich auch Eklampsie.

Zangemeister, Untersuchungen über die Blutbeschaffenheit und die Harnsekretion bei Eklampsie. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 50, H. 3.

Die Blutuntersuchungen bei Eklamptischen ergaben: 1. Keine Anhaltspunkte für eine urämische Ätiologie. 2. Das Sinken der Alkaleszenz des Blutes, die mitunter erhöhte molekulare Konzentration und der höhere Gehalt an krystalloiden Stickstoffkörpern sind als begleitende Erscheinungen, zum Teil als Folgen der meist im Verlauf der Erkrankung sinkenden Diurese zu betrachten; die genannten Faktoren sind im Eklampsieblut resp. -Serum größeren Schwankungen unterworfen als sonst. 3. Die auffallendste Erscheinung am Eklampsieblut ist die große Veränderlichkeit der roten Blutkörperchen — resp. des Plasmavolumens. Das schnelle Verschwinden und Entstehen dieser Hyperglobulie ist nur dadurch zu erklären, daß es während der Erkrankung zu schweren Zirkulationsstörungen kommt, infolge deren Plasma aus dem Blut austritt. Bezüglich der Diurese ist das konstant niedere Niveau der Wasserausscheidung bei Eklamptischen nicht die Ursache, sondern nur eine Begleiterscheinung, welche zur Erkrankung oder deren Ursachen in inniger Beziehung steht. Ebensowenig ist der Parallelismus zwischen Albuminurie und eklamptischen Erscheinungen ein vollkommener. Verfasser nimmt nun, im Anschluß an die Experimente Naunyns und Schreibers über die Entstehung von Krämpfen durch rasche Hirndrucksteigerung, auch für die Eklampsie als ursächlich einen arteriellen Gefäßkrampf und dadurch bedingte (periodische) anämische Zustände an, welche namentlich in der Niere, Leber, dem Pankreas und Gehirn zum Ausdruck kommen. Dieser arterielle Gefäßkrampf entsteht durch die Reizung der vasomotorischen Zentren auf toxischem (aber nicht urämisch-toxischem) oder reflektorischem Wege, und sein Auftreten beschränkt sich (wie das der Eklampsie) auf diejenige Zeit, in welcher — während der Gravidität (Schatz), der Geburt, dem Wochenbett — rythmische Uteruskontraktionen vorhanden sind oder vorhanden sein können.

E. Wormser, Zur modernen Lehre von der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Wormser suchte mit einem von ihm hergestellten synzytiolytischen Serum die drei von Veit, Ascoli und Weichardt für die Eklampsie aufgestellten Theorien nachzuprüfen. Seine Resultate, welche allerdings noch nicht endgültig sind, fielen durchweg negativ aus.

Thorn, Bemerkungen zu dem Aufsatz A. Sippels: „Über Vagitus uterinus“. Ztralbl. f. Gynäk. 1904, No. 1.

Polemik.

Augenheilkunde.

Max Peschel, Subkonjunktivale Alkoholinjektionen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1903, Bd. 41. 2, S. 504—515.

Bei einer Reihe äußerer und innerer Augenleiden (Keratitis, Iridochorioiditis, Glaskörpertrübung, präretinaler Hämorrhagie u. a. m.) hat Peschel in den letzten sieben Jahren mit guten Erfolgen subkonjunktivale Alkoholinjektionen gemacht. Er benutzte eine $1\ ^0/_{00}$ Kokainlösung mit Zusatz von 15 Volumprozent Alkohol. Die Wirkung ist stark lymphtreibend und gleicht der des Dionin, stumpft sich aber nicht ab, sondern steigert sich bei erneuter Injektion. Die erzeugten Ödeme sind nur extrabulbär, nachteilige Wirkungen wurden nicht beobachtet. In einzelnen Fällen erzwang Dauer der Ödeme oder Übelkeit Verwendung einer 10%igen Lösung, die meist nicht energisch genug wirkt

G. Wygodski, Die Dauererfolge der Iridektomie bei Primärglaukom. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1903, Bd. 41, Abth. 2, S. 177—194.

Von 1777 glaukomatösen Augen waren 458 iridektomiert worden, von denen für die Arbeit 314 mehr als zwei Jahre beobachtete verwertet wurden. Eine Verbesserung wurde erzielt bei Glaucoma inflammatum acutum in 76%, bei Glaucoma inflammatum chronicum in 10%, bei Glaucoma simplex in 0,96%, bei Glaucoma simplex cum inflammatione intermittente in 0%. Verschlechterung oder Verlust bei dieser letzten Form in 68%, bei der vorletzten in 88,5%. Der Verfasser empfiehlt die Iridektomie bei entzündlichem Glaukom so früh wie möglich und hält die medikamentöse Behandlung für bedenklich wegen der Möglichkeit des Verpassens des günstigsten Momentes.

Kehlkopf- und Nasenkrankheiten.

L. Rugani, Die übermäßige Speichelsekretion bei Nasenstenose. Gazz. d. ospedali No. 1.

Verfasser konnte durch künstliche Verengerung der Nase bei einem jungen Hunde Ptyalismus hervorrufen. Ursache einerseits Reflexwirkung infolge Reizung der Schleimhaut, andererseits direkte Reizung der Trigeminusendigungen.

A. Rosenstein, Modifikation der Beckmannschen Rachenkürette. (Mit Abbildung.) Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Die Modifikation besteht darin, daß der gerade Schaft des Instrumentes nach oben konvex ausgebogen worden ist, um ein Anstoßen an die Zähne des Unterkiefers zu vermeiden,. bevor das Endstück das Rachendach erreicht hat.

Sinnhuber, Klinisches und Experimentelles zur Lehre von den perversen Stimmbandbewegungen bei doppelseitiger Postikuslähmung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 1 u. 2.

Es ist dem Verfasser gelungen, experimentell beim Hunde das Bild der Medianstellung mit perversen Stimmbandbewegungen zu erzeugen, allerdings nur an ganz jungen Tieren. Jedoch ist die klinische und die experimentelle Stellung der Stimmbänder von einander verschieden. Experimentell stehen beide Stimmbänder in einer Ebene, klinisch sind die freien Ränder der Stimmbänder nach unten geneigt. Die experimentell erzeugten, perversen Stimmbandbewegungen beruhen wahrscheinlich auf der unterhalb der Glottis entstehenden Luftverdünnung. Sie hören nach der Tracheotomie auf und bleiben nach Durchschneidung der Mm. cricothyreoidei, sterno- und hyothyreoidei und sternokleidomastoidei bestehen. Das klinische Bild der Medianstellung persistiert nach der Tracheotomie und ist durch die aktive Wirkung des Krikothyreoideus bedingt. Die Beteiligung dieses Muskels kommt wahrscheinlich dadurch zu stande, daß die Atemreize vom Atmungszentrum zum Kehlkopfbewegungszentrum gelangen und von hier zum M. cricothyreoideus. Die exspiratorische Erweiterung beruht auf einem Nachlassen der inspiratorischen Spannung des M. cricothyreoideus.

J. Sorgo, Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit reflektiertem Sonnenlicht. (Mit Abbildungen.) Wien. klin. Wochenschr. No. 1.

Der betreffende Kranke wurde dazu angelernt, sich mit einem gewöhnlichen Kehlkopfspiegel die durch einen Reflektor in die Mundhöhle geworfenen Sonnenstrahlen selbst auf den Kehlkopf zu leiten. Diese primitive Bestrahlungstherapie hatte auf die schwer tuberkulös veränderten Stimmbänder einen außerordentlich günstigen Einfluß, wie die beigefügten Abbildungen zeigen. Eine andere Therapie bestand daneben nicht. Verfasser schlägt für weitere Fälle vor: 1. die Sonnenstrahlen durch ein Wasserfilter zu kühlen und 2. die Schleimhaut mittelst Adrenalin zu anämisieren.

Ohrenheilkunde.

D. Chalmers Watson, Pathogenese der Taubheit nach chronischem, nicht eitrigem Mittelohrleiden. Lancet No. 4193.

Die verschiedenen Formen der Mittelohrentzündungen sind als verschiedene Formen ein und derselben Krankheit aufzufassen. Zwischen Otosklerose und Mittelohrkatarrh ist kein Unterschied zu machen.

Hautkrankheiten.

E. Spiegler, Über die wissenschaftlichen Grundlagen der Kosmetik. Wien. med. Pr. No. 2.

Kurzgefaßte Angaben über die Therapie der Acne vulgaris, der Acne rosacea, der Pigmentationen, des Defluvium capillitii und der Hypertrichosis.

O. Körner, Über den Herpes zoster oticus (Herpes an der Ohrmuschel mit Lähmung des Nervus acusticus und des Nervus facialis). Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Bei einer an Brustkrebs operierten Frau entwickelte sich nach sechs Monaten eine Herpeseruption der rechten Kopf- und Halsseite. Acht Tage später rechtsseitige Taubheit und Fazialislähmung. Nach weiteren acht Tagen Herpes der Ohrmuschel. Der entzündliche Prozeß ist anscheinend auf dem Wege der normalerweise zwischen den befallenen Nerven bestehenden Anastomosen verbreitet worden.

F. Veiel, Die Staphylokokken des chronischen Ekzems. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Beim chronischen Ekzem finden sich regelmäßig Staphylokokken, die mit den eigentlichen Eiterkokken in bezug auf Hämolyse und Agglutination identisch sind. Welche Bedeutung ihnen in der Pathogenese dieses Prozesses zukommt, ist vorläufig noch nicht zu entscheiden. Ein anderer spezifischer Erreger ist nach den vorliegenden Untersuchungen auszuschließen.

Neumann, Syphilis der Trachea und der Bronchien. Wien. klin. Rundsch. No. 1.

Neben einem periostalen Gummi des Scheitelbeins und der Klavikula bestanden bei der betreffenden Frau zahlreiche gummöse Prozesse der gesamten Respirationsschleimhäute, darunter solche in der Trachea und beiden Bronchien mit schweren Stenoseerscheinungen.

Kinderheilkunde.

Prandi Adolfo, Der Ileozökalschmerz bei der Lungenentzündung der Kinder. Gazz. d. ospedali No. 1.

Die bei Pneumonie der Kinder mitunter auftretende Ileozökalschmerzen beruhen nicht auf der Einwirkung des Pneumokokkenvirus, sondern sind mit einfachen Verdauungsstörungen zu erklären.

L. Kingsford, Mandeltuberkulose bei Kindern. Lancet No. 4193.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Mandeln von 17 Kindern fand Verfasser siebenmal Tuberkulose der Mandeln, obgleich diese nur in drei Fällen äußerlich erkennbar war. Möglichkeit der primären Mandeltuberkulose.

R. Campbell, Die Bruchoperationen bei Säuglingen und jungen Kindern. Lancet No. 4193.

Verfasser spricht sich für die operative Behandlung der Hernien bei Kindern aus, weil eine dauernde Heilung ohne Gefahr zu erreichen ist: der Prozessus funicularis, die wesentliche Ursache der Hernien wird dabei entfernt.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen.

Schumburg, Über die Wirkung einiger chemischer Desinfektionsmittel. Ztschr. f. Hygiene Bd. 45, S. 125.

Nach den Untersuchungen von Schumburg tötet Brom 0,08 : 1000 im Wasser befindliche Cholera- und Typhusbakterien in der Regel ab, doch kommen Ausnahmen vor. Das Sterilisierungsverfahren mit Hitze, vielleicht auch mit Ozon, ist deshalb dem Bromverfahren vorzuziehen. Sind diese Methoden nicht anwendbar (bei Expeditionen, schnellen Durchmärschen, kurzer Rast), so will Schumburg das Bromverfahren eintreten lassen. 1 ‰ Sublimat und 5 % Karbol wirken noch unsicherer als Brom. Selbst nach $^{3}/_{4}$ stündiger Einwirkung dieser Desinfektionsmittel auf Typhusbazillen, Streptokokken und Choleravibrionen gelang es nach Entfernung des Desinfiziens mittelst der Anreicherungsmethode lebensfähige Mikroben der drei genannten Arten nachzuweisen. Schumburg hält es, weil die genannten Desinfektionsmittel die kräftigsten sind, die wir kennen, für gut in kurzer Zeit (bis $^{3}/_{4}$ Stunden) alle krankheitserregenden Bakterien durch chemische Mittel abzutöten.

O. Lanz, Malariaassanierung der Außenwerke von Pola. Wien. klin. Wochenschr. No. 1.

Die Kochsche Chininbehandlung reichte in Istrien zur Erzielung eines guten Endresultates allein nicht aus. Dagegen führte die gleichzeitige Assanierung des Bodens (Petrolisierung der Pfützen) und die Mückenbekämpfung zu einer fast völligen Beseitigung der Malaria in dem in Angriff genommenen Bezirk.

A. Cilli, Die Malaria in Italien 1902, Epidemiologische und prophylaktische Forschungen. Archiv f. Hyg. Bd. 48, H. 3.

Eingehende Besprechung der Ergebnisse der Malaria. Untersuchungsstationen in Italien im Jahre 1902. Die Epidemien waren im allgemeinen milder als in früheren Jahren. Die Bekämpfungsmaßnahmen bestanden in der Behandlung der Rezidive, der medikamentösen und mechanischen Prophylaxis, sowie in hydraulischen Assanierungsarbeiten.

S. Marc, Malaria in Turkestan. Ztschr. f. Hygiene Bd. 45, Heft 3.

Nach den Berichten des Autors ist Turkestan ein in besonders hohem Grade von Malaria ergriffenes Land.

Ollwig, Tätigkeit der nach Ostafrika zur Bekämpfung der Malaria entsandten Expedition. Ztschr. f. Hygiene Bd. 45, Heft 3.

Der hochinteressante, ausführliche Bericht beweist, daß es auch in einer größeren, umfangreichen Tropenstadt, deren Bevölkerung innerhalb des Stadtgebietes und nach außen hin stark fluktuiert und in welche sowohl von der Land-, als auch von der Seeseite die Malaria fortwährend eingeschleppt wird, also unter den denkbar schwierigsten Verhältnissen gelingt, lediglich durch Abtötung der Malariakeime im infizierten Menschen nach R. Koch den Kampf gegen die Malaria mit Aussicht auf Erfolg aufzunehmen.

Obergutachten der Königlich Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, betreffend ärztliche Anzeigepflicht bei Unterleibstyphus. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen III. F., Bd. XXVI, S. 101.

Ein Arzt hatte unterlassen, eine Erkrankung an Unterleibstyphus polizeilich zu melden, da im Regulativ vom 8. August 1835 unter Typhus nur Flecktyphus gemeint sei. Das von Kirchner erstattete Obergutachten tut in überzeugender Weise die Unrichtigkeit dieser Ansicht dar. Das Gutachten ist übrigens auch wegen seiner historischen Bemerkungen höchst interessant und lesenswert.

C. Momo, Einige Bemerkungen über die Hand im Gesetze über die Berufsunfälle. Gazz. d. ospedali No. 1.

Betrifft die italienische Unfallgesetzgebung.

Gerichtliche Medizin.

K. W. Hermann Schmidt, Zur Würdigung der Blut- und Lungenbefunde beim Ertrinkungstod. Ärztl. Sachverst.-Ztg. No. 1.

Die Untersuchungen bestätigen die anderweitig mit Hilfe der Kryoskopie gemachte Erfahrung, daß eine Blutverdünnung beim Tode durch Ertrinken statt hat. Die praktische Verwertung der Methode für die gerichtliche Medizin wird dadurch beeinträchtigt, daß die Differenz der Gefrierpunkte des Blutes beider Herzhälften mit Zunahme der seit dem Tode verstrichenen Zeit sich allmählich verwischt. Ein wesentliches anatomisches und leichter festzustellendes Kennzeichen des Ertrinkungstodes ist die Zerreißung der in den Randbezirken gelegenen Lungenalveolen.

Tropenmedizin.

Aldo Castellani, Researches on the etiology of sleeping sickness. Journal of trop. Med. 1903, Sune 1, S. 167.

Verfasser fand in 70 % der von ihm in Uganda untersuchten Fälle von Schlafkrankheit (in 21 von 34) in der durch Lumbalpunktion gewonnenen und zentrifugirten Zerebrospinalflüssigkeit, einmal auch im Blute, Trypanosomen, während bei 12 an anderen Krankheiten leidenden Negern keine nachgewiesen werden konnten. Castellani's Trypanosoma, von ihm nach seinem Fundorte als Trypanosoma Ugandense bezeichnet, gleicht im allgemeinen den bekannten Trypanosomen. Es ist 18—26 μ lang und 2—2,5 μ breit. Vom Trypanosoma Gambiense (Dutton) unterscheidet es sich durch längere Geissel, stumpferes hinteres Ende und Lage des Mikronucleus ganz am hinteren Ende, hinter der Vakuole. Sowohl im Blute als in der Zerebrospinalflüssigkeit fand Castellani außerdem große rundliche Körper, die er für Entwickelungsstadien des Trypanosoma hält, analog den amöboiden und plasmodialen Formen, die von Plimmer und Bradford beim Trypanosoma Brucei (Tsetsekrankheit) beschrieben worden sind. Castellani ist geneigt, sein Trypanosoma für den Erreger der Schlafkrankheit anzusehen. Die früher von ihm bei dieser häufig, aber nicht konstant, in der Zerebrospinalflüssigkeit und im Blute, sowohl in der Leiche als während des Lebens, gefundenen und als Ursache der Krankheit angesprochenen Streptokokken, eine zwischen dem Streptococcus pyogenes und Fränkels Diplococcus zu klassifizierende Varietät, hält er jetzt für sekundäre, in den letzten Stadien der Krankheit auftretende Eindringlinge. Der Trypanosomenfund des jungen italienischen Forschers ist auch von anderer Seite bestätigt worden: nach dessen Weggang von Uganda fand Bruce in 38 Fällen von Schlafkrankheit konstant Trypanosomen in der Zerebrospinalflüssigkeit und in 12 von 13 Fällen auch im Blute.

E. H. Blani (Shangai), Die schleimig-blutige Kolitis oder Pseudodysenterie der Tropen und ihre Behandlung. Sem. méd. No. 1.

Die tropische Pseudodysenterie ist die Folge einer infektiösen, vernachlässigten oder mit Stopfmitteln behandelten Diarrhoe. Der Blut- und Schleimabgang ist im Gegensatz zur wahren Dysenterie hier nur ein sekundäres Symptom; der krankhafte Prozeß spielt außerdem vorwiegend in den oberen Darmabschnitten. Ipekakuanha ist wirkungslos. Über die Behandlung der frischen und chronischen Fälle muß im Original nachgelesen werden.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 21. Dezember 1903.

(Schluß aus Vereinsbeilage No. 3.)

Tagesordnung: 4. Diskussion zum Vortrage des Herrn A. Loewy (s. S. 121 dieser Nummer): **Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen.**

Herr Max Salomon: M. H.! Herr Loewy hat uns in seinem Vortrage mitgeteilt, daß im Höhenklima, bei 1500—2000 m über dem Meere, die Atemfrequenz gesteigert sei, gegenüber der im Tieflande, und daß bei Muskelarbeit diese Steigerung noch stärker hervortrete, und zwar auch relativ zu der im Flachlande bei gleicher Arbeit. Als Grund führte er an weniger die Verdünnung der Luft, als starke Besonnung, starke Luftbewegung und Temperaturverhältnisse. Diese Angabe, daß die Zahl der Atemzüge erhöht würde, ist ja schon häufig aufgestellt worden, ohne damit allerdings an Zuverlässigkeit gewonnen zu haben. Gewöhnlich wird als Ursache angeführt, die Luft wäre bekanntlich in der Höhe dünner, es würde also bei jedem Atemzuge weniger Sauerstoff in die Lungen gebracht und damit dem Sauerstoffbedürfnisse des Organismus nicht genügt. Zahlen hat Herr Loewy als Grundlage für seine Behauptungen absolut nicht gebracht, sodaß anzunehmen ist, daß wesentlich subjektive Empfindungen dafür die Grundlage abgeben. Ein zahlenmäßiger Nachweis ist überhaupt hier schwer, vielleicht gar nicht zu erbringen. Es ist sehr schwer, seine eigene Respiration zu beobachten, denn sie geht ja keineswegs nur automatisch vor sich, sondern hängt vielfach von unserem Willen, von Gemütsbewegungen ab, und während man nach der Uhr sieht und seine Atmung zählt, reguliert sich diese häufig danach, was man eigentlich wünscht: man atmet schneller oder langsamer. Ich möchte bemerken, daß ich die Richtigkeit dieser Angaben Loewys, jedenfalls soweit es sich um eine allgemeine Regel für gesunde Menschen handelt, durchaus bestreite. Die Atmung ist nach den Beobachtungen, die ich selbst an mir und an anderen im Hochgebirge gemacht habe, absolut nicht beschleunigt, ich behaupte, auch nicht einmal sehr beschleunigt bei starker Muskelanstrengung, bei großen Märschen; im Gegenteil, die großen Märsche — wenigstens ist es mir im Oberengadin, also ungefähr 1800 m über dem Meere, so ergangen — wurden mit einer ganz wunderbaren Leichtigkeit zurückgelegt, es war, als ob gerade an die Respiration die denkbar geringsten Ansprüche gestellt wurden. Diese wunderbare Erscheinung, daß man keine Atembeschwerden bei starken Märschen empfindet, mag vielleicht zusammenhängen mit einer Eigenschaft der Höhenluft, die Herr Loewy nicht erwähnt hat: das ist die große Trockenheit, der geringe Feuchtigkeitsgehalt der Luft, der es bewirkt, daß man kilometerweit klar sehen kann, der es ferner — in Verbindung mit einer anderen, von Loewy ebenfalls nicht erwähnten Eigenschaft der Höhenluft, dem relativen Freisein von Mikroorganismen — bewirkt, daß in Streifen geschnittenes Fleisch, in der freien Luft aufgehängt, nicht fault, sondern holzartig eintrocknet. Daß diese beiden Eigenschaften auch therapeutisch eine große Bedeutung haben, ist ja selbstverständlich.

Was ferner das Seeklima betrifft, so hat Loewy dadurch eine Beschleunigung des Stoffwechsels nachweisen können, und zwar hat er diese Beschleunigung nicht nur direkt am Strande, sondern auch noch etliche Meter weiter landeinwärts gefunden. Nun, bekanntlich ist es ganz gleich, ob man sich direkt am Strande des Meeres oder ein Kilometer weit landeinwärts befindet: die Unterschiede von dem Binnenlandklima machen sich auch dort bemerkbar. Loewy ist nicht weiter darauf eingegangen, wodurch die Steigerung des Stoffumsatzes zu stande kommt. Es sind da außer der größeren Dichtigkeit auch Eigenschaften der Luft vorhanden, die ich hier hervorheben möchte, da Loewy sie nicht erwähnt hat, nämlich der große Feuchtigkeitsgehalt und dann der Gehalt an Salz. Daß dieser Salzgehalt, der bei der Atmung dem Körper zugeführt wird, auch auf den Stoffwechsel einen großen Einfluß übt, ist doch sehr wahrscheinlich. — Was den Einfluß der Seebäder auf die Steigerung des Stoffumsatzes anlangt, so ist er wohl zum Teil auf Rechnung der passiven und aktiven Gymnastik bei den Bädern zu setzen, da gerade bei Sylt, wo die Beobachtungen gemacht worden sind, der Wellenschlag fast ausnahmslos sehr stark ist. Dann kommt aber auch der große Salzgehalt des Wassers in Betracht, der auf die Haut reizend einwirkt und durch Anregung der Blutzirkulation in der Haut den Stoffwechsel beschleunigt.

Herr A. Plehn: M. H.! Im Anschluß an die interessanten Ausführungen von Herrn Prof. Loewy ist es vielleicht von einigem Interesse für Sie, ein paar Bemerkungen über die Verhältnisse in tropischen Gebirgen zu hören. Ich hatte Gelegenheit, bei zwei Versuchen, den Kamerunberg zu besteigen, solche Beobachtungen zu machen, möchte aber gleich bemerken, daß diese Besteigungen ganz improvisiert vor sich gingen und ich nicht in der Lage war, die nötigen Instrumente mitzunehmen, um exakte Untersuchungen anzustellen.

Der Kamerunberg hat eine Höhe von nicht ganz 4000 m; er liegt unter 4° nördlicher Breite und reicht bis unmittelbar an die Schneegrenze, aber nicht hinein; er ist bis zu einer Höhe von etwa 1500 m mit dichtem Urwald bewachsen, der dann plötzlich aufhört und einer Grasbedeckung Platz macht. Die tropischen Gebirge, welche nicht über die Schneegrenze hinausreichen, zeichnen sich von der Grenze des Urwaldes ab durch einen kompletten Wassermangel aus; auch in den oberen Regionen des Urwaldes gibt es kaum noch vereinzelte Wasseransammlungen, die dem Regen ihre Entstehung verdanken und die schwer zu finden sind. Von der Grasgrenze ab fehlt jedes Wasser. Dieses Moment stellt die einzige Schwierigkeit einer Besteigung solcher Gebirge dar. Sie wird vergrößert durch den besonders starken Durst. Es wurde vorhin schon die große Trockenheit der Gebirgsluft hervorgehoben. Sie macht sich deshalb noch besonders fühlbar, weil man gewöhnlich in den tieferen Regionen mit tropischem Klima enorm transpiriert, da die Temperatur auch weiter oben natürlich höher ist, als in Gebirgen der gemäßigten Zone. Dazu kommt in einer Höhe von etwa 2500 m ab der Passat, welcher dort mit einer Stärke von etwa acht der Beaufortschen Skala weht, also als ein schwerer Sturm, der alles ausdörrt. Man muß das Wasser, dessen man bedarf, also mitnehmen. Als ich die erste Besteigung 1895 versuchte, waren die politischen Verhältnisse solche, daß es ausgeschlossen war, Bergbewohner als Wasserträger zu benutzen. Man mußte sich also an die Küstenneger halten. Diese aber sind in keiner Weise, auch nur im bescheidensten Maße, für Bergbesteigungen trainiert. Sie bewegen sich in ihren Kanoes und an den flachen Ufern umher und sind niemals in der Lage, auch nur ein Dutzend Meter zu steigen; sie folgen aber natürlich ihrem Herrn schließlich auch auf das Gebirge hinauf. Nun konnte ich beobachten, daß von einer Höhe von etwa 2000 m ab, also eine kurze Strecke in das Grasgebiet hinein, bei diesen Leuten Lungenödem auftrat, und zwar während des Marschierens; man hörte auf 3—4 Schritt hinter sich das Rasseln in den Bronchialverzweigungen. Die Auskultation bestätigte die seröse Ansammlung im ganzen Bronchialbaum. Die Leute spuckten rein seröse schaumige Flüssigkeit in großen Mengen aus. Es ist ja bekannt, daß, wie andere, so auch dieses Symptom der sogenannten Bergkrankheit individuell in sehr verschiedener Höhe eintritt. Auch hier war es verschieden. Die ersten Neger mußte ich in einer Höhe von etwa 2000 m zurücklassen; einer folgte mir bis etwas über 3000 m. Dann war ich genötigt, umzukehren, weil eine zweite Gefahr solcher Besteigungen in der Möglichkeit liegt, den Weg zu verfehlen, welchen die Schwarzen besser finden, als wir Europäer. Wenn die Erscheinungen bei den Leuten zu bedrohlich wurden, ließ ich sie zurückkehren. Dann streckten sie sich auf den Rücken, und wenn ich 100 m höher war, konnte ich sehen, wie sie vergnügt mit langen Sätzen zu Tal liefen. Malheur ist nicht passiert, weil rechtzeitig Umkehr möglich war. Immer verläuft so etwas keineswegs so unschuldig. Als vier Jahre vorher Gravenreuth Buea vergeblich zu erstürmen versuchte und fiel, und dann nachher die gescheiterte Expedition um das Gebirge herum zurückgeführt werden mußte, weil man annahm, daß der Rückweg bereits verlegt sei, wurde von Angehörigen dieser Truppen — 200 Soldaten und Träger zusammen — derselbe Weg gemacht, welchen ich bei meinem ersten Versuche wählte, um auf den Kamerunberg zu gelangen. Gravenreuths Leute hatten wenig gegessen und noch weniger getrunken und dazu noch ein aufregendes und unglückliches Gefecht hinter sich. Das sind aber Momente, welche einem Neger in der Ebene überhaupt gar nichts ausmachen. Hier ereignete es sich aber, daß die Leute in der Höhe von 2500 m — höher reichte der Marsch nicht hinauf — der Bergkrankheit erlagen. Ein Arzt war nicht mit, der Beobachtungen hätte machen können; aber einer der Teilnehmer der Expedition, ein Offizier, schilderte mir die Sache folgendermaßen: die Leute hätten akute Lungenentzündung bekommen, wie er sich ausdrückte, wären kurzatmig geworden, hätten Blut gespuckt und wären schließlich liegen geblieben. Ihre Skelette bezeichneten bei meinem Aufstieg die verschiedenen Etappen des Weges.

Dieses Moment scheint mir doch insofern interessant und wichtig, als es die Bedeutung des Luftdruckunterschiedes mehr in den Vordergrund drängt. Bei verschiedenen Derjenigen, welche in hohen Gebirgen umgekommen sind, ist ja notorisch, daß sie unter Erscheinungen des Lungenödems zu Grunde gingen. Man kann sich, glaube ich, sehr wohl erklären (wie das auch von Kronecker und von anderen Seiten bereits geschehen ist), daß infolge des verminderten Druckes in den Alveolen und feinsten Bronchialverzweigungen eine seröse Transsudation stattfindet, weil die Kapillaren erschlaffen. Wir wissen ja neuerdings, daß auch die feinen Kapillaren von einem weitmaschigen Netze glatter Muskelfasern umgeben sind, und man könnte sich vorstellen, daß bei den Küstennegern mangels jeglicher Übung wegen Fehlens von Druckschwankungen während ihres ganzen Lebens, in dieser Muskulatur zunächst eine gewisse Schlaffheit vorherrscht, welche sich bei längerem Training verlieren kann.

Als ich 1901, also sechs Jahre später, eine zweite Besteigung auf einem anderen Wege machte, waren die politischen Verhältnisse der Art geworden, daß mir Bergneger zur Verfügung standen. Von diesen hatte keiner die geringste Schwierigkeit oder Störung seiner Gesundheit zu erdulden. Man konnte mit ihnen bis über 3000 m hinaufkommen, und man wäre mit ihnen auch bis auf den Gipfel gekommen.

Ich möchte noch bemerken, daß man dieses Lungenödem auf ein Versagen des Herzens keinesfalls zurückführen kann, wie man denken könnte. Die Leute hatten allerdings Herzklopfen; das spielt aber keine Rolle; denn die Erscheinungen der Herzinsuffizienz, wenn sie zum Lungenödem führen, sind jedem bekannt und ganz anders geartet.

Ich möchte nun noch auf einen andern Punkt kommen, der erwähnt wurde. Das ist die Beobachtung einer Zunahme der hämoglobinhaltigen Elemente des Blutes in gewisser Höhe. Ich habe in dem 1000 m hoch gelegenen Buea, der jetzigen Regierungsstation, um die es sich damals bei den Kämpfen 1891 handelte, verschiedentlich Gelegenheit gehabt, die Malariarekonvaleszenten, welche dort zu ihrer Erholung weilten, mir anzusehen, und ich habe ziemlich regelmäßig bei diesen Leuten, bevor sie auf den Berg gingen und wenn sie herabkamen, das Blut untersucht, außerdem noch, von ganz anderen Gesichtspunkten aus, bei der Bergbevölkerung in ein paar Dutzend Fällen, und ich habe feststellen können, daß absolut kein Unterschied im Hämoglobingehalt oder in der Zahl der roten Blutkörperchen im Vergleich mit der Tiefebene zu finden ist. Im Gegenteil hat sich herausgestellt, daß den Rekonvaleszenten das Höhenklima sehr schlecht bekam, indem gewöhnlich 2--3 Tage nach dem Abstieg — dem Termin, wo ich zu untersuchen in der Lage war — der Hämoglobingehalt geringer war, als vorher, sodaß schließlich ein Seesanatorium an der Küste durchgesetzt wurde. Ich habe auch Europäer, die gesund nach Buea kamen und dort bis zu zwei Jahren gelebt hatten, untersucht und keinen Unterschied im Hämoglobingehalt des Blutes finden können. Man kann einwenden, daß es sich, abgesehen von den vereinzelten Fällen, wo ich ganz Gesunde untersuchen konnte, immer um chronisch Malariakranke gehandelt hat. Das ist richtig. Aber das sind doch teilweise Kranke gewesen, welche seit zwei, drei Jahren absolut ohne jede akute Äußerung der Malariainfektion gewesen sind. Aus verschiedenen Beobachtungen, welche den Unterschied im. Hämoglobingehalt und in der Zahl der roten Blutkörperchen in Zermatt und Arosa festgestellt haben, geht hervor, daß gerade Anämische und Chlorotische die meiste Blutzunahme aufweisen. Der Höhenunterschied zwischen Zermatt und Arosa ist, glaube ich, auch nur 1300 m.

Ich will mit diesen Ausführungen nicht etwa die übereinstimmenden Resultate der verschiedenen Beobachter in Zweifel ziehen, sondern nur darauf hinweisen, daß möglicherweise andere Momente als Ursache der Blutzunahme sich ergeben könnten, als allein die Erhebung über den Meeresspiegel. Es sind ja gewiß die klimatischen Verhältnisse zwischen Zermatt und Arosa sehr verschieden. Das kann man aber von der Meeresküste und Buea, 1000 m hoch im Kamerungebirge, vom klimatologischen Gesichtspunkte aus kaum sagen. Die Feuchtigkeit ist dieselbe, ebenso die Bewölkung, die Niederschläge, die Wind- und die sonstigen Verhältnisse. Daß die durchschnittliche Jahrestemperatur an dem einen Platze 16, am andern 24° beträgt, macht wenig aus, wenn man berücksichtigt, daß die Leute nur für 4—6 Wochen ins Gebirge hinaufgehen, und zwar niemals in der kühleren Jahreszeit, der Regenzeit, welche das Gebirge für Rekonvaleszenten unbewohnbar macht.

Ich weiß nicht, ob ich Herrn Prof. Loewy richtig verstanden habe: er zog eine Parallele zwischen dem Seeklima und dem Höhenklima. Ich glaube, daß er damit nur die gleiche Wirkung auf den Organismus gemeint hat, die im wesentlichen auf eine beträchtliche Steigerung des Stoffwechsels hinauskommt, denn vom klimatologischen Gesichtspunkte aus bieten doch das Seeklima und das Höhenklima bedeutende Gegensätze dar, was die Windbewegung, die Bevölkerungsverhältnisse, Feuchtigkeit u. s. w. anlangt:

Ich möchte doch hervorheben, daß wir sowohl bezüglich des Höhen- und Seeklimas, wie auch bezüglich der uns besonders in den Tropen entgegentretenden, ganz wunderbaren und durch nichts erklärten Wirkungsweise von Ortsveränderungen, sowohl auf die physiologischen, wie auf manche pathologischen Vorgänge im Organismus vorläufig noch sehr im Dunkeln uns befinden, und selbst neben der psychischen Wirkung noch andere Momente dafür verantwortlich machen müssen, die wir bis jetzt absolut nicht kennen.

Herr Kraus: Ich möchte nur ein Wort der Empfehlung vorbringen, die klimatologischen Elemente des Seeklimas auch in der eingeschlagenen Richtung weiter zu verfolgen; denn eine, wie ich meine, zu wenig berücksichtigte klinische Erfahrung besteht doch darin, daß auch an der See der Blutbefund von Anämischen mittleren Grades außerordentlich günstig beeinflusst wird. Dann möchte ich mir einige ganz kurze Bemerkungen erlauben zu den Ausführungen des Herrn Plehn. Ich meine, daß bei dem Lungenödem seiner Küstenneger wesentlich Herzschwäche mitspielt, daß bei ihnen dasselbe vorliegt, wie bei dem Mann, der — wie das ja wohl in der Nationalgalerie dargestellt ist — den Sieg der Schlacht bei Salamis meldet, zusammenstürzt und stirbt. — Was dann die Blutzunahme bei Anämischen anlangt, so ist das in diesem Umfange meiner Meinung nach auch nicht richtig. Wenn man verschiedene Anämische nach St. Moritz schickt, würde man bei einigen bemerken, daß das Befinden außerordentlich gebessert ist, wird dagegen bei anderen, wenn die Anämie gewisse Grenzen überschreitet, beobachten, daß sie im Gegenteil das Höhenklima schlecht vertragen. Ich meine, daß man bezüglich der Reaktion der Anämischen nicht sagen kann, daß die Verhältnisse in Afrika anders sind, als in der Schweiz.

Herr Lindemann: M. H.! Herr Loewy hat in seinen interessanten Ausführungen etwas zu wenig berücksichtigt, wie auch ich glaube, den Salzgehalt der Seeluft, welcher jedenfalls bei den hautreizenden Wirkungen in Betracht kommt, besonders in der physiologischen Wirkung auf die Respiration. Im vergangenen Sommer war auf der Düne Helgolands dem modernen Gebrauch entsprechend ein Luftbad eingerichtet, und es wurde von einer Anzahl Fremder benutzt, die sich längere Zeit ganz entkleidet der Seeluft aussetzten. Es kamen bald mehrere schon nach den ersten Bädern zu mir mit sehr starkem, universellem Erythem, welches mehrere Tage bis zur Heilung brauchte. Ich glaube, daß hierfür zum großen Teil doch der Salzgehalt und zu einem geringeren allerdings auch die Insolation in Betracht kommt. Mit Recht betont Herr Loewy als Hauptmoment der beiden Klimate die Bewegung der Luft, die Luftströmung. Dieselbe ist an der See intensiver, weswegen und aus anderen Momenten auch ich das Seeklima als ein erregendes dem Höhenklima als einem anregenden gegenüberstelle. Infolge der Temperaturverschiedenheiten zwischen Küsten- und Seeklima und infolge der abends eintretenden größeren Abkühlung an der Küste tritt ein Wechsel zwischen Seewind, der von der See zur Küste, und Landwind, der von der Küste zur See weht, ein. Dadurch ist die Brise bedingt, die wir als erfrischend empfinden, die aber zugleich ein starkes hautreizendes Moment abgibt, welches, wie Beneke zuerst hervorgehoben, auch abgesehen von den Temperaturverhältnissen, einen Wärmeverlust mit sich führt. Beneke hat bekanntlich, um dies nachzuweisen, einen eigenartigen Versuch gemacht. Er hatte eine Flasche mit einem im Deckel befindlichen Thermometer bestimmte Zeit unter gleichen Verhältnissen auf dem Rigi, in Marburg und in Norderney der Luft ausgesetzt und fand, daß am Strande in Norderney bei gleichen Verhältnissen eine schnellere Abkühlung eintrat. Er schloß daraus die Vermutung, daß dies auch Giltigkeit habe für die menschliche Haut. Ich habe bezügliche Versuche in Helgoland und auf dem Festlande gemacht; sie bestätigen, daß die Hauttemperatur im Gesicht an der See zuerst eine erniedrigte war, aber bald nachher eine erhöhte wurde. Auf dieses Moment der Hauthyperämie führe ich auch manche anderen Beobachtungen, die ich auf Helgoland machte, zurück. Zunächst muß diese Hauthyperämie eine Entlastung der Zirkulation des Herzens nach sich ziehen. Daraus erkläre ich mir die Verlangsamung des Pulses, die ich fand. Die Pulskurven zeigen stets steileren Gipfel, Kräftigung der Herzaktion. Dasselbe fand ich auch bei Herzklappenfehlern mit Kompensation und halte dafür, daß der Aufenthalt an der See nicht kontraindiziert ist bei solchen, selbstverständlich wenn keine Seebäder genommen werden. In anderer Beziehung sah ich ungünstige Wirkung des Seeaufenthaltes durch die Hauthyperämie bedingt bei erethischen Kranken verschiedener Art, besonders bei nervösen Reizzuständen; ich glaube, daß manche Selbstmordversuche an der See zum Teil auf solche Zustände von gesteigerter Erregbarkeit zurückzuführen sind. Manchmal wurde mir geklagt, daß der Betreffende einen Zustand von Wallung nach der Haut empfände, ähnlich wie Frauen nach der Menopause. In einem Falle hatte der Betreffende sich stets ganz entkleidet in seinem Zimmer aufgehalten, sodaß er Ärgernis bei seinen Wirtsleuten erregte. Befragt, sagte er, er könne es nicht vor starken Hautwallungen aushalten. — Eine reflektorische Einwirkung auf die Verdauungsorgane konnte ich durch den Nachweis einer erhöhten Azidität, Bildung von freier Säure im Magen, vermehrter motorischer Funktion nachweisen und fand dementsprechend den Aufenthalt in Helgoland günstig bei Fällen von Atonie des Magens und Darms, Obstipation, ungünstig bei Magenreizzuständen, besonders bei Ulcus, wenn auch nur ein latentes Ulcus vorlag. Ganz anders wirkt selbstverständlich die Seeluft auf den Respirationstraktus, die Lunge. Besonders ist es nach Hermann Weber die geringe Erhöhung des Sauerstoffes auf 21 gegen 20,96, welche bei der starken Luftströmung eine stärkere Sauerstoffaufnahme zur Folge hat. Dann wirkt auch hier der Salzgehalt, und zwar reizend, wodurch die Vertiefung und Verlangsamung der Respiration ihre Erklärung findet. Ich möchte noch davor warnen, Patienten, die zu Lungenblutungen neigen, an die See zu schicken. Wohl auch infolge der Reizwirkungen des Salzgehaltes sah ich bei solchen häufig Lungenblutungen, und zwar erheblicher Art, auftreten. Bitten möchte ich Herrn Loewy, mir noch Näheres zu sagen über seine Untersuchungen der atmosphärischen Elektrizität. Sein negatives Resultat steht nämlich im Widerspruch mit den Untersuchungen der Physiker Exner und Geitel, welche in der Nähe der Brandung am Lido zu Venedig eine starke Vermehrung der negativen atmosphärischen Elektrizität fanden. Auf die Untersuchungen über Seebäder, denen ich eine ganze Reihe eigener gegenüberstellen könnte, kann ich wegen der Kürze der Zeit hier nicht näher eingehen.

Herr Zuntz: Meine Herren, es wäre für mich sehr verführerisch, hier etwas ausführlicher zu sprechen, da ich gleichzeitig mit dem Aufenthalte der Herren Loewy und Müller an der See wiederum auf dem Monte Rosa war und gewissermaßen Parallelversuche gemacht habe. Aber bei der knappen Zeit darf ich auf diese vergleichenden Betrachtungen nicht näher eingehen. Ich möchte nur einen Punkt kurz berühren in bezug auf die Hochgebirgswirkung und die Seewirkung, der von einigen, wie ich aus Gesprächen und zum Teil auch aus der heutigen Diskussion entnommen habe, in etwas mißverstanden worden ist. Beide, See- und Höhenklima, bewirken eine Steigerung des Stoffwechsels. Es wäre aber gewiß falsch, daraus zu folgern, daß in beiden Klimaten nun auch dieselben Momente dies bewirken; denn wir haben in bezug auf den Stoffwechsel nur drei Möglichkeiten: Steigerung, Gleichheit und Herabgehen. Wenn nun 20, 30 verschiedene Momente eventuell auf den menschlichen Körper wirken können, so dürfen wir nicht daraus, daß in zwei Fällen Steigerung erfolgt ist, schließen, es hätte in beiden Fällen nun auch dasselbe Agens die Steigerung bewirkt; es seien z. B. Besonderheiten der atmosphärischen Elektrizität, die in einem Fall nachgewiesen sind, im anderen nicht so evident nachweisbar waren, nicht Ursache der Steigerung des Sauerstoffverbrauchs, welche in beiden Fällen beobachtet wurde, wie diese einzelne offenbar irrtümlich aus dem Loewyschen Vortrage gefolgert werden.

Ich möchte, ohne auf die diesjährigen Versuche von Dr. Durig und mir näher einzugehen, nur erwähnen, daß diese Versuche aufs neue eine Bestätigung der intensiven Steigerung des Stoffwechsels und sonstiger anregender Wirkungen im Hochgebirge ergeben haben, und zwar insofern eine interessante Ergänzung zu den früheren Erfahrungen bilden, als wir bei einem 18tägigen Aufenthalte auf der Capanna Margherita in 4560 m Höhe absolut keine Abnahme in der Stoffwechselgröße vom ersten bis zum letzten Tage beobachtet haben, im Gegensatz zu manchen früheren Beobachtungen in geringerer Höhe, wo nach einigen Tagen die Reizwirkung entschieden nachließ. Ferner hat sich als etwas mehr Bemerkenswertes herausgestellt, daß direkte intensive Insolation, wie wir sie auf uns wirken ließen, indem wir vier, fünf Stunden lang bei leidlich windstillem Wetter entweder auf dem Schneefeld oder auf dem Dache der Hütte uns ganz direkt der Sonne aussetzten, keine größere Steigerung des Stoffumsatzes bewirkte, als wir sie während unseres ganzen Aufenthaltes, auch morgens früh beim Erwachen, dauernd wahrnahmen, wenigstens keine erheblich größere. Wie stark die Insolation dort oben war, mögen Sie daraus entnehmen, daß das Schwarzkugelthermometer bei einer Schattentemperatur von + 1 bis 3° C Werte von 45 bis 50° aufwies, sodaß wir in leichter Kleidung ruhig liegend behagliche Wärme empfanden. Ich möchte noch auf ein Moment hinweisen, das wir gemessen haben, und das sehr geeignet erscheint, als Maß der Erregbarkeit der nervösen Centra und der sie treffenden Reize zu dienen: das ist die Atemgröße, also die Lungenventilation. Im Gegensatz zu einem der Herren Vorredner hier möchte ich betonen, daß bei der von uns angewandten Methode nicht von Taxationen und ungefähren, durch subjektive Momente beeinflußten Schätzungen dieser Größe die Rede sein kann, daß es sich vielmehr um exakte Messungen handelt, die bei geübten Menschen absolut zuverlässige Resultate geben. Bei diesen Messungen fanden wir in Übereinstimmung mit früheren Beobachtern, daß in der Höhe die Lungenventilation eine erheblich gesteigerte ist. Wenn wir nun weiter bedenken, daß in absoluter Ruhe der wesentlichste Reiz für die Atmung, der Regulator der Atemgröße der Kohlensäuregehalt des Blutes und damit im Zusammenhang die Kohlensäuretension in den Lungenalveolen ist, dann haben wir natürlich in einer Messung dieser Kohlensäuretension und der gleichzeitigen Lungenventilation ein Maß für die Existenz etwaiger anderer, im Tiefland nicht nennenswert mitwirkender Reize, die im Hochgebirge auf die Atmung wirken. In diesem Sinne möchte ich nur noch ein paar Zahlen nennen. Es betrug die Kohlensäurespannung in den Alveolen bei mir im Durchschnitt vieler, über 15 Jahre sich erstreckender Messungen 39 mm Quecksilber. Der niedrigste Wert, den ich beobachtet habe, war 31 mm. Im Gegensatz dazu fand ich voriges Jahr bei einigen Ballonfahrten mit v. Schroetter, die eine Höhe von 5160 m erreichten, in etwas über 3000 m Höhe nur noch eine alveoläre Tension der Kohlensäure von 27½ mm, in einer Höhe von 3900 m 26 mm und endlich in 5160 m Höhe nur noch 21 mm, sodaß, wenn wir die alveoläre Kohlensäuretension als Reiz betrachten und uns fragen: wieviel wird in der Minute ventiliert pro Millimeter Kohlensäurespannung? — wir dann in der Norm eine Ventilation von 116 ccm in der Minute pro Millimeter Spannung haben und in der größten vom Ballon erreichten Höhe eine von 453, also die vierfache. Ganz analoge Zahlen fanden wir im Hochgebirge; denn hier war die mittlere alveoläre Tension bei 4560 m Höhe 21,4 mm und die Ventilation pro Millimeter Kohlensäurespannung 356 ccm. Hier aber konnten wir auch konstatieren, daß die Respiration stärker angeregt wurde durch starke Insolation. Wir sahen unter der Einwirkung derselben die Kohlensäuretension in den Alveolen heruntergehen bis auf 16 mm und dementsprechend die Ventilation pro Millimeter Spannung auf Werte von über 500 bis beinahe 600 ccm hinaufgehen. Interessant ist — und das möchte ich zum Schluß wenigstens noch erwähnen —, daß hier auch sehr bemerkenswerte individuelle Unterschiede stattfinden. Mein Begleiter Durig, ein jugendfrischer Mann von sehr großer körperlicher Leistungsfähigkeit, zeigte zwar auch dieselbe Kurve, im wesentlichen aber eine erheblich geringere Erregbarkeit seiner Atmung unter der Einwirkung des Hochgebirges. Es wirkten also die neben der Kohlensäure die Atmung beeinflussenden Momente bei ihm weitaus nicht so stark, wie bei mir. Ich glaube daher, daß in dieser Messung der Kohlensäurespannung in ihrer Beziehung zur Lungenventilation eine neue Methode liegt zur Vertiefung der Gesichtspunkte, die Herr Kraus vor Jahren aufgestellt hatte, um die Beziehungen zwischen den Funktionen der Organe und der Körperkonstitutionen auf messendem Wege zu ergründen.

Herr Loewy (Schlusswort): M. H.! Es sind so viele Punkte in der Diskussion hier zur Sprache gekommen, daß es mir unmöglich ist, auf alle näher einzugehen; das würde auch die mir zur Verfügung stehende Zeit bei weitem überschreiten. Ich möchte nur auf einiges zurückkommen. Was zunächst die dankenswerten Ausführungen des Herrn Plehn bezüglich der Bergkrankheit betrifft, so habe ich absichtlich diesen Punkt in meinem Vortrage beiseite gelassen. Die Theorie der Bergkrankheit ist heute noch nicht vollkommen feststehend, und ich glaube, es ist nicht möglich, mit wenigen Worten die Streitfrage, um die es sich handelt, zu erledigen. Nur was das sogenannte Lungenödem betrifft, das zur Beobachtung gekommen ist, so meine ich auch, wie Herr Kraus, daß es vielleicht einfach eine Folge der Herzüberanstrengung gewesen ist. Denn dieses Lungenödem spielt eigentlich gar keine Rolle im Bilde der Bergkrankheit; es ist bisher so gut wie gar nicht beobachtet worden, wenigstens da, wo man wirklich Herzüberanstrengung ausschließen konnte. Man könnte vielleicht meinen, daß die geographische Breite einen Einfluß übt, daß in den Tropen sich die Krankheit anders darstellt, als in unseren Breiten. Daß das aber auch nicht der Fall ist, geht daraus hervor, daß das Bild der Bergkrankheit, wie es unter denselben Breiten, die Herr Plehn im Auge hatte, in Südamerika, in den Anden beobachtet worden ist, sich ganz so darstellt, wie bei uns hier. Ich möchte also meinen, daß es sich doch hier entschieden um die Folgen der Herzüberanstrengung handeln könnte. Was ferner das von Herrn Plehn erwähnte Verhalten des Blutes betrifft, so muß ich sagen, ist es mir auffällig gegenüber fast allen Beobachtungen, bei denen eine Zunahme des Hämoglobins stattfand. Es würde sich hier um eine fast allein vorkommende Ausnahme handeln. Auch hier kann nicht etwa das tropische Klima Einfluß haben; denn die ersten Beobachtungen über die Zunahme des Hämoglobins rühren gerade aus den südamerikanischen Anden, also auch aus tropischen Gebirgen her. Ich glaube, daß hier doch wohl die chronische Malaria die Ursache ist, insofern als die blutbildenden Organe allzusehr angegriffen waren, als daß der Klimareiz genügt hätte, um steigernd auf die Bildung des Hämoglobins und der Blutzellen wirken zu können. Was dann die Beziehungen zwischen See- und Höhenklima betrifft, auf die Herr Lindemann eingegangen ist, so möchte ich zunächst bemerken, daß ich in meinem Vortrage mich nicht auf Einzelheiten einlassen konnte; ich habe einen allgemeinen Überblick gegeben. Aus den Einzelheiten, die Herr Lindemann angeführt hat, werden Sie aber vielleicht alle, wie ich, den Eindruck gewonnen haben, daß der allgemeine Satz, den ich zum Schluß meines Vortrages erwähnte, daß man im Höhen- und im Seeklima individualisieren muß, danach jedenfalls zu recht besteht; denn ich konnte wenigstens seinen Ausführungen nur das entnehmen, daß eben nicht bei Allen das Seeklima günstig wirkt. Dann muß ich noch auf eine Frage des Herrn Lindemann Auskunft geben, nämlich wie es sich mit den Bestimmungen der Luftelektrizität verhält. Ich habe mich zur Zeit meines Vortrages vor 14 Tagen in einem Irrtum befunden, der nicht mir allein zuzuschieben ist. Ich hatte unsere Werte einem bekannten Physiker und Meteorologen vorgelegt, da ich mich für ihre Deutung nicht genügend Fachmann in der Sache fühlte, und dieser entnahm unseren Werten, daß keine Differenz zwischen den von uns gefundenen und den im Binnenlande festgestellten vorliegt. Unterdes haben wir noch einmal die Werte genau durchgesehen, und Herr Dr. Caspari, der besondere Erfahrungen in der Sache hat, konstatierte, daß das, was Herr Lindemann erwähnte, eine starke negative Polarität, auch bei uns vorgelegen hat. Es herrscht also insofern Übereinstimmung zwischen unseren Werten und den von Elster und Geitel gefundenen, und das, was ich über die Nichtwirksamkeit der Elektrizität auf den Stoffumsatz erwähnte, kann vorläufig in dieser Bestimmtheit nicht aufrecht erhalten werden. Endlich die Bemerkungen des Herrn Salomon! Herr Salomon bemängelte, daß ich bezüglich der Atmung keine Daten gegeben und über die Atemfrequenz nur allgemeine Bemerkungen gemacht hätte, und meinte, daß man beim Mangel zahlenmäßiger Angaben daran denken müsse, ich sei in Selbsttäuschung befangen gewesen. Ich möchte dazu bemerken, daß ich die Sache eigentlich für so einfach hielt, daß ich aus diesem Grunde keine direkten Zahlenangaben machte. Denn schließlich das, glaube ich, können Sie mir nicht zutrauen, daß ich an mir selber die Atemfrequenz gezählt habe. Wir sind zu Zweien und Dreien gewesen und haben gegenseitig die Atemfrequenz gezählt. Ich kann für die Zahlen vollständig einstehen. Was das subjektive Gefühl angeht dafür, ob man im Gebirge bei Ruhe und bei der Arbeit ausgiebiger atmet, so möchte ich bemerken, daß wir uns darauf auch nicht eingelassen haben. Die Daten, die ich über die Zunahme des Atemvolumens gegeben habe, beruhen auf Messungen mittelst der Gasuhr. Es handelt sich auch hier um vollkommen sicher festgestellte Werte, die ganz unabhängig sind von unseren Wünschen und unserem Willen. Zu der Bemerkung, daß das Seeklima nicht nur am Strande vorhanden ist, sondern sich einige Kilometer weit ins Innere erstreckt, muß ich erwähnen, daß unsere Versuche ja nicht unter der Wirkung des Klimas direkt ausgeführt sind, d. h. nicht im Freien, sondern im Zimmer, wo also die Faktoren, die wir im wesentlichen als wirksam betrachten müssen: starke Luftbewegung, niedrige Temperatur, Insolation, vollkommen fortfallen. Was den Salzgehalt der Luft betrifft, so kann er wohl auch nicht in Betracht kommen bei unseren Versuchen; denn es ist bekannt, daß der Salzgehalt sich nur auf wenige Meter vom Strande, soviel ich weiß, nur 10—12 m weit erstreckt. Doch dürfte dieser Punkt weitere Untersuchungen lohnen. Das ist wohl im wesentlichen das, was mir entgegengehalten worden ist.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Der Vorsitzende teilt den Tod dreier Mitglieder mit, des Herrn Jolly, dem er einen herzlichen, beredten Nachruf widmet, sowie der Herren Schacht und Gebhard.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Plehn stellt einen Fall von **Leukämie** vor. Patient, der am 30. Oktober 1903 in das Urban-Krankenhaus aufgenommen wurde, hatte seit zehn Tagen Schmerzen im linken Bein gefühlt, wodurch er einige Tage später arbeitsunfähig geworden war. Patient war abgemagert, es bestanden heftige Schmerzen in der Tibia bei Druck und spontan, Hydrops-, Leber- und Milzvergrößerung, in der linken Bauchgegend ein großer, gegen die Milz scharf abgegrenzter, bis zweifingerbreit unterhalb der Spina sich erstreckender Tumor, der als retroperitoneales Hämatom aufzufassen war, vergrößerte Inguinal- und Zervikaldrüsen, Gingivitis, leichte Albuminurie, Retinalblutung. Die Blutuntersuchung ergab Leukämie. In den nächsten Wochen zunehmende Besserung sämtlicher Symptome, auch des Blutbefundes, sodaß Patient jetzt fast völlig genesen ist. Man hat erhebliche Remissionen bisher fast nur bei Leukämie nach Infektionskrankheiten und meist nur kurz ante exitum beobachtet. Die Therapie bestand (wie Vortragender auf Anfragen aus der Gesellschaft angibt) in subkutanen Arsenikinjektionen bis zu 0,01 g.

Diskussion: Herr Cohn hat auch in zwei Fällen große Remissionen gesehen, in einem Falle von zirka 11 jähriger Dauer, die nach seiner Beobachtung durch therapeutische Maßnahmen nicht hervorgerufen waren, auch nicht durch Arsenik.

Herr Senator bemerkt, daß nach seiner Erfahrung solche Remissionen nicht selten seien.

Herr Plehn hat ebenfalls keinen großen Wert auf die Therapie gelegt, sodaß er sie erst auf direktes Befragen mitgeteilt hat.

2. Herr Becker stellt einen Fall von **Akanthosis nigricans** vor; der marastisch, alt aussehende Patient ist erst 36 Jahre alt. Er ist vor drei Jahren wegen Magendilatation mit größeren Mengen Wismuth und Arsen behandelt worden. Er bemerkte zuerst auf dem linken Ellbogen eine Verdickung, Verhärtung und Verfärbung der Haut; dann gleiche Erscheinungen an der Haut des Nackens, um den Nabel herum und an den Genitalien, sowie im Gesichte, besonders an den Lippen, auch in der Schleimhaut des Mundes und in den Konjunktiven. Es handelt sich um Neoplasmen epithelialer Natur. Es soll therapeutisch Nebennierenextrakt versucht werden, vielleicht auch Röntgentherapie.

Auf eine Anfrage des Herrn Rosenberg, weshalb Nebennierenextrakt angewendet werden solle, bemerkt Herr Becker, daß damit im anderen Falle schon Versuche gemacht worden seien, allerdings ohne Erfolg.

Zur Tagesordnung: 3. Diskussion über den Vortrag des Herrn Kraus: **Über die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiß im diabetischen Harn.**

Herr Mohr bemerkt, es stehe fest, daß eine stark vermehrte Eiweißzufuhr auf die Vermehrung des Harnzuckers von größerem Einflusse sei, als die tägliche Zufuhr von 60 bis 70 g Kohlehydraten. Nach seinen Untersuchungen an schweren Diabetikern sei besonders die Qualität des Eiweißes von Einfluß: am günstigsten verhalte sich Eiereiweiß, dann Eigelb, am schlechtesten Kasein und Fleisch, in der Mitte stehen Leim und Roborat. Nach den angestellten Berechnungen des Glykogenbestandes nach dem Blutzuckergehalt (nach Pavy) ist die Zuckerausscheidung nicht auf den Glykogengehalt zurückzuführen, sondern aus der Monaminosäure. Nach einer Gabe von 60 g Leukin hat Mohr 30 g Zucker mehr gefunden.

Man habe Fälle beschrieben, in denen so viel Zucker ausgeschieden wurde, daß er nicht durch Eiweiß gedeckt sein konnte, und daher die Bildung des Zuckers aus Fett angenommen. Nach Mohrs Versuchen tritt nach Glyzeringaben eine Zuckervermehrung ein. Vielleicht wird im diabetischen Organismus Glyzerin frei und dadurch die Zuckerbildung erhöht.

Herr Zuntz bemerkt, nach Versuchen von Bendix hätten diejenigen Eiweißkörper, die Kohlehydratgruppen enthalten, keinen besonderen Einfluß auf die Zuckerausscheidung. Zuntz legt dar, wie man durch Berechnung des respiratorischen Quotienten aus der Kohlensäureausscheidung erkennen könne, ob der Diabetiker den Zucker nur aus den Kohlehydraten, oder auch aus dem Eiweiß ausscheidet.

Herr Blumenthal hat nach seinen Untersuchungen ebenfalls gefunden, daß das Kohlehydratmolekül im Eiweiß ohne Einfluß auf die Zuckerausscheidung sei, die Leukintheorie lasse sich nicht stützen. Aus Glyzerin bilde sich sehr leicht Zucker aus der gebildeten Glycerose.

Herr Kraus dankt für die wesentlichen Zufügungen zu seinem Vortrage.

4. Herr Falkenstein: **Über das Wesen der Gicht und ihre Behandlung.** Vortragender führt aus, er sei 23 Jahre lang schwer gichtleidend gewesen, habe alle empfohlenen Mittel ohne Erfolg angewendet und sei seit zwei Jahren, nachdem er neue Anschauungen über das Wesen der Krankheit gewonnen und danach die Therapie eingerichtet habe, gichtfrei. Alle bisher versuchten Erklärungen über das Wesen der Gicht seien ungenügend gewesen. Alle Autoren hätten eine langjährige Dyspepsie als voraufgehend und begleitend aufgeführt, bisher sei es aber nicht gelungen, sie als Ursache der Gicht nachzuweisen. Falkenstein glaubt, die Ursache in einer verminderten Salzsäureausscheidung im Magen, in einer Erkrankung der Fundusdrüsen gefunden zu haben. Nach dieser Theorie hat er Salzsäure genommen (täglich 50 bis 60 Tropfen reine Salzsäure in kohlensäurehaltigem Wasser) und ist dadurch fast völlig hergestellt. Die gleichen Erfahrungen hat er bei Patienten gemacht. Die sämtlichen bei Gichtkranken beobachteten Nebenerscheinungen werden ebenfalls durch die Medikation günstig beeinflußt, so die chronischen Entzündungen des Rachens, der Bronchialkatarrh, die Alveolarentzündung, die nervösen Symptome. Kein anderes Mittel heilt die Gicht, auch nicht das Kolchicum, das wohl den Anfall koupieren kann, aber keinen neuen Anfall aufhält, ja später direkt schädlich wirkt. Auch für die der Gicht nahe verwandte Arteriosklerose und die Arthritis deformans sei die Säurebehandlung zu empfehlen.

Diskussion: Herr Senator ist für die Behandlung eingenommen, da er den Vortragenden seit Jahren in seinem schweren Leiden und die auffallende Besserung gesehen habe. Eine weitere Erfahrung über die Therapie habe er allerdings nicht; deren theoretische Begründung erscheine ihm plausibel. Jedenfalls fordern die Erfahrungen des Vortragenden auf, die Behandlung zu versuchen, allerdings nur bei der Gicht, nicht bei der Arteriosklerose und Arthritis deformans, die denn doch nicht mit der Gicht so nahe verwandt sind.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 17. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Beitzke demonstriert die Struma eines 46 jährigen Potators, der an chronischer Nephritis und Urämie zu Grunde ging. Die drei großen Lappen der **Struma** bestehen **aus Fettgewebe**, nur an der Spitze des äußeren Lappens sind Reste von Schilddrüsengewebe. Es ist wahrscheinlich, daß Schilddrüsengewebe auf Kosten des Fettgewebes zu Grunde gegangen ist, und zwar infolge primärer Wucherung des Fettgewebes. Warum in diesem Fall das Fett derartig gewuchert ist, ist nicht zu sagen.

2. Herr B. Fränkel: a) **Über die Einwirkung hochgespannter Ströme auf Bakterien.** Demonstration des elektrischen Apparates, der gleichzeitig für die Funkentelegraphie (Slaby) benutzt wird, und Schilderung fremder und eigener Versuche, die Einwirkung der Ströme dieses Apparates auf Bakterien zu studieren. Eine Reinkultur von Pyocyaneus wird in etwa 20—24 Stunden getötet, in fünf bis acht Stunden geschädigt. In bezug auf therapeutische Verwendung dieser Ströme ist kein eindeutiges Ergebnis erzielt worden.

b) Vorstellung eines kleinen Mädchens mit **tiefsitzendem Kehlkopf;** Entfernung des Zungenbeins vom Pomum Adami 23 cm.

3. Herr E. Meyer: **Über die Indikation endolaryngealer und äußerer chirurgischer Eingriffe am Kehlkopf im Kindesalter.** Gutartige Tumoren im Kindesalter sind fast ausschließlich Papillome, die aber insofern zu den malignen Geschwülsten neigen, als sie leicht rezidivieren. Bei der Untersuchung der Kinder leistet die Autoskopie — ebenso wie bei der Betrachtung der Hinterwand — gute Dienste. Die Behandlung dieser Papillome ist die Operation. In allen den Fällen, bei denen sich Zeichen von größerer Atemnot einstellen, muß tracheotomiert werden; durch Anwendung der lokalen und Vermeidung der allgemeinen Narkose werden die Gefahren der Operation vermindert. Im übrigen lehrt die Statistik, daß die endolaryngeale Operationsmethode größere Erfolge hat, als die Laryngofissur, nach der Rezidive häufiger sind. Das Tragen der Kanüle — nach der Tracheotomie — wird übrigens gut vertragen. Es werden Kinder demonstriert, die Jahre hindurch die Kanüle getragen haben. — Bei einem 12 jährigen Knaben wurde ein blutender Tumor von der Größe einer Haselnuß durch die Laryngofissur entfernt. Mikroskopisch erwies sich, daß der Tumor ein gemischtes Angiom war.

4. Herr Alexander berichtet a) über das Vorhandensein einer linksseitigen **Rekurrenslähmung bei Mitralstenose** bei einer 50jährigen Frau und gibt eine Übersicht über die einschlägigen früheren Beobachtungen.

b) Demonstration einer **Kürette** zur Abtragung des freien Teiles der Epiglottis, wie sie sich bei Tuberkulose des öftern als notwendig erweist.

5. Herr Finder stellt drei Patienten mit **Zungentuberkulose** vor.

Mosse (Berlin).

IV. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Dezember 1903.

1. Herr Rosenstein stellt den in der letzten Sitzung von Hirschberg vorgeführten Patienten mit **Ulcus palpebrae** wiederum vor. Durch Glühhitze ist glatte Heilung erzielt worden.

2. Herr v. Haselberg demonstriert **neue Photometer**, Verbesserungen des Wingenschen Lichtmessers, und ein von Martens konstruiertes Photometer, welches auf Benutzung von polarisiertem Licht beruht.

Diskussion: Herr Crzellitzer hebt hervor, daß Messungen mit nur rotem Licht, wie bei der Wingenschen Methode, leicht falsche Resultate ergeben, wenn in der Beleuchtung andere Farben vorwiegen, z. B. durch die Wirkung belaubter Bäume vor den Fenstern. Die Bestimmungen müßten daher auch in Grün vorgenommen werden.

Herr Nagel hält die Bestimmungen mit rotem Licht für die praktischen Schulzwecke für ausreichend, da für den angeführten Fall der Fehler dem Schüler zugute kommt, nur im Falle der Färbung an reflektierenden Flächen könne auch das Entgegengesetzte eintreten.

Herr Martens befürwortet ebenfalls eine zweite Bestimmung und möchte verschiedene Begriffe (Flächenhelligkeit, Lichtstärke, Beleuchtung) im Sinne ihrer technischen Bedeutung verwendet wissen.

Herr v. Haselberg bemerkt, daß im Winter die Bäume keine Wirkung auf die Photometrie haben.

3. Herr Nagel spricht über den **Begriff Lichtsinn.** Es müsse noch mehr als bisher zwischen „absoluter Schwelle" (Reizschwelle) und „Unterschiedsschwelle" unterschieden werden. Bei Herabsetzung der Beleuchtung sinkt die Unterschiedsempfindlichkeit, und die Schwelle wird vergrößert, während durch die Dunkeladaptation des Auges die Reizempfindlichkeit auf das 3- bis 10000fache steigt (d. h. die absolute Schwelle erniedrigt wird). Bei Hemeralopie ist die Adaptation verlangsamt, die absolute Schwelle sehr hoch. Das Verhalten der Unterschiedsempfindlichkeit hierbei sei nicht bekannt. Er wünscht, daß diese Verhältnisse in pathologischen Fällen studiert würden, was mit der Massonschen Scheibe (die nicht mit der Maxwellschen Farbenscheibe zu verwechseln sei) leicht geschehen könne.

Diskussion: Herr Hirschberg bestätigt, daß auf diesem Felde noch Lücken durch Untersuchung auszufüllen seien und weist darauf hin, daß bereits Ptolomäus in seiner Optik die farbige Scheibe und das Experiment damit beschrieben habe. Der Ausdruck Maxwellsche Scheibe sei also historisch nicht korrekt.

4. Herr Herzog berichtet über einen **neuen Lidmuskel** mit quergestreifter Muskulatur in der Nähe des Lidrandes bei einem Halbaffen (Lemur).

5. Herr Koll stellt eine **seltene Hornhauterkrankung** vor. Ein 55jähriger Arbeiter aus einer Velvet-Fabrik hat eine Braunfärbung der vordersten Hornhautschichten in der Lidspaltenzone. Der Verdacht auf Chromsäurefärbung, die im Betriebe verwendet wird, fand durch chemische Untersuchung abgekratzten Hornhautepithels Bestätigung.

Salomonsohn (Berlin).

V. Ärztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 20. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Wiesinger stellt a) einen Fall von **Aneurysma arterio-venosum** vor, welches sich bei einem 18jährigen Manne infolge einer Schußverletzung mit einem Teschin vor $1^{1}/_{2}$ Jahren durch das untere Drittel des linken Oberschenkels in der oberen Partie der Kniekehle langsam entwickelt hatte.

Alle die bekannten Erscheinungen, das Schwirren am deutlichsten in der Kniekehle, das laut blasende Geräusch in den Gefäßen bis hinauf zum Ligamentum Poupartii, während der Systole zunehmend, aber auch die Diastole überdauernd, eine deutlich pulsierende Geschwulst in der Kniekehle, waren vorhanden. Gleichzeitig bestand eine rasche Ermüdbarkeit des Beines, deutlich bläuliche Verfärbung der Haut des Unterschenkels ohne sichtbar erweiterte größere Venen, und Zunahme des Umfangs des Unterschenkels um etwa 2 cm. Der Puls in der Arteria dorsalis pedis war gut zu fühlen, der der Arteria femoralis am Ligamentum Poupartii nicht verstärkt im Vergleich mit der anderen Seite.

Um die Verhältnisse nicht zu verändern, wurde bei der Operation von Esmarchscher Blutleere abgesehen und durch einen Schnitt an der Innenseite der Kniekehle der etwa hühnereigroße, mit Muskeln und Faszien stellenweise fest verwachsene, pulsierende und schwirrende Sack freigelegt. Ebenso wurden ober- und unterhalb des Sackes die Gefäße, die stark erweiterte Vene sowohl wie die nicht erweiterte Arterie, freipräpariert. Dieselben zeigten sich in der Mitte der Vorderwand des Sackes mit einander verwachsen und an dieser Stelle fest mit dem Sack selbst verbunden.

Während nun digital die Arteria femoralis und unterhalb des Aneurysma die Vene komprimiert wurden, ließ sich der aneurysmatische Sack dicht an den Gefäßen abtragen und das kleine etwa 3 mm große Loch in der Arterie sowohl wie das etwa kleinbohnengroße in der Vene mit Seide gesondert vernähen. Eine Störung der Zirkulation war danach nicht zu bemerken, der Puls in der Arteria dorsalis pedis war unmittelbar nach der Operation ebenso deutlich zu fühlen, wie vorher.

Dieser Art der Exstirpation des aneurysmatischen Sackes mit Erhaltung der Kontinuität der großen Gefäße mußte jedenfalls der Vorzug eingeräumt werden gegenüber der bis jetzt gebräuchlichen Unterbindung, falls sich durch den weiteren Verlauf herausstellen sollte, daß hierbei die Gefahr eines Rezidivs eben so sicher vermieden wird. Besonders über die Folgen der seitlichen Arteriennaht liegen noch keine abschließenden Erfahrungen vor. Im Anschluß an diesen Fall berichtet Wiesinger b) über die Krankengeschichte, Operation und Heilung eines auf traumatischer Basis entstandenen **Aneurysma arterio-venosum** zwischen Carotis interna und Sinus cavernosus, unter Demonstration zahlreicher Bilder.

Von dem gewöhnlichen Bilde des Exophthalmus pulsans wich dieses Krankheitsbild dadurch wesentlich ab, daß das zunächst in die Augen Fallende ganz enorme Venenplexus waren, welche geschwulstartig von der Nasenwurzel über die linke Seite der Stirn in die Höhe zogen. Ebensolche verliefen beiderseits quer von der Nasenwurzel unter den Augenbrauen entlang. Im übrigen waren alle Symptome des beiderseitigen Exophthalmus pulsans nachzuweisen. Die Bulbi sind beiderseits stark vorgetrieben, beiderseits ist ausgesprochene Veneninjektion der Konjunktiva. Diese Doppelseitigkeit des Leidens ist nicht etwa darauf

Fig. 1.

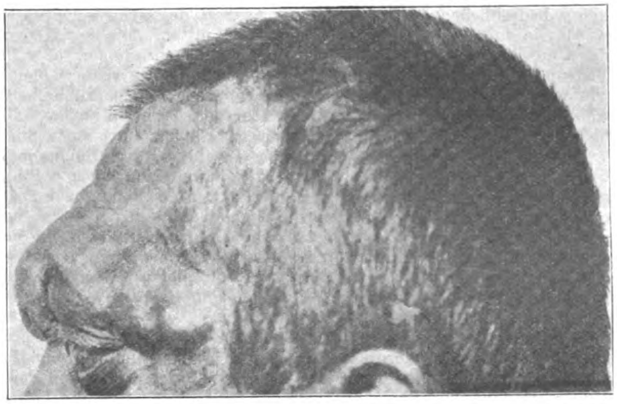
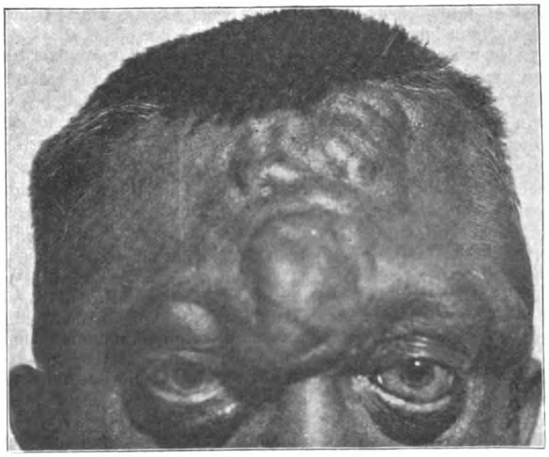


Fig. 2.



Original from CORNELL UNIVERSITY

zurückzuführen, daß beiderseitig die Carotis interna mit dem Sinus cavernosus kommuniziert, sondern darauf, daß der durch das Leiden auf der linken Seite im Sinus cavernosus stark erhöhte Blutdruck sich durch die Sinus intercavernosi dem rechten Sinus cavernosus und so auch dem rechten Auge durch die Vena ophthalmica superior mitteilt.

Daher ist auch das Pulsieren des Bulbus und das Schwirren links deutlicher, als rechts. Das Stethoskop läßt überall laute Geräusche hören, die sich bei der Systole verstärken, aber auch während der Diastole andauern. Der Kranke empfindet fortwährend lästiges Klopfen und Brausen im Kopfe. Die weitere, von Herrn Fr. Sänger vorgenommene Untersuchung ergibt den Augenhintergrund beiderseits nur wenig verändert, links geringe Spuren von Atrophia nerv. opt., Parese des linken Nervus abducens. Das Sehvermögen ist gut, die Intelligenz ungestört, keine krankhaften Störungen weiter von seiten des Gehirns nachweisbar. Entstanden ist dieses Krankheitsbild bei dem jetzt 38jährigen Manne nach seiner Angabe dadurch, daß er als Arzt an einer Irrenanstalt tätig, von einem Paralytiker von hinten einen Schlag mit einem Stuhlbein über den Kopf erhielt, welcher ihm den Schädel spaltete und ihn besinnungslos, blutüberströmt zusammenbrechen ließ. Dies ereignete sich am 28. Mai 1898. Noch jetzt fühlt man einen klaffenden Spalt im Stirnbein, welcher von der Nasenwurzel beginnend, nach links und oben über die Stirn verläuft, um sich dann verschmälernd im Bogen nach dem linken Prozessus mastoideus zu erstrecken. Nach sehr schwerem Krankheitsverlauf — der Patient will mehrere Monate bewußtlos gelegen haben, zwei Jahre lang soll häufiges und so profuses Nasenbluten eingetreten sein, daß der Kranke völlig anämisch wurde — ist der eben geschilderte Symptomenkomplex zurückgeblieben.

Wir unterbanden zunächst die Carotis communis linkerseits mit der Vorsicht, daß wir dieselbe etwa zehn Minuten, nachdem sie freigelegt war, mit einem Arterienkompressorium komprimierten. Als keine bedrohlichen Erscheinungen von seiten des Gehirns auftraten, wurde sie doppelt unterbunden und durchschnitten. Mit dem Moment der Unterbindung hörte jede Pulsation und Schwirren auf, aber die Venenplexus blieben unverändert bestehen. Vier Tage später konnten wir bereits wieder Pulsation und Schwirren im linken Bulbus nachweisen, doch erreichte dasselbe nie wieder die vorherige Stärke. Gehirnerscheinungen waren nicht eingetreten.

14 Tage später wurden nun beiderseits hinter dem Bulbus möglichst tief in der Augenhöhle die fingerdick erweiterten Venae ophthalmicae superiores unterbunden, welche direkt in den Sinus cavernosus einmünden. Gleichzeitig wurden die Venenplexus an der Stirne und unter den Augenbrauen exstirpiert. Die Operation war blutig und eingreifend, etwa 100 Unterbindungspinzetten waren nötig. Der Verlauf nach derselben war befriedigend, doch traten einige Abende leichte Fiebersteigerungen ein, und war das Allgemeinbefinden etwa acht Tage etwas gestört.

Störungen, die vom Gehirn ausgingen, wurden nicht beobachtet, dagegen trat eine außerordentlich starke Chemosis der Konjunktiva auf, die nur sehr langsam wieder zurückging. Offenbar waren durch die Unterbindung der Venae ophthalmicae superior ausgedehnte Thrombosen im Gebiet des Aneurysma hervorgerufen. Alle subjektiven Erscheinungen im Kopf, das Klopfen und die Geräusche, worüber vorher geklagt wurde, waren dauernd verschwunden. Der Exophthalmus ging langsam, aber stetig zurück, Schwirren und Pulsation ist nicht wieder aufgetreten, nur die noch längere Zeit bestehende Chemosis machte noch gewisse Beschwerden. Die Wunden an der Stirn heilten per operationem. Die Operation wurde Ende Juni ausgeführt, Anfang September fühlte sich der Patient so wohl, daß er eine Stellung als Schiffsarzt annehmen konnte.

2. Herr Treplin: M. H.! Ich möchte Ihnen hier zwei Kranke zeigen, welche an einem nicht sehr häufig zur operativen Behandlung kommenden Leiden litten. Es handelt sich bei einem um ein **Aneurysma der Poplitea,** bei dem zweiten um ein solches der **Femoralis**. Es sind zur operativen Entfernung der peripheren Aneurysmen nun hauptsächlich drei verschiedene Verfahren angegeben. Einmal eine längere Zeit fortgesetzte Kompression am zentralen Arterienstamm, um so eine Thrombosierung im Aneurysma herbeizuführen. Sodann die Unterbindung des zentralen Arterienkanals und schließlich die Exstirpation des Sackes.

Bei einem unserer Patienten, der an dem Aneurysma der Poplitea litt, ist die Kompression mittelst Tourniquet längere Zeit durchgeführt, eine Verkleinerung des Sackes trat nicht ein, aber es ist wohl anzunehmen, daß durch die Kompression die Kollateralbildung befördert ist, die dann den Verlauf der nachfolgenden Operation günstig gestaltet hat. Es wurde von Herrn Dr. Kümmell die Unterbindung der Femoralis ausgeführt und im mittleren Drittel des Oberschenkels unter dem Abgang der Profunda femoris, aus der Erwägung, daß erfahrungsgemäß sich der Kollateralkreislauf um so rascher herstellt, je zentraler die Arterie unterbunden wird. Der Erfolg war ein durchaus guter. Die Pulsation in dem Tumor hörte sofort auf. Eine Ernährungsstörung im Unterschenkel und Fuß ist nicht aufgetreten, vielmehr blieb der Unterschenkel nach der Operation völlig unverändert.

In dem zweiten Fall handelte es sich um einen Herrn, der bereits $1^1/_2$ Jahre lang an einem langsam wachsenden pulsierenden Tumor oberhalb der rechten Schenkelbeuge litt.

Im letzten halben Jahre hatten sich Schmerzen und Schwellung im ganzen rechten Bein eingestellt, die ihm schließlich die Ausübung seines Berufes als Schiffsoffizier unmöglich machten, da er nicht länger als fünf Minuten zu stehen vermochte.

Bei seiner Aufnahme zeigte sich oberhalb des rechten Poupartschen Bandes ein etwa zwei faustgroßer pulsierender Tumor, in welchem man lautes Schwirren wahrnahm. Das ganze rechte Bein war unförmig verdickt, der Oberschenkel 12, der Unterschenkel 9 cm dicker, wie links. Die Haut war prall gespannt und intensiv gerötet. Es bestanden lebhafte Schmerzen bei jeder Bewegung. Da die Gefahr der Perforation nahelag, wurde die Iliaca communis freigelegt und unterbunden. Die Pulsation hörte sofort auf, das ganze Bein blieb vom ersten Augenblick an völlig gut ernährt. Schon am zweiten Tage war die Schwellung des Beines eine wesentlich geringere geworden. Jetzt nach etwa fünf Wochen geht Patient fast ohne Beschwerden umher. Der Tumor hat ständig an Umfang abgenommen, die Schwellung ist noch nicht völlig verschwunden, nimmt aber ebenfalls unter vorsichtiger Massage stetig ab.

Was die Ätiologie anbetrifft, so ist zu erwähnen, daß bei allen zwei Lues in der Anamnese nachweisbar ist. Bei der Operation fand sich keinerlei Atherom der Arterienwände. Die kolossale Schwellung des Beines in dem zweiten Falle ist wohl zurückzuführen auf die starke Kompression der Ulna iliaca zwischen dem Aneurysma und dem Poupartschen Bande. In der Zusammenstellung peripherer Aneurysmen von Kübler ist von einer solchen Schwellung der betreffenden Extremität in keinem Falle die Rede.

3. Herr R. Hahn demonstriert einen sehr ausgedehnten Fall von **Ulcus rodens des Kopfes** und ein **Sarkomrezidiv**, die beide mit Röntgenstrahlen behandelt worden sind. Zugleich bespricht er seine therapeutischen Resultate mit Röntgenstrahlen bei bösartigen Neubildungen.

Er verfügt über vier Rezidive nach operiertem Mammakarzinom, über ein Ösophaguskarzinom, ein Karzinom der Schilddrüse, ein Rezidiv nach operiertem Magenkarzinom, drei Ulcera rodensia und ein Sarkom. Eine deutliche Einwirkung der Röntgenstrahlen auf alle Fälle zeigte sich insofern, als bei allen etwa vorhandene Schmerzen nach den Bestrahlungen sistierten. Ein Zurückgehen von Knoten ließ sich in einem Falle von Mammakarzinom konstatieren, doch entwickelten sich die Metastasen in den Brustorganen und in der Wirbelsäule weiter, ein Fall saß zu kurze Zeit in Beobachtung, doch scheint ein Rückgang der vorhandenen Knoten einzutreten, in einem Falle hatte die Behandlung keinen Einfluß auf den sich entwickelnden Rippentumor, der vierte starb an Metastasen der Brustorgane. Die drei Fälle von Magen-, Schilddrüsen- und Ösophaguskarzinom wurden nur in bezug auf die Schmerzen beeinflußt, die unter der Behandlung sistierten. Von den Ulcera rodentia wurde einer gar nicht beeinflußt, die beiden anderen dagegen insofern, als sich bei einem sehr ausgedehnten Fall an zwei Stellen eine Vernarbung der Ulzeration zeigte, an andern Stellen dagegen das Geschwür soupiginierte, in dem zweiten Falle trat zuerst Heilung auf, nach drei Monaten jedoch wieder Rezidiv, wenn auch nur in einem kleineren Bezirk. Interessant war der Verlauf bei dem Sarkomfall insofern, als die in der Haut liegenden sarkomatösen Knoten und Infiltrationen soweit sie gerade der Bestrahlung ausgesetzt waren, zurückgingen. In den benachbarten nicht bestrahlten Partien traten dagegen Neubildungen auf, die ihrerseits wieder auf die Röntgenbestrahlungen reagierten.

Demnach scheint der Einfluß der Röntgenstrahlen nur auf diejenigen Neubildungen von Einfluß zu sein, die in der Haut liegen, in der Tiefe gelegene Tumoren werden nicht betroffen. Die schon früher beobachtete schmerzstillende Wirkung der Röntgenstrahlen ist auch von Hahn bestätigt worden.

4. Herr Gleiß: M. H.! Ich möchte Ihnen einen ungewöhnlichen Fall von Doppelmißbildung zeigen, den ich vor einiger Zeit operiert habe. Es handelt sich bei einem sonst völlig normalen und gut entwickelten neugebornen Mädchen um eine **Doppelbildung der Unterleibsorgane.**

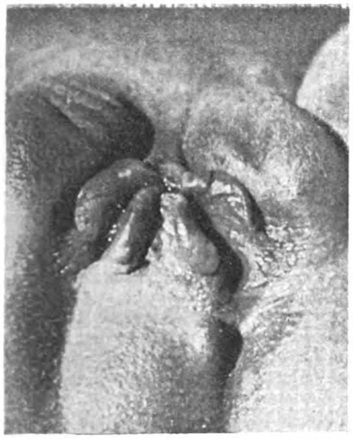
Ich wurde von dem behandelnden Kollegen hinzugezogen zur Operation der bestehenden Atresia ani. Bei eingehender Untersuchung zeigte sich nun, daß bei einfacher Anlage der großen Labien, die nur nach der Symphyse hin etwas weiter als normal von einander abstanden, die Organe von der Clitoris abwärts sämtlich doppelt vorhanden waren, also zwei Paare vom kleinen Labien, zwei Harnröhren, zwei Scheiden und zwei Analfurchen, die durch ein breites Mittelfleisch getrennt waren. Dazu fand sich beiderseits eine Fistula rectovestibularis, die für eine gewöhnliche Sonde gut durchgängig, fast kontinuierlich, und zwar nicht gleichzeitig Kot entleerten. Eine genaue Sondenuntersuchung ergab nun, daß weder in Blase, noch Scheide, noch Mastdarm ,bei doppelseitiger Sondierung Sondenberührung nach-

Original from CORNELL UNIVERSITY

zuweisen war, ich muß deshalb annehmen, daß diese drei Organe doppelt sind.

Die Abbildung zeigt die äußeren Verhältnisse bei auseinandergegangener Vulva etwa in Lebensgröße. Ich bemerke nur dazu, daß die kleine Vorwölbung in der linken Analfurche nur eine warzenartige Verdickung der Haut ist und nicht etwa mit dem Darm zusammenhängt.

Fig. 3.



Da bei dem dauernden Durchströmen des Kotes durch die beiderseitigen Kloaken und der Enge der Rektovestibularfisteln in absehbarer Zeit wohl das Leben des Kindes gefährdet war, entschloß ich mich zur Operation der Atresia ani und wählte zur Inzision die linke, etwas tiefere Analfurche. In etwa 3 cm Tiefe stieß ich auf den Darm, präparierte ihn frei und fand an ihm, in der Mitte der Hinterwand, eine deutliche Raphe und Einziehung. Nach der Eröffnung der linken Seite konnte ich nun nicht in den Darm rechts gelangen, und auch eine in die rechte Fistel eingeführte Sonde gelangte nicht in die Wunde, es bestand vielmehr zwischen beiden Därmen ein Schleimhautseptum, das, so weit ich es verfolgen konnte, keine Kommunikation zwischen rechtem und linkem Mastdarm zeigte. Dieses Septum habe ich in der Mitte einige Zentimeter weit hinauf gespalten, eine Saumnaht angelegt, und nun den heruntergezogenen Darm in die Wunde eingenäht. Es erfolgte gute Heilung, die Fisteln entleeren jetzt etwa $2^1/_2$ Monate nach der Operation keinen Kot, und der After funktioniert zweimal täglich in normaler Weise. (Schluß folgt.)

VI. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 16. November 1903.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Streit stellt (vor der Tagesordnung) eine 48jährige Frau vor, bei der **infolge von Nasenpolypen die äußere Nase auf das Dreifache ihrer normalen Größe aufgetrieben war.**

Das knöcherne Nasenskelett war gesprengt, sodaß auf beiden Seiten zwischen den einander gegenüber stehenden Rändern der Ossa nasalia und der Processus frontales des Oberkiefers 1 cm breite Diastasen klafften. Die Nasenbeine standen untereinander in fester Vereinigung und bildeten mit den mit ihnen zusammenhängenden Cartilagines laterales eine Ebene, die durch den Druck der Polypen stark emporgehoben war. Die Tränenbeine waren über die Orbitalkante herausgedrängt. Aus beiden Nasenöffnungen sowie vom Nasenrachenraum her kamen Schleimpolypen zum Vorschein. Aus der Anamnese interessiert besonders, daß Patientin niemals Kopfschmerzen gehabt haben will.

2. Herr Puppe: **Untersuchungen über den Ertrinkungstod.** Die Untersuchungen betrafen zunächst die Frage, ob und inwieweit eine Mischung des Blutes mit der Ertränkungsflüssigkeit eintritt; sodann richtete sie sich auf den anatomischen Nachweis des Ertrinkens. Hinsichtlich des ersterwähnten Punktes liegen Untersuchungen von Paltauf, Brouardel, Vibert, Loye, Stoënescu, Carrara, Revenstorf und Placzek vor. Daß ein Übergang der Ertränkungsflüssigkeit stattfindet, wird bewiesen durch folgenden Versuch: ertränkt man ein Tier in starker Methylenblaulösung, so erweisen sich bei der $^1/_4$ Stunde post mortem angestellten Obduktion die Leukozyten, insbesondere die des Blutes aus dem linken Herzen, als mit blau gefärbten Kernen versehen. Ebenso wie ein Übertritt von Ertränkungsflüssigkeit in das Blut stattfindet, erfolgt auch ein Übergang von Blut in die in den Luftwegen befindliche Ertränkungsflüssigkeit; dieselbe, aus Leitungswasser bestehend, erwies sich bei Ertränkungsversuchen mehr oder weniger schwach gelblich gefärbt. Daß es sich sonach lediglich um osmotische Vorgänge handelt, wird auch durch die kryoskopische Untersuchung bewiesen. Trachealinhalt und „Ödemflüssigkeit" der Lungen zeigten hierbei im wesentlichen das gleiche Verhalten, wenn die Prüfung alsbald nach dem Ertrinken stattfand; der Gefrierpunkt lag nahe dem des Wassers. Wurde die Untersuchung mehrere Tage nach dem Tode vorgenommen, so wurde der Δ größer, er näherte sich dem der Körperflüssigkeiten. Die Annahme, daß beim typischen Ertrinkungstode Lungenödem zu stande kommt, erscheint sonach nicht gerechtfertigt. Lediglich die Ertränkungsflüssigkeit bildet vielmehr den Inhalt des Bronchialbaumes, vermischt mit der durch Diffusion in dieselbe übergegangenen Blutflüssigkeit. Es ist ja auch nicht einzusehen, weshalb sich beim Ertrinken Lungenödem bilden soll, das doch bei den anderen Erstickungsarten so gut wie stets vermißt wird. Im übrigen ergaben die Untersuchungen, daß in der Tat eine Differenz im kryoskopischen Verhalten des Blutes aus dem rechten und aus dem linken Herzen besteht; der Gefrierpunkt des letzteren ist dem der Ertränkungsflüssigkeit näher, als der des Blutes aus dem rechten Herzen. Da dieses Verhalten während der ersten Tage nach dem Tode unter verschiedenen Verhältnissen — Verweilen der Leiche im Wasser oder an der Luft — konstant bleibt, so empfiehlt sich die kryoskopische Prüfung des Herzblutes auch zur Sicherung der gerichtsärztlichen Diagnose des Ertrinkungstodes. Auch die Prüfung des spezifischen Gewichtes des Blutes der beiden Herzhälften ergab links eine beträchtlichere Verdünnung durch die Ertränkungsflüssigkeit, als rechts. Mit zunehmender Fäulnis wird der Nachweis der Blutverdünnung erschwert oder unmöglich gemacht.

Es wurden sodann Versuche angestellt, um den anatomischen Nachweis der Ertränkungsflüssigkeit führen zu können. Lesser berichtet, daß er keine mikroskopischen Veränderungen der Lunge gefunden habe. Draper und Paltauf erwähnen den Befund von Alveolarwandrupturen. Puppe hat das Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit in die Lungen verfolgt, indem er junge Hunde in Karmingelatine ertränkte. Die Untersuchungen ergaben ein gleichmäßiges Eindringen von Ertränkungsflüssigkeit in große, im ganzen mehr zentral gelegene Lungenbezirke; die Alveolen waren keineswegs sonderlich ausgedehnt durch die aspirierte Karmingelatine. Mitten unter diesen von Ertränkungsflüssigkeit erfüllten Partien fanden sich emphysematöse (geblähte) Alveolen. Peripherisch ergab sich dieser Befund regelmäßig; die Alveolen waren ad maximum gebläht oder sie kommunizierten nach Ruptur ihrer Wandungen mit einander. Es besteht die Annahme, daß der mikroskopisch zu führende Nachweis derartiger Rupturen der Alveolensepten die anatomische Diagnose des Erstickungstodes erleichtern wird.

3. Herr Pfeiffer spricht über **neuere Forschungen auf dem Gebiete der Tuberkulose.** Insbesondere wird die Frage der Identität der Perlsucht und der menschlichen Tuberkulose, welche durch den bekannten Londoner Vortrag Robert Kochs aktuell geworden ist, einer eingehenden Diskussion unterzogen. Nach Ansicht des Referenten sprechen die vorliegenden Untersuchungen im ganzen dafür, daß Perlsucht- und menschliche Tuberkelbazillen einer Spezies zugehören. Als ausschlaggebend für diese Auffassung betrachtet Referent die Tatsache, daß es gelingt, mit vom Menschen stammenden Tuberkelbazillen Tiere gegen eine sonst sicher tödliche Infektion mit Perlsucht zu immunisieren, was in neuester Zeit durch eine aus dem Kochschen Institut stammende Arbeit von Neufeld bestätigt wurde. Die von Koch mit Recht betonten Unterschiede betreffen wesentlich die Virulenz, also einen ziemlich variablen Faktor, der für sich allein zur Trennung der Tuberkelbazillen in zwei gesonderte Arten nicht genügt.

Wichtiger als diese theoretische Seite der Frage ist die praktische, ob, was R. Koch leugnet, die tierische Tuberkulose eine dringende Gefahr für den Menschen bedeutet. Wenn auch die Möglichkeit der Übertragung von Perlsucht auf den Menschen nicht geleugnet werden kann, so geht doch aus den vorliegenden statistischen Erhebungen mit großer Evidenz hervor, daß es sich hierbei um relativ seltene Vorkommnisse handelt. Besonderen Wert legte bekanntlich Koch auf die geringe Zahl primärer Darmtuberkulosen. In der Tat treten die als primär anzusprechenden tuberkulösen Erkrankungen des Darmes und des zugehörigen Drüsenapparates in der Mehrzahl der Statistiken ganz wesentlich zurück gegenüber den primären Affektionen der Lungen und der bronchialen Drüsen, was dafür spricht, daß eben der tuberkulöse Mensch, nicht aber das perlsuchtkranke Tier den ausschlaggebenden Faktor bei der Tuberkuloseübertragung darstellt.

Die hier angedeuteten Tatsachen entscheiden auch gegen die Zulässigkeit der bekannten v. Behringschen Hypothese, wonach die Infektion mit Tuberkulose so gut wie ausschließlich während des ersten Lebensjahres durch bazillenhaltige Säuglingsmilch erfolgen soll. Die Hoffnungen, welche v. Behring durch seinen Casseler Vortrag in bezug auf die Bekämpfung der Tuberkulose erweckt hat, erscheinen demnach zur Zeit noch nicht genügend fundiert.

VII. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 13. November 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Determeyer: **Über einen Fall von Zystinurie.** Der von dem Vortragenden eingehend geschilderte Fall wies eine Anzahl von Konkrementbildungen auf.

2. Herr v. Strümpell: **Dysbasia arteriosclerotica** (klinische Demonstration). Der vorgestellte Patient zeigt die Erscheinungen des sogenannten „intermittierenden Hinkens“, einer in der Tierpathologie (bei Pferden) mehr bekannten Affektion. Der einzelne Anfall beginnt mit Schmerzen in den Waden, darauf folgendem Hinken, das sich bis zur Gehunfähigkeit steigert. Die rechte Arteria iliaca ist arteriosklerotisch verdickt, auch die rechte Arteria femoralis ist deutlich zu fühlen. Die Ätiologie ist unklar, die Therapie (Fußbäder, Jodkali) von mäßigem Nutzen. Der Eintritt von Gangrän muß nach Möglichkeit vermieden werden.

3. Herr W. Hirt: Die **Diagnose der Hämaturie.** Vortragender bespricht die für die Untersuchung bei Hämaturie wichtigsten Methoden und kritisiert sie hinsichtlich ihres wissenschaftlichen Wertes. Die größte Bedeutung hat die Zystoskopie. Früher stellte Nitze den Satz auf, daß erst nach Beendigung der Hämaturie zystoskopiert werden solle. Die Verbesserung der Instrumente und der Technik ermöglicht jetzt in fast allen Fällen auch während der Blutung eine erfolgreiche Zystoskopie. Die Diagnose ist in der blutfreien Zeit, was namentlich die Nierenkrankheiten anbetrifft, oft schwerer und mit geringerer Sicherheit zu stellen, als während der Blutung. Daher die Forderung, jeden an Hämaturie leidenden Patienten — sobald als möglich — während der Blutung zu zystoskopieren.

Im speziellen Teil wird zunächst die Differentialdiagnose der renalen Hämaturie besprochen (Stein, Tumor, Tuberkulose, Nierenaffektionen bei Morbus Brightii, Arteriosklerosen, Hämophilie, Leukämie etc.). Die idiopathische renale Hämaturie wird als ein noch nicht geklärtes Krankheitsbild bezeichnet.

Im Anschluß an diese Ausführungen geht Vortragender des Näheren auf eine Anzahl lehrreicher kasuistischer Fälle ein.

In Anknüpfung an das oben Berichtete stellt Herr Löwenhardt einen Patienten mit Hämaturie unklaren Ursprungs vor, bei welcher ein chirurgischer Eingriff eine sechs Wochen dauernde Pause in den nunmehr wieder heftig auftretenden Nierenkoliken bewirkt hatte.

A. Goldschmidt (Breslau).

VIII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 16. Dezember 1903.

Herr Bloch macht **physiognomische Mitteilungen.** Redner geht von einer kurzen Schilderung des Vorkommens hypertrophischer Rachentonsillen aus; unter den zahlreichen Symptomen, die solche adenoide Wucherungen verursachen können, findet sich auch ein fast pathognomonischer Gesichtsausdruck. Die habituelle Mundatmung verursacht ein stetes Offenhalten des Mundes, dadurch sinkt die Unterlippe abwärts, wird dick, nach außen umgelegt; umgekehrt verkürzt sich die obere, sodaß die vorderen Zähne sichtbar sind. Das Gesicht wird lang gezogen, die Wangen gedehnt, sodaß die Nasolabialfalte undeutlich ist; die unteren Augenlider werden mit nach abwärts gezogen, was eine Weite der Lidspalte bedingt. Die Gegend der Nasenflügel ist verschmälert, die Flügel liegen eng an. Aber auch die inneren Hartgebilde werden umgemodelt, der Gaumen wird hoch, schmal, eng, sodaß die Zähne kaum Platz finden, die mittleren Schneidezähne sich oft winklig gegeneinander stellen. So kann man also von einer besonderen Physiognomie solcher „adenoider“ Kinder sprechen und aus der Physiognomie jene pathologische Veränderung erschließen. Interessant ist nun, daß man sogar nach den Photographien der Angehörigen eines solchen Patienten oft die Vererbung und familienhafte Verbreitung des adenoiden Status verfolgen kann. Dies über viele Generationen zu tun, erlauben nun nur solche Familien, die über Jahrhunderte hin gute Familienporträts haben. So konnte der Vortragende an einer großen Zahl Lichtbildern zeigen, wie bei den Habsburgern die Physiognomie deutlich jene Schlüsse erlaubt. Karl V., seine Vorfahren in großer Zahl, viele seiner Nachkommen und Geschwister zeigen auf Porträts der bedeutendsten Künstler (Tizian, Dürer, Velasquez u. a.) offenstehenden Mund, breite, tiefhängende Unterlippe, verkürzte Oberlippe, weite Lidspalte, langes, schmales Gesicht etc., während einzelne andere deutlich frei von all den Zügen geblieben sind. Man kann zugleich an diesem Geschlecht sehen, daß auf Lebensdauer, Lebensenergie etc. (Kinderreichtum) keinerlei Einfluß nachweisbar ist.

E. Fischer (Freiburg i. B.).

IX. Ärztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 3. Dezember 1903.

1. Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Raab (siehe Bericht vom 19. November d. J.) referiert Herr Neukirch über einen beobachteten Fall von **akuter Dilatation des Herzens.** Er bestreitet entschieden die Behauptung von Schott und Smith, daß die Affektion in kürzester Zeit vollkommen rückgängig werden könnte.

2. Herr Karl Koch spricht a) über **die subkutane Zerreißung des sehnigen Teils des Streckapparates am Knie.** (Quadricepssehne und Ligamentum patellare proprium). Die Verletzung ist im Vergleich zu den Frakturen der Patella recht selten, ferner ist sie interessant wegen des Mechanismus und der funktionellen und anatomischen Störungen, schließlich wegen der Frage der Behandlung. — Als Normalverfahren empfiehlt Koch die möglichst sofort vorzunehmende operative Behandlung, weil die genaue Adaptierung die erste Bedingung ist für die Wiederherstellung des normalen Zustandes. (Beseitigung von interponierten Weichteilen etc.) Die mechanische Behandlung ist da am Platze, wo der Allgemeinzustand keine Operation angezeigt erscheinen läßt, oder wo die Verletzungsfolgen nur unbedeutend sind (geringe Diastase). Wo die Verletzung schwerer Art ist, müssen bei mechanischer Behandlung funktionelle Störungen zurückbleiben. — Die Heilungsdauer ist bei operativer Therapie halb so lang, als bei der mechanischen, was natürlich von Wichtigkeit ist für die Verhütung der Atrophie des Quadricepsmuskels. — Koch hat in den letzten Jahren folgende zwei Fälle beobachtet:

Fall 1. 37 jähriger Mann. Frühjahr 1899 durch Fall auf die Erde Zerreißung des Ligamentum patellare. Das verletzte Knie war relativ wenig geschwollen, doch bestand eine ziemlich weite Diastase zwischen Patella und Tuberosit. tibiae. Operation am folgenden Tag. Befund: das Ligamentum patellare war nicht, wie gewöhnlich, oben am Ansatz an der Patella oder unten an der Tuberosit. tibiae, sondern mitten durchgerissen. Die abgerissenen, wie Fischflossen zerfranzt aussehenden Ränder hingen nach einwärts gerollt in das Kniegelenk hinein, dessen Kapsel weit eingerissen war. Sorgfältige Naht mit teils vertikalen, teils horizontalen Nähten, Occlusivverband und immobilisierender Verband. Der Verlauf ist außerordentlich günstig. Ende Juni konnte der Patient wieder ausgehen und sich völlig seinem Berufe widmen. Oktober 1899 zeigt sich die Muskulatur völlig normal, die Beweglichkeit im Gelenk frei, ohne Behinderung und Schmerz. November 1903 Exitus an Typhus. An dem bei der Sektion gewonnenen Präparat erkennt man den vollen Erfolg der Operation. Das Innere des Gelenkes ist völlig normal. Wo die Nahtlinie war, sind nur vereinzelte kleine Zotten an der Synovia zu sehen. Das Ligamentum patellare ist in Form und Länge normal.

Fall 2. Herr, Ende der 60er Jahre. Fall bei Glatteis am 24. November 1900. Leichte Schwellung des linken Kniegelenkes. Oberhalb der Patella zirka drei Finger breite Diastase zwischen Patella und Stumpf der Quadriceps. Operation am selben Nachmittag. Die Quadricepssehne war vom oberen Rande des Ligamentum patellare abgerissen. Der Riss ging auch noch außerordentlich weit in die Gelenkkapsel hinein. Naht des Gelenks und der Sehne. Exstirpation des präpatellaren Schleimbeutels. Normaler Heilungsverlauf. Patient ist schon Ende Dezember gehfähig und hat tadellose Funktion im Gelenk erhalten.

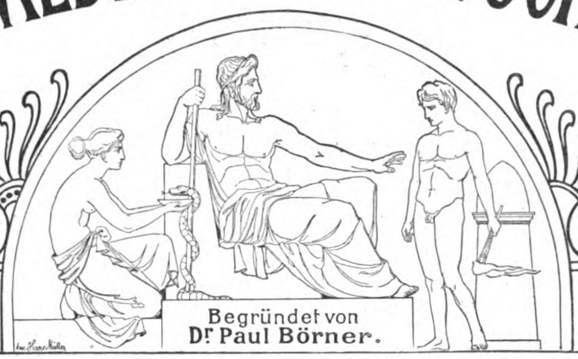
In der Diskussion berichtet Herr Seiler über einen Fall von Zerreißung des Ligamentum patellare, der erst sechs Wochen nach der Verletzung zur Operation kam. — Obgleich der Fall für mechanische Behandlung günstig lag (glatte Zerreißung des Ligaments), zeigte sich doch, daß die beiden Stümpfe sich nicht berührten; der obere Rand war nach außen umgeschlagen und mit der Haut verwachsen. Es blieb eine geringe Funktionsstörung zurück.

Herr Karl Koch referiert b) über einen Patienten, der sich wegen einer sehr großen, **über den Nabel reichenden Geschwulst** vorstellte. Am Damm konstatierte man einige Urinfisteln. Mit einem feinen Katheter gelang es, durch eine Fistel vorzudringen; es entleerten sich dann 2400 ccm Urin. Der Tumor war die kolossal ausgedehnte Harnblase. Operative Beseitigung der Urinfisteln und der Harnröhrenstriktur. Koch demonstriert c) ein **exstirpiertes erbsengroßes Ulcus rodens vom linken Nasenflügel** einer 60 jährigen Frau. Bei einem analogen Fall, wo die vorgeschlagene Operation verweigert worden war, waren nach vier Jahren gewaltige Zerstörungen an Nase, Wange, Oberlippe, Augenlidern entstanden, ein Zustand, der eine ausgedehnte Plastik nach Beseitigung der erkrankten Teile notwendig machte. Bisher (zwei Jahre nach der Operation) ist noch kein Rezidiv aufgetreten; er demonstriert d) einen vor wenigen Stunden durch Operation gewonnenen **Wurmfortsatz,** in dessen Innern ein Stein zu fühlen war. Koch steht auf dem Standpunkte der Frühoperation.

Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 5. **Donnerstag, den 28. Januar 1904.** **30. Jahrgang.**

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Breslau.

Die Ubiquität der Tuberkelbazillen und die Disposition zur Phthise.

Von Professor **C. Flügge.**

Wiederholt ist in den letzten Jahren die Ansicht ausgesprochen, daß die Tuberkelbazillen *ubiquitär* verbreitet seien; und es wird gefordert, daß man bei der Bekämpfung der Tuberkulose der Ubiquität des Erregers und den daraus für die Bekämpfung sich ergebenden Konsequenzen gebührend Rechnung trage.

Diese Konsequenzen liegen klar zu Tage: Infiziert wird durch einen ubiquitären Bazillus sozusagen Jeder. Aber nicht aus jeder Infektion entsteht eine mit schwerer Erkrankung verlaufende oder tödliche Phthise; sondern dazu ist eine besondere *Disposition* erforderlich. $^1/_7$ aller Menschen sterben an Phthise; $^6/_7$ bekommen zwar gelegentlich ihren Bazillus, aber sterben an anderen Krankheiten, nicht an Phthise, weil sie für diese nicht disponiert sind. Da mithin die Disposition so ausschlaggebend ist, und da andrerseits ein ubiquitär verbreiteter Bazillus sich nimmermehr ausrotten läßt, so ist es das einzig richtige, nur auf eine Bekämpfung der Disposition auszugehen. Durch diese Verschiebung der Angriffsfront ist zugleich der Phthisiker, der kranke Mensch, nicht mehr das Zentrum aller unserer bisherigen Abwehrmaßregeln geblieben; die Scheu vor ihm, die Furcht vor Ansteckung, das Bestreben, jeden Kranken zu isolieren, sind geschwunden.

Die erfolgreiche Bekämpfung der individuellen Disposition soll vor allem durch Förderung der allgemeinen Hygiene und durch soziale Reformen geschehen. Auf gesunde, sonnenbelichtete Wohnung, gute Nahrung, viel Spazierengehen, Fernhalten von Sorge und Not ist für breiteste Schichten der Bevölkerung Bedacht zu nehmen.

Ich glaube, daß ich im Vorstehenden die Ansichten einer großen Zahl von Ärzten richtig wiedergegeben und ihnen sozusagen „aus der Seele" gesprochen habe. — Weg mit der törichten Bazillenfurcht! Kein unsinniger Kampf gegen die Bazillen!, das sind die jetzt gern gehörten und gern nachgesprochenen Schlagworte.

Mögen mir nun aber die Anhänger dieser volksbeglückenden Lehre doch gestatten, einige Einwände vorzutragen, die mich wenigstens vorläufig noch hindern, ihr zuzustimmen.

I. Die Ubiquität des Tuberkelbazillus.

Nicht zu bezweifeln ist zunächst, daß das Kontagium der Tuberkulose sehr stark verbreitet ist, dadurch, daß kranke Menschen das Kontagium *in ihrer näheren Umgebung* ausstreuen. Dies geschieht erstens in Form des *ausgehusteten Sputums* der Phthisiker. Die Ansteckung daran kann sich vollziehen durch Berührung (auf dem Boden kriechende Kinder, durch den Mund der Mutter infizierte Lutscher etc.), oder durch Einatmung des nach dem Eintrocknen und mechanischem Zerkleinern entstehenden Sputumstaubes. Namentlich von letzterem stellt man sich gern vor, daß er nicht nur in der Nähe des Kranken, sondern überall, wo Menschen verkehren, auf der Straße, in Bahnwagen, Restaurants etc. in solcher Menge vorhanden sei, daß erhebliche Infektionschancen resultieren.

Direkte Untersuchungen unter Benutzung unseres feinsten Reagens, der Meerschweinchenimpfung, haben dies jedoch nicht bestätigen können. Für den Tuberkelbazillengehalt des Straßenstaubes wird leider immer noch eine Angabe *Marpmanns* angeführt, die auf Untersuchungen mit völlig unbrauchbarer Methode basiert (vgl. die Kritik in der Dissertation von *Gotschlich*, Breslau 1903). Spätere Untersuchungen führten fast ausnahmslos zu negativen Resultaten. Selbst bei der Untersuchung frischer, nicht eingetrockneter und verstäubter Sputa von der Straße hatte *Gaffky* keine positiven Ergebnisse. Die ambulanten Phthisiker liefern offenbar in ihrem Tagessputum nicht häufig Tuberkelbazillen. In geschlossenen Räumen, Wartesälen der Bahnhöfe, Polikliniken, großen Bureaus untersuchte *Gotschlich* sehr zahlreiche Proben von Staub, der sich in Kopfhöhe abgelagert hatte, mithin flugfähig gewesen war und eventuell eingeatmet werden konnte. Er fand *niemals* Tuberkelbazillen. Selbst in Wohnungen von Phthisikern sind nach *Heymanns* zahlreichen Untersuchungen relativ selten Tuberkelbazillen in dem in Kopfhöhe abgelagerten Staub enthalten; mehr, wenn der untere Zimmerteil feucht abgewischt wurde, womit aber offenbar gar kein Maß des *flugfähigen*, atembaren Staubes gegeben ist. (Nur in den im November zur Beförderung von zahlreichen Phthisikern benutzten Eisenbahnwagen Berlin-Meran fand *Praussnitz* — begreiflicherweise — zweimal im zusammengekehrten Staube des Fußteppichs und Fußbodens Tuberkelbazillen, während die übrigen Untersuchungen selbst hier negativ ausfielen.)

Der Grund, weshalb in allen jenen öffentlichen Lokalen und ebenso in den meisten Phthisikerwohnungen kein tuberkelbazillenhaltiger Staub gefunden wird, liegt offenbar darin, daß das Sputum jetzt fast ausnahmslos in Spucknäpfen gesammelt und daß dadurch ganz die Möglichkeit ausgeschlossen wird, es nach dem Eintrocknen mechanisch zu zerkleinern und in feinen Staub zu verwandeln. Nur von Taschentüchern und Kleidern werden gelegentlich Fasern mit feinsten Sputumresten sich ablösen. Aber alle diese Stäubchen füllen die Luft — wie wir auf Grund zahlreicher experimenteller Untersuchungen sagen können — in einiger Konzentration nur in nächster Nähe ihres Entstehungsortes; sie erfahren beim Transport auf weitere Entfernung rascheste Verdünnung. Infektionschancen kommen durch sie voraussichtlich nur bei längerem Zusammenleben mit Phthisikern zu stande. Ein Einatmen infektiöser Stäubchen wird zwar auch bei kurzem Aufenthalt in der Nähe von Phthisikern gelegentlich vorkommen können; aber es ist unwahrscheinlich, daß solche ganz vereinzelte Keime jedesmal bis zu den geeigneten Invasionsstätten vordringen. Erst die stetig wiederholte Einatmung vereinzelter Erreger beim *dauernden Zusammenleben* mit dem Phthisiker bringt eine entsprechend größere Infektionsgefahr mit sich. Sehr instruktiv und beachtenswert sind ferner die bereits vor 12 Jahren angestellten Versuche von Preysz[1]. Derselbe fand bei Inhalationsversuchen mit stark verdünntem und verspraytem Sputum an Meerschweinchen, daß die Einatmung von etwa 40 Tuberkelbazillen noch nicht zu einer Erkrankung führt, daß dagegen die drei- bis vierfache Menge sicher Tuberkulose hervorruft. Auch bei Menschen wird zweifellos erst von einer gewissen Zahl eingeatmeter Bazillen an auf eine wirksame Infektion gerechnet werden dürfen.

Die zweite Art der Verstreuung von Kontagium ist das Aushusten von Tröpfchen. Eine Aufnahme der in dieser Form schwebenden Keime kann gleichfalls nur in nächster Nähe des Kranken erfolgen, wo sie mit Sicherheit, oft in großer Menge schwebend, nachzuweisen sind bei solchen Hustenstößen, welche Tuberkelbazillen in den Mund und nach außen befördern. Letzteres ist bei vielen Phthisikern vorzugsweise nur nachts und morgens der Fall; erst in vorgeschrittenen Fällen auch über Tag. Weiterhin setzen sich die ausgehusteten Tröpfchen ab und trocknen auf ihrer Unterlage fest an. Sie können zwar, wie das Experiment lehrt, von da mit feinstem Staub wieder in die Luft geführt werden, doch sind dazu besondere begünstigende Umstände erforderlich, die selten vorliegen; eine nennenswerte Infektionsgefahr geht dann nicht mehr von ihnen aus. Abgesehen von der ständigen nächsten Umgebung des Kranken ist daher in Räumen mit Menschenverkehr auch von den durch Tröpfchen verschleuderten Bazillen nichts nachzuweisen.

Man könnte einwenden: die Methoden sind eben nicht fein genug zum Nachweis der ubiquitär verbreiteten Bazillen; es wird zu wenig Staub und Luft in Untersuchung gezogen. Es mag sein, daß manche Bazillen übersehen werden. Aber sicher ist die Verdünnung der Tuberkelbazillen im Staub und in der Luft der Verkehrsräume eine sehr starke im Vergleich zu der Luft in der nächsten Umgebung eines hustenden Phthisikers. Es ist keineswegs ausgeschlossen, daß es nicht noch einmal hier und da einem Beobachter gelingt, in beliebigem Staube Tuberkelbazillen zu finden. Aus solchen vereinzelten Befunden darf nur nicht gleich gefolgert werden, daß ernste Infektionschancen an allen Orten mit Menschenverkehr vorliegen.

Es sind auch z. B. Typhusbazillen zufällig einmal im Wasser der Berliner Wasserleitung zu typhusfreier Zeit gefunden; aber daraus hat man doch nicht geschlossen, daß die Typhusbazillen so allverbreitet sind, daß die Infektion überall ebenso gut wie in der Nähe des Kranken sich vollziehen kann. Trägt man die Intensität der Infektionschancen mit Tuberkelbazillen farbig auf, so müßte auf Grund unserer Befunde um jeden Tröpfchen und feinste Stäubchen mit Tuberkelbazillen verstreuenden Phthisiker eine sehr dunkle Zone gezeichnet werden, während die weitere Umgebung immer hellere Töne erhalten müßte, die auf der Straße, in großen Verkehrslokalen u. dergl. kaum mehr farbig erscheinen. Die Infektionen durch ausgehustete Tuberkelbazillen werden sich daher ganz vorwiegend beim ständigen Zusammenleben mit Tuberkelbazillen verstreuenden Phthisikern vollziehen, ungleich seltener dagegen durch den Verkehr an Orten, wo gelegentlich auch ambulante Phthisiker sich stundenweise aufhalten.

Die dritte Verbreitungsart des Kontagiums ist die durch Milch und Butter von perlsüchtigen Kühen. Wir müssen rechnen, daß namentlich alle Milch aus Sammelmolkereien Tuberkelbazillen enthält. In der Butter sind im Mittel in 10—15 % der Proben Tuberkelbazillen gefunden. Nach Koch ist jedoch eine Infektion des Menschen auf diesem Wege sehr selten. Die Perlsuchtbazillen scheinen nicht immer an den Menschen sich anpassen zu können; ferner ist nach den Beobachtungen der pathologischen Anatomen der Darm eine relativ ungünstige Lokalisationsstätte und vielleicht auch eine weniger geeignete Aufnahmestätte. Durch Kossels Versuche scheint allerdings erwiesen, daß zuweilen die Perlsuchtbazillen im Menschen wuchern und sogar schwere Erkrankung verursachen können. Auch kommen für eine Aufnahme der Bazillen außer dem Darm auch die Rachenadnexa in Frage. Immerhin haben die seitherigen Untersuchungen keinerlei Anhaltspunkte dafür erbracht, daß die Perlsuchtbazillen der Milch und der Butter in irgend größerem Umfange und etwa mit ähnlicher Häufigkeit wie die vom Phthisiker ausgestreuten Tuberkelbazillen Infektionen veranlassen.

v. Behring behauptet freilich neuerdings, „daß die Säuglingsmilch die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung sei.“ Ausreichende Beweise für diese Behauptung hat er indessen meines Erachtens nicht erbracht. Die Beobachtung, daß bei jungen säugenden Tieren der Darm leichter durchgängig ist für Mikroben, reicht zur Begründung einer solchen Behauptung nicht aus. Dagegen sprechen sehr viele Erfahrungen gegen diese Annahme. Vor allem die nicht zu bezweifelnde Tatsache, daß in den ersten Wochen — und nur in diesen läßt sich auch beim menschlichen Säugling eine abnorme Durchgängigkeit des Darmes konstatieren (Czerny) — alle Kinder mit den seltensten Ausnahmen mit gekochter Milch ernährt werden. Da die Tuberkelbazillen durch 85° in einer Minute abgetötet werden, kann man schon auf Grund dieser Tatsache nicht annehmen, daß häufiger Perlsuchtbazillen in infektionstüchtigem Zustand in den Darm der Säuglinge gelangen. Im späteren Alter, vom zweiten Jahre an, würde die Butter, die v. Behring nicht in Betracht zieht, viel eher in Frage kommen. Aber dann hat der Darm seine abnorme Durchgängigkeit längst eingebüßt, und gelegentliche Invasionen mögen vielleicht eher durch die Rachenadnexa erfolgen.

Gegen die v. Behringsche Hypothese lassen sich außer dem oben erwähnten, schon allein ausreichenden Argument noch eine ganze Reihe von anderen wichtigen Bedenken geltend machen. So 1. die Erfahrung, daß die Häufigkeit der Phthise mit dem Lebensalter zunimmt, offenbar, weil die größte Menge der Infektionen erst im späteren Leben sich vollzieht. Während im Jahre 1900 in Preußen auf 10 000 Lebende im Alter von 3—15 Jahren 5—7 Todesfälle an Tuberkulose kommen, steigt diese Ziffer für das Alter von 15—20 auf 15, für das Alter von 20—25 auf 25 und nimmt dann allmählich zu, sodaß auf das Alter von 50 bis 60 Jahren 37, auf das Alter von 60—70 Jahren 47 Todesfälle an Phthise entfallen; 2. das starke Überwiegen der Phthisemortalität bei der männlichen, durch ihren Beruf exponierteren Bevölkerung gegenüber der weiblichen, von dem Alter von 20 Jahren an aufwärts. In der städtischen Bevölkerung Preußens verhält sich z. B. im Alter von 40—50 Jahren die Phthisikermortalität bei Männern und Frauen wie 76 : 43; 3. die Beobachtungen über den Einfluß mancher Berufsarten und Gewerbe auf die Entstehung und Verbreitung der Phthise, z. B. im Steinhauergewerbe, in der Zigarrenfabrikation (Brauer); 4. zahlreiche Einzelbeobachtungen über die Akquisierung der Phthise im späteren Lebensalter, von Villemins erster Beobachtung über die Kontagiosität der Phthise an; 5. alle Beobachtungen über Vorkommen von Phthise bei Menschen, die im Säuglingsalter Tiermilch überhaupt nicht getrunken haben; 6. die statistischen Berichte über Gegenden und Orte, in welchen die Kinder mehr als in anderen Gegenden an der Brust genährt werden, in denen die Tuberkulosesterblichkeit dennoch nicht zurücksteht hinter Lokalitäten, wo die Ernährung mit Kuhmilch vorherrscht; 7. die Tuberkulosefrequenz in solchen Ländern, in denen Rindvieh- und Tiermilch überhaupt nicht existieren oder in denen letztere doch nicht in breiteren Volksschichten zur Ernährung der Säuglinge benützt werden kann. — Die 3 letzten Argumente bieten auch keinen Raum für die Annahme wenigstens einer disponierenden Rolle der Milchinfektion der Säuglinge. Ich habe nach den angedeuteten Richtungen hin genauere ziffermäßige Zusammenstellungen angeregt und hoffe, das gewonnene Material bald vorlegen zu können. Einstweilen möge die Infektion durch Perlsucht als ihrem Umfange nach strittig aus der vorliegenden Betrachtung soviel als möglich ausscheiden.

Wir haben nun aber noch zwei weitere Mittel, um festzustellen, wie häufig die Tuberkelbazillen auf allen drei Wegen zusammen, durch Sputum, durch ausgehustete Tröpfchen und durch Milch und Butter, den Menschen infizieren. Das erste Mittel ist die genaue Untersuchung eines größeren Sektionsmaterials auf tuberkulöse Herde, inklusive der kleinen und ausgeheilten, die immerhin eine Infektion bedeuten. Derartige Untersuchungen sind in letzter Zeit von Schlenker, Nägeli und von Schmorl und Burkhardt[1] ausgeführt. Schlenker verfügte nur über 100, Nägeli über 500, die letzten Autoren über 1400 Sektionen. Schlenker fand bei 66 % der Leichen tuberkulöse Affektionen, Nägeli bei 93 %, Burkhardt bei 91 %. In einem Teil dieser positiven Fälle handelte es sich um letale Tuberkulose; in einem andern Teile um latente aktive Tuberkulose.

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1891, No. 24, 25.

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 29.

d. h. frische Verkäsungen, deren Verlauf durch interkurrierende tödliche Krankheiten unterbrochen wurde; in einem erheblichen Bruchteil endlich um latente inaktive Tuberkulose, im wesentlichen verkalkte Prozesse.

Die zweite Methode, um über die Verbreitung tuberkulöser Infektionen ein Urteil zu gewinnen, ist die Tuberkulinprüfung. v. Behring zitiert den Bericht eines österreichischen Militärarztes Dr. Franz, wonach 61—68 % der Mannschaften zweier Regimenter auf Tuberkulin reagiert haben.

Aus allen diesen Beobachtungen muß zweifellos gefolgert werden, daß ein sehr großer Prozentsatz der Menschen mit Tuberkelbazillen infiziert wird. Früher hat man diesen Prozentsatz unterschätzt; die neueren subtileren Untersuchungsmethoden haben auch die leichten und ausheilenden Infektionen ans Tageslicht gezogen. Es wiederholt sich damit das gleiche, wie bei anderen parasitären Krankheiten; auch bei Cholera, Typhus, Diphtherie etc. haben wir erst in den letzten Jahren die leichteren Erkrankungen zu erkennen gelernt und haben erst dadurch von dem Gesamtumfang der Infektionen eine Vorstellung gewonnen.

Nun ist nur leider bei der Tuberkulose ein Fehlschluß an diese Befunde geknüpft worden, den man bei Cholera und Typhus vermieden hat. Man folgert: weil so viele Menschen mit Tuberkelbazillen infiziert werden, ist der Tuberkelbazillus ubiquitär verbreitet, d. h. ist nicht der Verkehr mit phthisischen Kranken maßgebend, sondern die Infektion kann überall erfolgen, und niemand kann sich der Aufnahme von Tuberkelbazillen entziehen, auch wenn er den Verkehr mit Phthisikern noch so sehr meidet.

Zu diesem Schlusse liegt gar keine Berechtigung vor. Wo wir unter den Erwachsenen so viele langsam tödlich verlaufende und so viele schwere nach langer Erkrankung ausheilende Phthisen haben; wo jeder Erkrankte Monate und Jahre mit seinen Angehörigen, mit seinen Arbeitsgenossen, mit Freunden in langdauerndem, intimem Verkehr steht, da sollte doch wohl dieses Zusammenleben mit den Kranken vollauf ausreichen, um sehr zahlreiche Infektionen zu erklären. Es liegt gar kein Bedürfnis vor, aus der großen Frequenz leichter tuberkulöser Erkrankungen zu folgern, daß ein Teil von diesen notwendig ohne Zusammenleben mit Phthisikern durch ubiquitäre Tuberkelbazillen entstanden sind.

Soll daher mit „Ubiquität des Tuberkelbazillus“ nur bezeichnet werden, daß infolge der vielen Phthisiker die Ansteckungsmöglichkeit im Zusammenleben mit diesen außerordentlich verbreitet sei, so ist dagegen gewiß nichts einzuwenden. Soll aber mit Ubiquität gesagt sein, daß der Tuberkelbazillus in unserer ganzen Umgebung verbreitet ist, ohne wesentlichen Unterschied, ob wir uns in der Nähe von Phthisikern befinden oder fern von solchen, so ist dieser Begriff der Ubiquität aus den bisher vorliegenden Beobachtungen und Erfahrungen keineswegs abzuleiten.

Nun hat jedoch nach unseren bisherigen Gepflogenheiten die Bezeichnung „Ubiquität“ entschieden die letztgenannte Bedeutung. Als „ubiquitäre“ Krankheitserreger bezeichnen wir solche, bei denen die Ansteckung am Kranken ganz in den Hintergrund tritt, weil in jeder gewohnheitsmäßigen menschlichen Umgebung, bezw. auf der Haut und den Schleimhäuten des gesunden Menschen die betreffenden Krankheitserreger verbreitet sind. Die eitererregenden Staphylokokken und Streptokokken, die Pneumokokken, die im Mund- und Rachensekret gesunder Menschen häufig gefunden werden, die Tetanusbazillen, die in jedem Straßenstaub, in Hof- und Gartenerde vorkommen, diese alle bezeichnet man als ubiquitäre Parasiten. Gerade die Ubiquität der Erreger gibt der Verbreitungsweise dieser Krankheiten ein so besonderes Gepräge, indem der Kranke in keiner Weise in den Mittelpunkt der Ausbreitung tritt, sondern diese nur ganz ausnahmsweise für einen engen Bereich beeinflußt. An dieser Bedeutung der „Ubiquität“ müssen wir festhalten. Dann aber dürfen wir einstweilen nicht von einer Ubiquität der Tuberkelbazillen reden; denn eine solche geht allein aus der Tatsache der großen Verbreitung tuberkulöser Infektionen durchaus nicht hervor.

Vielleicht erregt aber manchem doch die ungewöhnlich hohe Ziffer — 91 % und 93 % — Bedenken, welche Nägeli und Burkhardt für die Frequenz der tuberkulösen Infektionen ermittelt haben. Sollten diese alle wirklich auf Zusammenleben mit Phthisikern zurückgeführt werden können?

Um jene Zahlen richtig zu würdigen, muß das den Sektionsbefunden zu Grunde liegende Material etwas genauer berücksichtigt werden. Wie mir Nägeli brieflich auf meine Anfrage mitteilte, entstammt sein Material ganz vorzugsweise den in der Industrie, namentlich in Spinnereien, beschäftigten Arbeitern. Auch das Dresdener Material rekrutiert sich selbstverständlich größtenteils aus der Arbeiterschaft industrieller Betriebe. In diesen Kreisen wird es aber in der Tat schwer sein, Menschen zu finden, die nicht gelegentlich längere Zeit mit einem Phthisiker aus der Zahl ihrer Angehörigen oder ihrer Arbeitsgenossen in Verkehr gestanden haben. Bei der überaus starken Verbreitung der Phthise in jenen Kreisen ist tatsächlich dort eben jeder der Infektion ausgesetzt. Aber dabei ist es doch jedesmal der Kranke, von dem die Infektion stammt, und nicht „ubiquitär“ verbreitete Bazillen.

In anderen Bevölkerungskreisen wird es unschwer gelingen, erwachsene Menschen zu treffen, die niemals bewußterweise mit einem Phthisiker längere Zeit in nahem Verkehr standen; z. B. unter Landleuten, Offizieren und Unteroffizieren, Geistlichen etc. Unter diesen wird man auch solche treffen, die mit Muttermilch genährt und somit der Aufnahme von Perlsuchtbazillen im Säuglingsalter ebenfalls entgangen sind. Wenn solche ausgewählte Menschen auf Tuberkulin reagieren, so würde man eher berechtigt sein, diese Infektionen auf Rechnung ubiquitärer Tuberkelbazillen zu setzen; obwohl auch hier noch in Rechnung gezogen werden müßte, daß ein unbewußter Verkehr mit Phthisikern — wie viele husten monatelang, ohne daß sie dem Bedeutung beilegen und als Phthisiker erkannt werden! — den Anlaß zur Infektion gegeben hat.

Und wenn nun wirklich eine Anzahl von Infektionen nachgewiesen wird, für welche eine Beziehung zu Kranken nicht zu ermitteln ist, so kann auch damit eine „Ubiquität“ der Bazillen noch nicht als erwiesen gelten. Die Fragestellung muß quantitativ sein: wo findet sich die Hauptmasse der Erreger in infektionsfähigem Zustande? Und darüber kann doch gar kein Zweifel bestehen, daß wir im Ausstreuungsbereich des hustenden Phthisikers eine relativ starke Häufung von Bazillen haben, die für den in seiner Nähe dauernd sich Aufhaltenden gar nicht bedeutungslos sein kann. Tritt aber das vom Kranken ausgeschiedene Kontagium derart in den Vordergrund, dann haben wir eben kein Recht, von „Ubiquität“ der Krankheitserreger zu sprechen, auch wenn bei dieser und jener Infektion die Beziehungen zum Kranken verborgen bleiben.

II. Die individuelle Disposition.

In neuerer Zeit hat man in den oben zitierten Untersuchungen Nägelis und Burkhardts, sowie in den Resultaten der Tuberkulinprüfungen eine neue wichtige Bestätigung gefunden für die ausschlaggebende Rolle der Disposition. Bei einem so überraschend großen Prozentsatz der Menschen finden sich tuberkulöse Herde, die nur ganz geringfügig entwickelt und vollständig ausgeheilt sind. Bei so vielen Menschen, die kein äußeres krankhaftes Symptom darbieten, beobachten wir eine Reaktion auf Tuberkulin. Zum manifesten Erkranken, zum Ausbruch der Phthise bedarf es also zweifellos nicht bloß des Bazillus, sondern noch einer besonderen Körperdisposition. Daraus wird dann die Lehre abgeleitet, daß ohne die Disposition die Aufnahme des Kontagiums irrelevant ist und der Verkehr mit dem Phthisiker in beliebiger Weise gestattet werden darf. Nur die Disponierten haben allerdings nach wie vor Grund, die Nähe des Phthisikers zu meiden.

Bei der Aufstellung dieser Lehre hat man nur die Zahlenverhältnisse ignoriert, bezw. unrichtig dargestellt und ist dadurch zu einer ganz unmotivierten Überschätzung der Disposition gelangt.

Gewöhnlich wird behauptet, daß $^1/_7$ aller Todesfälle durch Tuberkulose zu stande komme. $^6/_7$ sind durch andere Erkrankungen veranlaßt. Da aber die neueren Untersuchungen bei 91 bis 93 % — sagen wir meinetwegen 100 % — der Leichen tuberkulöse Herde nachweisen, so ist bei $^6/_7$ der Menschen Infektion zwar eingetreten, aber hat infolge mangelnder Disposition zu keiner Erkrankung geführt. Läge die Sache so, so wäre in der Tat die Lehre von der Disposition berechtigt, und die übergroße Mehrzahl — $^6/_7$ — der Menschen könnte der Infektion im Vertrauen auf die relative Seltenheit der Disposition mit Ruhe entgegensehen.

Aber jene Zahlen sind entschieden unrichtig. Das $^1/_7$ bezieht sich auf alle Todesfälle, inklusive derjenigen mit nicht angegebener Todesursache (in der preußischen Statistik 10 %) und

Original from CORNELL UNIVERSITY

denjenigen der Kinder (etwa 35%). Daß die Kinder hier nicht in Betracht gezogen werden dürfen, weil bei ihnen Phthise viel seltener vorkommt, das haben Nägeli und Burkhardt richtig erkannt; die von ihnen gefundenen Verbreitungsziffern für Tuberkulose (93%, bezw. 91%) beziehen sich nur auf die Erwachsenen. Unter den Kindern bis zum 18. Jahre fand Nägeli nur bei 18% tuberkulöse Herde, Burkhardt bei 38%. Es wiederholt sich hier die alte Erfahrung, daß eine Todesursachenstatistik nur Sinn hat, wenn ein bestimmtes Lebensalter berücksichtigt wird. Man kann sonst, wenn man z. B. ein Sektionsmaterial mit zahlreichen Kindern verarbeitet, eine beliebig geringere Tuberkulosehäufigkeit herausrechnen, die aber für den vorzugsweise in Frage kommenden Erwachsenen gar keine Bedeutung haben würde. Besser wäre es freilich, wenn man die Berechnung in Prozenten der Todesfälle, der selbst unter der Beschränkung auf eine bestimmte Altersgruppe noch mancherlei Fehler anhaften, ganz vermeiden, und statt dessen eine Berechnung in Prozenten der Lebenden der gleichen Altersklasse einsetzen könnte. Letzterer Weg ist aber in diesem Falle leider nicht gangbar, weil wir nicht ziffernmäßig feststellen können, wie viele progressive Tuberkulosen sich bei den Infizierten entwickeln werden.

Begnügen wir uns daher notgedrungen mit einer Berechnung, durch welche das Prozentverhältnis der ausgeheilten und der progressiven Tuberkulosen zu den gesamten Sterbefällen der Erwachsenen im Alter von 18—60 Jahren festgelegt wird, und halten wir uns hierbei namentlich an das ausgezeichnet untersuchte umfangreiche Material von Burkhardt. Hier fanden sich unter 1262 Sektionen der Erwachsenen:

bei 37% letale Tuberkulose;

bei 16,5% latente aktive Tuberkulose, d. h. Fälle, in denen durch interkurrierende andere Todesursachen das Umsichgreifen des tuberkulösen Prozesses abgebrochen wurde;

bei 37,5% inaktive latente Tuberkulose, d. h. ausgeheilte (meist verkalkte) tuberkulöse Herde,

und bei 9% nichts von Tuberkulose.

Wie viele unter den 1262 Erwachsenen waren nun disponiert? So disponiert, daß sie an der akquirierten Tuberkulose starben, 37%. Außerdem waren an verkäsenden Prozessen erkrankt 16,5%; von diesen wird zweifellos der größte Teil den Disponierten zugezählt werden müssen. Das macht zusammen etwa 50%. Dazu kommt aber sicher noch ein Teil der Fälle mit ausgeheilter Tuberkulose; hier haben gewiß manchmal während des Lebens recht merkliche Erkrankungen bestanden, die über die damalige Disposition des Infizierten keinen Zweifel lassen. Hat sich der Prozeß unter fortgesetzter Behandlung und Pflege schließlich der Ausheilung zugewandt, so gehört darum der Mensch doch nicht zu den Nichtdisponierten und war jedenfalls nicht immun genug, um sich ungestraft Infektionen aussetzen zu können.

So steigt die Zahl der Disponierten unter den Erwachsenen von 18—60 Jahren auf gewiß 60—70%; und die Zahl der Nichtdisponierten sinkt entsprechend auf 30—40%. Von letzteren sind sogar noch diejenigen in Abzug zu bringen, die vielleicht nur deshalb bei der Sektion gar keine Tuberkulose aufweisen, weil sie der Infektion überhaupt nicht ausgesetzt waren; oder die nur deshalb von größeren Herden frei sind, weil sie zeitweise und gerade in der Periode, wo sie der Infektion ausgesetzt waren, zufällig nicht disponiert waren.

Die Disposition des erwachsenen Menschen zu Phthise ist daher — das ersehen wir gerade aus der neueren sorgfältigen Sektionsstatistik — ganz ungewöhnlich groß; so groß, wie wir es bei kaum einer anderen parasitären Krankheit beobachten. Bezüglich der Cholera, des Typhus, der Diphtherie lehrt uns die häufige Auffindung der Erreger bei Gesunden oder kaum merklich Erkrankten (bei der Cholera außerdem der Ausfall der Selbstinfektionsversuche), daß die Zahl der nicht disponierten Menschen immerhin beträchtlich ist. Sie ist so groß, daß hier in der Tat Mancher wohl sagen könnte, „ich fürchte das Kontagium nicht im Vertrauen auf meinen gesunden Körper und das Fehlen einer Disposition". In der Praxis verläßt man sich aber auch bei diesen Krankheiten doch besser nicht auf die Disposition; da, wo reichliche Ausstreuung von Kontagium stattfindet, wird niemand die üblichen Vorsichtsmaßregeln, die auf Fernhaltung und Vernichtung des Kontagiums oder auf spezifische Immunisierung hinausgehen, entbehren wollen.

Aber nun gar bei der Tuberkulose! Wenn über die Hälfte oder zwei Drittel der Erwachsenen disponiert sind, wer wird dann fortgesetzten Infektionen sich aussetzen mögen im Vertrauen darauf, daß er zu jenem nichtdisponierten Drittel gehört?

Ja, wenn wir nur wenigstens mit einiger Sicherheit wüßten, worin denn die Disposition oder Immunität für Phthise besteht! Nach Brehmer sind Menschen mit relativ kleinem Herzen, langem Thorax und großem Lungenvolum disponiert; nach Anderen sollen chronische Katarrhe des Respirationstraktus, Masern, Keuchhusten disponierend wirken; die fortdauernde Einatmung gewisser gewerblicher Staubarten, Diabetes etc. befördern einen ungünstigen Verlauf der Infektion; v. Behring behauptet neuerdings — jedoch ohne genügende Beweise —, daß vorzugsweise Störungen im Intestinaltraktus Disposition liefern. Mit diesen positiven Angaben ist aber die ganze Reihe der disponierenden Momente schwerlich erschöpft, und es wird wohl niemand behaupten wollen, daß die Aufnahme des Kontagiums ohne jede Gefahr sei, wenn die aufgezählten Momente ausgeschlossen werden können.

Als erschwerender Umstand kommt noch hinzu, daß die Disposition graduell außerordentlich verschieden ist und offenbar selbst bei dem gleichen Individuum stark wechselt. Schon der Verlauf vieler Phthisen zeigt dies. Jahrelang besteht schwere oder leichtere Erkrankung; dann können lange Perioden des Stillstandes interkurrieren, um plötzlich wieder akuten Exazerbationen Platz zu machen. Aber auch gegenüber ersten Infektionen wird der Körper desselben Individuums, je nach dem Ernährungszustand, nach dem Verhalten der beteiligten Schleimhäute etc., bald mehr, bald weniger Widerstand entgegensetzen.

Den modernen Anschauungen entspricht es, wenn neuerdings besonders ungünstige soziale Verhältnisse, schlechte Wohnung und Ernährung, Kummer und Not als disponierend zu Phthise bezeichnet werden. Beweise dafür sind schwer zu erbringen. Unter der Arbeiterbevölkerung wird eine höhere Frequenz der Phthise sich ungezwungen aus dem engen Zusammenleben mit Angehörigen und Arbeitsgenossen und aus der dadurch gesteigerten Infektionsgelegenheit erklären lassen. Ob darüber hinaus eine gesteigerte Disposition vorliegt, das ist nicht leicht zu entscheiden. Bereist man die Riviera, den Genfer See und die unzähligen sonstigen in der Schweiz, im Schwarzwald, im Taunus, im Harz, am Adriatischen Meer u. s. w. gelegenen Kurorte für Lungenkranke aus wohlhabenden Kreisen, so gewinnt man jedenfalls den Eindruck, daß die Disposition auch bei günstigster sozialer Lage recht verbreitet sein muß. — Selbst im Verlauf der Phthise macht sich in vielen Fällen ein ungünstiger Einfluß der ungünstigen sozialen Lage nicht bemerkbar. Armenärzte, Polikliniken und namentlich Versicherungsanstalten kennen genug unbemittelte Phthisiker, die Jahre hindurch nahezu gleichen Befund aufweisen und Exazerbationen immer wieder überwinden. Andererseits sieht man häufig bei gutsituierten Phthisikern unaufhaltsames Vorschreiten der Krankheit.

Diese totale Unsicherheit in bezug auf das Wesen der Disposition zur Phthise macht eine praktische Ausnutzung dieser Eigenschaft einstweilen völlig unmöglich.

III. Die Bekämpfung der Tuberkulose.

Ersehen wir aus dem Vorstehenden, daß die Bekämpfung der Tuberkulose auf Grund der Disposition zur Zeit völlig versagt, so werden wir aufs neue hingewiesen auf eine Bekämpfung des Kontagiums. Und eine solche ist umso eher durchführbar, als nicht — wie oben gezeigt wurde — eine ubiquitäre Verbreitung der Tuberkelbazillen besteht, sondern die Ausstreuung sich um den Kranken konzentriert. Es müssen also Maßregeln eingreifen, welche die Verbreitung des Kontagiums auf die in der Umgebung des Kranken lebenden Menschen erschweren, bezw. unmöglich machen. Dies kann bekanntlich geschehen durch die Befolgung folgender Vorschriften:

Der Auswurf ist stets in einen Spucknapf zu entleeren (ob dieser trockene oder nasse Füllung erhält, ist für die Verbreitung ganz gleichgiltig). Da rasch wirksame und praktisch verwendbare Desinfektionsmittel für Sputum nicht existieren und die Reinigung der Spucknäpfe Schwierigkeiten bereitet, ist die Verwendung der verbrennbaren Karton-Spucknäpfe (auch für die Armenpraxis) dringend anzuraten. Ist ein Spucknapf nicht erreichbar, so soll der Kranke ein Spuckfläschchen (Modell Knopf oder besser ein verbrennbares aus Karton) benutzen; oder der Auswurf ist ausnahmsweise ins Taschentuch zu entleeren. Die dazu benutzten Taschentücher, ebenso die Tücher, mit welchen Sputumreste von Mund und Bart abgewischt, oder welche bei heftigem Husten vor den Mund gehalten waren, sind höchstens einen Tag zu benutzen, weil sonst solches Austrocknen stattfinden kann, daß sich Fasern mit trockenen Sputumteilchen ablösen. Empfehlenswert ist für diese Zwecke die Benutzung von Papiertaschentüchern, die nach dem Gebrauch verbrannt werden (10 Stück 3½ Pf.). Sputumreste gelangen bei den meisten Kranken noch an die Kleider (Tascheneingang) und an die Finger. Letztere sollen häufig, unbedingt nach merklicher Beschmutzung mit Sputum, gründlich mit Seife und Wasser gereinigt werden; beschmutzte Oberkleider sind tunlichst monatlich einmal durch Abbürsten mit 10‰ Sublimatlösung oder durch Formaldehyd in der Desinfektionsanstalt zu desinfizieren.

Die Tröpfchen-Infektion ist dadurch einzuschränken, daß, wenn der Phthisiker sich in der Nähe von anderen Menschen befindet, er sich von diesen während der Hustenstöße fernhält und den Kopf abwendet, oder das Taschentuch vor den Mund hält. In gemeinsamen Arbeitsräumen, Bureaux und dergleichen betrage der Abstand zwischen den Köpfen der Arbeitenden mindestens 1 m. Wo ohne Betriebsstörung zwischen den Köpfen der Schreibenden oder zwischen benachbarten Arbeitsplätzen trennende Zwischenwände sich anbringen lassen, unterstützt und erleichtert dies die übrigen Maßnahmen.

Im Schlaf-, bezw. Krankenzimmer kann die Abgrenzung des Bettes durch einen Vorsetzer aus glattem Stoff von Vorteil sein. Wenn irgend möglich, soll aber das Bett des Phthisikers in einem besonderen Raum untergebracht werden; und über Tag ist ein Zusammendrängen von anderen Menschen in der Nähe des Phthisikers zu vermeiden. Wo die Wohnungsverhältnisse die Befolgung dieser Vorschrift nicht gestatten, ist der Kranke womöglich aus der gefährdeten Umgebung herauszubringen durch Überführung in eine Heilstätte (Heimstätte, Rekonvaleszentenheim). Insbesondere ist für Perioden der Verschlimmerung des Leidens eine zeitweise Aufnahme in solche Anstalten ins Auge zu fassen. In manchen Fällen wird die Beschaffung einer anderen Wohnung mit der Möglichkeit der Isolierung des Kranken in einem besonderen Raume anzustreben sein. Von Phthisikern verlassene Wohnungen sind durch geschulte Desinfekteure zu desinfizieren.

Die mächtige Entwicklung der Heilstättenbewegung, sowie die aller Orten in Bildung begriffenen Vereine zur Bekämpfung der Phthise machen es in weitem Umfange möglich, auch den in bezug auf die Wohnung hier aufgestellten Forderungen gerecht zu werden. Zu hoffen ist, daß bald durch gesetzliche Bestimmungen (Meldepflicht beim Ableben, beim Wohnungswechsel und in den besondere hygienische Bedenken erregenden Fällen) die Durchführung der prophylaktischen Maßnahmen möglichst erleichtert werde.

Unberechtigterweise hört man immer wieder den Vorwurf, daß die Bekämpfung des Kontagiums inhuman sei, daß sie Bazillenfurcht und die Scheu vor dem Kranken groß züchte. Es weiß aber doch jetzt jedes Kind, daß die Phthise ansteckend ist, und das kann und darf unmöglich verschwiegen werden. Wohl aber wollen wir uns bemühen, dem Phthisiker bestimmte Maßnahmen an die Hand zu geben, bei deren Einhaltung er seine Umgebung nicht mehr gefährdet. Und diese Maßnahmen sind so überaus einfacher Natur und bestehen zum großen Teil in so selbstverständlichen Anstandsregeln, daß ihre Befolgung und damit die Erziehung der weitesten Kreise zu einem die Umgebung nicht gefährdenden Verhalten nicht als schwierig angesehen werden kann.

Andererseits ist nicht zu bezweifeln, daß die Folgen dieser Maßnahmen ungemein bedeutsam sein müssen. Freilich wird es Kranke geben, die sich nicht raten lassen und die nach wie vor ihre Umgebung gefährden, und andere, bei denen ausnahmsweise jene Maßnahmen sich nicht durchführen lassen. Infolgedessen wird immer hier und da Kontagium verstreut werden. Aber wir gehen gar nicht darauf aus, — wie es fälschlicherweise immer behauptet wird — alle Bazillen zu vernichten. Das ist durchaus nicht erforderlich. Sondern wenn wir im Laufe der nächsten Jahre nur ¼, ⅓ von dem jetzt verstreuten Kontagium unschädlich machen, und wenn wir gerade die gefährlichsten Ausstreuungen beseitigen, so führt das schon zweifellos zu einem bedeutenden, progressiv zunehmenden Absinken der Infektionen. Schon ist die Statistik in der Lage, den Erfolg einer derartigen zielbewußten Bekämpfung ziffernmäßig zu bestätigen; und sicher werden wir auf diesem Wege von Jahrzehnt zu Jahrzehnt eine weitere Abnahme der Tuberkulosefrequenz erzielen.

Leider werden die aus einer besseren Erkenntnis der Verbreitungsweise der Phthise abgeleiteten, oben zusammengestellten Vorschriften zur Verhütung der Ansteckung neuerdings vielfach entstellt durch das Hineinbeziehen der sozialen Probleme. So überaus wichtig und erstrebenswert eine Besserung der sozialen Lage der Arbeiter ist, so sollten doch diese Bestrebungen nicht in dem Grade wie es jetzt üblich ist, mit hygienischen Maßnahmen verquickt oder gar verwechselt werden. Gewiß wird eine Besserung der sozialen Verhältnisse eine Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes mit sich bringen. Aber die sozialen Reformen beanspruchen sehr lange Zeiträume; die dringenden hygienischen Reformen, namentlich gegenüber den uns am stärksten bedrohenden Seuchen, sollen jene überholen. Denn wir können, wenn wir zielbewußt und fußend auf richtiger Erkenntnis der Ätiologie vorgehen, gegenüber der Phthise große Erfolge erzielen auch ohne daß die Besserung der sozialen Lage im gleichen Tempo vorwärts schreitet. Auch bei anderen parasitären Krankheiten, bei den Pocken, bei Cholera, Pest, Diphtherie hat die auf Grund der Erkenntnis ihrer spezifischen Verbreitungsweise und der Biologie ihrer Erreger eingeleitete Bekämpfung zu erstaunlichen, zum Teil geradezu radikalen Erfolgen geführt, ohne daß irgendwie soziale Reformen daran beteiligt waren.

Augenblicklich steht unter den sozialen Bestrebungen die Besserung der Wohnungsverhältnisse an erster Stelle. Auch die Phthise hat man neuerdings als eine „Wohnungskrankheit“ angesprochen, die angeblich verschwinden wird, wenn die Arbeiterwohnungen geräumiger und sonniger geworden und mit Lüftungsvorrichtungen versehen sind. Es ist schade, daß die Bezeichnung „Wohnungskrankheit“ der Phthise angehängt ist; sie ist entschieden nicht richtig. Die Ausbreitung der Phthise, die Übertragung des Kontagiums auf Gesunde hängt nicht sowohl von der Wohnung an sich ab, sondern von der Zahl und der Gruppierung Gesunder um den Phthisiker; nicht die Wohnung ist das Maßgebende, sondern das Zusammenleben mit dem Phthisiker, vorzugsweise in Familie und Arbeitsgenossenschaft. Die Wohnung kommt dabei unter Umständen ganz in Wegfall; die Übertragung kann sich auch „im Freien“ vollziehen. Bringt jemand seine Tage auf dem Kurplatz einer Lungenheilanstalt im steten nahen Verkehr mit hustenden Phthisikern zu, so nimmt er dort gerade so gut wie in der Wohnung das Kontagium auf. Bei gemeinsamer Feld- und Streckenarbeit sind die Arbeiter oft dauernd in so naher Berührung, daß dort eine Ansteckung durch Tröpfchen oder Stäubchen sich sehr wohl vollziehen kann, besonders leicht bei ruhiger Luft oder im Windschutz. — Wohnt ferner in einer engen Wohnung ein Phthisiker allein, so ist diese für die Verbreitung der Phthise bedeutungslos. Arbeitet aber dieser Phthisiker über Tag in nächster Nähe von zahlreichen Arbeitsgenossen, so wird dadurch die Gefahr der Ausbreitung sehr groß. Wohnt andererseits eine Familie in einer geräumigen Wohnung, drängt sich aber in dieser die Familie in unzweckmäßiger Weise in einem Raume, ja in einem Teile eines Raumes, — wie man es oft erlebt — eng zusammen, so ist die Ausbreitungsgefahr trotzdem erheblich. Von dem Verhalten des Phthisikers, von seiner Befolgung der oben skizzierten Vorschriften hängt offenbar viel mehr ab, als von der Beschaffenheit der Wohnung. Bei rücksichtslosem Verhalten ist der Phthisiker selbst in der opulentesten Wohnung ungemein gefährlich.

Zweifellos ist es leichter, in einer Wohnung mit mehreren Räumen die oben gegebenen Vorschriften zu erfüllen und Ansteckung zu verhüten, als in Wohnungen, die nur aus einem engen Raume bestehen. Aber selbst in solchen ist durch verständige Erziehung des Phthisikers, durch eine gewisse Abgrenzung desselben und namentlich durch Benutzung der Heil- und Heimstätten eine ganz erhebliche Hilfe zu schaffen, schon längst ehe es möglich ist, jeder solchen Familie eine aus mehreren Räumen bestehende Wohnung zu gewähren.

In bedauerlicher Weise werden mit der Wohnungsreform vielfach auch noch die unter dem Deckmantel der Hygiene auftretenden Bestrebungen der Licht- und Luftfanatiker verknüpft. „Sonnige Wohnungen soll man den Phthisikern geben, denn die Sonne ist der schlimmste Feind der Bakterien, sie tötet alle Tuberkelbazillen ab!“ — Jawohl, jedoch nur unter der Voraussetzung, daß alle Bazillen in dünner Sputumschicht der Sonne frei ausgesetzt werden! Wenn der Phthisiker sich also die sonnenbeschienenen Stellen des Fußbodens aussucht und hier sein Sputum in dünner Schicht ausbreitet, dann wird eine Abtötung durch die Sonne ermöglicht. Aber in den meist vom Phthisiker bevorzugten Ecken und Winkeln bleiben die Bazillen am Leben und unter irgend einer Bedeckung, in Tüchern, an Kleidern etc. ebenfalls. Durchschnittlich wird es bezüglich der Übertragungsgefahr kaum einen Unterschied machen, ob der Phthisiker in einer besonnten oder in einer nichtbesonnten Wohnung lebt. Daß trotzdem aus anderen Gründen, namentlich mit Rücksicht auf die psychische Wirkung, eine sonnige Wohnung für den Phthisiker vorzuziehen ist, darüber ist kein Wort zu verlieren. Aber wir wollen uns über die wahren Motive und Folgen dieser Bevorzugung nicht Täuschungen hingeben.

Dasselbe gilt von der „Lüftung“ der Wohnung. Sie kann die Gefahr der Verbreitung und Übertragung der Keime höchstens steigern, nicht herabsetzen. Sie ist aus anderen Gründen wohl wünschenswert, aber nicht wichtig genug, um so wie es jetzt vielfach geschieht, in den Vordergrund geschoben zu werden.

Gehen wir ohne diesen Ballast nebensächlicher Bestrebungen, nur geleitet von der auf experimentellem Wege erlangten Erkenntnis der Verbreitungsweise der Phthise in unserem Kampfe gegen die Tuberkulose vor, so werden wir sicherlich bessere Erfolge haben.

Schließlich ein Wort noch über die Bekämpfung der Infektionen durch Milch und Butter, die ich auf Grund der vorliegenden Erfahrungen und Experimente als selten vorhanden annehmen möchte, bis etwa die gegenteilige Behauptung durch Beweise genügend gestützt ist.

Es ist offenbar nicht schwer, die in dieser Weise drohenden Infektionen noch weiter herabzumindern. Das kurzdauernde Kochen der Säuglingsmilch geschieht schon ganz allgemein und muß immer wieder nachdrücklichst in Erinnerung gebracht werden. Armut hindert niemand an der Anwendung dieser einfachsten Schutzmaßregel. Gibt es trotzdem noch indolente und leichtsinnige Mütter, welche nicht einmal soviel Sorgfalt auf die Ernährung der Säuglinge verwenden, so mögen sie die Folgen tragen; die besondere Gefährdung dieser Kategorien von Menschen muß dann eben bestehen bleiben.

Zwar hat letzthin v. Behring (Die Therapie der Gegenwart 1904, Heft 1) das Kochen der Säuglingsmilch beanstandet mit dem Hinweis, daß der frischen, rohen Milch eine gewisse bakterizide Kraft zukomme. Wir haben indes keinen Grund, diese Eigenschaft der Milch, die in tieferen Darmabschnitten schwerlich überhaupt zur Geltung gelangen wird, so hoch einzuschätzen, daß wir deshalb das in mehrfacher Beziehung nützliche kurze Kochen der Milch unterlassen müßten. Wenn v. Behring die große Säuglingssterblichkeit gerade mit der Gepflogenheit des Abkochens der Milch in Beziehung bringt, so übersieht er, daß jene hohe Sterblichkeit sich fast nur auf die drei heißen Monate beschränkt, daß sie ganz von der Höhe der Sommerhitze abhängt und in Ländern mit kühlem Sommer überhaupt nicht auftritt Nur in der heißen Jahreszeit bereitet eben trotz des Kochens die rationelle Behandlung und namentlich die kühle Aufbewahrung der Milch breiten Volksschichten sehr große Schwierigkeiten, und die Folgen davon machen sich in Gestalt zahlloser Darmerkrankungen der Säuglinge bemerkbar. In den neun kühleren Monaten kommen diese Störungen relativ selten vor, und eine schädliche Wirkung der kurzgekochten Milch auf normale Säuglinge ist zu keiner Zeit von den in diesen Fragen vor allem kompetenten Kinderärzten beobachtet. Es erscheint daher sehr gewagt, das Kochen der Milch durch eine schwache Formolzugabe zu ersetzen. Vorläufig ist auf Grund des Preussischen Ministerial-Runderlasses vom 27. Mai 1899 durch Polizeiverordnung in fast allen Städten Milch, welche irgendwelche chemische Konservierungsmittel enthält, vom Verkehr ausgeschlossen. Um dieses wohlmotivierte Verbot zu Gunsten des v. Behringschen Vorschlages wieder aufzuheben, dazu müßten denn doch mehr und gewichtigere Gründe als bisher vorgebracht werden.

Für die Tuberkelbazillen der Butter haben bereits mehrere Autoren das Pasteurisieren des Rahms empfohlen, und Herr hat in meinem Institut gezeigt, daß man dieses ohne Schwierigkeiten durchzuführen in der Lage sein würde, falls wirklich die Gefahr, die von der Butter ausgeht, sich als irgend erheblich herausstellen sollte.

So ist auch gegen diese Infektionsgefahr zu helfen, selbst ohne Immunisierung des Rindviehs. Ist aber das neue Behringsche (oder das Friedmannsche) Verfahren im stande, unsere Herden von Perlsucht zu befreien, so ist das im Interesse der Landwirtschaft sicher mit Freuden zu begrüßen, und auch für die Verbreitung der menschlichen Tuberkulose würde es die vollständigste Verstopfung dieser Infektionsquelle bedeuten.

Möchten die vorstehenden Zeilen dahin wirken, daß die auf die Tuberkelbazillen ganz mit Unrecht angewendete Bezeichnung der Ubiquität wieder fallen gelassen wird; möchten sie dazu beitragen, die Überschätzung der individuellen Disposition auf das richtige Maß zurückzuführen; und möchte damit die mit Unrecht geschmähte und so gut begründete Bekämpfung des vom kranken Menschen ausgestreuten Tuberkulosekontagiums wieder mehr in den Vordergrund gerückt werden.

Aus der Experimentellen Abteilung des Biologischen Instituts der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hertwig.)

Zur Frage der aktiven Immunisierung gegen Tuberkulose.

Von **Friedrich Franz Friedmann.**

In dem kürzlich erschienenen dritten Heft von Band V der Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen veröffentlicht Prof. Moeller (Belzig) eine vorläufige Mitteilung über aktive Immunisierung gegen Tuberkulose, zu der er, wie er in einer Fußnote angibt, veranlaßt ist durch meine in No. 50, 1903 dieser Wochenschrift erschienenen Publikation, in der ich zuerst über Tuberkulose-Immunisierung von Meerschweinen mittelst geeigneter Kaltblütertuberkelbazillen, und zwar mittelst der von mir entdeckten, gezüchteten und eingehend studierten Schildkrötentuberkelbazillen berichtete.

Bevor ich auf den Moellerschen Aufsatz eingehe, möchte ich hier auf Folgendes hinweisen: da meine beiden Ausgangsfälle, die ersten Beobachtungen spontaner Lungentuberkulose beim Kaltblüter, sehr eigenartige, an die menschliche Pathologie erinnernde Befunde boten (in einem Fall kavernöse, im zweiten Fall Miliartuberkulose mit verkäsenden Herden), so war von vornherein die Aussicht vorhanden, hier einen neuen, besonders wichtige Beziehungen zum Bazillus der menschlichen Tuberkulose bietenden Kaltblütertuberkelbazillus zu gewinnen. Es wurden deshalb schon von den ersten, am 3. Januar 1903 mit den frischen Lungentuberkeln der Schildkröte infizierten Meerschweinen einige zu Immunisierungsversuchen verwandt; dieselben ergaben mir durchaus beweisende Resultate, von denen ich dann im Laufe des März den Herren Geheimrat Dönitz, Hertwig, H. Munk, B. Fränkel, Orth, Schütz, Prof. Moeller (Belzig), endlich meinem Freunde Dr. Brugsch (zur Zeit in Altona) mündlich Mitteilung machte. —

Moeller berichtet nun in der erwähnten Publikation über Versuche, Säugetiere durch verschiedene säurefeste Saprophyten zu immunisieren, und zwar gibt er an, seinen Zweck am besten bei Verwendung der von ihm durch künstliche Infektion der Blindschleiche früher gewonnenen (also ebenfalls aus dem Kaltblüter stammenden) bei 22° wachsenden Kultur erreicht zu haben.

Die Wege, die Moeller und ich zur Erreichung desselben Zieles beschritten haben, könnten danach ähnlich erscheinen, und doch sind sie sehr verschieden. Verschieden in dem die Experimente leitenden Grundgedanken, verschieden in der Ausführung und, wie ich glaube, auch in den Resultaten.

Ich ging von der leitenden Grundidee aus, daß das Ideal eines jeden Vaccins dasjenige sein muß, welches dem Virus, gegen das es schützen soll, in allem möglichst ähnlich, welches ferner möglichst wenig abgeschwächt ist, sodaß es eben noch ertragen wird, und welches endlich absolut unschädlich ist.

Alle diese Bedingungen erfüllte nun gerade dieser Schildkrötentuberkelbazillenstamm glücklicherweise vollauf, und deswegen erschien gerade er wie prädestiniert dazu, als schützender Impfstoff zu dienen. Denn im Gegensatz zu allen früher aus dem Kaltblüterkörper gewonnenen Tuberkelbazillen, die ausnahmslos wie Saprophyten wachsen — dem Fischtuberkelbazillus (Bataillon, Dubard, Terre), dem durch Blindschleichenpassage (Moeller) und dem durch Froschpassage (Bataillon — Lubarsch — Dieudonné) modifizierten Tuberkelbazillus — zeigt nur dieser eine Stamm, wie ich bereits ausführlich beschrieben habe, die glückliche Kombination folgender Eigenschaften:

1) Wachstumsmöglichkeit innerhalb weiter Temperaturgrenzen (gutes Fortkommen schon bei Zimmertemperatur, üppigstes Wachstum bei 37°). 2) Völlige Gleichheit des Aussehens seiner bei 37° gewachsenen Kulturen mit Säugetiertuberkelkulturen (menschliche Tuberkulose und Perlsucht). 3) Die Erzeugung eines ganz

leichten, lokalisiert bleibenden und in vollständige Heilung übergehenden spezifischen Herdes im Meerschweinkörper. 4) Eine absolute und sicher bewiesene Unschädlichkeit gegenüber allen untersuchten Säugetieren: Meerschwein, Kaninchen, Maus, Ratte, Hund, Ziege, Esel, Rind, Schaf, Schwein, Pferd. Alle diese Spezies, zum Teil in großer Zahl geprüft, haben beträchtliche Dosen frisch gewachsener Schildkrötentuberkelbazillen glatt vertragen und dieselben ausnahmslos so prompt verarbeitet, daß bei den später zur Sektion gekommenen auch mikroskopisch nicht die geringsten Spuren von Bazillen oder einer durch sie hervorgerufenen Gewebsveränderung vorhanden waren.

Aus all diesen Gründen muß der Schildkrötentuberkelbazillus für ein Tuberkelvaccin viel geeigneter sein, als alle sonstigen säurefesten Bazillen, die zu immunisierenden Zwecken verwandt worden sind, einschließlich des Blindschleichenbazillus, der nur bei niederer Temperatur wie ein Saprophyt wächst. Ich sehe also in der Tatsache des guten Wachstums bei 37°, in der Moeller trotz meiner, wie ich glaube, das Gegenteil sicher beweisenden Versuchsergebnisse „einige Gefahr“ erblickt, gerade eins der Momente, die meinen oben erwähnten Stamm besonders geeignet für wirksame Immunisierung machen. Als schlagenden Beweis habe ich hierfür Folgendes anzuführen. Nachdem ich lange von den verschiedensten zoologischen Gärten, Aquarien, Händlern Schildkröten bezogen und auf Tuberkulose vergeblich untersucht hatte, ist es mir endlich vor einiger Zeit gelungen, von außerhalb ein Exemplar einer seltenen Schildkrötenspezies zu erhalten, aus deren typisch erkrankten Organen ich einen II. Schildkrötentuberkelstamm herauszüchtete, der von meinem I. Stamm wesentlich in einem Punkte abwich, nämlich daß er am besten bei 22° und nicht über 25° wuchs[1]) (also wie der Moellersche Blindschleichentuberkelbazillus. Dieser von mir bereits recht eingehend studierte Stamm hinterläßt nun im Säugetierkörper zwar auch spezifische Schutzstoffe; die Tiere reagieren — wenn auch nicht ebenso prompt und typisch, wie die frisch mit Stamm I behandelten — auf die verschiedenen Höchster Tuberkuline (Menschen-, Rinder-, Vogeltuberkulin) und zeigen einer nachfolgenden Infektion mit Säugetiertuberkelbazillen gegenüber eine gewisse Resistenz im Vergleich zu Kontrolltieren, aber keine auch nur annähernd so hochgradige Immunität wie die mit Stamm I, respektive dessen geeigneten Derivaten[2]) behandelten Tiere.

Die Erklärung für diesen erheblichen Unterschied in der immunisierenden Kraft des Stammes I und II erblicke ich nun aus bestimmten Gründen zum großen Teil in der Tatsache, daß Stamm I bei der Körpertemperatur des Menschen und der Säugetiere seine Lebenstätigkeit zu entfalten im stande ist, Stamm II nicht.

Was die Anordnung der Immunisierungsversuche anbelangt, so unterscheidet sich meine von derjenigen Moellers einmal dadurch, daß derselbe seine Tiere stets mit einer ziemlich großen Anzahl immunisierender Injektionen (6, 6, 7, 8, 8, 8, 9, 10, 12) behandelt, während ich in der Regel mit einer erheblich geringeren Zahl von Vorbehandlungen auskomme. Ferner wende ich als Maßeinheit nicht den schwer zu umgrenzenden Begriff der „Öse“ an, sondern nach dem Vorgange von Robert Koch und v. Behring ausschließlich das Milligramm.[3]) Als Beispiele meiner im Sommer vorigen Jahres und jetzt — durch einmalige Vorbehandlung mit dem geeignet präparierten Vaccin — erreichten Resultate führe ich an:

I. Meerschwein 13 (schwarz mit drei weißen Fleckchen) 655 g. 39,2°. Einmalige Immunisierung am 10. Mai. Darauf geringer Anstieg (bis 39,7°) sechs Tage lang, darauf wieder ständig normal, Gewicht nimmt dauernd zu, am 29. Mai 705 g. Am 30. Mai 0,001 g menschliche Tuberkulose intraperitoneal, darauf in den ersten Tagen geringer Anstieg (bis 39,8°), sodann bis zu der am 10. August[1]) vorgenommenen Tötung dauernd normal. Geringe Drüsenschwellungen bilden sich während dieser Zeit vollkommen zurück, Gewicht steigt bis **750** g. Frißt ununterbrochen; sehr wild. Sektionsbefund: frei von Tuberkulose. Auf der Oberfläche von Leber und Milz vereinzelte graue, nur aus Rundzellen bestehende Pünktchen, die sich auf Serienschnitten bazillenfrei erweisen.

Kontrollmeerschwein 13a (weiß mit zwei schwarzen Seitenflecken) **605** g. 38,7°. Am 30. Mai 0,001 g menschliche Tuberkelbazillen desselben Stammes intraperitoneal. 8. Juni 550 g, 39,7°. Darauf nimmt Gewicht dauernd weiter ab, Temperatur steigt rapide an. 15. Juni 520 g, 40,3°. 17. Juni 500 g, 40,8°. Darauf weiterer Gewichtsverlust, Temperatur schwankt um 40° herum. Es entwickelt sich ein durch die Bauchdecken fühlbarer, auf Druck sehr schmerzhafter Netztumor. 24. Juni **485** g. 27. Juni 40,3. Atmung enorm beschleunigt. Moribund getötet. Sektionsbefund: vorgeschrittene Tuberkulose von Leber, Milz, Netz und des ganzen Peritoneums. Beginnende Tuberkulose der Lungen. Verkäsung der mesenterialen, hochgradige Schwellung der Leisten- und Axillardrüsen.

II. Meerschwein 90 (weiß-schwarz-orange) **350** g. 39,6°. Einmalige Immunisierung am 7. Dezember. Darauf sieben Tage lang Anstieg bis 40,2°. Gewicht 14. Dezember 360 g. Darauf wieder normale Temperatur, wie vor Versuch (39,4° bis 39,6°). Am 19. Dezember 0,003 g menschliche Tuberkelbazillen intraperitoneal. 20. Dezember 330 g, 27. Dezember 340 g, 31. Dezember 355 g, 2. Januar 1904 360 g, 10. Januar 355 g, 11. Januar **350** g. Temperatur während dieser ganzen Zeit täglich zweimal gemessen, normal. Lebt.

Kontrollmeerschwein 90a (orange mit zwei schwarzen und einem weißen Fleck) **530** g; 38,7°. Am 19. Dezember 0,003 g menschliche Tuberkelbazillen intraperitoneal. 25. Dezember 39,6°, 490 g, 27. Dezember 39,7°, 460 g, 30. Dezember 40,3°, 460 g, 31. Dezember 40,5°, 450 g, 2. Januar 1904 40,4°, 435 g, 6. Januar moribund 39,7° 395 g, 7. Januar tot **370** g. Sektionsbefund: taubeneigroßer brettharter Netztumor mit unzähligen käsigen Tuberkeln. Leber hochgradig fettig degeneriert, unzählige, zu einer fleckigen Sprenkelung konfluierende verkäsende Knötchen. In der wenig vergrößerten Milz nicht so zahlreiche gelbe Knötchen. In den Lungen Massen junger, grauer Tuberkel. Also am 19. Tage Tod an allgemeiner Tuberkulose!

Als Prüfungsinfekt wähle ich nach Qualität und Quantität stets ein solches Virus, das erfahrungsgemäß das nicht vorbehandelte Kontrolltier schnell an Tuberkulose tötet.

Auf die Einzelheiten der interessanten Moellerschen Tierversuche möchte ich, da der Autor sie selbst als noch nicht vollkommen abgeschlossen bezeichnet, nicht eingehen. Bemerkenswert erscheint dagegen schon jetzt seine Selbstinfektion, die er, nachdem er glaubte, sich durch dreimalige Vorbehandlung mit Blindschleichenbazillen immunisiert zu haben, mit $^1/_{50}$ Öse menschlicher Tuberkelbazillen vornahm. Nun enthält die von Pfeiffer in die Wissenschaft eingeführte Normalöse 2 mg, $^1/_{50}$ Öse demnach etwa $^1/_{25}$ mg. Wenn nun auch diese Dosis natürlich nur einen kleinen Bruchteil ($^1/_{1250}$) derjenigen beträgt, welche Kossel bei Experimenten an großen Tieren benutzte, so würde das verhältnismäßig gute Überstehen dieser Bazillenquantität immerhin Zeugnis ablegen von der recht hohen — angeborenen oder erworbenen — Widerstandsfähigkeit des Infizierten, wenn die beiden kontrollierenden Meerschweinversuche als beweisend angesehen werden könnten. So aber ging das eine derselben nach 13 Tagen an Pneumonie zu Grunde, das zweite, bereits am 18. Tage getötet, zeigte, abgesehen von einem Infiltrat an der Infektionsstelle „mehrere Knötchen auf dem Peritoneum“: nun kann eine solche lokale Knötchenbildung — also bei peritonealer Injektion auf dem Peritoneum — nach so kurzer Zeit bekanntlich ein harmloser regressiver Prozeß sein, der nichts für die Virulenz der injizierten Keime zu beweisen braucht, da er z. B. auch durch Injektion von abgetöteten Tuberkelbazillen, sowie durch die verschiedensten nichtpathogenen säurefesten Bazillen erzielt wird. Es ist schade, daß durch die viel zu frühe Tötung dieses Meerschweins der heroische Selbstversuch Moellers nicht die Beweiskraft hat, die er anderenfalls haben würde.

Jedenfalls hat Moeller schon durch seine am eigenen Körper vollführte Vorbehandlung — und darin liegt die nicht zu unterschätzende Bedeutung dieses Versuches — bewiesen, daß es sehr wohl angängig ist, dem Menschen lebende, wenn auch abgeschwächte Tuberkelkeime, und zwar intravenös ohne irgendwelchen nachhaltigen Schaden einzuverleiben.

Welcher Impfstoff sich als bestes Vaccin bewährt, indem er mit vollkommener Unschädlichkeit die höchste spezifische Schutzkraft verbindet, das wird die Zukunft lehren.

---

[1]) Diese saprophytische Art des Wachstums steht im Einklang mit den in diesem Falle — von den beiden ersten ganz verschiedenen — pathologisch-anatomischen Veränderungen. — [2]) Ich habe Stamm I bereits Passagen durch alle verfügbaren Kaltblüterspezies durchmachen lassen. — [3]) Da mein Schildkrötentuberkelstamm I ebenso trocken und bröckelig wächst, wie Säugetiertuberkulose, so kann ich meine Dosierung durch genaue Wägung vornehmen, während die schleimig wachsende Blindschleichentuberkulose besser nach Ösen bestimmt wird, weil während des Wägens durch Eintrocknung des Bakterienmaterials Ungenauigkeiten der Dosierung entstehen. Der Unterschied zwischen Moellers und meiner Dosierungsweise ist also durch die verschiedene Konsistenz unserer Kulturen gegeben.

[1]) Nach einer von v. Behring jüngst im Berliner Verein für innere Medizin gegebenen Berechnung entsprechen 18 Jahren Lebenszeit des Menschen etwa 3 Monate beim Meerschwein.

Aus der Hautkrankenstation des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

Uber äußerliche Behandlung der Psoriasis.

Von Oberarzt Dr. **Karl Herxheimer.**

Wie ich früher (Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 35) ausgeführt habe, halte ich in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren bei der Psoriasisbehandlung die energische Anwendung des Arseniks für erforderlich. Abgesehen von der geringen Zahl derjenigen Fälle, in denen As in keiner Form der Einverleibung vertragen wird, läßt sich diese Therapie wohl immer durchführen. Ich verfüge auch über eine größere Zahl von Patienten, bei welchen regelmäßige intermittierende As-Kuren gemacht wurden (wozu sich die Patienten nicht immer verstehen), doch ist die Beobachtungsdauer nicht lang genug, um über deren Wirkung ein definitives Urteil zu fällen. Wenn ich somit über externe Psoriasistherapie im nachfolgenden einige Mitteilungen machen möchte, so versteht es sich von selbst, daß es sich hier hauptsächlich um Fälle handelt, die allenfalls eine Zeitlang zur Konstatierung der Wirkung der äußerlichen Mittel ohne Arsen behandelt wurden, die aber durchweg früher oder später Arsen einverleibt erhielten, wie ich denn überhaupt, abgesehen von den akuten Schüben miliarer Psoriasis, der kombinierten Behandlung das Wort reden möchte. Eine geringe Zahl von Patienten erhielt kein Arsen.

Wer heute die Lehrbücher der Hautkrankheiten durchsieht, wird zu der Ansicht gelangen, daß sich zur lokalen Behandlung der Psoriasis weniger der Teer, als vielmehr Chrysarobin und Pyrogallussäure eignen. Die Nachteile dieser beiden vorzugsweise gerühmten Mittel sind zu bekannt, als daß ich sie hier nur aufzuzählen brauchte. Ist doch schon die fast regelmäßige Dermatitis einerseits und die ausnahmslos eintretende Verfärbung andererseits hinreichend, um die sonst guten Mittel bei vielen Leidenden zu diskreditieren. Und gerade das wirksamste, das Chrysarobin, kann nicht nur einen Neuausbruch von Effloreszenzen nicht verhindern, sondern es ruft ganz häufig denselben geradezu hervor. Das wissen auch viele unserer Patienten. Handelt es sich doch weniger um erstmalige Erkrankungen, als um Rezidive, und die Zahl derer, welche die verschiedensten Ärzte und auch Kurpfuscher konsultiert haben, deren Dasein sich zu einer Art von Odyssee gestaltet hat, ist nicht gering. Gerade diese Patienten verweigern häufig aus ihrer Erfahrung heraus die Chrysarobinbehandlung. Unter diesen Umständen galt es, ein Verfahren zu finden, welchem die unangenehmsten Eigenschaften der genannten örtlichen Medikamente nicht anhaften. Im nachfolgenden teile ich Resultate mit, die ich seit etwa zwei Jahren, beziehungsweise einem Jahr mit neuen Mitteln erhalten habe.

Es lag nahe, die Wirkung des Sauerstoffes auf die Haut zu studieren. Schon vor zehn Jahren ließ mich das Bedürfnis nach einem Oxydationsmittel die Herstellung eines entsprechenden Präparates erstreben. Als daher viel später die „Gesellschaft Natrium", Frankfurt a. M., ein derartiges Präparat herzustellen versprach — der Verkauf ist der Hirschapotheke übertragen worden —, konnte ich meine Versuche beginnen. Es handelte sich um Zinksuperoxyd. Bis dahin war nach dieser Richtung nur von Unna gearbeitet worden, welcher das Natriumsuperoxyd in die Therapie einführte. Dieses wirkt jedoch zugleich stark alkalisch und oxydierend. Es wurde bei Akne und Rosacea pustulosa angewendet, und zwar in Seifenform. Übt nun einerseits die Seife oft Reizwirkungen aus in Gestalt von mitunter heftigen Dermatitiden, so gaben andererseits nicht alle Stücke der aus der Schwanapotheke in Hamburg bezogenen Natriumsuperoxydseife die Reaktionen der Superoxyde. Wenn das Zinksuperoxyd niemals der einen von Unna gestellten Hauptindikation für die Oxydationsmittel entsprach, der Depigmentation, so erfüllte es die andere, die Erweichung, vollkommen. Gerade deshalb hätte man erwarten dürfen, daß der genannte Autor die Versuche mit seinem Oxydationsmittel bei einer Hautkrankheit begonnen hätte, welche mit so intensiver Schuppenbildung einhergeht, wie die Psoriasis. Es sei gleich hier bemerkt, daß es noch andere mit Schuppenbildung einhergehende Hautkrankheiten gibt, wie beispielsweise den Lichen ruber verrucosus, bei welchen unser Oxydationsmittel von recht guter Wirkung ist. Indessen tritt diese letztere gerade bei der Psoriasis besonders klar zu tage, wie übrigens auch bei dem hyperkeratotischen Ekzem der Flachhände, wobei eine 10 %ige Zinksuperoxydseife, die wir herstellen ließen, in etwa einem Dutzend von Fällen ohne Beihilfe von Salben die Krankheit völlig ausheilte.

Das Zinksuperoxyd besteht aus weißen Krystallen, ist ein relativ reiner Körper, der besonders noch Zinkoxyd enthält, und wird als Nebenprodukt bei der Fabrikation von Natriumsuperoxyd gewonnen. Ich habe zwei Sorten des Präparates verwendet, eine gröbere und eine feinere. Die letztere, die „unpalpable", dürfte schon deshalb sich eher zur Herstellung von Salben eignen, weil sie sich feiner in denselben verreiben läßt. Auf der Haut wird das Zinksuperoxyd durch die Säuren gespalten: $\mathrm{Zn}\begin{smallmatrix}\diagup \mathrm{O}\\ \diagdown \mathrm{O}\end{smallmatrix} = \mathrm{Zn\,O} + \mathrm{O}$.

Verreibt man ZnO_2 mit Fett, so wirkt beim längeren Stehen der Sauerstoff oxydierend auf die Fettsäuren, und es erfolgt die Bildung von ölsaurem Zink, was man durch den Geruch wahrnehmen kann. Es tritt alsdann gewöhnlich eine intensive Reizung beim Gebrauche auf der Haut ein. Da diese Zersetzung schon nach wenigen Tagen vor sich gehen kann, so empfiehlt es sich, von diesen Kategorien von Fetten überhaupt abzusehen und das Präparat mit Unguentum Paraffini verreiben zu lassen. Die von uns gebrauchte Salbe war eine 10 %ige.

Die Prüfung des ZnO_2 in der Krankenhaus-Apotheke ergab Sauerstoffentwicklung und Entfärbung bei Zusatz von Kaliumpermanganat, Blaufärbung des Äthers bei Zusatz von verdünnter Schwefelsäure, Äther und drei Tropfen Kaliumchromatlösung durch Bildung von Überchromsäureanhydrid (Cr_2O_9), Auflösung des Salzes und Bildung von gelbem Zinkoxyd unter Sauerstoffentwicklung bei Erhitzen auf dem Platinblech. Ebenso traten alle Reaktionen des Zinks ein.

Es ist bekanntlich aus verschiedenen Gründen schwierig, eine Statistik aufzustellen über die Behandlung, bezw. Heilung einer Krankheit mit einem neuen Präparat. Ganz besonders ist das der Fall bei einer Krankheit, deren völlige Heilung die Patienten nicht immer abwarten, bezw. deren Weiterbeobachtung sie unmöglich machen. Immerhin sind von rund 30 mit 10 %iger Zinksuperoxydsalbe ambulant Behandelten 16 als von den Psoriasissymptomen geheilt entlassen worden, davon wurden 9 ausschließlich mit ZnO_2 lokal und 7 gleichzeitig mit Acid. arsenicosum intern. behandelt. Die Durchschnittsdauer betrug für die universelleren Fälle drei Monate, gleichgiltig, ob mit oder ohne As behandelt wurde. Eine Reizung der Haut wurde zweimal festgestellt, die Kur einige Tage unterbrochen, aber später ohne Schaden wieder aufgenommen. Hiernach darf behauptet werden, daß dem neuen Oxydationsmittel tatsächlich ein heilender Einfluß auf die Psoriasiseffloreszenzen zukommt. In frischer Erinnerung ist ein fast universeller Fall meiner Privatpraxis, in dem eine dreiwöchentliche, und ein solcher poliklinischer Fall, in dem eine sechswöchentliche ausschließliche äußerliche Behandlung mit ZnO_2 den Ausschlag völlig abheilte. Im Krankenhause wurden sechs Patienten mit Zinksuperoxydsalbe behandelt, davon wurden 3 geheilt in durchschnittlich 30 Tagen und 3 gebessert entlassen. Es wurden dabei möglichst tägliche Bäder mit Gebrauch der 10 %igen Zinksuperoxydseife verordnet.

Wesentlich anders gestalteten sich die Resultate, wenn wir der in Rede stehenden Salbe Teer zusetzten. Die modernen Bestrebungen, die dem alten pflanzlichen Teer anhaftenden Nachteile des Geruchs und der Farbe sowie der Hautentzündung zu eliminieren, ohne die gute Wirkung zu verringern, sind nur teilweise mit Erfolg gekrönt worden. Eines der ältesten Ersatzpräparate, der von mir 1892 (Zur Behandlung der akuten Ekzeme. Zeitschrift für ärztliche Landpraxis. Frankfurt a. M., Joh. Alt) empfohlene Liquor carbonis detergens, eine Auflösung von Steinkohlenteer in Tinktura Gillajae, ist eines der am wenigsten reizenden, relativ wenig riechenden und färbenden Präparate. Dabei ist er von guter, juckstillender und antientzündlicher Wirkung. Unter der relativ großen Zahl der neueren Teerpräparate ist das Anthrasol (Sack und Vieth) zu erwähnen, das fast farblos ist. Der Geruch des Präparates ist jedoch recht unangenehm, und da es auch nicht selten eine hautentzündende Nebenwirkung entfaltet, so dürfte es besonders bei weißhaarigen Patienten auf dem Kopfe sowie bei allen Patienten indiziert sein, welche auf farblosen Teer bei der Behandlung rechnen. Seine juckstillende Wirkung ist manchmal geradezu ausgezeichnet, auch da, wo andere Teerpräparate das Jucken nicht beseitigen können. Ein absolut reizloser Teer wird wohl nie gefunden werden. Und das wird man sehr leicht verstehen, wenn man sich klar macht, daß

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

der Teer Fettkohlenwasserstoffe, eine große Zahl von aromatischen Kohlenwasserstoffen, Basen, Phenolen und neutralen Körpern enthält. Es kann sich die weitere Teerforschung auch nach einer anderen Richtung bewegen, nämlich nach derjenigen, ob sich ein Teer finden läßt, der eine bestimmte Indikation besser erfüllt, als die anderen.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend wurden neue Lösungsmittel des Teers versucht, bei Vermeidung der Bestandteile von Cortex Gillajae, des Saponin und Sapogenin, welche beide naturgemäß auf der Haut Reizerscheinungen ausüben müssen. In dem Resultat der entsprechenden Bemühungen seitens der hiesigen Hirschapotheke, dem Lithanthrol, entstand eine neue chemische Verbindung, ein Steinkohlenteerchloräthylalkoholat. Dasselbe ist von hellbrauner Farbe, angenehmem Geruch, und sein Preis hält sich unter demjenigen des Liquor carbon. deterg. anglicus. Es muß bemerkt werden, daß auch dieser Teer Reizerscheinungen auslöste, und zwar unter rund 200 damit überhaupt behandelten Fällen siebenmal. Diese Hautentzündungen waren fast jedesmal mit intensivem Ödem verbunden. Andere Nebenwirkungen kamen jedoch nicht zur Beobachtung.

Bei Psoriasis wurde in der allerletzten Zeit so verfahren, daß die lokale Behandlung entweder sogleich mit Lithanthrol begann oder in der ersten Zeit mit Lithanthrol-Zinksuperoxydsalbe durchgeführt wurde, um dann zur Behandlung mit reinem Lithanthrol überzugehen, wobei zu bemerken war, daß die Zinksuperoxydsalbe bis zu einem 50 %igen Lithanthrolzusatz vertrug, ohne daß jemals hierbei eine Hautentzündung eingetreten wäre. Ambulant wurden allein mit 10—50 %iger Lithanthrol-Zinksuperoxydsalbe 45 Psoriatiker behandelt; 25 davon wurden geheilt entlassen, die übrigen stehen entweder noch in Behandlung oder haben sich derselben entzogen. Alle Patienten jedoch waren bei den zweiten oder dritten Konsultationen bereits erheblich gebessert. Von den stationär in dieser Weise behandelten 17 Patienten wurden 12 geheilt, 2 fast geheilt, 3 gebessert entlassen. Von Anfang an wurden mit Einpinselungen von reinem Lithanthrol ambulant und stationär behandelt 26 Patienten, wovon 17 geheilt wurden, während 9 sich noch in Behandlung befinden oder sich derselben entzogen. Oft fand die Abheilung mit Pigmentierung statt. Ich halte es nicht für überflüssig, zu betonen, daß ein absoluter Vergleich mit anderen Behandlungsmethoden schon deshalb ausgeschlossen ist, weil, wie gesagt, fast in allen den Fällen der letzteren Kategorie gleichzeitig As intern, intravenös oder intramuskulär verabreicht wurde, weil aber auch die Psoriasisfälle sich nicht ohne weiteres wegen der akuteren, bezw. mehr chronischen Art des Auftretens der Erscheinungen, der Ausbreitungsweise sowie der Infiltrate vergleichen lassen. Ich will deshalb auch nur den Durchschnitt der Heilungsdauer der stationären Kranken angeben, weil im Krankenhause nur ausgebreitete und infiltrierte Fälle behandelt wurden. Derselbe betrug für die Lithanthrol-Zinksuperoxydsalbe 50 Tage, für das reine Lithanthrol 28 Tage. Die Zahl der zuerst mit Salbe und dann mit reinem Lithanthrol behandelten Fälle ist noch zu gering, als daß sie in Rechnung gezogen werden dürfte. Es darf nicht verschwiegen werden, daß noch während der Behandlung der ambulanten Fälle dreimal an einzelnen Stellen neue Effloreszenzen auftraten.

Kann man sich auch beim Überblicken der vorstehenden Resultate ein definitives Urteil nicht bilden, so wird man doch wohl gern zu einer Behandlung greifen, welche die Psoriasis in wirksamerer Weise bekämpft, als die bisherigen, wobei die Nachteile der Verfärbung der Haut und der Wäsche fast wegfallen, die Schädigung der Nieren ganz ausgeschlossen und diejenige der Hautreizung gering ist. Es ist dies die kombinierte As- und Lithanthrol-, respektive Lithanthrol-Zinksuperoxydmethode.

Die Prognose der progressiven Paralyse.

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Gaupp** in Heidelberg.

(Schluß aus No. 4.)

Ehe wir nun den Bedingungen der Heilung wirklicher Paralyse genauer nachforschen, möge erst die Frage der Remissionen erörtert werden. Vollständige Remission oder Intermission wollen wir eine zeitweilige Besserung nur dann nennen, wenn alle körperlichen und geistigen Krankheitszeichen völlig verschwinden. Man hat das Vorkommen solcher Intermissionen bezweifelt, indem man sagte, daß auch in der besten Remission ein leichter Grad geistiger Schwäche, eine geringere Leistungsfähigkeit, eine Veränderung der geistigen Persönlichkeit vorhanden sei (Sauze und viele Andere). Auch hob man hervor, daß einzelne körperliche Symptome, namentlich die Lichtstarre der Pupillen und der Verlust des Patellarreflexes, einer Rückbildung nicht fähig seien. Derartige kategorische Behauptungen haben nun immer etwas Mißliches. Zahlreiche Autoren versichern in bestimmter Weise, daß die psychischen Störungen vollständig verschwinden können, daß eine absolute Wiederherstellung vorkomme; und mir scheint eine Ablehnung dieser Angaben nicht ohne weiteres zulässig. Ich selbst kannte zwei feingebildete Paralytiker in verantwortungsvollen Stellungen, die in der Remission geistig ganz intakt erschienen; sie sind beide später an Paralyse gestorben. Schwieriger ist die Frage bezüglich der Heilung der tabischen Symptome. Ich habe selbst früher ihre Unheilbarkeit behauptet. Allein seither ist von einigen die Wiederkehr der früher erloschenen Pupillenreaktion bestimmt versichert worden (Fürstner, Tanzi, Räcke), und wir wissen, daß bei schwerem Alkoholismus Pupillenstarre vorkommt, die nach längerer Anstaltsbehandlung wieder verschwindet. Auch die Wiederkehr des Kniesehnenreflexes wurde mehrfach beobachtet. So müssen wir heute doch wohl annehmen, daß auch diese hartnäckigsten Symptome der Paralyse in einer kompletten Remission wieder verschwinden können. Von anderen Störungen (Tremor, Sprachstörung, Ataxie, Paresen) ist dies allgemein anerkannt. Solche vollständigen Remissionen sind nun aber jedenfalls sehr selten; sie sind am ehesten zu erwarten, wenn die Krankheit noch nicht lange besteht, kommen aber auch vereinzelt noch nach jahrelangem Bestehen der Paralyse vor. Freilich ist vieles, was die Literatur über solche guten Remissionen aussagt, auf diagnostische Irrtümer zurückzuführen; namentlich sind in Frankreich die alkoholischen Psychosen, die ja manchmal mit körperlichen Symptomen einhergehen, oft als wirkliche Paralysen bezeichnet worden; dann erlebte man natürlich in der Anstalt nicht selten gute Remissionen.

Schaffer hat nun vom anatomischen Standpunkt aus das Vorkommen echter Intermissionen bestritten. Er sagt, daß beim Paralytiker so wenig wie beim Tabiker eine anatomische Restitution eintrete; auch in der Paralyse bleibe das einmal erkrankte Gewebe krank; der gebesserte Paralytiker arbeite mit seiner defekten Hirnrinde weiter. Diese Ansicht wird durch eine Beobachtung Alzheimers gestützt, der bei der Untersuchung des Gehirns eines in guter Remission gestorbenen Kranken schwere Veränderungen in der Hirnrinde fand. Allein, trotzdem glaube ich nicht, daß Schaffers Ansicht für alle Fälle zutrifft. Man lese einmal die Krankengeschichten der Fälle von Doutrebente, Schüle, Stölzner, Tuczek etc., und man wird die Annahme nicht abweisen können, daß hier der früher schwer geschädigte Träger des geistigen Lebens wieder funktionstüchtig geworden sein muß. Nicht bloß die Reiz-, sondern auch die Ausfallserscheinungen verschwinden ja bei einer guten Remission. Und warum soll denn eine akute oder subakute Rindenerkrankung nicht ebensogut wieder einer Restitution fähig sein, wie es die akute Parenchymerkrankung der Leber und Niere ist? Und wenn wir eine Scharlachnephritis in der Regel heilen, eine Paralyse selten sich bessern sehen, liegt dies nicht wahrscheinlich nur an der Verschiedenheit des ursächlichen Giftes, das in dem einen Fall (Scharlach) nur von kurzer Dauer, im anderen von äußerster Zähigkeit ist? Solange wir nicht wissen, welche Parenchymveränderungen im Gehirn ihrer Natur nach reparabel, welche es nicht sind, bleibt es voreilig, aus anatomischen Gründen die Heilung oder gute Remission der Paralyse für unmöglich zu erklären. Hier kann zunächst nur die klinische Erfahrung entscheiden.

Im Unterschied von den jedenfalls sehr seltenen Intermissionen sind nun unvollständige Remissionen häufig. Wir müssen verschiedene Formen unterscheiden: 1. Die psychischen Symptome verschwinden, die körperlichen bleiben ganz oder teilweise. Dies kommt namentlich in den früheren Stadien der Erkrankung häufig vor. 2. Körperliche und psychische Störungen bilden sich gemeinsam, aber nur teilweise zurück. Diese Art der Remission ist die gewöhnliche. Mit Abklingen der Erregung treten auch Sprachstörung und andere motorischen Symptome mehr zurück, es bleibt eine gewisse Demenz, und es bleiben auch meist die Anomalien der Pupillen- und Sehnenreflexe. Schwindet die Sprachstörung in der Remission nicht, so ist diese nie von langer Dauer. Eine tiefgehendere Remission mit persistierender schwererer Sprachstörung habe ich nie erlebt; überhaupt ist eine *schwere* Sprachstörung prognostisch sehr ungünstig. Das Gleiche gilt von häufigen Anfällen.

3. *Ein Schwinden aller somatischen Symptome ohne psychische Besserung kommt nicht vor.* (**Lustig.**) Hierin unterscheidet sich die Paralyse von der alkoholischen Verblödung, bei der die körperlichen Störungen verschwinden können, ohne daß *immer* auch gleichzeitig eine psychische Besserung auftritt.

Ein häufiges Vorkommnis bei der Paralyse ist nun folgendes: nach wenig auffälligen Prodromalerscheinungen bricht eine expansive oder eine ängstlich-deliriöse Erregung aus, die als paralytisch erkannt wird. Nach Wochen oder Monaten tritt Beruhigung ein, der akute Prozeß macht einer chronisch progressiven Demenz Platz; der Kranke wird vielleicht wieder entlassungsfähig. Diese Wandlung ist *keine* Remission, mag sie auch dem Laien als solche erscheinen. Hier weichen nur die auffälligen akuten Symptome den weniger auffälligen, aber umso bösartigeren Verfallsymptomen. Zum Wesen der Remission gehört in erster Linie eine Besserung der Demenz. Ein Nachlaß der akuten Erscheinungen leitet diese Besserung zwar ein, macht sie aber noch nicht aus.

Fassen wir aber den Begriff Remission in diesem engeren Sinne, dann ist sie viel seltener, als die Lehrbücher angeben; nicht einmal 10 % aller Fälle erfahren eine wirkliche Remission, wohl nicht 1 % eine Intermission. Die Dauer dieser Besserungen schwankt zwischen wenigen Wochen und mehreren Jahren; meist handelt es sich um sechs bis zwölf Monate. Remissionen von über drei Jahren sind schon selten, solche von mehr als sechsjähriger Dauer sind große Raritäten. Die Angaben der Literatur sind auch in diesem Punkt sehr vorsichtig aufzunehmen, weil sehr viele Fehldiagnosen mit unterliefen.

Bei welchen Formen und unter welchen Bedingungen treten Remissionen oder gar Heilung ein? Da gilt zunächst ein Satz, der ja auch auf anderen Gebieten der Pathologie zu Recht besteht: *je akuter die Krankheit einsetzt, desto besser sind die Aussichten*, falls die Gefahren der akuten Zeit glücklich überstanden werden. Ein von Anfang an schleichend progressives Leiden gibt eine schlechte Prognose, mag es sich um eine Schrumpfniere, um eine Muskelatrophie oder eine progressive Paralyse handeln. Demgemäß finden wir Heilung oder Remission nur bei den akuteren Bildern, vor allem bei der klassischen expansiven Form, der zirkulären, katatonischen Form, selten bei den depressiven Bildern, wie bei der einfach progressiven chronischen Demenz. (**Baillarger.**) Je langsamer die Besserung sich vollzieht, um so dauerhafter ist sie; plötzliche Remissionen sind trügerisch. (**Baillarger**). Bei erblich Belasteten sollen Remissionen häufiger sein.

Merkwürdig, ja rätselhaft ist nun folgende Erfahrungstatsache: Die Heilung oder die völlige Remission stellte sich fast immer *im Anschluß an ein schweres, fieberhaftes körperliches Leiden* ein. Seit über 50 Jahren ist diese Tatsache bekannt, und immer wieder ist sie bestätigt worden. Profuse Eiterungen, Lungengangrän, Pocken, Scharlach haben in manchen Fällen weit vorgeschrittener Paralyse — oft, wenn man schon das Ende nahe glaubte — noch Besserung, selbst Heilung gebracht. Neben vielen älteren Mitteilungen gehören hierher auch die Fälle von **Schüle**, **Schäfer**, **Tuczeck**, **Larroque**, **Svetlin**, **Halban**. Natürlich haben diese Erfahrungen, denen übrigens ähnliche Beobachtungen auch bei anderen Psychosen zur Seite stehen, schon öfters zu therapeutischen Versuchen angeregt. Ich erinnere an die Scheiteleinreibungen, die **Jacobi**, **Ludwig Meyer** u. A. mit Eifer ausführten. **Meyer** sah Erfolg bei dieser Behandlung, andere aber erzielten damit keine Besserung, und so war es eine Zeitlang wieder still davon geworden, bis **Wagner** die Frage von neuem aufnahm und bei geeigneten Fällen künstliche Eitererregung mit abgetöteten Kulturen von Streptokokken empfahl (**v. Halban**). Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser Weg wirklich gangbar erweist. Die ganze Frage ist heute schwer richtig zu beurteilen. Wir wissen, daß auch auf anderen Gebieten der Medizin von einem Heilwert künstlich erzeugter Eiterung gesprochen wird und die Tatsache, daß Besserung oder gar Heilung der Paralyse im Anschluß an eitrige Prozesse vorkommt, ist nicht aus der Welt zu schaffen. Allein wir wollen doch auch nicht vergessen, daß Hunderte von Paralytikern Abszesse, Phlegmonen, eitrigen Dekubitus, schwere Verletzungen akquirieren, ohne darnach eine merkbare Besserung ihrer Paralyse zu erfahren. *Eines* aber verdient doch hervorgehoben zu werden: wir stehen vor der pathologisch merkwürdigen Erscheinung, daß eine schwere und die Kräfte konsumierende Erkrankung einen chronischen Hirnprozeß nicht bloß nicht verschlimmert, sondern sogar günstig zu beeinflussen vermag. Die heutige Pathologie wird Mühe haben, zu dieser Tatsache eine befriedigende Erklärung zu finden.

Wenden wir uns endlich noch der letzten Frage zu: *kann die progressive Paralyse stationär bleiben?* Gibt es Fälle, in denen die Krankheit eine Zeitlang fortschreitet, eine gewisse geistige Schwäche, vielleicht auch einzelne Wahnbildungen, sowie eine Anzahl körperlicher Symptome erzeugt, dann aber auf dieser Stufe der Schädigung Halt macht? Gibt es also eine „progressive Paralyse ohne Progression?“ Für die Tabes wird bekanntlich ein solches Stationärbleiben mit allem Nachdruck behauptet. Ich habe selbst 1902 in München die Ansicht vertreten, daß manche Fälle von Paralyse jahrelang stabil bleiben und daß sich bei ihnen selbst hartnäckige Symptome, wie Pupillenstarre, wieder zurückbilden können. Ich habe nun gerade diesen Fällen meine besondere Aufmerksamkeit zugewandt, und dabei ergab sich folgendes: Es gibt Formen von geistiger Störung mit begleitenden körperlichen Symptomen, die der Paralyse sehr ähnlich, aber doch nicht mit ihr identisch sind. Klinisch sind es vorwiegend depressive und paranoide Formen, Halluzinationen, Beziehungswahn und mehr oder weniger fixierte Verfolgungsideen sind oft vorhanden; Größenideen, selbst solche phantastischer Art, kommen bisweilen vor. Einzelne zeigen Pupillenstarre oder sehr abgeschwächte Reaktion, viele eine erhebliche Pupillendifferenz; auch Sprachstörung, apoplektiforme Anfälle werden zeitweise beobachtet. Es entwickelt sich eine gewisse Demenz, aber diese ist nicht stetig progressiv, trägt auch nicht den Charakter des paralytischen Blödsinns. Vor allem bleiben Gedächtnis und Merkfähigkeit meist ganz gut, die örtliche und zeitliche Orientierung fehlt nur während der Zeiten der Erregung, das plumpe, unsaubere Wesen der dementen Paralytiker ist diesen Kranken nicht eigen. Eine Anzahl solcher Patienten, die in Heidelberg als Paralytiker galten, befinden sich heute in den Landes-Irrenanstalten zu Emmendingen oder Pforzheim in einem ziemlich stabilen Zustande geistiger Schwäche. Bei einigen von ihnen ist Lues anamnestisch festgestellt, bei anderen nicht. Wie sind nun diese Fälle zu beurteilen? Handelt es sich hier um atypische Paralysen oder um andere, nicht paralytische Geistesstörungen? Eingehendes Studium dieser paralyseähnlichen Verblödungsprozesse hat mich zu dem Ergebnis geführt, daß wir berechtigt und imstande sind, diese Formen von der Paralyse abzutrennen und anderen Krankheitskategorieen einzufügen; ich muß mich hier mit der Feststellung begnügen, daß die *sogenannten stationären Fälle von progressiver Paralyse in Wirklichkeit wohl nicht zur Paralyse gehören.* Zum Teil handelt es sich um diffuse Hirnsyphilis, zum Teil um eigenartige Formen alkoholischer Verblödung; auch andere Krankheiten, wie *traumatische* Demenz, *arteriosklerotische Hirnerkrankung, Dementia* praecox, hatten in einzelnen Fällen längere Zeit hindurch Zustandsbilder geboten, die zur Diagnose Paralyse zu berechtigen schienen. Eine genaue Schilderung dieser sogenannten „Pseudoparalysen“ kann nur mit Hilfe ausführlicher Krankengeschichten geschehen; sie soll an anderer Stelle gegeben werden.

Wenn wir uns das Ergebnis der bisherigen Ausführungen vor Augen halten, so wird man mir wohl zustimmen, wenn ich sage, daß die fortschreitende Erkenntnis in der Frage der Paralyse immer mehr die alte Auffassung bestärken muß, daß in der Tat *Verlauf und Ausgang der Paralyse mit zum Wesen der Krankheit gehören.* Die echte progressive Paralyse verläuft progressiv bis zum Tode. Die Zahl der Ausnahmen, in denen die Krankheit eine andere Entwicklung nimmt, wird um so kleiner, je mehr es uns gelingt, Fehldiagnosen zu vermeiden und die Paralyse von anderen Prozessen abzugrenzen. Noch ist hier manches zu tun, und vor allem bedürfen wir noch einer besseren anatomischen Fundierung der klinischen Krankheitsbilder. Eines aber lehrt uns die Geschichte der Paralyse heute schon eindringlich: daß wir das Recht haben, Verlauf und Ausgang als wesentliche diagnostische Momente einer geistigen Krankheit zu betrachten. Die klinische Forschung im Sinne **Kahlbaums**, deren erster großer Triumph **Bayles** Abgrenzung der Paralyse war, ist auch heute und in alle Zukunft berufen, in Verbindung mit der pathologischen Anatomie aus der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen bestimmte selbständige Krankheiten herauszuschälen. Noch wird heute vielerorts verkannt, daß das, was für die Paralyse gilt, auch für andere Geistesstörungen maßgebend sei, und von den individuellen Faktoren will man Verlauf und Ausgang einer Krankheit in erster Linie abhängig machen. Im Kampfe um die Dementia praecox spiegeln sich diese Meinungsverschiedenheiten am deutlichsten wieder, und die „sekundäre Demenz“ fristet immer noch in Wissenschaft und Praxis ihr kümmerliches Dasein. Großer Fleiß wurde auf die Erforschung der Paralyse verwandt, und das Ergebnis ist im ganzen eine zunehmende Einigkeit über Verlauf und Ausgang. Wendet sich künftig das Interesse der Psychiater in gleichem Maße auch den anderen Geisteskrankheiten zu, dann kann es nicht ausbleiben, daß auch über solche Fragen mehr Klarheit und Einigkeit gewonnen wird, die heute noch dunkel und verworren, aber umso mehr der gründlichen Erforschung bedürftig sind.

Aus der Praxis.

Podophyllin bei der Behandlung Wurmkranker.

Von Dr. Neumann in Mülheim a. Ruhr.

Es wird seit einigen Monaten im Ruhrkohlengebiet die Abtreibung der Ankylostoma-Würmer im großen Maßstabe vorgenommen. Man nimmt dabei nach dem Vorgange von Tenholt an, daß diejenigen in der Grube arbeitenden Bergleute mit dem Strongylus duodenalis behaftet sind, von denen durch die Fäzes gewisse sehr typisch aussehende Eier ausgeschieden werden. Für die Frage, ob jene Eier von der eventuell Gefahr bringenden Nematode stammen, hat der behandelnde Arzt meist nur die Autorität von Med.-Rat Tenholt zur Seite, da die allermeisten zur Kur eingelieferten Bergleute gar keine Beschwerden oder andere objektive Erscheinungen zeigen. Sie fühlen sich wohl, sind arbeitsfähig und deshalb oft sehr erstaunt, weshalb sie sich einer so anstrengenden Kur unterwerfen müssen.

Diese Kur wird nach dem Bochumer Vorgange meist mit verstärkter Gabe von Extractum filicis maris, zirka 8—10 g, nach vorheriger Einnahme von Kalomel vorgenommen; diese Methode soll noch am wenigsten von den supponierten Ankylostoma-Würmern vertragen werden. Doch kann man gar häufig beobachten, daß auch nach wiederholter Eingabe dieser Mittel die Ausscheidung jener Eier nicht aufhört, wie dies auch bekanntermaßen bereits von älteren Beobachtern in den früheren Jahren festgestellt ist. Äußerte sich doch auch neulich der erfahrene Herr Tenholt sehr zweifelnd über die absolute Wirksamkeit des Extractum filicis.

Bei solchen Verhältnissen kommt es nicht so selten zu allerlei Vergiftungserscheinungen, wie Darmstörungen, Ikterus mit Schmerzhaftigkeit des Leberrandes, welche letztere meinerseits, auch ohne daß sonstige schwere Allgemeinerscheinungen vorlagen, sehr häufig festgestellt wurde. Daneben traten bisweilen auch schärfere Kalomel- und Filicis-Intoxikationen auf, wie Stomatitis und Sehstörungen. Kurz, eine Anzahl von den der „Wurmkur“ unterworfenen Bergleuten wird aus subjektivem Wohlbefinden in Vergiftungserscheinungen hineingebracht, deren Folgen auch nach überstandenem akuten Stadium vielleicht nicht einfach für später außer Rechnung zu setzen sind!

Nun beobachtet man in einer großen Zahl solcher mit schwereren Vergiftungserscheinungen einhergehenden Fälle, daß nach ihrem Eintritt die charakteristischen Eier viel leichter verschwinden, als bei denen, welche jene Medikamente selbst in größeren Dosen ohne solche Folgen vertragen.

Auch Herr Oberarzt Dr. Tenholt machte neulich die Angabe, daß nach seinen Erfahrungen die Wurmeier erst verschwinden, wenn die Leute recht krank geworden sind, und er erklärte sich damals die Sache so, daß dann erst gewisse Stoffe der eingegebenen Substanzen von den Säftebahnen den saugenden Würmern zugeführt werden und so in größerer Menge auf diese wirken können. Meines Erachtens braucht man für die Erklärung dieser Erscheinung weniger eine Beeinflussung der Würmer durch ein in dem Gefäßsystem des Wirtes zirkulierendes Gift anzunehmen, als vielmehr die Veränderungen der Darmepithelien, welche die giftigen Substanzen, wie Kalomel und das ätherische Filicis-Extrakt, hervorgerufen hat.

Diese Annahme veranlaßte mich zu einigen Versuchen. Ein die Darmepithelien stark alterierendes Mittel ohne besondere Giftstärke ist das Podophyllin. Es erhielten drei Leute, bei welchen eine zweimalige Kur mittelst Kalomel und Filicisextrakt (Merck) ohne Erfolg gewesen war, drei Tage hintereinander je zweimal 0,035 Podophyllin. Es traten am dritten Tage diarrhoische, mit Schleim untermischte Stuhlentleerungen auf. Vier Tage darauf konnte man in mehrtägigen Untersuchungen keine Wurmeier mehr finden. Hierbei sei bemerkt, daß vor der Einnahme des Podophyllin dieselben während eines achttägigen Intervalls fortdauernd zahlreiche und nicht abnehmende Wurmeier entleerten. In einem anderen Falle ähnlicher Art versagte das Podophyllin anscheinend. Es gelang dann mit folgender einmaliger Gabe von Filicisextrakt die Ausscheidung von Wurmeiern zu sistieren, während vorher eine zweimalige starke Filicis-Kur eine ohne Erfolg gewesen war.

Sehr interessant war der Erfolg in einem weiteren Fall. Derselbe zeigte ebenfalls nach dreitägiger Einnahme von Podophyllin noch weitere Tage hindurch eine regelmäßige Ausscheidung von Wurmeiern. Als derselbe dann für eine erneute reglementmäßige Kur für etwa acht Tage weiter zurückgestellt wurde, zeigten sich mit einem Male an den folgenden Tagen keine Wurmeier mehr, sodaß die erneute Kur unterbleiben konnte. Auch späterhin sind bei ihm, soweit ich in Erfahrung bringen konnte, keine Wurmeier mehr festgestellt worden.

Diese Verhältnisse geben eine beherzigenswerte Mahnung, mit weiteren Kuren erst dann zu beginnen, wenn man kurz vorher wieder die Wurmeier sicher festgestellt hat, da in unserem Falle offenbar die Würmer erst später fortgingen oder die Wurmeier, welche vielleicht in den Darmfalten noch zurückgeblieben waren, erst allmählich ausgeschieden und so die Fäzes erst nach und nach frei von Wurmeiern wurden. Immerhin hatte auch hier die Einnahme des Podophyllin einen sichtlichen Erfolg gehabt.

Meine Verordnung bei privaten Fällen von hartnäckiger Ausscheidung von Strongyliden-Eier (supp. Ankylostoma) ist jetzt folgende:

Podophyllin 0,35
f. pil. No. 8
S. zweimal täglich eine Pille, od. Pulver.

Falls am vierten Tage noch Wurmeier vorhanden sind, folgt am fünften Tage die Einnahme von

Ext. filic. m. äth. s. pas. 10,0.

Sind keine Wurmeier am vierten Tage der Podophyllineinnahme mehr nachzuweisen, so warte ich unter Verordnung von Diät und möglichster Ruhe einige Tage ab und gebe erst dann nach vorheriger erneuter Feststellung von Eiern ein Podophyllinpulver von 0,035 Podophyllin nach fünf Stunden, darauf 10 g Filicis Extractum.

Es scheint das Podophyllin eine ganz besonders eigenartige Beschaffenheit der Darmschleimhaut zu erzeugen, welche dem Haftenbleiben der Ankylostoma-Würmer sehr hinderlich ist. Es ist darin dem Kalomel nach meinen Erfahrungen überlegener und spezifischer, hat ferner weniger verhängnisvolle Folgen, als es manchmal das Kalomel haben kann.

Sammelreferate.

Über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Eklampsia gravidarum.

Von Dr. Seydel in Berlin.

(Schluß aus No. 4.)

Die Quelle der toxisch wirkenden Substanzen wird zunächst im mütterlichen Stoffwechsel gesucht. Daß dieser während der Gravidität eingreifende Veränderungen erleidet, steht fest. Dafür sprechen die Ergebnisse der Stoffwechseluntersuchungen bei Schwangeren; es kommt das ferner zum Ausdruck u. a. durch das Verhalten des Blutes; in der Schwangerschaft ist das Fibrinprozent desselben erhöht, spezifisches Gewicht, molekulare Konzentration, Alkaleszenz sind herabgesetzt; der Eiweißgehalt ist erniedrigt, dagegen der Gehalt an Chloriden erhöht; die Leukozyten sind vermehrt. Ferner sei hier an die gelegentlich auftretende Acetonurie sowie an die Pigment- und Osteophytenbildungen erinnert, die gleichfalls auf Veränderungen des Stoffwechsels hinweisen. Ob und wie diese Veränderungen mit der Bildung des Eklampsiegiftes zusammenhängen, darüber fehlt es an Klarheit. In Verbindung hiermit ist wahrscheinlich die Ammoniakretention bei Eklamptischen und die Abnahme der Harnstoffausscheidung zu bringen, die schon vor dem Auftreten der Anfälle einsetzt. Man behilft sich mit der Annahme, daß das Gift im Verlaufe des Eiweißstoffwechsels entstehe. Die Anhäufung desselben im Organismus wird als in sehr verschiedener Weise entstanden gedacht. Französische Autoren nehmen eine primäre Schädigung der Leber in ihren assimilatorischen Funktionen durch den Druck des wachsenden Uterus, weiterhin durch die retinierten Stoffwechselprodukte an. Nicholson vermißt bei Eklamptischen die physiologische Schwangerschaftshypertrophie der Gl. thyreoidea und glaubt, durch Darreichung von Schilddrüsensaft den Verlauf der Eklampsie günstig beeinflussen zu können. Er sieht die Ursache der Toxinhäufung in der Insuffizienz der für den Gesamtstoffwechsel wichtigen Schilddrüse. Wieder andere Autoren nehmen eine primäre Schädigung der Niere an, die entweder durch die Toxine selbst oder durch irgendwelche accidentelle Momente ausgelöst, und durch die eine Retention von Abfallsprodukten des Stoffwechsels hervorgerufen werde.

Eine andere Hypothese macht die Abfallsprodukte des fötalen Stoffwechsels, welche durch die Plazenta in die mütterliche Blutbahn gelangen, für die Intoxikation verantwortlich. Kollmann, später van der Hoeven waren die ersten, die diesem Gedanken Ausdruck gaben. Derselbe wurde neuerdings von Fehling selbständig zum Ausgangspunkt für eine Theorie der Eklampsie gemacht, die später von Dienst weiter ausgebaut wurde. Diese „fötale Theorie" stützt sich in erster Linie auf eine Reihe von Tatsachen aus dem klinischen Bilde der Eklampsie. Nur ausnahmsweise tritt die Eklampsie vor Anfang des fünften Schwangerschaftsmonates auf; ihre Frequenz nimmt bis zur Geburt zu, um mit Beendigung derselben plötzlich abzusinken. Ihre Frequenz korrespondiert also mit dem Wachstum der Frucht, das gerade in den letzten Wochen am lebhaftesten ist. Zwillingsschwangerschaft bildet eine Prädisposition für Eklampsie. In zirka 75 % aller Fälle wirkt die Ausstoßung des Fötus günstig auf den Verlauf der Eklampsie, sei es, daß die Anfälle sofort sistieren, sei es, daß sie langsam an Häufigkeit und Intensität abnehmen. Die Eklampsia inter graviditatem sistiert gelegentlich mit dem Eintritt des Fruchttodes.

Wird die Giftquelle rechtzeitig durch Beendigung der Geburt oder Absterben des Fötus ausgeschaltet, so klingen die Symptome der Eklampsie schneller oder langsamer ab; sind aber in diesem Moment schon schwere Läsionen der mütterlichen Organe vorhanden, so hält die Behinderung der Ausscheidungen von Stoffwechselprodukten an, die Nekrosen in den verschiedensten Organen mögen überdies als weitere Giftquellen wirken; der Organismus erliegt der Giftwirkung. Erfolgt die Entbindung vor Ausbruch der Eklampsie, so können gelegentlich die bereits vorhandenen Schädigungen der mütterlichen Organe noch den Ausbruch der Krankheit im Wochenbett veranlassen. In ähnlicher Weise würde sich der gelegentlich beobachtete Ausbruch von Eklampsie nach totaler Entfernung des schwangeren Uterus auf operativem Wege erklären. Schließlich besteht die Möglichkeit, daß bei früh einsetzender Eklampsie der Mutter die materia pecans die plazentare Scheidewand überwindet, auch den fötalen Kreislauf überschwemmt und den Fötus entweder schon in utero oder bald nach der Geburt vernichtet.

Unter den Eklamptischen sind 70—86 % Erstgebärende, von denen etwa $^{1}/_{6}$ über 28 Jahre alt sind. Die Prädisposition der Primiparen würde sich durch die im allgemeinen größere Dauer und Schwere der Geburt erklären lassen; es mag auch der frühe Eintritt des Kopfes in das kleine Becken bei diesen — in etwa 96 % aller Eklampsiefälle handelt es sich um Kopflagen — durch Kompression des Ureters als prädisponierendes Moment wirken. Man nimmt ferner an, daß durch die erste Gravidität eine gewisse Immunität gegen die Schwangerschaftstoxine überhaupt erzeugt wird, die freilich keine absolute ist, wie die seltenen Fälle zeigen, in denen sich die Eklampsie bei den folgenden Entbindungen wiederholt.

Da die Retention von Giftstoffen auch durch die Insuffizienz des Herzens bedingt sein kann, braucht eine funktionelle Läsion der Niere, wenigstens bei kurz dauernden Eklampsien, nicht zu bestehen, damit auch keine Albuminurie. Es würden sich so die seltenen, aber sicher beobachteten Fälle von Eklampsie ohne Eiweißausscheidung erklären. In der Regel tritt mehr oder weniger Eiweiß schon vor Ausbruch der Eklampsie im Urin auf und nimmt mit dem Einsetzen derselben schnell an Menge zu. In anderen Fällen erscheint es erst mit dem ersten Anfall oder bald nach demselben in größerer oder geringerer Menge meist, aber nicht immer, in Verbindung mit Oligurie. Auf der anderen Seite kommt leichtere oder schwerere Albuminurie häufig (in 4—5 % aller Fälle) in der Schwangerschaft vor, ohne daß es zur Eklampsie käme.

Die „fötale Theorie" ist heute wohl die am besten durchgearbeitete und vermag den größten Teil der klinischen und anatomischen Erscheinungen der Eklampsie verständlich zu machen. Immerhin kommen Fälle vor, die sich schlecht in den Rahmen derselben einpassen lassen. Das trifft einmal für die seltenen Eklampsien des Spätwochenbettes zu (am 14., 28. und noch am 59. Tage post partum). Ferner wird darauf hingewiesen, daß bei Schwangerschaftseklampsien, die nicht zur vorzeitigen Entbindung führen und günstig auslaufen, gar nicht so selten der Fötus die mütterliche Eklampsie überlebt. Er kann erst kürzere oder längere Zeit nach Ablauf derselben absterben, oder er kommt am normalen Ende der Gravidität lebend zur Welt, wobei die Mutter abermals an Eklampsie erkranken kann. Auch die Fälle, wo die Eklampsie inter partum mit der Geburt abklingt, um nach einigen Tagen im Wochenbett zu rezidivieren, gehören hierher.

Man sollte ferner erwarten, daß Nephritis chronica und Herzfehler so gut wie immer zur Eklampsie führen müßten. Das ist sicher nicht der Fall. Zwar tritt hier in der Tat häufig der Tod und die Ausstoßung der Frucht vorzeitig ein, und wird dadurch vielleicht der drohenden Eklampsie vorgebeugt; auch besteht wohl in den Fällen, in denen die Frucht ausgetragen wird, eine relative Häufigkeit von Eklampsie, trotzdem spricht die allgemeine Erfahrung gegen die Annahme, daß die genannten Krankheiten eine ausgesprochene Prädisposition für Eklampsie bilden.

Endlich muß betont werden, daß das Fundament, auf der die Hypothese aufgebaut ist, ein unsicheres ist. Daß nicht nur gasförmige, sondern auch gelöste Stoffe die plazentare Scheidewand passieren, ist experimentell sichergestellt. Daß die Exkretionsprodukte des Foetus, wenigstens zum Teil, durch die Plazenta eliminiert werden, ist wahrscheinlich. In welchem Grade und in welcher Form dies geschieht, ist unbekannt. Czempin sucht wahrscheinlich zu machen, daß die fötalen Abfallstoffe in der Plazenta entweder festgehalten oder in eine für die Mutter unschädliche Form übergeführt werden. Pathologische Veränderungen der Plazenta sollen dann zur Überschwemmung des mütterlichen Blutes mit fötalen Abfallstoffen führen. Die anatomischen Untersuchungen von Plazenten Eklamptischer rechtfertigen bisher diese Annahme nicht. Zwar werden gelegentlich mehr oder weniger schwere Veränderungen der Plazenta bei Eklamptischen gefunden; dem stehen aber gut beobachtete Fälle gegenüber, in denen dieses Organ sich völlig normal erwies. Ferner ist der Nachweis erbracht, daß die Sauerstoffzufuhr zum Foetus ausreichend ist, um die Eiweißkörper im Foetus bis zum normalen Endprodukt des Stoffwechsels, dem Harnstoff, zu oxydieren.

Eine Reihe von anderen Hypothesen basiert auf bestimmten Vorgängen, die sich an der Plazenta an der Grenze zwischen mütterlichem und fötalem Organismus abspielen. Es ist bekannt, daß die mit Syncytium überzogenen Chorionzotten frei in den Bluträumen der mütterlichen Plazenta flottieren. Uleska Stroganowa fand in den Plazenten Eklamptischer Nekrosen von Zotten, Dilatation und Hyperämie der Zottengefäße, Hyperplasie des Syncytiums und zahlreiche Megalozyten in den intervillösen Räumen. An diese Befunde, die freilich schon von Martin für nicht pathognomonisch für Eklampsie erklärt wurden, knüpft neuerdings Fellner an. Er nimmt an, daß Teile des Syncytiums sich aus ihrem Verbande loslösen, in der mütterlichen Blutbahn auflösen, um dem Foetus als Nährmaterial zu dienen. Hierbei sollen Spaltprodukte von Eiweißkörpern mit toxischer Wirkung auf den mütterlichen Organismus entstehen, die in der Regel durch Antitoxine gebunden werden. Je dicker die Trophoblastschicht, deren Mächtigkeit individuell verschieden sei, umso intensiver sei die Toxinbildung, die sich klinisch in den normalen Schwangerschaftsbeschwerden und ihrer pathologischen Steigerung äußert. Die für die Eklampsie notwendige Häufung von Toxinen könne durch eine plötzliche Steigerung jener Vorgänge am Trophoblast oder durch eine Schädigung der mütterlichen Organe (Niere, Leber, Herz) durch die Toxine, oder endlich durch eine Retention derselben in Folge accidenteller Organschädigungen auftreten. Zurückbleibende Chorionzotten könnten den Anlaß zur Wochenbettseklampsie geben.

Veit und ziemlich gleichzeitig Weichardt nahmen den Vorgang der Zotteneinschwemmung in die mütterliche Blutbahn zum Ausgangspunkt, um durch biochemische Experimente dem Vorgange der Toxinbildung auf die Spur zu kommen. Veit wies nach, daß die Einverleibung von blutfrei gemachtem Plazentargewebe beim Versuchstier Albuminurie hervorruft und daß das Serum des so vorbehandelten Tieres die Fähigkeit hat, Chorionzotten aufzulösen (Syncytiolyse). Auch am Serum Schwangerer läßt sich diese Fähigkeit gelegentlich, wenn auch in geringerem Maße, erkennen. Veit schließt hieraus auf die Entstehung eines Zytolysins im mütterlichen Blute, welches die eingeschwemmten Chorionzotten zur Lösung bringt (Syncytiolysin). Bei der Entstehung desselben gehen wahrscheinlich Erythrozyten zu Grunde; dafür spricht der Eisengehalt des Hautpigments, die Erhöhung der Eisenausscheidung im Harne und die gelegentlich auftretende Hämoglobinämie bei Schwangeren. Unter Zugrundelegung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie kommt Veit zu dem Schlusse, daß aus dem Chorionepithel sich Hämolysin, und aus den Erythrozyten Syncytiolysin bilde. Der hämolytische Vorgang sei für die Nährstoffzufuhr zum Foetus von Bedeutung, während das Syncytiolysin Eiweißstoffe der Chorionepithelien binde und damit die Abgabe von Produkten des fötalen Stoffwechsels an die Mutter vermittele. Unter normalen Bedingungen halten sich diese Vorgänge annähernd im Gleichgewicht. Bei einer überreichlichen Invasion von Chorionzotten entsteht Hämolysin im Überschuß; Hämoglobinämie, Albuminurie, schließlich Eklampsie ist die Folge. Das Syncytiolysin reicht nicht aus zur Bindung der mit den Chorionepithelien zugeführten toxisch wirkenden Stoffe. Die spärlichere oder reichlichere Deportation von Zotten ist vielleicht mit speziellen Verhältnissen des Uterus (Entwicklungszustand, Entzündungen) in Verbindung zu bringen.

Die Versuchsresultate Weichardts waren im wesentlichen die gleichen; doch gelang es ihm weiter, bei Kaninchen durch Einverleibung von Plazenta, die mit syncytiolytischem Serum vorbehandelt war, die für Eklampsie charakteristischen Veränderungen an Leber, Niere u. s. w. hervorzurufen. Er nimmt an, daß die eingeschwemmten Chorionzotten durch die stets im Blute vorhandenen Cytolysine gelöst werden, daß hierbei unter anderem auch ein Giftstoff (Syncytiotoxin) frei wird, der in der Regel durch Bildung von Antitoxin paralysiert wird. Bei Überschwemmung des Blutes mit Chorionzotten genügt die Antitoxinbildung nicht, um die Syncytiotoxine vollständig zu binden, und letztere entfalten ihre giftigen Eigenschaften. — Liepmann verspricht sich auf Grund einleitender Untersuchungen Erfolg von seinem Bestreben, Zerfallsprodukte von Chorionzotten im Blute Schwangerer durch die biochemischen Reaktionen nachweisen zu können. Opitz ist im Verein mit Weichardt dieser Frage gleichfalls näher getreten, doch mit negativem Resultat. Trotzdem hält Opitz die von Weichardt vertretene Auffassung fest. Unter der Voraussetzung, daß die Eklampsie durch Häufung von Syncytiotoxinen entsteht, verspricht er sich bei Eklampsie therapeutischen Erfolg von der Anwendung eines Serums von Tieren, die mit Plazentaraufschwemmung vorbehandelt wurden, ein Serum, welches sicher Antitoxine enthalten müsse.

Kurz erwähnt seien noch die Bestrebungen, die die Erklärung des dominierenden Symptoms bei der Eklampsie, des Krampfanfalles, betreffen. Die Voraussetzung ist auch hier die Toxinwirkung. Daß neuropathische Veranlagung des Individuums, wie sie sich auch äußere, eine Prädisposition für Eklampsie bilde, wird vielfach betont. Blumreich und Zuntz erbrachten den experimentellen Nachweis, daß während der Gravidität die Krampferregbarkeit des Gehirns erhöht sei; es genügen relativ geringe Mengen von Gift, um den Krampfanfall auszulösen. — Über die Natur des Toxins geben auch ihre Untersuchungen keinen Aufschluß. Büttner macht ferner darauf aufmerksam, daß Schwangerschaftswehen und Eklampsie zusammentreffen. Das periodische Auftreten der ersteren, welches Schatz nachgewiesen hat, sei auch bei den eklamptischen Anfällen erkennbar, insofern als letztere gerade in den Zeiten auftreten, in denen Schwangerschaftswehen rechnungsgemäß zu erwarten sind. Er nimmt an, daß die Krampferregbarkeit des Gehirns während der Schwangerschaft stetig zunimmt (in Anlehnung an Zuntz), um nach der Geburt schneller abzusinken. In bestimmten Intervallen, deren Länge individuell verschieden ist, findet zeitweilig eine Relaxation der motorischen Hemmungszentren statt, die sich am Genitalapparat im Auftreten von Uteruskontraktionen, im übrigen durch eine Steigerung der Krampferregbarkeit äußert. Auch die Giftproduktion (Autointoxikation) steigt während der Gravidität langsam und stetig an, um nach der Geburt schneller abzusinken. Aus dem speziellen Verhalten jedes einzelnen dieser beiden Faktoren und aus ihrem Zusammmenwirken sucht Büttner die Varianten des klinischen Eklampsiebildes zu erklären.

Aus der großen Zahl von Hypothesen über das Wesen der Eklampsie, die heute noch ihre Vertreter finden, und von denen in den obigen Ausführungen ein Bild wenigstens in den gröbsten Umrissen zu entwerfen versucht wurde, geht zur Genüge hervor, wie weit entfernt wir auf diesem Gebiet noch von einer gesicherten Erkenntnis sind. Es fehlt auch nicht an Stimmen in der Literatur, die dieser Tatsache Ausdruck geben.

Zum Schlusse sei noch aus der Fülle von Ergebnissen, die die größeren statistischen Arbeiten bringen, einiger Tatsachen gedacht, die für die Auffassung der Eklampsie bedeutungsvoll erscheinen. In Deutschland kommt durchschnittlich auf 500 Entbindungen ein Fall von Eklampsie, doch zeigt die Frequenz in verschiedenen geographischen Distrikten sehr erhebliche Unterschiede. In Württemberg kommt nach Harig ein Eklampsiefall auf 3561 Geburten, während Büttner in seiner kürzlich erschienenen Arbeit für Mecklenburg eine Frequenz von 1 : 446,4 feststellt; auch in den einzelnen Distrikten Mecklenburgs zeigt die Frequenz auffallende Differenzen; neben solchen, die arm an Eklampsiefällen sind, finden sich andere schwer damit belastete. Welche Faktoren hier in Wirksamkeit treten, entzieht sich bis jetzt völlig unserer Kenntnis.

Von verschiedenen Seiten wird darauf aufmerksam gemacht, daß kürzere oder längere Reihen von günstig verlaufenden Eklampsiefällen gelegentlich durch mehrere schwere und schwerste Erkrankungen unterbrochen werden. Aus dieser Tatsache ergibt sich in gewisser Hinsicht eine Beschränkung des Wertes kleiner Statistiken; sie erschwert es ferner ungemein, ein objektives Urteil über die Erfolge der verschiedenen therapeutischen Methoden zu gewinnen, die in der Tat zwischen weit auseinanderliegenden Extremen schwanken. Daß ärztliches sachgemäßes Eingreifen in der Tat den Verlauf der Eklampsie günstig zu beeinflussen vermag, geht wohl am besten aus der von Büttner konstatierten Tatsache hervor, daß die Mortalität an Eklampsie auf dem Lande, wo ärztliche Hilfe schwer zu erreichen ist, höher ist, (27,4 %) als in den Städten (16,8 %). Auch das Absinken der Mortalitätsziffer, welches von verschiedenen Seiten erwähnt wird (für Berlin von 25 auf 17 %), ist man geneigt, dem Einfluß einer besseren Therapie zuzuschreiben. Im übrigen kommt auch in den Mortalitätsziffern ein auffälliger Unterschied im Verlauf der Eklampsie in verschiedenen geographischen Distrikten zum Ausdruck. Büttner berechnet für Mecklenburg 21,12 % (früher 34,08 %) Todesfälle unter allen Eklampsien; demgegenüber steht München mit 7,6 %, St. Petersburg und Leiden mit 7 % Mortalität.

Literatur: Alfeld, Deutsche Praxis, Zeitschrift für praktische Ärzte 1901. Genese Prophylaxe und Behandlung der Eklampsie. München 1901. — Albert, Archiv für Gynäkologie Bd. 63, 66. — Biermer, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1902. Festschrift für Fritsch. — Blumreich, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, 1901; Archiv für Gynäkologie Bd. 66. — Blumreich und Zuntz, Archiv für Gynäkologie Bd. 65. — v. Breitenberg, Wiener klinische Wochenschrift 1902. - Büttner, Archiv für Gynäkologie Bd. 65 und 70. — Czempin, Zentralblatt für Gynäkologie 1901. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1901. — Dienst, Archiv für Gynäkologie Bd. 65; Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, No. 342. — Fellner, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 14 und 16; Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft u. s. w. Leipzig und Wien 1903. — Fehling, Sammlung klinischer Vorträge, Neue Folge, No. 248; Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1901. — Füth, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 13; Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe, Leipzig 1900, 1901, 1903. — Glockner, Archiv für Gynäkologie Bd. 63. — Goedecke, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 45. — Goenner, Zentralblatt für Gynäkologie 1901. — Göz, Zentralblatt für Gynäkologie 1901. — Halban und Landsteiner, Münchener medizinische Wochenschrift 1902. — Harig, Dissertation, Tübingen 1901. — Knapp, Über puerperale Eklampsie. Berlin 1900. — Archiv für Gynäkologie Bd. 68. — Krönig und Füth, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 13. — Liepmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902 und 1903. — Mandl, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1903. — Marx, Medical records 1901. — Matthes, Zentralblatt für Gynäkologie 1901. — H. Müller, Archiv für Gynäkologie Bd. 66. — Nicholson, Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe, Edinburg 1901 und 1902. — Opitz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903. — Schmorl, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1901. Archiv für Gynäkologie Bd. 65. Verhandlungen der Gynäkologischen Gesellschaft in Dresden 1901 und 1902. — Scholten und Veith, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 49. Zentralblatt für Gynäkologie 1902. — Schroeder, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 17. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1902. — Schuhmacher, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 5. — Stroganoff, Monatsschrift für Geburtshilfe Bd. 41. — Veit, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 42. — Berliner klinische Wochenschrift 1902. — Volardt, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 5. — Weichhardt, Münchener medizinische Wochenschrift 1901. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902. Hygienische Rundschau 1903. — Wiedemann, Dissertation, Bonn 1902. — Zangemeister, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 49 und 50. — Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 5.

Standesangelegenheiten.

Der neue Konflikt zwischen der Leipziger Ortskrankenkasse und ihren Aerzten.

Von Dr. Streffer in Leipzig.

Noch nicht drei Jahre sind verflossen, seit der letzte große Streit zwischen der Leipziger Ortskrankenkasse und ihren Ärzten durch den Frieden vom 4. Mai 1901 beigelegt wurde, und schon wieder lodert die Fackel des Krieges hell empor. Handelte es sich damals um eine ganz akute Veranlassung, so ist der jetzige Streit der natürliche, unausbleibliche Ausfluß der chronischen Mißstimmung, die zwischen den Parteien seit langen Jahren herrscht und die allmählich zu ganz unhaltbaren Zuständen geführt hat. Vor drei Jahren glaubte die Kasse, die Vertrauenskommission brüskieren zu können, indem sie, entgegen den bestehenden Verträgen, ohne deren Gutachten einzuholen, schlankweg einen Kassenarzt anstellte, was die große Mehrzahl der Kollegen mit der kündigungslosen Einstellung ihrer kassenärztlichen Tätigkeit beantwortete; heute verlangen wir standeswürdige Anstellungsbedingungen und eine zeitgemäße Aufbesserung unseres seit langem vollkommen unzulänglichen Honorars, und wieder lehnt die Kasse, trotzdem wir uns sogar zu Zugeständnissen in der Honorarfrage bereit erklärten, jedes Eingehen auf unsere Forderungen schroff ab, sodaß wir versuchen müssen, unser gutes Recht uns zu erkämpfen, da man es im Wege friedlicher Verhandlungen uns nicht zugestehen will. Daß dieser Kampf heiß und heftig entbrennen wird, darüber täuschen wir uns nicht, denn die größte und bis vor kurzem „führende“ Ortskrankenkasse im Deutschen Reiche ist ein starker und gefährlicher Gegner, und daß das Kriegsglück schwankend ist, wissen wir sehr wohl. Aber wenn trotzdem die Kassenärzte diesmal einmütig die Kündigung ausgesprochen und die allermeisten sich ohne langes Zaudern dazu entschlossen haben, obwohl nicht wenige in ihrer wirtschaftlichen Existenz zu einem guten Teile von der Ortskrankenkasse abhängen, so kann dies als der beste Beweis für die allgemeine und tiefgehende Verbitterung gelten, welche die Kollegen den jetzigen Zuständen gegenüber ergriffen hat.

Wie fast überall sind es namentlich zwei Dinge, welche diese Unzufriedenheit hervorgerufen und von Jahr zu Jahr gesteigert haben: die Willkür des Vorstandes bei der Zulassung von Kassenärzten und die völlig ungenügende Honorierung, und deshalb ist es keineswegs richtig, was ein Vorstandsmitglied bei den mündlichen Verhandlungen aussprach, „daß die Leipziger Kasse nur einem Prinzipe geopfert werden solle“, sondern es ist der dringende Wunsch, das unabweisbare Bedürfnis nach der Beseitigung schreiender Mißstände, was den Ärzten ihre Forderungen in den Mund gelegt hat.

Die freie Arztwahl in dem nun wohl jedem Arzte geläufigen Sinne müssen wir verlangen, nicht nur weil der Ärztetag wiederholt und am eindringlichsten zuletzt in Köln dazu aufgefordert hat, sondern weil ihre Einführung gerade bei der hiesigen Ortskrankenkasse am allernotwendigsten ist, die mit ihren 140 000 Mitgliedern und ungefähr der doppelten Zahl unterstützungsberechtigter Familienangehöriger für die sich niederlassenden Ärzte fast ausnahmslos einfach die Voraussetzungen der Existenzmöglichkeit enthält. Fast wie die Götter in Iphigeniens Liede der Parzen halten die Mitglieder des Kassenvorstandes die Herrschaft über die Ärzte in Händen „und können sie brauchen, wie's ihnen gefällt“. Zwar sind sie vertragsmäßig verpflichtet, alle Anstellungsgesuche der Vertrauenskommission zur Begutachtung vorzulegen und sind dieser Verpflichtung jetzt auch stets nachgekommen; das hat aber nicht zu verhindern vermocht, daß der Kassenvorstand, wiewohl wir hier nach einem Übereinkommen bisher an einer durchschnittlich einjährigen Karenzzeit festgehalten haben, manchen Arzt am liebsten gleich nach der Niederlassung angestellt hätte, während andere völlig gleich qualifizierte erst im zweiten, dritten, fünften Jahre zugelassen wurden und noch andere nun bereits das siebente Jahr vergeblich auf ihre Anstellung warten. So haben wir jetzt hier im Kassenbezirk einige 20 Ärzte, deren Zulassung zum Teil bereits seit Jahren von der Vertrauenskommission befürwortet ist, und ungefähr die gleiche Zahl haben seit kürzerer Zeit berechtigte Anwartschaft auf ihre Zulassung. Man sieht, diese Zahl ist im Verhältnis zu der der jetzigen Kassenärzte — zirka 230 — gar nicht so groß, daß die Kasse auch nur mit einem Scheine des Rechtes sagen könnte, sie müßte mit der Einführung der freien Arztwahl einen Sprung ins Dunkle tun, einen Sprung, den ja übrigens viele und zum großen Teile beträchtlich weniger günstig situierte Kassen als die Leipziger Ortskrankenkasse längst getan und nicht zu bereuen gehabt haben. Zudem werden ja Verträge nicht für alle Ewigkeit abgeschlossen, und niemand würde es der Kasse verübeln können, wenn sie nach einigen Probejahren von der freien Arztwahl wieder abginge, falls sich deren Undurchführbarkeit trotz der weitgehenden Garantien herausstellen sollte, welche die Vertrauenskommission in dem Entwurfe eines neuen Vertrages der Kasse zum Schutze ihrer berechtigten Interessen angeboten hat. Die Kasse hat es verschmäht, sich zu dem Ruhme, die bestorganisierte Krankenkasse zu sein, auch noch den zu erwerben, freiwillig das beste Arztsystem für ihre Mitglieder eingeführt zu haben. Sie verkannte dabei die Größe der Bewegung für die freie Arztwahl, die täglich weitere Kreise zieht und auch durch den mächtigsten Kassenvorstand in ihrem Siegeslaufe nicht mehr aufzuhalten ist. Wer die Zeichen der Zeit zu deuten versteht, schließt sich dieser Bewegung an, um nicht von ihr über den Haufen gerannt zu werden oder in den Ruf „sozialer Rückständigkeit“ zu geraten. Denn das sind wir überzeugt und hoffen, es in absehbarer Zeit zu erleben, daß diese jetzige kraftvolle Bewegung an ihrem Ende nicht nur nicht zu der Verstaatlichung des Ärztestandes, von der jetzt manchmal orakelt wird und die bei den Kassenärzten ihren Anfang nehmen soll, führen wird, sondern vielmehr zu der Wiederherstellung des alten guten Verhältnisses, wo der Kranke sich unbeschränkt den Arzt seines Vertrauens aussuchen kann und der Arzt das Feld frei findet zur Betätigung seiner Kräfte, deren Entfaltung ihm jetzt das Votum eines Kassenvorstandes verwehren kann.

Zum besseren Verständnis unserer Honoraransprüche, die in der Forderung eines Pauschale von 4 Mark für die ledigen und von 12 Mark für die verheirateten Kassenmitglieder bei besonderer Bezahlung der in den Mindestsätzen der Taxe mit 3 Mark und mehr bewerteten Operationen bestehen, muß erstens daran erinnert werden, daß die Kasse gegenwärtig ein Pauschale von 4,50 Mark bezahlt und daß dies bis zum Jahre 1896 nur 3,60 Mark betrug bei freier Behandlung der Familienangehörigen, als welche nicht nur Frauen und Kinder, sondern auch die im Haushalte lebenden Eltern, Groß- und Schwiegereltern der Mitglieder gelten. Zweitens stellen wir unsere Liquidationen so auf, daß wir für Konsultationen 75 Pf., für Besuche 1 Mark und für Operationen von 3 Mark an die Mindestsätze der alten Taxe von 1872, welche längst durch die inzwischen auch schon wieder veraltete Taxe von 1889 ersetzt ist, berechnen, wobei alle Operationen, mit Ausnahme der geburtshilflichen und — mirabile dictu! — der ophthalmologischen, in das Pauschale einbezogen werden. Drittens erhalten wir von diesem so berechneten Nominalbetrag unserer Liquidationen jahraus, jahrein nicht viel mehr als die Hälfte ausbezahlt — im Durchschnitt der Jahre 1886—1902 waren es 57,8 % — und dies, obwohl die Durchschnittskosten des einzelnen Krankheitsfalles bei uns regelmäßig noch unter 3 Mark liegen, also noch nicht einmal den Kosten von 3 Besuchen oder 4 Konsultationen entsprechen. Rechnet man aber unsere Liquidationen nach der im allgemeinen um 30 % höheren maßgebenden neuen Taxe um — und dieser Mühe haben sich mit mir schon wiederholt Kollegen in dankenswertester Weise unterzogen — so ergibt sich, daß wir auf unsere rechtmäßigen Ansprüche fast niemals mehr als einige 30 % erhalten haben. Unser Honorar müßte also von rechtswegen annähernd verdreifacht werden, um eine einigermaßen standeswürdige Höhe zu erreichen.

Was aber fordern wir demgegenüber? Da nach Berechnungen der Kasse die Zahl ihrer ledigen und verheirateten Mitglieder ungefähr gleich ist, beträgt unsere Forderung bei dem jetzigen Stande von 140 000 Mitgliedern

1 120 000 Mark. Bei 4,50 Mark ist das Pauschale
630 000 „
490 000 Mark wäre demnach unsere Mehrforderung

(= 77¾ %). Da sich der Vorstand bereit erklärt hat, das Pauschale auf 5,50 Mark, also um 140 000 Mark zu erhöhen, so sind wir noch um 350 000 Mark auseinander. Mag auch diese Summe, absolut betrachtet, groß erscheinen, so hatte sie doch die Kasse zur Befriedigung unserer gerechten Ansprüche übrig, wie wir trotz der gegenteiligen Behauptungen des Kassenvorstandes beweisen werden.

Aus Anlaß des Inkrafttretens der Novelle zum Krankenversicherungsgesetz hat die Generalversammlung der Kasse auf Antrag des Vorstandes die Beiträge von 3 auf 3½ % erhöht, was einer Mehreinnahme von 962 320 Mark entspricht. Hierzu kommen noch rund 100 000 Mark als der nach Analogie der letzten Geschäftsjahre zu erwartende Überschuß, sodaß im ganzen 1 062 320 Mark verfügbar wären. Demgegenüber betragen nach Berechnungen der Kasse die gesetzlichen Mehrleistungen an

Krankengeld	62 000 Mark
Wöchnerinnenunterstützung . .	31 000 „
Arzneikosten	5 000 „
	98 000 Mark,

sodaß von obigen . . 1 062 320 Mark
— 98 000 „
964 320 Mark verbleiben.

Davon will nun der Vorstand weiter bestreiten:

10 % Rücklage zum Reservefonds	460 000 Mark
Erhöhung des ärztlichen Pauschales um 1 Mark . . .	140 000 „
Erhöhung der Arzneikosten durch Herabsetzung des Rabatts von 25 auf 20 %	13 000 „
Erhöhung von Krankenhausverpflegbeiträgen	5 300 „
	618 300 Mark

Nach Abzug dieser Summe von obigen
964 320 Mark
— 618 300 „
bleiben 346 020 Mark,

also bis auf wenige tausend Mark, die bei dieser schätzungsweisen Berechnung keine Rolle spielen können, just die Summe, die uns von dem Kassenvorstande trennt. Um dieses Geld aber nun ja nicht den „begehrlichen“ Ärzten zufließen zu lassen, beschließt man flugs weitere beträchtliche Steigerungen der schon längst weit über das Gesetz hinaus gehenden freiwilligen Mehrleistungen. 34 wöchige Unterstützung kranker Mitglieder, ein Karenztag, freie ärztliche Behandlung und Arznei für die ganze Familie und dergleichen bestehen schon lange. Dazu bewilligt man nun jetzt erhöhtes Krankengeld, verdoppelt das Sterbegeld für Ehefrauen, erhöht es von 9 auf 15 Mark für Kinder, erhöht die Familienunterstützung, führt ein Krankengeld auch für die im Krankenhause Verpflegten ein, und was dann noch übrig bleibt, davon „stärkt“ man den Betriebsfonds und verrechnet den Rest auf größere Heilmittel und unvorhergesehene Ausgaben. Sicherlich gönnen wir alle diese Mehrleistungen den Kassenmitgliedern, die natürlich im Gegensatz zu den Ärzten niemals „begehrlich“ sind, von ganzem Herzen. Aber das dürfen wir wohl mit Recht fragen, warum die Kasse, deren Leistungen für die Mitglieder im Verhältnis zu den Beiträgen nach statistischen Zusammenstellungen schon bisher außerordentlich hohe waren, nicht die Gelegenheit benutzt hat, endlich einmal auch ihren Ärzten gerecht zu werden, oder warum sie, wenn sie schon auf ihre neuen Mehrleistungen nicht verzichten zu können glaubte, dann nicht ihre Beiträge um noch 1 oder 2 Zehntel Prozent weiter erhöht hat?

Als der Kassenvorstand dem Vorsitzenden der Vertrauenskommission in einer Vorbesprechung eröffnete, daß er das Pauschale um 1 Mark erhöhen wolle, betonte er ganz ausdrücklich den Wunsch, damit endlich einmal eine wirkliche und dauernde Zufriedenheit der Kassenärzte herbeizuführen. Die Kassenärzte aber mußten sich sagen, daß dieses Angebot dazu in keiner Weise hinreichend sei, und gerade weil auch sie aufrichtig und ehrlich den Wunsch hegten, endlich ihr Verhältnis zur Ortskrankenkasse für die Dauer befriedigend zu gestalten, stellten sie ihre Forderungen. Daß diese erfüllbar sind, glauben wir bewiesen zu haben, und so hoffen wir im Vertrauen auf unsere gerechte Sache, auf unsere eigene Einigkeit und auf das kollegiale Solidaritätsgefühl der deutschen Ärzte, siegreich aus dem uns aufgenötigten schweren Kampfe hervorzugehen.

Aus dem Reichstag.

I.

Der vorige Reichstag hat, kurz bevor er auseinander ging, eine Novelle zum Krankenversicherungsgesetz beschlossen. Es steht außer Frage, daß das neue Gesetz den Versicherten große Verbesserungen gebracht hat, es sei u. a. erinnert an die Verlängerung der Unterstützungsdauer von 13 auf 26 Wochen, sowie die Beseitigung der alten Bestimmung, daß solchen Kranken, welche sich ihr Leiden vorsätzlich oder durch geschlechtliche Ausschweifung zugezogen haben, das Krankengeld ganz oder teilweise entzogen werden kann. Aber einer Erörterung der Arztfrage ist man von seiten der Regierung aus dem Wege gegangen, wenn auch von verschiedenen Abgeordneten mit mehr oder weniger Sachkenntnis dieses Thema in der Diskussion berührt wurde. Daß es besser gewesen wäre, auch die Stellung der Ärzte den Kassen gegenüber im Gesetz zu fixieren und auf die maßvollen Vorschläge des deutschen Ärztevereinsbundes einzugehen, beweist am besten der Umstand, daß jetzt an zahlreichen Orten Streitigkeiten zwischen Ärzten und Krankenkassen ausgebrochen sind, vielfach lediglich aus dem Grunde, daß die Kassen sich nicht entschließen können, gegenüber den in Zukunft wesentlich vermehrten ärztlichen Leistungen auch das bekanntlich fast stets kärgliche Honorar der Kassenärzte zu erhöhen. Die Reichsregierung wird sich kaum einer Lösung dieser Frage entziehen können, da sie selbst durch das neue Gesetz diese unerquicklichen Zustände geschaffen hat.

Wie aber auch die Arztfrage bei den Krankenkassen entschieden wird, es wird Aufgabe unserer Kollegen im Parlament sein, hier mit sachverständigem Rat einzugreifen und vor allem die zahllosen Mißstände vor das Forum der Öffentlichkeit zu bringen, unter welchen der deutsche Kassenarzt zu seinem und seiner Kranken Schaden zu leiden hat.

Es ist nur eine kleine Schar von Kollegen, welche die Wahl im letzten Juni in den Reichstag gebracht hat, besonders wenn man damit die große Zahl der Ärzte in anderen Parlamenten, z. B. in der französischen Deputiertenkammer vergleicht, aber auch von den acht ärztlichen Reichstagsabgeordneten werden wir hoffen dürfen, daß sie bei Fragen des öffentlichen Gesundheitswesens und des ärztlichen Berufs mit ihrem sachverständigen Urteil nicht zurückhalten.

Von den Ärzten des vorigen Reichstags hat der hochbejahrte, aber stets von jugendlichem Feuer erfüllte Langerhans eine Wiederwahl abgelehnt, ebenso Geh. Sanitätsrat Endemann, der oft zu ärztlichen Fragen das Wort nahm. Seit 1890 gehört der elsässische Geh. Medizinalrat und Bürgermeister Höffel (Reichspartei) dem Reichstage an, seit 1894 der praktische Arzt Dr. Krzyminski (Pole), die anderen sechs sind im Parlamente homines novi mit Ausnahme des Sanitätsrates Dr. Rügenberg (Zentrum), welcher seit 1898 dem preußischen Abgeordnetenhause angehört. Neugewählt sind ferner der hessische Arzt Dr. Becker (Hospitant der Nationalliberalen), der durch seine Kommentare zum Kranken- und Unfallversicherungsgesetz und seine führende Stellung in der Bewegung für freie Arztwahl bekannte Dr. Mugdan (Berlin), welcher ebenso wie der Schreiber dieser Zeilen der freisinnigen Volkspartei angehört. Es sind dann noch zu nennen der elsässer Arzt Dr. Ricklin und der für Wreschen gewählte Posener Arzt Dr. Chlapowsky (Pole).

Es ist nur ein kleines Häuflein, welches in politischen Fragen oft verschiedene Wege gehen wird, aber in einem Punkte werden hoffentlich die Ärzte im Reichstag stets einig sein, wenn es gilt, die schon bedrängte Lage der vielen Tausende von Kollegen zu verbessern, welche jetzt als Angestellte der Kassen oder richtiger der Kassenvorstände um ihr tägliches Brot mit Mitteln kämpfen müssen, die sonst nur der gewerbliche Lohnarbeiter zur Verbesserung seiner Lage anwendet.

Aber auch wenn Fragen der öffentlichen Hygiene verhandelt werden, werden unsere Parlamentarier hoffentlich stets so zur Stelle sein, wie am 12. und 13. Januar d. J., als es galt, das zu erörtern, was bei der Bekämpfung der Wurmkrankheit geschehen ist und in Zukunft zu geschehen hat. Die Debatte, welche vor gut besetztem Hause stattfand, gab dem Geh. Med.-Rat Dr. Kirchner, welcher als Kommissar des Bundesrats sprach, Gelegenheit zu einer meisterhaften und erschöpfenden Darstellung des Wesens der Ankylostomakrankheit und derjenigen Maßnahmen, welche bisher von der Regierung gegen die leider im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier sehr verbreitete Seuche ergriffen sind. Man hat offenbar anfangs die Krankheit unterschätzt, aber jetzt ist man in durchaus zweckmäßiger Weise dabei, ihre Ausbreitung zu verhindern und die Erkrankten zu heilen. Auffallenderweise hat man dem Trinkwasser, welches doch sicher der wichtigste Träger der Infektion ist, bisher nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt, wie der Handelsminister Möller ausführte, vor allem aus dem Grunde, daß Wasserleitungen in den Gruben zu legen zu kostspielig sei, und daß die Grubenarbeiter auch kein Wasser tränken, sondern Kaffee in großen Mengen mit unter die Erde nähmen. Mit Recht wurde dieser Standpunkt von verschiedenen Seiten scharf gerügt, und insbesondere wies der Abgeordnete Mugdan darauf hin, daß es doch ein leichtes sein müsse, verschließbare Trinkgefäße mit Wasser in die Gruben zu bringen, die so eingerichtet wären, daß dort unten eine Infektion des Wassers nicht möglich wäre. Abgeordneter Höffel tadelte, daß man den Ärzten das anfänglich auf 6 Mark bemessene Honorar für die Untersuchung der Wurmkranken auf 2 Mark herabgesetzt habe, wofür der Minister auch keinen ausreichenden Grund angeben konnte, und wies die Angriffe des Abgeordneten Sachse (Sozialdemokrat) gegen die Ärzte zurück, gerade diese hätten sich stets uneigennützig und opferwillig in den Dienst des Kampfes gegen alle Volksseuchen, welche es auch seien, gestellt. Ungerechtfertigte Beschuldigungen der Ärzte abzuwehren bot sich noch mehrfach Gelegenheit, so auch gegenüber der Behauptung, daß die Ärzte mit der Verordnung von Extr. filicis ein schweres Gift ihren Patienten verordneten. Es ist klar, daß so unbegründete Behauptungen nicht unwidersprochen bleiben durften, denn manche Arbeiter werden sich sonst der für sie und ihre Mitmenschen notwendigen Behandlung entziehen. Es wurde mit Recht auch vom Kollegen Mugdan darauf hingewiesen, daß der eine Fall von Erblindung, welcher bei einem mit Farrenextrakt behandelten Bergmann unter vielen tausenden vorgekommen sei, wahrscheinlich garnicht mit der befolgten Therapie in Zusammenhang stehe. Abgeordneter Rügenberg bekämpfte den mehrfach in der Diskussion auch vom Ministertische aus betonten Standpunkt, als ob nur die 10% krank seien, welche bereits deutliche Folgen der Wurmkrankheit (Anämie) hätten, sondern daß es auch von den 90% gelte, welche, ohne bereits eine verminderte Erwerbsfähigkeit zu haben, Würmer bei sich hätten. Als vierter ärztlicher Redner aus dem Hause wandte sich der Abgeordnete Becker gegen verschiedene Übertreibungen der sozialdemokratischen Redner.

Die ganze Verhandlung erbrachte den vollgiltigen Beweis, daß es hocherfreulich und im Interesse der Sache war, daß diese rein hygienische Frage, welche sich in keiner Weise zur agitatorischen Ausnutzung eignet, von einer Reihe ärztlicher Abgeordneten mit Sachkunde behandelt wurde. Bemerkenswert war auch die Aufmerksamkeit, mit welcher das Haus den verschiedenen Reden folgte.

Dr. Leonhart, M. d. R. (Kiel).

Zum 70. Geburtstage Ernst Neumanns.

Vor wenigen Wochen feierte das Pathologische Institut zu Königsberg i. Pr. in dankbarer Erinnerung den 70. Geburtstag F. v. Recklinghausens, als des Mannes, der die systematischen Grundlagen der Forschung wie des Unterrichts in der Pathologie nach dem Vorbilde Virchows an der Albertina einführte und die Fundamente für ein lebenskräftiges Institut schuf. Heute rüstet es sich, dem Nachfolger v. Recklinghausens zu dem gleichen Jubelfeste seine Glückwünsche darzubringen, und ergreift mit Freude die durch die Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift gebotene Gelegenheit, auch vor weiterem Kreise auszusprechen, was das Institut und die Königsberger Universität, was die ostpreußische Ärzteschaft und die gesamte wissenschaftliche Welt dem Lebenswerke Ernst Neumanns verdanken. Sieben Dezennien liegen am 30. Januar 1904 hinter ihm; die vier letzten gehörten der unausgesetzten unermüdlichen Arbeit für den Lehrberuf. Die Fundamente, welche v. Recklinghausens rasche Energie in wenigen Monaten gelegt, hat Neumann in ruhiger, gleichmäßiger Tätigkeit ausgebaut; unter seiner Hand ist nicht nur der äußere Neubau des Pathologischen Instituts erwachsen, sondern hat auch die Methode der Lehre wie der Forschung die Reife und Vollendung erreicht, welche in den erzielten Resultaten, nämlich der allgemeinen Würdigung der Pathologie seitens der Ärztekreise Ostpreußens als der Grundlage klarer klinischer Diagnostik und Therapie einerseits, dem Eingreifen der Königsberger Arbeiten in den Entwicklungsgang der modernen Pathologie andererseits zum Ausdruck gekommen ist. Von einer Königsberger „Schule“ kann zwar nicht die Rede sein, soweit man mit diesem Worte ausdrücken will, daß der Lehrer die Richtung und Methode seiner Mitarbeiter mit dominierender Eigenart und in mehr oder weniger einseitiger Beschränkung bestimmt; aber Schule hat Neumann doch gemacht, insofern sein stilles Beispiel, den Dingen ohne viele Worte, aber mit eindringender Kritik auf den Grund zu gehen, auf alle, welche bei und mit ihm arbeiteten, erziehend einwirkte, ohne ihre persönliche Selbständigkeit zu beeinträchtigen.

Ein stilles Beispiel hat er gegeben; wenn irgend etwas diesen Mann charakterisiert, der zu den ersten Gelehrten seines Faches gehört, so ist es wohl diese ganz ungewöhnliche, fast ängstliche Scheu vor dem Heraustreten in die Öffentlichkeit, in welcher Form es auch sei. Dem Forscher, der sein ganzes Leben unermüdlich der Eroberung neuer Gebiete wissenschaftlicher Erkenntnis gewidmet hat, lag und liegt die Sorge um Anerkennung seiner persönlichen Leistung völlig fern; nur im Interesse historischer Wahrheit oder objektiver Richtigstellungen hat er bisweilen in Prioritätsstreitigkeiten sein gutes Recht gewahrt oder in literarischer Fehde kräftig Streich um Streich getauscht. Wie weit aber die Abneigung gegen die Beschäftigung mit allem Persönlichen geht, erfuhr die Redaktion dieses Blattes, als es sich unmöglich zeigte, den Lesern seine menschenfreundlichen und gedankenvollen Züge im Bilde zu zeigen. Ein Bild E. Neumanns existiert nicht; und so würde es auch nicht in seinem Sinne sein, wenn dieser Geburtstagsgruß sich mit anderem befassen wollte, als den Dingen, die er selbst der Welt mitgeteilt hat; bietet doch auch die reiche Fülle seiner, das erste Hundert überschreitenden Publikationen Stoff genug, um einen Eindruck von dem Umfang seiner Gedankenwelt zu gewinnen. Nur in kurzen Zügen sei darum erwähnt, daß Königsberg fast dieses ganze stille Gelehrtenleben gesehen hat. Hier erwuchs er als Sohn des großen Physikers Franz Neumann, dessen Andenken für alle Zeiten durch ein ehernes Denkmal am Universitätshause der Albertina festgehalten wird; welche Einflüsse im Elternhause und in den Jahren seiner Entwicklung auf ihn gewirkt haben mögen, das deuten die Namen Burdach, C. E. v. Baer, Rathke, v. Wittich, Helmholtz, Wagner, v. Leyden, v. Recklinghausen, Goltz genügend an. In Königsberg promovierte (1855) und habilitierte sich (1860) der junge Forscher, hier wurde er wenige Jahre später (1866) als v. Recklinghausens Nachfolger Direktor des Pathologischen Instituts und 1869 ordentlicher Professor der Pathologie; bis zu seinem freiwilligen Ausscheiden aus dem Amt im Herbst 1903 hat er diese Stelle in unverminderter Leistungsfähigkeit versehen. Seitdem genießt er in stiller Häuslichkeit als ein treuer Ostpreuße sein otium cum dignitate am Strande des Pregel.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Neumanns betreffen fast ausschließlich Probleme der normalen oder pathologischen Histologie; nur in den ersten Jahren finden sich auch pathologisch-physiologische Fragen behandelt, namentlich die Einwirkung der Elektrizität auf kranke, bezw. absterbende Nerven und Muskeln. Naturgemäß hat das reiche Material der Prosektur eine ganze Reihe kasuistischer Veröffentlichungen veranlaßt, welche nicht selten bedeutungsvolle Befunde brachten.

Aber neben derartigen Arbeiten liefen von Anfang an systematische Studien über die normale Histologie, welche zu einer Reihe schwerwiegender Entdeckungen geführt haben. Der größte Wurf, deren Bedeutung heute wohl allgemein in weitestem Umfang anerkannt wird, war die Entdeckung kernhaltiger roter Blutkörperchen im Knochenmark. Der ersten ganz kurzen Mitteilung ist eine lange Reihe umfassender Arbeiten gefolgt, in welchen die Lehre von der Entwicklung der kernlosen roten Blutkörperchen aus kernhaltigen Vorläuferstadien nach dem Muster der embryonalen Blutbildung für alle Lebensalter begründet und die Bedeutung des Knochenmarks für diesen Prozeß erwiesen wurde. Das Studium der Blutregeneration unter physiologischen und pathologischen Bedingungen, namentlich nach Blutverlusten, bei chronischen Krankheiten (Leukämie u. s. w.), führte zu der Erkenntnis der beständigen Anpassung des Knochenmarks an die Anforderungen des Organismus bezüglich der Bildung roter Blutkörperchen, wobei auch die Entdeckung der merkwürdigen Tatsache erfolgte, daß das lymphoide Mark sich bei gesteigertem Bedarf in den Röhrenknochen vom proximalen nach dem distalen Ende hin allmählich ausbreitet, umgekehrt wie es bei der Ausbildung des Fettmarkes vor diesem in zentripetaler Richtung zurückweicht. Aus diesen Tatsachen ergab sich die neue Auffassung, das bei der Leukämie die regelmäßig vorhandene Knochenmarkumwandlung den schwankenden Verhältnissen der Milz und der Lymphdrüsen an Wichtigkeit weit vorangeht und daß bei diesen und den ihr verwandten Blutkrankheiten die Veränderungen der „blutbildenden“ Organe nur regeneratorische Folgeerscheinungen, nach primärem Untergang der roten Blutkörperchen, nicht die primären Grundlagen des Krankheitszustandes seien. Neumanns Arbeiten sind die wichtigsten Grundsteine für den gegenwärtig so lebhaft geförderten Bau der Blutpathologie geworden, an deren Festigkeit die Zeit nichts zu ändern vermocht hat; unzweifelhaft wird auch die neueste Publikation, welche der Anschauung von den Übergängen zwischen Lymphozyten und Leukozyten einerseits, den Markzellen und den roten Blutkörperchen andererseits nachdrücklich im Gegensatz zu Ehrlichs Darstellung Ausdruck verleiht, sehr klärend wirken.

Auf dem Gebiete der pathologischen Histologie, dem täglichen Arbeitsfelde Neumanns, ist eine große Anzahl von Arbeiten erwachsen, von denen wir hier nur die wichtigsten herausgreifen. Wir verdanken Neumann die Entdeckung des Vorkommens der Amyloiddegeneration in der Muskularis des Darms, sowie einer eigentümlichen Amyloidbildung im Fettgewebe. Ausführliche Studien widmete er der Histogenese der Karzinome und der Sarkome; für die wachsenden Zellen der chronisch entzündeten Bindegewebe, bezw. der Spindelzellsarkome wurde hier die Bezeichnung „Fibroblasten“ wegen ihrer Auffaserung in feine Fibrillen geschaffen, und ferner die Gruppe der Endotheliome auf Grund mehrerer Psammomfälle scharf charakterisiert und abgegrenzt. Weiterhin hat die Lehre von den Pigmentierungen in vielen interessanten Einzelheiten so z. B. bezüglich des Haemosiderin, der Lipochrome, des Icterus neon. u. s. w. durch Neumann wesentliche Förderung erfahren.

Besonderes Interesse hat Neumann den regeneratorischen Wucherungen der Nerven und Muskeln geschenkt und sie an pathologischen Objekten, wie der wachsartigen Degeneration der quergestreiften Muskeln, wie an experimentell gewonnenem Material studiert.

Endlich sei noch der Arbeiten Neumanns aus dem Gebiet der Entzündungslehre gedacht; sie betreffen die Entstehung des Eiters und die Entwicklung der fibrinoiden Degeneration des Bindegewebes bei Entzündungen, sowie den Eutzündungsbegriff. Schon in jenen Arbeiten über den Eiter aus den Jahren 1859 und 1862 offenbart sich die Eigenart des jungen Forschers, der es ruhig wagte, auf Grund sicherer Beobachtung Virchow entgegenzutreten mit der Behauptung, daß eine Gewebeschmelzung für die Eiterbildung nicht erforderlich sei, sondern daß die Eiterkörperchen nur infiltrierende, vom Exsudatstrom mitgerissene Zellen (allerdings Abkömmlinge der Bindegewebszellen) seien: ebenso leugnete Neumann die von Virchow angenommene Eiterzellbildung aus Epithelzellen: in beiden Punkten hat die Zeit ihm Recht gegeben. Was endlich die theoretischen Ausführungen über den Entzündungsbegriff anlangt, so verdanken wir dem Bestreben Neumanns, als Grundlage jeder Entzündung eines Laesio continui aufzustellen, den Ausdruck der „Mikronekrose“ für einen Zustand unmerklich geringer Läsionen der vitalen Elemente — freilich ein Notbehelf in dem wohl aussichtslosen Versuch, das Proteusbild der „Entzündung“ in ein einziges festes Begriffsschema zu zwingen.

Es würde zu weit führen, dieser kurzen Übersicht über die wichtigsten Veröffentlichungen aus Neumanns Feder auch noch die Reihe der unter seiner Ägide aus dem Institut hervorgegangenen Arbeiten der Assistenten und Doktoranden anzufügen. Daß auch hierin, wie in der Lehrtätigkeit überhaupt, ein guter Teil seiner Lebensarbeit steckt, ist unzweifelhaft, wenn es auch im einzelnen schwer zu bestimmen sein mag, wie weit der unmittelbare Einfluß des Lehrers reichte. Die einmütige Anhänglichkeit, welche Baumgarten, Nauwerck, Askanazy ihrem Meister dauernd bewahrt haben, ist wohl ein ausreichender Beweis dafür, in wie hohem Maße er sich den Dank und die Verehrung der Nächststehenden zu erwerben gewußt hat. So wird ihn auch am 70. Geburtstage der Glückwunsch seiner Getreuen besonders erfreuen; ihnen aber schließt sich die gesamte medizinische Welt in der Hoffnung an, daß auch dem Sohne eine Lebensdauer vergönnt sein möge wie sie der Vater erreichte, und daß er in dem sicheren Bewußtsein der bisher errungenen Erfolge auch weiterhin nicht ermüden möge, die Wissenschaft durch neue Forschungsergebnisse zu bereichern. R. B.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Aus Finanzkreisen ist dem Verband der Ärzte Deutschlands ein Kredit von zwei Millionen Mark in Aussicht gestellt worden.

— In einer von der Berliner Ortsgruppe des Leipziger Verbandes einberufenen Versammlung am 8. d. M. wurde ein Verein der Spezialärzte von Groß-Berlin gegründet. Der Verein soll die besonderen Interessen der Spezialärzte wahrnehmen und die Erlangung genügender Honorarverhältnisse nicht nur bei Krankenkassen, sondern überall da zu ermöglichen suchen, wo der einzelne dazu nicht in der Lage ist.

– Der 33. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 6. bis 9. April 1904 in Berlin im Langenbeck-Hause statt.

— Geh. Med.-Rat Professor Dr. Ehrlich ist von der Universität Chicago zum Ehrendoktor der Rechte ernannt worden.

— Am 16. Januar erkrankte der Leiter des Laboratoriums zur Herstellung von Antipestpräparaten in Petersburg, der sich mit lebenden Pestkulturen beschäftigte, an Pest und verstarb trotz energischen ärztlichen Eingreifens und trotz wiederholter Einspritzungen mit Antipestserum am 20. Januar.

— Görlitz. Dr. Joh. Schulz, Spezialarzt für innere Krankheiten, ist zum Chefarzt der inneren Abteilung des neuerbauten großen Krankenhauses gewählt worden.

— Hagenau. Dr. Adolf Winter ist zum leitenden Oberarzte am Bürgerspitale ernannt worden.

— Königsberg. Den weiblichen Studierenden an der hiesigen Universität ist von der medizinischen Fakultät die Teilnahme am Unterricht in der Anatomie, und zwar getrennt, gestattet worden.

— Leipzig. Die Direktoren der Universitätspolikliniken haben der Leipziger Ortskrankenkasse erklärt, sie würden sich zwar, da sie nicht in ihrer privaten ärztlichen Tätigkeit, sondern in ihrer Eigenschaft als Leiter der Polikliniken zur Kasse in kontraktlicher Beziehung ständen, der allgemeinen Kündigung der Kassenärzte nicht anschließen, man dürfe aber anderseits, da sie die von den Kassenärzten geforderte freie Arztwahl als den einzigen Weg zum Frieden ansähen, nicht von ihnen erwarten, daß sie nun durch eine über das bisherige Durchschnittsmaß gesteigerte Tätigkeit der Polikliniken im Interesse der Kasse zum Ersatz etwa fehlender ärztlicher Kräfte beitragen und dadurch den Bestrebungen der Leipziger Ärzteschaft entgegenarbeiten würden. Unterschrieben ist die Erklärung von 11 Universitätsprofessoren, die zugleich Leiter von Polikliniken sind.

— Jubelfeier der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig. Am 13. Januar konnte die Medizinische Gesellschaft in Leipzig auf ihr 75jähriges Bestehen zurückblicken. Die erste Anregung zur Gründung der Medizinischen Gesellschaft gab Privatdozent Dr. Klose, der dann als Sekretär fungierte. 33 Jahre lang bekleidete Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Radius das Ehrenamt eines Direktors. Er wurde dann abgelöst durch Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Benno Schmidt, dem Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Birch-Hirschfeld in gleicher Eigenschaft folgte. Im Jahre 1897 trat Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Curschmann an die Spitze der Gesellschaft, um diese bis auf den heutigen Tag, getreu ihren alten bewährten Traditionen, zu leiten.

— München. Hofrat Prof. Dr. Kraepelin, Vorstand der psychiatrischen Klinik, hat einen längeren Urlaub erhalten und beabsichtigt nach Holländisch-Indien zu reisen, um bei den dortigen Naturvölkern das Vorkommen der Geisteskrankheiten zu studieren.

— Jalta. Eine Gesellschaft, die das Ziel verfolgt, ein Sanatorium für arbeitsunfähig gewordene Ärzte zu errichten, ist hier in der Bildung begriffen.

— Universitätsnachrichten. Greifswald: Dr. Otto Kölpin habilitierte sich für Psychiatrie. — Heidelberg: Dr. Fr. Kermauner hat sich für Gynäkologie habilitiert; Priv.-Doz. Dr. Karl Hammer ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Kiel: Privatdozent Dr. Friedrich Meves ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Bern: Prof. Dr. Jadassohn, bislang Extraordinarius für Haut- und Geschlechtskrankheiten, ist zum o. Professor ernannt worden.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Grasnick in Berlin, am 19. Januar. — Dr. Peypers, der sich um die Pflege der Geschichte der Heilkunde hervorragende Verdienste erworben hat, in Amsterdam, am 15. Januar, 48 Jahr alt.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Bartsch, Bis der Arzt kommt. Grundzüge der naturgemäßen Gesundheitspflege, Krankenpflege und Krankenbehandlung. Heidelberg, Petters, 1904. 301 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die bisher erschienenen Werke über Gesundheitspflege und Krankenbehandlung durch Laien haben meist nur Teile dieser Kapitel behandelt, und es fehlt einstweilen noch ein Werk, das in knapper Form den Laien über alle Fragen des hygienisch-medizinischen Wissens belehrt. Eine gewisse Konkurrenz für dieses nunmehr hier vorliegende Buch wird Reissigers eben erschienenes Hausbuch der Gesundheitspflege abgeben, das aber in Umfang, Preis und Ausstattung höhere Ansprüche voraussetzt. Ref. kann dem Büchlein nur Lobenswertes nachsagen. Es enthält eine kurze Einleitung über Bau und Verrichtung des menschlichen Körpers; dann kommt zunächst die Gesundheitspflege (Wohnung, Ernährung, Ehe, Pflege des Neugeborenen usw.); daran reiht sich der Abschnitt über allgemeine Krankenbehandlung (Krankenpflege, Kurpfuscherei, Hausmittel); weiter folgt die Krankenbeobachtung und das wichtige Kapitel über Anwendung der Heilmittel, soweit sie von Laien vorgenommen werden kann; den Schluß macht ein kurzes Kapitel über Vivisektion. Alles, was Verfasser schreibt, ist ruhig und frei von Übertreibung; er hat in geschmackvoller Weise das Wichtige ausgewählt und in leichtem, gefälligen Stil dargestellt. Die Abgrenzung des Zeitpunktes „bis der Arzt kommt“ ist ihm überall gut gelungen. In verschiedenen Kapiteln wird sich auch mancher Arzt, der für Laien Vorträge zu halten oder wenigstens deren Fragen ausführlicher zu beantworten hat, dadurch Rats erholen, daß er die kurze Zusammenstellung des Wichtigen, die dem Arzte bei der Fülle von Einzelkenntnissen leicht verloren gehen kann, sich wieder einprägt. Das Buch kann als ein Hausbuch für Gebildete und Ungebildete warm empfohlen werden und wird gewiß mit dazu helfen, die von Torheiten und Irrtümern wimmelnden Volksbücher von Platen, Bilz u. a., für die das deutsche Volk jährlich Hunderttausende ausgibt, in den Hintergrund zu drängen.

R. Rieder, Für die Türkei. Selbsterlebtes und Gewolltes. Bd. I. Jena, Fischer, 1903. 367 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser ist seit 1898 in Konstantinopel für die Reform des türkischen Medizinalwesens thätig gewesen, hat das Krankenhaus Gülhane dort erbaut und viele Schüler unterrichtet. Was ihn speziell bewegt, seine Erfahrungen in extenso wiederzugeben, verschweigt er zum Teil. Das Buch enthält eine genaue Beschreibung des genannten Krankenhauses und seines Betriebes, ausserdem Bemerkungen über das medizinische Unterrichtswesen, die Schwesternpflege, die Behandlung der türkischen Frauen, die Autopsien, die hauptsächlichsten Krankheiten des Landes. Ueber den letzteren Punkt seien hier einige Bemerkungen wiedergegeben. Es giebt viel Tuberkulose und Anämie in der Türkei; den Grund bildet das Defizit an animalem Eiweiss in der Ernährung, gegen welches selbst die Abstinenz des Muhamedaners in Bezug auf den Alkohol nicht aufkommen kann. Trotz des Freiluftlebens finden sich viele Todesfälle durch katarrhalische Erkrankungen des Athmungsapparates, sehr häufig sind ferner Störungen des Verdauungsapparates; von den Infektionskrankheiten ist die Ruhr zeitweise recht verbreitet, gibt aber in Bezug auf die Behandlung gute Aussichten; Malaria ist in Konstantinopel nur in einigen kleinen Heerden endemisch, sonst eingeschleppt. Sehr ungünstig sind die Verhältnisse in Bezug auf die Syphilis, welche mangels einer geeigneten Behandlung sehr häufig schwere Spätformen zeitigt; doch ist die Beteiligung des Zentralnervensystems, namentlich die Tabes, so auffallend selten, dass auf Grund des dortigen Krankenmaterials Zweifel an der postsyphilitischen Genese der Tabes rege werden müssen. Lepra ist dank der Gleichgültigkeit der Behörden und der Aerzte eine häufige Erkrankung. — Das Buch gibt eine anschauliche Schilderung von den grossen Schwierigkeiten, die der Verfasser bei der Erfüllung seiner idealen Aufgabe zu überwinden hatte; für solche, welche die türkischen Verhältnisse einigermaassen aus eigener Anschauung kennen, werden auch die vielen Details, welche es bringt, interessant sein.

E. Rachelmann, Die ultramikroskopische Untersuchung nach H. Siedentopf und R. Zsigmondy. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Das neue Mikroskop leistet unter den günstigsten Bedingungen etwa 1000mal an linearer Differenzierung mehr als die bisherigen, optischen Apparate. Es eignet sich aber mehr zum Nachweis getrennter, materieller feinster Bestandteile, als zur morphologischen Untersuchung zusammenhängender Gewebe. Verfasser teilt kurz mit, daß er eine Reihe von Bakterien gesehen habe, die als ultramikroskopisch bisher nicht zu entdecken waren.

Anatomie.

G. Broesike, Anatomischer Atlas des gesamten menschlichen Körpers, mit besonderer Berücksichtigung der Topographie für Studierende und Ärzte bearbeitet. Band II: Herz, Blutgefäße und Nerven. Abteilung I: Obere Rumpfhälfte. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1903. (Fig. 301—399.) 7,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Von diesem beim Erscheinen der ersten Abteilung hier angezeigten Atlas liegt Abteilung I des zweiten Bandes vor (nicht Abteilung „II“, wie auf den Bogen 18—21 irrtümlich steht). Sie umfaßt außer dem in vielen schönen und klaren Bildern vorgeführten Herzen die Gebiete der Karotis communis und der Subklavia. Beim Herzen sind auch, zum Gebrauche auf dem Präpariersaal oder bei Sektionen, die Schnitte zur Eröffnung der Höhlen nach Virchow und Waldeyer, sowie die nach Ausführung dieser Schnitte eröffneten Hohlräume abgebildet.

Die Wirkung genau und künstlerisch ausgeführter Holzschnitte nach guten Unterlagen (Franz Frohse u. a.) tritt hier wieder mal glänzend hervor.

Physiologie.

M. Jastrowitz, Einiges über das Physiologische und über die außergewöhnlichen Handlungen im Liebesleben der Menschen. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 43 S. Ref. Ziehen (Halle a. S.).

In diesem im Verein für innere Medizin gehaltenen Vortrage bespricht Verfasser pathologische Extravaganzen der Liebe ohne eigentliche Perversität. Die Brunstsymptome der Tiere und die auch bei dem Menschen nicht unerheblichen Symptome einer längeren erzwungenen, geschlechtlichen Abstinenz führt er auf die Anwesenheit einer toxinähnlich wirkenden, chemischen Substanz zurück, die mit dem „Samenstoff“ selbst nicht identisch ist, sondern wahrscheinlich eine „eragoge Begleitsubstanz“ des Samenstoffes darstellt. Der Geschlechtstrieb hat danach eine positive und eine negative Seite: außer dem Wollustgefühl kommt die Beseitigung der beunruhigenden, eragogen Stoffe in Betracht. Die pathologischen Liebesextravaganzen (Hypererosie etc.) würden von diesem Standpunkt aus wenigstens zum Teil als durch jene Toxine hervorgerufene Vergiftungssymtome zu betrachten sein.

O. Prym, Druck im rechten Vorhof nach Gärtner. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Die Höhe des Eintrittes des Venenphänomens ist nicht nur vom Druck im rechten Vorhof, sondern auch vom Nachfließen des Blutes, von den Widerständen beim Abfluß und vom Tonus der Vene abhängig. Eine Berücksichtigung dieser Faktoren darf daher bei der Wertung des Phänomens nicht fehlen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

M. Matsnoka, Regeneration des Knorpelgewebes. Virch. Arch. Bd. 175, S. 32. Matsnoka machte Abschnitte des Ohrknorpels der Kaninchen durch Abkratzen des Perichondriums nekrotisch, beobachtete die Abstoßung der toten Teile und vor allem die Regeneration. Die Leiche wird allmählich wieder völlig durch Knorpel geschlossen, aber dieser entsteht nicht durch Wucherung des alten Knorpels, sondern nur des Perichondriums, welches in den Defekt zellig hineinwächst und sich dann in Knorpel umwandelt.

G. Bellei, Haemolyse durch Blutplasma und Blutserum. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Die mitgeteilten Befunde beweisen, daß das bei der Haemolyse wirksame Alexin nicht erst infolge Absterbens von Leukozyten während der Gerinnung in die Blutflüssigkeit übertritt, sondern schon im lebenden Blute intravasal in freiem Zustande vorhanden ist.

H. Marx, Vitale und supravitale Granulafärbungen bei Aetzkeratitis. Virch. Arch. Bd. 175, S. 46. Untersuchungen über das Verhalten der Zellgranula nach Ätzungen der Hornhaut bei der von Arnold angegebenen, vitalen Granulafärbung. Die erhaltenen Resultate lassen sich noch nicht unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammenfassen.

Ganghofner, Fütterungstuberkulose. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 37, H. 5 bis 6. Um die ausgedehnten Untersuchungen zusammenzufassen, so sprechen weder die pathologisch-anatomischen Befunde Ganghofners, noch seine statistischen Erhebungen über die Verhältnisse von Rinder- und Menschentuberkulose dafür, daß der Genuß von perlsuchtbazillenhaltiger Nahrung für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose — insbesondere auch im Kindesalter — eine erhebliche Bedeutung hat.

A. Ruckert, Über die sogenannten oberen Kardialdrüsen des Oesophagus. Virch. Arch. Bd. 175, S. 16. Im Gegensatz zu Schaffer sieht Ruckert die inselförmig verteilten Kardialdrüsen im oberen Oesophagus nicht als etwas normales, aber als ein häufiges Vorkommnis an. Er deutet sie, wie Schridde, als Reste des fötalen Oesophagusepithels. Sie geben gern zu Zystenbildung, dagegen nicht zu Karzinomen Veranlassung

H. Schridde, Magenschleimhaut-Inseln vom Bau der Kardialdrüsenzone und Fundusdrüsenregion. Virch, Arch. Bd. 175, S. 1. Im oberen Teile des Oesophagus fand Schridde unter 30 Leichen 21mal inselförmige Gebiete, in deren Bereich Drüsen vom Charakter der oesophagealen Kardialdrüsen durch das Plattenepithel ausmündeten oder ein Magenepithel mit kardialen oder mit Fundusdrüsen

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

vorhanden war. Er ist der Ansicht, daß es sich hier um Reste der ursprünglichen Speiseröhrenauskleidung handelt, die durch das herabwachsende Plattenepithel nicht verdrängt wurden.

E. Lafforque, Zysten des Wurmfortsatzes. Gaz. d. Hôpit. 1904, No. 4. Zwei Sektionsbefunde: 1. Schleimzyste; 2. Echinokokkenzyste des Wurmfortsatzes.

R. Tischner, Vergleichende Untersuchungen zur Pathologie der Leber. Virch. Arch. Bd. 175, S. 90. Verfasser ist der Ansicht, daß nach den drei im Titel der Arbeit genannten, experimentellen Eingriffen die entstehende ausgedehntere oder keimfleckige Nekrose des Lebergewebes stets durch Zirkulationsstörungen herbeigeführt wird. Nach Unterbindung der Arterie tritt Thrombose der Pfortader ein, nach Verschluß des Choledochus eine Unwegsamkeit von Pfortaderästen durch den Druck der gestauten Galle, nach Phosphorvergiftung eine durch Leukozytenanhäufung gekennzeichnete Verlangsamung des kapillaren Kreislaufs. Die Zirkulationsstörung sei also allen anderen Veränderungen übergeordnet.

Hart, Multiple Fettgewebsnekrose. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Eie multiple Fettgewebsnekrose stellt wahrscheinlich keine Erkrankung sui generis vor. Nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft erscheint es so, als ob die Nekrose unter dem Einflusse des Sekrets der geschädigten Pankreasdrüse entstünde. Der Zusammenhang der klinischen Symptome (Ileus, Blutungen) mit den pathologischen Gewebsveränderungen muß als bisher unaufgeklärt gelten.

B. Fischer, Pathologie des elastischen Gewebes der Milz. Virch. Arch. Bd. 175, S. 69. Das elastische Gewebe zeigt bei Erkrankungen der Milz ein wechselndes Verhalten. Es verhält sich passiv bei Infarkten, akutem Milztumor; es wird zerstört in Entzündungsherden, es wird kompensatorisch vermehrt bei Milzvergrößerung, es nimmt über dieses Maß hinaus zu z. B. bei Lues, es tritt in der Umgebung der Kapillaren vermehrt auf bei Wachsmilz und Leukämie.

A. A. Keith and A. Shillitoe, Glandulae praeputiales s. odoriferae des Mannes. Lancet No. 4194. Bei männlicher Hypospadie finden sich am ventro lateralen Teile des Präputiums Drüsen, die den Talgdrüsen an den kleinen Schamlippen des Weibes entsprechen. Es liegt also eine Mißbildung vor, ähnlich der Hypospadie selbst oder andern dem weiblichen Organismus entnommenen Bildungen.

Jaffé, Blasenmole und Eierstock. Arch. f. Gynäk. Bd. 70, H. 3. Auf Grund eines Falles der Landauschen Klinik, in dem bald nach Ausstoßung einer Blasenmole wegen dringenden Verdachts auf maligne chorio-epitheliale Neubildung die vaginale Radikaloperation ausgeführt wurde, erklärt sich Verfasser mit Picks Meinung einverstanden, daß in den Fällen von Blasenmolenbildung durch eine primäre Überproduktion von Luteingewebe ein Übermaß chorio-epithelialer Aktion im Uterus veranlaßt wird, und daß hierdurch die Blasenmole zur Ausbildung gelangt. Diese Anschauung würde Jaffé auch dann für zutreffend halten, wenn die Luteinüberproduktion sich nicht jedesmal in den Ovarien bei Blasenmole nachweisen ließe, obschon dies anscheinend nur ausnahmsweise der Fall ist. Die speziellen Schlußfolgerungen, die Verfasser aus seiner Arbeit zieht, sind im Original nachzulesen. Nur das sei noch hinzugefügt, daß auch die Jafféсhe Auffassung des Zusammenhangs von Ovarientumoren und Blasenmole eine neue Stütze des Kerns der experimentell erwiesenen Ludw. Fraenkelschen Theorie des Zusammenhanges zwischen Corpus luteum und Eiinsertion an sich ist.

Bakteriologie.

M. Gruber, Ambozeptortheorie und Kälteversuch von Ehrlich und Morgenroth. Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Gruber setzt in diesem Artikel seine Angriffsserie gegen die Ehrlichsche Theorie fort und hält an der prinzipiellen Bedeutung seines Kälteversuchs, der nur sehr gezwungen durch die Annahme einer endothermischen Verbindung zwischen Ambozeptor und Komplement widerlegt werde, unbedingt fest.

F. Figari, Innerliche Darreichung eines Tubercularantitoxins. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Figari stellte aus Blut von gegen Tuberkulose immunisierten Tieren eine pulvrige Masse dar, welche er Meerschweinchen bis zu 3 g täglich mit ihrem Futter innerlich darreicht. Das Serum dieser Tiere agglutinierte nach 85 Tagen Tuberkelbazillen in einer Verdünnung von 1 : 25. Außerdem blieb die Hälfte der Tiere nach einer sonst tödlichen Tuberkulinvergiftung am Leben.

E. Fraenkel, Nachweis der Typhusbazillen im Blut und in Leichenorganen. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Fraenkel hält seinen Glyzerinagar-Nährboden für die Isolierung von Typhusbazillen für geeigneter als den serumhaltigen Löffler-Nährboden.

Pharmakologie und Toxikologie.

G. Arends, Neuere Arzneimittel und Spezialitäten, einschließlich der neuen Drogen-, Organ- und Serumpräparate. Berlin, J. Springer, 1903. 507 S., 6,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Der Titel sagt, was das Werk auf 500 Seiten liefert. Wir fügen hinzu, daß wir es für das beste auf diesem Gebiete halten, soweit das praktische Interesse des Arztes hierbei in Frage kommt. Der Verfasser muß viel Arbeit geleistet haben, ehe er dazu kam, eine so abgerundete, vollständige, allen ärztlichen Bedürfnissen gerecht werdende Darstellung zu geben. Da es nun einmal zu einem dringenden Bedürfnis in der heutigen Praxis geworden ist, „mit der Zeit mitzugehen“ und auch „das Allerneueste“ arzneilich zu verwenden, so wird der Hinweis auf diese vorzügliche Zusammenstellung genügen, um sie als Mentor auf diesem Gebiete zu benutzen.

G. Karsten, Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreichs. Jena, Gustav Fischer, 1903. 320 S. mit 528 Textabbildungen, 6,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Dieses Lehrbuch giebt pharmakognostische Beschreibungen der im neuen deutschen Arzneibuche verzeichneten Drogen vom botanischen Standpunkte aus. Eine sehr grosse Zahl von Abbildungen erläutern den Text, von denen die gezeichneten tadellos und instruktiv sind, während manche der Photographien von Drogen so wenig lehrreich sind, dass sie auch hätten fortbleiben können. Es wäre zu wünschen, dass bei einem Neudruck das sehr gute Buch dadurch eine Erweiterung erführe, dass auch Beschreibungen von Substitutionen eingefügt würden, z. B. von mährischem oder englischem Rhabarber und anderem mehr; hiermit würde Aerzten und Apothekern ein grosser Dienst erwiesen werden.

A. Model, Primula obconica. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Fall von Primelvergiftung bei einem Gärtner.

Innere Medizin.

Eulenburg, Kolle und Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. 1. Bd., 2. Hälfte. Berlin u. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1903. S. 35—707. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Die vorliegende 2. Hälfte des 1. Bandes enthält den größten Teil der bakteriologischen Diagnostik (Scholtz, Kolle, Czablewski), ferner die Technik und Diagnostik der Diaskopie (Cowl), die äußeren instrumentellen Untersuchungsmethoden (Cowl) und die Perkussion und Auskultation (Vierordt). Wenn die Herausgeber in ihrem Vorwort betonen, daß die mikroskopische und bakteriologische Diagnostik, sowie die Untersuchung mittels Röntgenstrahlen in ihrem Lehrbuche eine so vollständige Bearbeitung gefunden haben, wie bisher noch in keinem derartigen Buche, so kann man das voll unterschreiben. Schon äußerlich verrät sich das daran, daß beispielsweise die bakteriologische Diagnostik rund 200 Seiten einnimmt, die Diaskopie 113, die Auskultation und Perkussion zusammen aber nur 60 Seiten. Das erscheint gegenüber dem Gewohnten fast als ungleiche Belastung! Besonders ausführlich, wenn auch inhaltlich einwandsfrei, ist die bakteriologische Untersuchung des Sputums durch Czaplewski bearbeitet. Das Beste bietet aber wohl Cowl in der Röntgentechnik. Doch es soll hier nicht auf Einzelheiten eingegangen werden. Zu bedauern ist es, daß die Herausgeber die Literaturnachweise für überflüssig gehalten haben. Der ganzen Anlage nach ist das Werk doch mehr ein Handbuch als ein Lehrbuch, und es wäre vielleicht besser gewesen, wenn es durchweg und nicht bloß in einzelnen Abschnitten diesen seinen Charakter zur Schau trüge.

Paul Guttmanns Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibsorgane, herausgegeben von Dr. F. Klemperer. Neunte verbesserte Auflage. Berlin, Aug. Hirschwald, 1904. 528 S. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Der reiche Erfolg des Guttmannschen Lehrbuches in den siebziger und achtziger Jahren ermutigte F. Klemperer zu einer Neubearbeitung, wobei er unter Beibehaltung des alten Gepräges nur so viel umgestaltet und neu hinzugefügt hat, als unbedingt nötig war, um das Buch wieder auf die Höhe der Zeit zu bringen. Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß es schwer war, hierbei die richtige Grenze nach der einen und nach der anderen Seite einzuhalten. Klemperer hat das im großen und ganzen unzweifelhaft geschickt durchgeführt. Dennoch wäre nach des Ref. Ansicht hin und wieder eine etwas schärfere Messerführung wohl am Platze gewesen, z. B. bei dem Abschnitt „unbestimmtes Atmungsgeräusch“. Auf der anderen Seite hätten die Orthodiagraphie, überhaupt die Untersuchung mittelst Röntgenstrahlen, ferner das Mettesche Verfahren der Pepsinbestimmung und einige andere neu eingebürgerte, diagnostische Methoden wohl Berücksichtigung verdient. Auch eine kritische Besprechung der Phonendoskopie und der Friktionsmethode könnte einem solchen Lehrbuche nicht schaden. Besonders angenehm berührt bei der Lektüre der glatte Stil und die gleichsam einschmeichelnde Art, wie insbesondere die physikalischen Methoden dargestellt werden. Das Guttmannsche Buch eignet sich zum Lesen und das ist ein großer Vorzug.

P. J. Moebius, Die Migräne. 2. Aufl. Wien, Alfr. Hölder, 1903. 114 S., 2,80 M. Ref. Pelman (Bonn).

Moebius erklärt selber, dass er in dieser zweiten Auflage nichts eigentlich Neues bieten könne. Aber wer uns das Alte in so vollendeter Form und in einer gleich kritischen Sichtung vorlegt, kann dreist zum zweiten Male kommen und doch auf guten Empfang rechnen, und jedenfalls ist die bis in die jüngste Zeit fortgeführte Litteraturübersicht etwas Neues. Moebius sieht nach wie vor in der Migräne eine Form der ererbten Entartung. Sie entsteht meist durch gleichartige Vererbung und ist eine krankhafte Veränderung des Gehirns, vermöge deren der Kranke von Zeit zu Zeit, bald ohne bekannte Veranlassung, bald auf diese oder jene Veranlassung hin, Migräneanfälle bekommt. Ausserdem können die Migräneanfälle als Symptome anderer Gehirnkrankheiten beobachtet werden. Ausser der ererbten Anlage wissen wir von der Aetiologie nur wenig und ebenso lässt sich darüber streiten, ob sich die Migräne zu anderen, schwereren Krankheiten und namentlich zur Epilepsie umwandeln könne. Aber auch ohne diese Gefahr ist sie an sich bedeutend genug, um eine energische Behandlung zu verlangen. Moebius stellt daher die Forderung auf, die Behandlung möglichst frühzeitig und ebenso möglichst nachdrücklich einzuleiten. Ein Kapitel „Theoretisches“ beschliesst das Werk, das auf engem Raume reiche Anregung enthält.

H. Distin, Brachialneuralgie. Brit. med. Journ. No. 2246. Zwei Fälle von Brachialneuralgie bei alten Leuten nach Überanstrengung. Nächtliche Steigerung der Schmerzen. Behandlung erfolglos.

F. Smith, Hysterische Paraplegie bei Männern. Brit. med. Journ. No. 2246. Zwei Fälle von Hysterie bei Soldaten. Vollständige Paraplegie führte in dem einen Falle zu Dekubitus. In beiden Fällen wurde der Wunsch auf Invalidisierung gehegt.

H. Lewis, Ungewöhnlicher Fall von Epilepsie. Brit. med. Journ. No. 2246. Bei einem 25jährigen Epileptiker wurden schwere, vorwiegend tonische Krämpfe, die auf die rechte Körperhälfte beschränkt waren, beobachtet. Linksseitige Kopfschmerzen. Langdauernde, durch große Zwischenräume getrennte Anfälle.

Ransohoff, Hautemphysem nach epileptischem Anfall. Neurol. Ztralbl. No. 2. Das Emphysem war nur auf eine Seite beschränkt und mit blutig schaumigem Auswurf verbunden. Außerdem bestand Schmerz beim Schlucken und bei Druck an einer bestimmten Stelle des Halses. Die Entstehung des Emphysems wird danach aus einer Zerreißung der Trachealschleimhaut hergeleitet, nicht aus einer Sprengung von Lungenbläschen.

Maragliano, Tuberkulöse Meningitis. Gazz. d. ospedali No. 4. Klinische Vorlesung über tuberkulöse Meningitis.

W. C. Watson Glenny, Hyperpyrexie. Brit. med. Journ. No. 2246. Nach einem Fall auf den Hinterkopf schwere zerebrale Störungen mit tödlichem Ausgange. Im Verlaufe der Krankheit wurden Temperaturen von über 113° F (45° C) beobachtet. Autopsie nicht gemacht.

L. Bard, Ursprung der konjugierten Augenabweichung bei den Hemiplegikern. Sem. méd. No. 2. Die konjugierte Augenabweichung mit Kopfdrehung nach apoplektischen Insulten hat keine pathogenetische Beziehung zu den Lähmungsstellungen nach Läsion der motorischen Kerne der bulbo-protuberanziellen Region und zu den posthemiplegischen Spätkontrakturen, sondern entsteht durch das funktionelle Übergewicht der nicht lädierten sensorischen Zentren der gesunden Seite.

Anton Strähuber und Max Bielschofsky: Zur Histologie der multiplen Sklerose. Neurol. Ztralbl. No. 2. Polemik.

M. Brasch, Dystrophia muscularis progressiva. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Die Mitteilung interessiert durch das kombinierte Auftreten eines infantilen, einfachen, atrophischen Typus der progressiven Muskeldystrophie bei einem Kinde mit einer hypertrophisch infantilen, erst im höheren Lebensalter erworbenen Form bei der Mutter des Kindes. Diese Fälle sprachen für die von Erb betonte Zusammengehörigkeit der vielen Typen des progressiven Muskelschwundes.

J. M. Bennion, Ungewöhnlicher Fall von lobärer Pneumonie. Lancet No. 4194. Bei einer 32jährigen Frau kam es nach kritischem Temperaturabfall nach Pneumonie zu einem langdauernden, mit Schüttelfrösten einhergehenden Fieberzustande ohne Änderung des ursprünglichen Befundes. Empyem oder andere Erkrankung auszuschließen. Resorption von Toxinen angenommen. Heilung.

J. French, Kresotbehandlung der krupösen Pneumonie Gaz. d. Hôpit. 1904, No. 3. Empfehlung der Thiokolbehandlung auf Grund weniger Fälle.

A. ed U. Campani, Oidium-Pharyngitis nach Lungenentzündung. Gazz. d. ospedali No. 4. Bei einer 80jährigen Frau bildete sich im Anschluß an eine Lungenentzündung (zwei Tage nach der Krise) ein Exsudat an Gaumen, Mandeln und Schlund. Tod infolge der Ernährungsschwierigkeiten. Im Exsudate Oidium albicans in Reinkultur.

F. W. Fott and F. de Havilland Hall, Ruptur des linken Herzohrs. Lancet No. 4194. Plötzlicher Todesfall eines Heizers. Autopsie: Hypertrophie des linken Ventrikels, Riß im stark gedehnten linken Herzohr, Bluterguß im Herzbeutel.

Chr. Leegaard, Hereditäres Gefäßleiden mit doppelseitiger Lähmung und Sehnervenatrophie. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 1. Fall von vermutlich hereditärem Gefäßleiden mit doppelseitigen Gehirnherden bei einem 40jährigen Bauernmädchen. Es bestand beiderseitige Fazialisparese, linksseitige, spastische Extremitätenparese, Demenz, kongenitale Sehnervenatrophie. Letztere fand sich auch bei mehreren Geschwistern der Kranken.

W. Osler, Chronische Zyanose, Polyzythämie und Milzvergrößerung. Brit. med. Journ. No. 2246. Zyanose und Polyzythämie kommt zusammen mit primärer Milztuberkulose vor, aber diese Milzaffektion ist nicht als Ursache der Krankheit aufzufassen. Die Möglichkeit chronischer Vergiftung mit Teerderivaten ist zu berücksichtigen.

A. Mathieu, Aërophagie der Dyspeptiker. Gaz. d. Hôpit. 1904, No. 3.

M. Bönniger, Einfluß des Kochsalzes auf die Magenverdauung. Münch. med. Wochenschr. No. 2.

Die an einm Pawlowschen Fistelhund angestellten Versuche ergaben als Resultat, daß durch Kochsalzzufuhr die Magensaftsekretion außerordentlich stark gehemmt wird. Die Beschaffenheit des Saftes bleibt dabei unverändert. Da aber durch Kochsalz auch die Eiweißverdauung gehemmt wird, so darf es therapeutisch gegen Hyperazidität nur im Falle fehlender Motilitätsstörung des Magens angewendet werden.

M. Wagner, Behandlung des Magengeschwürs. Münch. med. Wochenschr. No. 1/2. Die diätetische Therapie des Magengeschwürs, die von Lenhartz im Gegensatz zu den meisten Klinikern geübt wird, besteht in der möglichst frühzeitigen Darreichung einer eiweißreichen Kost, die für die Bekämpfung der Hyperchlorhydrie und der anämischen Zustände am geeignetsten erscheint. 60 mitgeteilte Krankengeschichten illustrieren die vorzüglichen Erfolge dieser Kur.

L. Strominger und A. Munteanu. Ulzeröse Enteritis. Spitalul No. 24. Die Krankheit begann mit den klassischen Symptomen der Appendizitis. Anfangs Temperaturerhöhung, später, durch acht Tage 34,3—35,0—35,8°. Bei der Nekropsie wurden im Dick- und Dünndarme ausgebreitete Ulzerationen gefunden. Ätiologisch konnte nichts Sicheres festgestellt werden.

I. Corsin, Enterorrhagie beruhend wahrscheinlich auf Malaria. Spitalul No. 24. Trotzdem keine Blutuntersuchung vorgenommen wurde, nimmt doch Corsin paludischen Ursprung für die Krankheit an, da Patient an Malaria gelitten hatte und die bedeutende Darmblutung auf Chinin rasche Besserung zeigte.

G. A. Syme, Krebs des Duodenum. Lancet No. 4194. Krebs des Duodenum bei einem 40jährigen Manne. Resektion eines 9 cm langen Stückes des Duodenum mit Striktur und starker Verdickung. Heilung dauert seit August an.

Hitschmann, Venenpulse bei atrophischer Leberzirrhose. Ztralbl. f. inn. Med. No. 2. Bei Patienten mit Leberzirrhose hat der Verfasser an der Haut des Vorderarmes und des Handrückens starke, mit der Respiration und mit der Herzaktion synchrone Pulsationen beobachtet. Er hält sie für eine direkte Folge des durch die peripylephlebitische Zirrhose eigenartig modifizierten Venenblutkreislaufes.

F. Marchand and J. C. G. Ledingham, Trypanosomainfektion beim Menschen. Lancet No. 4194. Bei der Autopsie eines unter dem Verdacht auf Malaria (Milztumor) gestorbenen Chinakriegers fand sich neben Tuberkulose Trypanosoma in der Milz. Die Infektion ließ sich auf einen Flohstich bei Peking zurückführen.

Jolles, Urometer. Ztralbl. f. inn. Med. No. 2. Beschreibung eines Präzisionsinstruments, das genaue Bestimmungen mit geringen Harnmengen ermöglicht.

W. Mitchell Stevens, Reflexe bei Urämie. Brit. med. Journ. No. 2246. Bei Urämie findet sich immer oder meist eine Steigerung der Sehnenreflexe. Die verschiedenen Toxine, die die Urämie hervorrufen, sind von verschiedenem Einfluß auf das Nervensystem.

S. West, Physiologische oder funktionelle Albuminurie. Lancet No. 4194. Albuminurie kommt zwar bei gesunden Menschen vor, aber meist handelt es sich in solchen Fällen um beginnenden Morbus Brightii oder andere latente Krankheitszustände.

A. Gröber. Indigurie mit Auftreten von Indigorot im frisch gelassenen Harn. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Bei einem 14jährigen Mädchen, welches an chronischer parenchymatöser Nephritis litt, trat drei Monate vor dem Tode eine rosenrote Verfärbung des sonst klaren und nicht zystitischen Harnes auf. Die chemische Untersuchung ergab das Vorhandensein von Indigorot.

F. Schanz, Aetiologie der Infektionskrankheiten. Wien. med. Wochenschr. No. 3. Schanz glaubt, daß die Infektionskrankheiten nur durch die Einwirkung der Bakterien auf bereits vorher krankhaft verändertem Gewebsboden (Nosoparasitismus) erklärt werden können. Die experimentell, das heißt bei gesunden Tieren erzeugten bakteriellen Erkrankungen weichen deswegen von dem natürlichen Krankheitsbilde so bedeutend ab. Die primäre Gewebsveränderung entspricht nach Schanz am einfachsten dem Begriffe der Disposition.

E. Smith, Inkubationsstadium bei Masern. Brit. med. Journ. No. 2246. Zwei abnorm verlaufende Masernfälle. In dem einen Falle Diagnose zweifelhaft, weil Injektion der Bindehäute fehlte, und zweifellose Masernerkrankung ein Jahr vorher festgestellt war.

A. Michelazzi, Wert des Koplikschen Symptoms bei Masern. Gazz. d. ospedali No. 4. Gelegentlich einer Masernepidemie in Pisa achtete Verfasser besonders auf die Koplikschen Flecke an der Mundschleimhaut. Von 32 Kranken, bei denen nachher Masern ausbrachen, wiesen nur sechs dieses Zeichen auf, das demnach keinen Wert für die Frühdiagnose hat.

M. Geirsvold, Bekämpfung der Diphtherie durch den präventiven Gebrauch des Diphtherieserums. Norsk Mag. f. Lagevid. (norwegisch) No. 1. Bei drei Diphtherieepidemien in ländlichen Distrikten Norwegens folgte dem präventiven Gebrauche des Diphtherieserums prompt das Erlöschen der Epidemie. Nach Geirsvold ist das Verfahren der oft undurchführbaren Isolation der Bazillenträger überlegen.

K. A. Zuppinger, Schutzimpfungen gegen Diphtheritis. Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Die an 1000 Schutzimpfungen gesammelten Erfahrungen sprechen sehr zu Gunsten der spezifischen Wirkung des Mittels. Es erkrankten nachträglich nur 18 Kinder oder 1,8 %, und unter diesen waren 11 am Tage der Schutzimpfung schon sicher diphtheriekrank. Sämtliche 18 Kinder waren in wenigen Tagen geheilt. Zuppinger verwendete meist 300—500 T. E. und rät, auch bei Säuglingen nicht unter diese Dosis herunterzugehen.

W. R. Gowers, Lumbago. Brit. med. Journ. No. 2246. Das fibröse Gewebe, das in spindelförmiger Anordnung zwischen den Muskelfasern liegt, ist bei Muskelrheumatismus hauptsächlich erkrankt. Beim Fortschreiten der Krankheit verläuft dieselbe entlang diesem fibrösen Gewebe.

D. Sivewright, Atmosphärische Temperatur und Pocken. Lancet No. 4194. Während der Pockenepidemie in London 1901/1902 ließ sich nachweisen, daß das Sinken der Luftwärme mit einem Ansteigen der Erkrankungen zusammenfiel.

R. T. Williamson, Rückenmarksveränderungen bei Diabetes mellitus. Brit. med. Journ. No. 2246. In einem tödlich verlaufenen Falle von Diabetes mellitus konnten bei der Autopsie degenerative Veränderungen in den Gollschen und Burdachschen Strängen nachgewiesen werden, sowie in den hinteren Wurzeln. Wahrscheinlich handelt es sich um sekundäre, durch Blutveränderungen verursachte Zustände.

Elliott, Diabetes mellitus. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Bei schweren Fällen ist es die Hauptaufgabe der Therapie, den Zerfall von Körpereiweiß zu verhindern. Für den Erfolg ist also das Körpergewicht mehr maßgebend als die Glykosurie. Wert des Fetts in Verbindung mit Alkohol und geeigneten Mengen von Kohlehydraten, Beschränkung der Eiweißdiät.

Falkenstein, Gicht und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 6. Januar 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Psychiatrie.

A. Cramer, Gerichtliche Psychiatrie. Ein Leitfaden für Mediziner und Juristen. Dritte Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1903. 396 S. 7,00 M. Ref. Ernst Schultze (Bonn).

Der Umstand, daß in dem Zeitraum von sechs Jahren das vorliegende Buch bereits in dritter Auflage erscheinen konnte, beweist einmal eine erfreuliche Zunahme des Interesses für gerichtliche Psychiatrie und spricht sodann für die praktische Brauchbarkeit des Leitfadens. Auch die neue Auflage läßt an sehr vielen Stellen eine Umarbeitung und Verbesserung erkennen. Das gilt vor allem für den allgemeinen Teil. Daß die inzwischen lawinenartig angewachsene Literatur über das B. G. B. und die C. P. O. eingehende Berücksichtigung gefunden hat, ist selbstverständlich. Auch der strafrechtliche Teil hat viele Zusätze erfahren; ich erwähne nur die Besprechung der Zeugnisfähigkeit und das damit im engsten Zusammenhang stehende Erinnerungsvermögen, weiter die verminderte Zurechnungsfähigkeit, die kriminelle Bedeutung der Hypnose, die Verantwortlichkeit des Irrenarztes, die Strafvollzugsfähigkeit, die Rechte und Pflichten des Sachverständigen. Dem speziellen Teil sind neue Fälle einverleibt; die Hirnsyphilis, die arteriosklerotische Atrophie und der sogenannte pathologische Rausch sind genauer geschildert als in den früheren Auflagen. Referent braucht nach dem Gesagten kaum noch zu betonen, daß sich der Leitfaden von Cramer auch in diesem Gewande bestens bewähren wird.

Fritz Hoppe, Psychose infolge multipler Gehirntumoren. Neurol. Ztralbl. No. 2. Ausgesprochener Negativismus mit kataleptischen Erscheinungen, bisweilen an das Bild eines tiefen, katatonischen Stupors erinnernd. Ursache etwa 12 in den verschiedensten Hirnprovinzen zerstreuten Karzinome.

Chirurgie.

E. Kapelusch, Instrumentarium in der aseptischen Aera. Wien. med. Wochenschr. No. 2 u. 3. Für Referat ungeeignet.

P. M. Chapman, Chloroformanästhesie mit dem Duboisschen Apparate. Lancet No. 4194. Der Apparat führt eine bestimmte Menge Chloroform zu, ohne die Ausatmung zu behindern. In fünf nicht ausgewählten Fällen gute, gleichmäßige Narkose ohne Zwischenfälle und ohne Angstgefühl des Narkotisierten; schnelle Rückkehr des Bewußtseins.

Bevan, Die X-Strahlen als Heilfaktor. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Bei Hodgkinscher Krankheit, Leukämie, verschiedener Formen von Tuberkulose ohne entscheidenden Erfolg. Bei Karzinom bisher beschränkt auf manche Fälle von Ulcus rodens, postoperativ auf Mammakarzinom, um mikroskopische Krebsnester zu zerstören. Verfasser kombiniert die Bestrahlung mit innerer oder lokaler Applikation von Arsen, respektive Jodkali: „radiochemische Methode“.

A. Galeriu, Schädelfraktur mit Abgang von Hirnsubstanz. Kraniotomie. Heilung. Spitalul No. 24. Trotz der schweren Schädel- und Hirnverletzung in der rechten Okzipito-parietalgegend, waren keinerlei Hirnerscheinungen aufgetreten und war die Temperatur normal geblieben.

N. Bardescu, Resektion des Gasserschen Ganglions wegen Trigeminusneuralgie. Spitalul No. 22—24. Bardescu empfiehlt die von ihm in zwei Fällen mit gutem Erfolge ausgeführte Operation. Zahlreiche photographische Momentaufnahmen illustrieren das operative Vorgehen. Unangenehm waren die Komplikationen von seiten des gleichseitigen Auges, welche aber fast ohne Spuren heilten.

E. Herman, Rekurrierender Brustkrebs nach Behandlung mit Oophorektomie. Lancet No. 4194. Erste Operation (Entfernung des Tumors) 1890. Rückfall Ende 1896. Oophorektomie 1897. Tod 1902 vermutlich infolge von Krebs innerer Organe.

Rydygier, Wie vermeiden wir die eventuelle Kompression des Kolon transversum durch die erhobene Schlinge bei der Gastroenterostomie nach Wölfler? Medycyna No. 51. Als anschließende Operation hat Rydygier die Methode nach Roux nur mit diesem Unterschiede beigefügt, daß anstatt wie gewöhnlich den abführenden Darmteil direkt an den Magen zu fixieren, der Anschluß durch Apposition ausgeführt wurde.

S. R. v. Karas, Kasuistik der im Anfalle operierten Appendizitisfälle. Wien. med. Wochenschr. No. 3. Kasuistischer Beitrag.

E. Stanmore Bishop, Chronische, chirurgische Unterleibserkrankung. Lancet No. 4194. Für die Diagnose der Gallensteine ist der Robsonsche Punkt, 2 cm über und rechts vom Nabel, von Wichtigkeit. Zusammenhang zwischen Gallensteinen und Krebs. Notwendigkeit der Untersuchungen per rectum bei Dickdarmaffektionen.

Stanley Boyd, Intraperitonealer Pneumokokkenabszeß. Brit. med. Journ. No. 2246. Bei einer 26jährigen, vorher gesunden Frau wurden im Eiter eines operativ geöffneten Beckenabszesses Pneumokokken gefunden.

P. Glaeßner. Katheterismus posterior. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Fall von impermeabler Striktur der Harnröhre, kompliziert durch Fistel- und Abszeßbildung, geheilt durch Urethrotomia externa, Sectio alta und Katheterismus posterior von der Blase aus.

L. Rydygier, Intrakapsuläre Prostataresektion bei Prostatahypertrophie. Ztralbl. f. Chir. Bd. 31, No. 1. Verfasser hebt von neuem hervor, daß er, um eine möglichst ungefährliche Operation zu schaffen, anstatt der gewöhnlichen perinealen Prostatektomie die perineale, intrakapsuläre Prostataexkochleation anempfohlen, die gewiß bei den adenoiden Vergrößerungen zu Recht bestehen bleiben wird. Bei den mehr gleichmäßigen Vergrößerungen der Prostata dürfte sich mehr die intrakapsuläre Resektion empfehlen, wobei man zu beiden Seiten der durch einen dicken Katheter markierten Harnröhre Streifen der Prostata stehen läßt. Verfasser glaubt die Operation auch in früheren Stadien anempfehlen zu müssen; hier muß dann, wenn irgend möglich, eine Verletzung der Ductus ejaculatorii vermieden werden.

W. Thorburn, Modifizierte Kastrationsoperation. Brit. med. Journ. No. 2246. Die Grundzüge der verbesserten Operationsmethode sind: hoher Einschnitt, vollständiger Verschluß der Bauchwand, Vermeiden der Eiterung in der oberen Wunde.

H. Vulliet, Durchgängigkeit des nach Sektion oder Resektion genähten Vas deferens. Ztralbl. f. Chir., No. 2. Aus den vom Verfasser angestellten experimentellen Untersuchungen ergibt sich, daß das genähte Vas deferens beim Hunde und also auch sehr wahrscheinlich beim Manne einer völligen Wiederherstellung fähig ist.

Geißler, Behandlung der Humerusfrakturen im Schwebestreckverband (Äquilibriermethode). Ztralbl. f. Chir. Bd. 31, No. 1. Das Prinzip dieses Schwebestreckverbandes ist, den rechtwinklig gebeugten Vorderarm als Gegengewicht wirken zu lassen gegen den Zug, den der liegende Körper am Oberarm ausübt, während der ganze Arm in der Schwebe gehalten wird durch die Suspension. Die Achse für diese Aequilibrierung wird festgestellt durch die Heftpflasterschlinge, die etwas unterhalb der Ellenbeuge den Gipsverband umgreift, sodaß der Drehpunkt etwa in der Gegend der Tuberositas radii liegt und die Ellenbeuge vollständig entlastet ist.

M. Reiner, Therapie der kongenitalen Hüftverrenkung. Ztralbl. f. Chir. No. 2. 1. Die radikale Therapie jenseits der bisher geltenden Altersgrenze. Schlesinger hat einen Kunstgriff angegeben, der darin besteht, daß nach dem Mißlingen des ersten Repositionsversuches das Bein scharf in die Stellung gedrückt wird, von der aus das Einschnappen des Kopfes stattfindet, und in dieser Stellung im Gipsverbande vorläufig fixiert wird. Der 3—4 Tage später zu wiederholende Einrenkungsversuch findet nun wesentlich geringere Widerstände vor. Nach der Erfahrung des Verfassers lassen sich nun, wenn man diesen Weg systematisch weiter verfolgt, noch

Repositionen bei Kranken zustande bringen, die die bisher geltenden Altersgrenzen beträchtlich überschritten haben: doppelseitige Luxationen sind noch bis zum 12., einseitige noch bis zum 15. Jahre der radikalen Therapie zugänglich. — 2. Zur Nachbehandlung. Verband, der das Gelenk für die Dauer der Nachtruhe in die Primärstellung zurückführt.

Nicholson, Schnell wachsendes Femursarkom. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Mitteilung eines Falles; Exartikulation im Hüftgelenke; Heilung.

Frauenheilkunde.

v. Neugebauer, Mann oder Weib? Sechs Beobachtungen von Scheinzwittertum. Ztralbl. f. Gynäk. No. 2.

Jacoby, Prolapsoperationen. Arch. f. Gynäk., Bd. 70, H. 3. Von 257 Prolapsoperationen, die in Aschs Abteilung vom 1. August 1894 bis 1. August 1901, also mindestens $1^{3}/_{4}$ Jahren zurückliegend, nach den verschiedensten, den jeweiligen Umständen angepaßten Methoden ausgeführt wurden (Kolpoperineoplastik mit oder ohne Zervikoplastik, Plastiken mit Ventri-, Vagini- oder Verifixen, mit Alexander-Adams auf abdominalem oder vaginalem Wege; Plastische Verwendung des Uterus nach Freund-Wertheim, Exstirpatio uteri mit Resektion der Scheide- und Dammplastik), liegen 202 Fälle über das spätere Befinden der Patientinnen Nachrichten vor, und zwar sind 190 (94,53 %) als dauernd geheilt zu bezeichnen. Bei der Alexander-Adamsschen Operation sind 95,60 %, bei der Vaginifixur 81,25 % und bei der vaginalen Totalexstirpation 88,89 % Dauerheilungen zu verzeichnen. Besonderes Gewicht wird unter anderem darauf gelegt, daß der in Retroversio oder -flexio an dem Scheidenprolaps beteiligte Uterus bei der Korrektur des letzteren gleichzeitig antefixiert wird, und zwar in der Regel durch Alexander-Adams Operation. Bei hochgradigem Prolaps seniler Frauen oder bei sonstiger Irreponibilität ist die vaginale Totalexstirpation nach Fritsch beziehungsweise die Freund-Wertheim-Fritschsche Operation in Verbindung mit ausgiebigen Scheidenplastiken berechtigt,

Grouzdew, Proliferierende, aus Luteinzellen bestehende Ovarialgeschwülste. Arch. f. Gynäk. Bd. 70, H. 3. Grouzdew beobachtete bei einer 60jährigen Patientin, bei der vor zehn Jahren die Menopause eingetreten war, zugleich mit fibromatöser Affektion des Uterus und Kystombildung in dem rechten Ovarium, sowie mit kleinzystischer Degeneration der Follikel und wiederum Kystombildung, im linken Ovarium eine eigentümliche, aus Luteinzellen bestehende Neubildung. Trotz der anscheinend rein lokalen Genitalerkrankung kam es schon $1^{1}/_{2}$ Jahre nach der Entfernung der erkrankten Organe zur Entwicklung einer diffusen Affektion des Bauchfells mit spindelzelligem Sarkom. Bei dem vieljährigen Zurückliegen der Menopause und nach dem Resultate der mikroskopischen Untersuchung schließt Grouzdew, daß in seinem Falle die Neubildung aus den Corpora albicantia, den früheren Bestandteilen der Theca folliculi, hervorgegangen ist, die selbst dann noch längere Zeit Luteinzellen produzieren können, nachdem die physiologische Bildung der letzteren im Ovarium aufgehört hat. Klinisch muß die Neubildung zu den bösartigen Geschwülsten des bindegewebigen Typus, das heißt zu den Sarkomen, gerechnet werden. Sie ist also als Sarcoma ovarii cysticum luteinocellulare zu bezeichnen.

Ernst Runge, Ätiologie, Symptomatologie und Therapie der Extrauterinschwangerschaft. Arch. f. Gynäk. Bd, 70, H. 3. In Gusserows Klinik und Poliklinik kamen in den letzten neun Jahren 233 Fälle von Extrauteringravidität zur Behandlung, darunter 108 Hämatozelen. Aus den dabei gemachten Beobachtungen und statistischen Zusammenstellungen folgert Verfasser: Die Tubargravidität hat hauptsächlich im pathologisch verlaufenen Wochenbett und in chronischer Gonorrhoe ihre Ursache. Es geht ihr meist eine mehr oder weniger lange Zeit der Sterilität voraus. Hauptzeit der Tuben-Aborte und Rupturen sind der erste bis dritte Monat. Dieselben erfordern eine operative Behandlung: 1) beim Vorhandensein lebensbedrohlicher Erscheinungen, 2) bei nachweisbarem Wachstum des Tumors, 3) bei Verschlechterung des Allgemeinbefindens oder Ausbleiben der Resorption des Tumors, 4) bei längeren Temperatursteigerungen. Das beste Operationsverfahren bei Tubenabort oder -Ruptur ist die Laparotomie mit möglichst vollkommener Entfernung von Plazenta und Fruchtsack und ohne Drainage. Blutkoagula im Abdomen, soweit sie nicht verjaucht oder zersetzt sind, sind nun, soweit gut erreichbar, auszuräumen. Das Ende der Schwangerschaft ist zwecks Erreichung der Lebensfähigkeit des Kindes nicht abzuwarten. Hämatozelen sind, wenn möglich, konservativ zu behandeln. Operativ nur bei besonderen Indikationen und durch den hinteren Scheidenschnitt; durch Laparotomie nur, wenn der Tumor sehr groß oder von der Scheide schwer erreichbar ist. (Nicht wenige von diesen Thesen erscheinen uns sehr anfechtbar. Ref.)

Kr. Brandt und L. Severin Petersen, Enges Becken. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 1. Statistik über das Vorkommen des engen Beckens und die Einleitung der künstlichen Frühgeburt auf Grund des in den Jahren 1890—99 in dem Entbindungsinstitut in Christiania gesammelten Materials.

Hahl, Künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Arch. f. Gynäk., Bd. 70, H. 3. Auf Grund von 84 Fällen aus der Entbindungsanstalt in Helsingfors wird die Berechtigung der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge voll anerkannt, und zwar nach den Methoden von Krause (Bougin), Tarnier und Champetier de Ribes (Bellon). Die Gesamtmortalität betrug 2,38 %, die Morbidität 7,23 %. Von 84 Kindern wurden 63 (75 %) lebend geboren und 50 lebend entlassen. 84 % der lebend entlassenen Kinder oder 50 % der ganzen Anzahl (42 von 84) haben das erste Jahr überlebt.

Kayser, Vorfall der Plazenta bei normalem Sitz. Arch. f. Gynäk. Bd. 70, H. 3. Bei Blutung der Mutter ist sofortige Entbindung geboten. Hochgradige Beckenenge kontraindiziert die Wendung und erfordert eventuell Perforation des lebenden Kindes. Bei fehlender Blutung und lebendem Kinde ist ein Versuch zu seiner Rettung gerechtfertigt, jedoch mit Rücksicht auf die geringen Chancen, ein lebendes, bezw. lebensfähiges Kind zu erhalten, ohne erhebliche Gefährdung der Mutter durch Accouchement forcé. Bei totem Kinde ist durch Beckenmessung zu entscheiden zwischen prophylaktischer Perforation des vorangehenden Kopfes oder Wendung. Bei der Extraktion kann es durch Herabsetzung des intrauterinen Druckes zu einer internen Blutung kommen, die bei Unmöglichkeit einer raschen Entwicklung des Kopfes (durch Beckenenge etc.) zum Verblutungstode führen kann. Da die Behandlung der vorgefallenen von derjenigen der vorliegenden Plazenta eine ganz verschiedene ist, so ist die differentielle Diagnose beider Zustände von großer Wichtigkeit.

Seigneux, Mechanische Erweiterung des Zervikalkanales und des Muttermundes während der Schwangerschaft und der Geburt. Arch. f. Gynäk. Bd. 70, H. 3. Seigneux ist fest überzeugt, daß die bis jetzt dem Instrument mangelnde Beckenkrümmung die einzige Ursache der hier und da (? Ref.) eingetretenen Risse gewesen ist und daß das Verfahren bei ruhigem und geduldigem Vorgehen keine Gefahren in sich schließt. Er hat bei Anwendung seines Dilatators mit Beckenkrümmung (zu beziehen durch Hausmann in St. Gallen) in verschiedenen Fällen noch niemals einen Zervixriß erlebt.

Rühl, Technik des vaginalen Kaiserschnittes. Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Die Operation soll mit stumpfer Dilatation des Zervix begonnen werden, soweit dies ohne Gewaltanwendung möglich. Die Inzision des Uterus braucht dadurch weniger groß zu werden, und es wird eine eventuell mögliche Sekret- und Lochienverhaltung verhütet. Auch bei der Uterus- und Zervixnaht ist darauf zu achten, daß die Zervix nicht verengt wird. Zur möglichsten Beschränkung des Blutverlustes bei der Operation ist die Blase sehr vorsichtig abzulösen und vor allem nicht ausgedehnter, besonders nach den Seiten hin, als unbedingt nötig.

Großmann, Puerperale Metrophlebitis. Arch. f. Gynäk., Bd. 70, H. 3. Unter 51 Sektionen von an puerperaler Sepsis gestorbenen Frauen fand sich nur ein Fall, bei dem die Trendelenburgsche Operation der extraperitonealen Unterbindung und Resektion einer Vena hypogastrica bezw. spermatica hätte in Frage kommen können. In allen anderen Fällen fand sich entweder Lymphangitis allein oder mit Thrombophlebitis vereint, oder es waren beide Venae hypogastricae und spermaticae thrombosiert oder mit Thrombosen anderer Venen (mit Ausnahme des vorerwähnten einzigen Falles) kompliziert. In allen Fällen von reiner Thrombo-Phlebitis war der Verlauf ein mehr chronischer, Wochen bis Monate dauernder, während er bei reiner Lymphangitis meist in wenigen Tagen zum Tode führte. Mit Rücksicht auf die hohe Mortalität aller an puerperaler Sepsis erkrankten Frauen (fast die Hälfte von 8—10000 jährlich in Deutschland) rät Verfasser zur Fortsetzung der Versuche eines aktiveren Vorgehens gegen diese Krankheit.

Kothen, Morbidität nach Geburt von mazerierten Früchten. Arch. f. Gynäk. Bd. 70, H. 3. An der Hand von 70 Fällen von „Foetus sanguinolentus" aus der Gießener Frauenklinik wird dessen Einfluß auf die Morbidität in puerperio untersucht. Danach kommt den mazerirten Früchten ein bemerkenswert deletärer Einfluß auf das Wochenbett nicht zu. Die Morbidität im Wochenbett nach Geburten von totfaulen Früchten ist höher als die Gesamtmorbidität und zwar 10,8 bezw. 11 %. Es finden sich auffallend häufiger als sonst fötide Lochien.

Ohrenheilkunde.

D. Boyd, Akute Otitis media. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Wichtigkeit frühzeitiger Diagnose und Nutzen frühzeitiger Parazentese. — In der Diskussion wird vor Kokain-Anilinöl gewarnt.

Gradle, Wirksamkeit der aseptischen Drainage bei der akuten eitrigen Otitis. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Parazentese; Sterilisation des Gehörganges mit Karbollösung; Gazestreifen, der durch Acid. boric. pulveris. aseptisch gehalten wird.

Hammond, Erfahrungen bei chronischen Ohreiterungen. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. An einigen Fällen wird die Notwendigkeit einer genügend lange fortgesetzten Behandlung und eines rechtzeitigen chirurgischen Eingriffes bei chronischen Ohreiterungen gezeigt.

F. Alt, Fremdkörper im Mittelohre. Wien. klin. Rundsch. No. 2. Alt war in zwei Fällen genötigt, die Ohrmuschel und den hinteren Teil des knorpligen Gehörganges vom knöchernen Gehörgang abzutrennen, um sich Zugang zu dem fest eingekeilten Fremdkörper zu verschaffen.

Suow, Wert der Drainage und Eisbehandlung bei den frühen Stadien der Mastoiditis. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die Drainage erfolgt nach Anlegung eines ausgiebigen Schnittes im Trommelfell und der hinteren oberen Wand des äußeren Gehörganges.

King, Abszeß in der Wand des Sinus lateralis. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Operation des epiduralen Abszesses, Sinus intakt; Entleerung des metastatischen Leberabszesses in den Darm, Heilung. Theorien der Pyämie bei Ohreiterungen.

Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

Heise, Empyem des Antrum. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Zahn- und Kieferzysten können in das Antrum hineinwachsen. Beziehungen zwischen Zahnerkrankungen und Antrumeiterungen.

W. Roth, Bisher noch nicht beschriebene Exsudatform bei der Entzündung der Highmorshöhle. Wien. med. Pr. No. 3. Die fünf mitgeteilten Fälle von Entzündung der Highmorshöhle zeichnen sich durch eigentümlich zähe Beschaffenheit des Sekretes aus, welche veranlaßt, daß diese Masse weder spontan noch durch kräftiges Schneuzen in der Nase oder im retronasalen Raum sichtbar wird. Man sollte daher, auch wenn kein Sekret nachweisbar ist, nicht ohne weiteres die Diagnose einer Antrumentzündung ablehnen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

G. C. R. Harbinson, Skleroderma verbunden mit Raynaudscher Krankheit und Addisonscher Pigmentierung. Brit. med. Journ. No. 2246. Diffuses Skleroderma bei einer 45jährigen Frau mit Raynaudscher Krankheit an Händen, Nase und Ohren und Bronzefärbung der Haut ohne die typischen, konstitutionellen Veränderungen.

M. Trémolières, Behandlung der Psoriasis. Gaz. d. Hôpit. 1904, No. 4. Nichts Neues.

R. Lucke, Bedeutung des Abschlusses der hinteren Harnröhre gegen die vordere für die urethralen Injektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 2. Das häufige Auftreten von Urethritis posterior nach den modernen, prolongierten Druckinjektionen von 10 ccm und mehr führt Lucke darauf zurück, daß der Abschluß des vorderen gegen die hintere Harnröhre durch den Sphinkter externus nicht stark genug sei, um dem Injektionsdrucke zu widerstehen. Er plädiert daher dafür, zu der früheren Injektionsmethode zurückzukehren.

R. Böhm, Punktion bei Epididymitis gonorrhoica. Prag. med. Wochenschr. No. 2. Böhm teilt mit, daß akute Epididymitiden durch Punktion mit einer Pravazspritze in überraschend günstiger Weise beeinflußt werden können. Fieber und Schmerzhaftigkeit verschwindet, auch wenn keine größere Menge von Hydrozelenflüssigkeit entfernt wird, auffällig rasch. Der Eingriff ist nicht schmerzhaft und in den bisher beobachteten Fällen ohne üble Nebenwirkung geblieben.

Jones, Syphilis beim Neger. Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Syphilis ist bei den Negern sehr häufig und verläuft rapide und schwer. Vielleicht ist die Durchseuchung mit Syphilis die Ursache der außerordentlichen Malignität der Tuberkulose beim Neger. Fälle von Syphilis der Pleura, des Herzens und des Rektums.

Kinderheilkunde.

A. Casazza, Infantilismus und Akrohypoplasie. Gazz. d ospedali No. 4. Beschreibung eines 18jährigen Idioten mit ausgesprochener, körperlicher Entwicklungshemmung (Infantilismus). Entwicklungshemmung an Händen, Füßen, Nase und Kiefern am deutlichsten.

Bruns, Hysterie im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. 8, H. 6. Bruns berichtete als Korreferent von Thiemich. Die Hysterie ist unter sechs Jahren selten; die untere Grenze ist etwa bei drei Jahren; bis zum neunten Jahre überwiegen die Mädchen noch nicht wesentlich. Die Hysterie nimmt auf dem Lande oft besonders schwere Formen an. Das häufige Fehlen der Stigmata und speziell der Sensibilitätsstörungen bei der kindlichen Hysterie ist durch die größere Einfachheit des kindlichen Seelenlebens und der geringeren Kompliziertheit seiner Überlegungen bedingt. Bei der Behandlung empfiehlt sich unter Umständen Isolierung im Krankenhaus; es empfiehlt sich die „Überrumpelungsmethode“ (besonders bei Lähmungen) oder die „zweckbewußte Vernachlässigung“ (besonders bei Reizsymptomen).

Martin Thiemich, Hysterie im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. 8, H. 6. Die Kinderhysterie ist vorwiegend monosymptomatisch. Mindestens sind solche krankhaften körperlichen Zustände bestimmt hysterisch, die durch Suggestion heilbar sind. Daher gehören hierher auch gewisse Fälle von Obstipation, Diarhoe, Analprolaps bei kleinen Kindern, von Kopfschmerzen bei größeren. Neben der psychogen bedingten Wiederholung vorangegangener, organischer Leiden ist die Imitation von Leiden anderer, welche zu ihrer Kenntnis gelangen, bei hysterischen Kindern häufig. Die psychische Reaktion eines Kindes auf körperliche Reize ist außerdem vom Benehmen der umgebenden Personen sehr abhängig, sodaß der große Einfluß der Umgebung auf die Entstehung der Hysterie nicht zu unterschätzen ist. Die Isoliertheit des Symptoms bei der kindlichen Hysterie deutet übrigens auf ihre relative Gutartigkeit.

Leo Langstein, Zerebrospinalflüssigkeit bei chronischem Hydrozephalus. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. 8, H. 6. In der am Lebenden gewonnenen Flüssigkeit verhielt sich $K_2O:Na_2O$ wie 1:33,8, ähnlich wie in einer Analyse von Halliburton. Es fand sich Albumin und Globulin, viel Phosphorsäure, wenig Traubenzucker und vielleicht auch Galaktose: wenigstens vermutet es Leo Langstein aus dem wahrscheinlichen Vorhandensein von Schleimsäure, die das Oxydationsprodukt der Galaktose ist.

E. Stolkind. Bronchialasthma bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 37, H. 5/6. Eine genauere Mitteilung erübrigt sich.

R. Fullerton, Aufhören der Atmung bei neugeborenem Kinde im Anschluß an Respirationskrampf. Brit. med. Journ. No. 2246. Anfälle von Atmungsstillstand bei einem drei Tage alten Kinde. Besserung durch Tracheotomie. Erklärung des Zustandes mit ungewöhnlichem Reize oder mit abnormer Erregbarkeit des Nervensystems.

Lapin, Bronchiektasien bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 37, H. 5/6. Lapin teilt die im St. Olgakinderspital in Moskau gemachten Beobachtungen mit und schließt eine sorgfältige Analyse der klinischen Bilder an.

Eugen Schlesinger, Anaemie und Leukozytose bei Pädatrophie und Gastroenteritis. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 37, H. 5 bis 6. Bei Atrophien mäßigen Grades findet sich mäßige Anämie, bei solchen höheren Grades nimmt durch Eindickung des Blutes scheinbar die Anämie ab; erst in den allerschwersten Fällen verdünnt sich wieder das Blut. Bei Gastroenteritis findet sich zunächst Eindickung; hier wird auch — im Gegensatz zu den Atrophien — eine Hyperleukozytose und zwar lymphozytärer Art angetroffen.

Seipiades, Physiologie des Blutes der Neugeborenen in den ersten zehn Lebenstagen. Arch. f. Gynäk. Bd. 70, H. 3. Untersuchungen in Tauffers Klinik (Budapest), ob die Morphologie des Blutes Veränderungen aufweist im Falle Badens oder Nichtbadens der Neugeborenen, ausgeführt an fünf nicht gebadeten und an drei täglich gebadeten Säuglingen mit später Unterbindung der Nabelschnur, also mit Reserveblut. Danach ist die Anfangszahl der roten Blutkörperchen auffallend groß, entsprechend der Konzentration des Blutes durch die Säfteverluste des Neugeborenen bei und nach der Geburt (Abkühlung, Per- und Respiration, Mekonium- und Urinentleerung). Die Verdickung des Blutes hält nicht lange an; es erhält durch Diffusion von den Geweben und aus der Nahrung Flüssigkeit, und ferner durch den vom Kolostrum nicht gedeckten Eiweißbedarf wieder eine kontinuierliche Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen bis zur Herstellung des Gleichgewichts folgt. Etwa am dritten Tage wird die Milchsekretion reichlich, das Gleichgewicht im Stoffwechsel ist hergestellt, und nun hört auch die physiologische Gewichtsabnahme des Neugeborenen auf. Das tägliche Verhalten der weißen Blutkörperchen ist ein ähnliches; die physiologische Leukozytose der Neugeborenen ist keine bloße Nahrungsleukozytose (Schiff), sondern wird in Form von jungen Leukozyten aus dem intrauterinen Leben mitgebracht. Ein Einfluß des Reserveblutes auf die Morphologie des Neugeborenenblutes, wie es Schiff beschreibt, konnte nicht konstatiert werden.

Amos, Entwicklungsanomalie der Zungenschleimhaut beim Neugebornen. Zentralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 14, No. 24. In der Zunge fanden sich etwa 60 bis stecknadelkopfsgroße vorragende, weißlich durchschimmernde Herdchen, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Epithelzysten erwiesen; es handelt sich um eine Entwicklungsanomalie und zwar einen höheren Grad jener Formen, welche von Schaffer und Zieler in den Papillae circumvallatae beschrieben worden sind. Vielleicht kommen solche häufiger vor, verschwinden aber im späteren Leben wieder.

Philipper, Atonische Erweiterung des Magens bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 37, H. 5 bis 6. Philipper schildert die örtlichen und allgemeinen Symptome der Magenerweiterung und die Behandlung mit Regelung der Diät, Amaris, Massage, Gymnastik, Sport, Aufenthalt im Freien, am besten an der See.

Zeleński und Nitsch, Ätiologie der Zystitis bei Kindern. Przegl. lekarski No. 1. Verfasser schildert vier typische Zystitisfälle, welche ausschließlich durch Mikroorganismen hervorgerufen worden sind.

F. Siegert, Lehre von der Rachitis. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. 8, H. 6. Siegert betont die Bedeutung der Erblichkeit bei der Rachitis. Seine Ausführungen sind im einzelnen nicht einwandsfrei; im besonderen vernachlässigt er vollkommen den Einfluß der ebenfalls stark hereditären Tuberkulose auf die Heredität der Rachitis. Der Maßstab, den er für die Beurteilung dessen, ob Rachitis vorhanden gewesen sei oder nicht, anwendet, ist nicht genügend fein.

Hygiene (incl. öffentl. Sanitätswesen).

P. Mayet, Die Verwandtenehe und die Statistik. Sonderabdruck aus dem Jahrbuch der internationalen Vereinigung für vergleichende Rechtswissenschaft Bd. VI/VII.

Zu der Beantwortung der Frage, ob die Ehen zwischen Blutsverwandten auf die Entstehung von Geisteskrankheit bei den Nachkommen Einfluß ausüben, hat Verfasser die Nachweisungen des Königlich preußischen statistischen Bureaus über den Verwandtschaftsgrad der Eltern der in die Irrenanstalten Preußens während der Jahre 1884—1897 Aufgenommenen (unter Berücksichtigung der Erblichkeit) benutzt. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Blutsverwandtschaft an sich besonders für die Entstehung der Idiotie, weniger für die der anderen geistigen Formen, von Bedeutung ist. Bei diesen bewirkt andrerseits die Vererbung für die konsanguinen Abkömmlinge eine Verdoppelung der Krankheitsfälle; bei der Idiotie kommt der Vererbungsfaktor weniger in Betracht. Die sehr sorgsam und sehr eingehend ausgeführten Berechnungen sind in vielfacher Hinsicht von Interesse; so wird auch insbesondere dem Grade der Verwandtschaft (Onkel und Nichte, Vetter und Base) Aufmerksamkeit geschenkt. Ein vollständig der Wirklichkeit entsprechendes Bild ist allerdings wegen der Mangelhaftigkeit des dem statistischen Bureau aus den Irrenanstalten zugehenden Materials zu gewinnen nicht möglich; Jahr für Jahr fehlt leider auf einem sehr erheblichen Bruchteile der betreffenden Zählkarten jede Beantwortung der hier interessierenden Fragen, sei es, weil die Anstaltsärzte nichts darüber in Erfahrung zu bringen vermochten, zum Teil wohl auch, weil sie durch vielfache andere Anforderungen in Anspruch genommen, der lästig empfundenen Ausfüllung der Karten nicht genug Zeit widmen konnten. Mit Recht betont der Verfasser zum Schluß die Pflicht aller zivilisierten Staaten an der weiteren Klärung der Frage über die Nachteile der Verwandtenehen mitzuarbeiten durch Beschaffung einer zuverlässigen Statistik über die konsanguinen Ehen, von Nachrichten über die Abkunft der Irren-, Blinden-, Taubstummen- und Lungenheil-Anstaltsinsassen; auch sei bei der internationalen Krebsforschung, ebenso bei den Prüfungsstatistiken der Schulen, Hochschulen und Behörden dieses Moment zu berücksichtigen. Dann werden ohne Zweifel die Ergebnisse theoretischer Betrachtungen, welche auf physiologischer Grundlage angestellt sind, in statistischen Beobachtungen eine wirksame Stütze finden.

O. Wagener, Über Gesundheitsschädigungen in Akkumulatorenfabriken und gesundheitspolizeiliche Maßregeln dagegen. Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. LIV, S. 529.

Der Autor führt an, daß gegen 100 Akkumulatorenfabriken im Deutschen Reiche vorhanden sind, von denen eine gegen 1000 Arbeiter beschäftigt. Die Gefahr im Betriebe entsteht durch das Blei und scheint sogar größer zu sein, als selbst in der Bleiweißfabrikation. Kaum ein Teil des Betriebes, der von Wagener aus eigener vielfacher Anschauung beschrieben wird, ist ohne größere Gefahr. Es würde hier zu weit führen, in die Details einzugehen; nur Einiges sei erwähnt. Wagener erzählt, daß die Arbeiter in einigen Teilen des Betriebes, z. B. beim Löten, nicht geschützt werden könnten, und daß die Leute die ihnen gegebenen Respiratoren nicht trügen; trotzdem empfiehlt er letztere. Aber die Empfehlung dürfte nutzlos sein; denn die Erscheinung, daß die Arbeiter die Respiratoren nicht tragen, ist ganz allgemein, und es ist, wie Referent aus eigenen Versuchen bestätigen kann, das Tragen derselben bei einigermaaßen angestrengter körperlicher Arbeit eine arge bis unerträgliche Belästigung, sodaß die Respiratoren sich nur in ganz bestimmten und engbegrenzten Betrieben und Betriebsteilen einbürgern können. Dann gibt Wagener an, daß die Arbeiter sich über das Tragen der die Hände dicht abschließenden Handschuhe beklagten; es kamen, wenn sie die Hände aus den Handschuhen herauszogen, vielfach „Waschfrauenfinger" zu Tage. Hier dürfte maschineller Betrieb die Handarbeit ersetzen müssen. Wichtig ist die — auch in dem Erlaß des Bundesrats von 1898 berücksichtigte — Konkurrenz der Arsenvergiftung mit der Bleiintoxikation; da die Symptome beider Affektionen, mit Ausnahme des Bleisaumes, sich zunächst sehr ähneln, ist eine Differentialdiagnose oft nicht möglich; als präservativ wird das Hinüberleiten des Wasserstoffgases über glühende Kupferspäne und das Waschen des Gases in Kalipermanganatlösung vorgeschlagen.

M. Kirchner, Ein transportabler Apparat zur physikalischen und bakteriologischen Wasseruntersuchung. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1903, No. 20.

Verfasser empfiehlt zur Vornahme bakteriologischer und physikalischer Wasseruntersuchungen, die von den meisten Kreisärzten nach gesetzmäßiger Annahme des Entwurfs eines Ausführungsgesetzes zum Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900, ausgeführt werden sollen, einen transportablen Apparat, der im Vergleich zu den von Pfuhl, Proskauer, Salomon angegebenen in mancher Beziehung praktische Vorteile aufweist. Der Apparat besteht aus zwei Kästen, von denen der eine zur Aufnahme der einzelnen Wasserproben dient, die zur Vermeidung der Bakterienvermehrung auf einem mit Eisstückchen anzufüllenden Boden stehen. Der zweite Kasten enthält alles Notwendige, um sofort, wenn die Verhältnisse es erheischen, am Ort der Wasserentnahme, die physikalische und bakteriologische Untersuchung vorzunehmen und hierfür ein Laboratorium zu improvisieren. Es sind z. B. vorhanden der Pettenkofersche Schälchenapparat, ein scharfer Löffel zur Bodenuntersuchung, 120 Reagensgläser zur Aufnahme der Gelatine, 40 Doppelschalen, 20 Pipetten, ein Kochgefäß mit zerlegbarem Dreifuß, eine Spiritusflamme, eine Zählplatte mit einer Lupe u. a. m. Der Apparat wird von der Firma F. und M. Lautenschläger (Berlin) zum Preise von 164 M. geliefert.

Schüder, Zum Nachweise der Typhusbazillen im Wasser. Ztschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XLII, S. 317.

Zum Nachweise der Typhusbazillen im Wasser bedient sich Schüder einer Modifikation des Verfahrens von Vallet. Die von Schüder vorgenommenen Änderungen beziehen sich auf die Menge der zur Fällung und zur Auflösung des Niederschlags verwendeten Flüssigkeiten, auf Ersatz des Zentrifugierens durch Absitzenlassen und Verwendung des v. Drigalski-Conradischen Nährbodens zur Aussaat des aufgelösten Niederschlags. Für die Durchführung der Untersuchung gibt Verfasser genaue Vorschriften.

Die von Schüder erprobte Untersuchung des Wassers auf Typhusbazillen bietet den Vorteil, daß man große Mengen Wasser auf einmal untersuchen kann, daß das Verfahren überall anwendbar ist, daß die Reagentien zur Ausfällung sehr billig sind, und daß die Chancen, Typhusbazillen in einem keimreichen Wasser zu finden, abgesehen von der großen Menge des zur Untersuchung gelangenden Wassers, dadurch erheblich sich verbessern, daß eine große Menge der gewöhnlichen Wasserbakterien zu Grunde geht, die Typhusbakterien aber nicht.

Voraussetzung für Gelingen der Untersuchung ist exakte Herstellung des bei dem Plattenverfahren zu verwendenden Nährbodens und genaue Kenntnis der Wachstumsverhältnisse der Typhusbazillen auf demselben.

Für den Nachweis der Typhusbazillen in Fäzes, Harn und Milch ist das Verfahren wenig geeignet.

M. Rubner, Das städtische Sielwasser und seine Beziehung zur Flußverunreinigung. Arch. f. Hygiene Bd. 46, Heft 1.

Für die Flußverunreinigung hat das städtische Sielwasser die größte, meist viel zu wenig beachtete Bedeutung. Der Nachweis der Verunreinigung beruht vornehmlich in der Feststellung der dem Sielwasser eigenartigen Komponenten, der Schwebestoffe und der Schwimmstoffe. Die suspendierten Teile der Kanalwässer bewahren auch bei starken Verdünnungen mit reinem Wasser ihre Natur unverfälscht, sie stellen einen großen Teil der vorhandenen Substanzen dar, so enthält das Berliner Sielwasser pro Liter an Organischem 594 mg suspendierte und 253 mg gelöste Teile. Die seither geübte Bestimmung der schwebenden Substanzen gibt aber keine brauchbaren Resultate. Die von Rubner eingeführte Methode besteht darin, daß das Kanalwasser, so wie es strömt, ohne irgendwelche Auswahl und in großen Mengen durch einen Siebsatz laufen gelassen wird, wobei die Teile nach ihrer Größe geschieden werden; erst das abfließende, gleichmäßig getrübte Wasser wird weiter zur Analyse benutzt. Zur Feststellung des definitiven Verbleibs der Schwimm- und Schwebestoffe im Flußwasser eignet sich die Ausfällung dieses Materiales durch essigsaures Eisen in der Siedehitze; man kann mittelst dieser Methode die suspendierten Massen in kürzester Zeit gewinnen. An einer Reihe von Beispielen wird die Wichtigkeit und Brauchbarkeit dieser Methoden gezeigt. Mit der Bestimmung der Menge und der Art des Sielwassers muß aber, was bisher allgemein vernachläßigt worden ist, die Untersuchung des Stromes Hand in Hand gehen, ferner muß auf die Verhältnisse der Wasserführung (Flußgeschwindigkeit) und auf die Beschaffenheit des Flußbodens, welcher das Sediment aufzunehmen hat, viel mehr als bisher Rücksicht genommen werden. In einem seichten Wasser verteilt sich das Sediment auf weit mehr Bodenfläche und die Wirkungen der Masse des Sedimentes treten daher auch weniger hervor, als in einem tiefen Strom.

Schumburg, Über die Desinfektionskraft der heißen Luft. Ztschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten XLI. Bd., 2. Heft, S. 167.

1881 von Koch, Wolfhügel, Gaffky und Löffler unternommene Versuche mit heißer Luft zu Desinfektionszwecken hatten zu wenig befriedigenden Ergebnissen geführt. Um eine Abtötung sämtlicher niederer Organismen zu erreichen, mußte die Temperatur bis zu 148° gesteigert werden und drei Stunden lang einwirken, was aber nur wenige Gegenstände ohne Schaden zu erleiden, vertragen. Aus den Versuchen von Schumburg geht nun hervor, daß heiße Luft von 100° in und an Kleidungsstücken, Matratzen und dergleichen in einer Stunde selbst die widerstandsfähigsten, sporenfreien, pathogenen Bakterien abtötdet, wenn sie 55—65% relativer Feuchtigkeit enthält. Dieser Feuchtigkeitsgrad wird regelmäßig erreicht, wenn man ein Wassergefäß, nicht zu nahe der Wärmequelle in einen Raum mit heißer Luft von 100° einsetzt. Die bessere Wirkung der mit 55—65% relativer Feuchtigkeit versehenen heißen Luft von 100° gegenüber trockener von gleicher Temperatur erklärt Verfasser durch die in Folge Kondensation und Wiederverdunstung der Feuchtigkeit hervorgebrachte Strömung der heißen Luft. Auf sporenhaltige pathogene Bakterien übt feuchte, heiße Luft erst nach so langer Zeit eine vernichtende Wirkung, daß sie praktisch nicht in Frage kommt. Da aber die Mikroben des Typhus, der Cholera, der Pest, der Eiterungen, der Influenza, Diphtherie und Tuberkulose Sporen nicht bilden so reicht die Desinfektion mit „feuchter heißer Luft“ für diese Krankheiten aus. Als Vorteil gegenüber dem strömenden Wasserdampf rühmt **Schumburg**, daß Ledersachen, selbst wenn sie sechs bis acht Stunden sich in feuchter, heißer Luft befinden, nicht angegriffen werden und nicht schrumpfen, desgleichen zarte und farbige Stoffe nicht den mindesten Schaden erleiden. Die Firma Rietschel & Henneberg in Berlin liefert Apparate zu Nachprüfungen.

Friedjurg und Hecht, Katalyse und Fermentwirkungen der Milch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 37, H. 5 und 6. Ordnen wir die Milcharten nach der Größe ihrer katalytischen Funktion, so erhalten wir Mensch, Pferd, Hund, Kuh. Die Bedeutung der katalytischen Funktion für die Ernährung steht dahin; das Maß der Katalyse kann nicht als ein sicheres Maß der Güte einer Milch und ihrer Zuträglichkeit gelten. Sterilisation selbst Pasteurisierung zerstört die katalytische Fähigkeit, nicht hingegen die Abkühlung selbst bis zum Gefrieren.

Tropenmedizin.

O. Effertz, Fettkonsum in den Tropen. Wien. klin. Wochenschrift No. 2. **Effertz** stellte fest, daß bei den Bewohnern der sehr heißen Gegenden Südamerikas eine sehr große Vorliebe und ein massenhafter Konsum von Fett besteht; es erklärt sich diese den üblichen Vorstellungen widersprechende Tatsache damit, daß infolge enormer Schweißproduktion (falsche Einstellung des Wärmeregulierungsapparates) eine große Menge von Kalorien bei der Verdampfung verbraucht wird und wieder ersetzt werden muß.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: L. Darmstaedter und R. du Bois-Reymond, 4000 Jahre Pionierarbeit in den exakten Wissenschaften. Berlin, J. A. Stargardt, 1904. 387 S., 5,00 M.

Hin und zurück. Aus den Papieren eines Arztes. 3. Aufl. Halle a. S., C. Ed. Müllers Verlagsbuchhandlung, 1904. 330 S., 4,00 M.

O. Kühn, Medizinisches aus der altfranzösischen Dichtung (Magnus-Neuburger-Sudhoff, Abhandlungen, Heft VIII). Breslau, J. U. Kerns Verlag, 1904. 147 S., 5,00 M.

C. Lange, Sinnesgenüsse und Kunstgenuss. Herausggbn. von H. Kurella. (Loewenfeld-Kurella, Grenzfragen, Heft 20.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 100 S., 2,00 M.

L. Loewenfeld, Ueber die geniale Geistestätigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Genies für bildende Kunst. (Loewenfeld-Kurella, Grenzfragen, Heft 21.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 104 S., 2,80 M.

Nellie, Mutter und Kind. Wie man heikle Gegenstände mit Kindern behandeln kann. Aus dem Holländischen von J. Grimm. Giessen, J. Rickersche Verlagsbuchhandlung (Alfred Töpelmann), 1904. 42 S., 0,75 M.

O. v. d. Pfordten, Das offene Fenster. Roman. Heidelberg, Carl Winters Univ.-Buchhdlg., 1904. 358 S., 4,00 M.

Spemanns goldenes Buch der Gesundheit. Berlin-Stuttgart, W. Spemann, 1904. 6,00 M.

Transactions of the Clinical Society of London. 36 Bd. London, Longmans, Green & Co., 1903. 285 S.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: C. Lindstädt, Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse, ihre Beziehungen zum Kropf, Kretinismus, Epilepsie etc. 2. Aufl. Berlin, Fischers medizin. Buchhdlg. H. Kornfeld, 1904. 40 S., 1,50 M.

F. Mosler und E. Peiper, Tierische Parasiten. 2. Aufl. Wien, Alfred Hölder, 1904. 376 S. mit 162 Fig., 11,20 M.

A. W. Nikoljski, Ueber tuberkulöse Darmstenose. (Volkmannsche Sammlung N. F. No. 362.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 75 S., 0,75 M.

M. B. Schmidt, Die Verbreitungswege der Karzinome und die Beziehung generalisierter Sarkome zu den leukämischen Neubildungen. Jena, Gustav Fischer, 1903. 91 S., 2,80 M.

Allgemeine Therapie: C. Kratz, Methode der Kräuterkur. 2. Aufl. Berlin, Selbstverlag, 1903. 113 S.

–, Chemie der Kräuterkur. 2. Aufl. Berlin, Selbstverlag, 1903. 88 S.

E. Lederer, Die Therapie an den österreichischen Universitätskliniken. Wien-Leipzig, Alfred Hölder, 1904. 200 S., 1,00 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: L. Edinger und A. Wallenberg, Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems pro 1901 und 1902. Leipzig, S. Hirzel, 1903. 272 S.

M. Fraenkel, Die 20 splanchnologischen Vorträge des medizinischen Staatsexamens. II. Bd. Leipzig, H. Hartung & Sohn, 1903. 187 S., 2,00 M.

O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere 16./17. Lief. Jena, Gustav Fischer, 1903. à Lief. 4,50 M.

W. Krause, Handbuch der Anatomie des Menschen. III. Abt. Leipzig, S. Hirzel, 1903. 6,00 M.

G. Ruge, Anleitungen zu den Präparirübungen an der menschlichen Leiche. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1903. 375 S. mit 133 Textabb., 10,00 M.

Anthropologie: M. Alsberg, Erbliche Entartung bedingt durch soziale Einflüsse. Cassel-Leipzig, Th. G. Fisher & Co., 1903. 31 S., 0,80 M.

F. Hamburger, Arteigenheit und Assimilation. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1903. 73 S., 1,50 M.

M. Haushofer, Bevölkerungslehre. (Aus Natur uud Geisteswelt. Bd. 50.) Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 128 S., 1,25 M.

W. Weygandt, Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus. (Hoche, Sammlung, IV. Bd., Heft 6/7.) Halle a. S., C. Marhold, 1904. 74 S., 2,40 M.

Augenheilkunde: W. Czermak, Die augenärztlichen Operationen. Heft 13/14. Wien, Karl Gerolds Sohn, 1904. 4,00 M.

Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl., 61./67. Lief. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1903. à Lief. 3,00 M.

A. Lotz, Internationale Sehprobentafeln mit einfachsten Zeichen zur Bestimmung der Sehschärfe bei Nichtlesern und Kindern nach der Snellenschen Formel $v = \frac{d}{D}$ 2. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1903.

Balneologie und Klimatologie: E. Haufe, Die Winterkurorte vom Brenner bis zum Gardasee. Innsbruck, A. Edingers Verlag, 1903. 91 S., 1,30 M.

Chemie: H. Kiliani, Chemisches Praktikum für Mediziner. München, Theodor Ackermann, 1904. 67 S., 1,80 M.

H. Röttger, Kurzes Lehrbuch der Nahrungsmittel-Chemie. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1903. 698 S., 11 M.

Chirurgie: Jaboulay, Leçons de clinique chirurgicale. Herausgeg. von M. P. Cavaillon. Lyon, A. Storck & Cie., 1904. 448 S. mit 41 Abb.

F. Warnecke, Über die Indikationen zur operativen Behandlung des Ulcus ventriculi und seiner Complikationen, nebst einer Zusammenstellung der durch die verschiedenen Operationsmethoden erzielten Erfolge. Preisschrift. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1903. 5,00 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: G. v. Bunge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. 3. Aufl. München, Ernst Reichardt, 190 32 S., 0,80 M.

O. Frankl, Über Missbildungen der Gebärmutter und Tumoren der Uterusligamente im Lichte embryologischer Erkenntnisse. (Volkmannsche Sammlung N. F. No. 363.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 32 S., 0,75 M.

M. Lange, Vademecum der Geburtshilfe. 3. Aufl. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1904. 302 S. mit 118 Abbild., 4,50 M.

A. Martin, Diagnostik der Bauchgeschwülste. (Billroth und Luecke, Deutsche Chirurgie. Lfg. 45a.) Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 224 S., 8,00 M.

E. Pollak, Kritisch-experimentelle Studien zur Kritik der puerperalen Eklampsie. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1904. 164 S., 4,00 M.

H. Sellheim, Der normale Situs der Organe im weiblichen Becken und ihre häufigsten Entwicklungshemmungen. Auf sagittalen, queren und frontalen Serienschnitten dargestellt. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. Mit 40 lithograph. Tafeln und 11 Textabb., 60,00 M.

F. Torggler, Aerztlicher Bericht über die geburtshilflich-gynäkologischen Abteilungen in den kärntnerischen Landes-Wohltätigkeitsanstalten zu Klagenfurt. Klagenfurt, 1903. 15 S.

M. Stolz, Grundriss der geburtshilflichen Diagnostik und Operationslehre. Graz, Leuschner & Lubensky, 1903. 259 S., 6,00 M.

P. Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe für Aerzte und Studierende. 5. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 601 S. mit 237 Textabbild., 14,00 M.

Geschichte der Medizin: V. Czerny, Maximilian Joseph v. Chelius, Carl Otto Weber, Gustav Simon. Heidelberg, Carl Winters Univ.-Bchhdlg, 1903. 0,80 M.

W. Ebstein, Rudolf Virchow als Arzt. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 78 S., 2,40 M.

W. Erb, Nikolaus Friedrich. Heidelberg, Carl Winters Univ.-Bchhdlg., 1903. 1,00 M.

M. Fürbringer, Friedrich Arnold. Heidelberg, Carl Winters Univ.-Bchhdlg., 1903. 110 S., 2,80 M.

– Carl Gegenbaur. Heidelberg, Carl Winters Univ.-Bchhdlg., 1903. 2,00 M.

F. A. Kehrer, F. A. May und die beiden Naegele. Heidelberg, Carl Winters Univ.-Bchhdlg., 1903. 0,60 M.

Th. Puschmann, M. Neuburger und J. Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin. 10. Lief. Jena, Gustav Fischer, 1903. 4,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Jessner, Die Syphilide. (Syphilis der Haut und Schleimhaut.) I. Teil. (Jessners Vorträge, Heft 11.) Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch), 1904. 74 S., 1,20 M.

A. Kann, Der Haarausfall. (Mediz. Volksbibl. Bd. X.) Berlin, Oscar Coblentz, 1904. 34 S., 0,75 M.

K. Kreibich, Lehrbuch der Hautkrankheiten. Wien, Moritz Perles, 1904. 481 S. mit 10 Abb. u. 2 Taf.

E. Lang, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 398 S. mit 85 Textabb., 10,40 M.

F. Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten. XI./XII. Abt. Wien, Alfred Hölder, 1903. à Abt. 5,00 M.

Hydrotherapie: L. Kratz, Das Buch vom Wasser. Berlin, Selbstverlag, 1903. 64 S.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 20. Bd., 1./2. Heft. Berlin, Julius Springer, 1904. à Heft 10,00 M.

G. Kabrhel, F. Velich, A. Hraba, Die Lüftung und Heizung der Schulen. Wien, Josef Safar, 1904. 77 S., 1,80 M.

E. Martin, L. Bleibtreu und A. Ludwig, Das evangelische Krankenhaus Cöln. Bonn, Garl Georgi, 1903. 72 S. mit 9 Plänen und 50 Abb.

Schroeter, Das Fleischbeschaugesetz nebst preussischem Ausführungsgesetz und Ausführungsbestimmungen. 2. Aufl. Berlin, Richard Schoetz, 1904. 551 S.

M. Seiffert, Die Versorgung der grofsen Städte mit Kindermilch. Tl. I: Die Notwendigkeit einer Umgestaltung der Kindermilcherzeugung. Leipzig, Adolf Weigel, 1904. 277 S. mit 4 Taf., 6,00 M.

H. Weber, Das Auguste Viktoria-Kranken- und Schwestern-Haus vom Roten Kreuz des Zweigvereins Berlin des Vaterländischen Frauen-Vereins. Berlin, August Hirschwald, 1903. 166 S.

H. Weicker, Beiträge zur Frage der Volksheilstätten. VIII. Leipzig, F. Leineweber, 1903. 9,00 M.

–, Tuberkulose-Heilstätten-Dauererfolge. Leipzig, F. Leineweber, 1903. 54 S., 1,50 M.

Th. Weyl, Handbuch der Hygiene. 3. Suppl.-Band, Lief. 1–3. Jena, Gustav Fischer, 1903. 6,00 M.

XL. Jahresbericht des Kinderspitals in Basel, erstattet von E. Hagenbach Burckhardt, J. Fahm und M. Reber. 1902. Basel, 1903. 144 S.

Soziale Medizin: L. Pfeiffer, Der Anschlufs der Arzte an die freiwillige staatliche Alters- und Invalidenversicherung. Weimar, R. Wagner Sohn, 1903. 28 S., 0,50 M.

Sammlung ärztlicher Obergutachten. Aus den „Amtlichen Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts“ 1897–1902. Berlin, A. v. Asher & Co., 1903. 200 S., 4,00 M.

Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 4. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Laquer aus Wiesbaden.

Herr v. Leyden: Meine werten Herren Kollegen! Ich habe Ihnen die höchst betrübende, wehmütige Nachricht zu bringen, daß unser hochgeschätzter, ich kann sagen allseitig hochverehrter und geliebter Kollege, Geheimrat Professor Jolly, heute Nachmittag gestorben ist. Sein Kranksein hat nicht länger als anderthalb Tage gedauert. Was dieser unerwartete Verlust für uns alle, für die Universität, für die Wissenschaft, für die Ärzte bedeutet, das fühlen Sie alle mit mir. Ich selbst betrauere in ihm den Verlust eines treuen, hochgesinnten Freundes. Schon in Straßburg wirkten wir gleichzeitig an der neuerrichteten Universität. Seit dem Jahre 1890 gehörte er der Berliner Universität an. — Ich will heute mit diesen wenigen Worten wehmütigen Gedenkens schließen, wir behalten uns einen würdigeren Nachruf vor. Ich bitte Sie aber, auch Ihren Gefühlen der Trauer und der Hochachtung für den Dahingeschiedenen dadurch Ausdruck zu geben, daß Sie sich von Ihren Sitzen erheben. (Geschieht.)

Demonstration vor der Tagesordnung: Herr Bial: **Demonstration einer familiären Pentosurie.** Es werden die Urine mit Pentosurie behafteter Geschwister gezeigt und die Reaktionen dieser Anomalie demonstriert.

Zur Tagesordnung: 1. Herr Rehfisch: **Nervöse und kardiale Arhythmie.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Herr Reckzeh: **Zur Analyse des unregelmäßigen Pulses.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.) Die Diskussion wird vertagt.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 13. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Schatzmeister Herr Stadelmann gibt den Kassenbericht und erhält Decharge.

Der Vorstand wird wiedergewählt, nur wird für Herrn Waldeyer, der wegen Überhäufung mit Geschäften von seiner Wiederwahl abzusehen bittet, Herr Orth als stellvertretender Vorsitzender gewählt.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Arnheim demonstriert ein Präparat, das von einem elfjährigen Knaben stammt, der seit Oktober v. J. an Erstickungsanfällen gelitten hatte und am 3. Januar während des Essens unter den Zeichen höchster Atemnot plötzlich gestorben ist. Intra vitam waren bei ihm ödematöse Schwellung am Halse und am Thorax, Drüsenschwellung in der Axilla, Venenerweiterung, doppelseitige Dämpfung hinten in den unteren zwei Dritteln des Thorax leises Vesikuläratmen und leise Herztöne nachgewiesen und die Diagnose auf Mediastinaltumor gestellt worden. Die Autopsie ergab ein großes **mediastinales Lymphosarkom,** das Ösophagus und Trachea stark komprimierte.

Diskussion: Herr Hasenknopf berichtet über den Krankheitsverlauf. Daraus ist hervorzuheben, daß der Knabe zyanotisch und die Schilddrüse vergrößert war. Es bestand eine Vorbuckelung des unteren Teiles des Brustbeins, darüber intensive Dämpfung.

2. Herr Lippmann stellt eine Patientin mit einem **syphilitischen Gummi** im linken Oberschenkel vor.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Fritz Lesser: Zur Ätiologie und Therapie der **Tabes.** Vortragender führt aus, daß die Frage, ob Syphilis die Tabes verursache, noch durchaus unentschieden sei und auch unentschieden bleiben müsse, wenn man sich in betreff der Anamnese nur auf die Angaben der Patienten verlasse. Einen sicheren Aufschluß gewähre nur die pathologisch-anatomische Forschung, der Nachweis, bei wie vielen Tabischen die Autopsie Syphilis ergibt, wobei zu bedenken ist, daß die Syphilis nicht selten keine Spuren hinterläßt. Lesser hat seine Untersuchungen an dem Material der Krankenhäuser „Moabit“ und „Am Urban“ angestellt und gefunden, daß die Protokolle an 26% der Fälle Syphilis nachgewiesen haben. Um sich die Einwirkung der Syphilis auf das Zentralnervensystem klar zu machen, muß man nach Lesser eine andere Klassifizierung der Syphilis vornehmen: 1. papulöse Entzündungen = sekundäre Syphilis; 2. gummöse Entzündungen = tertiäre Syphilis; 3. interstitielle Entzündungen = quartäre Syphilis. Die sekundäre Form reagiert auf Hydrargyrum, die gummöse auf Jod, die quartäre ist gegen beide refraktär, ist irreparabel. Während die erste Form meistens auf der Haut und Schleimhaut, die zweite überall vorkommt, findet sich die dritte nur in inneren Organen. Sie verursacht auch die Tabes. Wenn man dagegen anführt, daß Tabiker gegen Syphilis nicht immun sind, so ist zu erwidern, daß die Immunität auch bei anderen Manifestationen der quartären Syphilis oft vermißt wird. Auch die Herderkrankung bei Tabes spricht nicht dagegen, denn auch bei quartärer Syphilis anderer Organe, so beim glatten Zungengrund, der gelappten Leber, der fibrösen Orchitis finden wir Herderkrankungen. Aneurysmen werden jetzt wohl allgemein als syphilitischen Ursprungs angesehen; sie fanden sich bei Tabikern in dem benutzten Material in 20% der Fälle. Andere ätiologische Momente für die Tabes stehen gegen die Syphilis sehr im Hintergrunde.

Diskussion: Herr v. Hansemann verwirft die quartäre Form, denn das sei keine Entzündung mehr, sondern es seien Residuen von Entzündungen, Narben, und daher irreparabel. Die interstitiellen Wucherungen seien gegen die Gummiknoten nicht als selbständige Form abzugrenzen, sondern beide kommen in der Regel vereint vor, in der Umgebung des Gummi finde man stets Entzündung. Die interstitiellen Wucherungen seien nicht refraktär, aber ihre Folgen, die Narben. Es könne sich wohl aus Syphilis Tabes entwickeln, aber damit sei letztere noch keine syphilitische Erkrankung, sondern sie könne auf syphilitischer Basis entstehen. Es gäbe viele Fälle von Tabes ohne Syphilis.

Herr Mendel bemerkt, die Tabes sei gar keine interstitielle syphilitische Entzündung, sondern eine exogene Erkrankung, zuerst in den hinteren Wurzeln entstehend und von da aufs Rückenmark übergreifend. Man könne höchstens sagen, daß in manchen Fällen die Syphilis den Boden für die Tabes vorbereite.

Herr Benda bemerkt, die Tabes sei nach seinen Untersuchungen so wenig wie möglich eine syphilitische Erkrankung, von der sie sich in allen Einzelheiten unterscheide. Es handle sich bei der Tabes um eine aufsteigende Degeneration, nicht um einen Prozeß im Rückenmarke.

Herr Rothmann jun. bestreitet ebenfalls, daß die Tabes ein syphilitischer Prozeß sei; wir kennen dagegen eine spezifische syphilitische Rückenmarkserkrankung, die gut bekämpft werden kann. Rothmann macht auf den von französischen Forschern geführten Nachweis aufmerksam, daß die zytologische Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit bei Syphilis eine beträchtliche Anzahl von Lymphozyten ergibt. Diese Untersuchungen könnten vielleicht Licht über das Verhältnis der Syphilis zur Tabes verbreiten.

Herr Lesser sucht die Einwände der Diskussionsredner zu widerlegen. Max Salomon (Berlin).

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 10. November 1903.

Vorsitzender: Herr Jacobson; Schriftführer: Herr Schwabach.

Der Vorsitzende begrüßt als neu aufgenommene Mitglieder die Herren Dr. Lautenschläger und Dr. Wagner, als Gäste die Herren Dr. Kopetzky und Dr. Edgar Hartmann.

Herr Blau: M. H.! Für die Bibliothek sind durch die Güte des Herrn Schwabach folgende Werke eingegangen: Müller, Das Absehen der Schwerhörigen; Stenger, Die otitische Hirnsinusthrombose nach den in der Ohrenklinik der Charité in den Jahren 1899—1901 gesammelten Beobachtungen; Hölscher, Fremdkörper im äußeren Gehörgang und ihre Behandlung; Hölscher, Die otitische Sinusthrombose und ihre operative Behandlung; König, Ohruntersuchungen in der Dorfschule; Heermann, Über den Ménièreschen Symptomenkomplex; Schwabach, On the pathological anatomy of deaf-mutism; Maas, Über Taubstummheit und Hörstummheit; Kroiß, Zur Methodik des Hörunterrichts; Röpke, Die Berufskrankheiten des Ohres und der oberen Luftwege; Bezold, Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtungen; Jacobson, Zur Behandlung der trockenen Mittelohraffektionen, insbesondere mit der federnden Drucksonde; Zimmermann, Ziele und Wege der Funktionsprüfung des Ohres; Treitel, Ohr und Sprache oder über Hörprüfung mittelst Sprache.

Tagesordnung. Herr Schwabach: **Zur Kenntnis der Nebenwirkungen einiger Arzneimittel auf das Ohr.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Haike: Über die Versuche, auf die der Herr Vortragende hingewiesen hat, möchte ich noch einige kurze Bemerkungen machen; die ausführlichen Mitteilungen werde ich in einer der nächsten Sitzungen geben. Ich habe, als die Azetylsalizylsäure in die Therapie eingeführt und ihr nachgesagt wurde, daß sie weniger intensive Nebenwirkungen hätte, als das Natrium salicylicum, den Versuch gemacht, durch Fütterung von Tieren mit Aspirin festzustellen, ob die Wirkung auf das Gehörorgan eine andere wäre, und habe eigentlich niemals einen Unterschied gefunden, d. h. es traten, wie schon Kirchner berichtet hat, Blutungen in der Paukenhöhle, im Labyrinth und Hyperämie auf, in einem Falle zugleich auch im Kleinhirn. Da die Ergebnisse nichts Neues boten, hatte ich sie nicht veröffentlicht. Nur gelegentlich hat sie ein Kollege, der in der Charité unter meiner Leitung arbeitete, in seiner Arbeit[1]) mit angeführt. Als mich Herr

---

[1]) Kosteljanetz, Über die Beziehungen der Erkrankungen des Ohres zu denen der Nase und des Nasenrachenraumes. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1903, No. 13.

Schwabach auf die Arbeit von Wittmaack freundlichst aufmerksam machte, hielt ich es für notwendig, die Versuche zu wiederholen, einmal um meine eigenen Ergebnisse von damals zu kontrollieren, und dann, um die Wittmaackschen in bezug auf das Natrium salicylicum vergleichend zu prüfen. Wittmaack hat seine Versuche nur mit Chinin angestellt, ich habe sie auch mit Salizylsäure gemacht. Ich kam zu dem Ergebnis, daß die Salizylsäuretiere, die man ohne weiteres eingehen ließ oder akut vergiftete, Blutungen zeigten, wie sie Kirchner beobachtete und die Wittmaack für Folgen der Suffokation hielt, und daß die Tiere, die man vor dem agonalen Stadium tötete, die Blutungen bald zeigten und bald vermissen ließen. In Übereinstimmung mit Wittmaack kann ich feststellen, daß Veränderungen am Ganglion acusticum vorhanden sind als Salizylwirkungen. Ob die Blutungen immer reine Suffokationserscheinungen sind, möchte ich dahingestellt sein lassen. Daß Veränderungen im Nervensystem vorhanden sind, erscheint mir zweifellos.

Herr A. Bruck: Die Frage, die Herr Schwabach heute in so dankenswerter Weise angeschnitten hat, wird meiner Auffassung nach noch immer viel zu wenig ihrer Bedeutung entsprechend gewürdigt, sowohl von den praktischen Ärzten, wie von den Spezialkollegen. Auf den ersten Augenblick könnte das vielleicht Wunder nehmen, wenn man sieht, mit welcher Sorgfalt alle Nebenwirkungen beim Auge registriert und studiert werden. Herr Prof. Lewin, mit dem ich ebenfalls über die Frage gesprochen habe, hat ein mehrbändiges Werk über die Nebenwirkungen der Arzneimittel auf das Auge unter der Feder — vielleicht ist es auch schon im Druck erschienen. Nach seiner Ansicht ist der Mangel an einschlägigem Material, soweit das Ohr in Frage kommt, darauf zurückzuführen, daß eine Nebenwirkung auf das Gehörorgan verhältnismäßig selten zustandekommt. Ich habe mich in letzter Zeit sehr eingehend mit diesen Dingen beschäftigt und bin eigentlich zu der gegenteiligen Ansicht gekommen. Die Literatur hierüber ist größer, als man glaubt, und ich bin der Meinung, daß manche der heute üblichen Arzneimittel, die tagaus tagein verschrieben werden, nach dieser Richtung hin mehr oder weniger beanstandet werden müßten. Äußere Umstände haben mich bisher leider abgehalten, das von mir zusammengetragene und gesichtete Material im Zusammenhang zu verarbeiten; ich behalte mir das vor und möchte nur auf einige Punkte eingehen. Wie Herr Schwabach, so habe auch ich die Literatur über das von ihm erwähnte Salipyrin verfolgt. In einer Arbeit von Seiffert in Würzburg und an einigen anderen Stellen sind mir Angaben darüber aufgestoßen; indessen an keiner Stelle war etwas über Erscheinungen seitens des Ohres bemerkt. Ich habe nun selbst vor einigen Jahren eine heftige Salipyrinvergiftung durchgemacht und darüber im Dermatologischen Zentralblatt berichtet. Beschwerden seitens des Ohres habe ich dabei in keiner Weise wahrgenommen, dagegen eine Reihe von Erscheinungen, die mich zu der Ansicht führten, daß es sich um eine typische Antipyrinvergiftung handelte. Da wo etwa Ohrensausen oder andere Störungen im Bereich des Gehörorgans auftreten, dürften diese zweifellos auf Einwirkung der Salizylkomponente zurückzuführen sein. Weiterhin möchte ich die Herren Kollegen noch auf einige andere Medikamente hinweisen, die mir beim Durchsuchen der Literatur mehrfach aufgestoßen sind und über die ich selbst Beobachtungen gemacht habe. Es handelt sich hauptsächlich um die Narkotika, speziell das Chloroform. Ich habe gerade nach der Richtung hin sehr interessante Beobachtungen gemacht und möchte nur einen Fall erwähnen, den ich während meiner Tätigkeit in der Baginskyschen Klinik beobachtet habe. Es handelt sich um eine Frau, die — in der damaligen Martinschen Klinik — binnen kurzer Zeit dreimal operiert worden war und jedesmal unmittelbar nach der Chloroformnarkose außerordentlich heftige Störungen seitens des Gehörorganes wahrnahm, eine Herabsetzung des Gehörs, Ohrensausen etc. Ich habe sie mehrfach gesehen, zufällig gerade kürzere Zeit nach der zweiten und dritten Operation, und jedesmal hatten die von der Patientin wahrgenommenen Störungen an Intensität zugenommen. In einigen anderen Fällen habe ich von Patienten die Angabe erhalten, daß sie unmittelbar nach der Narkose über eine auffallende Hyperästhesie und im Anschluß daran über eine Herabsetzung des Gehörs zu klagen hatten. Fälle dieser Art sind von Haug und Moos mitgeteilt worden. Auch nach Anwendung der Äthernarkose habe ich in einem einzelnen Falle ähnliche Erscheinungen auftreten sehen.

Ich wollte diese Mitteilungen Ihrer Kenntnis unterbreiten, um vielleicht eine Anregung zu geben, eine Reihe von Mitteln, die häufig genug von uns angewendet werden, genauer zu kontrollieren.

Herr Dennert: Ich möchte ein Mittel erwähnen, das ja seit Jahren bekannt ist, aber unter Umständen schon in sehr kleinen Dosen sehr unangenehme Wirkungen ausüben kann: das Cocaïn. Wir wenden dies ja außerordentlich viel an bei kleinen Operationen im Ohre, bei Operationen der Nase u. s. w. Beiläufig möchte ich erwähnen, daß, wenn z. B. Fremdkörper im Ohr eingeklemmt oder schon mit Granulationen umwachsen sind, es manchmal außerordentlich schwierig ist, diese Körper zu entfernen. Wenn man dann ein paar Tropfen Cocaïn einträufelt oder den Gehörgang damit bepinselt, dann wird der Gehörgang weiter, und es gelingt dann leicht, die Fremdkörper zu entfernen. Der Grund, weshalb ich dies anführe, ist folgender: ich hatte einer jungen Dame, der Schwester eines Kollegen, einige Polypen entfernt, und um die Reste noch galvanokaustisch zu behandeln, pinselte ich 10%ige Cocaïnlösung auf dieselben. Ich hatte sie kaum ein-, zwei-, dreimal überpinselt, da bekam sie einen beängstigenden Kollaps mit ungeheuer kleinem Puls; man konnte im ersten Augenblick an eine Ohnmacht denken. Aber es war dazu kein Grund vorhanden. Sie hätte beispielsweise auch vorher ohnmächtig werden müssen, als ich die Polypen entfernte; dann verläuft auch die Ohnmacht anders; vor allen Dingen dauerte der Kollaps sehr lange, fast eine Stunde, wo ich die Patientin durch alle üblichen Mittel, vorwiegend mit sehr schwerem Wein und sehr starkem Kaffee, soweit brachte, daß sie transportfähig war und nach Hause gebracht werden konnte. Ich habe später das Herz der Dame genauer untersucht, habe aber nichts gefunden; es waren keine Herzgeräusche zu hören, keine Vergrößerung des Herzens wahrzunehmen. Aber sie hatte einen sehr schwachen und schnellen Puls und sehr schwache Herztöne, und sie war außerordentlich chlorotisch. Dieser Fall mahnt uns doch dazu, bei anämischen Patienten mit kleinem Puls und schwacher Herztätigkeit mit dem Cocaïn recht vorsichtig zu sein.

Was das Extr. sec. corn. anbetrifft, so bringt mir dies einen Fall in die Erinnerung, den ich einmal bei einer Dame, die in Berlin allgemein bekannt war, vor sehr vielen Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese hatte einen kolossalen Schnupfen; sie war in der ganzen Welt herumgewesen und konnte den Schnupfen nicht los werden. Er war so stark, daß sie, wie sie selbst sagte, wenn sie gezwungen war, in Gesellschaft zu gehen, sich zwei Pompadoure voll Taschentücher mitnehmen mußte. Mir wurde der Fall von Herrn Geheimrat Berkholz in Berlin überwiesen, und ich konnte mir die Sache auch nicht anders erklären, als daß eine nervöse Gefäßstörung in der Nase vorhanden war. Ich versuchte es mit Extr. sec. corn. mit Valeriana, und es war wie mit einem Zauberschlage dieser gewaltige Schnupfen verschwunden; ob infolgedessen oder durch Zufall, will ich nicht behaupten. Aber da Sie das Extr. sec. corn. erwähnen, so möchte ich diesen Fall anführen.

Herr Reichert: M. H.! Wenn es mir auch nicht in den Sinn kommen kann, die Beobachtungen des Herrn Schwabach zu bemängeln oder anders zu erklären, so wollte ich doch Ihre Aufmerksamkeit darauf richten, daß hin und wieder im Anfang von fibrinösen Lungenentzündungen Hyperämieen des Gehörorgans vorkommen, welche sich in Schmerzen und hochgradigen Gehörstörungen äußern und beim Ausbruch der fibrinösen Pneumonie auffälligerweise zurückgehen, doch aber Gehörstörungen zurücklassen, welche sich nur allmählich verlieren. Es könnte doch immerhin möglich sein, daß in dem Falle von fibrinöser Pneumonie, welcher mit Salipyrin behandelt worden ist, im Anfang, in der Vorbereitung zu der fibrinösen Pneumonie hyperämische Zustände des Gehörorgans entstanden sind, welche zu den von Herrn Schwabach beobachteten Störungen geführt haben und nachher wieder spontan zurückgegangen sind.

Herr Blau: Ich möchte zunächst erwähnen in bezug auf die Deutung der Hyperämie und Blutungen der Paukenhöhle und im Labyrinth als Suffokationserscheinungen durch Wittmaack, daß sie nur eine Bestätigung der Untersuchungen von Grunert ist. Grunert hat im Archiv schon früher darüber geschrieben. Zweitens möchte ich auf eine eigentümliche Nebenwirkung des Jodkaliums aufmerksam machen, die ich einmal beobachtet habe. Es handelte sich um einen Patienten mit chronischer Mittelohreiterung, Perforation der Membrana Shrapnelli und Polypenbildung. Er war tertiär syphilitisch und nahm, auch wenn er keine syphilitischen Erscheinungen hatte, prophylaktisch Jodkalium in großen Dosen. Jedesmal wenn er dieses nahm, stellte sich eine höchst schmerzhafte Otitis externa ein mit braunrötlichem, schmierigem Belage, die verschwand, wenn das Medikament ausgesetzt wurde. Ich war schließlich imstande, aus dem Befunde des äußeren Gehörganges zu sagen, ob Patient wieder gegen meine Verordnung Jodkalium genommen hatte.

Herr Katz: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob Sie nach dem äußeren Gebrauche von Jodoform Fälle von einfachem Mittelohrkatarrh gesehen haben. Es handelt sich um einen Fall, den auch Herr Jacobson gesehen hat, wo ein angesehener Spezialkollege von außerhalb einen Unfallverletzten — der Mann hatte sich den Finger verletzt — an einem später hinzugekommenen Ohrenleiden behandelte. Ich glaube, sechs Wochen war er von dem betreffenden ersten Arzt mit Jodoformgaze verbunden worden, und ziemlich nach Beendigung der Kur am Finger stellte sich ein Mittelohrkatarrh mit Schwerhörigkeit ein, der zunächst sich besserte, dann später durch eine Mandelentzündung rezidivierte. Der Hamburger Kollege behandelte diesen zirka vier bis fünf Monate und schrieb in einem Unfallattest, daß die hochgradige Schwerhörigkeit die alleinige Ursache fände in dem Gebrauche von Jodoform. Es handelte sich um eine hohe Versicherungsprämie, ich glaube um 30000 Mark. Der Patient war sehr schwerhörig geworden, und er stützte sich bei seiner Forderung auf das Attest des Ohrenarztes. Der Mann wurde mir später zur nochmaligen Begutachtung persönlich überwiesen, und ich konstatierte seröses Exsudat in der Paukenhöhle mit Exsudatlinie und erheblicher Schwerhörigkeit.

Ich schrieb in dem Attest, daß ich es für sehr unwahrscheinlich halte, daß Patient infolge des äußeren Gebrauchs von Jodoform die Schwerhörigkeit akquiriert habe. Herr Jacobson hat nachher begutachtet, „es sei nicht ausgeschlossen“. Der Mann wurde meines Wissens mit seiner Forderung nicht abgewiesen, es kam nachher zu einer Einigung. Ich wollte also nur die Anfrage an Sie richten, ob Ihnen bekannt ist, daß nach dem äußeren Gebrauch von Jodoform solche Affektionen des Mittelohrs vorkommen. Beiläufig waren außer dem Mittelohrkatarrh in der ersten Zeit daneben Geschwüre im Gesicht, im Munde und in der Nase von dem Kollegen in Hamburg als Befund angegeben.

Herr Haike: Ich möchte mir noch wegen der historischen Seite der Frage der Salizylsäureeinwirkung zu den Bemerkungen des Herrn Blau einiges zu sagen erlauben. Ich glaube, es ist Herrn Blau irrtümlich in der Erinnerung: Grunert hatte seine Untersuchungen vorgenommen in der Absicht, festzustellen, ob es sich bei den Blutungen im Gehörorgan um Suffokationserscheinungen handele. Er stellte bei den Untersuchungen von nur wenigen Tieren fest, daß die durch Strangulation getöteten Tiere Blutungen zeigen, wie die durch Salizylsäure vergifteten, die an Erstickung zu Grunde gegangen sind, daß aber die durch Salizylsäureeinwirkung zu Grunde gegangenen sich von den erstickten dadurch unterscheiden, daß die Blutungen im Ductus cochlearis sind. Er schloß daraus, meiner Ansicht nach zu Unrecht, daß die Erstickungstiere Blutungen an den für die Funktion nicht wichtigen Stellen zeigen, während die Salizylsäuretiere sie an der für die Funktion wichtigsten Stelle, dem Ductus cochlearis, bekommen. Er hatte eigentlich viel zu wenig Tiere untersucht, um einen solchen Schluß ziehen zu können.

Herr Schwabach (Schlußwort): Ich kann das, was Herr Haike bezüglich der Grunertschen Versuche gesagt hat, bestätigen. Ich hatte selbst die Absicht, Herrn Blau in dieser Hinsicht zu korrigieren. Was die Bemerkung des Herrn Reichert anlangt, so bin ich nicht der Meinung, daß in dem von mir beobachteten Falle die Erscheinungen seitens des Ohres auf die fibrinöse Pneumonie selbst zurückgeführt werden können. Es sind weder Schmerzen im Ohr vorhanden gewesen, noch war eine Rötung des Trommelfells oder sonstige Erscheinungen, welche auf eine Hyperämie des Mittelohrs hinwiesen, nachweisbar. Patientin klagte lediglich über ganz intensive subjektive Geräusche und hochgradige Schwerhörigkeit, welch letztere, nach dem Ergebnis der Stimmgabelprüfung, als durch eine Affektion des Schallperzeptions-Apparates bedingt angesehen werden mußte. Die Frage nach den dieser zu grunde liegenden anatomischen Veränderungen muß nach dem, was ich über die Wittmaackschen Versuche gesagt habe, vorläufig in suspenso bleiben. Übrigens traten die Erscheinungen nicht mit, respektive schon vor dem Beginn der Pneumonie ein, sondern von dem Tage an, an welchem die Patientin die beiden ersten Salipyrinpulver bekommen hatte. Auch trat nach Ablauf der Pneumonie keine Spur von Besserung ein, sondern die subjektiven Geräusche und die Schwerhörigkeit blieben ungefähr zehn Tage stationär, und erst mit dem Gebrauch des Extr. sec. corn. — ob nur post hoc oder auch propter hoc, muß, wie ich schon gesagt habe, zunächst unentschieden bleiben — trat Besserung ein. Ich habe im Krankenhaus am Urban gar nicht so selten Gelegenheit, Patienten mit Gehörstörungen, die im Verlaufe der fibrinösen Pneumonie eintreten, zu sehen, aber dabei handelt es sich entweder um akute einfache oder eitrige Mittelohrentzündungen. Etwas Ähnliches, wie in dem heute hier mitgeteilten Falle habe ich sonst nie beobachtet. Auf die Frage des Herrn Katz bezüglich des Jodoforms kann ich nur antworten, daß ich darüber keine Erfahrung habe.

2. Herr Heine: **Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.** (Referat II. Teil [I. Teil siehe S. 891, 1903 dieser Wochenschrift]). (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Die Diskussion wird vertagt.

IV. Ärztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 20. Oktober 1903.

(Schluß aus Vereinsbeilage No. 4.)

5. Diskussion über den Vortrag des Herrn Deutschländer: **Zur Beurteilung der Resultate der unblutigen Reposition bei kongenitaler Hüftluxation.**

Herr Kümmell: Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Deutschländer und zur Vereinfachung der Diskussion möchte ich einige Patienten mit geheilter kongenitaler Hüftluxation vorstellen und die vor und nach der Operation aufgenommenen Röntgenbilder mit dem Projektionsapparat vorführen. Herr Deutschländer hat sich hauptsächlich mit den Verhältnissen der Pfanne bei der kongenitalen Hüftluxation beschäftigt und weniger den Schenkelkopf und seine Difformität betrachtet; nach meiner Erfahrung gelingt die unblutige Reposition im anatomischen Sinne nur dann, wenn das Mißverhältnis zwischen Kopf und Pfanne kein zu großes ist, wenn also eine einigermaßen gut ausgebildete Pfanne vorhanden ist, in welche der Kopf eingefügt werden kann. Daß bei nur gering entwickelter und oft kaum angedeuteter Pfanne eine Vertiefung derselben durch den Druck des reponierten Kopfes und ein weiteres Umwachsen desselben durch den Pfannenrand stattfindet, erscheint mir nicht wahrscheinlich, jedenfalls habe ich es in keinem unserer Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt. Man darf auch nicht vergessen, daß die einfachen Röntgenbilder nur Schattenbilder sind, welche uns eine genauere Kenntnis über die Tiefe der Pfanne, über die Stellung des Kopfes, des Schenkelhalses und anderes nicht verschaffen. Erst in den stereoskopischen Röntgenbildern wird uns die wirkliche Tiefe und Beschaffenheit der Pfanne, sowie die Stellung des Kopfes in deutlicher plastischer Weise vorgeführt, wie Sie an den zahlreichen stereoskopischen Bildern, welche ich hier herumgehen lasse, deutlich erkennen werden, und welche Sie über die Hüftgelenksverhältnisse der Ihnen hier vorzustellenden Patienten aufklärt. In den meisten Fällen findet nach dem anscheinend wohlgelungenen Repositionsmanöver, bei dem wir den Kopf mit dem Ihnen bekannten Geräusch in die Pfanne einspringen hören, gar keine eigentliche Reposition, sondern eine Transposition statt, wovon wir uns bei objektiver Kritik der Fälle mit Zurhilfenahme eines guten Röntgenbildes, besonders eines stereoskopischen, überzeugen können. Auch Lorenz, Hoffa und andere haben zugeben müssen, daß nur in einer relativ geringen Zahl von Fällen eine wirkliche Reposition im anatomischen Sinne stattgefunden hat. Eine solche ist für ein gutes funktionelles Resultat auch nicht absolut erforderlich. Der nach vorn transponierte Kopf findet am Becken einen festen Wiederhalt, er kann sich nicht verschieben, und das Gehen ist ein sehr gutes. Wenn man bei vorhandener einseitiger Luxation die Verkürzung ausgleicht — bei doppelseitigen ist dieses nicht nötig — gehen die Kinder ohne Hinken und ohne zu ermüden. Unter 73 unblutig behandelten Luxationen, unter denen sich 30 doppelseitige befanden, sind nur 11 im anatomischen Sinne reponiert, das heißt der Kopf wurde durch das bekannte Redressionsverfahren in die genügend große Pfanne eingebracht und blieb in derselben stehen. Dieses gelang auch bei der so beobachteten Drehung des Schenkelkopfes nach vorn. Man muß in diesen Fällen nur so verfahren, daß der in die Pfanne eingestellte Kopf durch forzierte Innendrehung des Beines auch in derselben erhalten wird. Der Gipsverband muß dann das ganze Bein und den nach innen gedrehten Fuß umschließen, sodaß bei doppelseitiger Luxation die nach innen gerichteten Zehen sich fast gegenüber stehen. In einigen wenigen Fällen haben wir dann nach Schedes Vorgang die Osteotomie des Oberschenkels gemacht, um die Außenrotation des Unterschenkels und somit eine normale Stellung zu erreichen.

Sie sehen diese kleine fünfjährige Patientin mit einem, wie Sie mir zugeben werden, tadellosen Gang; von einem pathologischen Gange, einem Hinken oder dergleichen, ist nichts zu bemerken. Ebenso stehen die Oberschenkelköpfe fest am Becken. Vor vier Jahren habe ich bei der Patientin die Reposition der doppelseitigen Hüftluxation vorgenommen, und wir können mit dem funktionellen Resultat sehr zufrieden sein. Auf dem Röntgenbild, welches ich Ihnen nunmehr projiziere, sehen Sie jedoch, daß beide Pfannen schlecht entwickelt und leer sind, beide Köpfe stehen nach vorn etwa 3 cm oberhalb der Pfanne.

In dem zweiten Falle, den Sie hier als völlig normal gehenden Jungen vor sich sehen, gelang die Reposition im anatomischen Sinne, wie Sie auf diesem Röntgenbild sehen. Wie Sie an dem, von der vor jetzt fünf Jahren vorgenommenen Reposition angefertigten Röntgenbild hier sehen, bestand von vornherein eine gut ausgebildete Pfanne.

Das dritte Kind, sieben Jahre alt, welches vor zwei Jahren aus der Behandlung entlassen wurde, sehen Sie hier mit einem sehr guten funktionellen Resultat, obgleich das Röntgenbild Ihnen deutlich zeigt, daß nur eine Transposition stattgefunden hat.

Das vierte Kind, sechs Jahre alt, seit fünf Jahren aus der Behandlung entlassen, zeigt, was Resultat und Röntgenbild anbelangt, dieselben Verhältnisse, wie das vorige.

Bei No. 5 bestand eine doppelseitige Luxation. Sie sehen hier das achtjährige Kind, das vor drei Jahren entlassen wurde ohne den watschelnden Gang. Die bekannte Lordose ist völlig ausgeglichen. Trotzdem sehen Sie hier auf dem Röntgenbild nur beiderseitige Transposition. Die Eltern des Kindes geben an, daß es nur nach längerem Gehen früher ermüde, wie andere Kinder.

Was nun die blutige Reposition anbetrifft, so haben wir uns nicht entschließen können, dieselbe nach Einführung der unblutigen Methode auszuführen, angesichts der vielen trüben Erfahrungen, die andere damit gemacht haben. Neben vereinzelten guten Resultaten sind so viele Verschlimmerungen des ursprünglichen Zustandes bekannt geworden, mit Ausgang meist in Ankylose, daß wir von der Ausführung dieser Operation zunächst völlig Abstand genommen haben.

Es würde gewiß interessant sein, gelegentlich eine Reihe von blutig Reponierten, besonders doppelseitigen, hier demonstriert zu sehen, um dadurch ein Urteil über das schließliche Endresultat zu gewinnen.

Herr Stein ist der Ansicht, daß in den letzten Jahren mit der besseren Ausbildung der Technik auch die Repositionsresultate wesentlich bessere geworden seien, als Herr Deutschländer in seiner Statistik angegeben habe. Er habe in Herrn Deutschländers Vortrag die soeben von Herrn Kümmell erwähnten Angaben über Stellung und Form des Schenkelkopfes vermißt. Zu einer richtigen Würdigung der unblutigen Methode gegenüber der blutigen bedürfe es noch einer genaueren Statistik über die Resultate der letzteren, welche leider noch nicht vorhanden sei. Wenn auch angegeben werden müsse, daß durch die blutige Reposition hin und wieder gute Resultate erzielt würden, so sei das doch so selten und die Mißerfolge so häufig, daß die unblutige Methode der blutigen weit überlegen sei.

Herr Preiser hat bei Lorenz sehr gute Resultate nach Transposition gesehen. Zuweilen könne man auch transponierte Fälle noch reponieren und dann beobachten, daß sich ein Knochenwall am oberen Pfannenrande bilde. Die von Herrn Deutschländer angegebenen 9 % Unfälle bei der unblutigen Reposition seien in den letzten Jahren wesentlich zurückgegangen, seit die Altersgrenze für die Behandlung einseitiger Luxationen auf fünf Jahre, diejenige doppelseitiger Luxationen auf 10—15 Jahre hinausgeschoben sei. Als ätiologisches Moment scheine ihm hauptsächlich die Chondrodystrophia hyperplastica, respektive hypoplastica an Kopf oder Pfanne in Betracht zu kommen. Finde sich die hyperplastische Form am Schenkelkopf, so trete dieser eben nicht in die für ihn zu kleine Pfanne; finde sich dagegen die hypoplastische Form, so trete der Kopf aus der für ihn zu großen Pfanne heraus.

Herr König: Wenn auch die unblutige Reposition einen wesentlichen Fortschritt bedeute, so sei es doch sehr dankenswert, daß Herr Deutschländer darauf hingewiesen, wieviel Resignation auch bei dieser Methode erforderlich sei. Bei 30 von ihm blutig reponierten Gelenken habe er folgende anatomischen Beobachtungen gemacht. Das Femurende und der Schenkelhals seien meist sehr mangelhaft entwickelt und der Kopf, wie Herr Kümmell bereits erwähnt, in stark antevertierter Stellung. Diese Anteversion sei für die dauernde Retention nach unblutiger Reposition so verhängnisvoll, da die durch sie notwendige starke Innenrotation im Gipsverbande nicht aufrecht zu erhalten sei, ohne den Fuß mit einzugipsen. Das schwerste Hindernis läge meist in der Gelenkkapsel, die sich sanduhrförmig einschnüre. Diese Einschnürung könne so eng sein, daß vielfach nicht einmal der kleine Finger, geschweige denn der Gelenkkopf hindurchzubringen sei. König habe das sogar schon bei zweijährigen Kindern beobachtet. Diese Einschnürung müsse für die unblutige Reposition ein absolutes Hindernis bilden. Mehrfach habe er auch die Pfanne so sehr mit Fett und Bindegewebe ausgefüllt gefunden, daß sie kaum aufzufinden gewesen sei. Er sei der Überzeugung, daß von diesen 30 Hüftgelenken 16 nicht unblutig hätten reponiert werden können; ein Verhältnis, das sich mit den Deutschländerschen Zahlen sehr gut decke. Die Mißerfolge der unblutigen Methode, die selbst Lorenz zu verzeichnen habe, der doch die Technik sicher vollendet beherrsche, lägen eben in diesen anatomischen Verhältnissen begründet. Nun könne man sich ja mit der Transposition genügen lassen, die Erfahrung lehre jedoch, daß die transponierten Schenkelköpfe vielfach wieder am Becken hinaufrückten. Man dürfe daher die blutige Reposition nicht völlig fallen lassen.

Herr Cordua steht nicht auf Herrn Königs Standpunkt. Er habe 13 Kinder mit doppelseitiger und 41 Kinder mit einseitiger Hüftluxation behandelt. Er gäbe zu, daß auch die unblutige Reposition ein schwerer Eingriff sei; gröbere Unfälle seien ihm jedoch nie vorgekommen. Frakturen, Versteifungen oder Lähmungen habe er nie erlebt. Einmal sei nach Monaten eine im Röntgenbild nachweisliche Verdickung am Schenkelhals aufgetreten, vielleicht infolge einer Infraktion. Von 41 einseitig Reponierten habe er nur 14 ideale Heilungen gesehen mit völliger anatomischer Reposition und einwandsfreiem Gang. Von den übrigen seien jedoch auch die transponierten als günstige Resultate anzusehen, da die Eltern stets angeben, daß die Kinder dauernder und unermüdeter, wenn auch noch etwas hinkend gehen. Er habe drei Mißerfolge, die schlechter gehen, wie vor der Behandlung. Bei seinen doppelseitigen Fällen, die alle nur transponiert sind, ist jedoch das funktionelle Resultat ein auffallend gutes, vor allem wo die Beine gleich lang geblieben sind. Vor allen Dingen erziele man eine Ausgleichung der Lordose und so eine wesentlich bessere Körperhaltung, was namentlich bei den Mädchen ja ganz ausserordentlich wichtig sei. Cordua warnt sodann vor der blutigen Reposition, da der ja nur zu häufige Ausgang in Ankylosierung die Kinder zu absoluten Krüppeln mache.

Herr Ahrens weist darauf hin, daß nach den Statistiken der allerletzten Zeit die Heilerfolge bei der unblutigen Einrenkung gegen früher wesentlich zugenommen haben. Unter 126 Fällen aus Stuttgart, Königsberg und Breslau, über die in diesem Jahre berichtet worden ist, wurde in durchschnittlich 75 % eine definitive Heilung erzielt. Diese günstigen Resultate seien wohl hauptsächlich auf die inzwischen gewonnene größere Erfahrung des Einzelnen, sowie die verbesserte Technik zurückzuführen, die mit der im Anfang der Einrenkungsära geübten Methode nur noch wenig gemeinsam habe. Auch wo nicht Heilungen zu verzeichnen seien, seien mit der unblutigen Methode häufig ganz beträchtliche Besserungen erreicht worden, die eine nachträgliche blutige Einrenkung erübrigten. Die mit letzterer erreichten Resultate seien im ganzen immer noch wenig befriedigend, da abgesehen von den nicht ganz seltenen völligen Mißerfolgen mehr oder weniger vollständige Ankylose des operierten Gelenkes in vielen Fällen die Folge sei. Ahrens hofft, daß bei weiter fortschreitender Ausbildung der Technik der unblutigen Methode das Gebiet der blutigen Einrenkung mehr und mehr zu Gunsten der unblutigen Einrenkung eingeschränkt werden könne.

Herr Deutschländer (Schlußwort): M. H.! Ich möchte zunächst einigen Mißverständnissen entgegentreten. Ich habe keineswegs beabsichtigt, Ihnen hier genaue und vollgiltige Statistiken vorzuführen. Im Gegenteil, ich habe auf die Mangelhaftigkeit und Unvollkommenheit der Tabellen an verschiedenen Stellen ausdrücklich hingewiesen und habe sie nur angeführt, um an einer größeren Reihe von Zahlen, die dem Material verschiedener Operateure entstammen, nachzuweisen, daß es in der Beurteilung der unblutigen Behandlung eine Menge von Punkten gibt, welche der Aufklärung bedürfen. Was den Heilungssatz von $33\frac{1}{3}$ % anbetrifft, so habe ich diesen nicht als Durchschnittssatz, sondern als Maximalgrenze hingestellt, bis zu der Heilungen in anatomischem Sinne auf unblutigem Wege etwa erreichbar sind. Ich habe ausdrücklich die Zahlenangaben über Heilung als Maximalwerte bezeichnet und die Gründe hierfür eingehend auseinandergesetzt. Den Herren Kollegen Stein und Preiser erwidere ich auf ihre Frage nach Statistiken der blutigen Reposition, daß wir, soweit ich mich jetzt erinnere, außer der Hoffaschen noch zwei weitere, für die Bewertung dieser Operation recht brauchbare Statistiken besitzen, und zwar eine von Schanz aus dem Jahre 1896 (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie) und eine von Kirmisson aus dem Jahre 1900 (Lehrbuch der angeborenen chirurgischen Krankheiten, Enke, Stuttgart), daß also keineswegs hierin ein Mangel besteht.

Herrn Prof. König bin ich außerordentlich dankbar, daß er seine Stellungnahme zur blutigen Operation so klar präzisiert hat. Ich stimme ihm vollkommen bei, und auch ich betrachte das Auffinden der primären Pfanne als die Hauptschwierigkeit, welche die blutige Reposition bietet. Es ist dies meines Erachtens die Klippe, an der eine Reihe von Operateuren gescheitert ist, und über die man sich nur nicht klar wurde, weil man noch keine Kontrolle seitens der Röntgenstrahlen hatte. Ich will indessen heute Abend nicht näher auf diesen Punkt eingehen, weil meines Erachtens die Beurteilung der blutigen Reposition eine so schiefe ist, daß es eines erneuten Vortrages bedurfte, um sämtliche in Betracht kommenden Punkte objektiv zu beleuchten. Die mannigfachen Mißerfolge, die die blutige Reposition in ihrem Gefolge hatte, sind meines Erachtens nicht der Operation selbst, sondern anderweitigen Faktoren, der noch nicht vollkommen entwickelt gewesenen Asepsis, der mangelhaften Kenntnis der pathologisch anatomischen Verhältnisse, dem Fehlen der Röntgentechnik zuzuschreiben. Meiner Überzeugung nach ist die blutige Reposition recht leistungsfähig und verdient in vollem Umfange, weiter ausgebildet zu werden. Die spezielle Frage des Herrn König, wie man sich bei stärkster Anteversionsstellung der Schenkelhalter zu verhalten habe, bin ich in der Lage an der Hand einer erst vor wenigen Wochen gemachten Erfahrung beantworten zu können. Ich habe im August dieses Jahres ein siebenjähriges Mädchen operiert, bei welchem diese Verhältnisse so außerordentlich hochgradig ausgesprochen waren, daß ich mir die Frage vorlegte, ob hier überhaupt selbst eine blutige Reposition zum Ziele führen könne, und bei dem der Schenkelhals fast total fehlte. Ich habe in diesem Falle das operierte Bein in stärkster Innenrotation samt dem Fuße eingegipst und auch noch den Oberschenkel des nichtoperierten Beines in den Verband mit hineinbezogen. Diesen Verband habe ich nicht schon nach drei Wochen, wie ich es sonst zu tun pflege, wieder entfernt, sondern ich habe das Kind in demselben noch weitere vier Wochen einhergehen lassen, um die funktionelle Belastung auf das einwärts rotierte Bein noch einwirken zu lassen. Dieses Vorgehen hat, wie ich Ihnen heute mitteilen kann, in vollem Umfange den gewünschten Erfolg gehabt. Was die Transpositionen anbetrifft, so stelle ich die Bedeutung derselben in funktioneller Beziehung keineswegs in Abrede, und ich habe auch vollkommen die wesentliche Verbesserung, die man damit erzielt, anerkannt. Aber, meine Herren, man darf sich auch keinen Täuschungen hingeben. Der Gang der Kinder mit transponierten Gelenken ist nicht immer so schön, wie man ihn sieht, wenn solche Kinder in der Sprechstunde des Arztes oder in ärztlichen Versammlungen vorgeführt werden; die Kinder geben sich selbstverständlich bei solchen Gelegenheiten die größte Mühe. Wenn man sie dagegen unbefangen beim Spielen beobachtet, so kann man nur zu oft die Wahrnehmung machen, daß sie trotz der Verbesserung des Ganges durch die Transposition im Grunde genommen doch noch bedauernswerte Krüppel geblieben sind. Dazu kommt noch die geringe Stabilität der Transpositionsgelenke, und wenn man konsequent jedes Kind mit transponierten Gelenken jedes Jahr kontrollieren würde, so würde man wohl noch häufiger als bisher die zweifelhafte Stabilität feststellen können. Aber noch ein weiterer Punkt fällt für die Bewertung der Transpositionen schwer ins Gewicht. Bekanntlich handelt es sich bei der weit größeren Zahl der Luxationskinder um Mädchen. Wie die Untersuchungen von Fehling, die bereits aus den 70er Jahren stammen, dartun, spielt in der Entwicklung des kindlichen Beckens zum geschlechtsreifen Becken der Seitendruck der Schenkelköpfe gegen die Pfanne eine außerordentlich wichtige Rolle, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die gesamte Beckenentwicklung recht beträchtliche Modifikationen erleiden muß, wenn sich der Seitendruck der Schenkelköpfe nicht gegen die Pfannen, sondern gegen beliebige Punkte des Darmbeins geltend macht. Alle diese Momente weisen darauf hin, daß man sich mit einer Verbesserung des Ganges durch Transposition im allgemeinen nicht begnügen darf. Das Ergebnis, das sich aus der Diskussion des heutigen Abends ziehen läßt, ist jedenfalls das, daß klargestellt worden ist, daß man an die Leistungsfähigkeit der unblutigen Behandlung in bezug auf wirkliche Heilungen nur recht bescheidene Ansprüche stellen kann, und das war im Hinblick auf die hohen Prozentsätze, die man bisweilen angegeben findet, auch der Kernpunkt meiner Ausführungen.

V. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 10. November 1903.

Vorsitzender: Herr Sommer; Schriftführer: Herr Best.

Herr Pfannenstiel: **Zur Behandlung der Uterusmyome.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sitzung am 24. November 1903.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Reinewald: **Killiansche Radikaloperation bei chronischer Stirnhöhleneiterung.** Vortragender stellt eine Patientin vor, welche er vor sieben Monaten wegen einer chronischen rechtsseitigen Stirnhöhleneiterung nach der Killianschen Methode radikal operiert hat.

Die 21jährige Patientin, seit früher Kindheit immer Mundatmerin, leidet seit Jahren an Stirnkopfschmerzen, rechts mehr, als links, gelbem, übelriechendem Ausfluß aus beiden Nasenseiten und an häufigem Nasenbluten. Wegen ihrer verlegten Nasenatmung im Oktober 1899 in der hiesigen Universitätsohrenklinik dreimalige Polypenoperation mit immer nur kurz dauerndem Erfolg.

Eintritt in die Behandlung des Vortragenden am 23. Dezember 1900. Damals links Nase durchgängig, stark hyperämische Schleimhaut, Schwellung des vorderen Endes der linken mittleren Muschel. Kein Eiter in der linken Nase. Die rechte Nase mit Polypen derartig verlegt, daß bei der Rhinoscopia anterior und posterior kein Einblick in die Nase möglich ist. Zwischen den Polypen eitriges Sekret. Stirnhöhlen beiderseits gut durchleuchtbar, rechte Oberkieferhöhlengegend bei Durchleuchtung verdunkelt. Druck auf die Stirnhöhlengegend beiderseits schmerzlos. Nach Abtragung der Polypen Probeausspülung der rechten Oberkieferhöhle; Resultat: Sinuitis maxillaris dextra chronica purulenta. Da auch eitriges Sekret aus der vorderen Siebbeinzellengegend dringt, Eröffnung der Bullazellen, welche ebenfalls vereitert sind. Links Nebenhöhlen frei. Durch mehrmalige Ausspülung der rechten Kieferhöhle vom natürlichen Ostium aus Besserung der Beschwerden der Patientin, sodaß sie sieben Monate aus Behandlung bleibt. Nach dieser Zeit wieder erneute Klagen über rechtsseitigen Stirnkopfschmerz und Eiter in der rechten Nase. Die Spülflüssigkeit der rechten Oberkieferhöhle wieder stärker eitrig getrübt; von oben aus der vorderen Siebbeinzellengegend wieder Eiter; daraufhin Wegnahme weiterer Siebbeinzellen und durch Probesondierung und Spülung Feststellung einer Sinuitis frontalis chronica dextra purulenta. Nachdem trotz dreimonatlicher Spülung der Stirnhöhle der Kopfschmerz rechts nicht nachläßt, — die rechte Kieferhöhle eitert nicht mehr, — Verdacht auf komplizierten Bau der Stirnhöhle und Vorschlag der Eröffnung der Stirnhöhle von außen. Auf diesen Vorschlag entzieht sich Patientin wieder der Behandlung. Nach einem Jahre erscheint Patientin wieder mit der Erklärung, daß der Kopfschmerz und die Eiterung aus der rechten Nase dieselben seien, und verlangt kategorisch die Eröffnung der Stirnhöhle und endgiltige Befreiung von ihrem Leiden.

Am 14. April 1903 Radikaloperation der rechten Stirnhöhle nach Killian: Totale Resektion der Vorder- und Unterwand der rechten Stirnhöhle unter Schonung des oberen Orbitalrandes in Gestalt einer Knochenspange. Resektion des oberen Teiles des Processus nasalis des Oberkiefers, von hier aus Resektion weiterer Siebbeinzellen und Bildung eines Schleimhautlappens zur Bedeckung der nasalwärts gelegenen Wundteile. Drainierung der Wunde mit einem gefensterten Drain, sorgfältige Primärnaht. Heilungsverlauf ohne jegliche Komplikation, weder von seiten der Wunde, noch des Auges.

Patientin wird nach 14 Tagen aus dem Krankenhause entlassen, nimmt nach sechs Wochen in vollem Umfange ihre Tätigkeit als Fabrikarbeiterin wieder auf. Bei der Operation wurde die Stirnhöhle mittelgroß gefunden; temporalwärts verengerte sie sich in einen tiefen orbitalen Recessus, welcher durch ein sagittales Septum in zwei Fächer geschieden war. Schleimhaut der Höhle ödematös, von dunkelroter Farbe. Nirgends Knochenulzeration an den Wänden der Höhle.

Der Heilungsverlauf ist ein sehr günstiger, sowohl was das vollständige Verschwinden des Kopfschmerzes und der Stirnhöhleneiterung angeht, als auch hinsichtlich des kosmetischen Effekts, da an der jetzt blühend aussehenden Patientin nur beim genauen Zusehen zu entscheiden ist, ob und welche Stirnhöhle radikal operiert ist.

Hieran anschließend genaue Erläuterung der Killianschen Operationsmethode an Abbildungen und Gipsmodellen[1], welche die einzelnen Phasen der Operation genau erkennen lassen.

2. Herr Brüning: **Über Knochenplombierung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr Vossius: **Über eine ringförmige Trübung an der vorderen Linsenfläche nach stumpfen Kontusionsverletzungen.** An der Hand von zwei kürzlich beobachteten Fällen von bräunlich pigmentierter Ringtrübung auf der vorderen Linsenfläche, die im Verlaufe einiger Wochen wieder spurlos zurückging, spricht sich der Vortragende dahin aus, daß es sich um den Abklatsch des Pupillenrandes auf der vorderen Linsenkapsel handelte, da dieser Ring nach Form und Lage genau die Kontouren der normal weiten Pupille nachahmte.

4. Herr Best stellt ein Mädchen mit doppelseitigem angeborenen **Anophthalmus** vor.

Das Kind wurde an seinem vierten Lebenstage zur Klinik gebracht. Seine Eltern konnten untersucht werden und hatten normale Augen. Irgend welche Mißbildungen sollen in der Familie nicht beobachtet sein; zwei ältere Geschwister sind gesund und haben gute Augen. Die Mutter des Kindes litt etwas an Fluor albus, „wie die meisten Frauen“, bemerkte im dritten Monat der Schwangerschaft Abgang von Blut, sodaß die Frau an Abort dachte. Die Schwangerschaft wurde indessen nicht unterbrochen; in den letzten Monaten bestanden starke Beschwerden, Schmerzen im Unterleib. Während der Gravidität war die Frau nicht allgemein krank. Die Geburt verlief in 6½ Stunden; es soll sehr viel Fruchtwasser abgegangen sein, ob eitrig, nicht feststellbar. Das Wochenbett war normal.

Bei dem Kinde wurde gleich nach der Geburt Fehlen beider Augen und angeblich nach Aussage der Hebamme eitriger Ausfluß aus dem Konjunktivalsack konstatiert. Der Vater meinte, daß dem Kinde beim Trinken die Milch aus den Augen gelaufen sei — Verwechselung mit der ziemlich profusen Eiterung. Außerdem konnte das Kind durch die Nase keine Luft bekommen. Die Untersuchung des Kindes am vierten Lebenstage bestätigte das vollständige Fehlen der Augen, auch für den abtastenden Finger. Die Lidspalte war beiderseits 7 mm lang, also erheblich verkleinert, die Konjunktiva war leicht sammtartig gerötet, sezernierte stark weißlichen Eiter, war aber im Verhältnis zur Eiterung kaum geschwollen. Die Nasenschleimhaut war gleichfalls gerötet, geschwollen und eiterte. Im Eiter fanden sich reichlich nach Gram färbbare, meist extrazelluläre Diplokokken. Die von Herrn Kisskalt freundlichst angelegten Kulturen ergaben Pneumokokken, die für die Maus pathogen waren, beim Kaninchen nur lokale Eiterung erregten; außerdem Staphylokokken, die wohl für die Ätiologie bedeutungslos waren. Das Kind war im übrigen wohl gebildet, kräftig, sein Kopf symmetrisch, die Orbitae gut ausgebildet.

Für die Ätiologie des angeborenen Anophthalmus gibt es zwei Möglichkeiten; entweder von vornherein fehlende Anlage der Augen oder spätere Zerstörung der ausgebildeten Anlage durch intrauterine Entzündung, Verletzung oder ähnliche Prozesse. Dafür, daß in einem Teil der Fälle die letztere Möglichkeit, intrauterine Vereiterung der Augen, vielleicht vorliegt, spricht die nach der Literatur häufige Kombination des Anophthalmus mit Eiterabsonderung der Konjunktiva direkt nach der Geburt, obgleich nicht alle Beobachtungen einwandsfrei sind. Man müßte in unserem Falle die Hilfsannahme machen, daß die betreffende Pneumokokkenart für die Mutter relativ wenig pathogen war, wozu der normale Wochenbettverlauf stimmt, und ferner für das Kind pathogen im wesentlichen nur für Augen und Nasenschleimhaut. Bei der intrauterinen Infektion des Kindes kommt der Weg über die Blutbahn der Mutter oder von einer eventuellen Endometritis in Frage; daß eine intrauterine Erkrankung der Augen eines Fötus bei Erkrankung der Mutter überhaupt möglich ist, steht z. B. für die Pocken ganz einwandsfrei fest.

Andererseits ist für manche Formen des Anophthalmus, bei gleichzeitigen Gehirnanomalien u. a., von vornherein fehlende Anlage anzunehmen. Vortragender demonstriert einen von Herrn Strahl ihm freundlichst zur Verfügung gestellten Hühnerembryo mit rechts fehlender Augenanlage. Interessant für die Frage dieser Bildungsanomalien sind neuere Versuche, die eine gewisse Unabhängigkeit in der Bildung der einzelnen Teile des Auges ergeben (partielle Zerstörung der Augenanlage). Normal ausgebildete Nebenorgane (Lider, Orbita) beweisen also noch nicht ohne weiteres, daß ursprünglich eine Augenanlage vorhanden war.

---

[1] Die Gipsmodelle sind erhältlich bei Instrumentenmacher Fischer, Freiburg i. Br., Kaiserstraße.

VI. Unterelsässischer Ärzteverein in Straßburg.

Sitzung am 19. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. Herr Funke berichtet über einen Fall von vorgeschrittener Lungentuberkulose, bei dem er den **künstlichen Abort** eingeleitet hat. Er erwähnt die neueren Berichte in dieser Angelegenheit von Camminer, Hamburger, Veit und knüpft daran die Frage: wann ist der künstliche Abort bei Phthise indiziert?

2. Herr Ehret zeigt einen **spontan abgegangenen Cholesterin-Solitärstein** von 7,2 g Gewicht. Die Größe des Steines schließt einen Abgang per vias naturales aus. Da Darmstenosenerscheinungen nicht bestanden haben, ist eine Fistula vesico-colica als der wahrscheinlichste Abgangsweg zu bezeichnen. Der Abgang trat ein nach mehrmonatlicher Kataplasmenkur.

3. Herr Laqueur stellt eine 22jährige Patientin vor, an der er genötigt war, **alle vier Augenlider,** die durch Lupus zerstört worden waren, **durch plastische Operationen zu ersetzen.**

Der Lupus war bei der Kranken im Alter von zehn Jahren mit Knötchen der Haut unter dem linken inneren Augenwinkel aufgetreten und hatte sich von dort aus über das ganze Gesicht ausgebreitet. Als die Kranke sich im Alter von 17 Jahren dem Vortragenden zuerst vorstellte, waren die beiden Nasenflügel und sämtliche vier Lider, ein großer Teil der beiden Wangen, der Oberlippe und beider Ohren zerstört. Die Oberlider waren vollständig ektropioniert, desgleichen das linke Unterlid; das rechte Unterlid zeigte ein unvollständiges Ektropium. Auf der Conjunctiva bulbi und der Oberfläche der Augäpfel beobachtete man keine Lupuseruption, wohl aber traten beiderseits im unteren Teil der Cornea ulzerative Prozesse auf, die von mangelhafter Bedeckung herrührten, ein operatives Einschreiten war daher dringend indiziert.

Zuerst wurde die Blepharoplastik des linken Unterlides versucht, und zwar durch Einpflanzung eines gestielten Stirnschläfelappens. Die Einheilung gelang anfangs, aber durch ein Wunderysipel ging das gewonnene Resultat wieder verloren. Darauf wurde die Blepharoplastik des rechten Oberlides, ebenfalls mittelst gestielten Lappens, ausgeführt, und zwar mit vollkommenem Resultat. Im folgenden Jahre wurde das linke Oberlid neu gebildet, mittelst Thierschscher Epidermisstückchen, die der Haut des Oberarmes entnommen waren. Resultat gut.

Nunmehr wurde ein neuer Versuch am linken Unterlid unternommen; da in der ganzen Nachbarschaft kein Stück gesunder Haut mehr vorhanden war, mußte der Defekt mit Epidermisstückchen (aus dem Oberschenkel) gedeckt werden. Die Anheilung erfolgte in unvollständiger Weise, und es bildete sich ein partielles Symblepharon aus, welches jetzt noch besteht. Endlich wurde vor kurzem das totale Ektropium des rechten Auges durch Einpflanzung eines gestielten Hautlappens, der zum Teil der behaarten Kopfhaut entnommen war, in sehr befriedigender Weise beseitigt. Die Hornhautulzerationen sind allmählich geheilt und haben nur oberflächliche Trübungen zurückgelassen, sodaß das Sehvermögen ein recht befriedigendes geworden ist. Selbstverständlich ist der Lupus selbst Gegenstand der Behandlung gewesen, die lange fortgesetzte Ignipunktur, die in der hiesigen dermatologischen Klinik ausgeführt wurde, hat den Prozeß nahezu zum Stillstand gebracht.

Der Vortragende vergleicht zum Schluß die verschiedenen Methoden der Blepharoplastik und gibt der Frickeschen Methode entschieden den Vorzug. Nur wo diese wegen Mangels an brauchbarer Haut unausführbar ist, kann die Thierschsche Methode als Ersatz angewendet werden — die Resultate sind aber kosmetisch weniger befriedigend —, die neue Haut sieht immer gelblich, glänzend und pergamentartig aus. Gänzlich zu verwerfen ist die Methode von Wolfe: die Kutisstücke können zwar anheilen, aber schrumpfen allmählich so stark, daß nach einem Jahre von ihnen nichts mehr zu sehen ist.

4. Herr A. Loeb: **Ösophagusdilatation bei Kardiakarzinom.** Vorzeigung einer Röntgenplatte, auf der der mit Wismutkartoffelbrei (Starck) angefüllte Ösophagus als 3—4 cm breiter, etwa 25 cm langer Schatten sichtbar ist. Die Photographie wurde in Holzknechtscher Fechterstellung aufgenommen; die Kapazität des Ösophagus wurde durch Eingießen neben den im Magen liegenden Schlauch zu 150 ccm ermittelt. Daß auch neben hochgradigen Stenosen jede Erweiterung fehlen kann, davon überzeugte sich Vortragender zweimal mittelst des Röntgenverfahrens; in der Regel erstrecken sich Ösophaguserweiterungen neben Stenosen, an Durchmesser abnehmend, nur wenige Zentimeter nach oben. Fälle, wie der vorliegende, in denen sich der Ösophagus in seiner ganzen Länge erweitert, gehören zu den Ausnahmen. Wahrscheinlich kommt die Ektasie durch Insuffizientwerden der meist hypertrophischen Muscularis zu stande; Vortragender weist auf die Möglichkeit hin, daß in Fällen totaler Erweiterung ein Ergriffensein der motorischen Ösophagusnerven (Vagus) durch das Karzinom zu Grunde liegt.

5. Herr Reeb: **Über Komplikationen von Schwangerschaft und Geburt mit Uteruskarzinom.** Das gleichzeitige Vorkommen von Karzinom des Uterus und Schwangerschaft ist ziemlich selten und schwankt zwischen 600 und 2000 Geburten; die bei Collumkarzinom bestehende Endometritis corporis sowie die Blutungen und der Ausfluß verhindern entschieden die Konzeption bei Karzinom. Der Sitz ist in der Mehrzahl der Fälle die Portio, seltener die Cervix, nie das Corpus. Die Symptome sind die gleichen, wie sonst auch bei Uteruskarzinom. Die Diagnose ist oft noch leichter, als außerhalb der Gravidität, da die karzinomatös infiltrierten Partien sich von den serös durchtränkten gesunden Stellen besser abhebeh. Die Prognose war früher für Mütter und Kinder sehr ungünstig. Während aber frühere Statistiker 63 % Mortalität für die Mütter und nur 36 % lebend geborene Kinder aufweisen, ergibt die Statistik des letzten Dezenniums nur 9—12 % Mortalität der Mütter und 68 % lebend geborene Kinder. Diese Zahlen zeigen, wie durch frühzeitige operative Therapie die Prognose für Mütter und Kinder gebessert wird. Neben diesen günstigen primären Operationsresultaten verfügen wir jetzt über 24 % Dauerheilungen (das heißt fünf Jahre post operationem rezidivfrei).

Das therapeutische Handeln hängt davon ab, ob das Karzinom operabel oder inoperabel ist, ob Patientin in der Schwangerschaft oder in der Geburt sich befindet:

a) Bei operablem Karzinom in der Schwangerschaft sofortige Operation ohne Rücksicht auf die Früchte, und zwar: in dem 1.—4. Monate vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus; in dem 4.—7. Monat Totalexstirpation per vaginam nach unmittelbar vorheriger Entleerung des Uterus; oder abdominelle Totalexstirpation nach Freund-Wertheim; im 8.—10. Monat bei lebensfähigem Kinde:

1. rein abdominelle Operation: Sectio caesarea, Totalexstirpation nach Freund-Wertheim;

2. abdomino-vaginale Operation: Sectio caesarea, Porrosche Operation. Entfernung des Stumpfes mit dem Karzinom per vaginam (Zweifel-Fehling);

3. rein vaginale Methode: vaginaler Kaiserschnitt (Dührssen) und vaginale Totalexstirpation des frisch entleerten Uterus.

Die letzte, neueste Methode hat die geringste Mortalität für die Mütter und für die Kinder dieselben günstigen Resultate, wie der klassische Kaiserschnitt.

b) Bei inoperablem Karzinom in der Gravidität: palliative Behandlung des Karzinoms, durch desinfizierende Spülungen etc., um im Interesse des kindlichen Lebens das normale Ende der Schwangerschaft zu erreichen.

c) Bei operablem Karzinom in der Geburt: bei guten Wehen und Möglichkeit der spontanen Geburt diese abwarten und dann sofort die vaginale Totalexstirpation des frisch puerperalen Uterus anschließen. Bei schlechter Wehentätigkeit und nicht erweiterungsfähigen Geburtswegen eine der weiter oben sub a) erwähnten Operationen.

d) Bei inoperablem Karzinom in der Geburt: falls spontane Geburt möglich, abwarten, jedoch nicht bis Gefahr für das Kind eintritt, sondern lieber dann im Interesse des Kindes, das nicht für eine sicher verlorene Mutter geopfert werden darf, den klassischen Kaiserschnitt mit Porro und extraperitonealer Stielversorgung, um die septische Endometritis und allgemeine Sepsis zu vermeiden (Fehling).

In hiesiger Klinik wurden drei Fälle operiert, zwei davon mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind; in den beiden ersten Fällen bei großem Blumenkohl der Portio: klassischer Kaiserschnitt, Porro, vaginale Entfernung des Stumpfes mit dem Karzinom.

Im dritten Fall wegen kolossaler Obesitas: Vaginaler Kaiserschnitt nach Dührssen, Extraktion des Kindes, manuelle Lösung der Plazenta, Totalexstirpation des Uterus per vaginam; trotz der Größe des entleerten Uterus (Gewicht 1480 g, Umfang 40 cm) Operation leicht. Blutung stark, jedoch zu beherrschen. Äußerst glatter Verlauf. Mutter und Kind lebend entlassen. Demonstration der drei Präparate.

Original from CORNELL UNIVERSITY

6. Herr Wolff: Demonstration eines von ihm angegebenen **Tamponierapparates (Stopfpistole)**. Die nähere Beschreibung wird an anderer Stelle erfolgen.

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung am 26. November 1903.

Herr Dieudonné: a) **Eine Massenvergiftung durch Kartoffelsalat.** Im August d. J. erkrankten 150 Personen nach dem Genuß von Kartoffelsalat mit Kopfweh, Schwindelgefühl, Übelsein, heftigem mehrmaligen Erbrechen, verbunden mit mehr oder weniger starkem Kollaps, und starken, kolikartigen Schmerzen im Abdomen, viele hatten Krämpfe in den unteren Extremitäten, besonders Wadenkrämpfe, sowie Frostgefühl; die Temperatur war jedoch nicht erhöht. Puls schwach, wenig beschleunigt. Pupillen reagierten träge, waren jedoch weder erweitert, noch verengt. Die Erkrankung trat zwei Stunden nach dem Essen auf. Die meisten Personen waren nach einigen Stunden wieder wohl, nur einige am anderen Tage noch sehr matt. Der zur Untersuchung eingesandte Kartoffelsalat hatte etwas schmierige Beschaffenheit, schmeckte jedoch nicht schlecht. Metallische Gifte waren weder im Salat, noch in dem verwendeten Essig und Öl nachweisbar. Eine Solaninvergiftung war gleichfalls auszuschließen, da der Solaningehalt der zum Salat verwendeten neuen Kartoffeln nur 0,021 g pro Kilogramm betrug. Positive Resultate ergab die bakteriologische Untersuchung. Mäuse, welche mit dem Salat gefüttert wurden, erkrankten bereits vier Stunden darnach und starben in 24 Stunden. Subkutan mit Auszügen aus dem Salat geimpfte Mäuse und Meerschweinchen blieben dagegen gesund. Bei der Sektion der durch Fütterung eingegangenen Mäuse fanden sich die Därme stark gerötet und mit wässrigschleimiger Flüssigkeit gefüllt. Milz und Leber blutreich und etwas vergrößert. In Ausstrichen aus Milz und Leber fanden sich ganz vereinzelte Kurzstäbchen, teilweise zu Fäden ausgewachsen. In Gelatine und Agarplatten, die aus diesen Organen angelegt wurden, wuchs eine Bakterienart, die nach ihrem ganzen kulturellen Verhalten sich als Proteus vulgaris erwies. In den aus dem Salat selbst angelegten Gelatine- und Agarplatten wuchs gleichfalls außer einigen Subtiliskolonien der Proteus. Versuche mit den Reinkulturen dieser Bakterienart ergaben folgendes. Bouillonkulturen, subkutan oder intraperitoneal Mäusen und Meerschweinchen injiziert, waren vollkommen unschädlich, ebenso, wenn sie mit Brot zusammen verfüttert wurden. Wurden dagegen sterile Kartoffeln mit dem Proteus infiziert und 12—24 Stunden bei 18° oder 37° stehen gelassen und dann diese Kartoffeln an Mäuse verfüttert, so starben letztere stets in 18—24 Stunden unter den Erscheinungen eines heftigen Darmkatarrhs. In den Organen war mikroskopisch und kulturell nur ganz vereinzelt Proteus nachweisbar, die Tiere waren offenbar an den in den Kartoffeln vom Proteus gebildeten giftigen Stoffen zu Grunde gegangen. Ratten und Meerschweinchen, die mit den infizierten Kartoffeln gefüttert wurden, blieben gesund. Welcher Art die vom Proteus gebildeten Substanzen waren, ließ sich nicht sicher feststellen, die Kartoffeln nahmen einen stechenden, säuerlichen Geruch an, die Reaktion war anfangs sauer, dann alkalisch, im Destillat konnten Ammoniak, aber keine primären Amine festgestellt werden. Wurde steriles Fleisch mit dem aus dem Salat isolierten Proteus geimpft und 24 Stunden stehen gelassen, so nahm es einen intensiv fauligen Geruch an; die damit gefütterten Mäuse starben, Ratten und Meerschweinchen blieben gesund. Nach diesen Versuchen zeigte sich der aus dem Salat isolierte Proteus an und für sich wenig pathogen, dagegen im stande, auf Kartoffeln für Mäuse giftige Stoffwechselprodukte zu bilden. Da die Mäuse die Erscheinungen eines heftigen Magendarmkatarrhs zeigten, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß auch bei der Massenerkrankung derartige durch den Proteus gebildete Stoffe die Ursache bildeten. Wie genaue Nachforschungen ergaben, waren die zum Salat bereiteten Kartoffeln bereits Tags zuvor gekocht, geschält, in Stücke zerschnitten und über Nacht in großen Körben aufbewahrt worden, erst am Vormittage wurde dann Salat davon zubereitet, in der Nacht und am Vormittage war die Außentemperatur eine sehr hohe. Während dieser Zeit konnten sich wohl derartige Zersetzungsprodukte bilden, begünstigt wurde dies vielleicht auch dadurch, daß es sich um neue Kartoffeln handelte, die sehr wasserreich waren. Wie der Proteus in die Kartoffeln gelangte, ließ sich nicht feststellen; vielleicht fand er sich in den zur Aufbewahrung dienenden Körben, vielleicht an den Händen der die Kartoffeln schälenden Personen.

Es ist wahrscheinlich, daß derartige durch Kartoffelsalat hervorgerufene Massenerkrankungen häufig auf Proteusinfektion beruhen und nicht immer Solaninvergiftungen sind. In der Literatur finden sich bis jetzt keine derartigen Beobachtungen, wohl aber verschiedene Angaben über Fleischvergiftungen, die durch Proteus bedingt waren.

b) **Über das Verhalten der Zitronensäure in der Milch beim Erhitzen.** Von verschiedenen Seiten wurde auf die Nachteile einer lange fortgesetzten Säuglingsernährung mit sterilisierter Milch hingewiesen, insbesondere wurde die Entstehung der Barlowschen Krankheit in Zusammenhang mit der fortgesetzten Verabreichung gekochter Milch gebracht. Heubner (Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 13) beobachtete diese skorbutähnliche Erkrankung niemals bei Brustkindern, sondern nur bei künstlich ernährten, für die die Milch längere oder kürzere Zeit erhitzt war, in den letzten Jahren wurde eine auffallende Häufung beobachtet. Daß in der Erhitzung das schädigende Moment gelegen sein musste, geht daraus hervor, daß in allen Fällen der Ersatz der gekochten Milch durch ungekochte eine überraschend schnelle Besserung der Krankheit hervorbrachte, und zwar umso deutlicher, je ausschließlicher diese Ernährung war; außer der Milch gab Heubner mit gutem Erfolge täglich einige Teelöffel frisch ausgepreßten Fleischsaftes sowie Apfelsinen-, Himbeer- oder Erdbeersaft, aus den rohen Früchten ausgepreßt. Öfters heilte die Krankheit auch bei weiterer Verabreichung von gekochter Milch, wenn auch langsamer. Gleichwohl darf man nach Heubner das Abkochen der Milch nicht als völlig hinreichenden Grund, sondern nur als ein bedeutungsvolles ätiologisches Hilfsmoment für das Zustandekommen der Erkrankung ansehen; denn sonst würde es nicht zu verstehen sein, warum die Krankheit jetzt häufiger auftritt, während der Soxhlet-Apparat schon seit 15 Jahren in Gebrauch ist. Bei dem günstigen Einfluß der Fruchtsäfte auf die Barlowsche Krankheit verdient besondere Beachtung das Verhalten der Zitronensäure in der Milch beim Kochen. Wie Henkel und Scheibe zeigten, enthält die Kuhmilch nicht unbedeutende Mengen Zitronensäure (im Mittel 0,18%), die darin als Kalziumzitrat gelöst ist. Bei den vom Verfasser gemeinschaftlich mit Obermaier ausgeführten Versuchen wurde die Zitronensäure nach Scheibe bestimmt. Die Kuhmilch zeigte beträchtliche Schwankungen (1,22—2,08 g pro Liter). Beim Erhitzen auf 100° auf offenem Feuer nahm der Zitronensäuregehalt ab, und zwar bei fünf Minuten langem Kochen um 24—32%, bei zehn Minuten langem Erhitzen auf 100° war die Abnahme noch beträchtlicher. Beim Erhitzen auf 75° 15 Minuten lang (im Wasserbade) betrug die Abnahme dagegen nur 4,13, bezw. 3,44%. Wie diese Abnahme zu erklären ist, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen, vielleicht erfolgte sie dadurch, daß die Zitronensäure in der frischen Milch als wasserlösliches saures Kalziumsalz vorhanden ist, das beim Kochen infolge von Oxydation in das schwerlösliche Kalziumtrizitrat übergeht. Dafür spricht die Beobachtung von Henkel, daß in der kondensierten Milch, namentlich in der ohne Zuckerzusatz kondensierten und sterilisierten Milch häufig Konkretionen oder voluminöse Niederschläge sich finden, die fast aus reinem Kalziumtrizitrat bestehen. Die Verminderung des Zitronensäuregehalts der Milch beim Kochen ist ein neuer Beitrag für die vielfachen Veränderungen, die die Milch beim Erhitzen erleidet.

c) Weitere Mitteilung über die **Anpassung der Säugetiertuberkelbazillen an Kaltblüter.** Wie Vortragender früher mitteilte, gelang es ihm, nach Einverleibung von Säugetiertuberkelbazillen in den Froschkörper und wiederholten Passagen durch diesen eine Kultur zu isolieren, welche morphologische und kulturelle Ähnlichkeit mit den Bazillen der Fischtuberkulose aufwies. Die Bazillen waren kurz und plump geworden. Die Kultur zeigte ein weniger bröckeliges Verhalten, als die Säugetiertuberkelbazillen, und wuchs nur bei Temperaturen unter 30°. Morphologisch stimmte die Kultur vollkommen mit den von Herzog (Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 24) im Froschkörper bei der Einverleibung von Säugetiertuberkelbazillen gefundenen Bazillen. Bei der Fortzüchtung dieser Kultur im Laufe des Jahres zeigten sich nun beträchtliche Veränderungen, das Wachstum wurde immer mehr bröckelig und immer mehr ähnlich dem der Säugetiertuberkelbazillen, sodaß die jetzt gezüchtete Kultur fast vollkommen diesen gleicht; sie unterscheidet sich aber durch das schnelle Wachstum (in 8—10 Tagen), durch die Züchtungstemperatur (Optimum 23—25°, nicht über 30° C) und durch die mangelnde Pathogenität für Meerschweinchen. Obwohl sehr vorsichtige Anpassungsversuche an Temperaturen über 30° gemacht wurden, konnte kein Wachstum erzielt werden. Mit dieser für Meerschweinchen nicht pathogenen Kultur wurden Immunisierungsversuche gegen eine Infektion mit vollvirulenten Säugetiertuberkelbazillen gemacht. Meerschweinchen erhielten langsam steigende Mengen (1—4 Ösen) der Kaltblütertuberkelbazillen intraperitoneal. Von den sechs vorbehandelten Tieren starben drei im Laufe der Immunisierung, ohne daß sich bei der Sektion irgend welche tuberkulöse Erscheinungen zeigten. Die drei überlebenden Tiere wurden drei Wochen nach der letzten Impfung mit einer Öse virulenter Säugetiertuberkelbazillenkultur geimpft, mit derselben Dosis zwei Kontrolltiere. Sämtliche Tiere gingen an Peritonealtuberkulose zu Grunde, die Kontrolltiere nach 37 und 49 Tagen, von den vorbehandelten Tieren das eine nach 35 Tagen, das andere nach 67, das dritte nach 96 Tagen. Auch die Versuche mit subkutaner Einverleibung von allmählich steigenden Mengen Kaltblütertuberkelbazillen und nachfolgender Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen verliefen negativ, die vorbehandelten Tiere starben nach 59, bezw. 87 Tagen, die Kontrolltiere nach 40, bezw. 44 Tagen. Demnach gelang es bis jetzt nicht, Meerschweinchen mit den durch die Froschkörperpassage abgeschwächten Säugetiertuberkelbazillen gegen eine Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen zu schützen; doch sollen die Versuche mit der seither fortgezüchteten Kultur, welche die beschriebenen Veränderungen angenommen hat, fortgesetzt werden.

Rostoski (Würzburg).

VIII. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 19. November 1903.

1. Herr Türk demonstriert einen Kranken mit **Polyzythämie bei einer adenomatösen Leberzirrhose.** Der Patient erkrankte vor $1^{1}/_{2}$ Jahren mit allgemeinen Erscheinungen; nach Verlauf einiger Monate kam es zu mehrfachen, profusen Hämatemesen. Durch eine strenge diätetische Behandlung kam es zu einer Besserung; seit drei Monaten aber fühlt er sich sehr elend. Bei der Aufnahme fand sich eine bedeutende Vergrößerung der Leber, ohne Höckerbildung oder Einziehungen; die Leber reicht bis zum rechten Darmbeinkamm. In gleicher Weise ist die Milz kolossal geschwollen. Da Lues auszuschließen war, so stellte der Vortragende die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Zirrhose mit Adenombildung. Im Blute fanden sich 9—10 Millionen Erythrozyten neben 36 000 Leukozyten. Diese Polyzythämie legte die Vermutung nahe, daß eventuell Tuberkulose im Spiel sein könnte. Da aber die diagnostische Tuberkulininjektion negativ ausfiel, so hält der Vortragende an seiner ursprünglichen Diagnose fest.

2. Herr A. Fuchs demonstriert einen Patienten mit **intermittierendem Hinken.** Es begann vor acht Wochen im linken Beine, ohne daß vorherige Anstrengungen stattgefunden hätten. Der Puls in der linken Tibialis postica und Dorsalis pedis fehlte vollkommen, nach $^{1}/_{4}$stündlichem Gehen schwand er auch in der Poplitea und Femoralis. Rechts waren normale Verhältnisse. An der Plantarfläche der linken großen Zehe war eine livid verfärbte Stelle zu sehen. Das Röntgenogramm zeigte keine Gefäßschatten. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt er sagen zu dürfen, daß sich das intermittierende Hinken sowohl als funktioneller Angiospasmus, als auch bei Arteriosklerose finden kann.

Diskussion: Herr Holzknecht zeigt das Radiogramm eines Falles von intermittierendem Hinken, der in der Tibialis antica und postica eingelagerte Kalkplatten zeigt. Als Ätiologie der Affektion kommt noch eine andere Form der Arterienerkrankung in Betracht, welche primär die Media und insbesondere die Ringmuskulatur der Arterienwand befällt. Zwischen der bei Arteriosklerose vorkommenden Kalkeinlagerung und dieser genuinen Arterienerkrankung bietet das Radiogramm gute differentialdiagnostische Anhaltspunkte.

3. Herr Pauli demonstriert eine **Lues,** bei der unter **Rhodantherapie** eine auffällige Besserung erfolgt ist. Der betreffende Patient zeigte katarrhalische Erscheinungen der rechten Lungenspitze nebst einer schmerzhaften Schwellung des rechten Sternoklavikulargelenks; außerdem klagte er über rasende Kopfschmerzen mit maximaler Schmerzempfindlichkeit über dem linken Stirnbein. Als noch doppelseitige Stauungspapille hinzutrat, bekam der Patient täglich vier Eßlöffel einer 1%igen Rhodannatriumlösung, unter deren Gebrauche alle Erscheinungen rasch zurückgingen.

Diskussion: Herr Jungmann verfügt ebenfalls über eine reiche Erfahrung bezüglich der antisyphilitischen Rhodantherapie. Auf Grund derselben spricht er sich dahin aus, daß das Jod dem Rhodan überlegen ist. Eine besonders günstige Wirkung allerdings übt das Rhodan auf die Zephalalgie aus; insbesondere zeigen im Proruptionsstadium, das häufig von quälenden Kopfschmerzen begleitet ist, schon geringe Rhodandosen einen zweifellos günstigen Einfluß.

4. Herr Gärtner teilt zu der in der vorigen Sitzung stattgefundenen Demonstration über die **Messung des Druckes im rechten Vorhof** noch folgendes mit. Er ist auf eine Arbeit von Frey aufmerksam gemacht worden, welche die Bedeutung der Venendruckmessungen behandelt. Er zeigt aber, daß Frey darin zu keinen, für die Praxis wichtigen Resultaten gekommen ist.

5. Herr Gärtner demonstriert einen neuen **Sphygmographen,** der, auf dem Prinzipe des von ihm konstruierten Pulskontrollers beruhend, die pulsatorischen Querschnittsänderungen der sämtlichen im Vorderarm verlaufenden Arterien in exakter Weise registriert. In praktischer Beziehung bietet der Apparat noch den Vorteil, daß man von jedem Menschen in 2—3 Minuten eine richtige Pulskurve erhalten und daß die Schreibung durch geraume Zeitabschnitte ununterbrochen fortgesetzt werden kann, sodaß man Hunderte von Pulsen registriert.

6. Herr Weinberger demonstriert einen Patienten mit einer **Kommunikation der Arteria und Vena brachialis.**

7. Herr Elschnig: **Die diagnostische und prognostische Bedeutung der Netzhauterkrankungen bei Nephritis.** Unter 200 Fällen von Nephritis fand der Vortragende in 32,5% pathologische Befunde an der Netzhaut. Und zwar fand sich in 7,5% atypische, leichte Retinitis albuminurica, in 12% atypische schwere Retinitis, in 6,5% typische Retinitis albuminurica, in 3% Retinochorioiditis albuminurica und in weiteren 3% Atrophie der Retina nach Retinitis. Bezüglich des Verlaufes von Retinitis und der Nephritis bestand insofern ein eklatanter Parallelismus, als die Zunahme der Retinitis für die Nephritis stets von ungünstiger Bedeutung war. Besonders hervorzuheben ist die hohe Mortalität der an Retinochorioiditis erkrankten Nephritiker; alle starben kurze Zeit nach dem Auftreten der Netzhauterkrankung.

Diskussion: Herr Teleky frägt an, ob es möglich ist, auf ophthalmoskopischem Wege allein eine Nierenentzündung festzustellen, d. h. ob es eine Retinitis gebe, die für Nephritis spezifische Charaktere aufweist.

Herr Schnabel verneint, daß es möglich sei, aus der Besichtigung der Netzhaut allein die Diagnose einer Nephritis zu stellen; immerhin wird durch den pathologischen Netzhautbefund ein Verdacht in ganz bestimmter Richtung geweckt.

Herr Königstein ist bezüglich des Prozentsatzes von Retinitis bei Nephritikern nicht zu so hohen Zahlen gekommen, wie der Vortragende. Das von dem Vortragenden hervorgehobene ungünstige prognostische Moment, das durch das Auftreten gewisser Augenhintergrundserscheinungen gegeben sei, bestätigt er.

Herr Nothnagel weist darauf hin, daß Retinitis besonders häufig bei Schrumpfniere, auch bei der sekundären Form, auftritt.

Herr Elschnig bestätigt, daß es keinen für Nephritis charakteristischen, ophthalmoskopischen Befund gibt. Jeder der geschilderten Befunde kommt mitunter bei schweren Herz- und Gefäßerkrankungen vor; sogar das sogenannte „typische“ Bild der Sternfigur hat er einmal ohne Nephritis beobachtet. Indessen in der überwiegenden Mehrzahl dieser Form der Retinitis ist doch eine Nephritis die Ursache.

Freyhan (Berlin).

IX. Verein deutscher Ärzte in Prag.

Sitzung vom 13. November 1903.

Herr v. Ritter spricht über seine Erfahrungen mit dem **Bandwurmmittel** von Jungclaussen in Hamburg. Die Vorzüge bestehen in nicht unangenehmem Geschmacke, Ungiftigkeit und prompter Wirkung. Unter 17 Fällen (15 Kinder und zwei Erwachsene) wurden drei vollständige Mißerfolge gesehen, in drei weiteren wurde der Skolex erst nach Wiederholung der Kur abgetrieben, während bei den übrigen 11 Patienten die Kur anstandslos ohne Nebenerscheinungen und ohne Nachwirkungen gelang. Das Mittel, welches in einer Dosis für Kinder und Erwachsene verabreicht wird, die dem Extrakte aus zirka 300 g Kürbiskernen entspricht, wurde nur ganz nüchtern in einer Schale Tee oder Kakao gegeben und selbst von kleinen Kindern relativ gut genommen. Als Abführmittel dienten neben Purgen Rizinusöl und Hydromel. Eine pharmakologische Untersuchung ist im Gange.

Sitzung am 20. November 1903.

1. Herr Lieblein stellt einen Fall von **Schußverletzung der Arteria subclavia infraclav.** vor, bei welchem er die Diagnose auf inkomplette Verletzung des Gefäßes stellte. (Hämatom und systolisches Schwirren am Orte der Verletzung, Radialispulsdifferenz zwischen rechts und links). Herr Lieblein machte zunächst eine präliminare Unterbindung der Arteria subclavia oberhalb des Schlüsselbeines, legte sodann die Stelle der Verletzung des Gefäßes unterhalb des Schlüsselbeines bloß und unterband hier das periphere Stück der Arterie. Der Vortragende spricht sich dafür aus, daß in allen Fällen von Verletzungen eines größeren Gefäßes der Unterbindung am Orte der Verletzung regelmäßig die Unterbindung des zuführenden Gefäßes am Orte der Wahl vorauszuschicken sei, und stützt seine Ansicht mit seinen Erfahrungen, die er an einem zweiten Falle von Schußverletzung der Arteria subclavia gemacht hat.

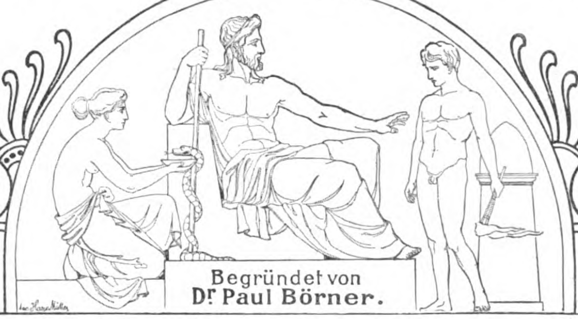
2. Herr Karl Bayer: **Über Meteorismus bei Dickdarmverschluß.** Herr Bayer bringt die von ihm in seinen Arbeiten über Darmstenose wiederholt hervorgehobene eigentümliche Erscheinung, daß bei Dickdarmverschluß das Coecum derjenige Teil ist, der die größte Blähung und Spannung zeigt, bespricht die Theorie dieser Erscheinung mit Berücksichtigung der sich mit ihr beschäftigenden neuesten Arbeiten von Anschitz und Kreuter und kommt auf Grund der gesammelten Beobachtungen in zehn Fällen von Dickdarmverschluß durch Karzinom und Narben zu folgenden Schlüssen. Es gibt einen lokalen Meteorismus des Coecums, der verursacht wird durch Anstauung des Inhaltes bei Dickdarmverschluß und der seinen anatomischen Grund in der Dünnwandigkeit des Coecums hat. Durch die Antiperistaltik und Peristaltik, welche das Hindernis zu überwinden sucht und die Anstauung schubweise steigert, und durch den Druck der freien Gasansammlung wird das Coecum leicht überdehnt, erleidet Serosarisse und verfällt der Gangrän, die um so eher auftritt, je näher dem Coecum der Verschluß sitzt.

Dem lokalen Coecummeteorismus kommt insofern eine gewisse diagnostisch-praktische Bedeutung zu, als sein Nachweis in unklaren Fällen unter Berücksichtigung aller übrigen diagnostischen Momente auf die richtige Spur führt.

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 6. Donnerstag, den 4. Februar 1904. 30. Jahrgang.

Phthisiogenese und Tuberkulosebekämpfung.[1])

Von E. v. Behring.

M. H.! Ich beabsichtige hauptsächlich zu sprechen über die Entstehungsweise der Lungenschwindsucht des Menschen, wie ich sie auf Grund meiner experimentellen Studien glaube interpretieren zu müssen, und davon ausgehend will ich dann in kurzem Umriß mein Tuberkuloseimpfungsprogramm entwickeln.

Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß kaum einer unter uns ist, der nicht die feste Überzeugung hat, daß das Problem einer wirksamen Schwindsuchtsbekämpfung nicht gelöst werden wird, bevor wir nicht wissen, was denn eigentlich das ausschlaggebende Moment dafür ist, daß manche Menschen einer zur Schwindsucht führenden tuberkulösen Lungenerkrankung zum Opfer fallen, scheinbar unter denselben Lebensverhältnissen, unter welchen viele andere Menschen von der Schwindsucht durchaus nicht bedroht sind.

Es gab eine Zeit, und die liegt noch nicht weit zurück, wo viele Forscher sich die Antwort auf diese Frage leicht machten, wo man sagte, das hängt einfach davon ab, ob jemand Tuberkelbazillen in die Lungen einatmet oder nicht.

Man kann sogar noch jetzt hier und da eine solche Auffassung vertreten finden.

In einer im Kochschen Institut entstandenen Arbeit von Herrn Mitulesku, welche erst vor einigen Monaten in der Koch-Flüggeschen Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten veröffentlicht worden ist, wird es beispielsweise als erwiesen betrachtet, daß gesunde erwachsene Menschen schwindsüchtig werden, wenn sie viel mit Büchern zu tun haben, die von einem Phthisiker beim Husten oder Niesen mit Partikeln seines Auswurfes beschmutzt worden sind.

Das ist ja zweifellos sehr unappetitlich, geschieht aber in aller Welt so häufig, daß, wenn jeder, der ein durch die Hände von Phthisikern gegangenes Buch aus einer Leihbibliothek oder aus einer Krankenhausbibliothek benutzt, Lungenschwindsucht davon allein schon bekommen kann, es eine Kleinigkeit sein müßte, auf statistischem Wege diese Art der Lungenschwindsuchtentstehung einwandsfrei zu beweisen.

Herr Mitulesku hat nun zwar, wie mir scheint, einwandsfrei bewiesen, daß vielgelesene Romane und populär-wissenschaftliche Zeitschriften virulente Tuberkelbazillen in mehr als 30 % der untersuchten Exemplare enthalten, wenn sie drei bis sechs Jahre im Gebrauch gewesen waren, und ich stimme ihm auch bei, wenn er die Ansicht vertritt, daß solche Bücher, in denen durch die üblichen Untersuchungsmethoden keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, sie trotzdem enthalten können.

Für die Behauptung aber, daß von solchen Büchern erwachsene gesunde Menschen sich die Schwindsucht geholt haben, hat Herr Mitulesku das Beweismaterial nicht aus eigener Erfahrung und nicht aus kontrollierbaren Angaben deutscher Ärzte und Kliniker zusammengetragen, sondern er beruft sich auf Dr. Knopf aus New York, der angeblich unwiderleglich bewiesen habe, daß 20 Bureaubeamte nacheinander davon schwindsüchtig geworden sind, daß sie mit Aktenbündeln und Heften zu tun hatten, die vorher ein einziger Phthisiker beim Husten und Niesen mit Sputumpartikeln bespritzt und außerdem beim Umwenden der Blätter mit seinen speichelbenetzten Fingern angefaßt hatte.

Die Geschichte von diesen 20 sozusagen „librogenen" Schwindsuchtsfällen habe ich auch anderweitig schon zitiert gefunden, und bei der Wichtigkeit, welche im Kochschen Institut diesem sensationellen amerikanischen Bericht beigelegt wird, hielt ich es für der Mühe wert, genauer nachzuforschen, was denn eigentlich in der Original-Mitteilung des Dr. Knopf drinsteht.

Diese ist vor vier Jahren in der Pariser „Presse médicale" publiziert worden und besagt, daß aus einer Stadt Lansing im Staate Michigan Bureaubeamte eines Sanitätsamtes an das New Yorker Sanitätsbureau die Nachricht geschickt hätten, daß 20 Beamte an librogener Lungenschwindsucht nacheinander („successivement") gestorben seien. In welchem Zeitraum diese Todesfälle sich ereignet haben, ob in 10 oder in 50 Jahren, welchen Prozentsatz diese 20 Beamten von der Gesamtzahl der Beamten in der ganzen Beobachtungsperiode ausmachten, darüber schweigt sich Knopf vollkommen aus; er erzählt aber weiter, daß man in Lansing auf die Idee kam, es könnten die alten Aktenbündel Tuberkelbazillen enthalten und an den Schwindsuchtsfällen schuld sein. Der Tuberkelbazillennachweis ist nun nicht etwa von Knopf geführt worden, sondern Knopf erzählt bloß vom Hörensagen, ohne jede Notiz über die Untersuchungsmethode, daß die Aktenhefte von Tuberkelbazillen gewimmelt hätten — er braucht das Wort „remplis".

Dazu kommt dann noch eine phantasievolle Schilderung, wie früher einmal (wann, wird verschwiegen) ein Phthisiker, den „tout le monde" als solchen diagnostizierte, es angefangen habe, um seine Tuberkelbazillen in die Aktenbündel abzulagern. Diese Schilderung scheint aber eine vollkommen eigene Leistung von Knopf zu sein. Und das ist alles! — wie Sie sich durch die Lektüre der Knopfschen Mitteilung überzeugen können, die ich hierher mitgebracht habe.

Dieser sensationelle amerikanische Klatsch wird nun weiter getragen, Fama crescit eundo, und für die Leser der Koch-Flüggeschen Zeitschrift wird er zu einem unwiderlegten und unwiderleglichen Beweise gestempelt für das häufige Vorkommen einer primären Inhalationsschwindsucht!

M. H.! Statistische Erhebungen in großem Stil über librogene Schwindsuchtsfälle halte ich meinerseits für ganz überflüssig angesichts der Tatsache, daß jeder vielbeschäftigte Arzt eifrige Romanleserinnen kennen wird, die nicht phthisisch werden, obwohl sie ihre Lektüre Jahr für Jahr kaum zu zählenden Leihbibliothekbüchern entnehmen, deren Geschichte und Aussehen einen reichlichen Gehalt an Tuberkelbazillen recht wahrscheinlich machen. Daß aber auch viele Schwindsuchtskandidaten und ausgesprochene Phthisiker solche Bücher lesen und daß man die Koinzidenz von Leihbibliothekbücherlektüre mit Lungenschwindsucht recht häufig finden kann, wird bei näherer Überlegung nicht leicht jemand als zwingenden Beweis dafür ansehen wollen, daß das Lesen alter Leihbibliotheksbücher ein wesentlicher Faktor in der Phthisiogenese ist.

---

[1]) Sonderabdruck aus Behrings Beiträgen zur experimentellen Therapie, ausgearbeitet für einen am 18. Januar 1904 im Berliner Verein für innere Medizin gehaltenen Vortrag. Die Diskussion siehe in der Vereinsbeilage dieser Nummer S. 226.

Ich habe ferner schon in meinem Casseler Vortrag darauf aufmerksam gemacht, daß, wenn vom Munde und von der Nase mit der Atmungsluft aufgenommene Tuberkelbazillen so ohne weiteres Lungenschwindsucht machen könnten, vielbeschäftigte Laryngologen durchweg als Phthisiker enden müßten. Ich kenne aber eine große Zahl von Kollegen, bei welchen nach jahrzehntelanger laryngologischer Beschäftigung mit hustenden Phthisikern kaum der Verdacht auf tuberkulöse Herderkrankungen klinisch gerechtfertigt werden kann, geschweige denn, daß bei ihnen eine Lungenphthisis diagnostiziert werden könnte.

Nach alledem verhalte ich mich recht skeptisch gegenüber den eine primäre Inhalationsschwindsucht beweisen sollenden kasuistischen und statistischen Daten. Überall vermisse ich die vorurteilsfreie Berücksichtigung dessen, was Claude Bernard „contre-épreuve“ nannte, oder das Experimentum crucis, welches man immer wie einen Advocatus diaboli in seine Überlegungen hineinziehen müsse, bevor bedeutsame Schlußfolgerungen gezogen werden aus Einzelheiten, und bevor man auf Grund seiner Schlußfolgerungen in die Verhältnisse des Verkehrslebens und der menschlichen Einrichtungen revolutionierend eingreifen will.

Ich vertrete auf Grund meiner eigenen Beobachtungen und Experimente eine ganz andere Auffassung von der Schwindsuchtsentstehung, und ich will an dieser Stelle es versuchen, die Hauptargumente Ihnen vorzutragen für meine Annahme, daß der Grund zur Schwindsucht in der Regel gelegt wird im frühen Kindesalter; daß die Aufnahme von Tuberkelbazillen in die Mundhöhle in vorgeschrittenem Lebensalter für den Verlauf einer schon bestehenden Lungentuberkulose nicht gleichgiltig ist, daß aber die Zurückführung ihres Wirkungsmodus auf das primäre Eindringen in die Alveolen eine unbewiesene Hypothese ist; daß endlich Schwindsuchtkandidaten ihre viel besprochene Disposition einer infantilen Infektion mit Tuberkulosevirus verdanken, welches zuerst nicht in die Lungen, sondern zuerst in die Lymphbahnen und in das Blut gelangt. Versäumen Sie aber nicht, an der Hand Ihres eigenen Beobachtungsmaterials mit kritischem Blick meine Argumente zu prüfen, und seien Sie versichert, daß ich meinerseits zwar die Konsequenzen für das praktische Handeln aus meiner phthisiogenetischen Überzeugung zu ziehen mich verpflichtet fühle, daß mir aber nichts ferner liegt, wie ein blindes Darauflosgehen. Gerade das ist ja der Grund für meine Bereitwilligkeit, in einem Kreise der kompetentesten ärztlichen Praktiker zu sprechen, daß ich Fühlung behalten und von neuem bekommen möchte mit denjenigen Kollegen, die mehr Gelegenheit haben, wie ich selbst, direkt am Menschen die Berechtigung oder Nichtberechtigung meiner Auffassung festzustellen.

M. H.! Die Lehre von der Häufigkeit einer primären Inhalationsschwindsucht würde mir allenfalls noch verständlich sein können, wenn ich mit vielen anderen Forschern, die auch unter Ihnen vermutlich in nicht geringer Zahl vertreten sind, sagen könnte:

„An sich genügt zwar nicht die Inhalationshypothese zum vollen Verständnis der Schwindsuchtsätiologie; aber wenn die inhalierten Tuberkelbazillen in die Luftwege disponierter[1]) Menschen hineingeraten, dann finden wir keine Schwierigkeit mehr für die Annahme der Lehre von der Häufigkeit einer Inhalationsschwindsucht.“

Bei einer solchen Formulierung muß ich aber sofort fragen, was denn das heißt: „Disposition zur Schwindsucht“.

Ich habe mit eifrigem Bemühen die medizinische Literaturgeschichte durchstudiert, um zu erfahren, wie diejenigen, welche diesen Begriff sich zu eigen gemacht haben, ihn verstanden wissen wollen, und ich bin da schließlich zu drei Haupttypen der Begriffsdefinition gekommen.

Bei den Griechen in vorhippokratischer Zeit, ferner im alten und im neuen Testament deckt sich der Dispositionsbegriff in bezug auf alle Krankheiten mit dem Prädestinationsbegriff und ist transzendent-spiritistisch gedacht, das heißt, die Ursache des Krankwerdens ist außerhalb des kranken Individuums zu suchen, und eine Gotteskraft, oder ein Fatum ist es, was die Krankheit erzeugt. Im einzelnen gehen aber bei dieser Auffassung der Sachlage die Lehren auseinander, insbesondere schwankt die Meinung darüber, ob von Ewigkeit her ein unabwendbares Schicksal die Krankheit prädestiniert, oder ob sie durch irgend welche Mittel willkürlich herbeigeführt und abgewendet werden kann. Konsequenterweise müssen diese Mittel gleichfalls von transzendent-spiritistischer Art sein. Auch heute noch glauben ja manche Menschen ans Gesundbeten, wie im Mittelalter an ein Krankbeten („Behexen“) allgemein geglaubt wurde.

Hippokrates und die bedeutendsten ärztlichen Praktiker bis in das vergangene Jahrhundert hinein rechneten mit einer immanenten Krankheitserscheinung; eine personifiziert gedachte Kraft, die dem Hippokrates wohl mehr spiritistisch, späteren großen Ärzten mehr materialisiert zu sein schien, sollte entscheiden über Gesundheit und Krankheit. Sydenham beispielsweise hat speziell den Geschwülsten ein Eigenleben auf Kosten des Wirtsorganismus zugeschrieben; er verglich die Geschwülste den parasitären Gewächsen auf Bäumen, und wie die vegetabilischen Gewächse in ihrem Entstehen, Reifen und Vergehen wesentlich von den Jahreszeiten abhängig sind, so sollten auch diejenigen Krankheiten, welche wir heutzutage als Infektionskrankheiten bezeichnen, von den Jahreszeiten in ihrer Entwicklung wesentlich beeinflußt werden.

Aus dem vorigen Jahrhundert nenne ich bloß Schönlein, der gerade die Tuberkulose in ähnlichem Sinne wie Sydenham auffaßt, die Tuberkel aber nicht vegetabilischen Lebewesen an die Seite stellt, sondern sie analogisiert mit enzystierten Entozoen. Zu Schönleins Zeit konnte man noch ungehindert an die endogene Entstehung eigenartiger Lebewesen im menschlichen Organismus glauben, also an eine Generatio aequivoca der Krankheitskeime. Wurde doch erst lange nachher die Lehre von der Urzeugung durch Pasteur erschüttert. Nach Schönlein wird die Disposition zur Schwindsucht vererbt in Gestalt von für unsere Sinne nicht wahrnehmbaren Keimen. Zu gegebener Zeit wachsen diese Keime aus zu sichtbaren, anfangs kleinen und durchscheinenden Knötchen; wenn diese das Jugend- und Reifestadium überschritten haben, dann enzystieren sie sich, ähnlich wie eine Trichine in den Muskeln enzystiert (eingekapselt) wird. Schließlich sterben die Gebilde ab unter käsigem Zerfall, bis am Ende nichts übrig bleibt, als eine nicht mehr organisierte oder, wie man sich früher ausdrückte, anorganische Masse, unter Zurücklassung der im Reifestadium ausgebrüteten kleinsten Keimchen.

M. H.! Abgesehen von der Vererbung der tuberkelbildenden Keime könnte man auch jetzt noch ganz gut in Schönleinscher Art den tuberkulösen Infektionsprozeß auffassen. Daß wir uns seit Virchows überwiegendem Einfluß auf die Geschwulstlehre gewöhnt haben, den Tuberkel als eine zum Bestande des Wirtsorganismus gehörige Neubildung anzusehen, ist doch ziemlich willkürlich. Bei den trichinösen Knötchen und bei anderen entozootischen Geschwülsten, z. B. den Echinokokken, rechnen wir die Zystenwand zum geschwulstbildenden Parasiten hinzu und lassen begrifflich dem Wirtsorganismus gar nichts mehr übrig von der Geschwulst. Beim enzystierten Tuberkel dagegen macht man es gerade umgekehrt; dem geschwulstbildenden Virus läßt man da bloß den nackten Körper als Anteil an der Geschwulst. Aber ist der enzystierte Tuberkel nicht ebenso gut eine dem Wirtsorganismus fremdartige biologische Einheit, wie das sich enzystierende Entozoon?

Wie ich die Sache ansehe, ist der Tuberkel weder zu identifizieren mit der Wesenseinheit des Virus, noch mit der Wesenseinheit des Wirtsorganismus und mit seinen zellularen Einheiten. Vielmehr haben wir es zu tun mit auf symbiotischer Grundlage entstandenen neuen biologischen Einheiten; wie in den Kefyrkörnern durch die Symbiose heterogener zellulärer Lebewesen eine neue biologische Einheit geschaffen wird, und wie in der Trüffel und in den jetzt viel besprochenen Wurzelknöllchen durch die Symbiose von Pilzhyphen mit der Wurzelsubstanz mancher waldbildender Bäume und vieler Leguminosearten eigenartige Gebilde entstehen, die zu einer neuen begrifflichen Einheit unter dem Namen „Mykorrhiza“ vereinigt worden sind. In diesem Begriff werden den Bestandteilen der pflanzenwurzel und den Bestandteilen des knöllchen- und knollenbildenden Pilzes gleiche Anrechte zugestanden. Die neue biologische Einheit würde nie in Erscheinung treten, wollte man die erforderliche Wurzelsubstanz oder den die Knöllchenbildung anregenden Pilz aus dem Bildungsprozeß ausschalten.

---

[1]) Ich rede hier nicht von dem gut determinierten Begriff einer erworbenen Disposition, z. B. der Arbeiter in einem Steinbruch, der Goldarbeiter, Metallschleifer u. s. w., sondern von der sogenannten erblichen Schwindsuchtsbelastung.

Analog dem Wort „Mykorrhiza“ könnte man auch für die Gesamtheit der nur durch einen symbiotischen Bildungsprozeß im menschlichen Organismus entstehenden Neoplasmen einen gemeinsamen neuen Namen schaffen; aber ich denke, wir können uns begnügen mit den Wortkompositionen „Entozoengeschwülste“, „Bakteriengeschwülste“ u. dgl., wenn wir uns nur bewußt bleiben, daß beispielsweise für einen Rotzknoten, für eine syphilitische Gummigeschwulst, für einen Tuberkel, die aus dem Wirtsorganismus herstammenden Geschwulstelemente ohne die vom Parasiten herstammenden Geschwulstelemente ebensowenig zu denken sind, wie die vom Hundebandwurm herstammenden Anteile an der Entstehung einer Echinokokkengeschwulst sachlich nicht getrennt werden können von dem das Nährmaterial liefernden Menschen; es müßte denn jemand beweisen, daß auch in einem toten Nährsubstrat aus den Bandwurmkeimen Echinokokkusblasen entstehen können, oder daß ein Mensch aus sich heraus in seinem Innern Echinokokkenblasen entstehen lassen kann.

Vielleicht kommt Schönleins Auffassung des tuberkulösen Infektionsprozeßes im modernisierten Gewande noch einmal zu Ehren!

Übrigens dürfte es von Interesse sein, zu wissen, daß Schönlein es war, der zuerst den Namen „Tuberkulose“ in die medizinische Sprache eingeführt hat. In der Literatur findet sich diese Krankheitsbezeichnung zum ersten Male im III. Band seiner Vorlesungen, welche im Jahre 1837 von einem seiner Zuhörer herausgegeben worden sind. Die Tuberkulose als Krankheitsentität, oder Krankheitseinheit, war darnach eine tuberkelbildende Anlage des Menschen, und der Tuberkel war ein Gebilde mit Hülle und Kern, eine Afterorganisation, welche gleichsam ein Amnion und Dotter enthält und eine eigentümliche spezifische Substanz, den Käse, hervorbringt, welcher seinerseits wiederum tuberkelbildende Seminien enthält.

Die Möglichkeit einer Diathese, welche beruht auf der Anwesenheit endogener Seminien, hat in der Mitte des vorigen Jahrhunderts auch Virchow vertreten, der den Begriff „Infektionskrankheit“ bekanntlich gegenüberstellte den parasitären Krankheitsprozessen, indem er annahm, daß die von ihm zuerst als Infektionskrankheiten bezeichneten Prozesse endogenen Seminien ihre Entstehung verdanken, im Gegensatz beispielsweise zu den Zoonosen, deren Ursprung Virchow auf ektogene Parasiten zurückführte.

Für Schönlein und alle sonstigen früheren Vertreter der Lehre von einer endogenen Tuberkuloseentstehung war die Erblichkeit der Disposition selbstverständlich; und die Frage nach der Herkunft der Disposition zur Lungenschwindsucht mußte von diesem Standpunkte aus ebenso müßig erscheinen, wie vom altgriechischen, biblischen und hippokratischen Standpunkte aus.

Ganz anders aber steht es mit dem Dispositionsbegriff für die heutigen Mediziner, welche zwar nicht auf eine transzendent-spiritistische, aber auf eine transzendent-somatische Ursache der Tuberkelentstehung, in Gestalt des Tuberkelbazillus, zurückgreifen. Wer da nicht mit v. Baumgarten den Tuberkelbazillus sich vererben läßt, und wer nicht mit mir annehmen will, daß eine infantile Infektion mit Tuberkelbazillen den Zustand schafft, den man Disposition oder Anlage zur Schwindsucht nennt, wer also eine vom Tuberkelbazillus unabhängige Disposition zur Schwindsucht annimmt, dem darf die Frage nicht erspart werden, wo denn nun diese Disposition herkommt.

Manchmal scheint es mir, daß man da mit einer nicht weiter zu definierenden Kraft rechnet, welche von Ewigkeit her den einzelnen Menschen und ganze Familien zur Schwindsucht disponiert oder prädestiniert, ähnlich wie in der Lehre des heiligen Augustinus ein Teil der Menschen zur ewigen Seligkeit, ein anderer Teil zum Höllenleben prädestiniert ist. Nirgends bin ich auf einen ernstlichen Versuch zur naturwissenschaftlich-exakten Bestimmung der Genese einer ererbten Schwindsuchtsanlage gestoßen. Denn das wird man doch nicht als eine genetische Analyse ansehen wollen, daß man einige Symptome aufzählt, an welchen man die Schwindsuchtsanlage soll erkennen können und sagt, die Disposition stammt her von ihren Manifestationen. Übrigens ist es mit den Kriterien einer Schwindsuchtsanlage auch recht übel bestellt. Dem neugeborenen und auch dem heranwachsenden Kinde sieht man sie noch gar nicht an, wenigstens nicht so, daß ein vorsichtiger Sachverständiger ohne Gefahr für sein Renommee sich getrauen würde, die Disposition sicher zu diagnostizieren; und selbst in der Pubertätszeit läuft die Feststellung der Schwindsuchtsanlage, wie mir scheint, im wesentlichen darauf hinaus, daß hinterher, wenn die sogenannte Phthisis incipiens da ist, gesagt wird, der Mann oder die Frau hat offenbar an einer Disposition zur Schwindsucht gelitten, sonst hätte es ja gar nicht zur Schwindsucht kommen können.

Aber selbst angenommen, die Symptome einer Disposition zur Schwindsucht wären so beschaffen, daß sie lange vor der Phthisis incipiens eine sichere Diagnose und Prognose ermöglichen, dann sind wir noch keinen Schritt weiter, dann müssen wir sofort weiter fragen, woher denn nun beispielsweise die Brustkorbanomalie und der sonstige Habitus eines zur Schwindsucht disponierten Menschen herstammt? Bei den mir bekannt gewordenen Antworten auf diese Frage handelt es sich im großen und ganzen immer um Wortspiele von der Art, die Fritz Reuter persiflierte, wenn er die Armut von der pauvreté herstammen ließ.

M. H.! Der Begriff „Disposition zur Schwindsucht“ kann jedoch einen sehr vernünftigen und naturwissenschaftlichen Sinn erhalten, wenn man ihn definiert als die besondere Anordnung der Körperteile und Körperkräfte in einem menschlichen Individuum derart, daß unter gegebenen Bedingungen die Lungenschwindsucht nicht bloß entstehen kann, sondern entstehen muß. Den Dispositionsbegriff in diesem Sinne genommen, stelle ich die Behauptung auf, daß jeder Mensch zur Lungenschwindsucht disponiert ist, ebenso wie jedes neugeborene Kalb zur Perlsucht disponiert ist; und zwar sind die neugeborenen Kälber so gleichmäßig nach dieser Richtung organisiert, daß ich mich anheischig mache, 100 Kälber hintereinander so zu präparieren, daß auch nicht ein einziges der Perlsuchtkrankheit entgeht. Ich bin auch im stande, Rinder an Lungenschwindsucht sterben zu lassen; ebenso kann ich das an Ziegen und Pferden leisten; es hat aber eines sehr sorgfältigen Studiums des Zustandekommens einer Lungenphthise bedurft, bevor ich positive Versuchsresultate bekam; jetzt geht's aber, und jetzt gelingt es mir auch, Meerschweine an tuberkulöser Lungenphthise sterben zu lassen.

Bei den kurzlebigen und unter den üblichen Aufbewahrungsverhältnissen allen möglichen Zufällen exponierten Meerschweinen ist die Lungenschwindsuchterzeugung nicht ganz leicht. Nachdem ich aber gesehen habe, daß sie möglich ist, würde es offenbar eine sehr voreilige Schlußfolgerung sein, wenn ich das Mißlingen eines Schwindsuchtserzeugungsversuchs auf eine differente ererbte Disposition verschiedener Meerschweinindividuen zurückführen wollte. Die existiert so wenig, daß selbst die Deszendenten von tuberkulösen Müttern bisher mir keine Anzeichen einer vom Arttypus abweichenden kongenitalen Disposition dargeboten haben.

Wie soll ich nach solchen experimentellen Erfahrungen mit einem Male die Hypothese für zulässig halten, daß von allen animalischen Lebewesen bloß der Mensch eine Ausnahme macht, daß gerade unter dem Menschengeschlecht einzelne Individuen prädestiniert sein sollen zur Schwindsucht und andere zum Freibleiben von der Schwindsucht?

„Gelegenheit ist alles“, kann ich hier mit dem Dichter sagen. Gebe ich verschiedenen menschlichen Individuen von Geburt an genau die gleiche Infektionsgelegenheit, kann ich sie genau unter dieselben Bedingungen, nicht bloß für die Aufnahme von Tuberkulosevirus, sondern auch in allen übrigen Beziehungen, versetzen, dann werden sie zuverlässig auf die gleiche Weise darauf reagieren; ganz ebenso wie Rinder, Ziegen, Pferde, Meerschweinchen und andere Tierarten, die ich daraufhin experimentell geprüft habe, von Natur zwar Artverschiedenheiten, aber nicht individuelle Verschiedenheiten in bezug auf die Disposition zu tuberkulöser Erkrankung aufweisen. Zur Kenntnis der Bedingungen auch für die Lungenschwindsuchtentstehung beim Menschen hoffe ich nun einiges beizutragen, wenn ich jetzt zunächst die Phthisiogenese im Tierexperiment auseinandersetze.

Die mir an dieser Stelle bemessene Zeit gestattet es nicht, experimentelle Einzelheiten vorzutragen. Die werden in meinen

„Beiträgen zur experimentellen Therapie“ ausführlich berichtet werden.

Hier muß ich mich mit einem allgemeinen Umriß der im Tierversuch festgestellten Phthisiogenese begnügen.

Bekanntlich unterliegen Meerschweine und andere Tiere nach der Einführung virulenter Tuberkelbazillen unter die Haut, in die Bauchhöhle und in die Blutbahn einem Krankheitsprozeß, der gar keine Ähnlichkeit besitzt mit der menschlichen Lungenschwindsucht.

Eher schon könnte man bei der Entstehung der sogenannten Inhalationstuberkulose an manche Form einer Schwindsuchtlunge erinnert werden. Ich will hier nicht näher eingehen auf die Besprechung der Tatsache, daß beim Hineingelangen von Tuberkelbazillen mit der Atmungsluft in die Mundhöhle keineswegs primär eine bronchiale oder alveoläre Infektion erfolgt, und daß es zwar ein weit verbreiteter, nichtsdestoweniger aber leicht zu widerlegender Irrtum ist, wenn man annimmt, daß z. B. die Inhalationstuberkulose der Meerschweine ihre Entstehung einer aërogenen Alveolarinfektion verdankt. Man kann die sogenannte Inhalationstuberkulose nämlich auch durch einen solchen Infektionsmodus erzeugen, bei welchem jede Aufnahme von Tuberkelbazillen in die Luftwege ausgeschlossen ist, z. B. durch die Einspritzung von Tuberkelbazillen in das Zungenparenchym. Genau so, wie nach dem willkürlich angestellten Inhalationsversuch entsteht dann das typische Bild der Inhalationstuberkulose; aber der primäre Infektionsweg verläuft ganz aussschließlich innerhalb der Lymphgefäß- und Blutgefäßbahnen. Zuerst erkranken dabei die submentalen, dann die Halslymphdrüsen, schließlich auch die Mediastinaldrüsen. Später, vom Blute her, lokalisiert sich der Krankheitsprozeß in den bronchialen Lymphdrüsen und in den subpleural gelegenen Endigungen der Arteria pulmonalis. Von da ab entsteht das typische Bild der disseminierten Lungentuberkulose.

Bei den üblichen Fütterungs- und Inhalationsversuchen an Meerschweinchen kommt es aber in der Regel nicht zur Kavernenbildung und zu den sonstigen Symptomen der menschlichen Lungenschwindsucht. Die Tiere sterben schon vorher, manchmal bei noch recht gutem Ernährungszustand.

Will man den Zustand der kavernösen Lungentuberkulose und die Allgemeinsymptome der tuberkulösen Phthisis im Tierversuch erzeugen, dann bedarf es, wie schon v. Baumgarten gezeigt hat, eines solchen Infektionsmodus, bei welchem Tuberkelbazillen von schwacher Virulenz in relativ geringer Dosis in die Lymphbahn gebracht werden. Ich bin in Gemeinschaft mit Dr. Römer am sichersten zum Ziel gelangt, wenn ich Meerschweine mit formalinbehandelter Milch von solchen Kühen fütterte, die mit Eutertuberkulose behaftet waren. Wenn da der Infektionsprozeß sehr chronisch verläuft, wenn womöglich die skrofulös erkrankten Halslymphdrüsen durch Eiterungsprozesse oder sonst irgendwie verödet sind, womit immer auch eine Reduktion der lymphatischen Rezeptorenapparate (Schleimhautfollikel) einherzugehen scheint, dann können die Versuchstiere lange Zeit ganz munter bleiben, sie magern aber ab und schon intra vitam kann man Herderkrankungen in der Lunge gelegentlich diagnostizieren.

In diesem Stadium getötete Tiere hatten nun in den Lungen manchmal bloß eine große Kaverne, in welcher das sequestrierte Gewebe noch zurückgehalten war, während die Lungen im übrigen relativ gesund waren.

Bei Meerschweinchen dauert es immer monatelang, ehe sie eine derartige Lungenphthise bekommen; bei großen Tieren jahrelang. Ziegen beispielsweise sah ich bisher erst 2—3 Jahre nach der primären Infektion mit Lungenphthise behaftet, und von den Rindern weiß man ja schon aus den epizootischen Erfahrungen, daß sie nur selten zu phthisischen Hustern werden, bevor sie ein vorgeschrittenes Lebensalter erreicht haben.

Man hat früher in veterinärärztlichen Kreisen den Satz aufgestellt: erwachsene Rinder sind disponiert zur Lungentuberkulose, junge Rinder dagegen zur intestinalen Tuberkulose; und wie beim Menschen, so hat man auch beim Rinde die Lungentuberkulose bis vor nicht langer Zeit auf inhaliertes Tuberkulosevirus zurückgeführt.

Nun, meine Herren, die erfahrenen und wissenschaftlich geschulten Veterinärärzte haben jetzt schon umgelernt, die wissen jetzt schon, daß die Lungentuberkulose der Rinder bloß das vorgeschrittene Stadium einer sehr chronisch verlaufenden primärintestinalen Tuberkulose ist; und so glaube ich auch, ohne Gefahr einer Desavouierung, die Prophezeiung wagen zu dürfen, daß die menschenärztlichen Praktiker in gar nicht langer Zeit sich zu der Lehre bekennen werden, daß die menschliche Lungenschwindsucht nichts anderes ist, als das Endstadium einer im infantilen Lebensalter erfolgten Infektion mit Tuberkelbazillen, die im puerilen Lebensalter eine relativ latent verlaufende Skrofulose erzeugten; während die Skrofulose ihrerseits nach dem Abheilen viele Verödungen im Bereich der lymphatischen Apparate und eine auf Veränderungen der Blutgefäßwandungen beruhende Tuberkulin-Überempfindlichkeit zurückläßt und im Einzelfall noch allerlei besondere Störungen im Gefolge hat, wohin ich auch die Brustkorbanomalien rechne, als Folgezustände einer insensiblen Rippenskrofulose. Die Anomalien der Brustkorbkuppel verdanken wahrscheinlich ihre Entstehung dem Umstande, daß verkäsende Mediastinaldrüsen in der puerilen Infektionsperiode die Sternalgelenke in Mitleidenschaft ziehen.

So komme ich denn zu dem Schluß, daß in der Tat zur Entstehung der menschlichen Lungenschwindsucht eine spezifische Disposition erforderlich ist, aber nicht im Sinne einer von Ewigkeit her gewissen Individuen des Menschengeschlechts zugewiesenen Disposition, auch nicht im Sinne einer irgendwie von Vorfahren erworbenen Disposition, die dann auf die Deszendenten erblich übertragen wird, sondern im Sinne einer durch infantile Infektion erworbenen Disposition, die auf dem Umwege über die Skrofulose und ihre Folgezustände in der Lungenspitzenverkäsung ihre erste charakteristische Manifestation erfährt.

Die Lungenschwindsucht ist bloß das Ende von dem einem Schwindsuchtskandidaten schon an der Wiege gesungenen Liede.

Was können wir nun dazu tun, um gegen den schwindsuchterzeugenden Würgengel mit Erfolg anzukämpfen?

M. H.! Man kann jede Sache an verschiedenen Enden anfassen, um ihrer Herr zu werden; und so hat man auch von altersher die Schwindsuchtsbekämpfung auf sehr verschiedene Art versucht; jede Zeit hat ihr bevorzugtes Schwindsuchtmittel gehabt, wie früher fast jedes Jahr sein besonderes Diphtheriemittel hatte. Wenn aber meine Art der phthisiogenetischen Auffassung richtig ist, dann muß ich konsequenterweise beim Kinde anfangen, wenn ich den erwachsenen Menschen vor der Schwindsucht bewahren will.

Mein Programm läßt sich mit wenigen Worten präzisieren: es besteht in der Vermeidung des Tuberkelbazillenimports in den Mund der Säuglinge,¹) solange als wir uns noch nicht zur Tuber-

---

¹) Für meinen Tuberkulosebekämpfungsplan stelle ich die Ernährung der Säuglinge mit unschädlicher und heilkräftiger Milch in den Mittelpunkt. Wie schon in meinen früheren Arbeiten will ich jedoch auch hier nicht unterlassen, ausdrücklich zu betonen, daß hustende Phthisiker aufs sorgfältigste vom Säugling fernzuhalten sind. Das in einer Phthisikerwohnung überall verstreute Tuberkulosevirus wird sicherlich auf die eine oder die andere Art seinen Weg auch in den Säuglingsmund finden und dann ebensogut wie die Tuberkelbazillen der Milch in die Lymphgefäße und in die Blutbahn gelangen; es wird auch in die Säuglingsmilch gelangen; und wenn ich in meinem Casseler Vortrage die Säuglingsmilch als die Hauptquelle für die Schwindsuchtentstehung bezeichnete, so habe ich geglaubt, bei meinen Zuhörern und bei den Lesern des gedruckten Vortrages die Bekanntschaft mit folgender Stelle meines Wiener Vortrages voraussetzen zu dürfen: „Wenn ich auf die Erfahrungen exemplifizieren darf, welche ich beim Studium der Unterkunftsbedingungen für tuberkulosegefährdete Rinder gemacht habe, dann muß ich sagen, daß hygienischmusterhafte Unterkunftsräume nicht viel dazu beitragen können, die Weiterverbreitung der Tuberkulose zu hindern, wenn nicht gleichzeitig durch die Entfernung der Rinder mit offener Tuberkulose die Ablagerung von Tuberkelbazillen verhindert oder wenigstens eingeschränkt wird. Die Wege, welche ausgehustete oder sonst irgendwie von einem phthisischen Rinde in die Umgebung verstreute Tuberkelbazillen einschlagen, um schließlich in den Organismus der übrigen Rinder im gleichen Raume hineinzugelangen, entziehen sich jeder Vorausberechnung, und ich halte es fast für unmöglich, durch mechanische und sonstige Vorkehrungen zu verhindern, daß das Tuberkulosevirus von einem Fall mit offener Tuberkulose auf die Mitinsassen in demselben Raum übergeht. Für erwachsene Individuen, welche in gesundem Zustande in der Epidermis, in der Epitheldecke der Schleimhäute und in den antibakteriellen Fermenten des Intestinaltraktus einen mächtigen Schutzwall gegenüber der krankmachenden Wirkung der Tuberkelbazillen besitzen, schätze ich die Infektionsgefahr nicht besonders hoch ein, wenn der Import nicht so massig stattfindet, wie im willkürlichen Laboratoriumsexperiment. Dagegen sind die Neugeborenen wegen ihrer leicht permeablen und durch Fermente nicht geschützten Schleimhäute der Aufnahme von Tuberkelbazillen in die Säftemasse so sehr exponiert, daß ich mir ein Aus-

Original from CORNELL UNIVERSITY

kuloseschutzimpfung der Kinder nach der Methode, die bei Kälbern jetzt schon angewendet wird, entschließen können; und es besteht dann außerdem in der Zufuhr von Tuberkuloseantikörpern mit der Säuglingsmilch.

Ich setze als bekannt voraus, daß das Kochen die antibakteriellen Antikörper der Milch zerstört und daß speziell die heilsamen Kräfte der Milch, die gegenüber dem Bacterium coli wirksam sind, schon durch Erhitzen auf 60° unwirksam werden, sodaß ich für die früheste Säuglingsperiode, bis in die dritte Woche hinein, eine abgekochte Milch unter allen Umständen für minderwertig, in vielen Fällen aber gradezu für schädlich halten muß.

Weiterhin erinnere ich an meine Auseinandersetzungen in der „Therapie der Gegenwart“, wonach mir die Konservierung des Antikörpers gegenüber Bacterium coli als Index für den hypothetischen Tuberkuloseheilkörper in der Milch gilt.

Ich setze ferner als bekannt voraus, daß in der landwirtschaftlichen Praxis die Einführung der Tuberkuloseschutzimpfung von Rindern auf keine Schwierigkeiten stößt, und daß schon in absehbarer Zeit tuberkelbazillenfreie Milch von schutzgeimpften Kühen erhältlich sein wird, die außerdem, wie ich hoffe, noch durch ihren Gehalt an spezifischen Antikörpern uns in dem Kampf gegen die Säuglingsinfektionen unterstützen wird.

Über diese schon anderweitig von mir besprochenen Dinge will ich hier hinweggehen; aber speziell die so überaus wichtige Milchkonservierungsfrage möchte ich hier doch noch etwas ausführlicher besprechen. Wie sehr bei der Milchfrage beispielsweise allein die Stadt Berlin beteiligt ist, illustrieren am besten ein paar Zahlen.

Die in der Stadt Berlin selbst gewonnene, dann die auf Landstraßen und mit der Eisenbahn hier eingeführte Milch beträgt in Summa pro Tag nicht weniger, als rund 700 000 Liter; jährlich gibt Berlin zirka 30 Millionen Mark für Milch aus, den Liter zu 12 Pfennig gerechnet. Was als Säuglingsmilch verbraucht wird, habe ich aus den mir zugänglichen statistischen Daten nicht mit Genauigkeit feststellen können; ich glaube mich aber von der Wahrheit nicht zu weit zu entfernen, wenn ich annehme, daß von zirka 40 000 in der Altersstufe bis zu einem Jahr in Berlin befindlichen Kindern pro Kopf annähernd $^1/_2$ Liter Milch täglich verbraucht wird.

Es gibt in allen Häusern eine kleine Revolution, wenn eine Verschlechterung der Milchqualität in der Küche oder von der Kinderfrau festgestellt wird.

Wir haben alle Ursache, recht ernstlich uns damit zu beschäftigen, wie am besten die Milch behandelt wird in der Zwischenzeit zwischen ihrer Entleerung aus dem Kuheuter und ihrem Verbrauch als Nahrungsmittel; und wir sollten diese Frage nicht der Industrie überlassen, sondern sie von unserem ärztlichen und wissenschaftlichen Standpunkt aus zu beantworten versuchen. Darüber möchte ich nun noch ein paar Worte sagen.

M. H.! Daß die Milch herstammt aus den bei verschiedenen Säugetieren im großen und ganzen sehr verschieden gestalteten, in den elementaren Drüsenläppchen aber sehr einförmig gebauten Milchdrüsen, ist allgemein bekannt. Weniger bekannt dagegen dürfte sein, wie in diesen Elementardrüschen sich die Vorgänge gestalten, die schließlich dazu führen, daß eine Flüssigkeit in die Ausführungsgänge abfließt, welche alle wesentlichen Milchbestandteile enthält.

Da haben wir, außer mit nervösen Einflüssen, zu rechnen mit Blut- und Lymph-, bezw. Chylusgefäßchen, mit einer Hüllsubstanz und mit Endothelien, welche große Ähnlichkeit haben mit den Blutgefäßendothelien, die als Endothelrohr eine geschlossene Einheit repräsentieren. Die Drüsenendothelien sind es nun, welche die Hauptarbeit leisten bei der Milchproduktion. Sie sind in der ruhenden Drüse ganz platt, in der tätigen Drüse schwellen sie an durch Aufnahme flüssiger Blutbestandteile, ragen in den Hohlraum der Elementardrüse hinein, und beim Saugen durch den Säugling, oder, was auf dasselbe hinauskommt, durch die Herstellung eines Vakuums in den Ausführungsgängen beim Melken, werden infolge der dabei entstehenden Druckdifferenz von ihrer zentralwärts gerichteten Kuppe Protoplasmabestandteile abgelöst, wonach die Zellen ihren Flüssigkeitsgehalt freigeben. Diese dem Blutserum in der Zusammensetzung qualitativ durchaus gleichende Flüssigkeit enthält die Eiweißkörper der Milch, welche sich im Hohlraum der Elementardrüschen mit Fettbestandteilen mischen, die ihrerseits aus dem Fettgewebe der Drüse abstammen und in das Lumen der Elementardrüse, wahrscheinlich durch kleinste interzelluläre Gänge, transportiert werden. In dem Maße, wie Endothelzellenbestandteile und ganze Endothelzellen zum Zweck der Abgabe von Eiweißkörpern sich loslösen, wird pari passu ihre Neubildung, nach primärer Kernvermehrung, angeregt. Die Milchdrüsenzellen besitzen nach dieser Richtung eine fast unglaubliche Regenerationsfähigkeit.

Worauf ich hinaus will, ist aber nicht die Besprechung der allbekannten Eiweiß- und Fettbestandteile der Milch, sondern die Schilderung der Schicksale losgelöster protoplasmatischer Zellsubstanz.

Losgelöst von der biologischen Zelleneinheit unterliegt das Protoplasma einem ganz allmählichen Absterbeprozeß, während dessen es Kräfte frei werden läßt, die in der Wissenschaft unter dem Namen der fermentativen Kräfte bekannt sind. Diese sind speziell bei den Milchdrüsenzellen von mannigfacher Art; obenan steht aber die Fähigkeit des absterbenden Zellprotoplasmas, wenn es sich in kolloidaler Lösung befindet, das genuine Bluteiweiß in Käsestoff zu verwandeln; eine Fähigkeit, die man dem gleichfalls von Zellen herstammenden Blutferment, welches die Fibringewinnung veranlaßt, an die Seite stellen kann. Das Kaseïn ist also nicht etwa ein in der ruhenden normalen Drüsenzelle vorgebildeter Stoff, sondern ein Produkt der Einwirkung kolloidal gelöster Zellsubstanz auf hämatogene Eiweißkörper; es ist schon ein Verdauungsprodukt, das als solches direkt zum Aufbau neuer Zellsubstanz vom menschlichen und tierischen Organismus nicht verwertet werden kann. Zu diesem Zweck muß es vorerst in noch näher zu erforschender Art innerhalb der Darmwand eine Reaktivierung zu Proteïnsubstanz, von der Natur des genuinen Bluteiweiß, erfahren. Wo, wie es beim neugeborenen Kinde der Fall zu sein scheint, der reaktivierende Apparat in der Darmwand noch fehlt, kann der Käsestoff nach reichlicher Aufnahme in das Blut geradezu wie ein Gift wirken.

Wie hat nun die Natur es eingerichtet, um den neugeborenen Säugling vor der schädlichen Kaseïnwirkung zu schützen?

Nun, meine Herren, wir wissen, daß die ganz frische kolostrale Milch nach dem Geburtsakt äußerst wenig Kaseïn enthält, und das kommt daher, daß losgelöste Zellen in toto, also nicht in kolloidaler Lösung, in das Drüsensekret übergehen oder wenigstens nur in minimaler Menge; in dem Maße, wie aber schon in den Drüsenläppchen und dann in den Milchsäcken der Drüse die Auflösung der abgestoßenen Zellsubstanz erfolgt, tritt auch Kaseïnbildung ein, und dieser Kaseïnbildungsprozeß setzt sich, wie Kemmerich schon vor 35 Jahren gezeigt hat, auch noch außerhalb des Euters fort, sodaß die quantitativen Kaseïnbestimmungen schwankende Werte geben müssen, je nach dem Zeitintervall, welches vergangen ist zwischen der Milchentleerung und dem Zeitpunkt der quantitativen Milchanalyse.

Ich bin aber noch immer nicht angelangt an dem Punkt, zu welchem Sie hinzuführen es mir hauptsächlich ankommt, nämlich zur Frage nach der Natur und Herkunft einer anderen Milchkraft, welche sich äußert in der Unschädlichmachung gewisser krankmachender Keime, insbesondere der Keime aus der Gruppe des Bacterium coli, in welche Gruppe auch der Typhusbazillus hineingehört. Ich konnte in gemeinschaftlicher Arbeit mit Much feststellen, daß diese Kraft dem Kaseïn vollständig fehlt; daß sie gebunden ist an die Integrität der Albuminsubstanz, und daß sie dieser geraubt werden kann (was übrigens zuerst durch den verstorbenen Münchener Forscher Hans Buchner am Blutserum festgestellt worden ist) durch $^1/_2$ stündiges Erhitzen auf eine Temperatur, die noch unter 60° liegt.

Nach allem, was ich bisher über diese so leicht zerstörbare Milchkraft habe feststellen können, ist sie an dieselben Milchelemente gebunden, wie die kaseïnifizierende Milchkraft, nämlich an die kolloidalgelösten Protoplasmareste der Drüsenendothelien. Außerdem haftet sie aber auch schon dem hämatogenen Milcheiweiß an, solange es noch nicht die Metamorphose in Käse-

---

bleiben der Infektion in einem Raume, in welchem sich ein hustendes phthisisches Individuum befindet, bei ihnen kaum vorstellen kann. Ist doch jetzt zur Genüge bewiesen, daß die Luft nicht bloß Träger sein kann von getrockneten, sondern auch von feuchten Bazillen. Befindet sich das Virus aber in der Luft (ist es gewissermaßen volatil), dann ist seine Aufnahme durch den Mund und von da in den Intestinaltraktus gar nicht zu vermeiden.

Solche Erwägungen gelten in gleicher Weise für die Kinder, wie die neugeborenen Kälber.“

substanz erfahren hat; und das Bluteiweiß verdankt ja gleichfalls seine antibakterielle Kraft aufgelöster Zellsubstanz, wie außer mir auch viele andere Forscher annehmen.

M. H.! Wenn Sie diesen Auseinandersetzungen über die Natur und Herkunft der antibakteriellen Körper, die wir, allgemein ausgedrückt, als Antikörper bezeichnen, im Auge behalten, dann werden Sie einige bemerkenswerte Tatsachen ohne weiteres verständlich finden, die ich in letzter Zeit zusammen mit Dr. Much festgestellt habe.

Entgegen unseren apriorischen Erwartungen fanden wir einigemale im albuminreichen Kolostrum nur sehr geringe Wirkung auf Bacterium coli. Der Umstand, daß im Kolostrum nur wenig gelöste Drüsenzellensubstanz vorhanden ist, konnte mir keine genügende Erklärung abgeben, da ja das aus dem Blute stammende, nicht in Kaseïn umgewandelte Eiweiß starke Wirkung haben sollte. Die Erklärung ergab sich aber bald, als wir beim Melken die ersten und die letzten Milchproben getrennt untersuchten. Die ersten Proben ließen die antibakterielle Wirkung vermissen, und zwar jedenfalls deswegen, weil es sich um eine Flüssigkeit handelte, deren ursprünglich wirksame Elemente durch längeren Aufenthalt in den Milchsäcken einem schon zu weit gegangenen Absterbeprozeß anheimgefallen waren, wie ja auch außerhalb der Drüse die antibakterielle Kraft allmählich verloren geht, und zwar um so schneller, je höher die Temperatur ist. Bei sehr niedriger Temperatur, nahe bei 0°, geht sie übrigens gleichfalls schnell verloren, wie ich hier in Parenthese einschalten will.

Zu diesem Faktor für den Verlust an wirksamen Antikörpern, nämlich zu der Antikörperabschwächung in den Milchsäcken (Ampullen) kommt noch ein anderer hinzu, welcher gegeben ist durch den relativ reichlichen Gehalt der Milchsäcke an Bakterien, womit auch zusammenhängt, daß die ersten Striche beim Melken immer viel mehr Bakterien enthalten, wie die späteren. Mit einem reichlichen Bakteriengehalt ist aber immer auch verbunden ein relativ schnelles Unwirksamwerden der antibakteriellen Antikörper.

Fassen Sie alle eben aufgezählten Momente für die Abschwächung der antibakteriellen Antikörper der Milch zusammen, so sehen Sie, wie sich die Schwierigkeiten häufen, wenn man dem neugeborenen Säugling die heilsame Kraft der genuinen Milch zukommen lassen will, ohne daß er sie unmittelbar aus der Milchdrüse bezieht. Zu niedrige und zu hohe Temperatur zerstört diese Kraft; lassen wir die Milch bei mittleren Temperaturen stehen, dann werden schon an sich durch den Absterbeprozeß die kolloidal gelösten Protoplasmareste allmählich inaktiv, und durch die Bakterienvermehrung wird die Antikörperzerstörung noch sehr beschleunigt, wozu schließlich der Antikörperverlust durch fortschreitende Kaseïnifizierung der genuinen Eiweißkörper hinzukommt.

Wie soll man es da anfangen, die heilsame Milchkraft auch nur einige Tage zu konservieren?

M. H.! Diese überaus wichtige Aufgabe glaube ich gelöst zu haben durch die Behandlung der Milch, sofort nach ihrer Entleerung aus der Milchdrüse, mit einem so geringen Formalinzusatz, daß die überlebende Zellsubstanz dadurch nicht abgetötet, sondern in ihrem autogenen Zerfall und den damit verbundenen Kraftäußerungen bloß aufgehalten wird. Lebende Zellen geraten durch diesen Formalinzusatz (beiläufig 1 : 10 000) in einen Ruhezustand, und kolloidale Lösungen mit überlebenden protoplasmatischen Elementen erfahren eine Verlangsamung ihrer Autolyse, die aber sofort wieder beschleunigt wird, wenn man durch Verdünnung den Formalingehalt herabsetzt. (Diese Verdünnung erfolgt übrigens ohne unser Zutun, wenn wir die Formalinmilch in den Magen-Darmkanal hineinbringen.)

Meine Formalinbehandlung der Milch bezweckt nicht eine Milchsterilisierung, sondern bloß eine Milchkonservierung für eine solche Zeitdauer, die genügt, um dem Säugling auch dann die heilsame Milchkraft zuzuführen, wenn er seine Milchnahrung nicht direkt von der Milchdrüse bezieht.

M. H.! Ich würde auf diese Dinge nicht so ausführlich eingegangen sein, wenn ich nicht die Überzeugung hätte, daß in kurzer Zeit mein Milchkonservierungsverfahren auch für menschliche Säuglinge sehr große praktische Bedeutung bekommen wird.

Für die Kälberaufzucht hat sich dieses Verfahren auf den Besitzungen des Erzherzogs Friedrich von Österreich glänzend bewährt. Einiges darüber habe ich schon in der „Therapie der Gegenwart“ mitgeteilt.

Nach nunmehr sechsmonatigen zahlreichen Erfahrungen in der Praxis ist mir vor wenigen Tagen von der Cameral-Direktion in Teschen ein Bericht zugegangen, der die schon sehr hoch gespannten Hoffnungen auf eine Verbesserung der Kälberaufzucht mit Zuhilfenahme der Formalinmilch noch übertrifft; und gegenwärtig befinden sich hier in Berlin zwei aus Teschen zu mir geschickte sachverständige Herren, welche, ad hoc delegiert, mir in überzeugender Weise die fast zauberhafte Heilwirkung der Formalinmilch auf gewisse Formen der Kälbersterbe in mehreren Gutsbezirken gestern geschildert haben. Die hier in Frage stehenden Kälbersterben stehen ätiologisch zweifellos manchen bösartigen intestinalen Infektionen der Säuglinge sehr nahe, und ich halte es für eine sehr dankenswerte Aufgabe, die Ergebnisse tierexperimenteller Erfahrung auch für die menschlichen Säuglinge nutzbar zu machen.

Noch auf eine andere Perspektive möchte ich Sie, meine Herren Kollegen, aufmerksam machen. Ich habe gefunden, daß mit einer starken antibakteriellen Kraft der Kuhmilch gegenüber dem Bacterium coli auch eine sehr beträchtliche Einwirkung auf Typhusbazillen einhergeht.

Nachdem jetzt die absolute Unschädlichkeit meiner Formalinmilch experimentell erwiesen ist, muß ihre Anwendung bei typhuskranken Menschen in hohem Grade indiziert erscheinen.

Wenn so durch Ihre Mitwirkung theoretische Überlegung und experimentelle Arbeit Hand in Hand geht mit der klinischen Kontrolle und der praktischen Erfahrung, dann wird, wie ich hoffe, dem Bestande unseres Wissens und Könnens nicht bloß Neues, sondern auch Nützliches von dauerndem Wert hinzugefügt werden.

Aus der Chemisch-physiologischen Versuchsstation in Prag.

Die glykolytischen Enzyme im tierischen Gewebe.

Von Prof. Dr. **Julius Stoklasa.**

Seit meinen ersten, unter Mitarbeit meiner Assistenten Dr. Eugen Simáczek, J. Cerny, Eug. Vitek und Joh. Jelinek erfolgten Publikationen über die anaërobe Atmung[1]) der Tierorgane und über die Isolierung gärungserregender Enzyme aus dem Tierorganismus gibt sich in Fachkreisen ein immer steigendes Interesse für meine Studien kund, welche die Aufgabe hatten, die Glykolyse im Tierkörper nachzuweisen und gleichzeitig darzutun, daß der anaërobe Stoffwechsel der höheren Tiere in bestimmten Beziehungen zur alkoholischen Gärung steht. Die lebhafte Bewegung, die sich angesichts meiner Studienergebnisse allenthalben kundgibt, ist umso begreiflicher, als in der Arbeit von Umber behauptet wurde, daß die von Blumenthal und anderen Forschern in den Geweben beobachtete Glykolyse nur durch den Einfluß von Bakterien bedingt gewesen sei und daß auch die von ihm unternommenen Versuche mit Pankreas, welche er unter antiseptischen Kautelen angestellt hatte, keine Glykolyse erkennen ließen.

Diese Angaben Umbers galten bis zur Veröffentlichung meiner Forschungsergebnisse als unerschütterlich. Wir haben jedoch auf Grund zahlreicher Versuche, und zwar nicht nur mit Pflanzen-, sondern auch mit Tierorganen nachgewiesen, daß die anaërobe Atmung des Pflanzen- und Tierorganismus als nichts anderes als eine alkoholische Gärung, hervorgerufen durch ein vom Protoplasma trennbares Enzym, anzusehen ist.

Die Lebensenergie, die bei diesem anaërobiotischen Prozesse verfügbar wird, äußert sich in einer Wanderung des Sauerstoffatoms innerhalb des Moleküls. Es entstehen also durch die Glykolyse erstens zwei Moleküle Kohlensäureanhydrid und zwei Moleküle Alkohol, oder es entstehen aus einem Molekül Glukose zwei Moleküle Milchsäure. Bei näherer Erwägung der Lebensvorgänge in der Tierzelle scheint die Annahme gerechtfertigt, daß die aërobe Atmung eine sekundäre Erscheinung ist, während sich als der primäre Vorgang die intrazellulare Bewegung der Atome im lebenden Molekül, verbunden mit der Umlagerung des Sauerstoffes, innerhalb des Moleküls, darstellt.

---

[1]) Eine größere Arbeit mit dem ganzen experimentellen Material über die anaërobe Atmung der Tierorgane, sowie die Isolierung der Roh- und Reinenzyme, welche alkoholische Gärung hervorrufen, erscheint demnächst im Druck, wobei alle analytischen Belege und Methoden mit veröffentlicht werden.

Bei diesem Vorgange, durch welchen die für das Leben notwendige kinetische Energie gewonnen wird, spalten sich Kohlendioxyd und Alkohol so ab, daß in dem lebenden Molekül reduzierte Atomgruppen entstehen, welche zum Sauerstoff eine große Affinität besitzen. Bei hinreichendem Zutritt von Sauerstoff, also bei aërober Atmung wird das gebildete Alkoholmolekül in statu nascendi derart gebunden, daß es unter der Einwirkung von Sauerstoff durch Aërooxydasen zur Bildung neuer Teile lebender Materie benutzt wird, bei welchem Vorgange abermals Kohlendioxyd gebildet wird.

Neben diesem Vorgang, welcher sich immer in der Zelle abspielt und als Grundlage der normalen Atmung zu betrachten ist, bildet sich immer etwas Milchsäure. Wir haben denn auch bei der anaëroben Atmung der Tierorgane (und zwar der Leber, Muskeln, Nieren u. s. w.) bei vollständiger Abwesenheit des Sauerstoffes immer neben den Produkten der alkoholischen Gärung auch stets ein bestimmtes Quantum von Milchsäure konstatieren können. Bei Sauerstoffzutritt kann sich der Alkohol in Essig- und noch andere organische Säuren verwandeln, und die Milchsäure übergeht (eventuell auch bei Abwesenheit von Sauerstoff) in Buttersäure.

Wir haben auch bei Feststellung der Bilanz der Glykolyse immer einen größeren Verlust an Hexosen oder Dissacchariden gefunden, als zur Entstehung von Kohlendioxyd und Alkohol nach der Formel

$$C_6H_{12}O_6 = 2\,C_2H_5OH + 2\,CO_2$$

erforderlich gewesen wäre. Durch die Analyse hat sich dann allerdings herausgestellt, daß dieser Verlust dem bei der anaëroben Atmung des betreffenden Organs in reiner Wasserstoffatmosphäre gebildeten Milchsäurequantum gleichkommt. Nebenbei bildet sich ein ganz geringes Quantum von Buttersäure.

Die Lösung, in welcher die alkoholische Gärung vor sich geht, zeigt, sobald dieselbe länger als 24 Stunden dauert, stets eine saure Reaktion. Dabei ist es von großem Interesse, daß wir bei der anaëroben Atmung der Tierorgane die Überzeugung gewinnen konnten, daß zuerst eine alkoholische Gärung auftritt und ein ganz minimales Quantum von Milchsäure gebildet wird, wenn man diese Gärung etwa durch die ersten 24 Stunden beobachtet. Hat aber die anaërobe Atmung mehrere Tage gedauert, so nehmen wir wahr, daß die alkoholische Gärung langsam zurückgeht und das Milchsäurequantum in den Vordergrund tritt. Daß dieses Resultat nur dem Chemismus der Zellen der betreffenden Organe zuzuschreiben ist, dafür spricht der Umstand, daß in Wirklichkeit keine anaëroben Bakterien vorhanden waren, wovon wir uns nach der Methode Fränkl-Hueppe überzeugt haben.

Was die Bestimmung von Kohlensäure und Alkohol anbelangt, so habe ich die von uns zur Anwendung gebrachten Methoden in meinen Publikationen ausführlich beschrieben, und verweise ich auf die zum Schluß zitierte „Literatur“.

Den Alkohol haben wir zuerst abgeschieden und dann bestimmt, und zwar nach der Methode von Verley und Bölsing (siehe Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft: „Über quantitative Esterbildung und Bestimmung von Alkohol, respektive Phenolen“). Wir haben denselben auch in größeren Mengen, 50—60 ccm abdestilliert, zu welchem Zwecke wir größere Quantitäten von Muskeln und Leber verwendeten, die stets in voller Asepsis, und zwar in einer verdünnten Sublimatlösung (0.01 %) anaërob geatmet haben. Wir haben ferner die Identität des gewonnenen Alkohols durch das spezifische Gewicht und die Bestimmung des Siedepunktes festgestellt.

Die Milchsäure haben wir nachgewiesen: 1. als Zinklaktat, 2. mittelst der neuen Methode von Partheil (siehe Zeitschrift für Untersuchungen der Nahrungs- und Genußmittel 5. Jahrgang, 5. 21).

Durch alle diese Versuche wurde unstreitig erwiesen, daß eine anaërobe Atmung eine alkoholische Gärung ist, weil wir auch das Verhältnis zwischen der gewonnenen Kohlensäure und dem gebildeten Alkohol feststellen konnten, ein Verhältnis, das jenem, bei der alkoholischen Gärung auftretenden genau entspricht.

Der Vitalvorgang bei der anaëroben Atmung erscheint uns nun ganz klar. Die Enzyme, welche alkoholische Gärung verursachen und in dem Versuchsorgan vorhanden sind, bewirken die alkoholische Gärung solange, als die durch die Milchsäure hervorgerufene Azidität nicht zu stark ist; tritt dieser Aziditätsgrad ein, dann werden die, die alkoholische Gärung hervorrufenden Enzyme durch die Milchsäure angegriffen. Mit der Steigerung der Azidität geht auch die alkoholische Gärung zurück.

Es ist uns auch faktisch geglückt, beide der erwähnten Enzyme — nämlich das die alkoholische, sowie jenes die Milchsäuregärung erregende Enzym — zu isolieren, und zwar immer nebeneinander. Sie sind in allen Tier- und Pflanzenorganen vorhanden, und jede Tier- oder Pflanzenzelle enthält sie. Wie schon Eingangs hervorgehoben, ist es uns auch gelungen, diese Rohenzyme in Pulverform herzustellen, welche bis zur Veröffentlichung unserer Versuche niemand vor uns in Händen gehabt hat.

Es dürfte angesichts der durch unsere Publikationen hergestellten nackten Tatsachen denn doch etwas schwer halten, uns die Priorität der exakten Beweisführung betreffs des Vorhandenseins und der Wirksamkeit der Enzyme im Pflanzen- und Tierorganismus streitig zu machen, wie dies von so mancher Seite — allerdings a posteriori — versucht wird. Doch das nur nebenbei.

Werden die in Rede stehenden Enzyme, frisch und bei niedriger Temperatur hergestellt, in Verwendung genommen, so verursachen sie (aus Muskeln, Leber oder Blut herrührend) in Glukoselösung (aus der Lunge stammend) und Laktoselösung, sofortige Gärung. Es ist hier besonders zu betonen, daß die Alkohol-Äther-Niederschläge der Enzyme auch die tryptischen Enzyme enthalten, welche, wenn nicht bei niedriger Temperatur und nicht schnell genug gearbeitet wird, ihre Aktionsfähigkeit bei der alkoholischen Gärung verlieren, wie überhaupt die proteolytischen Enzyme bei der Darstellung der gärungserregenden Enzyme störend wirken.

Das die alkoholische Gärung hervorrufende Enzym enthält, wenn nicht vollkommen rein isoliert, auch immer Enzyme, welche die Milchsäuregärung bewirken. Überläßt man nun die Enzyme in den von mir arrangierten Apparaten dem Gärprozeß, so sehen wir, daß innerhalb der ersten 12 Stunden nur Spuren von Milchsäure nachweislich sind; nach Verlauf von 24 Stunden läßt sich schon eine gewisse Azidität feststellen, welche sich auf die empfindlich werdende Zunahme der Milchsäure zurückführen läßt. Wenn die alkoholische Gärung in einer 10—15 %igen Zuckerlösung vor sich geht, wobei sie bei gut bereiteten Enzymen sofort oder nach Verlauf von sechs Stunden unter der charakteristischen Schaumbildung eintritt, so entsteht die Milchsäure in ganz minimalen Quantitäten; je mehr aber die alkoholische Gärung zurücktritt, destomehr tritt die Milchsäuregärung in den Vordergrund, worauf die Milchsäuregärung nach 3—4 Tagen in die Buttersäuregärung übergeht.

Diese Erscheinung ist von außerordentlicher Wichtigkeit, denn es ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß diese Prozesse im menschlichen, respektive im tierischen Organismus ebenfalls auftreten können, und zwar dann, wenn die alkoholische Gärung durch gewisse, wenn auch dermalen noch unbekannte Einflüsse herabgesetzt oder gänzlich unterdrückt wird. Es tritt hierauf die Milchsäuregärung in den Vordergrund und, wie schon erwähnt, genügt bereits eine Konzentration von 0,1—0,2 % freier Milchsäure, um die die alkoholische Gärung verursachenden Enzyme anzugreifen und sie in ihrer Aktionskraft zu behindern. Namentlich die die alkoholische Gärung verursachenden Enzyme aus Pankreas sind gegen Milchsäure ungemein empfindlich.

Diese Erscheinung dürfte uns den Schlüssel zur Lösung des Diabetes-Rätsels liefern!

Es kann nämlich der Fall eintreten, daß durch die Erschütterung des alkoholischen Gärungsprozesses, respektive seine Behinderung im Organismus ein größeres Quantum Milchsäure gebildet wird, sodaß die Enzyme, welche in jenem Prozesse die Spaltung der Glukose in Alkohol und Kohlendioxyd zu bewirken haben, stärker angegriffen und lahmgelegt werden.

Bei der Milchsäure- und Buttersäuregärung im Organismus bildet sich wahrscheinlich Oxybuttersäure und Aceton, welche dann mit dem Harn ausgeschieden werden.

Wenn infolge der hier zitierten Umstände einzelne Forscher, wie Blumenthal, Rahel Hirsch und, wie aus dem Vortrage in der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 16. November v. J. und der sich an denselben schließenden Debatte ersichtlich ist, auch die Herren Arnheim und Rosenbaum[1]), behaupten, daß sie Alkohol bloß als Nebenprodukt nachweisen konnten oder gar überhaupt nicht nachgewiesen haben, so sind folgende Eventualitäten möglich:

I. Die genannten Forscher haben, falls sie die anaërobe Atmung in der Wasserstoffatmosphäre studierten, die Apparate nicht so angeordnet, daß der Zutritt des Sauerstoffs vollständig ausgeschlossen war oder nicht mit vollständig reinem Wasserstoffgas gearbeitet, sodaß die Oxydation des Alkohols nicht hintangehalten wurde.

II. Daß dieselben mit solchen, die alkoholische Gärung verursachenden Enzymen gearbeitet haben, welche teilweise schon durch proteolytische Enzyme zerstört waren, sodaß die Enzyme, welche die Milchsäuregärung verursachen, die alkoholische Gärung stärker zurückdrängten; endlich ist

III. die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß sie mit Tierorganen arbeiteten, welche nicht sofort dem frischen Kadaver

---

[1]) Aus dem neuesten Hefte von Hoppe-Seylers Zeitschrift für Physiologie (3. u. 4.) ist zu ersehen, daß die Herren Arnheim und Rosenbaum mit äußerst kleinen Quantitäten operierten, und es ist auch selbstverständlich, daß sie infolgedessen den Alkohol nicht nachweisen können.

Original from CORNELL UNIVERSITY

entnommen waren, da wir die Erfahrung gemacht haben, daß, wenn man mit älteren Organen arbeitet, die die alkoholische Gärung verursachenden Enzyme ungemein rasch ihre Gärkraft einbüßen.

Was die Art der die alkoholische Gärung bewirkenden Enzyme anbelangt, so ist hervorzuheben, daß die Enzyme aus der Leber, den Muskeln und den Leukozyten eine große Energie bei der Zersetzung der Glukose aufweisen.

Die Enzyme aus der Lunge sind anderen Charakters; ihre Energie manifestiert sich in der besonders augenfälligen Zersetzung von Laktose. Nicht uninteressant dürfte deshalb hier die Mitteilung sein, daß es uns gelungen ist, Enzyme aus Milch zu isolieren, welche vorzüglich die Laktose zersetzen. Wir waren ferner im stande, aus der Leber und den Muskeln Enzyme zu isolieren, welche Xylan und Araban, die in allen vegetabilischen Nährstoffen vorhanden sind, hydrolysieren und unter Bildung von Kohlensäure, Alkohol, Essig- und Milchsäure vergären.

Unsere umfassenden, die Atmung der Pflanzen- und Tierzelle betreffenden Versuche, welche bereits vielfach bestätigt worden sind, haben uns zu der festen Überzeugung geführt, daß die Grundlage der Atmung ein anaërober Prozeß ist; die normale Atmung — also diejenige bei Sauerstoffzutritt — als der sekundäre Vorgang betrachtet werden muß. Beim anaëroben Stoffwechsel bildet sich immer Kohlensäure, Alkohol und Milchsäure und ganz geringe Mengen Buttersäure.

Je nach Maßgabe der Erschütterung der Faktoren, welche die alkoholische Gärung bewirken, tritt die Milchsäurebildung in den Vordergrund. Wenn nun Blumenthal in seinem Artikel „Über das glykolytische Ferment“ sich dahin äußert: „daß beim Zuckerabbau im Organismus es sich um ein spezielles, in den verschiedenen Geweben vorhandenes Ferment handelt, das den Zucker zerstört unter Bildung von Kohlensäure, Fettsäure und geringen Mengen von Alkohol“, so dürfte dieser Autor einfach die von mir früher erwähnten zwei Arten der Glykolyse, die Milchsäurebildung mit der alkoholischen Gärung verwechselt haben, wozu auch der Umstand nicht unwesentlich beigetragen haben mag, daß diese beiden Prozesse bei der anaëroben Atmung parallel laufen.

Die Angabe Blumenthals über die Bildung von Fettsäuren ist so allgemein gehalten und deshalb von solchem Umfange, daß es wünschenswert wäre, daß derselbe uns darüber aufklärt, welche Fettsäuren das sind und auch ihre Identität auf das entsprechende analytische Material stütze.

Bloß zu sagen, „daß sich Fettsäuren bilden“, das ist etwas so Allgemeines, daß es nicht als Basis einer Diskussion erachtet werden kann, wenn nicht auch zugleich diese Fettsäuren nachgewiesen werden.[1]

Literatur: 1. Julius Stoklasa und F. Cerny, Isolierung des die anaërobe Atmung der Zelle der höher organisierten Pflanzen und Tiere bewirkenden Enzyms. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrgang XXXVI, Heft 3, Berlin 1903. — 2. Julius Stoklasa unter Mitwirkung des Assistenten Cerny: Über die anaërobe Atmung der Tierorgane und über die Isolierung eines gärungserregenden Enzyms aus dem Tierorganismus. Zentralblatt für Physiologie Bd. 16, Heft 23. — 3. Julius Stoklasa, Joh. Jelinek und Eugen Vitek, Der anaërobe Stoffwechsel der höheren Pflanzen und seine Beziehung zur alkoholischen Gärung. Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. — 4. Julius Stoklasa, J. Jelinek und F. Cerny, Isolierung eines die Milchsäuregärung im Tierorganismus bewirkenden Enzyms. Zentralblatt für Physiologie Bd. 16, Heft 25. — 5. Dr. Eugen Simáczek, Über die Isolierung der hydrolytischen Enzyme aus dem Pankreas und ein glykolytisches Vermögen. Zentralblatt für Physiologie Bd. 17, Heft 8. — 6. Dr. Eugen Simáczek, Über die anaërobe Atmung des Pankreas und Isolierung eines gärungserregenden Enzyms aus demselben. Zentralblatt für Physiologie Bd. 17, Heft 1. — 7. Julius Stoklasa und F. Cerny, Beiträge zur Kenntnis der aus der Zelle höher organisierter Tiere isolierten gärungserregenden Enzyme. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrgang XXXVI, Heft 16. — 8. Julius Stoklasa, Beiträge zur Kenntnis der aus der Zelle höher organisierter Tiere isolierten, gärungserregenden Enzyme. Zentralblatt für Physiologie 1903, Heft 17.

---

[1] Meine Untersuchungen wurden in neuerer Zeit von folgenden Forschern bestätigt: im Laboratorium des Prof. A. Mosso in Turin (siehe die Arbeit Angiolo Borinos: „Über die Enzyme, welche alkoholische Gärung verursachen“ Zentralblatt für Physiologie 1903, No. 12; ferner von A. Herlitzka, von R. Kobert (siehe Pflügers Archiv No. 49, S. 3—4), dann von Bach und Battelli (siehe Comptes-rendus 1903), schließlich neuestens im physiologischen Laboratorium des Prof. Dr. Kny an der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, durch die Arbeit von A. J. Nabokich (siehe Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft 1903, speziell S. 473).

Aus der Prosektur des Städtischen Krankenhauses rechts der Isar in München.
(Prosektor: Dr. Eugen Albrecht.)

Ueber das Verschwinden der Leberdämpfung infolge von Dickdarmüberlagerung.[1]

Von Dr. **Rudolf Hoffmann.**

Trotzdem das Verschwinden der Leberdämpfung häufig und eingehend von klinischer Seite beschrieben worden ist, sind die Ursachen für das Auftreten dieses Phänomens noch nicht in jeder Richtung festgelegt. Es ist das Verdienst von Oppenheimer und Rosenfeld, auf dessen Angaben sich ersterer bezieht, diese Frage etwas näher beleuchtet zu haben, indem sie untersuchten, welche Rolle der Darm dabei spielt.

Die Darlegungen der beiden Autoren erscheinen mir jedoch nicht in jeder Richtung einwandsfrei, noch weniger die Folgerung, daß die Ueberlagerung der Leber durch den Darm als ein extrem seltenes Vorkommnis bei der klinischen Untersuchung der Leber gänzlich außer acht gelassen werden darf. Die folgenden Auseinandersetzungen sollen dartun, daß der Praktiker bei Verkleinerung und Verschwinden der Leberdämpfung auch die Möglichkeit in Erwägung ziehen muß, daß eine Verlagerung des Darmes zwischen Leber und Bauchwand vorliegt. Daß bei genauer Perkussion die Feststellung einer solchen Ueberlagerung keine besonderen Schwierigkeiten bietet, ist durch die Untersuchungen verschiedener Kliniker, besonders von Frerichs, auf die ich später zurückkommen werde, erwiesen.

In dem Artikel: „Verschwinden der Leberdämpfung etc.“ in dieser Wochenschrift 1902, No. 27 schreibt Dr. Oppenheim:

> „Nimmt man als feststehend an, daß das Verschwinden der Leberdämpfung nicht durch Ueberlagerung von Darm verursacht wird — und dieses erscheint mir, abgesehen von meinen eigenen Beobachtungen aus den unter Oestreichs Kontrolle von Rosenfeld in v. Leydens Festschrift, April 1902, veröffentlichten Sektionsergebnissen als bewiesen hervorzugehen (nur unter ganz abnormen Verhältnissen, und zwar bei drei phthisischen Frauen mit langem Ligamentum gastro-colicum wurde die Ueberlagerung gefunden), — bleibt mir nur die Annahme einer Verdrängung der Leber durch den aufgetriebenen Darm übrig.“

Wenn auch zugegeben werden muß, daß die Verdrängung der Leber durch den meteoristisch aufgetriebenen Darm ungleich häufiger ist, als das Hinübertreten von Darmschlingen auf die Leberoberfläche, so stellt doch die letztere Lageanomalie eine nicht zu vernachlässigende Größe für das Verschwinden der Leberdämpfung dar. Oppenheim zitiert ja selbst drei Fälle von Ueberlagerung, das bedeutet bei der relativ geringen Zahl von Fällen, in welchen überhaupt ein Verschwinden der Leberdämpfung beobachtet wird, einen nicht unbeträchtlichen Prozentsatz. Als ganz abnorm möchte ich das Vorkommen eines langen Ligamentum gastro-colicum bei phthisischen Frauen nicht bezeichnen, wie Oppenheim es tut, da man am Sektionstische zu häufig Gelegenheit hat, bei Frauen Enteroptose mit langem Ligamentum gastro-colicum zu beobachten. Ganz abnorm ist allerdings die Ueberlagerung der Leber durch den nicht geblähten Darm, wie sie Rosenfeld in folgenden Sektionsprotokollauszügen, auf die sich auch Oppenheim bezieht, anführt.

Fall 1. 72jährige magere Frau, gestorben an Phthisis pulmonum. Sehr starke Enteroptose. Verlängerung des Ligamentum gastro-colicum. Das Colon ist nach oben geschlagen über die Leber.

Fall 2. 22jährige magere Frau, gestorben an Phthisis pulmonum. Sehr langes Ligamentum gastro-colicum. Colon transversum ist nach oben geschlagen über die Leber.

Fall 3. 24jährige magere Frau, gestorben an Phthise. Das Colon ascendens und transversum verläuft von der Unterbauchgegend schräg im Bogen nach oben zum Processus ensiformis. Das Colon liegt über der Leber und nimmt erst vom Schwertfortsatz an eine horizontale Richtung an. Langes Ligamentum gastro-colicum.

Rosenfeld schreibt: „Alle drei waren Frauen, wie fünf von sechs Fällen Engels. Alle drei starben an Phthise in jugendlichem Alter, eine im Greisenalter. Auch hier erhebt sich die Frage: ist das Primäre die Verlängerung des Ligamentum oder ist diese erst hervorgerufen durch die eigene Schwere der mit Kot gefüllten Flexur? Will man die Fragestellung weiterfassen, so lautet sie: beruht die Enteroptose auf angeborenen Anlagen oder wird sie erworben? Wir halten eine Verlängerung des Ligamentum gastro-colicum für angeboren, hervor-

---

[1] Bei der Redaktion eingegangen am 18. August 1903.

gerufen durch fötale Bildungsanomalien oder durch eventuell schon intrauterin sich abspielende lokalperitonitische Prozesse. Diese Bildungsanomalien oder diese entzündlichen Prozesse sind es dann, welche es dem an einem längeren Aufhängebande befestigten Darme erlauben, sich zwischen Leber und vordere Bauchwand zu schieben. Hier bleibt dann die Schlinge des Colon transversum liegen. Auf die Seltenheit des Vorkommnisses haben wir schon oben[1]) aufmerksam gemacht. Es geht auch aus unseren Ausführungen hervor, daß der Zustand dieser anatomischen Varietät keine Symptome machen wird."

Es erscheint mir nun durchaus nicht gerechtfertigt, in allen Fällen von Verlängerung des Ligamentum gastro-colicum diese als angeboren zu betrachten. Dann müßte dieselbe mit Rücksicht auf die relative Häufigkeit eines langen Ligamentum gastro-colicum bei Erwachsenen, bei Sektionen von Kindern öfter beobachtet werden. Dies ist nicht der Fall. Für die Annahme einer fötalen Peritonitis fehlt vollends jeder anatomische Anhaltspunkt. Viel zwangloser erklärt sich die Verlängerung des Ligamentes durch die gewöhnliche Annahme, daß sie eine erworbene Anomalie in Folge von und gleichzeitig mit Coloptose darstellt, für deren Zustandekommen die bekannten verschiedenen Ursachen verantwortlich gemacht werden können. Je bedeutender der Abstand des tiefsten Punktes des Colon transversum von seinen höchsten Punkten, den Flexuren, ist, umso länger werden besonders bei schlaffer Darm- und Bauchwandmuskulatur die Fäzes in ihm verweilen. Da der Magen am Oesophagus und Duodenum hängt, außerdem unterhalb der Kardia an der hinteren Bauchwand fixiert ist, so wird bei Coloptose das Ligamentum gastro-colicum, falls nicht gleichzeitig Gastroptose eintritt, an Länge entsprechend zunehmen müssen. Schließlich kann der Querdarm mit einer U- oder V-förmigen Schlinge ins kleine Becken herabhängen. Dann muss, abgesehen von dem Falle, daß eine oder beide Flexuren nicht befestigt sind, das Colon transversum an Länge entsprechend zugenommen haben. Eine abnorme Länge des Dickdarmes, die nicht selten auch in sehr beträchtlicher Schleifenbildung der Flexura sigmoidea ihren Ausdruck findet, ist wohl die nächstliegende Erklärung der Coloptose, deren Folgeerscheinung die oft sehr bedeutende Längenzunahme des Ligamentum gastro-colicum ist.

Rosenfeld führt für seine Ansichten an:

Virchow wies nach, daß diese (Verlagerungen des Colon) für sich allein mit einer Verlängerung des Ligamentum gastro-colicum verbunden seien. „Das Bindegewebe dieses Teiles, des Ligamentum gastro-colicum kann nur durch ursprüngliche oder durch spätere mechanische Bedingungen so zunehmen, daß eine Verlängerung stattfindet" (Virchow).

Daraus schließt Rosenfeld, daß Virchow der Ansicht gewesen sei, die Verlängerung des Ligamentum sei die Ursache einer Verlagerung des Colon transversum. Man kann mindestens ebensogut das Umgekehrte herauslesen. „Verbunden sein" ist doch nicht synonym mit „abhängig sein".

Die Frage, ob die Verlängerung des Ligamentum angeboren oder erworben ist, kommt indes für die im Folgenden anzuführenden Fälle fast gar nicht in Frage, da sich eine solche nur in einem von 12 Fällen von Ueberlagerung der Leber durch Dickdarmabschnitte vorfand, und diese Verlängerung findet ihre Erklärung in dem Vorhandensein einer Schlingenbildung in der linken Hälfte des Colon transversum.

Ehe ich auf meine eigenen Beobachtungen eingehe, will ich hier einiges aus der bisherigen Literatur über die klinische Diagnostik der Anomalie anführen, da ich im Folgenden mehrfach mich darauf beziehen werde. Es liegen nur wenige Sektionsprotokolle darüber vor, aber öfter ist diese Lageveränderung und die daraus resultierende, mehr oder minder beträchtliche Verkleinerung der Leberdämpfung klinisch beschrieben worden.

Thierfelder weist in Ziemssens Handbuch der Pathologie ausführlich auf die Täuschungen hin, die in bezug auf die Größe der Leberdämpfung durch die Lagerung von meteoristisch geblähten Darmschlingen auf die Leberoberfläche hervorgerufen werden. Er gibt an, dass die Lagerung von Darmabschnitten zwischen Leber und Bauchwand physiologisch vorkomme, stützt diese Behauptung aber durch keinerlei nähere Angaben. Im übrigen führt er als Grund dafür an: Resistenzverminderung des Leberparenchyms, Furchenbildung an der vorderen Fläche und Erweiterung der Thoraxapertur durch aszitische Ausdehnung des Abdomens.

„Meistens ist der Zustand bei genauer Perkussion aus den Abweichungen im Verlaufe der unteren Dämpfungsgrenze zu erkennen. Die derselben entsprechende Linie steigt z. B., wenn die Flexura coli dextra sich vorgeschoben hat, in der Gegend der Linea axillaris plötzlich um einige Zentimeter aufwärts, um dann wieder annähernd horizontal weiter zu laufen oder früher oder später bogenförmig sich zu senken. Manchmal gelingt es, die vorgelagerte Darmschlinge so stark zu komprimieren, daß der den Perkussionsschall dämpfende Einfluß der Leber zum Vorschein kommt."

In ähnlicher Weise äußern sich viele Autoren.

Ebstein sagt im Handbuche der praktischen Medizin: „Durch Luftansammlung in den Därmen kann die Leber von der Brustwand abgedrängt werden, sodaß unter Umständen die Leberdämpfung verkleinert sein, ja sogar vollkommen fehlen kann."

Quincke und Hoppe-Seyler äußern sich in „Krankheiten der Leber" folgendermaßen: „Verkleinerung der Leberdämpfung kann endlich noch erzeugt werden durch den recht seltenen Austritt von Luft zwischen Leber und Bauchwand oder durch die Verlagerung von Quercolon oder Dünndarmschlingen; letzteres kommt namentlich bei Enteroptose und allgemeiner Erschlaffung der Bauchdecken zustande."

Bédère stellte in der Société médicale des hôpitaux (12. V. 99) einen Mann vor, bei welchem auf Grund des Röntgenbildes ein mit den Bronchien kommunizierender subphrenischer Abszeß diagnostiziert wurde. Des Morgens, bevor der Patient zu husten anfing, konnte man eine lichte Zone zwischen dem Leber- und Zwerchfellschatten nachweisen, welche aber nach reichlicherem Husten verschwand. Eine Woche später konnte B. über den Sektionsbefund berichten. Es bestand eine alte Pleuritis mit Bronchiektasie und Lungenschrumpfung. Die klinische Diagnose war irrig. Als Ursache der scheinbaren Gasansammlung zwischen Leber und Zwerchfell ergab sich die Einlagerung des mit ungewöhnlich langem Mesenterium versehenen Colon transversum. (Ref. in Zentralblatt f. allg. Pathol. 1900.)

Curtis: „An apparent loss of liver dullness may be simulated by the slipping of a coil of distended bowel between this organ and the abdominal wall . . ."

Rolleston: „Occasionally coils of intestine or the colon may intervene between the liver and the anterior abdominal wall . . ."

Es ist hier meist nur von Verkleinerung der Leberdämpfung die Rede. Durch die gegen die Leber drängenden Baucheingeweide kann die geblähte Darmschlinge plattgedrückt und die Dämpfungslinie weiter nach oben verschoben werden. Vor allem aber wird sich bei steigendem Meteorismus der Umfang des zwischengelagerten Darmteiles vergrößern, die Leber mehr und mehr von der Wand abgehebelt und der geblähte Dickdarm durch die nachdrängenden Dünndärme nach oben gedrängt werden, sodaß schließlich die Leberdämpfung gänzlich verschwinden kann.

Oppenheim spricht nur von Darm im allgemeinen. Ich möchte hervorheben, daß in erster Linie das Quercolon in Betracht kommt. Auch eine geblähte, bis zur Leber hinauf gelagerte Schleife der Flexura sigmoidea könnte konkurrieren. Bei einer Dünndarmhernie oder bei einer hochgradigen Dünndarmstenose könnten sich stark geblähte Dünndarmschlingen zwischen Leber und Bauchwand drängen. Am ehesten werden Dünndarmschlingen bei hochgradiger Atrophie des Organes (etwa bei gelber Leberatrophie) auf die Oberfläche desselben treten, und auch dann noch wird in der Regel zugleich und vorher das von den Dünndarmschlingen vor sich her geschobene Quercolon auf die Leber verlagert werden.

„In ausgesprochenen Fällen liegt die Leber zurückgesunken in der Exkavation des Zwerchfelles von Därmen überlagert, sodaß sie bei Eröffnung der Bauchhöhle nicht sichtbar ist." (Eulenburgs Realencyklopädie.)

Frerichs verbreitet sich ausführlich über die hier interessierenden Fragen in seiner „Klinik der Leberkrankheiten" und gibt Abbildungen verschiedener bezüglicher Lagerungsanomalien: „Bei akuter Atrophie sinkt die Leber gegen die Wirbelsäule, und der Raum wird nun durch gashaltige Därme ausgefüllt. Es verschwindet dann vorn jede Leberdämpfung, während sie hinten nachweisbar bleibt."

„Ist die Schnürfurche tief, so lagern sich in dieselbe nicht selten Darmschlingen hinein."

„In der Mamillar- und Medianlinie wird der Nachweis der Leberdämpfung oft unmöglich, weil sich hier gasgefüllte Darmschlingen über den Rand drängen, in der Axillarlinie kommt das nur ausnahmsweise vor."

„Der Darmkanal erschwert zuweilen die Untersuchung der Leber noch in anderer Weise, nämlich dadurch, daß sich Schlingen des Dickdarmes, seltener des Dünndarmes zwischen die Drüse und die Bauchwand lagern. Meistens ist es die Flexura coli prima, welche sich vordrängt und bald auf die obere Fläche des rechten (Fig. 20), bald auf die des linken Lappens legt. Man darf eine solche Auflagerung vermuten, wenn man den einen oder den anderen Durchmesser der Leber im Vergleiche zu benachbarten ungewöhnlich klein findet. In manchen Fällen überdeckt das Colon sie fast in ihrer ganzen Ausdehnung, sodaß an eine Größenbestimmung nicht gedacht werden kann. Ich habe hier die Skizze eines Situs (Fig. 21) vor mir, welche vor einigen Tagen bei der Obduktion eines 33jährigen Mannes gezeichnet wurde. Der mittlere Teil der Leber ist hier verdeckt durch die Schlinge der Flexura iliaca, welche von der Beckenhöhle gerade auf durch das Abdomen bis zur Leber sich erstreckt, während die seitlichen Partien von dem über dieser Schlinge liegenden Quercolon verdeckt werden. Solche Dislokationen des Darmes sind gewöhnlich vorübergehend, es kommen jedoch Fälle vor, wo sie monatelang auf derselben Stelle verharren und schließlich Atrophie, Furchenbildung der Oberfläche dieser Drüse herbeiführen. Eine Beobachtung der letzteren Art wurde hier auf der Klinik an einem 49jährigen Manne gemacht, bei welchem drei Monate hindurch eine Schlinge des Colons die linke und einen Teil des rechten Leberlappens überlagerte. Die während des Lebens erkannte Lageveränderung wurde durch Obduktion konstatiert."

---

[1]) „Aus diesen Angaben geht hervor, daß wir von der Häufigkeit der Ueberlagerung der Leber nicht fest überzeugt sind, besonders da wir eine meteoristische Ueberlagerung nicht anerkennen."

Ich muß hier noch eines Einwandes gedenken, der zunächst nicht ganz unberechtigt erscheint, nämlich daß bei der Eröffnung der Bauchhöhle der von Gasen geblähte Darm sich hervordrängen, auf die Leberoberfläche legen und so den Anschein erwecken könnte, als hätte er schon in vivo sich in dieser Lage befunden. Lag er vorher unter dem Leberrande, so wird er jedoch nur mit einem schmalen Saume seines Umfanges aufkanten und kaum je größere Partieen der Leberoberfläche bedecken. Ein sicherer Beweis dafür, daß das Colon schon vorher auf der Leber ruhte, ist jedenfalls dann gegeben, wenn man einen Eindruck im Parenchym konstatieren kann, welcher dem Umfange und der Verlaufsrichtung des überlagernden Darmteiles entspricht. Eine solche Impression (bis 2 cm tief) fand sich in sechs unter 12 Fällen scharf ausgeprägt, während in zweien eine solche nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Ist nämlich nur der linke Leberlappen überlagert, so wird dieser infolge seines geringeren Volumens und der weichen Unterlage, die der Magen bietet, leichter dem Drucke des meteoristischen Darmes, der auf ihr lagert, ausweichen können. So finden wir bei Fall 4 und 10, bei denen nur der linke Lappen überlagert ist, angegeben: „Plane Fläche ohne deutliche Impression" und „Oberfläche etwas eingedrückt". Liegt der Darmabschnitt auf dem Leberrande, so wird dieser mehr oder minder scharf abgeknickt (fünf Fälle).

Die zitierten 12 Fälle verteilen sich auf eine Zahl von 340 Sektionen während einer Zeit von sechs Monaten. Da sich in der Literatur, wie schon erwähnt, nur wenige Fälle von Ueberlagerung der Leber durch den Dickdarm finden, die am Sektionstische konstatiert wurden, will ich in Kürze das hier Interessierende aus den 12 Sektionsprotokollen anführen. Leider verbietet es mir die Rücksicht auf den Raum, die jedesmal aufgenommenen, sehr anschaulichen Skizzen dieser Situsanomalie vorzuführen.

1. Sektion No. 286, 19. August 1902. R. D., 33 Jahre alt. Todesursache: Tuberkulose der Lungen.

Nach Eröffnung des eingesunkenen Abdomens liegt die Leber in der Mittellinie handbreit vor, überragt den Rippenbogen in der Mamillarlinie zwei Finger breit. Magen vom linken Leberlappen und dem stark geblähten Colon transversum völlig verdeckt. Letzteres reicht mit seinem mittleren Teile bis zum Nabel herab, um dann senkrecht, den linken Leberrand überlagernd und leicht abknickend, zum linken Hypochondrium (sechste Rippe) emporzusteigen.

2. Sektion No. 362, 20. Oktober 1902. M. G., 42 Jahre alt, Gewicht 81 kg. Chronische hämorrhagische Perikarditis. Thrombose fast sämtlicher Körpervenen etc.

Mittelgroße weibliche Leiche in gutem Ernährungszustande von höchstgradigem Oedem des Rumpfes und der Extremitäten, Knochenbau grazil. Hautfarbe blaßgelblich, am Hals, über der oberen Brustgegend und den Fingernägeln bläulich verfärbt. An den Augenlidern und um den Nabel herum treten die Venen stark hervor. Dem sich prall elastisch anfühlenden, kugelig vorgewölbten Leib ist die Nabelgegend kuppelartig aufgesetzt. Fettschicht ist am Abdomen 3 cm dick; in der Nabelgegend ist die Stärke der Bauchwand auf 2 mm reduziert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt das außerordentlich stark geblähte Colon transversum vor (Umfang nahe der rechten Flexur 23 cm). Dasselbe beschreibt in seiner linken Hälfte eine U-förmige Schleife, deren obere Umbiegungsstelle in der Höhe des fünften Interkostalraumes, die untere in der Höhe des Nabels liegt. Nach der Symphyse zu sind einige wenige, gering geblähte Dünndarmschlingen sichtbar, deren glatte Serosa leichte Gefäßinjektion aufweist. Beim Hochheben des Colon transversum zeigt sich, daß es der Leber aufliegt, auf deren Oberfläche eine der geblähten Darmschlinge entsprechende Impression deutlich ausgeprägt ist, die von der Mitte des unteren Randes des rechten Leberlappens quer nach oben und links aufwärts zieht. Die Leber liegt in der Parasternallinie 2,5 cm vor. Der linke Leberlappen erstreckt sich über die linke Mamillarlinie hinaus. Sein unterer Rand ist durch den vom Colon gegen ihn angedrückten, gegen seinen horizontalen unteren Pylorusteil scharf abgeknickten Magen in einer Höhe von 3 cm nach oben umgeschlagen. Das Netz ist dünn und wenig fettreich, bedeckt nur die nach abwärts ziehende U-förmige Colonschlinge. Die rechte Flexur ist durch ein 4,5 cm langes und 2 cm breites derbfaseriges Band von der Kapsel der sich prall vorwölbenden Niere befestigt. Die Länge des Ligamentum gastro-colicum beträgt 2 cm. Eine Verwachsung zwischen Leber und Colon ist nicht vorhanden. Die linke Flexur ist in der Höhe des oberen Nierenpoles am Peritoneum der seitlichen Bauchwand festgeheftet. Mit der Milz ist die Flexur durch ein kurzes straffes Band verbunden. Hinter der Flexura sinistra setzt die meteoristische Aufblähung ab (Umfang 11 cm); die Flexura sigmoidea ist wiederum stark gebläht bis auf einen mittleren schmalen, mit dem Uterus durch fibröse Spangen verbundenen Abschnitt. Der Wurmfortsatz ist im Anfangsteile ampullenförmig aufgetrieben, im Mittelstücke atrophisch. Umfang des Colon- ascendens über der Bauhinschen Klappe 28 cm. Inhalt des Colon reichlicher, dünnflüssiger, gelbgrüner Speisebrei und über 2000 ccm Gas. Zwerchfellstand beiderseits im fünften Interkostalraum. In der freien Bauchhöhle über ein Liter klarer seröser Flüssigkeit. Leber 23 : 20 : 6,5 im Zustande höchstgradiger Stauung wiegt 1560 g.

3. Sektion Schwabing, 6. November 1902, 65 Jahre alt. Aus der anatomischen Diagnose: Chronische ulzeröse Tuberkulose der Lungen. Tuberkulöse Geschwüre im Ileum und Colon. Braune Atrophie der Leber.

Kräftig gebaute männliche Leiche in gutem Ernährungszustande. Wurmfortsatz frei nach innen unten. Coecum etwas gebläht. Das leicht kontrahierte Colon ascendens geht etwas unterhalb der gewöhnlichen Stelle und ohne Befestigung in der Nierengegend in das Colon transversum über. Dieses, stark kontrahiert, beschreibt eine nach oben offene, 15 cm tiefe, enge, V-förmige Schlinge, deren aufsteigender Schenkel sich noch weitere 15 cm mit erweitertem Darmlumen nach oben fortsetzt. Das Colon wendet sich 8 cm nach links, darauf 14 cm nach abwärts und dann wieder, quer verlaufend, die Mittellinie zu erreichen. Mit Ausnahme der nach unten ziehenden Schleife hinter der rechten Flexur, liegen die beschriebenen Abschnitte des Colon transversum auf der Leber, sie vollständig verdeckend. Ligamentum gastro-colicum ist 4 cm lang, Ligamentum susp. hep. 4,6 cm. Im Ligamentum gastro-lienale eine dreifingerdicke Fetteinlagerung. Milz ohne Adhäsionen. Das Colon descendens hängt an einem bis 15 cm breiten, sehr fettreichen Mesocolon, ist aber nach außen fibrös fixiert. Leber stark verkleinert, mit leichten, den überlagerten Därmen entsprechenden, graugrün verfärbten Impressionen. Gewicht 1030 g.

4. Sektion No. 420, 19. Dezember 1902. G. L., 73 Jahre alt. Gewicht 50 kg.

Anatomische Diagnose: hämorrhagische Pleuritis. Braune Atrophie der Leber. Ziemlich abgemagerte männliche Leiche. Leber im rechten Hypochondrium mit ihrem rechten Lappen, 4 Finger breit, unter dem Rippenbogen nach abwärts reichend. Zwerchfellstand rechts fünfte Rippe, links fünften Interkostalraum. Darmserosa stellenweise leicht getrübt, ohne Auflagerungen. Das Colon ascendens zieht 3 cm oberhalb des Coecum, frei von der hinteren Bauchwand, mit eigenem Mesocolon gegen das Epigastrium, am Ligamentum susp. hep. entlang bis zum Ansatz der sechsten r. Rippe am Sternum, hier biegt das Colon ab, zieht in Nabelhöhe zurück und steigt in einer neuen Schlinge zum linken Hypochondrium empor. Es lagert sich dabei auf dem linken Leberlappen und dem Kardia- und Fundusteil des Magens. Es ist durch das Ligamentum colo-lienale fixiert und deszendiert in normaler Weise. Das große Netz liegt zusammengefaltet zwischen den Dickdarmschlingen. Ligamentum gastro-colicum ist 8—14 cm lang. Nach Zurückschlagen der überlagernden Colonschlingen ragt die Leber unter dem Rippenbogen 8 cm nach abwärts, der linke Lappen zeigt eine plane Fläche ohne deutliche Impression. Der rechte Leberlappen zeigt 2 cm oberhalb seines unteren Randes eine Schnürfurche. Leber 1250 g schwer, sehr schlaff, braun atrophisch.

5. Sektion No. 426. B. D., 33 Jahre alt. Aus der anatomischen Diagnose: tertiäre Lues, Gummata der Leber.

Coecum leicht gebläht, rechte Flexur fixiert. Das Colon transversum, dessen unterster Punkt in Nabelhöhe liegt, zieht in einem nach oben offenen Bogen ins linke Hypochondrium. Es ist nicht gebläht, liegt über dem größten Teile des unteren Randes des rechten Leberlappens und ruht breit auf dem linken Leberlappen, der bis zur linken Mamillarlinie reicht. Da, wo das Colon aufliegt, ist die Leber deutlich defiguriert und zeigt in einer Breite, die der aufliegenden Dickdarmschlinge entspricht, Substanzverringerung. Linke Flexur und Colon descendens ohne Besonderheiten. Magen ganz unter der Leber. Keine Flüssigkeit im Abdomen. Zwerchfellstand links fünfte Rippe, rechts sechste Rippe. Leib eingezogen, derb.

6. Sektion No. 34. A. Sch., 66 Jahre alt. Todesursache: Lobulärpneumonie.

Mittelgroße weibliche Leiche in etwas reduziertem Ernährungszustande. Die Eröffnung des Abdomens liegt unter dem rechten Rippenbogen, das etwa 1¹/₂ Faust weite Coecum in der Herzgrube, dieselbe größtenteils ausfüllend, und das zuerst nach oben, dann

Original from CORNELL UNIVERSITY

spitzwinklig nach unten ziehende mittlere Stück des Colon transversum vor. Beide überlagern den rechten Leberlappen, welcher den Rippenbogen um zwei Handbreiten überragt und bis unterhalb der Spina anterior superior ossis ilei dextri reicht. Die Ueberlagerung betrifft eine zirka 6 cm breite Partie des in entsprechender Ausdehnung grünlich verfärbten Lappens, dessen unterer Rand verdickt und stumpf ist. Der rechte Abschnitt des Colon transversum verläuft unterhalb des rechten Leberlappens und ist mit dem Halse der mehr als dreifingerbreit überragenden Gallenblase von hinten her durch eine zweifingerbreite dünne, fibröse Spange verwachsen. Ebenso zieht zu dem den Leberlappen überdeckenden, aufwärts steigenden Schenkel des Colon transversum eine kurze Spange von der linken Wand des Gallenblasenfundus. Coecum ist frei, Wurmfortsatz verläuft nach außen und oben und besitzt auf $^2/_3$ seiner Länge ein eigenes Mesenteriolum. Die Flexura dextra liegt vor der rechten Niere; der von der Flexur bis zur Ueberlagerung verlaufende Abschnitt des Colon transversum ist kontrahiert, ebenso Colon descendens. Duodenum in der Pars horizontalis superior leicht aufgetrieben, Dünndarmschlingen mäßig gefüllt. Mesenterialwurzel nicht angespannt. Leber (30 : 24 : 6,5) 1940 g schwer. Stauungsmuskatleber, Schnürfurche des rechten Lappens.

7. Sektion No. 59, 1903. A. W., 42 Jahre alt. Ausgedehnte Fettembolie nach Fraktur des Beckens.

Ziemlich kleine weibliche Leiche in gutem Ernährungszustande. Leber in der Herzgrube zweiquerfingerbreit unter dem Rippenbogen vorliegend. Der untere rechte Leberrand ist in einer Breite von 2,5 cm durch das überlagernde, stark geblähte untere Colon ascendens abgeknickt. Das übrige Colon ascendens und Flexura dextra liegen leicht kontrahiert unterhalb des linken Leberlappens. Colon transversum wieder stark gebläht, nach links oben ziehend. Colon descendens stark kontrahiert, in gehöriger Lage. Zwerchfellstand beiderseits vierte Rippe. Leber mit langausgezogenem rechten Lappen (25 : 20 cm). In der Mitte des Lappens eine zirka 1 cm breite Schnürfurche. Konsistenz weich. Deutliche Muskatnußzeichnung. Gewicht: 1100 gr.

8. Sektion No. 66. A. L., 36 Jahre alt. Anatomische Diagnose: subakute, tuberkulöse, serofibrinöse Pleuritis. Chronische Endokarditis. Stauungsinduration der Leber.

Mittelgroße männliche Leiche von kräftigem Körperbau mit leicht aufgetriebenem Abdomen. Leber liegt in der Herzgrube handtellerbreit vor. Den Rippenbogen überragt sie um zirka 10 cm. Der untere Rand des rechten Leberlappens ist in einer Breite von 5 cm von dem stark geblähten, mit langem Mesenterium versehenen Colon ascendens und einer gleichfalls stark geblähten Jejunumschlinge überlagert, leicht abgeknickt und schmutzig-grün verfärbt. Das Colon transversum verläuft kontrahiert unter der Leber, ist in seiner linken Hälfte stark gebläht und drängt den linken Leberlappen nach aufwärts. Flexura sinistra an gehöriger Stelle fixiert. Flexura sigmoidea aufs äußerste gebläht, verlegt mit einer ebenfalls geblähten Dünndarmschlinge den Eingang ins kleine Becken. Darmserosa glatt, glänzend. In der freien Bauchhöhle zirka $^1/_4$ Liter klarer seröser Flüssigkeit. Leber etwas vergrößert, von vermehrter Konsistenz.

9. Sektion No. 84. A. P., 40 Jahre alt. Gewicht: 54 kg. Anatomische Diagnose: Kroupöse Pneumonie, Oedem der Leber.

Mittelgroße männliche Leiche in mäßig gutem Ernährungszustande. Die Leber liegt in Mamillarlinie vier Finger, in der Mittellinie sechs Finger unter dem Rippenbogen vor, ist durch geblähte Dickdarmabschnitte in dem unteren Drittel ihrer Oberfläche verdeckt. Coecum und Colon ascendens sind außerordentlich stark aufgebläht, an der hinteren Bauchwand fixiert und nach rechts gewälzt. Das Colon ascendens liegt auf dem rechten Leberlappen in einer Breite von 5 cm auf. Rechte Flexur an gehöriger Stelle, hier ist das Darmlumen bedeutend enger. Colon transversum wiederum ist stark gebläht und lagert in Gestalt einer nach unten offenen U-förmigen Schleife auf der Leber, ungefähr an der Grenze zwischen rechtem und linkem Leberlappen. Die überlagerte Leberoberfläche ist in einer Höhe von 6,5 cm und einer Breite von 1,5 cm tief ausgehöhlt und schwarzgrün verfärbt. Colon descendens und Dünndarmschlingen mäßig stark gebläht. Darmserosa glatt und glänzend. Leber von gehöriger Größe, 2090 g schwer.

10. Sektion Schwabing. 65 Jahre alter Mann. Anatomische Diagnose: Pneumonie.

Weites, das linke Hypochondrium zum Teil füllendes Colon transversum, welches den Magen vollkommen und auf eine handtellerbreite Partie den etwas eingedrückten und grüngrau verfärbten linken Leberlappen überlagert.

11. Sektion No. 91. W. H., 59 Jahre alt, Gewicht: 43 kg. Anatomische Diagnose: Pneumonie, Pelveoperitonitis fibrosa. Hernia omentalis umbilicalis.

Mittelgroße, gut genährte, weibliche Leiche. In der Nabelgegend eine ungefähr zitronengroße, mit weichem Inhalte gefüllte Hernie. Fettschicht über dem Abdomen bis 2 cm dick, Muskulatur dürftig. Nach Eröffnung des Abdomens zeigt sich, daß die Nabelhernie gebildet wird von einem verdickten Strange des ziemlich stark angespannten, von links her über die Mitte des Colon transversum ziehenden und dieses einengenden Netzes. Der im Bruchsack liegende Teil besteht aus einem etwa hühnereigroßen Konvolute von vielfach leicht verwachsenen Fetttrauben. An der Bruchsacköffnung, die etwa kleinfingerweit ist, ist das Netz rundum verwachsen. Von hier zieht eine dünne Spange zum linken Annulus inguinalis internus, eine zweite, kaum nadeldicke, zieht gegabelt zu zwei Appendices epiploicae der im kleinen Becken liegenden Flexura sigmoidea. Die linke Hälfte des Colon transversum zieht entlang dem ungefähr längsgerichteten etwas von oben nach rechts unten verlaufenden, mäßig ausgedehnten Fundus ventriculi nach links oben und ist, ebenso wie das Colon descendens und die Flexura sigmoidea, kontrahiert. Der rechts von der Einschnürungsstelle gelegene Teil des Colon transversum ist ebenso wie das Coecum und Colon ascendens beträchtlich gebläht. Das Colon transversum läuft von der Einschnürungsstelle zunächst fast gerade nach oben, dann mit kurzer Biegung kaudalwärts und überlagert sowohl den unteren Teil des linken als des rechten Leberlappens im Bereiche einer teilweise bis $1^1/_2$ cm vertieften, teilweise 6—7 cm im orokaudalen, bis 13 cm im transversalen Durchmesser betragenden Grube, in deren Bereiche die sonst hellbraunrote Leberkapsel graugrünlich verfärbt ist. Der Anfangsteil des Colon transversum verläuft hinter dem Colon ascendens nach abwärts bis zum Eingang des kleinen Beckens und ist in diesem etwa 15 cm langen Abschnitte mäßig kontrahiert und etwas um die Längsachse gedreht. Das Colon ascendens zieht zunächst aus der Coecalgegend nach aufwärts, das Coecum berührt die Unterfläche des rechten Leberlappens. Der Wurmfortsatz liegt frei hinter ihm. Das Ileum mündet fast auf der Höhe des unteren Randes des rechten Leberlappens, welcher bis zur Spina anterior superior dextra herabreicht ins Coecum. Entsprechend der Verlagerung des freien Coecums und Colon ascendens ist das zugehörige Mesenterium zur Hälfte um seine Achse gedreht. Auch der Anfangsteil des Colon transversum besitzt ein zirka 10 cm langes, mäßig fettreiches, nirgends entzündlich verdicktes Mesenterium, von welchem einige dünne Spangen nach dem Fundus der Gallenblase verlaufen. Der Pylorusteil des Magens ist kontrahiert und verläuft quer, anscheinend gleichfalls von dem geblähten Colon transversum komprimiert. Von dem linken Schenkel des Colon transversum verlaufen mehrere Spangen nach benachbarten Partien des Colon descendens, in dessen Appendices sie glatt übergehen. Die Dünndärme wenig gefüllt. Zwerchfellstand links vierter Interkostalraum, rechts unterer Rand der dritten Rippe. Leber von entsprechender Größe, Kapsel nicht verdickt, Konsistenz weich. Hühnereigroßes Kavernom. Gewicht der Leber 1220 g.

12. Sektion No. 95. M. R., 61 Jahre alt, Gewicht: 85 kg. Anatomische Diagnose: Fettdegeneration des Myokards.

Mittelgroße, sehr wohlgenährte, weibliche Leiche. Das große Netz nach oben geschlagen. Colon transversum liegt mit seinem mittleren Abschnitte über der unteren Kante des rechten Leberlappens, die leicht abgeknickt erscheint. Vom Anfangsteile des Colon transversum zieht eine kleinfingerdicke Spange zum Coecum, welches ebenso wie das Colon ascendens um eine frontale Achse nach oben gedreht ist, sodaß das Coecum auf der rechten Flexur zu liegen kommt. Im Abdomen etwa $^1/_2$ Liter klarer seröser Flüssigkeit. Stauungsinduration der Leber. Gewicht: 1120 g. (Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Breslau.
(Direktor: Geheimrat v. Mikulicz.)

Ueber Versuche zur Serumdiagnose des Karzinoms.

Von Dr. **Victor E. Mertens**, Volontär der Klinik.

In No. 48 (1903) dieser Wochenschrift findet sich eine Mitteilung von C. S. Engel „Über einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums Karzinomatöser einen Antikörper herzustellen.“ Sie veranlaßt mich, über Versuche zu berichten, mit denen ich seit $2^1/_2$ Jahren — sie wurden im Juni 1901 in der pathologisch-anatomischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Chemnitz begonnen — demselben Ziele zustrebe, wie Engel und das ich leider ebensowenig erreicht habe, wie er.

Engel immunisierte zwei Kaninchen mit dem Serum zweier Karzinomatösen. Das Blut dieser und sechs anderer Kranken mischte er mit den Kaninchensera und erzielte dabei verschieden starke Niederschläge, in deren Auftreten er eine Gesetzmäßigkeit nicht erkennen konnte. Diese Versuche Engels, soweit sie durch die Mitteilung bekannt werden, zeigen nur, daß ihm der Zufall zwei Kaninchen von verschiedener Empfänglichkeit in die Hände gespielt hat, daß das Z-Tier die größere Menge von Präzipitinen bildete. Damit ist lediglich eine unzählige Male gemachte Erfahrung wiederholt. Beweise dafür, daß es — auch nur „in gewissem Sinne“ — „gelungen“ ist, „aus dem Blutserum der beiden Karzinomatösen einen Antikörper herzustellen,“ sind in dieser Mitteilung nicht enthalten.

Da die Kenntnis fremder Mißerfolge für Mitsuchende nicht selten von Nutzen ist, möchte ich in möglichster Kürze über meine Versuche, betreffend die Serumdiagnose des Karzinoms, berichten.

Die ersten Versuche habe ich mit Krebsbrei gemacht. Ich zerrieb nichtulzerierte Mammakarzinome mit wenig NaCl-Lösung und injizierte

Original from CORNELL UNIVERSITY

die Masse subkutan. Alle Versuche wurden an Kaninchen gemacht. Das so gewonnene Serum ließ keinerlei spezifische Eigenschaften erkennen. Da die Herstellung eines sterilen Breies ohne besondere Einrichtungen sehr selten gelingt, da es ferner nahe liegt, anzunehmen, daß die Hauptmenge der supponierten Karzinomtoxine in der Blutbahn sich findet, ließ ich dieses Verfahren fallen und schlug einen anderen Weg ein.

Wenn die supponierten Substanzen tatsächlich in jene Gruppe präzipitabler Körper gehören, die wir heute als Eiweiße zu bezeichnen gewöhnt sind, so muß es gelingen, ein Serum herzustellen, das die zugehörigen Präzipitine enthält. Injiziert man nun aber karzinomatöses Blutserum, so gibt das Tier ein Serum her, welches die normalen Eiweiße des Blutes mitfällt. Es summiert sich also das Präzipitat infolge der Wirkung zweier verschiedener Präzipitine, zugleich verdeckt aber die eine Reaktion die andere. Dem kann dadurch begegnet werden, daß man aus dem zu untersuchenden Blutserum die normalen Eiweiße möglichst vollständig ausfällt mit einem „Normalpräzipitierungsserum“ oder einfacher Fällserum, wie ich es weiterhin nennen werde. Wenn dann in diesem enteiweißten Serum, nachdem es mit einem Karzinompräzipitierungsserum oder Kennserum, wie ich es der Kürze halber nennen will, versetzt ist, abermals ein Niederschlag entsteht, so darf man daran denken, diesen als einen spezifischen, durch Karzinompräzipitine hervorgerufenen anzusehen. Es bedarf also zur Anstellung des Versuches zweier Sera, erstens eines Fällserums, das ich durch intravenöse Injektion von Aszitesflüssigkeit Herzkranker herstellte, zweitens eines Kennserums, das durch Injektion von Karzinomaszites gewonnen wurde.

Eine kleine Reihe von Vorversuchen (es waren 12) gab keine brauchbaren Resultate, besonders weil ich kein Mittel zur Dosierung der zu untersuchenden Blutlösung hatte. Da ich lange Zeit ohne Fällserum war, versuchte ich, mit dem Kennserum allein auszukommen. Ich verdünnte das zu untersuchende Serum — das Blut wurde aus einer Kubitalvene aspiriert — derart, daß das spezifische Gewicht der Lösung bei 17° C 1005[1]) betrug. Kontrollversuche schienen mir hinreichende Garantie für die relative Gleichmäßigkeit der Lösungen zu geben. Für das Kennserum wurde diejenige Verdünnung ausprobiert, bei der es in konstantem Verhältnis mit der Serumlösung ganz sicher krebsfreier, auch sonst gesunder Menschen gemischt bei stundenlangem Stehen im Brütschrank keinen Niederschlag, respektive keine Flockenbildung hervorrief. Entstand bei derartiger Versuchsanordnung ein Niederschlag, so konnte man sagen: da das verdünnte Kennserum in der Serumlösung eines Gesunden keinen Niederschlag gibt, muß hier etwas anderes ausfallen, und das könnte vielleicht eine spezifische Karzinomsubstanz sein, da das Kennserum durch Injektion von Karzinomaszites gewonnen wurde. Dagegen durfte nicht vergessen werden, daß die Serumlösung doch ungleichmäßig sein und auch bei einem Nichtkarzinomatösen ein Niederschlag sich bilden, also kein qualitativer, sondern ein quantitativer Ausschlag sich ergeben konnte. Eine weitere Schwäche war die, daß sich erst aus den Versuchen ergeben mußte, innerhalb welcher Zeit ein Niederschlag entstehen mußte, wenn der Versuch als positiv gelten sollte.

Nach dieser Methode habe ich das Blut von 50 Kranken untersucht, davon waren 19 krank (= karzinomatös), 31 gesund (= nichtkarzinomatös). Von den Kranken gaben zehn einen Ausschlag, neun keinen. Daß Kranke keinen positiven Ausschlag gaben, konnte nicht auffallen, da jeder Maßstab für die Wertigkeit des Kennserums fehlte. Andererseits kamen Fälle vor, die lebhaft für die Methode zu sprechen schienen. Ich will nur einen anführen: ein Patient hatte eine Larynxstenose, über deren Natur lebhaft debattiert wurde, aber weder die Laryngologen, noch Syphilidologen oder Chirurgen konnten über die Aetiologie des Prozesses schlüssig werden. Die Serumuntersuchung gab einen deutlich positiven Ausschlag, die Laryngofissur förderte ein Karzinom zu tage! Von den 31 Gesunden gab ein Fall einen Ausschlag. Nachdem schon zwei Fälle von Osteomyelitis verdächtig erschienen waren, kam der eklatante Fehlschlag. Es handelte sich um ein blühendes Mädchen von 17 Jahren mit unbedeutenden, nicht verkästen, tuberkulösen Halslymphomen. Da ich so sorgfältig als möglich arbeitete und keinen Fehler in der Ausführung des Versuches finden konnte, mußte ich als erwiesen ansehen, daß es sich tatsächlich in der ganzen Versuchsreihe nur um graduelle Unterschiede handelte. Die Methode fiel also.

Die weiteren Versuche stellte ich endlich folgendermaßen an, indem ich das Voraufgegangene zum Teil kombinierte. Die zu untersuchende Serumlösung wurde wieder bei 17° C auf das spezifische Gewicht 1005 abgestimmt. Das Verfahren behielt ich deshalb bei, weil eine annähernde Gleichheit der Lösungen immerhin erzielt wurde, was hier genügte. Für das Kennserum wurde das Verhältnis aufgesucht, in dem es zur Serumlösung gefügt werden konnte, ohne Flockenbildung zu veranlassen. Serumlösung und Fällserum wurden $\widehat{an}$ gemischt und für eine Stunde in den Brutschrank gestellt. Es bildeten sich starke Flocken, die am Schluss der Stunde abzentrifugiert wurden. Das klar Abstehende wurde sofort wieder $\widehat{an}$ mit der ursprünglichen Serumlösung gemischt. (Dadurch wurde — wenigstens theoretisch — erzielt, daß freilich die normalen Eiweiße zunächst wieder bedeutend vermehrt, zugleich jedoch auch die Krebssubstanzen angereichert wurden, denn während die letzteren im Verlauf des Verfahrens in der Lösung erhalten blieben, wurden die normalen Eiweiße fortwährend weiter ausgefällt und beseitigt.) Nach einer Stunde wurde wieder zentrifugiert. Das klar Abstehende wurde von jetzt ab mit Fällserum $\widehat{an}$ gemischt und die Prozedur solange fortgesetzt, bis bei einem Versuch keine Flockenbildung mehr eintrat, das war dann zugleich auch der Kontrollversuch. Ich durfte annehmen, daß nun die normalen Eiweiße ausgefällt seien. Die klare Flüssigkeit, die ich in der Hand hatte, stellte zugleich eine starke Verdünnung des ursprünglich zum Versuch genommenen Quantums Serumlösung dar. Da das Kennserum in dem ermittelten Verhältnis (es war: ein Teil Kennserum auf zehn Teile Lösung) in der unverdünnten Serumlösung keine Flocken bildete, war es nicht denkbar, daß es in der verdünnten Serumlösung normale Eiweiße ausfällte. Das heißt, wenn nach Zusatz des Kennserum doch noch Flockenbildung eintrat, konnte nicht der Einwurf gemacht werden, daß das Kennserum die normalen Eiweiße stärker ausfälle, als das Fällserum. Es mußte vielmehr angenommen werden, daß irgend welche anderen Substanzen ausfielen, vielleicht die supponierten Krebssubstanzen. Der eigentliche Versuch bestand also darin, daß zu zehn Teilen der klaren Schlußlösung ein Teil Kennserum gefügt wurde.

Sieben Fälle sind nach dieser Methode untersucht. Drei Magenkarzinome gaben einen positiven Ausschlag; eine seit 15 Jahren bestehende, seit fünf Monaten eiternde tuberkulöse Koxitis gab keinen Ausschlag, ebensowenig ein Karzinom des Unterkiefers und eins der Flexur. Die Diagnosen sind hier, wie auch früher durch die Autopsie in vivo sive mortuo, respektive mikroskopisch festgelegt. Die beiden letzten negativen Ausfälle könnte man dadurch erklären, daß das Kennserum (XXI) mit Aszites einer Magenkrebskranken (Sektion) erzeugt war. Im siebenten Falle handelte es sich um eine sehr schmierige, fast jauchende Wunde an der Fußsohle; am Tage der Blutentnahme war Patient fünf Tage entfiebert. Hier fiel der Versuch positiv aus, es bildeten sich am Ende der ersten Stunde feinste Flocken, während das Kontrollröhrchen nach zwei Stunden noch klar war. Also wieder ein Fehlschlag.

Eine Erklärung vermag ich nicht zu geben. Daß hier normale Eiweiße ausgefallen sein sollten, kann unmöglich angenommen werden. Karzinomsubstanzen können es auch nicht gewesen sein, denn der Patient hatte kein nachweisbares Karzinom. Es bliebe nur die Vorstellung übrig, daß in kranken Körpern überhaupt in manchen Fällen, wo es sich um tiefere Schädigung des Organismus handelt, gemeinsame präzipitable Substanzen vorkommen, eine Vorstellung, die kaum befriedigen kann.

Um zunächst die Aufzählung zu vervollständigen, sei noch erwähnt, daß ich auch Kaninchen mit dem eiweißfreien (Kochprobe) Harn von Karzinomkranken immunisierte. Mit dem Serum dieser Tiere habe ich im Harn der Kranken keine Reaktion erzielt. Das Serum Kranker habe ich damals leider nicht zu Versuchen herangezogen.

Zieht man das Fazit aus alledem, so ergibt sich, daß — wie schon eingangs bemerkt — weder Engel noch ich den Beweis für die Existenz spezifischer Krebssubstanzen im Blute Krebskranker haben liefern können. Ebensowenig aber ist bewiesen, daß solche Substanzen nicht vorhanden sind. Ihre Existenz wird vielmehr durch die tägliche klinische Beobachtung gefordert, und daraus fließt die Berechtigung, derartige Versuche fortzusetzen, so wenig ermutigend sie bisher ausgefallen sind. Ob grobe Fehler gemacht wurden, ob die verwendeten Sera mit irgend welchen Mängeln behaftet waren, sind offene Fragen.

Daß aber der Nachweis eines „Krebsgiftes“ im Blute, respektive Aszites Krebskranker von außerordentlicher Bedeutung wäre, bedarf kaum der Erwähnung. Diagnose und Frühdiagnose, Differenzierung histologisch schwer zu trennender Tumoren, Prüfung des Erfolges von Operationen an der Abnahme, respektive dem Schwinden der spezifischen Substanzen, ebenso Beginn von Rezidiven bei Wiederauftreten, respektive Zunahme der Substanzen, zu alledem wäre durch jenen Nachweis möglicherweise der erste Schritt getan. Vor allem aber würde er die Aussicht eröffnen, daß es „möglicherweise gelingen könnte, die Wirkung des die Kachexie hervorrufenden Krebsgiftes eine Zeitlang aufzuheben“ (Engel). Ein solches Serum würde in der erfreulichsten Weise z. B. den Erfolg unserer Palliativoperationen bei Magenkarzinom unterstützen. Ja, wer weiß, ob nicht durch ein antitoxisches Serum einst der Körper des Krebskranken soweit wird gekräftigt werden können, daß er den Kampf mit dem Karzinom selbst aufnehmen kann! Doch das sind Traumbilder, die angesichts der bisherigen Mißerfolge fast als Utopien erscheinen müssen.

---

[1]) Ich benutzte ein für den Zweck hergestelltes kleines Aräometer, Sowohl das Aräometer, wie die Thermometer wurden nach jedem Versuch für mindestens eine Stunde in stark fließendes Wasser gehängt, da sie nicht sterilisiert werden konnten.

Aus der Frauenklinik der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. Döderlein.)

Über den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Plazentarlösung.

Von Dr. **Karl Baisch,** Assistenzarzt der Klinik.

Die manuelle Plazentarlösung gilt nach dem übereinstimmenden Urteil fast aller Autoren für einen der gefährlichsten, wenn nicht für den gefährlichsten aller geburtshilflichen Eingriffe. Olshausen (1) bezeichnet sie noch 1899 als die für die Mutter folgenschwerste Operation, und aus der v. Winckelschen Klinik erschien 1902 eine Arbeit von Rosenthal (2), die zu demselben Resultat gelangt. Rosenthal berichtet darin über 39 manuelle Plazentarlösungen und stützt seine Statistik auf etwas über 12 000 Geburten. Während in den Jahren 1890—1900 in der Münchener Klinik die mütterliche Mortalität nach künstlicher Frühgeburt 2,2 %, nach Wendung und Extraktion 4,8 %, nach Zangenoperation 4,4 % und nach dem Kaiserschnitt 8,6 % betrug, stieg sie nach manueller Plazentarlösung auf 13 %. Man macht es sich wohl nicht ohne weiteres klar, daß selbst in Kliniken die manuelle Entfernung der Nachgeburt eine um die Hälfte schlechtere Prognose abgibt, als eine Sectio caesarea.

Ein ebenso ungünstiges Bild liefert die Morbiditätsstatistik. Nur $^1/_3$ der Wochenbetten verlief nach manueller Plazentarlösung ohne Temperatursteigerung, von dem übrigen $^2/_3$ fieberhafter Wochenbetten verlief die Hälfte mit schwerem Puerperalfieber. Aus der Olshausenschen Klinik berechnet Seyffarth (3) bei 9500 Geburten der Jahre 1893—1901 mit 79 manuellen Plazentarlösungen 50 % Morbidität, und zwar 30 % schwer fieberhafte Erkrankungen.

Die Erkenntnis von der ungemein hohen Infektionsgefahr, die mit dieser Operation verknüpft ist, hat andererseits den großen Fortschritt gebracht, daß ihre Indikationen möglichst eingeschränkt wurden. Es herrscht heutzutage in diesem Punkte allgemeinste Übereinstimmung, und Berichte, wie aus den Gebäranstalten von Danzig und Brünn, wo in 7—9 % aller Geburten manuelle Plazentarlösungen vorgenommen werden, bilden seltene Ausnahmen. Abgesehen von den Fällen, in welchen eine bedrohliche Blutung, d. h. ein Blutverlust von 1000—1500 ccm zu sofortigem Eingreifen zwingt, wird man zunächst 1—2 Stunden nach der Geburt des Kindes zuwarten, zumal da in den Fällen von pathologischer Adhärenz der Plazenta keine Blutung auftritt. Wenn in dieser Zeit auf wiederholt und nachdrücklichst versuchte Expression von den Bauchdecken aus die Plazenta nicht erscheint, ist erst vor der Lösung noch einmal in tiefer Narkose der Credésche Handgriff energisch zur Anwendung zu bringen. Die Narkose hat den doppelten Vorzug, daß sie eine störende Spannung der Bauchmuskeln ausschaltet und einen etwa vorhandenen Spasmus des inneren Muttermundes löst. Erst wenn auch dieser letzte Versuch resultatlos verlaufen ist, gilt weiteres Zuwarten als zwecklos, jetzt ist das Eingehen mit der Hand und die Losschälung der Plazenta erlaubt und geboten. Eine letzte, ebenso allgemein anerkannte Indikation ist gegeben durch partielle Plazentarretention, durch das Zurückbleiben einzelner Cotyledonen.

Hält man sich streng an diese Grundsätze, so wird man, abgesehen von den Fällen, in welchen die Atonie des Uterus zu dem Eingriff zwang, fast ausnahmslos auch der anatomischen Indikation gerecht werden und eine wirkliche Placenta accreta vorfinden, deren spontane Lösung überhaupt ausgeschlossen war.

Während normalerweise die Lösung der Plazenta in der lockeren ampullären Drüsenschicht der Decidua basalis sich vollzieht, haben Leopold, Neumann, Hense u. a. (4—9) gezeigt, daß gerade diese Schicht bei Placenta accreta entweder völlig fehlt oder nur gering entwickelt ist. Durch die Untersuchung von Plazenten, die mit der Uteruswand noch in Verbindung standen, und welche sie bei Sektionen von Frauen gewonnen hatten, die noch vor vollständiger Lösung der pathologisch adhärenten Plazenta zu Grunde gegangen waren, konnten sie übereinstimmend nachweisen, daß die Serotina in diesen Fällen bis auf geringe Reste geschwunden war, sodaß die Chorionzotten direkt der Muskularis aufsaßen. Ob die letzte Ursache dieser Anomalie in endometrischen Prozessen zu suchen ist, scheint noch nicht einwandsfrei bewiesen. Umsomehr verdient die klinische Tatsache Beachtung, daß sich bei der Mehrzahl der Frauen, bei welchen die Plazenta manuell gelöst werden muß, die Notwendigkeit dieser Operation bei einer Reihe von Geburten wiederholt. Wir machen in Tübingen die Erfahrung, daß gar nicht so selten Frauen die Klinik eigens mit der Begründung aufsuchen, daß bei früheren Entbindungen regelmäßig die Nachgeburt manuell hatte entfernt werden müssen. Von 48 manuellen Plazentarlösungen wurden 37 bei Mehrgebärenden vorgenommen. Davon hatten 20, also mehr als die Hälfte, schon früher manuelle Plazentarlösung durchgemacht (5 je einmal, die übrigen zwei-, drei-, vier- und fünfmal). Man kann bei diesen Frauen geradezu von habitueller Plazentarverwachsung sprechen.

Die enorme Infektionsgefahr, welcher diese Frauen bei jeder Geburt ausgesetzt sind, liegt in der Natur der Operation. Bei keinem geburtshilflichen Eingriff werden an der Hand des Arztes haftende Keime so direkt mit wunden Stellen und offenen Gefäßen des Geburtskanals in Kontakt gebracht, wie eben bei der manuellen Plazentarlösung. Die Infektionserreger werden geradezu in die große Wundfläche der Plazentarinsertion und ihre weiten Venenlumina eingerieben, eingeimpft, und es kommt so eine typische Wundinfektion, meist unter den Erscheinungen der Pyämie verlaufend, zu stande. Als besonderes, die Schwere des Krankheitsverlaufs wesentlich erhöhendes, weil die Disposition zur Erkrankung außerordentlich begünstigendes Moment kombiniert sich gerade bei diesem Eingriff mit der Infektion die Anämie der Patientin.

Die Übertragung septischer Keime durch die operierende Hand muß daher gerade bei dieser Operation verhängnisvoll werden. Eine vollkommen zuverlässige Entkeimung der Hand ist aber durch keine Desinfektionsmethode erreichbar. Selbst wer noch an der Möglichkeit festhält, seine Hände sterilisieren zu können, wird dennoch der Unzulänglichkeit aller Händedesinfektionsverfahren kaum irgendwo so lebhaft wie hier bewußt werden, wo häufig genug die dazu erforderliche Zeit von 10—15 Minuten schlechterdings nicht geopfert werden kann. In der nicht geringen Zahl von Fällen, wo wegen Atonie des Uterus seine sofortige Ausräumung dringend indiziert ist, beherrscht die Gefahr der Verblutung so ausschließlich die Situation, daß ihr gegenüber selbst die Sorge um die Asepsis zurücktreten muß.

Diese Momente stehen in der allgemeinen Praxis noch weit mehr im Vordergrund, als in der Klinik. Die Notwendigkeit sofortigen Eingreifens ist weit dringlicher, weil eben oft nur wegen der atonischen Blutung ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird, und die objektive und subjektive Antisepsis ist im Privathaus und vom Arzt der allgemeinen Praxis weit schwieriger durchzuführen, als in der Klinik des Spezialisten. In Württemberg entfällt nach approximativer Berechnung aus den Angaben der württembergischen Medizinalberichte auf zirka 4—5 vom Arzt geleitete Geburten eine manuelle Plazentarlösung, und aus Hegars (10) Statistik erhellt, daß diese Operation gegen früher bedeutend häufiger vorgenommen wird, wie Hegar vermutet, im Vertrauen auf die moderne Antisepsis. Die Operation hat sich im Quinquennium 1883—87 gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 1870—1887 geradezu verdoppelt.

Über die Mortalität der manuellen Plazentarlösung im Privathaus lassen sich naturgemäß nur schwer Anhaltspunkte gewinnen. Nach Hegar schwankte sie in ganz Baden von 1870—1887 zwischen 3,6—7 % und beträgt durchschnittlich 5,2 %. Doch ist diese Zahl sicher viel zu niedrig, da bei der in Baden herrschenden Anzeigepflicht für puerperale Erkrankungen und dem Odium, das für das geburtshilfliche Personal an jeden Erkrankungsfall sich heftet, gewiß manche Infektion sich unter verantwortungsfreierer Diagnose verbirgt. Mehr Einblick in die Tatsachen gewährt das Verhältnis der Todesfälle nach manueller Plazentarlösung zu den Todesfällen nach geburtshilflichen Operationen überhaupt, es betrug in Baden in den Jahren 1883—87 fast konstant 11 %, nach Zange 4,7 %, nach Wendung und Extraktion 7,7 %, nach allen anderen Operationen 3,5 %. Auch hier steht also die manuelle Plazentarlösung, was die Gefährlichkeit anbelangt, an der Spitze sämtlicher geburtshilflicher Eingriffe. Für die Berliner geburtshilfliche Poliklinik hat Guttmann (11) aus 100 manuellen Plazentarlösungen mit 12 Todesfällen nach Abzug von 7 Gestorbenen, bei welchen der Exitus nicht der Operation zur Last fällt, ebenfalls eine Mortalität von 5 % berechnet. Über die Morbidität im Privathaus lassen sich natürlich erst recht keine zuverlässigen Zahlen aufstellen.

Alle diese Ziffern, die Resultate der Kliniken wie der allgemeinen Praxis, lehren aufs eindringlichste die Notwendigkeit der peinlichsten Prophylaxis und müssen gerade auch dem praktischen Arzt den Wunsch nach zuverlässigen, der Infektion mit möglichster Sicherheit vorbeugenden Maßnahmen besonders dringend erscheinen lassen. Die Notwendigkeit einer gründlichen Reinigung der äußeren Genitalien bedarf keiner weiteren Erörterung. Auch über die Zweckmäßigkeit von desinfizierenden Scheidenausspülungen vor geburtshilflichen Operationen existiert heutzutage kaum noch große Meinungsverschiedenheit, und auch diejenigen Autoren reden ihnen nahezu sämtlich das Wort, welche ihren Nutzen bei Spontangeburten für illusorisch halten.

Daß freilich diese präliminaren Scheidenausspülungen keinen absoluten Schutz gegen Infektion gewähren, beweist die Statistik der Würzburger Klinik (12), wo dieselben vielleicht am energischsten durchgeführt und am eifrigsten befürwortet werden. Auf 55 manuelle Plazentarlösungen bei 5000 Geburten kommen in Würzburg 2 Todesfälle an Sepsis, was die relativ hohe Mortalität von 3,6 % ergibt.

Mindestens ebenso wichtig, dabei aber erreichbarer als die Vernichtung der Scheidenkeime, ist die sichere und absolute Keimfreiheit der operierenden Hand. Diese wird jedoch, darüber kann heute kein Zweifel mehr herrschen, durch keine wie immer ausgeführte Händedesinfektionsmethode garantiert, wohl aber mit Sicherheit gewährleistet durch Benutzung von Gummihandschuhen. Der Empfehlung derselben, wie sie von Prof. Döderlein (13) in die Geburtshilfe eingeführt worden sind, haben sich gerade für die manuelle Plazentarlösung Olshausen und Hegar (l. c.) angeschlossen. Mitteilungen über praktische Erfahrungen liegen jedoch bisher nirgends vor. In Seyffarths Publikation aus der Berliner Klinik finden sich unter 79 manuellen Plazentarlösungen nur 5, bei denen mit Handschuhen operiert wurde. Zwei Patientinnen starben an den Folgen des Eingriffs. In einem Fall scheint der Handschuh mehr zum Schutz vor Übertragung septischer Keime auf die operierende Hand angewendet worden zu sein, denn Seyffarth berichtet, daß die Kreißende bereits septisch in die Klinik kam. Die andere Patientin starb an den Folgen des Blutverlusts. Seyffarth gibt selbst zu, daß irgend welche Schlüsse auf Wert oder Unwert der Handschuhe aus diesen Resultaten nicht gezogen werden können.

Eine weitere Mitteilung über die Anwendung der Handschuhe bei manueller Plazentarlösung liegt aus der Breslauer Klinik (15) vor. Aber auch hier werden nur acht mit Handschuhen operierte Fälle berichtet, von denen übrigens keiner ad exitum kam. Auch hieraus lassen sich natürlich keine weiteren Folgerungen ableiten.

In der Tübinger Frauenklinik wurden seit Herbst 1897 (Übernahme der Klinik durch Herrn Prof. Döderlein) abgesehen von Plazentarentfernung bei Abortausräumungen in früheren Monaten der Gravidität im ganzen 48 manuelle Plazentarlösungen am Ende der Schwangerschaft vorgenommen, davon 45 mit Handschuhen.

Von den 48 Wöchnerinnen sind drei gestorben, eine vier Stunden post partum an Verblutung: Placenta praevia centralis, Wendung, Extraktion, Atonia uteri, manuelle Plazentarlösung, Jodoformgazetamponade. Verblutungstod durch die Sektion bestätigt. Die zweite Patientin war eine Eklamptische, die mit doppelseitigem pleuritischen Erguß und 39,1° Fieber kreißend in die Klinik eingeliefert wurde und vier Stunden nach Beendigung der Geburt, die von zwei eklamptischen Anfällen begleitet war, ad exitum kam. Bei der dritten Patientin handelte es sich ebenfalls um Placenta praevia und Wendung. Bereits 12 Stunden vor der ersten inneren Untersuchung maß die Patientin 39,6° im Rektum. Da zugleich kräftige Wehen ohne jede Blutung eingesetzt hatten, wurde von einem Eingriff zunächst abgesehen. Nach 12 Stunden wurde wegen heftiger Blutung die Wendung ausgeführt. In den ersten Tagen post partum fiel die Temperatur zunächst etwas ab, um dann jedoch wieder erheblich zu steigen. Drei Monate nach der Geburt erlag Patientin einer septischen Endokarditis. (Sektion.)

In keinem der drei Fälle kann für den unglücklichen Ausgang die manuelle Plazentarlösung verantwortlich gemacht werden. In den beiden ersten trat er trotz, nicht wegen derselben ein, und im dritten war die Frau lange vor dem operativen Eingriff bereits schwer infiziert, was bei der fatalen Kombination mit Placenta praevia eine ganz besonders ungünstige Prognose abgeben mußte.

Auch für die Beurteilung des Einflusses, welchen die manuelle Plazentarlösung auf die Morbidität im Wochenbett hat, können nicht sämtliche 45 Fälle verwendet werden.

Vor allem müssen ausgeschieden werden die Fälle, welche bereits fiebernd in die Geburt eintraten, ferner diejenigen, bei welchen auswärts schon intrauterine Eingriffe: Tamponade, Entbindungsversuche etc. vorgenommen wurden. Solcher Fälle sind es fünf. Eine weitere Patientin, welche an hochgradigem Ikterus schon wochenlang vor der Niederkunft erkrankt war und nach der Geburt wegen Icterus gravis bei völlig normalem Genitalbefund und sterilen Uteruslochien in die innere Klinik verlegt wurde, scheidet ebenfalls aus. Sie wurde übrigens aus der inneren Klinik nach zwei Monaten geheilt entlassen. Streng genommen wären auch diejenigen fieberhaften Fälle auszuscheiden, in denen außer der manuellen Plazentarlösung noch sonstige operative Eingriffe Veranlassung zur Infektion gegeben haben können. Nur ein solcher Fall käme in Betracht. Es handelte sich dabei um Wendung und Extraktion bei Placenta praevia, die zuvor in der Klinik mit Jodoformgazetamponade behandelt worden war. Die Wöchnerin erkrankte mit zweimaliger Steigerung der Temperatur auf 39°. In den Uteruslochien fanden sich Streptokokken. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Uterustamponade, deren Gefährlichkeit als Übertragungsmittel von Infektionskeimen ganz besonders hoch anzuschlagen ist, zum mindesten ebensoviel Anteil an der puerperalen Erkrankung haben kann, als die Plazentarlösung. Ich habe trotzdem diesen Fieberfall in die Statistik aufgenommen, da er, ob mitgezählt oder nicht, die prozentualen Ergebnisse nicht wesentlich beeinflussen kann und weil in derselben auch sämtliche fieberlose Wochenbetten bei Komplikation mit anderweitigen geburtshilflichen Eingriffen aufgenommen sind. Dabei hat mich auch die Rücksicht auf andere Veröffentlichungen geleitet, in welchen zum Teil ebenfalls diese Trennung nicht gemacht ist.

Es kommen somit für die Morbiditätsberechnung nach Abzug der drei Todesfälle und der eben genannten sechs fieberhaften Fälle, in denen die Infektion in keinem Zusammenhang mit der manuellen Plazentarlösung stand, für die Beurteilung des Wertes von Gummihandschuhen bei dieser Operation noch 36 Fälle in Betracht, die sich auf 5½ Jahre mit zirka 2500 Geburten verteilen.

Bei 25 Patientinnen, d. h. in 70 % der Fälle, verlief das Wochenbett völlig normal, dreimal war es leicht gestört, d. h. es trat eine einmalige Steigerung über 38,5, im Rektum gemessen, auf, und nur acht Wöchnerinnen = 28 % waren puerperal krank. Das Fieber war, wie die bakteriologische Untersuchung der Uteruslochien ergab, in 9 der 11 Fälle durch Streptokokken, zweimal durch Bacterium coli verursacht. Sämtliche erkrankte Wöchnerinnen wurden nach kürzerer oder längerer Zeit völlig geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Bei dem Versuche, unsere Resultate mit denen an anderen Gebäranstalten zu vergleichen, ist der Umstand außerordentlich störend, daß keine einheitlichen Normen und Gesichtspunkte existieren, nach welchen in überall gleicher Weise die Fälle geordnet und auseinandergehalten sind. Der eine zählt Aborte und Fehlgeburten mit, der andere nicht, in der einen Publikation werden fieberhaft eingetretene Kreißende in die Statistik aufgenommen, in einer andern ausgeschieden. Der eine berücksichtigt nur unkomplizierte manuelle Plazentarlösungen, der andere zieht auch die Fälle bei, in welchen noch sonstige geburtshilfliche Operationen vorgenommen wurden. Dabei sind die Angaben nicht immer so gehalten, daß nachträglich von dritter Seite diese für eine exakte Beurteilung der kausalen Momente durchaus erforderlichen Trennungen mit Zuverlässigkeit vorgenommen werden könnten.

Einwandsfrei lassen sich nur die Mortalitätsverhältnisse vergleichen, da in den Veröffentlichungen aus größeren Kliniken — und ich habe nur solche berücksichtigt, welche größeres Material publiziert haben — wenigstens die Todesfälle in allen wichtigen Einzelheiten mitgeteilt sind. Immerhin darf auch hier nicht außer acht gelassen werden, daß ein einziger Todesfall bei der relativ geringen Zahl von Fällen die prozentualen Verhältnisse sofort unverhältnismäßig stark verschiebt.

Ich beschränke mich daher auf die Erwähnung, daß unserer Mortalität von 0 % in anderen Anstalten, bei möglichst liberaler Ausscheidung aller Verblutungstodesfälle, aller fiebernd in die Geburt Eingetretenen, aller außerhalb der Kliniken bereits operativ behandelter Kreißenden, aller an nichtgenitalen Affektionen Erkrankter gegenüberstehen bei Seyffarth (Berlin, 55 Fälle) 3,6 %, bei Rosenbach (München, 34 Fälle) 3 %, nach seiner eigenen Berechnung 12,8 %, in Würzburg (55 Fälle) 3,6 % (7,2 % Gesamttodesfälle).

Ein völlig normales Wochenbett nach manueller Lösung der Plazenta hatten in Tübingen 70%, in Berlin 51%, in München 38% der Puerperae. Es geht aus diesen Ziffern zur Genüge hervor, welch' großer Unterschied statistisch besteht zwischen den mit und den ohne Gummihandschuh ausgeführten manuellen Plazentarlösungen in Bestätigung der Anschauung, daß auch hier wie sonst bei der Ätiologie der puerperalen Infektion die undesinfizierbare Hand den hauptsächlichsten Infektionsfaktor darstellt.

Wenn also unsere Mortalität die günstigste unter den zum Vergleich mir zugänglichen Anstalten ist und die Zahl der normal verlaufenen Wochenbetten zwei- bis dreimal größer ist, als in der Münchener und Berliner Klinik, wo ohne Handschuhe operiert wurde, so hieße es den Tatsachen Gewalt antun, wollte man die Ursache dafür nicht eben in der Verwendung der Handschuhe und der dadurch bedingten geringeren Infektionsmöglichkeit suchen.

Es dürfte nicht der geringste Vorzug sein, den man zu Gunsten dieser Prophylaxe anführen kann, daß sie uns die Gewißheit gibt, daß bei einem durch Infektion bedingten unglücklichen Ausgang jeder Gedanke an ein persönliches Verschulden des Arztes ausgeschlossen ist. Bei der stetig wachsenden Zahl von Fällen, in welchen Ärzte wegen ungünstig verlaufender Geburten sich vor dem Strafrichter zu verantworten haben, darf dieser Gesichtspunkt wohl nicht länger zu den bloßen Imponderabilien der Geburtshilfe gerechnet werden.

Literatur: 1. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 45. — 2. Inaugural-Dissertation, München 1902. — 3. Inaugural-Dissertation, Berlin 1901. — 4. Hense, Zeitschrift für Geburtshilfe No. 45. — 5. Langhans, Archiv für Gynäkologie No. 8. — 6. Neumann, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie No. 4. — 7. Leopold Leisse, Zentralblatt für Gynäkologie 1891, S. 648. — 8. Meyer-Ruegg, Zeitschrift für Geburtshilfe 1903. — 9. Kworostansky, Archiv für Gynäkologie 1903. — 10. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 351. — 11. Inaugural-Dissertation, Berlin 1894. – 12. Matthes, Inaugural-Dissertation 1894. Hartel, Inaugural-Dissertation 1897. Fuu, Inaugural-Dissertation 1899. Mattheus, Inaugural-Dissertation 1900. Jakobsohn, Inaugural-Dissertation 1902. — 13. Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1898, Bd. 1, Heft 1. Zentralblatt für Gynäkologie 1898, No. 26. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 50. — 15. Sticher, Händesterilisation. Habilitationsschrift. Stuttgart 1901.

Aus der Praxis.

Ein eigenartiger Fall von Kohlenoxydvergiftung.

Von Dr. Otto Scheven, Halsarzt in Frankfurt a. M.

Wenn ich mich trotz ausgesprochener Abneigung gegen Veröffentlichung sogenannter kasuistischer Beiträge im vorliegenden Falle entschlossen habe, folgende kurze Zeilen niederzuschreiben, so geschah dieses in der Erwägung, daß die eigenartigen Begleitumstände des zu schildernden Unglücksfalles einer generellen Bedeutung nicht entbehren und vielleicht das Interesse der Leser finden möchten.

Am 27. Dezember des verflossenen Jahres wurde ich in größter Eile in die Wohnung meines Hauswirtes gerufen, weil demselben „im Bade etwas passiert" sein müsse. Ich fand den Verunglückten bereits auf ein Bett gelagert vor, augenscheinlich im tiefsten Koma: das Gesicht war zyanotisch, die Atmung aussetzend, ganz oberflächlich, der Puls nur noch schwach fühlbar, die Pupillen mittelweit, reaktionslos, Corneareflex erloschen. Im nebenanliegenden Badezimmer war ein gasartiger Geruch wahrnehmbar; zur Anamnese wurde mir mitgeteilt, daß die durch laut stöhnende Atmung des Vaters im Nebenzimmer ängstlich gemachten Kinder die Mutter zur Hilfe gerufen, daß diese dann den Ehemann in der Wanne in kauernder Stellung bewußtlos vorgefunden und mit Hilfe von Nachbarn auf das Bett hinübergetragen habe. Es war unter diesen Umständen von vornherein kaum zweifelhaft, daß es sich um eine Gasvergiftung handeln würde, und die nach dieser Richtung eingeschlagenen therapeutischen Maßnahmen führten denn auch nach $1^1/_2$stündigem mühevollen Ringen zu einem glücklichen Erfolg (Kampher, Injektion; künstliche Atmung, Kochsalzinfusion von 1500 ccm, Sauerstoffeinatmung).

Der zum Bewußtsein zurückgekehrte Patient konnte mir dann später zur weiteren Aufklärung berichten, daß er im Bade, wie wohl schon häufiger, zwar einen strengeren gasartigen Geruch wahrgenommen, sich aber sonst anfänglich nicht unwohl gefühlt habe; erst als er sich beim Schlusse des Bades erhoben hätte, um das an einer Leine in mittlerer Höhe hängende Frottier-Badetuch herabzuziehen und sich dann mit diesem das Gesicht zu trocknen begonnen habe, müsse er das Bewußtsein verloren haben.

Die Deutung lag auf der Hand: solange sich der Patient in der Wanne offenbar unterhalb der infolge ihrer Erhitzung leichteren Gasschicht befand, blieben fühlbare Intoxikationserscheinungen aus. Erst als beim Aufstehen der Kopf des Patienten sich dem gefährlichen Dunstkreise näherte und der Patient nun noch beim Gesichtsabtrocknen das mit Gasen vollgesogene Frottiertuch wie eine Chloroformmaske vors Gesicht brachte und durch dasselbe einatmete, trat die momentane Betäubung ein.

Das Hauptinteresse lag nun für mich in der Frage, woher er zu dieser Intoxikation hatte kommen können. Die Inspektion des Badezimmers schien nämlich auf den ersten Blick sehr günstige Verhältnisse zu bieten: es handelte sich um einen relativ großen, $18^1/_2$ cbm fassenden, 3,20 m hohen Raum, der durch ein 2 m hohes und 90 cm breites Fenster erhellt war. Alle im Zimmer vorhandenen Gashähne waren bei der Katastrophe ordnungsmäßig verschlossen angetroffen worden. So richtete sich naturgemäß mein Augenmerk auf den zur Erhitzung des Wassers benutzten Gas-Wasserheizapparat, der, nach dem System der zur Zeit so viel gebrauchten „Junkersschen Schnell-Wasser-Sieder" gebaut (G. Knodt, Frankfurt a. M., D. R. M. Sch.), äußerlich intakt erschien und bei nachheriger fachmännischer Untersuchung auch keine gröbere Betriebsstörung erkennen ließ.

Mir fiel nun sofort auf, daß bei dem mit großem Ringbrenner versehenen Heizapparat kein Ableitungsrohr nach außen vorgesehen war, sodaß die eventuellen Verbrennungsgase frei ins Badezimmer entwichen. Da mir indessen die gleiche Einrichtung vielfältig bekannt war und auch der zugezogene Fachmann das völlig Einwandsfreie solcher Installation betonte, entschloß ich mich zu einem Kontrollversuch. Ich ging dabei von der Voraussetzung aus, daß eine so starke Gasverbrennung, wie sie zu der Schnellerhitzung des Badewassers erforderlich ist, in einem kleineren, geschlossenen Raume notwendig zu Sauerstoffverarmung der Zimmerluft, dann zur unvollständigen Gasverbrennung und Bildung von Kohlenoxyd führen müsse, welches nun mangels eines Abzugsrohres frei in den Baderaum ausströme.

Um dieses zu konstatieren, brachte ich zunächst im Badezimmer in wechselnder Höhe vom Boden eine Reihe von Lichtern an und ließ den Gasheizapparat von einem Installateur ordnungsmäßig in Betrieb setzen; bereits nach zehn Minuten waren sämtliche Lichter in dem Raume erloschen.

In einem zweiten Versuche brachte ich $^1/_2$ m von der Decke entfernt einen Käfig mit einer großen weißen Ratte an einen anderen mit zwei kleineren Tieren stellte ich auf den Fußboden und ließ nun wiederum den Schnellkocher durch den Fachmann anzünden. Als ich nach 20 Minuten — der zur Herstellung eines Vollbades notwendigen Zeit — ins Zimmer trat, war die Ratte im oberen Käfig verendet, die Ratten auf dem Fußboden lagen tief komatös, noch leicht atmend, auf der Seite. (Ich hebe ausdrücklich hervor, daß der Apparat augenscheinlich ohne Störung brannte und daß insonderheit ein Zurückschlagen der Flamme bei fachmännischer Inspektion nicht konstatiert worden ist.) Die beiden komatösen Tiere haben sich dann nach $^3/_4$ Stunden erholt, die verendete Ratte wurde seziert und bot, mit einem Kontrolltier verglichen, das typischste Bild der Kohlenoxydvergiftung.

Ich hatte also den Nachweis erbracht, daß es in einem nicht zu kleinen, mit großem Fenster versehenen, hohen Badezimmer bei Anwendung der eben soviel gebrauchten Schnellwassererhitzer infolge der üblichen Installationsart ohne Abzugsrohr unter offenbar ungestörten Betriebsverhältnissen zu einer schweren Gasvergiftung kommen kann, und ich ziehe hieraus den Schluß:

1. daß die zur Zeit allgemein gebrauchten Gasbadewassererhitzer in der durchweg üblichen Installationsart nicht als ungefährlich zu betrachten sind;
2. daß es, um etwaigen Gefahren vorzubeugen, dringend notwendig ist, diese Schnellwassersieder prinzipiell mit Abzugsrohr zu versehen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Über Laktagol, ein neues Laktagogum.

Von Dr. J. A. van den Brink in Monster (Holland).

Obschon die Zahl der Kindernährmittel jedes Jahr bedeutend zunimmt und die Fabrikanten auf die Etiketten zu drucken wagen, daß ihr Präparat ein vollwertiger Ersatz der Muttermilch sei, so bleibt es doch eine unumstößliche Wahrheit, daß es absolut unmöglich ist, ein Präparat zu fabrizieren, das der Frauenmilch vollkommen gleich ist und daß man aus Kuhmilch, auch unter Anwendung aller möglichen chemischen und physikalischen Kunststücke, niemals Muttermilch machen kann. Da es ferner feststeht, daß die große Kindersterblichkeit hier zu Lande mit dem Rückgange des Stillens in kausale Verbindung gebracht werden muß, so ist es Pflicht der Geburtshelfer, festzustellen, welche Ursachen dieser bedauerlichen Erscheinung zu Grunde liegen und auf welche Weise Abhilfe zu schaffen wäre. Die Unterlassung des Stillens erfolgt keineswegs immer aus Unverstand und Bequemlichkeit, sondern sehr oft aus tatsächlichem Unvermögen, indem die Milchsekretion von vornherein zu spärlich ist oder zu früh aufhört. Zahlreiche Versuche und Beobachtungen haben aber gezeigt, daß man auch in diesen Fällen nicht gleich die Flinte ins Korn zu werfen braucht, daß man vielmehr bei fortgesetzter Übung und sorgfältiger Beobachtung aller das Stillvermögen fördernder diätetischer und mechanischer Maßnahmen auch in scheinbar verzweifelten Fällen häufig noch sehr befriedigende Resultate erzielt.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Was die direkte Beeinflussung der Sekretion durch laktagoge Mittel betrifft, so haben sich bisher die zu diesem Zwecke empfohlenen Präparate wenig bewährt. Dagegen ssheint dem neuerdings von der Vasogenfabrik Pearson & Co. herausgebrachten Laktagol tatsächlich eine spezifische, die sekretorischen Vorgänge in der Brustdrüse beeinflussende Wirkung zuzukommen. Laktagol ist ein pulverförmiger Extrakt aus Baumwollsamen. Letzteres Produkt wird von den Landwirten seit langer Zeit als Kraftfutter für das Milchvieh verwendet und besitzt, wie aus Kontrollversuchen mit anderen Futtermitteln von gleichem Nährstoffgehalt hervorgeht, ausgesprochene laktagoge Eigenschaften. Es lag daher der Gedanke nahe, nach der wirksamen Substanz dieses Futtermittels zu suchen, um sie der humanen Therapie nutzbar zu machen. Diese spezifische Substanz liegt uns nun im Laktagol vor.

Laktagol ist ein feines, gelblich weißes nicht schlecht schmeckendes Pulver, das in Wasser unlöslich ist. Mit Milch angerührt, bildet es eine Art Emulsion und ist in dieser Form leicht zu nehmen. Der Preis ist im Vergleich mit ähnlichen Präparaten, wie beispielsweise die „Somatose“ nicht hoch. Mit einem Karton im Preise von 2,75 M. reicht man 10—12 Tage; der tägliche Verbrauch beläuft sich somit auf zirka 25 Pf.

Beckmann[1]) versuchte das Laktagol zunächst bei Milchkühen und erzielte mit Gaben von 100—150 g täglich eine Vermehrung der Milchmenge um 35—60%, des Fettgehaltes um 20% und des Eiweißgehaltes um 15%. Für den Menschen ist die Dosis 10—12 g = drei bis vier gehäufte Teelöffel pro die. Die Wirkung tritt nach dem genannten Autor in der Regel in drei bis vier Tagen ein; in einigen Fällen war aber bereits am ersten Tage nach dem Gebrauch eine Vermehrung der Milchsekretion wahrzunehmen.

Natürlich gibt es auch Fälle, wo ein Erfolg von vornherein ausgeschlossen ist, so namentlich bei Frauen mit atrophischen Brüsten oder unzureichend entwickelten Warzen. Am meisten Erfolg dagegen versprechen die Fälle, wo die Frauen lediglich über unvollständige Milchabscheidung zu klagen haben; also unter anderen bei Müttern, deren Milchmenge nur zureichend ist, um ein- bis zweimal pro Tag ihr Kind zu stillen. Zufällig hatte ich bei meinen Versuchen einige Mütter, die allein des Nachts die Brust und am Tage die Flasche gaben. Diesen gab ich je ein Päckchen Laktagol, ausreichend für vier bis fünf Tage. Um aber jede suggestive Wirkung auszuschließen, sagte ich ihnen nichts von einer Vermehrung der Milchsekretion. Und was war das Resultat? Zwei Frauen erklärten mir bereits am zweiten Tage, daß ihre Brüste viel voller würden, und sie jetzt viel mehr zu stillen hätten. Nachstehend die ausführliche Beschreibung dieser drei Fälle:

Fall 1. Frau C. A. D., geb. N. Z., 37 Jahre alt, VIII para, niedergekommen am 12. September 1903. Die Frau ist vollständig gesund, jedoch nicht sehr kräftig. Sie stillte selbst, war aber bald gezwungen, dem Kinde am Tage wegen ungenügender Nahrung die Flasche zu geben. Am 15. Oktober bekam ich das Kind wegen einer Verdauungsstörung in Behandlung; grüne, stinkende Stühle. Therapie: Kalomelpulver und Verdünnung der Milch, gleichzeitig Laktagol an die Mutter. Am 24. Oktober erklärte mir die Mutter, daß sie soviel Nahrung habe, daß sie auch am Tage das Kind stillen könne. Dieses sei jetzt ganz ruhig und gedeihe gut.

Fall 2. Frau H. S., geb. G. v. S., 24 Jahre alt, II para, niedergekommen am 8. Juli 1903. Ihr erstes Kind hatte sie so lange gestillt, bis sie sieben Monate mit dem zweiten Kinde schwanger war. Anfang Oktober konsultiert sie mich wegen ihres Kindes, welches fortwährend schreie. Es stellt sich heraus, daß die Milchabscheidung zu gering ist. Ich gebe ihr den Rat, die Brust nur des Nachts zu geben und verabreiche ihr Laktagol. Bereits nach zwei Tagen Vermehrung der Milchsekretion. Während des Gebrauches des zweiten Probepäckchens war sie im stande auch am Tage das Kind zu stillen. Die Kleine gedeiht jetzt gut.

Fall 3. Frau N. Z., geb. J. v. d. N., 37 Jahre alt, VIII para, niedergekommen am 13. Oktober 1903. Bereits einige Tage nach ihrer Niederkunft war die Milchsekretion so gering, daß sie gezwungen war, dem Kinde fünfmal täglich die Flasche zu geben. Am 22. Oktober beginnt sie mit dem Gebrauch von Laktagol, am 28. Oktober hat sie bereits so viel Milch, daß sie dem Kinde nur noch ein oder zwei Flaschen pro Tag zu geben braucht. Um festzustellen, ob die vermehrte Milchabscheidung wirklich von dem Gebrauch des Laktagol herrührt, lasse ich den Gebrauch einige Tage aussetzen, was zur Folge hat, daß die Frau gezwungen ist, dem Kinde wieder eine Flasche mehr zu geben. Nach erneuter Verabreichung von Laktagol hat sie nach ein paar Tagen wieder genügende Nahrung.

Wenn auch aus der geringen Anzahl meiner Beobachtungen noch keine sicheren Schlüsse zu ziehen sind, so glaube ich doch, in allen Fällen unzureichender Laktation einen Versuch mit Laktagol unbedingt empfehlen zu dürfen. Die Ernährung durch die eigene Mutter ist für das Leben und Wohlergehen des Kindes weit über das eigentliche Säuglingsalter hinaus von so enormer Wichtigkeit, daß man nichts unversucht lassen darf, was geeignet erscheint, die leider im steten Abnehmen begriffene Stillfähigkeit unserer Frauen erfolgreich zu unterstützen.

Als ein vorzüglich wirkendes Laxativum hat sich der **Kalifornische Feigensirup** bei chronischen Obstipationen auch in Deutschland rasch eingebürgert. Auch in der Kinderpraxis wird das Mittel mit vorzüglichem Erfolg verwendet. Der Verein der Apotheker Berlins und der Umgegend hat übrigens in seiner Sitzung vom 28. Oktober v. J. beschlossen, in den Apotheken als „Feigensirup“ nur das ursprünglich unter diesem Namen eingeführte Präparat, die Marke „Califig“ der „California Fig Sirup Co.“, welcher von der Einkaufsvereinigung der Apotheker Berlins m. b. H. geliefert wird, zu führen.

Freyhan (Berlin).

Dymal verwendete Stock in der kleinen chirurgischen Praxis; Quetsch- und Schnittwunden heilten gut und rasch. Die austrocknende Eigenschaft bewährte sich bei Intertrigo und Hyperidrosis. Bei Verbrennungen ist allerdings die Combination des Dymals mit Anaesthesin vorzuziehen, da es zwar die starke Sekretion vermindert, aber nicht die Schmerzen lindert. Wegen seiner großen Billigkeit ist Dymal in der Armen- und Kassenpraxis besonders empfehlenswert. (Therapie der Gegenwart, Juli 1903.)

Aspirin wurde von Rezza in der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. Calderini (Bologna) auf seine therapeutische Wirksamkeit gegen **Wehen der Wöchnerinnen** geprüft. Das Resultat dieser Versuche fiel sehr günstig aus. Die Dosis variirte zwischen 1 und 4 g. Sobald sich die Wehen einstellten, wurde 1 g des Mittels gegeben, und wenn die Schmerzen anhielten, wurde nochmals 1 g verabreicht; später zog man vor, 2 g auf einmal zu geben. Etwa eine Stunde nach Darreichung des Mittels wichen die Schmerzen vollständig, oder es trat zum mindesten eine starke Linderung ein. Ein schädlicher Einfluß auf Temperatur, Puls, Milchsekretion wurde nicht beobachtet. (Giornale Lucina 1903, März.)

Euguform, ein acetyliertes Condensationsprodukt von Guajacol und Formaldehyd, versuchte Luxenhofer bei Lupus vulgaris faciei mit gutem Erfolge. Besonders wird die schmerzlindernde Wirkung gerühmt, die auch bei Verwendung des Pulvers als Ersatzmittel des Jodoforms in der Wundbehandlung bemerkbar war. (Die ärztliche Praxis 1903, No. 11.)

Lewitt (Berlin).

Lupusbehandlung durch Verätzung mit roher Salzsäure übt Dreuw (Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. XXXVII, No. 5). Er anästhesiert mittelst gründlicher Vereisung mit Chloräthyl und reibt dann die rohe Salzsäure mit einem Wattestab kräftig ein, bis das Lupusgewebe sich in eine weißgraue, schmierige Masse verwandelt hat. Sobald Schmerzen auftreten, wird wieder Chloräthyl angewandt. Man kann so recht große Flächen in einer Sitzung behandeln; gesundes Gewebe wird dabei nicht zerstört. Resistente Knötchen werden mit einem in die Säure getauchten Dorn ausgebohrt. Zur Nachbehandlung dient irgend ein austrocknendes antiseptisches Pulver, darüber Verband oder Gaze, mit Heftpflasterstreifen befestigt. Nach 8 bis 14 Tagen lassen sich die Borken lösen. Die Methode arbeitet rasch, fast schmerzlos und — billig.

Zur **Behandlung von Pigmentmälern** bedient sich Carl Cohn auf Veranlassung von Unna des **30%igen Wasserstoffsuperoxyd** (Merck). Die Mäler werden zweimal täglich mittelst Glasstabes mit der Flüssigkeit betupft, nach Eintrockenen derselben (in cirka 15 Minuten) mit Zinkpflastermull bedeckt. Bei rascher Wirkung soll diese Behandlung kaum schmerzhaft sein. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXVII, No. 7.)

F. Block (Hannover).

Hartnäckige **Trichophytiasis capitis** behandelt Hodara mit **Chrysarobin** 5—10, Chloroform, Glyzerin aa 45. Die Haare werden glatt abgeschnitten und die erkrankten Stellen, resp. die ganze Kopfhaut täglich mit dieser Lösung eingerieben, bis eine Reizung der Epidermis eintritt. Tritt diese ein, so wird der Kopf sorgfältig mit Öl gereinigt, um nach Abklingen der Reizung mit der Kur von neuem zu beginnen. Um Augen und Gesicht zu schützen, wird der Kopf in eine Leinenkappe gewickelt. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1903, Bd. 37, No. 3.)

Moritz Cohn (Hamburg).

Gonosan hält Boss, welcher die Arbeiten der verschiedenen Autoren in einem Sammelreferat zusammenstellt, auf Grund der übereinstimmenden Resultate und eigener Erfahrungen für eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes. Es beseitigt die heftigen Beschwerden und Schmerzen bei der akuten Gonorrhoe; die starke adstringierende und antiseptische Eigenschaft des Gonosans verhütet bei Einhaltung der Diätvorschriften ein Uebergreifen des Prozesses auf den hinteren Teil der Harnröhre; von allen Balsamicis wird Gonosan am besten vertragen und kann wochenlang ohne Nachteil genommen werden. (Monatsberichte für Urologie 1903, Bd. VIII, Heft 10.)

---

[1]) Deutsche Medizinalzeitung 1903, No. 43.

Das **Protargol-Bad** empfiehlt Urbahn (Köln) zur **Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum.** Diese Applikationsweise, welche längere Einwirkung bezweckt, beschreibt Verfasser folgendermaßen: ohne zunächst die Lider auseinander zu halten, träufelt man in den innern Augenwinkel soviel, wie eben die mehr oder weniger tiefe Bucht fassen kann. Man tut gut daran, den Kopf dabei ganz zurück und etwas auf die Seite zu neigen. Oeffnet man jetzt ein wenig die Lidspalte und wendet, wenn nötig, das Gesicht etwas auf die entsprechende Seite, so dringt die Lösung sofort in die Lidspalte ein und kann durch leichte Bewegung mit den Lidern über den ganzen Konjunktivalsack hin verteilt werden. Eine 5%ige Lösung verträgt das Auge für mehrere Minuten nahezu reaktionslos. (Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges 1903, No. 43.)

Vaporin empfiehlt Staedtler (Bern), gestützt auf seine Erfolge, bei **Keuchhusten**. Es wird mit Wasser verdampft, und die sich entwickelnden Dämpfe werden von den keuchhustenkranken Kindern eingeatmet. Es genügt eine einmalige Verdampfung eines Eßlöffels Vaporin mit Wasser täglich und $^1/_2$—$^3/_4$stündiger Aufenthalt im Verdampfungszimmer zur Kur. Verfasser gibt an, nach 10—14 Tagen Heilung erzielt zu haben. Auch soll bei Anwendung des Mittels im Stadium incubationis der Keuchhusten nicht weiter zum Ausbruch kommen, ebensowenig erkrankten die Geschwister von schon keuchhustenkranken Kindern, wenn sie gemeinschaftlich den Dämpfen des Vaporins ausgesetzt waren. Das nach den Angaben Staedtlers hergestellte Präparat (Naphthen-Eucalypto-Camphora) wird von der Firma Krewel & Co. in Köln in den Handel gebracht. (Deutsche Medizinal-Zeitung 1903, No. 45.) Lewitt (Berlin).

Sammelreferate.

Die Behandlung des Puerperalfiebers.

(Aus den Jahren 1901, 1902 und 1903.)

Von Dr. Robert Müllerheim in Berlin.

Überaus vielseitig sind die Bestrebungen, das Wochenbettfieber zu verhüten. Man hat die Prophylaxe mit der Einführung neuer chemischer Mittel und besserer Desinfektionsmethoden, mit der Einschränkung der innerlichen Genitaluntersuchung, mit der Benutzung sterilisierter Handschuhe und vieles andere mehr versucht, aber die Mannigfaltigkeit der Infektionsmöglichkeit läßt es fast unmöglich erscheinen, diese Krankheit ganz auszurotten. Deshalb wird an allen Ecken und Enden mit bewundernswertem Fleiß daran gearbeitet, außer der weitgehendsten Prophylaxe Mittel und Wege zu finden, um wenigstens das zum Ausbruch gekommene Wochenbettfieber zu heilen. Dieser Eifer findet beredten Ausdruck in der großen Zahl von Arbeiten, welche man in den letzten Jahren über die Behandlung des Puerperalfiebers veröffentlicht hat.

„Wochenbettfieber" ist ein Sammelname für eine ganze Zahl von Krankheiten; es umfaßt nicht nur die durch lokal gebliebene Infektion entstandenen Erkrankungen, sondern auch die durch Fortschreiten der Ansteckungsstoffe verursachte allgemeine Körpervergiftung. Eine zweckmäßige Therapie kann nur auf exakter Diagnose der einzelnen Krankheitsformen basieren. Diese beruht sowohl auf der Inspektion und Palpation, wie auf der bakteriologischen Untersuchung. Knapp (1) sah einen Fall, wo die wegen schweren Puerperalfiebers beabsichtigte Totalexstirpation des Uterus unterblieb, weil im Lochialsekrete keine Streptokokken gefunden wurden; acht Tage später starb die Frau an Tetanus. In einem Falle von Rosthorns (2) wurde der auf Grund klinischer Erscheinungen und des Nachweises von Streptokokken für septisch gehaltene Uterus exstirpiert; die Autopsie stellte fest, daß es sich um Typhus gehandelt hat. Solche Erlebnisse, so selten sie auch sind, weisen darauf hin, daß eine bakteriologische Untersuchung in vielen Fällen für die richtige Therapie wichtig ist. Das beweisen auch die Beobachtungen von Typhus bei Wöchnerinnen, über welche Jung (3), und die Verwechselungen mit Influenza, Tuberkulose, Malaria, Typhlitis, über welche andere Autoren berichtet haben. Die bakteriologische Prüfung des Uterus-Sekretes und besonders des Blutes ist aber in der privaten Praxis nur selten durchführbar. Ob ihre Unterlassung immer ein großer Fehler ist, erscheint beinahe fraglich, wenn wir von Schauenstein und Hofmeier hören, daß selbst bei nichtfiebernden Wöchnerinnen Streptokokken und Staphylokokken im Uterus gefunden wurden; daß ferner die Streptokokken solchen Schwankungen in ihrer Virulenz unterliegen, daß sie keinen sicheren Anhalt für die Prognose, Diagnose und Therapie geben können. Die Ansichten über den Bakteriengehalt des puerperalen Uterus, über die Eigenschaften der im Uterus gefundenen Bakterien, über ihre Fähigkeit zur Invasion, über den Wechsel in ihrem pathologischen Charakter, über den Einfluß der im Körper befindlichen Nährböden sind noch zu verschieden. Wichtiger ist schon die Untersuchung des Blutes, besonders bei hochfiebernden Wöchnerinnen.

Theoretisch erscheint es wohl richtig, daß nur dann von einem Antistreptokokkenserum günstige Wirkung zu versprechen ist, wenn Streptokokken als Ursache des Fiebers nachgewiesen sind, und daß das Serum nur auf eine bestimmte Art von Streptokokken seine spezifische Wirkung ausüben könne. Diese Ansicht ist aber aufgegeben, seitdem Marmorek (4) behauptet hat, daß das mit einem Streptokokkus erzeugte Serum auf alle Streptokokken wirkt, und seitdem Tavel (5) erklärt hat, daß das polyvalente Serum überall eine gute Agglutination bewirkt, auch da, wo die entsprechenden Monovalenten es nicht vermochten, daß die polyvalenten Sera den monovalenten vorzuziehen sind und daß es keinen Zweck hat, verschiedene monovalente Sera (nicht einmal bei Scharlach-, Rheumatismus-, Erysipel-) herzustellen. Aronson (6) endlich hat nachgewiesen, daß es selbst bei Anwendung der feinsten biologischen Untersuchungs-Methoden (Kultur, Immunisierung, Agglutination) nicht gelingt, verschiedene menschliche Streptokokken zu trennen.

Nach dem Resultat der Untersuchung wird die Therapie eine lokale oder allgemeine sein. In der Behandlung der lokalgebliebenen Ulcera ist nichts neues berichtet; wie bisher werden sie mit Sublimat 1‰, Hypermanganlösung 1%, mit reiner Karbolsäure, mit unverdünnter Jodtinktur, mit absolutem Alkohol, mit Chlorzink 50% und Wasserstoffsuperoxyd (10 Vol. Prozent) behandelt. Exsudationen sind ebenfalls keiner neuen Therapie unterzogen worden. Zeigt sich Fieber bis zu 39°, Schüttelfrost und fötider Uterusausfluß, so ist eine intrauterine Untersuchung erforderlich. Findet man nur zersetzte Gerinnsel und Nachgeburtsreste bei glatter Schleimhaut, so kann eine einmalige Spülung nach digitaler Ausräumung genügen. Die gebräuchlichsten Lösungen sind physiologische Kochsalz-Lösung, steriles Wasser, Lysol, Lysoform, Karbol, Chlorwasser und Alkohol. Weicht das Fieber nicht und treten neue Schüttelfroste auf, dann sind permanente Irrigationen empfohlen worden. Viele sprechen sich nach einmal erfolgter Ausräumung und Ausspülung (mit mehreren Litern) gegen jede weitere lokale Therapie aus. Gegen die Uterusspülungen wird eingewandt, daß sie Intoxikation, Luft und Wasserembolie, Sprengung von Thromben unter anderem bewirken können. Sind auch die häufiger vorgenommenen Irrigationen erfolglos, dann hat man die Kurettage zu Hilfe genommen, um auch die infizierten tieferen Schleimhautschichten aus dem Uterus zu entfernen. Die Ausschabung hat aber den Nachteil, daß sie den schützenden Granulationswall, die beginnende Reaktion des Gewebes gewaltsam entfernt, die schon geschlossenen Lymph- und Blutgefäße öffnet und die Infektionsstoffe erst recht ins Gewebe hineinkratzt. Besonders gefährlich ist die Kurettage bei der Streptokokken-Endometritis. Bumm (7) warnt vor dem kritiklosen Auskratzen; er hat im unmittelbaren Anschluß an die Kurettage schon Pyaemie und fulminante Peritonitis auftreten sehen. Jedenfalls ist die manuelle Ausräumung der instrumentellen vorzuziehen und Hegar (8) rühmt seine Methode der permanenten Uterusirrigation auf Grund jahrzehntelanger Beobachtung als ein Verfahren, das er nicht entbehren möchte: eine Temperatursteigerung bis 39° erfordere die Drainage, sobald sie mehr als 24 Stunden anhält. Hegar gebraucht gläserne Kanülen, eventuell gebogene, die an der Rückseite eine Rinne tragen, oder Doppelkanülen mit dicker Olive. Am Ende der Kanüle befindet sich ein 80 cm langer Gummischlauch mit einem Trichter. Die Olive soll nicht bis an den Fundus geführt werden, da sie sonst drückt. Ist die Kanüle eingeführt, so klemmt man das Gummirohr in ihrer Nähe durch eine Pinze ab, füllt den Trichter und Schlauch mit Flüssigkeit und drückt dann, von unten nach oben vorgehend, die Luft aus dem Schlauch heraus; dann läßt man die Flüssigkeit einlaufen, den Trichter mit 1 bis 2 Liter nachfüllend. Darauf klemmt man in der Nähe der Kanüle und in der Nähe des Trichters ab, ehe alles aus dem Trichter herausgelaufen ist, damit Flüssigkeit im Schlauch bleibt und man bei Wiederholung der Prozedur nicht wieder die Luft zu entfernen braucht. Die Kanüle kann durch Zusammenknüpfen der Pubes oder durch zwei Bänder, die von einer Leibbinde zu ihr ziehen, befestigt werden. Alle ein bis zwei Stunden ist die Spülung zu wiederholen. „Zwei bis viermal Ausspülung in 24 Stunden ist durchaus ungenügend." Wiederholte Einführung der Kanüle ist nachteilig; die Nachfüllungen können von einer Wärterin besorgt werden; der Arzt hat nur zu kontrollieren, ob das Rohr richtig liegt. Hegar läßt die Drainage zweimal 24 Stunden halten, nur zuweilen wird nach 12 Stunden das Rohr noch einmal auf 12 bis 24 Stunden eingelegt, wenn die Absonderung reichlich und übelriechend ist. Chlorwasser, das in den Apotheken befindliche Präparat, eventuell jederzeit frisch angefertigt, wird als Zusatz von $^1/_8$ bis $^1/_4$ Liter auf ein Liter lauwarmen Wassers benutzt.

Carossa (9) empfiehlt ein ähnliches Verfahren. Er führt einen weichen Katheter in den Uterus ein, tamponiert den Uterus neben dem Katheter. An letzterem befestigt er einen Schlauch mit Trichter und läßt durch diesen 25%igen Alkohol stündlich, je zwei bis drei Eßlöffel, einlaufen. Die Prozedur ist Tag und Nacht zu wiederholen und die Tamponade alle zwei Tage zu erneuern. Eine noch ungefährlichere Methode zur Entfernung und Desinfektion der kranken Schleimhaut sieht Pincus (10) (Danzig) in der Vaporisation des Endometriums. „Bei puerperaler Sepsis (Abort, Partus maturus) leistet Atmokausis und Zestokausis im Anfangsstadium vortreffliche Dienste. Bei schwerer Allgemeininfektion bleibt sie wirkungslos." Gebhard, Bumm, Knapp und andere haben keinen günstigen Erfolg in dieser Methode gesehen. Anstelle der Kurette haben Doléris und Budin den Uterus mit einem Instrument gereinigt, das den Bürsten unserer Lampenzylinder gleicht. Budin (11) legt Wert auf den Untersuchungsbefund, ob das Orificium internum geschlossen oder noch offen sei. Bei geschlossenem inneren Muttermund sei die Mukosa sicher nicht infiziert. Findet man zersetzte Gerinnsel, so genügen intrauterine Spülungen. Bei Plazentarretention empfiehlt er die manuelle Ausräumung mit nachfolgender Ausbürstung (écouvillonage) und Ausspülung mit Sublimat (1 : 4000), darauf wird der Uterus noch ein- oder zweimal mit einem Ecouvillon (Bürste), der in Kreosot-Glyzerin (1 : 5) getaucht wird, ausgewischt und dabei die Vagina vor Anätzung durch Irrigation geschützt. Gegen eventuelle Blutung wird tamponiert mit Jodoformgaze, die man nach 12 bis 18 Stunden entfernt; dann wird der Uterus nochmals mit Sublimat (1 : 4000) ausgespült. In Deutschland hat man das Sublimat als Irrigationsmittel des puerperalen Uterus wegen seiner Infektionsgefahr wohl allgemein verworfen. Garrigues (12) hat Jodoformstäbchen in den Uterus geschoben und täglich erneuert.

Sobald die giftigen Keime in tiefere Gewebsschichten eingedrungen sind, fehlt uns ein lokales Heilverfahren zur Kupierung der Sepsis. Auf den Vorschlag von B. Schulze in Jena hat man den ganzen Uterus exstirpiert, sobald man voraussetzen konnte, daß die Infektion die Grenzen des Organs noch nicht überschritten hatte. Allein wir besitzen kein Mittel, um dies festzustellen. Es ist durchaus rationell, zu verlangen, man solle die Puerperalinfektion behandeln wie jede chirurgische Infektion; aber um Erfolg zu haben, muß man früh operieren. Doch wenn man früh zur Operation schreitet, so ist man gezwungen, den Eingriff zu machen, bevor noch eine akkurate Diagnose gestellt ist, und selbst nach günstigem Erfolge könnte man sich fragen, ob die Wöchnerin nicht auch ohne Operation geheilt wäre. Pinard (13) hält die Hysterektomie für zwecklos, da in allen Fällen, in denen der Uterus allein die Quelle der Infektion abgibt, eine lokale Therapie zum Ziele führe. Doléris (14) meint: wenn es sich um lokale Infektion handelt, so könne die Kurettage mit nachfolgender Spülung des Uterus den Prozeß mit Sicherheit aufhalten. Bei Fortpflanzung auf die umgebenden Lymph- und Blutgefäße könne auch durch die Hysterektomie der Gang der Krankheit nicht aufgehalten werden; nur in zwei obduzierten Fällen konnte er konstatieren, daß die Operation die Kranken vielleicht gerettet haben möge. Die Parametrien waren gesund und die Lokalisierung eine ausschließlich parieto-uterine. Die Exstirpation könne in jenen schleppenden Fällen versucht werden, die einen remittierenden phlebitischen Typus haben. Auch Treub (15) kann sich nicht mit der Hysterektomie einverstanden erklären; er erzählt einen Fall, wo er als ultimum refugium die Hysterektomie begann, aber wegen unüberwindlicher Schwierigkeit nicht zu Ende führen konnte. Die Patientin ist doch am Leben geblieben. Bei der Sepsis, sagt Fehling, (16) ist die Vergiftung des ganzen Körpers durch die im Blute kreisenden Kokken und ihre Toxine eine so allgemeine, daß es bei den schwersten Fällen erfahrungsgemäß keinen Sinn hat, den Uterus, von dem aus allerdings meist die primäre Infektion ausgegangen war, zu entfernen. Anders steht es bei der Pyaemie, die eher eine Tendenz zur Heilung hat. Nun wird man aber, ehe die Pyaemie manifest ist, nicht gleich den Entschluß fassen, den Uterus zu exstirpieren. Ist die Pyaemie aber ausgesprochen, so schafft die Operation vielleicht den ursprünglichen Krankheitsherd, aber nicht die Metastasen weg. Man wird also nur wenig Gelegenheit haben, heroischerweise den puerperal infizierten Uterus zu entfernen. Die Hysterektomie des puerperalen Uterus habe noch über 50% Todesfälle, während von seinen schweren puerperalen Kranken überhaupt nur 18% gestorben seien. Merkwürdigerweise habe auch die totale Exstirpation bei Uterusruptur noch eine Mortalität von 58%, obwohl bei dieser die Operation so frühzeitig als möglich gemacht wurde. Die vaginale Exstirpation des Uterus zeige schlechtere Resultate, als die abdominale. Leopold (17) empfiehlt die Laparotomie, um tief versteckte lokale Eiterherde im Parametrium, in den Tubenabgängen und in der Uteruswand zu entdecken. Die Entscheidung über die Exstirpation des puerperal infizierten Uterus ist schwierig. Sie ist deshalb Gegenstand eingehendster Diskussionen in der Société de Chirurgie und der Société d'Obstétrique in Paris im Jahre 1901, ebenso in der Gesellschaft für Gynäkologie in New York und auf dem Internationalen Gynäkologischen Kongress in Rom im Jahre 1902, ferner in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Gynäkologie in Frankfurt a. M., in der Pommerschen Gynäkologischen Gesellschaft in Greifswald und auf dem XIV. internationalen Kongreß in Madrid im Jahre 1903 gewesen. Es wurden überall Heilungen und Mißerfolge berichtet. Trotzdem die unglücklichen Ausgänge sogar bei weitem überwiegen, so wurden doch als allgemein anerkannte Indikationen zur Hysterektomie bei Puerperalinfektionen folgende hingestellt: Retention von Eihäuten post partum oder abortum mit der Unmöglichkeit, dieselben zu entfernen, wie z. B. bei zahlreich vorspringenden Myomen, bei Gebärmutterretraktion, Uterusruptur, Uterusgangrän, Perforation, bei faulendem Myom und bei Karzinom, bei Blasenmole, wenn ihre gründliche Entfernung unmöglich ist. In solchen Fällen ist es denkbar, daß die Operation lebensrettend wirken kann.

Eine neue Richtung in der operativen Behandlung des Puerperalfiebers wurde eingeschlagen auf die Anregung von Wilhelm Alexander Freund (18). Er hat in zwei Fällen von puerperaler Pyaemie die thrombo-phlebitische Vena spermatica und das erkrankte Ligamentum latum von der Bauchhöhle aus exzidiert. Trendelenburg (19) hat durch einen glücklich operierten Fall gezeigt, daß bei der chronischen Pyaemie die Venenunterbindung einen entscheidenden Einfluß auf den Verlauf der Krankheit haben kann. Er hat bei einer 35jährigen Frau zuerst die Vena hypogastrica dextra und vier Wochen später die Vena spermatica unterbunden und ausgeräumt; die Schüttelfröste hörten auf und die Wöchnerin ist genesen. Neuerdings hat auch Michels (20) eine Frau mit puerperaler Pyaemie durch Venen-Exzision geheilt.

Auf Grund der günstigen Erfolge, die bei pyaemischer Thrombose des Sinus transversus infolge von eitriger Otitis durch Ausräumung der Thromben aus dem Sinus transversus und Unterbindung der Vena jugularis interna erzielt worden sind, hat man die chirurgische Behandlung der puerperalen Pyaemie gewagt, d. h. derjenigen Form von Pyaemie, bei welcher die Allgemeininfektion durch septische Thrombose der Uterusvenen vermittelt wird. Trendelenburg hat bisher fünfmal versucht, die puerperalthrombotische Pyaemie durch Unterbindung der abführenden Venen zu heilen (vena hypogastrica und spermatica). Die Unterbindung wurde extraperitoneal nach Ablösung des Bauchfells von einem Schrägschnitt über dem Ligamentum Poupartii aus vorgenommen. In vier akuten Fällen, in denen die Thrombose schon zu weit vorgeschritten war, konnte die Operation die Kranke nicht retten, im fünften Falle war ein günstiger Erfolg zu verzeichnen. Selbst wenn die Thrombose nicht entfernt werden könnte, so verhindert man doch wenigstens durch die Ligatur das Weiterkriechen nach dem Herzen und versperrt den Emboli den Weg nach der Lunge; damit ist Zeit gewonnen und die Möglichkeit gegeben, daß die Thromben veröden und die Kokken absterben, also derselbe Vorgang eingeleitet wird, den man mitunter bei chronisch verlaufender Pyaemie an der Leiche nachweisen kann und der allein die spontane Heilung der Pyaemie ermöglicht. Zweifel (21) hält die Indikationsstellung für diese Operation sehr schwierig. Bei letalem Ausgange müsse man sich fragen, ob es nicht ohne Operation besser gegangen wäre; da es schwer sei, die Seite zu bestimmen, in der die infizierte Vene liegt, so zöge er die Laparotomie in der Medianlinie bei ungewissen Fällen vor, um den transperitonealen Weg zu wählen; auch Sippel, (22) der die Idee der Venenexstirpation schon vor Jahren ausgesprochen hat, zieht die transperitoneale Aufsuchung der erkrankten Gefäße vor. Asch (23) verlangt die abdominale Exstirpation, weil man die Abszesse etc. übersehen und erforderlichen Falles die Exzision der erkrankten Venen anschließen kann; diese Kombination könne vielleicht manche Wöchnerin retten. Nicht die klinische Beobachtung, sondern die Autopsie brachte Asch auf den Gedanken, daß man besser getan hätte, wenn man die Abszesse geöffnet hätte.

Man kann wohl annehmen, daß durch die Reinigung oder Entfernung des infizierten und immer von neuem infizierenden Uterus schädliche Keime beseitigt und ein Nachschub von der Quelle aus verhindert wird; aber dies reicht nicht aus, auch die bereits in die Blut- und Lymphbahn eingedrungenen Gifte unschädlich zu machen. Darum muß neben der lokalen auch die allgemeine Therapie herangezogen werden, um die Bakterien und ihre Toxine direkt zu treffen und die Widerstandsfähigkeit der Zellen zu heben.

Da erfahrungsgemäß die Mehrzahl der schweren Puerperalfälle auf Streptokokkeninvasion beruhte, so hat man sich bemüht, eine spezifische Therapie durch Bereitung eines Antistreptokokkenserum einzuleiten. Der erste, der auf diesem Gebiete gearbeitet hat, ist Marmorek; er hat Pferde mit Streptokokken, die durch Tierpassage zu einem hohen Grade von Virulenz herangezüchtet waren, immunisiert. Neuere Experimente (24, 25) haben ergeben, daß das Marmoreksche Serum, wenigstens wie es jetzt im Handel befindlich ist, selbst im Tierexperiment sich unwirksam erweist. Tavel gewann sein Serum durch Immunisierung von Pferden mit verschiedenen Streptokokkenstämmen, die direkt von menschlichen Krankheitsfällen gezüchtet waren. Das Aronsonsche Serum enthält zwei Arten von wirksamen Substanzen; die eine wird gewonnen durch Immunisierung von Pferden mit hochtiervirulenten Streptokokken. Dieser Anteil ist zahlenmäßig zu bestimmen und wird staatlich geprüft im Königl. Institut für experimentelle Therapie (Ehrlich). Unter Normalserum versteht Aronson ein Serum, von dem 0,01 ccm eine Maus vor einer 100fach tödlichen Infektion mit hochvirulenten Streptokokken schützt. Das jetzt abgegebene ist ein mindestens 20faches Normalserum. Da Aronson neuerdings gefunden hat, daß selbst hoch gegen tiervirulente Streptokokken immunisierte Pferde noch gewisse Reaktionen zeigen, wenn ihnen größere Mengen von Streptokokkenkulturen beigebracht werden, die direkt von menschlichen Affektionen ohne Tierpassage gezüchtet sind, so immunisiert er seine Pferde jetzt auch mit zahlreichen Streptokokkenstämmen, die nicht durch Tierpassagen verändert worden sind, unter anderen auch mit solchen, welche von Fällen puerperaler Sepsis stammen. Was die Theorie der Wirkung des Antistreptokokkenserums betrifft, so ist es ja bekannt, daß es nicht zur Gruppe der antitoxischen Sera (wie Diphtherie, Tetanus), sondern zu der der bakteriziden gehört. Auf welche Weise die Bakterienvernichtung erfolgt, darüber sind die Ansichten noch geteilt. Tavel (26) nimmt an, daß das Serum direkt schädigend auf die Bakterien wirkt, während Aronson, Meyer und Michaelis dem Serum eine spezifische Einwirkung auf die Körperzellen zuschreiben, deren bakterienvernichtende Eigenschaften in spezifischer Weise gesteigert werden. Die erste Voraussetzung für die Anwendung des Antistreptokokkenserums ist das Vorhandensein von Streptokokken. Wenn irgend angängig, soll die Existenz derselben im Lochialsekrete oder Blute nachgewiesen werden, ehe das Serum gegeben wird. Viele Mißerfolge mit dem Antistreptokokkenserum mögen darauf zurückzuführen sein, daß die Infektion nicht auf Streptokokken, sondern auf Staphylokokken, Bacteria coli oder andere bedingt war. Die Meinungen darüber sind noch nicht geklärt. Es sind nicht alle Fälle bakteriologisch untersucht worden. Blumberg (27), welcher 12 schwere Fälle der Zweifelschen Klinik in Leipzig mit Marmoreks Serum behandelt hat, kommt zu dem Schlusse, daß möglicherweise ein günstiger Einfluß ausgeübt worden sei. Savor (28) hat unter 17 Fällen der Chrobakschen Klinik in Wien einen Exitus, 6 erfolglose, 5 zweifelhafte und 5 günstige Ergebnisse gesehen. de Cotret (29) hat unter den Pariser Geburtshelfern eine Rundfrage angestellt, die meist skeptisch beantwortet wurde. Nur Pinard setzt die Injektionen mit dem Serum noch fort, um aus einer möglichst großen Zahl von Beobachtungen ein gründliches Urteil zu gewinnen. Die Zahl derjenigen Autoren, welche einzelne günstige Resultate erlebt haben, ist ziemlich beträchtlich. Die Anfangsdosierung bei Marmorek wie Tavel ist 20—30 ccm, die folgenden Injektionen 10 ccm; bei schweren Fällen 20 ccm; bei chronischem Verlauf wöchentlich 10 ccm; beim Wiederanstieg des Fiebers soll eine neue Injektion erfolgen.

Walthard (30), der sich früher noch zurückhaltend zeigte, hat neuerdings Beobachtungen mit Tavels Serum gemacht, die für dieses Serum günstig sprechen. „Nach seinen Mitteilungen beginnen die Fälle von schwerem Puerperalfieber mit einem Belag des Uterus, der am Orificium externum leicht kontrolliert werden kann. Wird nun bei einer im Wochenbett auftretenden Temperaturerhöhung diesem Symptom die nötige Aufmerksamkeit geschenkt und wird sofort im positiven Falle Serum gespritzt, bevor die Invasion in die Peritoneallymphbahn eine Rückbildung fast zur Unmöglichkeit gemacht hat, so kann jeder Fall von beginnendem Puerperalfieber kupiert werden“. Tavel (31) hat zu seinen früheren günstigen Berichten wieder neue hinzugefügt. Über die Anwendung des Aronsonschen Serums bei Puerperalfieber liegen bisher noch wenige klinische Erfahrungen vor. Jüngst berichtete Mainzer (32) über einen glücklichen Ausgang bei puerperaler Sepsis. Die weitaus größte klinische Erfahrung auf diesem Gebiete hat Bumm, der mich freundlichst dazu ermächtigte, in diesem Referate mitzuteilen, daß an seiner Klinik (Universitäts-Frauenklinik in Halle) seit drei Jahren Versuche mit Antistreptokokkenserum angestellt würden. Einen Teil der Fälle hat Boeck in seiner Dissertation (August 1903) bereits publiziert. „Im großen und ganzen,“ schreibt Bumm, „habe ich den Eindruck, daß bei bereits in Eiterung übergehenden oder übergegangenen Infektionsherden (Peritonitis, Endophlebitis, Pyaemie, Parametritis, Phlegmone des Beckenbindegewebes) das Serum ohne jeden Einfluß bleibt; die Prozesse verlaufen so, wie sie ohne Serum auch verlaufen würden. Anders liegt die Sache in jenen Fällen, wo der Prozeß noch mehr weniger auf die Eingangspforte, d. h. also auf das Endometrium, beschränkt ist. Hier sieht man nach kräftigen Serumdosen zuweilen sehr auffallend tiefe Remissionen des Fiebers bei Besserung des Pulses und des Allgemeinbefindens, sodaß man den Eindruck gewinnt, die Kraft der Infektion ist mit einem Mal gebrochen worden. Es kommt wohl zu neuen Fiebersteigerungen, die aber weniger hoch ausfallen und allmählich in Heilung übergehen. Besonders seitdem wir von Aronson das neue, mit Puerperalfieber-Streptokokken hergestellte Serum erhalten haben und Dosen von 100—150 ccm anwenden, sind jetzt in drei sehr schweren Fällen von Endometritis streptococcica hintereinander solche Fieberabfälle und entschiedene Besserung beobachtet worden. Also große Dosen und sehr frühe Anwendung! Darauf kommt es jetzt vor allem an!“

Die nach Anwendung des Antistreptokokken-Serums etwa auftretenden Nebenwirkungen sind bei allen Sera natürlich dieselben, und zwar die von dem Diphtherieserum bekannten. Es sind Urticaria, Gelenkschmerzen, Fiebersteigerungen, die oft erst einige Wochen später auftreten und durch Salizylpräparate prompt zu bekämpfen sind und zu keiner bleibenden Schädigung führen. Alle Autoren stimmen darin überein, daß man möglichst frühzeitig mit der spezifischen Therapie beginnen muß und nicht warten soll, bis der Krankheitsfall eine verzweifelte Wendung genommen hat, wie dies ja auch bei der Diphtherie mit dem antitoxischen Serum allgemein geschieht.

Die Gefahren sind keineswegs so groß, daß man in geeigneten Fällen nicht einen Versuch wagen könnte; bei der Aussichtslosigkeit mancher Puerperalerkrankungen erscheint es mir sogar ratsam, auch noch dieses Mittel zu erproben. (Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Schon wieder ein neuer Impfschutzverband.

Von Dr. L. Voigt, Oberimpfarzt in Hamburg.

Die No. 16 der Hygienischen Rundschau vom 15. August 1903 bringt einen Bericht über wissenschaftliche Beobachtungen, die Herr Medizinalrat Hesse in Dresden im Jahre 1899 während einer Studienreise in Nordamerika anzustellen Gelegenheit fand. Hesse besuchte in New York das dem Gesundheitsamte unterstellte Parker-Hospital, ein den verschiedenen Zweigen der Hygiene dienendes Institut, in welchem auch Vaccinelymphe und Heilserum hergestellt wird, und fand hier Gelegenheit, die dort übliche Impfweise und einen von Siebert erfundenen Impfschutzverband an sich selbst kennen zu lernen, als er sich dort impfen ließ. Der Verband blieb bei ihm 26 Tage lang über der ihm gesetzten Einzelpustel liegen und erregte seine Zufriedenheit. Hesse meint, dem Siebertschen, mit einem Gitter versehenen Verbande hafte nur der Übelstand an, daß er nur Raum für eine Pustel biete, während in Deutschland vorschriftsmäßig 4 Impfschnitte in Abständen von 2 cm gesetzt werden sollen, indessen dürfe man die Impfwunden nicht schutzlos sich selbst überlassen, die prinzipielle Abneigung der Impfärzte gegen Schutzverbände sei unverständlich. Nach seiner Rückkehr hat Hesse in der Heimat selbst Versuche mit Schutzverbänden angestellt, die aber, weil das zur Befestigung des Verbandes dienende Pflaster gelegentlich Ekzem der Haut um die Pusteln verursachte, nicht so günstig wie der Siebertsche Verband gewirkt haben.

In meiner Stellung als Oberimpfarzt in Hamburg bedacht, ernst gemeinte Vorschläge zur Besserung des Impfwesens auf ihre Berechtigung zu prüfen, habe ich sofort Siebertsche Schutzverbände in New York bestellt, aber trotz mehrmaliger Mahnung keine Sendung erhalten. — Ob sie dort aus der Mode gekommen sind?

Grade um diese Zeit brachte die Firma Helfenberg, A.-G., vormals Eugen Dieterich, Schutzverbände in den Handel, die den Siebertschen gänzlich nachgebildet und in Apotheken das Stück auch im Engros-Preis immer zu 50 Pf. zu haben sind. Diese bestehen aus einem Streifen gut klebenden, recht reizlosen Kautschukpflasters von 5 cm Breite bei $11\,^1/_2$ cm Länge, dessen mit einem runden Loch von $3\,^1/_2$ cm Durchmesser versehene Mitte einen weichen, außen viereckigen Filzpolsterring von etwa 7 mm Dicke aufgeklebt trägt. Das Loch dieses Filzringes mißt ebenfalls $3\,^1/_2$ cm im Durchmesser und wird von einem etwas gewölbten weichen Drahtgitter überdacht. Schon aus dieser Beschreibung wird ohne weiteres ersichtlich, daß die vom Filzring umschlossene Öffnung nur eine einzige Impfpustel schützend aufnehmen kann; schon für zwei Pusteln, die 2 cm von einander entfernt stehen, ist dort kein Platz, noch viel weniger für die in Deutschland vorschriftsmäßigen vier Impfpusteln an einem Arm, die einen Raum von mindestens 6—8 cm Durchmesser beanspruchen.

Diesen Helfenberger Schutzverband habe ich sofort bei 21 Kindern derart geprüft, daß ich auf den rechten Arm drei Impfschnitte, auf den linken Arm nur einen Impfschnitt anbringen und über letzterem den Verband anlegen ließ, während die drei Impfschnitte am rechten Arm einfach mit dem reinen Leinen des Hemdes bedeckt blieben.

Dieser Versuch wurde um Ende Oktober, Anfang November unternommen, zu einer Zeit, in den die Impfung mangels großer Hitze milde abzulaufen pflegt. Der benutzte Impfstoff wirkte vollkräftig an allen 84 Schnitten. Die mit dem Schutzpflaster bedeckten Pusteln hätten sich als besonders reizlos und als besonders schnell eintrocknend auszeichnen sollen, leider trat gerade das Gegenteil ein.

In bezug auf die Wirksamkeit der Schutzpflaster ist zunächst hervorzuheben, daß die als Pflasterunterlage auf die Haut geklebten Kautschukpflasterstreifen in allen 21 Fällen mit nur einer Ausnahme gut gesessen und die Haut nicht gereizt haben. In dem einen vereinzelten Ausnahmefall hatte das Pflaster sich verschoben und da, wo der Pflasterrand sich der Pustel genähert hatte, die Haut gereizt. Dagegen erwies sich das der Kautschukpflasterunterlage aufgeklebte Ringpolster von ganz unsicherer Haftung und zumeist ungünstiger Einwirkung. In 11 von den 21 Fällen hatte das Polster sich schon vor der Nachschau von der Unterlage gelöst, zweimal schon am zweiten Tag nach der Impfung. Die Nachschau fand am fünften und siebenten Tage nach der Impfung statt. Einige Mütter hatten das abgefallene Polster wieder an die Unterlage festgenäht.

Das die Impfpustel wie ein Uhrglas überwölbende Drahtgitter war in 18 von den 21 Fällen von dem Polster abgefallen, in dreien dieser 18 Fälle hat es beim Herunterrutschen die Haut neben dem Kautschukstreifen wund gescheuert. Bis zum Nachschautage waren nur drei Drahtgitter an ihrer richtigen Stelle geblieben. Die eine Nachschau fand am siebenten Tage statt, die Pustel war normal; der zweite Fall kam schon am fünften Tage zur Nachschau, diese junge Pustel war geborsten und feucht. Beim dritten Fall, der erst am 14. Tage zur Nachschau kam, befanden sich die Pusteln an beiden Armen in guter Eintrocknung, aber der Vater erklärte, beide Arme des $4\,^1/_2$jährigen Knaben seien am vorschriftsmäßigen Nachschautage so sehr entzündet gewesen, daß er den Weg zur Nachschau mit dem Kinde gescheut hätte — die Spuren der Entzündung waren beiderseits sichtbar. — Bis zum siebenten Tage habe das Ringpolster mit dem Gitter gut gesessen, dann erst habe es sich gelöst, es sei aber immer wieder aufgelegt worden, trotzdem der Knabe wiederholt gebeten habe, ihm doch den „Kasten“ abzunehmen.

Von den 21 geschützten Einzelpusteln boten nur vier ein reizloses Aussehen, die übrigen 17 geschützten Pusteln hatten stärker entwickelte Randröte als die entsprechenden, mit je drei Pusteln besetzten, ungeschützt gebliebenen Impffelder der rechten Arme; fünf von den geschützten Einzelpusteln waren sogar feucht geworden. Dagegen war es auf den 21 ungeschützt gebliebenen Impffeldern der rechten Arme nur fünf oder sechsmal zu einer nennenswerten Randröte gekommen und keine einzige Pustel feucht geworden.

Sieben Kinder wurden wiederholt am 11., 13., 14. und 18. Tage zur Nachschau gebracht. Es ergab sich, daß die Randröte an den ungeschützt gewesenen Pusteln schneller erblaßte und daß die Eintrocknung schneller fortschritt als bei den geschützt gewesenen Einzelnpusteln, welche zumeist Neigung hatten, feucht zu bleiben, eine von ihnen war sogar etwas geschwürig geworden.

Diese ungünstige Beschaffenheit der mit dem Helfenbergschen Schutzverband behandelten Impfstellen ist wohl zurückzuführen auf den wenn auch gelinden Druck, welchen das mit dem Schutzpolster beklebte Kautschukpflaster auf die Nachbarschaft der Impfpustel ausübt. Die Gegend um die Impfpustel schwillt unter dem vaccinalen Reize an, das festhaftende Pflaster gibt nicht nach und wird den Saftstrom in den dortigen Lymph- und Venenbahnen hinderlich sein. In der Tat zeigte die vom Pflasterring umschlossene Hautfläche, in deren Mitte die Pustel saß, mehrmals einen Stich ins bläuliche.

Nun noch die Frage: bringt das Helfenbergsche Pflaster dem Impfling oder seinen Eltern irgendwelche Erleichterung. Die einjährigen Kinder können noch nicht sprechen, der vierjährige Knabe hat wiederholt gebeten, man möge ihm doch den „Kasten“ abnehmen. Die um ihre Ansicht gefragten Mütter meinten, sie sähen keinen Nutzen oder das Pflaster mache den Impfprozeß unbequemer.

Auf die Bitte der Firma Helfenberg um meine Meinungsäußerung über die Schutzpflaster, habe ich nach obigen ungünstigen Erlebnissen den Rat erteilt, die Fabrikation der Ware einzustellen, ich erhielt aber die Antwort, dort stehe es außer allem Zweifel, daß die Pflaster dort, wo sie richtig über die Impfpusteln gelegt werden, einen ganz frappanten Unterschied gegenüber den Impfpusteln, welche nicht bedeckt waren, konstatieren lassen, dafür lägen tausendfältige sachverständige Beobachtungen vor. Hiernach bleibt mir nichts anderes übrig, als meine ebenfalls sachverständige und sehr genaue Beobachtung über die Untauglichkeit der Ware zu veröffentlichen.

Diese Helfenberger Schutzpflaster sind ja weniger schädlich, als die Schutzverbände und Kapseln, welche die Impfstelle so ziemlich luft- und wasserdicht umschließen, und anstatt die Eintrocknung der Pustel zu begünstigen, sie erweichen und zum Bersten bringen; sie sind auch nicht so widerlich wie die Salbendauerverbände, die ranzig stinkend werden, wie Flinzer[1] das in seiner von Hesse a. a. O. mit Unrecht bemängelten Arbeit so schlagend nachweist, aber die Helfenberger Schutzpflaster veranlassen, wenn sie überhaupt liegen bleiben, eine Spannung der Haut, sie üben einigen Druck aus, sie verhindern den abkühlenden Zutritt der Luft, sie stören zweifelsohne den Saftstrom in den Lymphebahnen. Außerdem vermag unter solcher Schutzkapsel nur eine Pustel Platz zu finden, während unsere deutschen Impfbestimmungen die Anlegung von vier Impfschnitten in Abständen von je 2 cm mit Recht verlangen. Die Schutzpflaster sind also, wie auch Hesse zugiebt, viel zu klein. Den zwar etwas größeren von Müller in Berlin in den Handel gebrachten Impfschützern, Celluloidkapseln auf Kautschukpflaster, haften ebenfalls große Mängel an. Nicht unter solchen Pflastern, sondern bei kühlem, luftigem, trockenem und reinem Verhalten, bei Bedeckung der Impfstelle mit zarten reinen Leinen, oder dem reinen leinenen Hemdärmel trocknet die Pustel ohne zu starke Entzündungserscheinungen am schnellsten und borkt sie am schnellsten ab.

Möchte man doch endlich aufhören, die Impfung durch immer neue ganz unnötige kostspielige Künsteleien zu erschweren, die viel mehr schaden als nützen.

Standesangelegenheiten.

Die Verweigerung der ärztlichen Hilfeleistung.

Von Dr. Ludwig Hirsch in Berlin.

Schon wiederholt haben Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofes in weiten ärztlichen Kreisen Erstaunen und Mißbilligung hervorgerufen: sein Beschluß vom 1. Dezember 1902 (vergleiche No. 11 des Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten 1903) erweist aber zur Evidenz, wie recht die Mehrheit der preußischen Aerzte hatte, als sie sich gegen die Einsetzung von Ehrengerichten aussprach. Der Beschluß lautet: „Die Verweigerung ärztlicher Hilfeleistung in Fällen dringender Lebensgefahr, mag diese durch eine plötzliche schwere Erkrankung oder durch die plötzliche Verschlimmerung einer bereits bestehenden Krankheit herbeigeführt sein, enthält einen Verstoß gegen die ärztlichen Standespflichten.“ Bei oberflächlicher Betrachtung scheint der Beschluß einer gewissen ethischen Berechtigung nicht zu entbehren: prüfen wir ihn näher — und wir werden erkennen, daß er eine schwere Gefährdung des Standes und der Standesinteressen darstellt, eben der Interessen, zu deren Schutz er dienen sollte. Der ihm zu Grunde liegende Sachverhalt ist folgender: Dr. X. war vom ärztlichen Ehrengericht seiner Provinz mit einer Warnung kostenpflichtig bestraft worden, weil er trotz zweimaliger Aufforderung einen ärztlichen Besuch bei dem schwerkranken $3^{1}/_{2}$jährigen Kinde des Arbeiters St. in Fr. verweigert hatte. Er legte Beschwerde ein, indem er unter Wiederholung seiner erstinstanzlichen Ausführungen bestritt, daß er sich bei der zweiten Aufforderung hätte sagen müssen, es liege eine plötzliche schwere Erkrankung vor: denn das Kind des St. sei bereits am Tage zuvor krank gewesen. Der Ehrengerichtshof hat die Beschwerde des Angeschuldigten durch den oben zitierten Beschluß zurückgewiesen. Indem er einer plötzlichen Erkrankung die Verschlimmerung einer bestehenden gleich stellt, geht er in seiner Motivierung davon aus, daß der Angeschuldigte nach seinem eigenen Zugeständnis angenommen hat, daß es sich in dem vorliegenden Falle um eine schwere Erkrankung, mithin um das Vorhandensein einer dringenden Gefahr handeln konnte. Diese Annahme „verpflichtete“ ihn, der Aufforderung des St. und des Schwagers desselben, zu dem kranken Kinde zu kommen, sofort Folge zu leisten. Von dieser „Verpflichtung“ konnte ihn auch die Weigerung der beiden, ihn zu „bitten“, nicht entbinden. Das geltende Recht kennt eine solche Verpflichtung nicht: wenn man sie jetzt dennoch auf dem Umweg der Ehrengerichte festlegen will, so hilft man nur dem ohne Schaden für die leidende Menschheit und zum Segen für die leidenden Aerzte seit mehr als 30 Jahren begrabenen § 200 des preußischen Strafgesetzbuches vom Jahre 1851 wieder ans Licht. Daß selbst der Ehrengerichtshof eine so reaktionäre Maßnahme billigt, ist aufs tiefste zu beklagen: wie will er zur Hebung des Standes beitragen, wenn er seine Mitglieder verpflichtet, auf den Befehl eines Lastträgers, eines Strassenreinigers oder dergleichen bei Nacht und Nebel in Dach- und Kellerwohnungen zu klettern?!

Es mag dahingestellt bleiben, ob in dem hier abgeurteilten Fall der Arzt durch sofortige Hilfe überhaupt die dringende Lebensgefahr hätte abwenden können. Zweifellos ist aber auch im Falle dringender Lebensgefahr der Arzt nur, wenn ihn die Polizei ruft, zu sofortiger Hilfe verpflichtet, genau wie jeder andere Staatsbürger, das heißt, sein Stand legt ihm in dieser Richtung gar keine Verpflichtung auf. Aus dem Ruf und Bericht eines besorgten Vaters allein kann er niemals wissen, ob es sich um eine schwere Krankheit handelt: kann er es doch nicht einmal immer aus der ersten Untersuchung des Kranken. Daß er eine schwere Erkrankung annehmen kann, wenn er zweimal gerufen wird, bedarf gar keiner Beweiserhebung. Aber aus dem Vorhandensein einer schweren Erkrankung ergiebt sich keineswegs unbedingt eine „dringende Gefahr“. Schon der Begriff „schwere Erkrankung“ ist sehr dehnbar (man denke nur an die verschiedene Beurteilung der Prognose des Typhus abdominalis, der Influenza, der Angina und andere mehr); ganz unhaltbar ist aber als legislatorisches Kriterium strafbarer Pflichtverletzung der Begriff „dringende Gefahr“. Die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen in Preußen sprach sich gerade aus diesem Grunde für Beseitigung des § 200 aus, als sie 1869 auf Veranlassung des Justizministers Leonhardt ein Gutachten darüber abzugeben hatte. „Was ist,“ heißt es in dem betreffenden Gutachten, „dringende Gefahr?“ „Vom ärztlichen Standpunkt würden wir eine solche annehmen, wenn der körperliche Zustand eines Individuums auf Grund wissenschaftlicher Erfahrung den Verlust des Lebens oder der Gesundheit als nahe bevorstehend befürchten lasse, und wenn dieser Verlust durch ärztliche Bemühung abgewendet werden kann. Die noch mögliche Hilfe gehört zum Tatbestande der Gefahr; wo nach feststehender Erfahrung keine Hilfe möglich ist, da ist nicht mehr Lebensgefahr, da ist die Gewißheit des Todes vorhanden, von seiten des Arztes kann hier nichts Wesentliches mehr versäumt werden.“ So weit aus der Publikation des Erkenntnisses des Ehrengerichtshofes zu ersehen, ist er in eine Würdigung dieser Frage überhaupt nicht eingetreten. Und doch ist sie für die ethische Beurteilung des Falles von größter Wichtigkeit. Wer sie anders beantwortet als die Wissenschaftliche Deputation — und das haben die Gerichte unter der Herrschaft des § 200 wiederholt getan —, erniedrigt den Arzt zum willenlosen Sklaven des Publikums. Diesem Standpunkt scheint der Ehrengerichtshof nicht abgeneigt, wenn er ausdrücklich das Publikum von der Verpflichtung, den Arzt zu „bitten“ befreit.

Die preußischen Aerzte aber, insbesondere die Standesvereine, sollten sich zu einem flammenden Protest gegen Ehrengerichtsbeschlüsse vereinigen, die aus übertriebener und darum falscher Humanität dem Arzte Pflichten aufbürden, von denen ihn ein humanes Parlament im Einklang mit einer humanen Regierung vor mehr als 30 Jahren befreit hat.

---

[1] Flinzer „Bericht über einige Verbesserungen der Impftechnik“, Wieprecht, Plauen 1898.

Nachschrift der Redaktion.

Zu den obigen Ausführungen möchten wir zunächst bemerken, daß sich der Herr Verfasser in einem grundlegenden Irrtum befindet, wenn er annimmt, daß seinerzeit die Mehrheit der preußischen Ärzte gegen die Einsetzung von Ehrengerichten Stellung genommen habe. Diese Einrichtung ist im Gegenteil geschaffen worden, weil sich die Gesamtheit der preußischen Ärztekammern, d. h. der gewählten Vertreterschaft der Ärzte, für eine Erweiterung der Disziplinarbefugnisse der Ärztekammern ausgesprochen hat. Ganz abgesehen aber davon — die Ehrengerichte bestehen und müssen, wenn sie ihren Aufgaben gerecht werden wollen, vor allem auf eine Wahrung der Standespflichten bedacht sein. Wenn wir Ärzte mit so großem Nachdruck unsere Rechte vertreten, so tut es doppelt not, daß wir auch jederzeit unserer Pflichten eingedenk sind. Die Berufspflichten sollen aber weder von persönlichen Neigungen oder Abneigungen noch von förmlichen Standesrücksichten überwuchert werden. Niemand — auch der Herr Verfasser geht nicht so weit — wird bestreiten wollen, daß unter Umständen die Verweigerung ärztlicher Hilfeleistung bei dringender Lebensgefahr einen Verstoß gegen die ärztlichen Berufspflichten bedeutet. Der aus sieben hochgeachteten und erfahrenen Ärzten bestehende Ehrengerichtshof, der dem verurteilenden Erkenntnis der ersten Instanz beigetreten ist, hat nichts weiter getan, als daß er — übrigens einstimmig — im vorliegenden Falle diesen Tatbestand für zutreffend erachtet hat. Und wenn Herr Hirsch aus dem Ehrengerichtsurteil die Folgerung ableitet, daß dadurch der Ehrengerichtshof die Ärzte verpflichtet, „auf den Befehl eines Lastträgers, eines Straßenreinigers oder dergleichen bei Nacht und Nebel in Dach- und Kellerwohnungen zu klettern“, so dürfte kein vorurteilsloser Kollege dieser weit über das Ziel hinausschießenden Kritik zu folgen geneigt sein.

Londoner Brief.

Wie ich am Schlusse meines letzten Briefes erwähnte, hielt Prof. Hueppe aus Prag vor einiger Zeit in der Aula des King's College die Harben Lectures. Der erste Vortrag war betitelt „Allgemeine Ansichten über die Entstehung der Infektionskrankheiten“. Sowohl die wissenschaftliche Erforschung, wie die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten müssen von der Erkenntnis der Ursachen dieser Erkrankungen ausgehen. Diese letzten Ursachen haben die verschiedenen Forscher meist in der Konstitution des Individuums (Zellularpathologie von Virchow und Goodsir) oder in der Spezifität der Bakterien (Pasteur und Koch) oder in der Prädisposition der Zeit und des Ortes (Parkes und Pettenkofer) gesucht. Redner hat gegenüber dieser Auffassung schon seit langem betont, daß der letzte Grund der Krankheit nicht in der Zelle, dem pathogenen Keim oder der zeitlichen und örtlichen Prädisposition zu suchen ist, sondern in dem Zusammenwirken aller dieser Faktoren. Die allbekannte Tatsache, daß während einer Epidemie zahlreiche der Ansteckung ausgesetzte Personen gesund bleiben, zwingt uns, das Vorhandensein einer Prädisposition anzunehmen. Diese Prädisposition ist keine negative Eigenschaft (etwa im Gegensatze zu der durch Ueberleben einer Krankheit erworbenen positiven Immunität), sondern etwas durchaus Positives. Gesteigert wird die Prädisposition durch die künstliche oder natürliche Immunisierung, geschwächt kann sie werden durch das Alter, durch äußere Einflüsse, wie Temperaturschwankungen, Hunger, Alkohol und durch andere Krankheiten. Bei Mischvölkern kann die Prädisposition für bestimmte Erkrankungen ebenfalls geändert werden; so sind die reinen Ligurier des südlichen Italiens wenig empfänglich für Krebs, während unter den Mischvölkern Norditaliens viele Krebserkrankungen vorkommen. Daß die Anwesenheit pathogener Keime nicht als letzte und einzige Krankheitsursache aufzufassen ist, geht schon daraus hervor, daß gesunde Individuen die Träger der verschiedensten Mikroorganismen (Diphtherie-, Pneumonie-, Tuberkulose- und Cholerabazillen) sein können. Alle diese Keime können auch außerhalb des Körpers als Saprophyten leben und sind nur fakultative Parasiten. Ihre Krankheit erzeugenden Eigenschaften wechseln durch äußere Einflüsse, und verschiedene Tiere derselben oder verschiedene Familien reagieren verschieden gegen Infektion mit denselben Bakterien. Ebenso können verschiedene Bakterien gleichartige Krankheitserscheinungen hervorrufen. Zu warnen ist vor der kritiklosen Uebertragung der im Laboratoriumexperimente gewonnenen Erfahrungen auf die Krankheitserscheinungen des natürlichen Lebens. Redner sprach dann über den „Genius epidemicus“ (Sydenham), d. h. über die Tatsache, daß dieselbe Krankheit in verschiedenen Epidemien an Ausdehnung und Schwere wechselt. Es wirkt hierbei die Umgebung als Reiz im Sinne Darwins. Alle pathogenen Keime können, wie bekannt, so abgeschwächt werden, daß sie ihre Pathogenität verlieren, dies beweist nach Redners Ansicht die phylogenetische Herkunft aller infektiösen Erkrankungen von Fäulniserscheinungen. Die Krankheit entsteht also aus der Summe von drei wechselnden Faktoren, die wir als Prädisposition, jeweilige Umstände und Reiz bezeichnen. Die Hygiene hat demnach dahin zu streben, die Prädisposition zu verringern und die Widerstandsfähigkeit zu vermehren.

Am zweiten Tage sprach Hueppe über Hygiene und Serumforschung. Wie wir im vorigen Vortrage erfuhren, besteht die Spezifizität der Bakterien nur darin, daß sie einen spezifischen Reiz ausüben, während zum Zustandekommen der Erkrankung noch die oben genannten Faktoren, vor allem die Prädisposition, hinzukommen müssen. Metchnikoffs Phagozytenlehre hielt die Prädisposition für etwas durchaus negatives, d. h. für die Unfähigkeit der Phagozyten, mit den eindringenden Keimen fertig zu werden. Während Metchnikoff die Zellen als die Hauptträger der Bakterizidie betrachtete, verlegten andere den Sitz dieser Eigenschaft in die Körperflüssigkeiten. Jetzt weiß man, daß bakterizide Stoffe in den Zellen erzeugt werden, daß aber auch zellfreies Blut keimtötende Kraft besitzt und daß diese Eigenschaft des Blutes durch spezifische Immunisierung verstärkt werden kann. Bei einer Krankheitsgruppe (Cholera und Typhus) gibt sich die erreichte Immunität kund durch das Auftreten spezifisch bakterizider Körper im Blute, bei einer anderen (Tetanus und Diphtherie) bilden sich während des Anwachsens der Immunität Antitoxine im Blute, d. h. Substanzen, die die von den Bakterien gebildeten Giftstoffe zu zerstören geeignet sind. Es gibt aber sowohl bei erworbener wie bei angeborener Immunität Bedingungen, bei denen im Blute sowohl bakterizide wie antitoxische Substanzen gefunden werden. Trennt man das Bakterium von seinem Toxin, so kann man bei der Immunisierung nach Wunsch antitoxische oder antibakterielle Körper im Blute erzeugen. Die Antitoxine kann man therapeutisch verwenden, sie heilen, aber sie immunisieren nicht. Die Gewöhnung an ein Gift oder die Toleranz gegen einen Giftstoff beruht nicht auf Antitoxinen, da diese sich nur bilden, wenn Immunität gegen Toxine besteht. Letztere beruht darauf, daß das Toxin als Reiz auf empfängliches Zellprotoplasma wirkt. Im allgemeinen teilt Redner die bekannten Ehrlichschen Theorien. Natürlichen Widerstand, künstliche Gewöhnung und Empfänglichkeit für Toxine hält er für verwandte Erscheinungen, dasselbe nimmt er für die Immunität gegen Bakterien an. Die Spezifizität der bakteriziden Sera erklärt er als quantitative Variation und als abhängig von der Hervorrufung normaler Kräfte durch geeignete Reize. Die Immunisierung vermehrt lediglich die Fähigkeiten, die als Disposition stets vorhanden sind.

Der dritte Vortrag handelte über Tuberkulose. Nachdem durch Kochs Entdeckung die Tuberkulose aus der Gruppe der konstitutionellen in die der infektiösen Krankheiten versetzt wurde, zeigte die Sanatoriumsbehandlung, daß es gelingt, die Krankheit zu heilen, wenn man die Widerstandsfähigkeit des Kranken erhöht. Auch hier treffen wir also den spezifischen Bazillus und die Prädisposition als die letzten Ursachen der Krankheit. Zahlreiche Sektionen haben gezeigt, daß die Tuberkulose recht häufig zur Ausheilung kommt, obwohl die Gelegenheit zur Ansteckung überall vorhanden ist; bleibt doch die Mehrzahl der Menschen von der Krankheit verschont, viele selbst dann, wenn virulente Bazillen während des Verkehrs mit Tuberkulösen in ihre Luftwege geraten.

Redner bekämpfte dann die bekannten Kochschen Lehren über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Rindes und der Menschen. Diese Ansichten lassen sich nicht halten, da verschiedene Rindviehrassen verschiedene Prädisposition gegen Infektion zeigen und da es zahlreichen Forschern gelang, Rinder mit den Keimen der menschlichen Tuberkulose zu infizieren. Menschen und anthropoide Affen konnten andererseits durch die Erreger der Rindertuberkulose infiziert werden, auch fand Behring, daß Tuberkelbazillen vom Menschen, die für Rinder zuerst nicht virulent waren, es wurden, nachdem sie den Körper einer Ziege passiert hatten. Schließlich ist es auch gelungen, Rinder durch Behandlung mit menschlichen Tuberkelbazillen gegen die Rindertuberkulose zu immunisieren. Beide Erreger sind deshalb nur als Varietäten einer und derselben Spezies aufzufassen. Diese Varietäten können morphologische Unterschiede zeigen, und ihre Anpassungsfähigkeit bringt es mit sich, daß ihre Virulenz wechselt, wenn sie aus Tieren verschiedener Arten gezüchtet werden. Auch die Bazillen der Vögeltuberkulose sind nur als Varietäten der Bazillen der Säugetiertuberkulose aufzufassen. Die Kochsche Lehre, daß bei Lungentuberkulose die Erreger stets durch die Luftwege eindringen, ist unhaltbar geworden, seit Hueppe und andere nachgewiesen haben, daß Lungentuberkulose auch dann auftreten kann, wenn die Erreger auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen in die Lunge gelangen. Daß auch durch die Mandeln eine Lungentuberkulose entstehen kann, hat Grawitz festgestellt. Auch durch Inokulation der Blase und der Submaxillardrüsen sah Baumgarten Lungentuberkulose entstehen. Nach Hueppes Ansicht findet sich der locus minoris resistentiae beim Kinde in den Eingeweiden, beim Erwachsenen aber in den Lungen. Das Bestehen einer spezifischen vererbten Prädisposition beweisen die Fälle, in denen alle Kinder beim Erreichen eines gewissen Alters an Tuberkulose erkranken. Nicht selten werden in diesen Fällen alle Familienglieder an denselben Organen von der Tuberkulose befallen. Redner schloß mit den Worten, daß der Kampf gegen den Bazillus allein zur Bekämpfung der Tuberkulose nicht genügt, ebenso wichtig erscheint ihm die Aufgabe der Hygiene, die Widerstandskraft des Individuums gegen die Ansteckung zu erhöhen. Ueber die Erfolge der Immunisierungsversuche von Behring und Macsadyea läßt sich zur Zeit noch kein Urteil abgeben.

Die drei Vorträge wurden von den zahlreich erschienenen Zuhörern mit großem Beifall aufgenommen.

Am 3. November legte König Edward VII. den Grundstein zu dem Sanatorium für Phthisiker, das bestimmt ist, seinen Namen zu tragen und noch späteren Geschlechtern von dem Herrscher berichten wird, der als Prinz und als König den Forderungen der modernen Medizin ein ungewöhnliches Interesse und Verständnis entgegengebracht hat. Die ganze englische Bewegung zur Bekämpfung der Tuberkulose hängt auf das engste mit der Initiative des Königs zusammen, der noch als Prinz von Wales das passende Wort sprach, als er von der Tuberkulose als verhütbaren Krankheit sprechen hörte, „if preventable, why not prevented“. Unter seinem Vorsitze bildete sich die große Antituberkulose-Gesellschaft in England, und als unser (ungenannt bleiben wollender) Landsmann Ernst Kassel ihm zu einem vom Könige zu bestimmenden wohltätigen Zwecke vier Millionen Mark zur Verfügung stellte, glaubte der König von dieser hochherzigen Schenkung keinen besseren Gebrauch machen zu können, als sie zum Bau eines Mustersanatoriums zu verwenden. Wie bekannt, wurde dann ein Ausschuß von Aerzten gewählt (dem unter anderen Herman Weber und Felix Semon angehören) und eine Preisbewerbung für den besten Plan ausgeschrieben. Das Sanatorium, dessen Grundstein der König in Gegenwart zahlreicher Aerzte und anderer Gäste legte, wird in der Nähe von Haslemere erbaut werden. Der Baugrund besteht aus 151 Acres Parkland, das Sanatorium kommt inmitten eines Tannengehölzes etwa 495 Fuss hoch zu liegen. Hügel und Wald schützen es vollkommen gegen Norden und Osten, auch gegen Westen und Südwesten ist es ziemlich geschützt. Das Klima ist durch die Nähe des Meeres und die geschützte Lage außergewöhnlich mild, der jährliche Niederschlag beträgt 30 Zoll, die durchschnittliche Zahl der sonnigen Stunden beträgt 1689 im Jahre. Das Sanatorium wird aus zwei völlig getrennten Baulichkeiten bestehen, von denen das eine der Verwaltung, das andere den 151 Kranken dient. Letzteres besteht aus drei durch Gänge verbundenen Gebäuden, die die Säle für unbemittelte Kranke, die Tagesräume u. s. w. enthalten. Außer den unbemittelten Kranken kann auch eine kleine Anzahl zahlender Kranker Aufnahme in Einzelzimmern finden.[1]) J. P. zum Busch (London).

Geschichte der Medizin.

„Wegen des specifischen Mittels wider die Hundswuth.“

Von Dr. Zaudy in Düsseldorf.

Unter obiger Ueberschrift findet sich in einem mir vorliegenden, mehr als 100 Jahre alten Buche[2]) die nachstehend wortgetreu wiedergegebene Mitteilung. Sie gewinnt besonders dadurch an Interesse, daß sie nicht einem privaten Arznei- oder Geheimbuche entstammt, sondern den Teil eines königlichen Erlasses darstellt, gegeben zu Berlin, den 6. Februar 1798, welcher mit den Worten beginnt:

„Von Gottes Gnaden Friedrich Wilhelm, König von Preussen etc. etc.

„Unsern gnädigen Gruss zuvor! Veste, Hochgelahrte Räthe, Liebe Getreuen!“

……

a) Nachdem Wir in Erfahrung gebracht, dass in Schlesien ein Landmann, ein sowohl bey Menschen als bey Thieren anwendbares Mittel gegen die Folgen des Giftes vom tollen Hunde, oder einem andern tollen Thiere, besitze; so haben Wir aus landesväterlicher Huld keinen Anstand genommen, hierüber die genaueste Erkundigung einziehen zu lassen. Zu dem Ende haben Wir Unserm Ober-Collegio-Medico & Sanitatis anzubefehlen geruhet, einen Sachverständigen an Ort und Stelle zu schicken und ihn zu unterrichten, auf was für Art und Weise derselbe die Untersuchung anstellen solle, um zuvörderst zu erfahren, ob es mit der Thatsache seine Richtigkeit habe.

Da nun alles, was davon gesagt worden, durch Aussage der abgehörten Zeugen an Eides statt bekräftiget worden, und Wir den Besitzer dieses Mittels mit einer ansehnlichen Summe beschenkt haben; so hat derselbe dem dazu Beauftragten nicht allein die Bestandtheile dieses Mittels vorgezeigt, sondern ihn auch dessen Behandlung und Verfertigung gelehrt.

b) Das vornehmste Ingredienz dieses Mittels besteht in dem Maywurm, und giebt es davon zwey Arten:

1. Meloë proscarabaeus Linn. Diese Art ist eines Fingers dick und bisweilen Einen und einen halben Zoll lang; das Weibchen ist grösser als das Männchen. Das Insect hat keine Flügel, sondern kleine Flügeldecken, welche nur die Hälfte des Leibes bedecken, weich, fast wie Corduan schwarz, punctirt, und ohne Glanz sind; daher es auch nicht fliegen, sondern nur kriechen kann. Der ganze Leib ist überhaupt weich und schwarz, mit bunten, aus blau, grün und gelb gemischten Ringen umgeben. Der Kopf, die Füsse und der Bauch sehen mehr roth als violet aus. Die Fühlhörner haben zwölf Gelenke, deren mittlere dicker als die an den Enden sind.

2. Meloë majalis Linn. Diese zweite Art ist kleiner, und hat rothe Ringe auf dem Unterleibe, wodurch sie sich von der vorigen unterscheidet.

c) Die Maywürmer halten sich meist auf den Brachfeldern, Wiesen, oder an Hügeln, an der Sonne auf, und müssen im Maymonat, bey trockner warmer Witterung, eingesammelt werden. Sie haben die besondere Eigenschaft, dass sie, wenn man sie berührt, aus allen Gelenken einen dicken fetten, gelblichen, die Finger färbenden, Saft von sich lassen. Da nun dieser Saft das beste zur Arzney-Kraft nöthige Ingredienz seyn soll, so muss man, um zu verhüten, dass solcher nicht verloren gehe, sie bey ihrem Einsammeln nicht mit den Fingern berühren, sondern sie müssen mittelst eines Paars Hölzchen, als mit einer Zange, sanft aufgehoben, und in einen Topf oder ein Glas gethan werden. Hierauf muss ihnen lebendig der Kopf mit einer Scheere über einem Glase, worin reiner Honig befindlich ist, abgeschnitten, dieser weggeworfen, der Körper aber in den Honig gelegt werden. Man muss hierbey Acht haben, dass von dem ausfliessenden Safte nichts verloren gehe, sondern solcher zugleich mit in den Honig komme. Das Glas wird sodann zugebunden, und an einem kühlen Orte verwahrt.

Diese in Honig gelegten Maywürmer müssen anfangs täglich nachgesehen und umgerührt werden, damit nicht der durch den Saft des Insects verdünnte Honig abgesondert oben auf stehen bleibe, und in Gährung oder Fäulniss übergehe. Sollte der Honig zu dünn geworden seyn, so kann man die gehörige Consistenz desselben durch einen kleinen Zusatz von gestossenem Zucker herstellen.

d) Mit diesen also zubereiteten Maywürmern wird nun das Arzney-Mittel nach folgender Art angefertigt:

Man nimmt:

Maywürmer mit dem anklebenden Honig	24 Stück
Iben- oder Taxus-Holz	½ Loth
Virginische Schlangenwurzel	½ „
Theriac	4 „

Die Maywürmer werden im steinernen Mörser zum Teige gerieben, hierauf wird das Eben-Holz oder Holz vom Taxus-Baum fein geraspelt, gestossen, und durch ein fein Sieb geschlagen, nebst der ebenfalls fein pulverisirten Schlangenwurzel von Virginien hinzu gethan, dann der Theriac untergemischt, und alles zu einer gleichförmigen Masse gebracht. Sollte die Latwerge zu dick werden, so wird von dem Honig, woraus die Maywürmer genommen, noch etwas hinzu gethan. Sie wird dann in einem Gefässe von Glas, Porzellan, oder Steingut, an einem temperirten Orte, zum Gebrauch aufbewahrt.

In der, von dem Besitzer mitgetheilten Vorschrift findet sich zwar, ausser den oben genannten, noch ein und anderes Ingredienz aufgeführt, welche aber, da sie mit Grunde als unzuverlässig anerkannt worden, aus obiger Vorschrift weggelassen sind.

e) Wenn sich nun der Fall ereignet, dass ein Mensch von einem tollen Thiere gebissen worden, und dieses Mittel sogleich ohne besondere Vorschrift eines Arztes, aus den Apotheken verlangt wird; so hat sich der Apotheker in Dispensirung der Gaben nach folgender Tabelle zu richten.

Für Personen von	30 Jahren an	1½	bis 2 Drachmen,
„ „ „	20 bis 30 Jahren	1½	„ 1½ Drachme,
„ „ „	12 „ 20 „	50 Gran	„ 1 „
„ „ „	6 „ 12 „	30 „	„ 50 Gran,
„ „ „	2 „ 6 „	25 „	„ 30 „
„ „ „	1 „ 2 „	20 „	„ 25 „

Bey einem säugenden Kinde muss die Mutter eine oben bestimmte Portion einnehmen, das Kind aber nicht.

f) Zur Bestimmung der Gaben dieses Mittels für Thiere kann folgende Anleitung dienen:

Bey Pferden, Ochsen, Kühen, jedem Stücke	1 Loth,
„ Schweinen	3 Drachmen,
„ Schaafen, Ziegen, Hunden	2 „
„ Federvieh	1 Drachme.

Bey halberwachsenen Thieren wird die Gabe um ein Drittheil verringert:

Bey Kälbern, Schweinen, Füllen, von etlichen Wochen, sowie bey jungen Schaafen, Ziegen, Hunden, dem Stücke 1 bis 1½ Drachme. Die obigen Portionen werden getheilt, und die eine Hälfte des Abends, die andere des Morgens gegeben.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 29. v. M. hat im Abgeordnetenhause die erste Beratung des Entwurfs eines Ausführungsgesetzes zu dem Reichsgesetz betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 stattgefunden. Unter Anerkennung des — bekanntlich schon in der vorigen Legislaturperiode des Abgeordnetenhauses diskutierten, aber nicht verabschiedeten — Entwurfs seitens sämtlicher Parteien ist die Vorlage einer Kommission von 21 Mitgliedern überwiesen worden.

— Der dem Abgeordnetenhause am 22. Januar vorgelegte Entwurf eines Gesetzes zur Abänderung des Gesetzes, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern ist am 29. beraten und einer Kommission überwiesen worden. Der Wortlaut des Entwurfs ist im Anzeigeteil dieser Nummer veröffentlicht. Die wesentlichste Abänderung stellt die — fakultative — Befreiung der nicht mehr praktizierenden Aerzte von der Zuständigkeit des Gesetzes dar. Auf den hierdurch beseitigten Mangel des Gesetzes ist in dieser Wochenschrift (1900, S. 833 ff.) zum ersten Male nachdrücklichst hingewiesen worden, und auf den von uns damals — und später wiederholt — begründeten Standpunkt hat sich prinzipiell auch der jetzige Gesetzentwurf gestellt. Von den Rednern aller Parteien des Abgeordnetenhauses ist die durch den Entwurf dargebotene Verbesserung des Ehrengerichtsgesetzes konstatiert worden. Im übrigen wurde zumeist die gesetzliche Anerkennung des von der Berlin-Brandenburger Kammer eingeführten Besteuerungsmodus (progressive Einschätzung, Heranziehung des außerberuflichen Einkommens) bemängelt.

---

[1]) Vgl. hierzu den Artikel in No. 12 (1903) dieser Wochenschrift S. 218. D. Red.

[2]) Revidirte Ordnung, nach welcher die Apotheker in den Königlichen Preussischen Landen ihr Kunst-Gewerbe betreiben sollen. De Dato Berlin, den 11. October 1801.

— Die in No. 4, S. 144 (Kleine Mitteilungen) charakterisierte Maßnahme des Vorstandes des Vereins Berliner Kassenärzte beschäftigte eine allgemeine Versammlung der Berliner Aerzte, die am 28. v. M. von den Herren v. Bergmann, J. Becher und Wiesenthal sen. einberufen war. An der von v. Bergmann geleiteten Versammlung nahmen etwa 1500 Aerzte teil. Die Sitzung wurde mit einem Referate von Kähler (Charlottenburg) eingeleitet, das in folgender Resolution gipfelte: „Die am 28. Januar unter dem Vorsitze Seiner Exzellenz des Herrn Wirklichen Geheimen Rats v. Bergmann im Langenbeck-Hause versammelten Aerzte Berlins erblicken in dem Vorgehen des Vorstandes des Vereins Berliner Kassenärzte eine ernste Gefahr für den ärztlichen Stand, weil die wirtschaftliche Organisation und Einigung der Berliner Aerzteschaft dadurch auf Jahre hinaus vereitelt wird. Sie richten an alle Mitglieder des Vereins Berliner Kassenärzte das dringende Ersuchen, sich nur auf ein Jahr — bis Ende 1904 — zu verpflichten und weiter gehende Verpflichtungen zurückzunehmen.“ In der sich anschließenden Debatte, die sehr häufig einen überaus erregten Charakter annahm, kamen die Redner beider Parteien wiederholt zum Wort. Am Schlusse der zweistündigen Verhandlungen wurde die Resolution mit der von Kuthe beantragten Abänderung, daß die Verpflichtung sich auf zwei Jahre erstrecken dürfe, nahezu einstimmig angenommen. — Die imposante Kundgebung hat auf den Verein der Kassenärzte den erstrebten moralischen Druck ausgeübt: in seiner außerordentlichen Generalversammlung vom 29. v. M. wurde der Beschluß gefaßt, von der Verpflichtung der Mitglieder auf fünf Jahre Abstand zu nehmen. Dieses Resultat ist als sehr erfreulich zu begrüßen; es gestattet zum ersten Male, sich der Hoffnung hinzugeben, daß es in absehbarer Frist gelingen wird, die bisherige tiefgehende Spaltung unter den Berliner Kassenärzten im Interesse der sozialen und kollegialen Verhältnisse der hiesigen Aerzteschaft zu beseitigen.

— Der dritte deutsche Krankenkassenkongreß tagte unter Beteiligung von etwa 800 Delegierten und Kassenvorständen am 25. Januar in Leipzig, um Stellung zu der Forderung der freien Arztwahl zu nehmen. Nach lebhaften, zum Teil sehr erregten und wie gewöhnlich von Angriffen gegen die Aerzte strotzenden Debatten wurde eine Resolution angenommen, in der die freie Arztwahl für eine innere Angelegenheit jeder einzelnen Krankenkasse, die je nach den örtlichen Verhältnissen am zweckmäßigsten zu regeln ist, erklärt wurde und derzufolge die Vertreter der Krankenkassen gehalten sind, sich gegen die Einführung der freien Arztwahl durch Gesetzesbestimmungen oder Selbsthilfe der Aerzte zu erklären.

— In der sozialpolitischen Debatte beim Etat des Reichsamtes des Innern übte Dr. Mugdan an unserer Krankenversicherungsgesetzgebung und an den Beschlüssen des Leipziger Krankenkassentages eine treffende Kritik, welche die Aufmerksamkeit des Hauses in hohem Maße fesselte. Der Staatssekretär Graf Posadowsky erkannte die sichere Beherrschung des Stoffes durch Dr. Mugdan rückhaltlos an und erklärte sich mit vielen seiner Folgerungen einverstanden. Wir Aerzte können dem ebenso redegewandten wie sachkundigen Kollegen nur dankbar sein, daß er unsere beruflichen Interessen, denen bislang eine wirkungsvolle Vertretung im Parlament gefehlt hat, in so kraftvoller Weise wahrnimmt.

— Todesstatistik. Seit Anfang dieses Jahres enthalten die Totenscheine der in Berlin Verstorbenen eine nur für statistische Zwecke bestimmte Zählkarte, die von den Aerzten auszufüllen ist. Diese Karte enthält Fragen über erbliche Belastung und die genaue Todesursache. Den Namen des Verstorbenen enthält die Karte nicht, sodaß der Arzt, ohne eine Pflicht zu verletzen, die Mitteilungen machen und damit der Wissenschaft dienen kann. In der Schweiz, wo ähnliche Einrichtungen bestehen, hat man damit gute Erfahrungen gemacht.

— Seitens des preußischen Kultusministeriums wird beabsichtigt, schon in diesem Jahre für fünfzig Medizinalbeamte Vorträge aus dem Gebiete der Hygiene, der gerichtlichen Medizin und der Psychiatrie halten zu lassen. Außerdem sollen etwa zwölf Regierungs- und Medizinalräte einen vierzehntägigen Informationskursus in der staatlichen Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung durchmachen.

— Die medizinischen Doktorpromotionen im Sommersemester 1903. Im Sommersemester 1903 wurden an den Universitäten des Deutsches Reiches insgesamt 740 Mediziner zu Doktoren promoviert. Die meisten Promotionen fanden in München statt, nämlich 99, es folgt Leipzig mit 91, Kiel mit 84, Würzburg mit 63, Freiburg i. Br. mit 51, Berlin mit 38, Bonn und Greifswald mit je 31, Gießen mit 26, Breslau, Halle und Straßburg mit je 23, Göttingen und Jena mit je 22, Erlangen und Rostock mit je 21, Königsberg mit 20, Heidelberg und Tübingen mit je 18, Marburg mit 17. Auffallend ist der Rückgang der Promotionen in Berlin; das wird voraussichtlich noch schlimmer werden, wenn die ungrechtfertigt hohen Promotionskosten sich nicht hier endlich verringern werden.

— Der Gewerkskrankenverein hat an den Magistrat und die Stadtverordnetenversammlung eine Eingabe gerichtet, worin die städtischen Behörden gebeten werden, zur Beseitigung des augenblicklichen dringenden Notstandes in Anlehnung an die städtischen Krankenhäuser Stationen zu schaffen, in denen Geschlechtskranke unter sachverständiger ärztlicher Leitung verpflegt und behandelt werden können. Zur Begründung wird in der Eingabe an erster Stelle die Tatsache vermerkt, daß seit Jahren die Berliner Krankenkassen darüber zu klagen haben, daß es ihnen nicht möglich ist, Kranke, welche die Hospitalpflege nötig haben, in den Krankenhäusern unterzubringen! Sehr fühlbar mache sich dieser Uebelstand vor allem bei der Unterbringung von Geschlechtskranken. Hunderte dieser, welche den Kassen des Gewerkskrankenvereins angehören, konnten in den letzten Jahren weder in städtischen Krankenhäusern noch in Privatkliniken untergebracht werden, Nach der zeitigen Sachlage, so wird zum Schlusse ausgeführt, bleibt für Kranke dieser Art nur die Krankenstation des Asyls für Obdachlose übrig. Diese wird von den Kranken nur mit immer größer werdendem Widerstreben aufgesucht; trotzdem können aber nicht alle dort aufgenommen werden, welche die Aufnahme nachsuchen.

— Der im Dezember 1902 begründete Zentral-Krankenpflegenachweis für Berlin und Umgebung hielt am 28. v. M. unter dem Vorsitz des Sanitätsrats Dr. S. Alexander und in Gegenwart des Ehrenvorsitzenden Geh. Rats v. Bergmann seine erste Jahresversammlung ab. Nach Erstattung des Kassenberichts sprach der ärztliche Leiter Dr. P. Jacobsohn über die Tätigkeit des Instituts. Im ganzen wurde das Nachweisinstitut 1331 mal zur Nachsuchung von Pflegepersonen in Anspruch genommen. Von den 1331 Pflegefällen wurde Pflegepersonal in 92 Fällen unentgeltlich zur Verfügung gestellt, in 253 Fällen wurde das entsandte Pflegepersonal veranlaßt, die Pflegen zu wesentlich ermäßigten Sätzen zu leisten. Die Bestellungen von Pflegern und Pflegerinnen gingen aus in 507 Fällen von Aerzten, in 725 Fällen von Privatpersonen und in 76 Fällen von Krankenanstalten. Die Mitglieder des Ausschusses und des Vorstandes wurden wiedergewählt, in den ersteren wurden hinzugewählt: Stadtrat Dr. Waldschmidt (Charlottenburg) und Kreisarzt Dr. Dietrich (Rixdorf). In den letzteren wurde als stellvertretender Schatzmeister Kaufmann Max Jordan hinzugewählt.

— Hygiene des evangelischen Abendmahls. Der in No. 39 (1903) dieser Wochenschrift veröffentlichte Aufsatz von Med.-Rat Focke über die Notwendigkeit einer hygienischen Reform des evangelischen Abendmahls, der seiner Zeit von der politischen Presse und — wie aus zahlreichen an uns gerichteten Zuschriften hervorging — auch vom Publikum mit großer Anerkennung beurteilt worden ist, hat augenscheinlich in Berlin zu einem erfreulichen Resultate geführt. Wie die Nordd. Allgem. Ztg. berichtet, hat sich eine Versammlung von Mitgliedern der St. Nicolai-Gemeinde nach einem Vortrage, den Archidiakonus Seydel in der Aula des Gymnasiums Zum grauen Kloster am 28. v. M. gehalten hatte, für die Einführung von Einzelkelchen bei der Abendmahlsfeier entschieden. Der Probst an St. Nicolai, Generalsuperintendent D. Faber, ließ durch Pastor Seydel mitteilen, daß er damit einverstanden sei. Der Vortragende machte folgenden Vorschlag: Die Gemeinde solle 30 bis 40 Kelche anschaffen. Diese sollten vom Geistlichen bei der Feier mit dem geweihten Wein gefüllt und den Gläubigen gereicht werden. Nach der Benutzung seien sie zu reinigen und von neuem zu benutzen. Es steht aber jedem frei, seinen eigenen Kelch mitzubringen, wie auch niemand gehindert werden solle, der am gemeinsamen Kelch festhalte. Nach einer Diskussion, in der sich alle Redner auf den Standpunkt des Vortragenden stellten, wurde dieser Vorschlag in Form einer Resolution gutgeheißen, die jetzt den Gemeindebehörden vorgelegt wird. — Auf der letzten preußischen Generalsynode ist das Thema übrigens auch zur Verhandlung gekommen — mit welchem Erfolge, haben wir bisher nicht in Erfahrung bringen können.

— Die Ortsgruppe Berlin der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten veranstaltet am Freitag den 5. Februar, Abends 8 Uhr, im Architektenhause Wilhelmstraße 92/93 einen öffentlichen Vortragsabend, in welchem Dr. Iwan Bloch über den Ursprung der Syphilis sprechen wird. Gäste sind willkommen.

— In der neuen Königlich Preußischen Arzneitaxe ist bei 61 Arzneimitteln eine Erhöhung des Preises eingetreten, während 97 Mittel eine Verminderung im Preise erfahren haben. Neu aufgenommen sind 23 Arzneimittel, darunter Bismutose, Zitarin, Eunatrol, Jodopyrin, Kalium sulfoguajacolicum, Theozin, Thiosinamin, Veronal und Yohimbin. Unter den gebräuchlichsten Medikamenten haben folgende eine Erhöhung des Preises erfahren: Bismuthum subnitricum (je 1 g 0,10 M gegen 0,05 M.), Cocaïn (1,30 M gegen 1,20 M.), Extractum Senegae (0,30 M. gegen 0,25 M.), Morphium (0,40 M. gegen 0,30 M.), Piperazin (0,70 M. gegen 0,65 M.), Theobromin (10 g 1,45 M. gegen 1,40 M.), Validol (0,30 M. gegen 0,20 M.). Unter den im Preise erniedrigten Mitteln nennen wir: Acidum boricum (200 g 0,30 M. statt 0,40 M.), Acidum carbolicum (10 g 0,05 statt 0,10 M.), Äther (200 g 1,15 M. statt 1,25 M.), Apomorphin (1 g 1,50 M. statt 1,65 M.), Chinin 10 g 1,40 M. statt 1,50 M.), Codeïn (1 g 1,00 M. statt 1.15 M.), Coffeïn (10 g 0,75 M. statt 1,00 M.), Hedonal (10 g 1,90 M. statt 1,95 g.), Infusum Sennae comp. (10 g 0,10 M statt 0,15 M.), Liquor ferr. album. (200 g 0,50 M statt 0,55 M.), Oleum ricini (200 g 0,45 M. statt 0,50 M.), Phenazetin (10 g 0,30 M. statt 0,40 M.) Pilokarpin (1 g 0,35 M. statt 0,40 M.), Vaselinum alb. (100 g 0,70 statt 0,80 M.).

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 1. Februar hielt Herr v. Leyden auf zwei jüngst verstorbene, als Forscher, wie als Aerzte gleich bedeutende Männer, Dettweiler und Seegen, einen warm empfundenen Nachruf. Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Albu einige pathologische Präparate aus dem Gebiete des Verdauungstraktus. Zur Tagesordnung hielt Herr A. Fraenkel den angekündigten Vortrag: „Ueber Bronchostenosen“. An der Diskussion des Vortrages beteiligten sich die Herren Fürbringer, Brat, Davidsohn und A. Fraenkel.

— Unser hochgeschätzter Mitarbeiter Herr Geheimrat Prof. Dr. Hermann Fischer ist durch die Kaiserin gelegentlich des zum zehnten Male wiederkehrenden Jahrestages der von der Kaiserin gestifteten Wohltätigkeitsanstalt zu Rummelsburg in besonderer Weise ausgezeichnet worden. Die Kaiserin sandte ihm außer einer Jardinière aus der Königlichen Porzellanmanufaktur ein Telegramm, in welchem seiner Tätigkeit an der Anstalt die Anerkennung und der Dank der hohen Frau in herzlichster Weise ausgesprochen wird.

— **Köln.** In dem Streite zwischen den Kölner Krankenkassen und den Aerzten hat der Regierungspräsident entscheidend so eingegriffen, daß der Streit mit dem Siege der Aerzte endete. Die Regierung verfügte zur Beseitigung der schweren Mißstände in der ärztlichen Versorgung der Krankenkassenmitglieder die Aufnahme der Kassenpraxis durch die Kölner Aerzte unter Zubilligung der Forderung der freien Arztwahl, der Schiedsgerichte und eines Honorars von 5 Mark pro Kopf und 15 Mark pro Familie, mit einer fünfjährigen Vertragsdauer. Die Aerzte garantieren durch ihre Organisation für die finanzielle Lebensfähigkeit der Kassen. Die auswärtigen Aerzte werden ihrer Stellen enthoben und abgefunden.

— **Leipzig.** Die Sanitätsoffizier-Gesellschaft zu Leipzig, eine der ältesten militärärztlichen Vereinigungen in der Armee, feierte am 20. Januar ihr 25jähriges Stiftungsfest durch eine Festsitzung in der Königlichen chirurgischen Universitäts-Klinik, sowie durch ein Festessen in dem Gesellschaftshause Harmonie. Nach einer Begrüßungsrede seitens des Vorsitzenden, Herrn Generaloberarzt Düms, sprach Herr Geheimrat Trendelenburg über die Beziehungen des Sanitätskorps zur Kriegschirurgie und ihren gesteigerten Ansprüchen in künftigen Kriegen. Dann folgten die offiziellen Begrüßungsansprachen. Den Schluß der Sitzung bildete ein Vortrag des Herrn Generaloberarzt Düms, über „Die Aufgaben der militärärztlichen Vereinigungen in der Armee“.

— **Würzburg.** Während der Osterferien 1904 (vom 5. März an) werden an der Universität Ferienkurse von fünfwöchentlicher Dauer abgehalten. Nähere Auskunft erteilt die Universitätsquästur.

— **Wien.** Die Zahl der Ärzte Österreichs ist im Jahre 1903 von 11 339 auf 11 689 gestiegen. Die größte Zunahme weist Niederösterreich mit 3454 gegen 3325 im Vorjahre auf, es folgt Böhmen mit 2905 (2719), Galizien mit 1413 (1382), Mähren mit 955 (943), Steiermark mit 692 (675), Oberösterreich mit 396 (393), Küstenland mit 352 (339), Schlesien mit 240 (237), Kärnten mit 151 (148), Bukowina mit 146 (139), Dalmatien mit 145 (140), Salzburg mit 133 (124), Krim mit 109 (104). Nur in Tirol und Vorarlberg ist die Zahl der Ärzte von 601 auf 598 gesunken. In Bosnien und Herzegowina praktizieren 108 Ärzte, gegen 100 im Vorjahre. In den einzelnen Landeshauptstädten wurden gezählt: in Wien 2721 (2576), Prag 558 (538), Lemberg 312 (288), Graz 274 (270), Triest 188 (181), Brünn 186 (188), Innsbruck 70 (84), Linz 63 (60), Czernowitz 60 (57), Salzburg 44 (40), Klagenfurt 41 (37), Laibach 41 (36), Troppau 39 (37) und Zara 20 (17).

— **Rom.** Die Frage des Praktizierens ausländischer Ärzte in Italien ist kürzlich im italienischen Abgeordnetenhause wieder zur Sprache gekommen. Der Abgeordnete Santini stellte eine Zunahme der fremden Ärzte fest und interpellierte die Regierung über ihre Absichten zum Schutze der legitimen italienischen Ärzte. Seitens der Regierung wurde darauf geantwortet, daß die fremden Ärzte nur das Recht hätten, Ausländer zu behandeln, und daß etwaige Versuche, die Praxis auf die italienische Bevölkerung auszudehnen, nicht geduldet werden könnten. Im übrigen sei die Regierung darauf bedacht, das Recht der Reziprozität von den beteiligten Nationen zu erhalten. — Das italienische Kriegsministerium hat ein Preisausschreiben für die Sanitätsoffiziere der Armee und Marine erlassen über folgendes Thema: „Die Ermüdung im militärischen Leben; die Widerstandsfähigkeit des Organismus und ihre Faktoren; übertriebene Anspannung und ihre Folgen; das Gepäck des italienischen Soldaten und die Mittel, es zu erleichtern und besser zu verteilen, ohne etwas Notwendiges fortzulassen.“ Für die beste Arbeit ist ein Preis von 1000 Lire ausgesetzt.

— Im Verlage von Spemann in Stuttgart ist soeben „Das goldene Buch der Gesundheit“ unter Mitwirkung hervorragender Fachleute erschienen, das dem Laienpublikum eine auf wissenschaftlichen Grundsätzen beruhende Richtschnur für das körperliche Wohlverhalten an die Hand geben will. Bei dem weitausgreifenden Plane des Buches ist es nicht ganz zu umgehen gewesen, daß auch speziell wissenschaftliche Fragen in die Erörterung miteinbezogen sind: jedoch will es uns zweifelhaft erscheinen, ob an sich so vortrefflich geschriebene Artikel, wie beispielsweise der Aufsatz „Über den Chemismus des menschlichen Körpers“ in den Rahmen des Werkes hineinpassen. Auch bei der Auswahl der beigegebenen Photographien scheint uns kein einheitliches Prinzip geherrscht zu haben.

— **Universitätsnachrichten. Leipzig:** Prof. Rille ist zum Ehrenmitgliede der Wiener dermatologischen Gesellschaft gewählt worden. — **Marburg:** Priv.-Doz. Dr. Römer ist zum Abteilungs-Vorstand am hygienischen Institut ernannt worden. — **Würzburg:** Dr. O. Polano, Assistent an der Universitäts-Frauenklinik, habilitierte sich für Geburtshilfe und Gynäkologie. — **Budapest:** Prof. Dr. Tangl ist zum Ordinarius für physiologische Chemie ernannt worden. — **Prag:** Prof. Dr. Rydygier ist dem Ruf zum Lehrstuhl der Chirurgie an der böhmischen Universität gefolgt. — **Innsbruck:** Priv.-Doz. Dr. Adolf Posselt wurde zum Primararzt der med. Abteilung des St. Johann Spitales in Salzburg ernannt. — **Wien:** Prof. Dr. J. Hochenegg ist als Nachfolger von Prof. Gussenbauer zum Direktor der II. chirurgischen Klinik ernannt worden. — **Baltimore:** Dr. E. F. Cordell wurde zum Professor der Geschichte der Medizin ernannt. — **Cagliari:** Der a. o. Prof. Dr. L Roucoroni wurde zum o. Professor ernannt. — **Dorpat:** Der a. o. Professor Dr. L. Devoto wurde zum o. Professor ernannt; Privatdozent Dr. Jarozki wurde zum a. o. Professor für innere Medizin gewählt. — **Florenz:** Der a. o. Prof. Dr. E. Tanzi wurde zum o. Professor der Psychiatrie ernannt. — **Kiew:** Priv.-Doz. Dr. Lapinski ist zum a. o. Professor der Psychiatrie und Neurologie ernannt worden. — **Richmond:** Dr. Horsley wurde zum Professor der Chirurgie ernannt. — **Rio de Janeiro:** Dr. J. V. Pecegueiro do Amaral wurde zum Professor der medizinischen Chemie ernannt. — **St. Petersburg:** Priv.-Doz. Dr. A. Maximow wurde zum a. o. Professor an der militärmedizinischen Akademie ernannt. — **Salamanca:** Dr. A. Nunez Garcia wurde zum Professor der Histologie ernannt. — **Tomsk:** Staatsrat Prof. Dr. Popow ist zum o. Professor der Psychiatrie und Neurologie ernannt worden. — **Utrecht:** An die Stelle von Prof. Ziehen ist Prof. Karl Heilbronner, bisher in Breslau, an die hiesige Universität berufen worden. — **Warschau:** Der a. o. Prof. Dr. P. V. Nikolsky wurde zum o. Professor der Dermatologie und Syphiligraphie ernannt.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Ludwig Rosenthal, ein bekannter hiesiger Arzt, in Berlin, 76 Jahre alt, am 26. Januar. — Dr. Karl Alexander Schmid-Monnard, bekannter Kinderarzt und Schriftsteller auf dem Gebiete der Hygiene des Kindes, in Halle a. S.

Kongresskalender 1904.

März 3.—8. Balneologen-Kongreß in Aachen.
April 4.—9. Internationaler Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg.
April 4.—9. Französischer Kongreß für Klimatotherapie und Hygiene in Nizza.
April 6.—9. Chirurgen-Kongreß in Berlin.
April 18.—20. Kongreß für experimentelle Psychologie in Gießen.
April 18.—21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig.
April 25. u. 26. Deutscher Verein für Psychiatrie in Göttingen.
Juni 24. u. 25. Deutscher Aerztetag in Rostock.
Juli 26.—29. British medical Association in Oxford.
August 1.—4. International. Kongreß f. Ohrenheilkunde i. Bordeaux.
September 12.—17. International. Dermatologen-Kongreß i. Berlin.
September 16.—19. Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden.
September 18.—24. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.
September 19.—21. International. Ophthalmologen-Kongreß i. Bern.
Septemb. 24.—1. Oktob. International. Tuberkulose-Kongreß i. Paris.
Oktober. Kongreß des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs in Abbazia.

Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Karl Sudhoff, Jatromathematiker vornehmlich im 15. und 16. Jahrhundert. Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, Heft 2. Breslau, J. U. Kerns Verlag. 92 S., 4,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Der bekannte Paracelsusforscher und Mitherausgeber der hauptsächlich auf die Initiative von Magnus unternommenen Publikation liefert in dem vorliegenden Heft 2 die Frucht einer Nebenstudie, zu der er bei Erledigung seiner Lebensaufgabe, einer geläuterten Paracelsusbiographie und Paracelsusedition, geführt wurde. Es ist ein Seitenweg, auf den hier unser Sudhoff geraten ist, ein Seitenweg, aber kein Irrweg und kein Abweg. Im Gegenteil bestätigt sich auch hier die alte Erfahrung: wo ein Genie waltet, wo die Hand einer kraftvollen Persönlichkeit am Werke ist, da entsteht allemal etwas Gutes. So muß denn auch diese Nebenarbeit von Sudhoff als verdienstlich und vollendet bezeichnet werden. Ihr wichtiges Ergebnis ist die Korrektur eines historischen Irrtums und die Feststellung der von allen Historikern der Medizin seit Sprengel vollständig vergessenen Tatsache, daß schon im Altertum und Mittelalter eine Schule der Jatromathematiker, d. h. von solchen Aerzten existierte, welche zur Erklärung der bio- und pathologischen Phänomene auf die Mathematik zurückgriffen, freilich in einem anderen Sinne, wie die moderne und uns geläufigere Schule der Jatromathematiker, die mit reelleren Faktoren arbeiteten, in dem Sinne nämlich, daß jene bestrebt waren, den Zusammenhang gewisser pathologischer Symptome mit astrologischen Gesetzen nachzuweisen. In mühsamer Arbeit liefert Sudhoff eine gründliche Literaturgeschichte der genannten Periode und damit gleichzeitig eine wesentliche Ergänzung zu den bekannten Werken über medizinische Geschichte. Bedenkt man, daß — aus einzelnen neueren Arbeiten zu schließen — die Astrologie durchaus noch nicht überwunden, sondern mit den der Neuzeit entsprechenden Modifikationen im Begriff ist, ihre Wiederauferstehung zu feiern, so gewinnt Sudhoffs Arbeit damit auch vom prognostischen Gesichtspunkte aus eine gewisse Bedeutung.

Alles Lob verdient der Opfermut des Verlegers zu Gunsten der publizistisch etwas stiefmütterlich bedachten, medizinischen Geschichte. Das Unternehmen ist auch äußerlich in würdiger Form ins Leben getreten und wir wollen ihm auch in merkantiler Beziehung viel Glück wünschen.

Anatomie.

W. Krause, Handbuch der Anatomie des Menschen. Mit einem Synonymenregister. Auf Grundlage der neuen Baseler anatomischen Nomenklatur. Unter Mitwirkung von W. His und W. Waldeyer und unter Verweisung auf den Handatlas der Anatomie von W. Spalteholz. 3. Abteilung: Neurologie, Organa sensuum et integumentum commune. Leipzig, S. Hirzel, 1903. (S. 461—680.) 6,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Den früher an dieser Stelle besprochenen ersten beiden Abteilungen ist die dritte gefolgt, sobald der Atlas von Spalteholz, auf den hier immer verwiesen wird, — allerdings mit Ausnahme des Lymphgefäßsystems — vollendet vorlag. (Vgl. die Besprechung dieses Atlas in dieser Wochenschrift.) Bis zum Abschlusse der Gefäßlehre hatten die Herren His und Waldeyer sich insofern an der Revision des Krauseschen Buches beteiligt, als sie die Erklärung der anatomischen Ausdrücke auf ihre Richtigkeit nach Maßgabe der Baseler anatomischen Nomenklatur überwachten. Für diese letzte Abteilung hat Waldeyer allein dies ausgeführt.

Die vierte Abteilung, welche das sehr wichtige, aber mühsam zusammenzustellende Synonymenregister enthalten wird, soll im Frühjahr 1904 erscheinen.

Shambaugh, Verteilung der Blutgefäße im Ohrlabyrinth. Jorn. of Amer. Assoc. No. 2. Sehr detailliertes Studium der Verhältnisse beim Schweinembryo. Nicht in Kürze wiederzugeben.

Physiologie.

J. Rosenthal, Der physiologische Unterricht einst und jetzt. 96 S., 8⁰. Leipzig, G. Thieme, 1904. Ref. H. Boruttau (Göttingen).

Der Verfasser veröffentlicht eine zur Eröffnung des neuen Hörsaales im Erlanger physiologischen Institut gehaltene Gelegenheitsrede, in welcher er u. a. behandelt: die physiologische Vorlesung und das physiologische Praktikum, die sonstigen Hülfsmittel zur Ausbildung, die physiologische Prüfung und endlich die Vorbildung zum Studium. Es sei bemerkt, daß der Verfasser sich als Gegner der amerikanischen Reformmethode des physiologischen Unterrichts bekennt, welche der Bostoner Physiologe W. T. Porter empfiehlt, und in welcher die praktische Übung die Grundlage bilden, die Vorlesung in den Hintergrund treten soll, — ferner daß er die Anforderung der neuen deutschen ärztlichen Prüfungsordnung auf „Vertrautheit mit der gesamten Physiologie in der Vorprüfung“ für nicht wörtlich erfüllbar erklärt, auch das Praktikum auf verhältnismäßig wenige und einfache Versuche beschränkt. Als Beilage sind ein Studienplan für Mediziner sowie zwei ältere Aufsätze des Verfassers über die Vorbildung zum „Universitätsstudium“ und „Naturforschung und Schule“ abgedruckt; es gewährt Genugtuung zu sehen, wie so manche der älteren Forderungen durch die Neuordnung des Berechtigungswesens und die zunehmende Einführung der „Reformgymnasien“ inzwischen in Erfüllung gegangen sind.

Z. Oppenheimer, „Bewußtsein — Gefühl“, eine psycho-physiologische Untersuchung. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, No. 23. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 75 S., 1,80 M. Ref. Ziehen Halle a. S.).

Verfasser bezeichnet die Erregungen, welche durch innere im Körpergewebe sich vollziehende Vorgänge hervorgerufen werden, als „Gefühl“ und denkt sich, daß diese Erregungen im sympathischen Nervensystem bis zum Thalamus geleitet werden. Eine Zustandsänderung in den Zellen desselben Thalamus soll auch dem Schlaf zu Grunde liegen. An anderer Stelle wird das Gefühl als die Resultante aus den Erregungen der peripheren Organe und des Gehirns bezeichnet. An einer dritten heißt es: „Gefühl und Bewußtsein, oder besser ausgedrückt Bewußtwerden, sind identische Ausdrücke zur Bezeichnung der Vorgänge im zentralen Höhlengrau“. Die Beweisführung für diese und viele andere hypothetische Sätze ist nicht gelungen.

Gräupner, Die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. Berliner Klinik, Dezember, Heft 174. 35 S. 1,20 M. Ref. Romberg (Marburg).

Jeder Versuch, der geeignet scheint, uns der so wünschenswerten Funktionsprüfung des Herzens näher zu bringen, ist mit Freude zu begrüßen. So ist auch Gräupners Bestreben, die Arbeitstüchtigkeit des Herzens zu messen, als Vorarbeit für weitere Untersuchungen auf diesem schwierigen Gebiete eingehender Beachtung sicher. Gräupner hat am Zuntzschen Broms-Ergometer eine bestimmte Arbeit leisten lassen und im Liegen der Patienten mit dem Gärtnerschen Tonometer den Blutdruck bestimmt, wenn der Puls nach der Arbeit wieder seine frühere Frequenz erreicht hatte. Um einen zuverlässigen Ausgangswert zu gewinnen, den sogenannten Erwartungseffekt auszuschalten, ließ Gräupner zunächst den Patienten zwei bis drei Versuche durchführen und bestimmte erst dann den Ausgangsdruck, der sich so völlig gleichmäßig einstellte. Hoffentlich gestaltet Gräupner sein Verfahren weiter aus, indem er für die Druckmessung den Riva-Roccischen Apparat in der v. Recklinghausenschen Modifikation benutzt, fortlaufende Druckmessungen während der Arbeit anstellt und statt der Arbeit am Ergometer eine Tätigkeit wählt, welche im Liegen z. B. mit den Beinen ausgeführt werden kann.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

V. Marzocchi, Granulierte Erythrozyten. Rif. med. No. 2. Die mit Methylenblau gefärbten, granulierten Erythrozyten nehmen bei Behandlung mit Neutralrot sehr schnell diese Farbe an, und umgekehrt. Daraus geht hervor, daß die zyanophilen und erythrophilen Blutkörper identisch sind. Die Fixierung der Farbstoffe vollzieht sich durch sehr unbeständige Verbindungen.

M. H. Fletscher, Toleranz der Gewebe gegenüber Fremdkörpern. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Glatte Körper machen weniger Reaktion als rauhe, weiche weniger als harte (Blei — Eisen), für Feuchtigkeit durchgängige mehr als undurchgängige. Die Zahnpulpa des Menschen ist wegen der dürftigen Gefäßversorgung sehr empfindlich gegen Fremdkörper. Die Gingivitis interstitialis wird in erster Linie durch die Fremdkörperwirkung des Zahnsteins hervorgerufen.

E. Reiss, Neue Methode zur quantitativen Eiweißbestimmung. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 51, Heft 1. Die Methode beruht auf der Bestimmung des Brechungskoeffizienten, der bei tierischen Flüssigkeiten hauptsächlich vom Eiweißgehalt abhängig ist, mittels des von der Firma Carl Zeiss hergestellten Eintauchrefraktometers nach Pulfrich. Ein einziger Tropfen genügt zur Untersuchung, so daß zur Untersuchung des Blutserums in eine dünne Glaspapillare nicht mehr Blut als zur Hämoglobinometrie angesaugt zu werden braucht. Die Untersuchung normaler und zahlreicher pathologischer Fälle führt Reiss zu dem Ergebnis, daß der Eiweißgehalt des Blutserums ein Merkzeichen des Allgemeinzustandes darstellt. Konstantes Sinken des Eiweißgehaltes wurde bei Nephritis mit Oedemen gefunden. Auch die Untersuchungsergebnisse von Ex- und Transsudaten sowie von Zerebrospinalflüssigkeit werden mitgeteilt.

L. Baldassari und A. Gardini, Knochenneubildung nach der Rippenresektion. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Experimente am Hunde ergeben, daß zur Begünstigung der Wiederherstellung von Rippen, die durch subperiostale Resektion entfernt worden sind, durch Kochen sterilisierte Knochen das geeignetste Material darstellen.

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

E. v. Behring, Leitsätze betreffend die Phthisiogenese beim Menschen und bei Tieren. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Vgl. den Aufsatz in No. 6 dieser Wochenschrift.

S. P. Rietema, Tuberkulose und Vererbung. Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Verfasser stellt aus seiner Praxis 82 Todesfälle an Tuberkulose zusammen und sucht den Einfluß der Vererbung bei der Entstehung der Tuberkulose nachzuweisen. Einwandsfreie Fälle von Uebertragung von Person zu Person hat er nicht beobachtet.

Monsarrat, Aetiologie des Krebses. Brit. med. Journ. No. 2247. Verfasser fand in 58% der Fälle von Mammakarzinom einen Mikroorganismus, der einen bestimmten Entwicklungsgang erkennen läßt. Uebertragung dieses Mikroorganismus auf Versuchstiere ruft bei diesen Endothel- und Epithelwucherungen hervor und verursacht gleichzeitig mit diesen Neubildungen Drüsenschwellungen.

S. Serkowsky, Aetiologie des Karzinoms. Russk. Wratsch No. 52. Der Verfasser stellt nach eingehender Würdigung der Karzinomliteratur fest, daß für die parasitäre Entstehung des Karzinoms Beweise immer noch nicht vorliegen.

W. Jawin, Lage der Speiseröhre bei verschiedenen Verkrümmungen der Wirbelsäule. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 2. Die Aorta und andere Gefäße, die sich mit ihren Zweigen an der Wirbelsäule festhalten, folgen den Krümmungen derselben; in geringerem Grade bezieht sich das auch auf die Trachea. In dem Teile, wo die Speiseröhre hinter der Trachea und dem Bogen der Aorta liegt, bildet sie ebenfalls Krümmungen, sowohl in der sagittalen, als auch in der frontalen Ebene; unter der Bifurkation geht sie von der Wirbelsäule ab und nimmt ihre Richtung als Sehne oder Bogen von größerem Radius über die Wirbelsäulenkrümmung hinweg.

W. Prutz und A. Ellinger, Folgen der Darmgegenschaltung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 2. Nach den weiteren Untersuchungen der Verfasser liegt keine einwandsfreie Beobachtung vor, die das auch nur vorübergehende Vorkommen einer in der Norm nicht vorhandenen Art der Darmbewegung, einer spezifischen Antiperistaltik, beim Kotbrechen wahrscheinlich machte. Die Entstehung des Kotbrechens wird durch die experimentell gestützte Theorie Haguenots befriedigend erklärt.

Ciechanowski, Pneumatosis cystoides intestinorum. Przegl. lekarski No. 2 u. 3. Aeußerst erschöpfende Arbeit aus dem Gebiete der Histologie und pathologischen Anatomie über diesen Gegenstand, welche in den Rahmen eines kurzen Referates nicht hineinpaßt.

M. Abcrastury y S. Dessy, Leberangiomatose beim Rinde. Revista Sudameric. de cienc. med. No. 14—16. Die Leberangiome beim Rinde entstehen entweder durch Entwicklung von Gefäßkeimen oder aus präexistierenden Gefäßen bei kongenitaler Anomalie der Gefäße Beim Menschen wahrscheinlich dieselben Verhältnisse.

Bakteriologie.

Hugo Fischer, Verfahren, Nähragagar ohne Filtration zu klären. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, Heft 4. Glastrichter werden unten mit Kork zugestöpselt und in dieselben der kochendheiße Agar gegossen. Nach dem Erkalten wird der Trichterinhalt durch Umstülpen herausgenommen, die am Rand und Boden angesammelten Trübungen weggeschnitten nnd die klare Masse geschmolzen und in die Kulturröhrchen geimpft.

H. Jäger, Das Agglutinoskop, Apparat zur Erleichterung der makroskopischen Beobachtung der Agglutination im Reagenzglas. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, H. 4. Prinzip: eine elektrische Glühlampe sendet durch einen Schlitz in einem Brett, auf dem das Reagenzglas befestigt ist, ihre Lichtstrahlen: selbst die feinsten Klümpchen sieht man sich scharf beleuchtet in der Flüssigkeit abheben.

E. Neide, Die Alkoholentfärbung der nach Gram gefärbten Bakterien als Spezialdiagnose. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, H. 4. Neide untersuchte, ob die Gram-Färbung sich so gestalten lasse, daß die Zeit, in welcher die verschiedenen Morphoden einer Spezies entfärbt werden, als Spezialcharakter Verwendung finden kann; insbesondere a) welches Entwicklungsstadium der Speziesmorphoden der Beurteilung des Entfärbungsgrades zu Grunde gelegt werden kann, b) welcher Färbungs-, bezw. Entfärbungsgrad als Grenzpunkt (Testfarbe) zu betrachten ist, c) welche Konzentration und Temperatur der entfärbende Alkohol haben soll, und d) welche Bedeutung die einzelnen Faktoren für gleichmäßige Entfärbung haben.

J. Morgenroth, Komplementablenkung durch hämolytische Ambozeptoren. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, Heft 4. Morgenroth versuchte durch Verankerung des Ambozeptors an den Antiambozeptor in Lösung, d. h. an den gelösten Rezeptor, die Avidität desselben in der nämlichen Weise zu erhöhen, wie durch seine Verankerung an den Rezeptor der Blutkörperchen und ihn so zu befähigen, mit dem an den Zellrezeptor verankerten Ambozeptor in Wettbewerb um das Komplement zu treten. Das gelang in dem Grade, daß zu erheblicher Komplementsablenkung schon geringe Ambozeptormengen genügen. Damit ist ein neuer Beweis für die Ambozeptortheorie erbracht.

F. Micheli, Haemolytische Reaktionen im Blutserum der Nephritiker. Gazz. d. ospedali No. 7. Eine antiautohämolytische Wirkung im menschlichen Blutserum ist selten festzustellen und unabhängig von krankhaften Veränderungen. Bei Urämie häufiger als bei andern Krankheiten. Erklärung mit dem Vorhandensein von antiautokomplementären Körpern oder abnormer Thermolabilität der Ambozeptoren.

Figari, Haemoantitoxin. Rif. med. No. 2. Das Haemoantitoxin ist eine 20%ige Lösung des Maraglianoschen Antitoxins. Durch das per os eingegebene Haemoantitoxin erreicht man eine Steigerung der Agglutinationskraft sowie die Bildung antitoxischer und antibazillärer Körper. Dementsprechend bei Tuberkulose klinische Besserung.

S. Spangaro, Bakterizide Wirkung des Blutes von normalen Tauben und von Tauben, die gegen Milzbrand immunisiert sind. Riform. med. No. 1. Natürliche Immunität wirkt stärker als künstliche. Bemerkungen über Blutgerinnung. Flüssiges Blut hat eine bakterizide Kraft, die dem Plasma und Serum fehlt, ausgenommen das aus defibriniertem Blute gewonnene Serum. Zwischen normalen und immunisierten Tauben besteht nur insofern ein Unterschied, als die bakterizide Wirkung bei immunisierten Tauben stärker hervortritt.

E. Klein, Neuer tierpathologischer Mikrobe: Bacillus carnis. Ztralbl, f. Bakteriol. Bd. 35, Heft 4. Der aus fauligem Rindfleischaufguß gezüchtete Mikrobe ist ein hochvirulenter Anaërobe, vom Bazillus des malignen Oedems, des Rauschbrands und Bacillus enteritidis sporogenes deutlich verschieden, von dem Bacillus carnicola von Sanfelice aber nur durch seine Virulenz.

E. Dschinkowsky und J. Luhs. Piroplasmosen der Rinder. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, Heft 4. Verfasser haben im nördlichen Russland, Ziskaukasien und Transkaukasien, drei Formen von Piroplasmosen beobachtet; in Transkaukasien die tropische Form (charakterisiert durch große Hämorrhagien in allen Organen). Letztere tritt in Bazillen-, Ring- oder Punktform auf und kann bis 96% aller Erythrozyten befallen.

Marianne Plehn, Bacterium cyprinicida nov. spec., der Erreger der Rotseuche der karpfenartigen Fische. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, Heft 4. Der Titel gibt den Inhalt wieder.

G. F. Petrie, Vorkommen eines Trypanosoma beim Kaninchen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35. Heft 4. Petrie vermochte das zufällig bei einem Kaninchen gefundene Trypanosoma auf andere Tiere durch Impfung nicht zu übertragen; er nimmt ein Zwischenstadium der Entwicklung außerhalb des Tierkörper an.

Klopstock und Bockenheimer, Agglutination der Staphylokokken. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 2. Die in der v. Bergmannschen Klinik angestellten Untersuchungen ergaben, daß die Agglutinationsmethode als ein brauchbares Differenzierungsmittel der pathogenen von den saprophytischen Staphylokokken zu betrachten ist. Saprophytische Kokken werden von einem Serum, das von pathogenen Traubenkokken stammt, nicht agglutiniert.

F. B. Simon, Gifte der Streptokokken. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, Heft 4. Im Leibe der Streptokokken sind Gifte nachweisbar; es werden aber auch Toxine ausgeschieden und diese sind stärker, als die intrazellulären. Streptokokken sind keine permanenten Toxinbildner wie die Diphtherie- und Tetanusbazillen. Sie bedürfen zur Auslösung der Toxinproduktion der Einwirkung der bakteriziden Säfte des Tierkörpers. Toxin und Hämolysin der Streptokokken sind zwei verschiedene Körper.

Arthur Luerssen, Biologie des Influenzabazillus. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, Heft 4. Luerssen kann die Angaben von A. Cantani über Wachstum des Influenzabazillus auf blutfreien Nährböden und Begünstigung des Wachstums in Mischkultur nicht, bezw. nur teilweise bestätigen. Auf Mischkulturen mit Diphtheriebazillen erhielt Luerssen sie nie, mit Staphylococcus albus und aureus zuweilen, aber stets mit Coli, Prodigiosus, Violaceus und Violaceus Metschnikoff, auch wenn die letzteren durch 60° (nicht aber 100°) abgetötet waren. Den wachstumfördernden Stoff vermutet Luerssen in den Bakterienleibern.

K. Shiga, Immunisierung von Menschen gegen den Typhusbazillus. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die Immunisierung geschah mit einer eintägigen Agarkultur (aufgeschwemmt in 5 ccm steriler, phys. CaCl-Lösung), welche eine Stunde auf 60° erhitzt, zwei Tage bei 37° gehalten und dann durch eine Reichelkerze filtriert wurde. Sowohl der Agglutinations- als auch der bakterizide Titer des Serums zeigte bei den beiden Versuchspersonen beträchtliche Werte, welche die Verwendung dieses ungefährlichen Verfahrens in geeigneten Fällen als berechtigt erscheinen lassen.

N. Taniguchi, Filaria Bankrofti Cobbold. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, Heft 4. Taniguchi hat in Japan 4mal geschlechtsreife Filarien gelegentlich der Operation gefunden und gibt eine genaue Beschreibung der Tiere und deren Embryonen, von welchen er zwei Formen beobachtete. Bei Patienten, welche an Elephantiasis, bezw. Hydrozele, sowie an Hämatochylurie leiden, findet man im Blute nur die erste Form, in der Hydrozele oder im elephantiatischen Gewebe aber auch die zweite Form neben den Muttertieren.

Pharmakologie und Toxikologie.

K. Landsteiner und N. Jagic, Analogien der Wirkungen kolloidaler Kieselsäure mit den Reaktionen der Immunkörper. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Die kolloidale Kieselsäure agglutiniert Blutkörperchen ähnlich wie die organischen Agglutinine in außerordentlich geringer Konzentration und wird auch in gleicher Weise durch Erwärmen inaktiviert. Diese und andere Reaktionen deuten darauf hin, daß der kolloide Zustand einer der maßgebenden Faktoren für die aktive Wirkung des Serums darstellt.

H. Fähner, Einwirkung verschiedener Alkohole auf die Entwicklung der Seeigel. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 51, Heft 1.

A. Fraenkel, Vergleichende Untersuchungen über die kumulative Wirkung der Digitaliskörper. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 51, Heft 1. Aus seinen experimentellen Ergebnissen an Katzen schließt Fraenkel, daß Digitoxin in wenigen, vorsichtig dosierten Gaben für eine kurzdauernde, energische Kur geeignet erscheint, nicht aber für länger dauernde Behandlung, für welch letztere Digitalin und eventuell auch Strophanthin empfohlen werden.

R. Gottlieb und R. Magnus, Digitalis und Herzarbeit. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 51, Heft 1. Am isolierten Säugetierherzen wurde unter absolut konstantem Durchströmungsdruck und bei konstanter Temperatur der allmähliche Eintritt der Digitaliswirkung beobachtet. Es ergab sich, daß die Digitaliskörper in den Anfangsstadien der Vergiftung die Herzkontraktionen beträchtlich verstärken und bei unregelmäßiger Herztätigkeit dieselben zu regularisieren vermögen. Die zentral bedingte Pulsverlangsamung zeigt sich am isolierten Herzen nicht. Im zweiten Stadium werden die Pulse entweder irregulär oder nehmen an Höhe ab. Schließlich kommt das Herz in systolischer Kontraktionsstellung zur Ruhe, kann aber nach nicht allzulanger Zeit durch Erhöhung des Druckes in den Koronargefäßen wieder zu kräftiger und regelmäßiger Tätigkeit gebracht werden. Die weiterhin konstatierte Zunahme der Druckwerte jeder einzelnen Kontraktion und des Pulsvolumens, welche auf Verstärkung der systolischen Kontraktion und Vertiefung der Diastole beruht, ist bedingt durch eine Wirkung des Giftes auf die motorischen Apparate des Herzens selber. Im Anfangsstadium der Digitaliswirkung ist die Arbeitsleistung der einzelnen Herzkontraktion um das $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ fache gesteigert.

L. Alkan und J. Arnheim, Erfahrungen über Theozin. Therap. Monatsh., Januar. Das Theozin und seine Derivate ist ein rein renales Diuretikum, das sehr schnell und kräftig, aber nicht anhaltend wirkt. In Kombination mit Digitalis wird auch bei kardialen Hydropsien eine beträchtliche Steigerung der Diurese erzielt.

Popielski, Pharmakologie des Pilocarpinum. Przegl. lekarski No. 4. Die an Katzen durchgeführten Untersuchungen ergaben, daß das Pilocarpinum hydrochloricum an und für sich keineswegs die Sezernierung des Pankreassaftes herbeizuführen imstande ist — es sei denn in Fällen, in welchen die Tiere vorher gefüttert wurden. Dieser Vorgang steht also in naher Beziehung zum Zustande des Verdauungstraktus.

O. Lab, Beeinflussung des Koronarkreislaufs durch Gift. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 51, Heft 1. Versuche am isolierten Warmblüterherzen. Koffein und noch mehr Theobromin bewirken Steigerung der Pulsfrequenz und Vergrößerung des Pulsvolumens des einzelnen Herzschlages. Die periphere Gefäßerweiterung durch Amylnitrit ist auch an den Kranzgefäßen deutlich ausgesprochen. Beim Aether auch, aber erst bei einer Konzentration, die das Herz schwer schädigt. Bei Chloroform und Alkohol war eine Erweiterung der Kranzgefäße nicht nachweisbar.

Hind, Fall von akuter Sulfonalvergiftung. Lancet No. 4195. Koma nach Einnehmen von 22 g Sulfonal. Magenausspülung, Darmeingießungen, Kaffee, Strychnin, Digitalis. Heilung trotz Aspirationspneumonie.

Clarke, Fall von Veronalvergiftung. Lancet No. 4195. Bei einer Kranken, die binnen wenigen Tagen 7,5 g Veronal einnahm, kam es zu Vergiftungserscheinungen: abwechselnd Koma und Delirium, Exanthem, Fieber, Muskelschmerzen und Drüsenschwellung.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

F. W. Warfvinge, Rekonvaleszentenpflege und Rekonvaleszentenheim beim Sabbatsberger-Krankenhause. Hygiea No. 12. Die Wichtigkeit und die sozialen Vorteile einer besonderen Rekonvaleszentenfürsorge werden betont und die in verschiedenen Ländern, speziell Schweden, dafür vorhandenen Einrichtungen kurz aufgeführt. Genauer beschrieben wird ein Heim für 60 Rekonvaleszenten, das aus einem geschenkten Kapital von 140000 Kronen im Anschlusse an das große kommunale Sabbatsberger-Krankenhaus in Stockholm errichtet wurde.

A. Weber, Technik der Infusion. Therap. Monatsh., Januar. Man fasse mit der linken Hand die seitliche Bauchhaut und hebe eine hohe Falte ab. An ihrer Basis wird die Kanüle eingestoßen und 250 ccm injiziert; alsdann wird die Nadel etwas zurückgezogen und um 90° gedreht, worauf wieder 250 ccm Flüssigkeit eingespritzt werden. Die Prozedur wiederholt sich noch zweimal, bis ein Liter infundiert ist.

P. Siedler, Kraftnahrung. Wien. med. Pr. No. 4. Empfehlung von „Riedels Kraftnahrung“, welche sich durch den hohen Gehalt an blut- und knochenbildenden Bestandteilen (Phosphor und Eisen, beide in organischer Bindung) kennzeichnet.

A. Braun, Neuer Eisbeutel. Prag. med. Wochenschr. No. 3. Der Eisbeutel besteht aus einer wasserdichten Unterlage, welche drei bis sechs kleine Zellen zur Aufnahme von Eis trägt; die Zellen lassen sich beliebig verschieben und können auch nach Zahl und Anordnung für die verschieden Körperregionen variiert werden.

Laignel-Lavastine, Diagnostischer Wert der Röntgenstrahlen. Gaz. d. Hôp. No. 6. Zusammenfassende Darstellung.

Innere Medizin.

H. Herz, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufapparates. Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 123 S. 2,50 M. Ref. Romberg (Marburg).

Mit der vorliegenden Broschüre hat Herz sich ein entschiedenes Verdienst erworben. Es fehlte bisher an einer so eingehenden und anschaulichen Darstellung der häufigen und praktisch sehr wichtigen Gefäßneurosen. Besonders gelungen ist die Darstellung der Symptomatologie. Auch die therapeutischen Vorschläge von Herz dürften der Zustimmung gewiß sein. Erwünscht schiene dem Referenten eine eingehendere Besprechung der Differentialdiagnose gegen organische Erkrankungen, z. B. des Gehirns. In theoretischer Beziehung huldigt Herz teilweise Anschauungen, denen Referent nicht beipflichten kann. Die lesenswerte Broschüre ist dem Lehrer Herz, O. Rosenbach, gewidmet.

Cornelius, Druck- oder Schmerzpunkte als Entstehungsursache der sogen. funktionellen Nervenerkrankungen. Wien. med. Wochenschr. No. 1—4. Cornelius führt die schmerzhaften Neurosen auf periphere Druckpunkte zurück, welche gewissen Nervenaustrittsstellen entsprechen, und so zahlreich sie auch sind, miteinander sowohl durch direkte, an kein anatomisches Gesetz gebundene Strahlung, als auch durch die stets eintretende gegenseitige Erregung in innigem Zusammenhange stehen. Cornelius basiert auf diese Theorie eine mechanische (Massage-) Behandlung, deren Wirksamkeit eine Reihe mitgeteilter Krankengeschichten illustrieren soll.

E. Storch, Symptomatologie zentraler und peripherer Beinlähmung. Wien. klin. Rundsch. No. 4. Zwei Fälle von traumatischer, durch Läsion der Pyramidenbahnen bedingter Monoplegie und ein Fall von traumatischer peripherer Neuritis.

Goldflam, Aetiologie und Symptomatologie des „intermittierenden Hinkens“. Medycyna No. 1, 1904. Auf Grund reicher Erfahrung bezeichnet Goldflam eine erbliche Disposition zu Gefäßwanderkrankungen, speziell der Beine, als ätiologisches Moment des intermittierenden Hinkens.

Schramm, Volkmannsche Lähmung und Muskelkontraktur. Przegl. lekarski No. 3 u. 4. Verfasser bespricht ausführlich die Diagnose, Prognose und die Therapie des Leidens.

G. From und L. Boidu, Herdsymptome bei nicht traumatischer Meningealapoplexie. Gaz. d. Hop. No. 2. Zwei durch Lumbalpunktion sicher diagnostizierte Fälle. Im ersten Fall Erblindung, die sich allmählich zurückbildete (Kompression des Optikus durch den Bluterguß); im zweiten Falle ebenfalls plötzlich Einsetzen des Koma, Nackensteifigkeit, Hemiplegie, Aphasie. Verhältnismäßig rasches Zurückgehen der Symptome. Sehr blutige Punktionsflüssigkeit. Diagnose: Meningozerebrale Hämorrhagie.

Bregmann, Entstehung von Rückenmarksblutungen. Medycyna 1903, No. 52. Als Ursache der bei einer 19jährigen Kranken plötzlich entstehenden Rückenmarksblutung (halbseitige Lähmung, Sensibilitätsstörungen) nimmt Verfasser sogenannte Gliosis spinalis an, ein pathologischer Prozeß, bei welchem oft Blutungen vorkommen.

E. Oberndörffer, Rückenmarkstuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Die Diagnose wurde anfangs auf Kompressionsmyelitis gestellt. Dauerndes Fehlen von Symptomen einer Wirbelkaries und rapide Verschlechterung unter Extensionsbehandlung führten auf die richtige diagnostische Fährte.

W. Erb, Syphilis und Tabes. Berl. klin. Wochenschr. No. 1 bis 4. Erb stellt in dieser Arbeit noch einmal die Summe seiner eigenen Erfahrungen und fremder Beobachtungen kritisch zusammen und kommt zu dem Schlusse, daß die Tabes mit zwingender Notwendigkeit syphilogenen Ursprungs ist und daß sie wenigstens in der übergroßen Mehrzahl der Fälle (eventuell unter Mitwirkung von verschiedenartigen Hülfsursachen) nur auf Grund einer vorausgegangenen syphilitischen Infektion entsteht.

F. Lesser, Aetiologie und Pathologie der Tabes. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 13. Januar 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

A. Bruno, Paraplegia ataxo-spasmodica. Rif. med. No. 2. Krankengeschichte. Differentialdiagnostische Bemerkungen. Pathologische Anatomie:

Original from CORNELL UNIVERSITY

W. Hildebrandt, Eosinophile Zellen im Sputum. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Hildebrandt fand bei zahlreichen Affektionen (Pneumonie, Phthisis, Diphtheritis) im Sputum als regelmäßigen Befund eosinophile Zellen; das Vorkommen dieser Zellen ist daher für die Diagnose des Asthma bronchiale nicht charakteristisch.

S. Sterling, Bedeutung der konstanten Pulsbeschleunigung im Verlaufe der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Konstante Pulsbeschleunigung im afebrilen Zustande der Lungentuberkulose ist ein Zeichen für die mangelnde Abkapslung des tuberkulösen Herdes in der Lunge und deutet auf einen schlechten Ausgang. Sterling schlägt vor, dem Turbanschen anatomischen Einteilungsschema die Pulsziffern als prognostischen Faktor anzufügen.

H. Bürger, Oranje-Nassaus Oord. Weekbl. voor Geneesk. No. 3. Kurze Bemerkung über den Wert von Lungenheilstätten.

D. Gerhardt, Pulsus intermittens und paroxysmale Bradykardie. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 51, Heft 1. Bei einem Falle von Pulsus intermittens ohne sonstige, nachweisbare Schädigung des Herzens wurde als Ursache nicht eine Extrasystole, sondern das zeitweilige Versagen der Herzkammern bei ungestörter Tätigkeit der Vorhöfe konstatiert.

Wright, Einige neue Methoden der Blutprüfung. Lancet No. 4195. Das Blut wird in einem Röhrchen von bekannter Größe aufgefangen. Zusatz einer bestimmten Menge von Natrium citricum zur Verhütung der Gerinnung. Alsdann ist genaue Untersuchung und Zählung der verschiedenen Elemente möglich. (Zahlreiche Abbildungen.)

S. Dessy, Untersuchungen über einen Blutaustritt. Rev. sudamer. de cienc. med. No. 15, 16. Untersuchung eines stark bluthaltigen Exsudats, das nicht zur Gerinnung kam. Als Ursache ist Vorhandensein einer antikoagulierenden Substanz anzunehmen. Der Kranke litt an Sarkom des Perikards, der Pleura und des Mediastinum.

M. Weinberger, Thrombose der Vena cava inferior bei schwerer Chlorose. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Im Verlaufe einer schweren, aber nicht komplizierten Chlorose trat eine ausgedehnte Thrombose der Vena cava inferior ein, bei der in relativ kurzer Zeit eine vollkommene Wiederherstellung des Kreislaufes unter Rückbildung der Kollateralen stattfand. Das Blut zeigte maximale Herabsetzung der Erythrozytenzahl und des Hämoglobinwertes, sowie eine beträchtliche Leukozytose.

Banti, Die Leukämien. Ztralbl. f. pathol.. Anat. Bd. 15, No. 1. Die lymphatische Leukämie ist nicht auf eine Hyperplasie der lymphadenoiden Organe, sondern auf eine lymphadenoide Sarkomatose derselben zurückzuführen; solange das Endothel der Gefäße intakt ist und daher die sarkomatösen Zellen nicht ins Blut gelangen, liegt eine alymphämische Pseudoleukämie im Sinne Tuerks vor; ist das Eindringen sarkomatöser Zellen reichlich, so entsteht eine lymphatische Leukämie; die sublymphämische Lymphomatose oder die lymphatische Pseudoleukämie bildet eine Zwischenstufe. In analoger Weise stellt wahrscheinlich die myelogene Leukämie eine myeloide Sarkomatose der Blut- und lympho-poetischen Apparate dar.

L. C. Mayer, Ueber die therapeutische Verwendung natürlichen Magensaftes (Dyspeptine) bei Magenkranken. Therap. d. Gegenw., Dezember 1903. Mittelst Pawlowscher Fistel wurde das hier verwendete Präparat, reiner Magensaft ohne Beimengungen, vom Schweine gewonnen. Die damit bei Magenkranken mit fehlender, bezw. stark herabgesetzter Azidität erzielten Erfolge sind nach Mitteilung des Verfassers sehr günstige, indem die subjektiven Beschwerden bereits nach wenigen Tagen geringer wurden und häufig eine Vermehrung der Gesamtazidität des Mageninhalts mit Wiedererscheinen der freien Salzsäure sich nachweisen ließ. Die Behandlung wurde stets 5—7 Wochen lang fortgesetzt, die tägliche Dosis war verschieden, je nach Art des Falles, bei schwereren Fällen wurden anfangs, während und nach jeder Mahlzeit 15 cbcm, später dreimal täglich 15 cbcm gegeben; zur Hebung des Appetites waren $^1/_2$ Stunde vor jeder Mahlzeit 10—15 ccm ausreichend. Geschmack und Geruch des Präparats werden als kaum unangenehm angegeben, sodaß dasselbe unvermischt, vielleicht mit Zusatz von etwas Pfefferminzessenz, genommen werden konnte, in anderen Fällen wurde als Korrigens eine kleine Menge Zitronensaft oder Bier zugesetzt. (Ob man aber in der Praxis, trotz der berichteten günstigen Erfolge, bei Verordnung des Präparates nicht häufig auf großen Widerstand stoßen wird, sobald die Patienten, bezw. Patientinnen erfahren, daß sie reinen, unvermischten Magensaft vom Schwein einnehmen sollen?)

L. Ferrannini, Kataphorese als Heilmittel bei Magenkrankheiten. Riform. med. No. 1. Mit Hilfe der Elektrizität (positiver Pol im Magen, negativer auf das Epigastrium) läßt sich eine schnellere und vollkommenere Resorption der in den Magen eingeführten Arzneimittel erreichen.

H. Richartz, Enterorrhoea nervosa. Münch. med. Wochenschrift No. 3; Der Fall stellt ein Unikum dar. Ein seit früher Jugend an hartnäckigster Verstopfung leidender Herr entleerte plötzlich täglich fünf- bis achtmal zirka $^1/_2$ Liter wasserklarer, ganz dünner Flüssigkeit unter heftigstem Stuhldrang. Im Rektum niemals Kot nachweisbar. Die Sonde stößt 28 cm vom Anus auf einen Widerstand, nach dessen Überwindung die dahinter angesammelte Flüssigkeit hervorstürzt. Anscheinend handelt es sich um ein in einem oben und unten spastisch abgeschlossenen Darm-Hohlraum durch Hypersekretion gebildetes Darmsekret. Heilung nach Beseitigung der Obstipation.

J. Rotgans, Klinisches Bild der Appendizitis. Weekbl. voor Geneesk. No. 4. Entwicklung des klinischen Bildes der Appendizitis mit ihren Varianten und Komplikationen.

Smith and Mansell, Fall von akuter traumatischer Cholecystitis. Lancet No. 4195. Zustand von vollständiger Darmparalyse nach Fall auf die rechte Seite. Laparotomie. Tod. Autopsie: Erweiterung der Gallenblase durch einen in Zersetzung übergegangenen Bluterguß mit Entzündung. Ursache der Darmparalyse: entweder nervöse Einflüsse oder Toxinwirkung.

M. A. Chauffard, Therapeutische Indikationen der bereits infizierten Cholelithiasis. Sem. med. No. 3. Chauffard glaubt, daß nicht notwendigerweise alle Formen der bereits infizierten Cholelithiasis der Operation verfallen müssen und gibt eine Reihe klinischer Merkmale an, welche für die Indikationsstellung der einzuschlagenden Behandlung von Wichtigkeit sind. Die innere Therapie besteht aus: Bettruhe, Milchdiät, hydrotherapeutischen Maßnahmen und Desinfektion der Gallenwege durch Salizylpräparate.

A. Pribram, Pubertätsalbuminurie. Prag. med. Wochenschr. No. 1—3. Pribram hält die Pubertätsalbuminurie nicht für den Ausdruck eines nephritischen Prozesses, gibt aber zu, daß die bisher aufgestellten Theorien für die Erklärung dieser Affektion nicht ausreichen. Therapeutisch teilt er den Hauserschen Standpunkt: Ruhekur bis zu völligem Verschwinden des Albumens und später Trainierung des Körpers. In Bezug auf Diät ist eine besondere Schonung nicht nötig.

V. Maragliano, Vorkommen von Tuberkelbazillen im Urin. Gazz. d. ospedali No. 7. Im Urin von Kranken mit vorgeschrittener Lungenschwindsucht (aber ohne Nierenerkrankung) ließen sich Tuberkelbazillen nicht nachweisen.

G. Variot, Masern. Gaz. d. Hôp. 6. Klinische Vorlesung.

O. Müller, Koplikscheflecke, Diazoreaktion und Fieber bei Masern. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Die Koplikschen Flecke sind in $^4/_5$ der Fälle als Frühsymptom der Masern vorhanden; sie werden jedoch auch wiederholt bei Röteln beobachtet. Die Diazoreaktion ist auf der Höhe der Krankheit fast ausnahmslos nachweisbar, jedoch als Frühsymptom nicht verwertbar. Die Fieberkurve zeigt meist im Beginn eine kurze starke Steigerung, der eine ein- bis zweitägige Intermission folgt. Dann zirka viertägige Kontinua mit kritischem Abfall.

Hecker, Oertliche Aetzungen bei Diphtherie. Therap. Monath., Januar. Hecker empfiehlt Aetzungen mit 50%iger Chlorzinklösung. Es muß sorgfältig vermieden werden, daß gesundes Gewebe mit der Aetzflüssigkeit in Berührung kommt.

Fulton, Typhus. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Im spanisch-amerikanischen Kriege wurde die Hälfte der Typhusfälle nicht diagnostiziert, häufig Verwechslungen mit Malaria. Typhus auf dem Lande häufiger als in den Städten, und häufiger vom Lande eingeschleppt als umgekehrt. Ausführliche statistische Angaben.

Du Mesnil de Rochemont, Behandlung des Typhus mit Heilserum. Therap. Monatsh. Januar. Verfasser hatte von sieben mit Jezschem Antityphusextrakt behandelten Typhusfällen den Eindruck günstiger Beeinflussung des Prozesses durch das Mittel. In leichteren Fällen trat die Entfieberung schneller ein, dagegen schien das Rekonvaleszenzstadium länger zu dauern.

A. Martinelli, Eine Kolibazillen-Epidemie. Riform. med. No. 1. In einem armen, in den Minciosümpfen gelegenen Dorfe brach eine typhusähnliche Epidemie aus. Im Wasser ließ sich beständig Bacterium coli nachweisen. Zwischenstufe zwischen Typhus- und Kolibakterien ist nicht anzunehmen.

Orlowski, Verlauf des Coma diabeticum. Przegl. lekarski No. 2. Die drei veröffentlichten Krankheitsfälle sind allenfalls interessant: Bei einem war während des Komas absolut kein Zucker (Dextrose) nachweisbar; bei den anderen beiden war die Atmung nicht beschleunigt, sondern es war eine sogenannte „große Athmung“ (Kussmaul).

Williamson, Behandlung des Diabetes mellitus. Lancet No. 4195. Die verschiedenen Grade von Diabetes sind für die Behandlung ebenso wichtig wie Komplikationen seitens der Lunge, des Herzens u. s. w. Diätvorschriften, Nährpräparate. Badekuren. Medikamente.

Chirurgie.

Vulpius, Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwertung in der Behandlung der Lähmungen. Mit zahlreichen Figuren und Abbildungen im Text. Leipzig, Veit & Co. 245 S., 6,00 M. Ref. Hoffa (Berlin).

Vulpius hat in Form einer Monographie eine zusammenfassende Darstellung der Sehnentransplantation, ihrer Geschichte, ihrer Indikationen und Technik, ihrer Resultate im allgemeinen wie auf den verschiedenen für sie in Betracht kommenden Krankheitsgebieten veröffentlicht. Nach den Ausführungen des Verfassers, der selbst über eine reiche Erfahrung auf dem einschlägigen Gebiete verfügt, wurde die erste Sehnenanastomose von Missa 1770 ausgeführt. Der erste, der das Verfahren für spinale Lähmungen ersann und ausführte, war Nicoladoni; indessen dauerte es lange, bis er Nachfolger fand. Erst Drobnik hat von neuem die Aufmerksamkeit auf die Sehnentransplantation gelenkt, die heutzutage in der ganzen Welt mit segensreichem Erfolge ausgeübt wird. Das Indikationsgebiet dieser Operation ist rasch gewachsen; es hat sich von den traumatischen Kontinuitätstrennungen der Sehnen auf die Traumen peripherer Nerven ausgedehnt, auf die schlaffen Lähmungen nach Poliomyelitis anterior, auf die zerebralen Kinderlähmungen und andere Krankheiten nervösen Ursprungs. Auch zur Ausgleichung von Kontrakturen und zur Heilung angeborener oder erworbener Deformitäten ist das Verfahren mit Erfolg angewendet worden. Seine Technik ist zuweilen schwierig. Vor allem ist es nötig, einen genauen Operationsplan aufzustellen, der auf der Basis einer sorgfältigen Untersuchung beruht. Auf besondere Einzelheiten der Technik, auf das Nahtmaterial, auf die verschiedenen Methoden der Sehnenvereinigung, ihrer Fixation an neuen Insertionspunkten, ihrer Verkürzung und Verlängerung kann hier nicht näher eingegangen werden. Hervorgehoben sei, daß auch Vulpius strengste Asepsis empfiehlt und für die Nachbehandlung sechs- bis achtwöchige Fixation in zirkulärem Gipsverbande. Später folgen dann Maßnahmen, die eine gesteigerte Ernährung der Muskulatur bezwecken: Massage, Elektrizität, Wärmeapplikation, Gymnastik. Bezüglich der durch dieses Verfahren erreichten Resultate äußert sich der Verfasser dahin, daß völlige Mißerfolge bei richtiger Auswahl der Fälle, zutreffendem Operationsplan und exakter Technik äußerst selten sind; Rezidive kommen freilich vor, lassen sich aber durch Nachoperationen meist beseitigen. Was die noch nicht mit Sicherheit gelöste physiologische Frage der Sehnenüberpflanzung anbetrifft, so steht der Verfasser auf dem jetzt meist akzeptierten Standpunkte der Drobnik-Eulenburgschen Theorie.

Im speziellen Teil seines Buches hat Vulpius die zerstreute Kasuistik gesammelt und in eine Reihe von Kapiteln untergebracht. Es stellt ein übersichtliches Nachschlagebuch dar, in welchem man leicht Aufschluß darüber findet, in welcher Weise und mit welchem Erfolge die verschiedenen Autoren im gleichen Falle vorgegangen sind. Wir finden dort die Sehnenüberpflanzungen bei allen Arten von peripheren Lähmungen, bei spinalen und spastischen Lähmungen, bei anderweitigen Nervensystemerkrankungen und bei Deformitäten auf sonstiger Basis. Ein sorgfältiges Literaturverzeichnis bildet den Schluß des sehr empfehlenswerten Buches.

Salkindsohn, Katgutsterilisation. Ztralbl. f. Chir. Bd. 31, No. 3. Die Blochsche Methode der Katgutsterilisation — 8tägiges Einlegen des Rohkatgut in eine Lösung von 1 Jod, 10 Jodkalium, 100 Wasser — hat den Nachteil, daß nach längerem Aufbewahren die Festigkeit des Katgut leidet. Statt Lugolscher Lösung verwendet Verfasser 1 Jodi, 15 Spir. vini (50%). Das so präparierte Katgut besitzt alle Eigenschaften des Blochschen Katguts, verändert aber wenigstens bis zu 1 Jahre in dieser Lösung seine Eigenschaften nicht.

Th. Westhoff, Händedesinfektionsfrage. Therap. Monatsh. Januar. Empfehlung eines neuen Seifenpräparats „Saposilic", das im Prinzip der Schleichschen Marmorseife gleicht, d. h. ebenfalls eine möglichst große Anzahl kleiner, reibender Flächen in der Seife benutzt, aber an Stelle der ungleich großen und spitzigen Marmorkristalle das natürlich vorkommende, kristallisierte Kieselsäureanhydrid verwendet.

Verhoogen, Behandlung des inoperablen Karzinoms. Journ. de Bruxelles No. 3. Empfehlung der üblichen Maßnahmen.

Bayerthal, Operative Behandlung der Hirnsyphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Die Erscheinungen bestanden in diesem Falle in typischen Rindenkrämpfen, welche mit einer Drehung des Kopfes und der Augen nach links begannen. Daneben leichte psychische Störungen (Gedächtnisschwäche, Euphorie). Keine Kopfschmerzen und keine lokalisierte Schädelempfindlichkeit. Vielfache energische Hydrargyrumkuren erfolglos. Deswegen operative Freilegung des präzentralen Gebietes. Dura und Gehirn in diesem Bereiche normal. Exitus nach sechs Tagen. Die Obduktion deckte einen gummösen Herd am Pole des rechten Stirnhirns auf.

A. Läwen, Oertliche Anästhesie bei Zahnextraktionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 2. Die Kokain-Adrenalinanästhesie ist nach den Erfahrungen, die Verfasser an der Braunschen Abteilung des Leipziger Diakonissenhauses gesammelt hat, bei Zahnextraktionen allen anderen Verfahren an Sicherheit überlegen. Der Wert des Adrenalinzusatzes beruht in der größeren Ausbreitung der Kokainanästhesie der Fläche und Tiefe nach, in der längeren Dauer derselben, in der intensiven Gewebsanämie und in der Herabsetzung der Kokainintoxizität. Die anämisierende Eigenschaft des Adrenalins gestattet der Kokain-Adrenalinanästhesie eine weitgehende Anwendbarkeit bei zahn- und alveolarperiostitischen Prozessen. Nachblutungen wurden nach den Extraktionen niemals beobachtet.

Balacescu und Kohn, Äußere zervikale Oesophagotomie zur Extraktion von Fremdkörpern. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 2. Die große statistische Arbeit gründet sich auf 326 Fälle von äußerer Oesophagotomie zur Extraktion von Fremdkörpern, die in der bei weitem größten Mehrzahl der Fälle aus Gebissen und Knochen bestanden. 257 Operierte genasen, 69 starben. Der Blutung, die nicht auf die Oesophagotomie selbst, sondern auf die durch den Fremdkörper bewirkten Läsionen des Oesophagus und der Gefäße zurückzuführen war, erlagen zehn Kranke.

P. Freund, Prothese für einen Teil des Oesophagus nach partieller Exstirpation des Larynx und Pharynxresektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 2. Die genaue Beschreibung der vom Verfasser für einen von Tietze operierten Kranken konstruierten Oesophagusprothese muß in dem mit Abbildungen versehenen Originale nachgelesen werden. Der Kranke erlag bald nach der Operation einer schweren Karotisblutung.

W. Mintz, Drainage des Herzbeutels. Ztralbl. f. Chir. Bd. 31, H. 3. Zur Drainage des Herzbeutels empfiehlt Verfasser die alte Larreysche Methode: Schrägschnitt entlang dem unteren Rande des linksseitigen 7. Rippenknorpels, vom Schwertfortsatz-Rippenwinkel beginnend, ca. 7 cm lang; Abtrennung der Bauchmuskeln von der hinteren Fläche des 7. Rippenknorpels.

J. Rotgans, Gastroenterostomia ypsiliformis antecolica anterior. Wien. klin. Rundsch. No. 2 u. 3. Es wird bei der von Rotgans geübten Methode eine Jejunumschlinge mitten durchgeschnitten und das abführende Darmstück mit seinem Ende in die Magenvorderwand eingepflanzt, während das zuführende Stück seitlich am abführenden Stück befestigt wird. Das abführende Stück verläuft vor dem Kolon, das zuführende dahinter. Die Methode vermeidet das Auftreten einer Circulus vitiosus. Von 26 wegen gutartiger Magenaffektionen derart Operierten starb keiner.

Pollard, Karzinom des Colon. Brit. med. Journ. No. 2247. Prognose des Colonkarzinoms und Aussichten der Frühoperation. Unterschied zwischen Darmverschluß und unbehinderter Darmfunktion. Operationstechnik.

M. Borchardt, Schußverletzung des Pankreas und akute hämorrhagische Pankreatitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 2 u. 3. Der sehr interessante Fall kam durch Operation zur Heilung, obwohl 1. die Vasa lienalia durch das Geschoß zerrissen waren, wodurch eine ungeheure Blutung in die Bauchhöhle verursacht wurde, und 2. das Pankreas schwer verletzt worden war. Verfasser glaubt, daß die feste Tamponade der Leber- und Pankreasgegend wesentlich mit zu dem unerwartet günstigen Ausgang beigetragen hat.

Felix Beyer, Splenektomie. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Beyer reiht der Bessel-Hagenschen Statistik weitere 36 Fälle von Totalexstirpation der Milz an, darunter einen selbst beobachteten und zur Heilung gekommenen Fall von idiopathischer Hypertrophie. Die jetzige Mortalität beträgt zirka 21%.

C. Stern, Chirurgische Behandlung der chronischen Nephritis. Ztralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane Bd. 15, H. 1. Mitteilung sieben eigener Fälle, in denen wegen parenchymatöser Nephritis, Granularatrophie und Wanderniere der Sektionsschnitt, bezw. die Enthülsung vorgenommen wurde. Darnach vorwiegend auffallende Besserung, die aber vom Autor mit Recht sehr vorsichtig beurteilt wird. Zwei Todesfälle.

Robinson, Intraperitoneale Blasenruptur. Lancet No. 4195. Beckenbruch mit Blasenruptur bei einem 5jährigen Mädchen nach Überfahren, wobei das Rad über den Leib ging. Laparotomie, Blasennaht. Heilung.

Newbolt, Fall von totaler Prostataexstirpation. Lancet No. 4195. Ausschälung der vergrößerten Prostata in toto bei einem Manne von 69½ Jahren. Gewicht der Drüse 172 g. Heilung.

Penn, Urethrotomie durch kombinierte Anwendung einer vorderen und einer hinteren Sonde als Leitinstrument. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Demonstration der Vorteile der Methode bei absolut impermeablen Harnröhrenstrikturen an zwei Fällen.

M. v. Statzer, Traumatisches Aneurysma der Arteria poplitea. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Die Arterie war durch einen gegen das Kniegelenk geworfenen, schweren Mehlsack gegen eine spitze Exostose des Femurs angedrückt worden. Aehnliche Fälle werden von Küster, Tenier und Hartmann berichtet. Heilung durch Exstirpation des Aneurysmas und Unterbindung der Arteria poplitea. Sofortige Wiederherstellung der Zirkulation.

Kilner, Zwei Fälle von Osteitis deformans in derselben Familie. Lancet No. 4195. Bruder und Schwester (60 bezw. 69 Jahre alt) wiesen dieselben Knochenveränderungen auf, im wesentlichen ausgesprochene Kyphose, Verdickung der Schlüsselbeine und der Schädelknochen, Verkrümmung der Schenkelknochen. Gleichzeitig rheumatische Beschwerden und Neigung zu Bronchitis.

Keetley, Alte, nicht regonierte Verrenkung des Schultergelenks. Lancet No. 4195. Ursachen der mangelhaften Reposition. Repositionsmethoden bei frischer Verrenkung. Symptome alter, nicht reponierter Luxationen. Behandlungsmethoden.

Frauenheilkunde.

v. Neugebauer, 87 neue Beobachtungen von zufälliger Zurücklassung eines sub operatione benutzten Fremdkörpers. Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Die Kasuistik umfaßt jetzt im ganzen 195 Fälle; in Wirklichkeit ist ihre Zahl natürlich noch viel größer.

Mucha, Ruptur der Scheide während des Beischlafs. Medycyna 1903, No. 52. Kasuistische Mitteilung.

Bardesen, Behandlung der Retrodeviation der Gebärmutter mittelst eines neuen Verfahrens der Uterussuspension. Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Durch eine knopflochförmige Oeffnung an beiden Bauchwänden, 2—3 cm weit von den Rändern der Bauchwunde, werden durch die Mm. recti abdominalis und die deckende Aponeurose die runden Mutterbänder mittelst Pinzette in einer Schleife durchgeführt, in dieser Lage durch einen Katgutfaden fixiert und miteinander oberhalb der Naht der Bauchwand verbunden. Darüber Schluß der Bauchhaut.

Loquifer, Chorea bei Schwangeren. Journ. de Bruxelles No. 1. Klinische Vorlesung.

K. Heil, Ovariotomie in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Heil erweitert die genannte Statistik um 64 neue Fälle. Ein Todesfall. Sechs Schwangerschaftsunterbrechungen = 9,37%. Die Laparotomie ist bei Gravidität, welche mit Ovarialtumor kompliziert ist, schon wegen einer etwaigen Extrauteringravidität angezeigt.

B. Libow, Therapie der Placenta praevia centralis. Russk. Wratsch No. 52. Da die üblichen Methoden für die Mutter wie für das Kind große Gefahren einschließen (je günstiger sie für die Mutter sind und um so mehr gefährden sie die Frucht und umgekehrt), so tritt der Verfasser für den Kaiserschnitt ein.

Hofmeier, Üble Folgen der tiefen Zervixeinschnitte bei der Geburt. Münch. med. Wochenschr. No. 3. In zwei Fällen wurden durch Narbenbildung in der Zervix infolge von tiefen Zervixinzisionen bei früheren Geburten sehr ernste Geburtshindernisse gesetzt, welche in dem einen der Fälle durch inkomplete Uterusruptur und Blutung sogar zu letalem Ausgange führte. Hofmeier hält es für geratener, derartige Einschnitte, wenn sie schon nicht vermeidbar erscheinen, vorne und hinten anzulegen, wobei wenigstens die großen Gefäße vermieden werden.

G. Vogel, Eviszeration und Spondylotomie bei inkompleter Uterusruptur. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Kasuistisches.

Ohrenheilkunde.

Tatsusaburo Sarai (Japan), Postoperative Pyocyaneus-Perichondritis der Ohrmuschel. Ztschr. f. Ohrenheilk. 45. Bd., S. 371. Tatsusaburo berichtet über die Erfahrungen Koerners (Roitsch), betreffend die Entstehung der nach Radikaloperationen mit folgenden Koernerscher Plastoden zuweilen auftretenden Perichondritis auriculare durch Bacillus pyocyaneus. In allen (fünf) Fällen Koerners hatte dieser Mikroorganismus schon vor dem Auftreten der Perichondritis den Wundeiter grün gefärbt. Schon dieses konstante Zusammentreffen des grünen Eiters mit der genannten Affektion sprach nach Verfasser für die Annahme, daß letztere durch den Bacillus pyocyaneus hervorgerufen sei; in den zuletzt beobachteten Fällen konnte dieser ätiologische Zusammenhang mit Sicherheit nachgewiesen werden. Der Bacillus pyocyaneus fand sich in dem dem perichondritischen Abszesse entnommenen Eiter in Reinkultur.

Hölscher, Todesfälle nach Mittelohreiterung. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 45, S. 311. In den ersten drei Fällen, von denen zwei akute, der dritte eine chronische Mittelohreiterung betreffen, trat trotz zeitigen operativen Eingriffes der Exitus letalis ein. Die Sektion ergab in dem ersten Falle Leptomeningitis cerebrospinalis mit Durchbruch in den vierten Ventrikel, Abszess im linken Schläfen- und Hinterhauptslappen mit Durchbruch in den Seitenventrikel, Karies des Paukendaches, Nekrose der Dura; im zweiten Falle Leptomeningitis cerebrospinalis purulenta, Hydrocephalus internus; im dritten Thrombophlebitis des linken Sinus sigmoideus, beginnende eitrige Entzündung der weichen Hirnhäute des linken Schläfenlappens. Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus fand sich auch in dem vierten, nicht operierten Falle.

Takabatake (Nagasaki), Pyämisches Fieber bei der otogenen Sinusphlebitis. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 45, S. 373. Takabatakes Erfahrungen basieren auf der Beobachtung von 51 einschlägigen, typischen Fällen. Die Temperaturmessungen wurden Tag und Nacht zweistündlich vorgenommen. Die Akme fiel am häufigsten in den späten Nachmittags- und ersten Nachtstunden. Die Dauer der einzelnen Fieberanfälle schwankte zwischen 6 und 36 Stunden und betrug im Durchschnitt 26½ Stunden; mehr als ein Anfall innerhalb 24 Stunden wurde selten beobachtet. Die höchste Temperatur lag ungefähr ebenso oft zwischen 39 und 40°, wie zwischen 40 und 41°. Der Anstieg der Temperatur betrug 2,0 bis 4,8, im Durchschnitt 2,6°; der Abstieg 1,0 bis 4,3, im Durchschnitt 2,5°. Schüttelfröste wurden nur 6 in den 51 Anfällen beobachtet. Die Pulszahl war in fieberfreien Intervallen etwas höher als normal und stieg und fiel im übrigen mit der Temperatur. Sobald die Pulszahl beim Temperaturabfalle nicht mehr heruntergeht, ist, nach Verfassers Erfahrung, die Prognose schlecht.

Zimmermann, Unrichtige Schlüsse mit Stimmgabelversuchen auf die Funktion des sogenannten Schallleitungsapparates. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 45, S. 377. Gegenüber der neuerdings wieder von Bezold aufgestellten Behauptung (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 45, S. 262), daß der Gehörknöchelchenkette die Bedeutung eines Schallleitungsapparates für die Überleitung des unteren Teiles der Tonskala zukomme, bleibt Zimmermann bei seiner schon früher verfochtenen Ansicht, daß diese Kette lediglich als ein Akkommodationsapparat für diese Töne sei und sucht nachzuweisen, daß die Hörprüfungen, auf die sich Bezold stützt, die von ihm gezogenen Schlüsse nicht gestatten.

D. Achscharumow, Behandlung der senilen Schwerhörigkeit. Therap. Monatsh., Januar. Achscharumow empfiehlt an Stelle des Politzerschen Verfahrens eine kontinuierliche Dilatation der Tuba Eustachii und der Paukenhöhle durch Lufteinblasung mittelst Doppelt-Ballonapparates bei geöffnetem Munde. Der Abschluß des oberen Nasenrachenraumes vom unteren Mundschlundraum wird durch Kontraktion der Rachenmuskeln vollständig aufrecht erhalten.

Hammerschlag, Hereditär-degenerative Taubstummheit. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 45, S. 329. Auf Grund seiner Untersuchung an 23 hereditär-degenerativen, tauben Kindern bezüglich ihres Verhaltens gegen den galvanischen Strom konstatiert Hammerschlag eine sehr weitgehende Analogie mit dem bei japanischen Tanzmäusen. Bei beiden sei es nicht zulässig, anzunehmen, daß sie sich gegen den galvanischen Strom normal verhalten müßten. Ferner glaubt Verfasser, daß es wohl nie möglich sein werde, das galvanische Verhalten als ein entscheidendes differential-diagnostisches Merkmal zwischen den verschiedenen Formen der Taubstummheit zu verwerten, weil man annehmen müsse, daß auch unter den taubstumm gewordenen Menschen ein gewisser Prozentsatz normale galvanische Reaktion zeigen werde.

Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

H. Eckstein, Paraffinnasenplastik. Ztralbl. f. Chir. Bd. 31, No. 3. Ausgleich einer hereditär-luetischen Sattelnase durch Einschieben einer keilförmig zurechtgeschnittenen Hartparaffinplatte unter die Haut des Nasenrückens.

Baldwin, Sollen wir ein deformiertes Septum in Fällen von atrophischer Rhinitis operieren? Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Empfehlung der Operation bei Berücksichtigung der anderen Heilfaktoren, namentlich der allgemein roborierenden.

Streit, Krankheitsgebiet des Nasenrachenraumes, der Mundrachenhöhle und des Kehlkopfes. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 45, S. 345. Kasuistische Mitteilungen aus der Klinik und Poliklinik des Prof. Gerber in Königsberg; bezüglich der zahlreichen zum Teil ausführlich beschriebenen Fälle muß auf das Original verwiesen werden.

E. Payr, Operative Behandlung der Geschwülste des Nasenrachenraums. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, Heft 2. Die technisch nicht sehr schwierige, fast gar nicht entstellende Kochersche Methode der osteoplastischen Resektion beider Oberkiefer erlaubt eine völlige Freilegung des Operationsfeldes am Rachendache und garantiert die möglichst radikale Entfernung der Geschwulst. Verfasser empfielt die Ausführung des Eingriffes bei steriler Elevierung des ganzen Körpers und Überhängen des Kopfes über den Rand des Operationstisches auszuführen (Vermeidung höherer Grade passiver Hyperämie); dadurch wird die präliminare Tracheotomie und die präventive Ligatur beider äußeren Karotiden unnötig.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Davidson, Radiumbromid. Brit. med. Journ. No. 2247. Einige Fälle von Ulcus rodens, Tuberkulosis verrucosa u. s. w., durch Radiumstrahlen geheilt. Versagen bei Karzinom.

G. Sichel, Fall von Ulcus rodens mit Radium behandelt. Brit. med. Journ. No. 2247. Ulcus rodens durch 42 Bestrahlungen mit Radium geheilt im Laufe von 2½ Monaten. Dauer jeder Sitzung eine Viertel Stunde.

E. Finger, Lichen ruber pemphigoides. Wien. med. Wochenschr. No. 4. Im beschriebenen Falle zeigt die Patientin eine akute Eruption eines gewöhnlichen Lichen ruber planus. Auf der Höhe des Prozesses Fieber, Erytheme, akute, wiederholt nachschiebende Blaseneruption von Pemphiguscharakter. Die günstige Beeinflussung des gesamten Krankheitskomplexes durch Arsen bestimmt Finger, die gemeinsame Ursache im Lichen zu sehen.

A. Kronfeld, Erfahrungen über Ichthargan. Therap. Monatsh., Januar. Kronfeld empfiehlt zur Gonorrhoebehandlung die intraurethrale Einführung von Gummidrainröhrchen, welche mit 0,02% Ichthargangelatine imprägniert sind. Balsamica und Injektionen werden verworfen.

R. Balzer und L. Alquier, Nephritis im sekundären Stadium der Syphilis. Gaz. d. Hôpit. No. 1. Drei letal endende Fälle werden im Anschluß an die Besprechung des Krankheitsbildes ausführlich mitgeteilt. Diese gefährlichste Komplikation des sekundären Stadiums der Lues erfordert Quecksilberbehandlung, allerdings mit größter Vorsicht, da es wegen der Nierenerkrankung leicht zur Intoxikation kommt (keine unlöslichen Salze zur Injektion). Jod wird im allgemeinen schlecht vertragen.

Kinderheilkunde.

W. Prausnitz, Physiologische und sozial-hygienische Studien über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit. München, J. P. Lehmanns Verlag. 126 S., 3,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Diese Studien bringen nur zum Teil Neues, während sie im wesentlichen Dinge mitteilen, die populär sind oder es wenigstens sein sollten. — Zunächst gibt Verfasser genaue Tabellen über die künstliche Ernährung von drei eigenen Kindern, sowie in weniger ausführlicher Weise über die Ernährung einiger anderer Kinder. Da der Kalorienwert der Milch wenigstens für die Ernährung der ersten Kinder genauer ermittelt wurde (728 Kalorien), so sind die Tabellen zum Teil auch hinsichtlich des Energiequotienten von Interesse. Die Kinder tranken von einer willkürlichen Milchmischung nach Belieben und kamen hierbei zum Teil auf größere Mengen als sie dem physiologischen Durchschnitt entsprechen. Verfasser nimmt hieraus Veranlassung, gegen die neuen schematischen Berechnungen der einem Säugling von bestimmtem Alter und Gewicht zukommenden Nahrungsmenge zu eifern; ihre Berechtigung gibt er nur für die Diätetik des kranken Kindes zu. Dafür, daß ein normales Kind „bei entsprechender Nahrung“ sich derart „betrinkt“, daß es hierdurch erkranken kann, liegen seines Erachtens keine bindende Beweise vor. Referent will nicht leugnen, daß manche Kinder sich selbständig sehr zweckmäßig ernähren, besonders, wenn man ihnen nur bei Zeichen von wirklichem Hunger Nahrung anbietet; auch bestreitet kein Mensch, daß ein Schema keine bindende Regel gibt. Trotzdem weiß der Kinderarzt zur Genüge, daß ganz besonders bei künstlicher Ernährung die Selbstregulierung durch den normalen Säugling oft genug im Stiche läßt und es darum ein großer Fortschritt ist, wenn fortgesetzte Beobachtung zur Abstraktion gewisser Regeln geführt hat.

Insofern kann sich allerdings Prausnitz mit Erfolg gegen schematische Milchmischungen wenden, als auch er zu dem Nachweise beiträgt, daß die Zusammensetzung der Kuhmilch in weiten Grenzen schwankt; hierbei kommen physiologische und betrügerisch herbeigeführte Schwankungen im Fettgehalt in Betracht. Zahlreiche Tabellen aus der Grazer Untersuchungsanstalt für Lebensmittel dienen als Belag. (Auch die Gärtnersche Fettmilch hatte auffallender Weise Schwankungen bis über 50%.) Selbst bei Ausschluß von Fälschungen kann die Kalorienmenge einer Mischmilch um 50—60% höher sein, als die einer anderen Mischmilch desselben Produktionsgebietes. Wenn insofern die Angabe der von einer schematischen Milchverdünnung zureichenden Trinkmenge in der Tat unwissenschaftlich ist, so möchte Referent doch daran festhalten, daß die Mengen innerhalb gewisser physiologischen Grenzen bleiben müssen, während sich die Zusammensetzung allerdings nach der Verdauung und nach dem Körperansatze richten wird. Immerhin hat Prausnitz gewiß Recht, wenn er wünscht, daß sich die Aerzte mehr um die Zusammensetzung der Milch bekümmern sollen.

In einem dritten Abschnitt betrachtet Prausnitz die Sterblichkeit der Säuglinge an Magendarmerkrankungen vom sozial-hygienischen Standpunkte aus. Er stellt fest, daß sie sich in den letzten Jahrzehnten (auf 100 Lebendgeborene berechnet) nur sehr wenig geändert hat. Wenngleich Prausnitz selbst andeutet, daß dieses Ergebnis die Resultante aus sehr verschiedenen Verhältnissen sein könne, so geht er doch hierauf nicht genauer ein. Während es sehr berechtigt wäre, zu berücksichtigen, ob z. B. die Häufigkeit des Stillens sich geändert habe (wie es z. B. in Berlin tatsächlich der Fall ist), erledigt er die Bedeutung des Stillens überraschend kurz, indem er sie unterschätzt. Prausnitz widmet eine ausführliche Erhebung der Bedeutung der sozialen Stellung der Eltern für die Sterblichkeit der Kinder an Darmkrankheiten. Leider stützt er sich nur auf den Anteil der einzelnen Stände an den Toten, während eine richtige Berechnung angibt wie viele unter den Kindern des einzelnen Standes an Darmkrankheit sterben und die Prozentzahlen der einzelnen Stände vergleicht. Daß unter den Toten, selbst bei gleicher Sterblichkeit mit den Reichen, die Armen die Mehrzahl bilden, ist ja selbstverständlich, da sie auch unter den Lebenden in der Mehrheit sind. Weiter prüft Verfasser die Durchlüftbarkeit der Wohnungen und ihre Wasserversorgung und gibt für die hygienische Beurteilung der Wohnungen Winke.

Wir stimmen dem Verfasser vollkommen bei, daß sich durch verständige Wohnungs- und Nahrungsmittelhygiene viel erreichen ließe — wenn auch nicht, „was schon früher von manchen Seiten angenommen wurde (! Ref.), durch die vorgeführten Statistiken als wirklich bestehend bewiesen worden ist“ (! Ref.).

E. Feer, Plötzliche Todesfälle im Kindesalter, insbesondere der „Ekzemtod“. Korrespblatt. f. Schweiz. H. 1 u. 2. Die Ekzemtodesfälle stehen in ihrer Mehrzahl in Beziehung zum Status lymphaticus. Verfasser lehnt die Möglichkeit der Metastasenbildung von Ekzemen (das sogenannte „Nachinnenschlagen“) nicht rundweg ab.

Steinitz, Alimentärer Einfluß des Fettes auf die renale Ammoniakausscheidung. Ztralbl. f. inn. Med. No. 3. Die Versuche des Verfassers beweisen, daß beim Säugling das Fett im Darm eine erhebliche Vermehrung der Alkaliausfuhr bedingt und die Vermehrung der NH$_3$-Ausscheidung im wesentlichen eine Folge der durch sie verursachten Alkaliverarmung des Blutes ist. Bei älteren Kindern steigern selbst abundante Fettmengen die Alkaliausfuhr durch die Fäzes nur unbedeutend.

F. Spieler, Akute Skolikoiditis und Perityphlitis im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. No. 1—3. Die Appendizitis ist im Kindesalter noch weit häufiger als beim Erwachsenen. Es überwiegen die schweren „diffusen“ Formen der Erkrankung. Die Unverläßlichkeit der Prognose- und anatomischen Diagnosestellung fordert bei Kindern noch mehr als beim Erwachsenen dazu auf, unbedingt und sofort zu operieren, sobald die klinische Diagnose „Appendizitis“ feststeht.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen.

Haags Rentenfigur. Skala der Einbuße an Erwerbsfähigkeit bei Unfallschäden. München, Seitz & Schauer. Ref. J. Thiersch (Leipzig).

Rechts und links neben einer etwa 50 cm langen, skelettierten, auf starkem Papier gedruckten Figur ist die Einbuße der vollen Erwerbsunfähigkeit in Prozenten bei Unfallverletzungen mit Bezeichnung der hauptsächlichsten Unfallschäden (Verlust einzelner Gliedmaßen, Verstauchungen, Luxationen, Gelenkversteifungen, Lähmungen und dergleichen) eingetragen. In den beigefügten „Ergänzenden Bemerkungen“ wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die angegebenen Zahlen nur Anhaltspunkte seien und jeder Fall unter Berücksichtigung der besonderen Umstände zu beurteilen sei. Speziell wird noch auf einige besonders wichtige Gesichtspunkte bei Beurteilung von Hernien, Hydrozelen u. s. w. aufmerksam gemacht. Die Tafel ist mit einer Vorrichtung zum Aufhängen versehen und eignet sich für Anfänger auf dem schwierigen Gebiete der Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit nach Prozenten ebensosehr wie zur schnellen Orientierung im Zweifelsfalle für Vertrauensärzte, Berufsgenossenschaften und Schiedsgerichte.

B. Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene, mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, für Studierende der Veterinärmedizin, Tierärzte, Fleischbeschauer und Verwaltungsbeamte. 172 Abbildungen und 2 Farbentafeln. Jena, Gust. Fischer, 1903. 336 S. 8,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Zur richtigen Zeit, nachdem das Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz gerade perfekt geworden ist, setzt das Buch ein, welches auf seinem Gebiete an Vollständigkeit und Gründlichkeit nicht leicht übertroffen werden dürfte. Das erste Kapitel ist der Herkunft der Fleischnahrung gewidmet; es ist gut, daß 39 Abbildungen das Kapitel „Fische“ ergänzen, weil die Kenntnis über die Fische meistens keine große ist. Die beiden nächsten Abschnitte sind der Morphologie und Chemie, den wichtigsten Geweben der Schlachttiere und der Verarbeitung und Konservierung des Fleisches gewidmet. Als Grundlage für das gesamte praktische Vorgehen in der Schlachtvieh- und Fleischbeschau bringt das vierte Kapitel alle auf dem Gebiete der Fleischhygiene erlassenen Gesetze; dann folgen die Organisation und Ausführungen der Beschau, Entscheidungen der Fleischbeschauer und die Behandlung des beschlagnahmten Fleisches. Ein großer Abschnitt, 100 Seiten, ist den abnormen Zuständen und Krankheiten der Schlachttiere gewidmet, und bildet dieses Kapitel inhaltlich den Mittelpunkt des Buches. Die postmortalen Veränderungen des Fleisches, Untersuchung und Beurteilung von zubereitetem und konserviertem Fleisch, die Fleisch- und Wurstvergiftungen bilden den Inhalt der nächsten Kapitel; ein leider etwas sehr kurzer Abschnitt über Schlacht- und Viehhöfe schließt das Werk. Beim Durchlesen findet man, daß das Buch auf der Höhe der Zeit steht und Antwort auf die verschiedensten Fragen gibt, die man stellen kann. Die zahlreichen, gut ausgeführten Abbildungen sind eine wertvolle, sehr demonstrative Zugabe, welche besonders dem Fernerstehenden mehr erläutern, als lange Auseinandersetzungen tun können.

Sven Lysander, Aufsicht über Wohnungen. Hygiea (schwedisch) No. 11 u. 12. Die ausführliche Arbeit erörtert die Wichtigkeit einer durch allgemeine und lokale Gesetze geordneten hygienischen Aufsicht über Wohnstätten und stellt die Grundsätze zusammen, nach denen diese Aufsicht vor, bei und nach der Ausführung eines Hausbaues zu verfahren hätte. In gesonderten Abschnitten werden sodann die wichtigsten die Wohnungshygiene und ihre Ueberwachung betreffenden Gesetze und Verordnungen, wie sie in England, Belgien, Frankreich, Deutschland und besonders in Norwegen und Schweden gelten, besprochen.

H. Paschkis, Hygiene des Tabakrauchens. Wien. med. Pr. No. 4. Die chronische Tabakrauchvergiftung deckt sich nach den bisher angestellten Experimenten durchaus nicht mit der Nikotinvergiftung; anscheinend spielen Pyridinbasen, Blausäure, Ammoniak und andere Stoffe eine wichtigere Rolle, deren Erforschung aber noch aussteht.

Tropenmedizin.

Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder. Ein Handbuch für Aerzte. Dritte Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1903. Ref. Gärtner (Jena).

Noch nicht drei Jahre ist es her, als die zweite Auflage des Buches erschien und in dieser Wochenschrift ihre Besprechung fand und schon wieder liegt eine dritte, stark umgearbeitete und erheblich vermehrte Auflage vor.

Sieht man das Buch durch, so trifft man nicht bloß auf $^1/_2$ Dutzend neuer Krankheiten, sondern auch auf eine wesentliche Verarbeitung und Vertiefung der einzelnen Kapitel.

Selbstverständlich fällt bei dieser Vermehrung der Malaria, der wichtigsten Krankheit der Tropen, der Hauptanteil zu; aber auch die anderen Krankheiten, es sei z. B. nur an Pest erinnert, finden eine ausgiebige und gründliche Besprechung. Sehr wertvoll ist, daß der Autor jedem Kapitel ein recht ausgiebiges Literaturverzeichnis angehängt und bis auf die letzte Zeit vervollständigt hat.

Einer Empfehlung bedarf ein Buch, welches sich so gut eingeführt hat, nicht. Schon allein die Tatsache, daß innerhalb sieben Jahren drei Auflagen eines solchen Werkes entstanden, beweist, daß das Werk nicht nur einem Bedürfnis entspricht, sondern, daß es auch durchaus anspricht. Besonders möchte ich noch hervorheben, daß das Buch auch in das Englische übertragen ist, ein Zeichen, daß selbst das erste kolonisatorische Volk der Welt, welches selbst eine reiche Auswahl derartiger Bücher besitzt, den Wert des Scheubeschen Werkes zu schätzen weiß.

Die Ausstattung des Werkes in Druck, Karten, Tafeln und zahlreichen Abbildungen etc. entspricht ganz den Büchern, die uns die bestrenomierte Verlagsfirma von G. Fischer schon seit Jahren in so vorzüglicher Weise geliefert hat.

Hassan Pascha Mahmoud. Al-Nanchah. Presentée au 1. Congrès médical d'Egypte. Cairo 1902. 8 S. Ref. Scheube (Greiz).

Al-Nanchah (koptisch. = Stupor) ist eine in Egypten und Arabien häufig vorkommende, aber wenig bekannte und gewöhnlich mit Unterleibstyphus konfundierte Krankheit, die namentlich im Frühling und Herbst auftritt, jedes Geschlecht und Alter, Männer häufiger als Frauen, Arme in ungesunden Wohnungen häufiger als Reiche befällt, nicht kontagiös ist und meist sporadisch beobachtet wird. Sie beginnt mit Zerschlagenheit der Glieder, Mattigkeit, Kopfschmerz und Abnahme des Appetits. Diese Prodromalerscheinungen dauern zwei bis drei Tage, und es lassen sich dann drei Krankheitsperioden unterscheiden. In der ersten Kopf- und Gliederschmerzen, plötzlich oder allmählich beginnendes, remittierendes Fieber, das 39° erreicht, Puls 90—100, Zunge belegt, Appetit stark vermindert, Durst gesteigert, Leib aufgetrieben, manchmal Gurren, Stuhl verstopft. In der zweiten Periode Zunahme der Symptome, das Fieber überschreitet manchmal 40° und kann 41°, ja 41,5° erreichen, Puls 130, Haut und Zunge trocken, brennender Durst, anhaltende Verstopfung, während künstlich herbeigeführte Stühle von fötidem Geruch sind und Bakterien „sous forme de petits granules noiâtres“ enthalten, Harn hochgestellt mit sehr wenig Eiweiß, Leber und Milz geschwollen, mitunter Ileozoekalgurren, Prostration, bisweilen Sopor, Delirien, Unruhe, Sehnenhüpfen, unwillkürliche Bewegungen der Hände. In schweren Fällen Tod im Koma. Sonst Uebergang in die dritte Periode: allmähliche Abnahme des Fiebers und Besserung der Symptome, gegen Ende derselben abundanter Schweiß, manchmal Ausfall der Haare. Die Dauer der Krankheit beträgt 25 Tage, die Rekonvaleszenz erfolgt langsam. Bisweilen werden Komplikationen mit Bronchitis, Bronchopneumonie, akuter Meningitis, Nephritis, partieller Paralyse beobachtet. Bei der Sektion findet man Hyperämie der Hirnhäute, mitunter Flüssigkeitsansammlung in den Ventrikeln, Hyperämie der Schleimhaut des Verdauungskanals, dessen Inhalt von schmutzigweißer oder gelblicher Farbe und von fötidem Geruche ist und „microbes pointillés“ enthält. Die Peyerschen Plaques sind nicht verändert, Milz und Leber geschwollen, das Blut des Herzens und der Venen schwärzlich und flüssig. Ein zweimaliges Befallenwerden von der Krankheit hat Verfasser nicht beobachtet. Vom Typhus unterscheidet sich dieselbe nach seiner Ansicht durch das Fehlen von Durchfall, Darmveränderungen und Bazillen, die er sich aber mit bloßen Augen sichtbar vorzustellen scheint, — die Gruber-Widalsche Serumreaktion wird nicht erwähnt, — ferner durch geringere Schwere, kürzere Dauer — der Typhus dauert nach ihm 4—8 Wochen — und mangelnde Kontagiosität; exaktere Untersuchungen werden aber wohl zeigen, dass Al-Nanchah nichts anderes als Typhus ist.

Manson and Low, Leishmann-Donovansche Körper und tropische Milzvergrößerung. Brit. med. Journ. No. 2247. In einem Falle von tropischer Milzvergrößerung fanden sich die Leishman-Donovanschen Körper in dem durch Milzpunktion gewonnenen Blute. In der Leber dieselben Parasiten. Deren Austritt durch Galle und Darm wahrscheinlich.

Dutton and Todd, Menschen-Trypanosoma am Kongo. Brit. med. Journ. No. 2247. Blutuntersuchungen bei den Eingebornen am Kongo ergaben, daß außer bei Schlafkrankheit auch bei ganz gesunden Personen Trypanosoma vorkommt. Kein Unterschied zwischen Kongo- und Gambia-Trypanosoma.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Innere Medizin: W. H. Allchin, A manual of Medicine. Vol. V. Diseases of the digestive System and of the liver, diseases of the peritoneum and of the vessels of the abdomen, diseases of the kidneys, diseases of the ductless glands. London, Macmillan & Co., 1903. 687 S., 10,00 M.

E. v. Behring, Aetiologie und ätiologische Therapie des Tetanus. — P. H. Römer, Neue Mitteilungen über Rindertuberkulosebekämpfung. (E. v. Behring, Beiträge zur experimentellen Therapie, Heft 7.) Berlin, August Hirschwald, 1904.

L. Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. II, Heft 1. Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch), 1903. 88 S., 3,50 M.

A. Hiller, The prevention of consumption. Revised by R. Koch. London, Longmans, Green & Co., 1903. 226 S. mit Abbild.

S. Jellinek, Elektropathologie. Die Erkrankungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom. Stuttgart, Ferd. Enke, 1903. 245 S. mit 72 Abbild. und 4 Tafeln.

M. Kahane, Therapie der Magenkrankheiten. (Mediz. Handbibliothek, Bd. VIII.) Wien-Leipzig, Alfred Hölder, 1904. 206 S., 2,80 M.

C. Kraemer, Das Prinzip der Dauerheilung der Tuberkulose. Tübingen, Franz Pietzcker, 1904. 24 S., 0,80 M.

A. Lorand, Die Entstehung der Zuckerkrankheit und ihre Beziehungen zu den Veränderungen der Blutgefässdrüsen. Berlin, August Hirschwald, 1903. 63 S.

A. Mayer, Neue Gedanken betreffend Wesen u. Behandlung der Tuberkulose (der Lungen, Knochen, Gelenke u. s. w.) Selbstverlag. 108 S., 3,50 M.

E. Ostrovsky, Du traitement de la phtisie pulmonaire par le sérum antistreptococcique de Menzer. Paris, G. Steinheil, 1903. 151 S.

F. Penzoldt und R. Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. 3 Aufl. 20. (Schluss-) Lief. Jena, Gustav Fischer, 1903. 4,50 M.

F. Riegel, Die Erkrankungen des Magens. Teil I, Allgem. Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 2. Aufl. Wien, Alfred Hölder, 1903. 336 S. mit 25 Abbild., 7,60 M.

A. Schmitt, Die Erkrankungen des Mastdarmes. (Würzburger Abhandlungen IV, 1.) Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1903. 44 S., 0,75 M.

W. Schumburg, Die Tuberkulose. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 47.) Leipzig, B. G. Teubner, 1903. 139 S. mit 8 Textabb., 1,25 M.

J. Seegen, Gesammelte Abhandlungen über Zuckerbildung in der Leber. Berlin, August Hirschwald, 1904 492 S.

H. Strauss und F. Bleichröder, Untersuchungen über den Magensaftfluss. Sonder-Abdruck. Jena, Gustav Fischer, 1903 92 S., 2,00 M.

H. Vierordt, Kurzer Abriſs der Perkussion und Auskultation. 8. Aufl. Tübingen, Franz Pietzcker, 1904. 82 S., 2,00 M.

K. Walko, Über den Einfluſs der Fette auf die Magenverdauung und über die Behandlung der Hyperazidität. Wien-Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1903. 52 S.

K. F. Wenckebach, Die Arhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1903. 193 S. mit 7 Taf. u. 20 Textabb., 11,00 M.

Kinderheilkunde: H. Brüning, Therapeutisches Vademecum für die Kinderpraxis. Leipzig, G. Wittrin, 1904. 136 S.

O. Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde. I. Bd. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1903. 716 S., 17,00 M.

K. Oppenheimer, Über natürliche und künstliche Säuglingsernährung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 32 S., 0,80 M.

H. Preysing, Otitis media der Säuglinge. Bakteriologische und anatomische Studien. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. Mit 40 Tafeln. 27,00 M.

Ziehen, Die Geisteskrankheiten des Kindesalters. 2. Heft. (Ziegler-Ziehen, Sammlung, VII 1.) Berlin, Reuther & Reichardt, 1904. 94 S., 2,00 M.

Krankenpflege: K. Doll, Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten. (Beerwald, Veröffentlichungen, Heft 5.) München-Berlin, R. Oldenbourg, 1903. 76 S., 0,40 M.

Wildermuth, Über die Aufgaben des Pflegepersonals bei Epileptischen. 3. Aufl. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 16 S., 0,30 M.

F. v. Winckler, Kochbuch für Zuckerkranke und Fettleibige. 5. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 164 S., 2,40 M.

Mechanotherapie: Hoffa, Gymnastik und Massage. (Mediz. Volksbibl. Bd. I.) Berlin, Oscar Coblentz, 1904. 28 S., 0,50 M.

—, Technik der Massage. 4. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 88 S. mit 43 Textabbild., 3,00 M.

Mikroorganismen: W. Kolle und A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 15./16. (Text-) Lief. Jena, Gustav Fischer, 1903. 8,00 M.

Militärsanitätswesen: Cron, Studie über den Gefechts-Sanitätsdienst, im Rahmen eines Korps. 1. Heft. (Militärärztl. Publikationen No. 78.) Wien, Josef Safar, 1904. 2 Hefte 6,40 M.

Sanitätsbericht über die Königlich Preuſsische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901. Bearbtt. von der Med.-Abtlg. d. Kgl. Preuſs. Kriegsministeriums. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1903. 167 S. mit 25 Karten und 9 graph. Darst.

Physiologie und physiologische Chemie: S. Fränkel, Praktischer Leitfaden der qualitativen und quantitativen Harnanalyse (nebst Analyse des Magensaftes). Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 88 S. mit 5 Taf., 2,40 M.

M. Kassowitz, Allgemeine Biologie, III. Bd.: Stoff- und Kraftwechsel des Tierorganismus. Wien, Moritz Perles, 1904. 442 S.

E. Spaeth, Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes 2. Aufl. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1903. 532 S. mit 75 Textabb., 10,00 M.

Radioskopie: H. Gocht, Handbuch der Röntgen-Lehre. 2. Aufl. Stuttgart. Ferdinand Enke, 1903. 406 S., 10,00 M.

H. Rieder, Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie. Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz, 1904. 28 S., 0,75 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 11. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

Als Gast ist anwesend Herr Dr. Wilhelm Balser aus Käppelsdorf bei Sonneberg.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn H. Kron: O. Giese, Der Tic, Leipzig-Wien, 1903. A. Goldscheider, Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems, Berlin 1903. H. Oppenheim, Die Geschwülste des Gehirns, Wien 1902. — Von Herrn M. Bernhardt: Le Progrès médical, Jahrgang 1903 (No. 20, 29, 43 und 47 fehlen). Journal médical de Bruxelles, Jahrgang 1903 (No. 26, 44 und 52 fehlen). — Von Herrn A. Eulenburg: Real-Enzyklopädie der gesamten Heilkunde, 3. Auflage, Bd. 28.

1. Herr v. Leyden: **Gedächtnisrede auf Friedrich Jolly.** (Ist unter den Originalien in No. 4 dieser Wochenschrift, S. 142, erschienen.)

2. Demonstration vor der Tagesordnung. Herr A. Plehn: **Isolierte Aphasie.** M. H.! Der Kranke, welchen Sie nachher sehen werden, war acht Jahre lang in Ostafrika als Sekretär im Regierungsdienste tätig und hatte während dieser Zeit eine sehr große Zahl Malariaanfälle, einige 40 schwere, deren er sich erinnert, und im Jahre 1900 auch 5 Schwarzwasserfieberanfälle. Nach dem ersten Schwarzwasserfieber behielt er Sprachstörungen zurück. Er war nicht imstande, die Worte für die Begriffe zu finden, welche er ausdrücken wollte, und es fehlten ihm auch gewissermaßen die Begriffe selbst. Im Laufe der nächsten Zeit kam ihm die volle Perzeptionsfähigkeit für die Begriffe wieder, es blieb aber fehlend die Fähigkeit, diese Begriffe sprachlich in Worte umzusetzen, während ihm das schriftlich ohne jede Schwierigkeit gelang. Ebenso war er in der Lage, seine Gedanken aufzuschreiben und nach Diktat zu schreiben oder abzuschreiben. Dieser Zustand verschlimmerte sich nach jedem weiteren Fieberanfall, namentlich nach jedem weiteren Schwarzwasserfieber. Der Kranke kam dann im November 1902 nach Deutschland zurück und hatte dort einen weiteren Schwarzwasserfieberanfall im Februar 1903, wo wiederum eine Verschlimmerung sich geltend machte. Am 9. September 1903 wurde er wegen rezidivierender Malaria ins Urbankrankenhaus aufgenommen und er zeigte dieselben Sprachstörungen, die er früher nach seinen Angaben zwei Jahre hindurch gehabt hatte. Er war imstande, fließend und ohne jedes Zögern alles, was man ihm diktierte oder was er z. B. aus der Zeitung etwa vorgelegt bekam, aufzuschreiben, war aber nicht imstande, nachzusprechen, was ihm vorgesprochen wurde, laut zu lesen, oder seine eigenen Gedanken zum sprachlichen Ausdruck zu bringen. — Ich will mich möglichst kurz fassen: Herr Kollege Gutzmann wird es übernehmen, das weitere bezüglich des Zustandes darzulegen. Es war uns von vornherein klar, daß es sich nur um eine isolierte motorische Aphasie handelte; eine Störung zweifellos im subkortikalen Gebiet zwischen dem Rindenzentrum und den motorischen Ganglien. Wie ich höre, ist auch Kollege Gutzmann schließlich zu demselben Ergebnis gelangt. Während der Zeit seines Aufenthalts im Krankenhause gelang es uns, die Malariarezidive zu beseitigen — sie sind, wie ich gehört habe, in schwächerer Form jetzt allerdings wieder aufgetreten —, aber wegen der Sprachstörungen kamen wir nicht vom Fleck. Infolgedessen wandte ich mich an Kollegen Gutzmann, und Sie werden sehen, daß er wirklich ganz vorzügliche Resultate an diesem Kranken in verhältnismäßig kurzer Zeit erzielt hat. Ich will nur noch kurz auf die Ätiologie dieser Sprachstörungen im einzelnen eingehen. Es kommen bei schweren akuten Malariaanfällen isolierte Störungen im Gehirn mit Herdsymptomen außerordentlich häufig vor. Ich habe persönlich beobachtet: Sprachstörungen mit bulbärem Typus am häufigsten; dann Hemiplegie, isolierte Fazialisparalyse und Fazialisparese, Pupillendifferenzen und Hemianopsie. Bekannt sind Krampfzustände als Äußerung der Rindenreizung infolge vasomotorischer Störungen, die den eklamptischen Typus zeigen, und das Koma. Alle diese Störungen pflegen sehr schnell bei energischer Therapie zu verschwinden und überdauern, soweit ich gesehen habe, den Anfall eigentlich niemals. In diesem speziellen Falle war die Sache anders. Die Störung ist eine dauernde geblieben, und ich möchte annehmen, daß das mit der wenig zweckmäßigen Therapie zusammenhängt. Der Kranke ist nach der alten — oder vielmehr neuen — Irrlehre behandelt worden, daß man den Kranken erst Chinin geben soll, wenn das Fieber von selber heruntergeht; das dauerte hier zuweilen acht Tage und länger. Wahrscheinlich ist infolgedessen die Parasitenthrombose der Hirnkapillaren eine so dauernde gewesen, daß die Folgen der Zirkulationsstörung nicht mehr repariert wurden. Sie werden sich erinnern, daß ich die Ehre hatte, Ihnen früher einmal Präparate derartiger Parasitenthrombosen von Gehirnkapillaren zu zeigen. Wer sie gesehen hat, dem wird ohne weiteres einleuchten, wie schwere Störungen diese Zustände hervorrufen müssen. Werden mit ein paar Chiningaben innerhalb einiger Stunden diese ganzen Parasitenembolien zum Zerfall gebracht, dann pflegen sich auch die Störungen sehr schnell zu verlieren. Ich persönlich habe bei rasch einsetzender Therapie Herdsymptome niemals fortbestehen sehen. Ich möchte Sie nicht länger aufhalten und Herrn Kollegen Gutzmann bitten, das weitere über den Fall auszuführen.

Herr Gutzmann: Der Befund, den ich im Krankenhause am Urban, als mir Herr Kollege Plehn den Patienten dort zeigte, erhoben habe, war folgender: Patient war nicht imstande, einzelnes, was man ihm vorsprach, einzelne Worte, Silben etc. nachzusprechen; er war nicht imstande, auf vorgelegte Fragen zu antworten oder vorgelegte einfache Sätzchen vorzulesen. Dagegen konnte er auf alles, was man ihn fragte, ohne weiteres in vollkommen klarem Ausdruck schriftlich Antwort geben. Seine Schreibfähigkeit und Lesefähigkeit — abgesehen vom lauten Vorlesen — waren nicht gestört. Daraus läßt sich schlußfolgern, daß es sich um eine subkortikale Aphasie im gewöhnlichen Sinne des Wortes gehandelt hat. Was mir noch ganz besonders bereits beim ersten Mal auffiel, und weswegen ich den Patienten speziell Ihrer Beachtung empfehle, war die eigentümliche Erscheinung, daß beim Versuch, einzelne Laute oder Silben nachzusprechen, sich ganz deutlich Spasmen in den Artikulationswerkzeugen zeigten. Sprach man ihm z. B. „Pa“ vor, so setzte er die Lippen an, und diese machten kleine vibrierende Bewegungen, ohne daß er die Silbe „Pa“ zum Vorschein brachte. Das entspricht so sehr dem, was wir beim Stottern zu sehen gewöhnt sind, daß man es als „Stottern im Verlaufe einer Aphasie“ auffassen kann, — eine Erscheinung, die gar nicht so selten ist. Besonders bei der hysterischen Aphasie kommt es häufig zu einem Zwischenzustand des Stotterns, bevor das normale Sprechen wieder eintritt.

Die spastische Störung war die, die uns bei der Behandlung am meisten zu schaffen machte. Ich habe bei dem Patienten genau so, wie bei jeder anderen Aphasie, die von mir des öfteren beschriebene und hier im Verein für innere Medizin vor ungefähr zehn Jahren vorgetragene Übungstherapie systematisch befolgt und bin zu ganz guten Resultaten dabei gekommen. Das, was wie gesagt, besondere Schwierigkeiten machte, waren die spastischen Erscheinungen. Im Anfang waren die Spasmen auch bei der Atmung so stark, daß der Patient nicht imstande war, in normaler ruhiger Weise, wie zum Sprechen nötig, einzuatmen, sondern die Atmung geriet in schwankende In- und Exspiration, die in ihrer Hastigkeit und Unstetheit der der spastischen Sprachstörungen entsprach. Allmählich wurde seine Sprache besser; bereits nach dem ersten Monat war er imstande, ziemlich fliessend vorzulesen. Dagegen war die spontane Sprache nur wenig gebessert. Es zeigte sich dabei — was bei der gewöhnlichen Aphasie ziemlich häufig vorkommt — die Neigung zur Umgehung dessen, was er zu sagen hatte. Wenn er z. B. gefragt wurde: Haben Sie Kaffee getrunken? — so war die Antwort: „Ach nein, lieber nicht, — überhaupt nicht, — vielleicht morgen doch!“ Er antwortete niemals direkt auf die vorgelegte Frage, sondern umging die Antwort; ja, er trank lieber nicht Kaffee, als daß er in richtiger Weise antwortete, daß er noch nicht getrunken habe. Diese rein psychische Erscheinung, daß er sich vor der direkten Antwort fürchtete, entspricht so sehr auch dem Stottern, daß man diesen Fall auch als ein Stottern, entstanden im Anschluß an eine Aphasie durch Malaria, ansehen könnte. Es ist wichtig, hier noch einmal hervorzuheben, was bereits von Herrn Plehn erwähnt wurde: daß von Zeit zu Zeit noch kleine Malariaanfälle vorkommen, die stets eine wesentliche Verschlechterung seines sprachlichen Zustandes hervorrufen. (Demonstration des Patienten.) Er versucht, sich sofort in das Sprechen hineinzubringen, indem er „jawohl“ oder das berühmte Wort „also“ benutzt, um anzufangen. (Legt dem Patienten eine Zeitung vor und ersucht ihn, daraus vorzulesen.) Ich muß noch hinzusetzen, was ich vorher zu erwähnen vergaß: die Remission der Malaria, die vorhin bereits erwähnt wurde, ist heute eingetreten. Wenn Sie sich selbst davon nachher überzeugen wollen: er hat Fieber und ziemlich hohen Puls; er steht heute wiederum unter dem hemmenden Einfluß der Malaria. Diese Verschlechterung, die seit zwei Tagen eingetreten ist, hat mich mit dazu bewogen, den Patienten hier vorzustellen, damit Sie die noch vorhandenen Schwierigkeiten des Sprechens sehen können. Es wird aber gehen, er wird in den Anfang hineinkommen. (Patient murmelt einige Worte und Redensarten, versucht aber vergeblich, aus der vorgelegten Zeitung vorzulesen.) Es tut mir leid, daß die Störung augenblicklich so stark ist, daß ich Ihnen die gewonnenen Fortschritte nicht zeigen kann. Ich möchte aber wenigstens noch das Nachsprechen vorführen (spricht dem Patienten einzelne Silben und Worte wie „Pa“, „Puppe“ u. s. w. vor, die dieser teils ohne Schwierigkeit, teils beim Anfangskonsonanten stotternd nachspricht.) Da haben Sie jene Spasmen, die vollkommen dem Stottern entsprechen!

Ich darf vielleicht noch erwähnen, daß der Patient, als ihn Kollege Plehn in einer Versammlung im Urbankrankenhaus vorstellte, vollständig fließend vorlas und sprach, und daß das Gleiche der Fall war vor acht Tagen, wo ich ihn in meinem ärztlichen Fortbildungskursus demonstrierte. Die Verschlechterung ist durch den erneuten Fieberanfall, aber auch durch die psychische Aufregung, die derartige Demonstrationen immer mit sich bringen, und unter der er augenblicklich leidet, wohl genügend erklärt.

Was die Erklärung des Zusammenhanges zwischen der Malaria und der Sprachstörung betrifft, so finden sich in der Literatur bei anderen fieberhaften Erkrankungen zahlreiche ähnliche Erscheinungen, so bei Typhus, gelbem Fieber u. a. m. Nach Malaria ist meines Wissens bisher kein Fall beobachtet worden, wenn man nicht einen von Bastian mitgeteilten, von ihm als Thrombose nach Hitzschlag dargestellten, hierzu rechnen will. Da die Krankheit sich in dem Bastianschen Falle in Kalkutta entwickelte, ist die Möglichkeit, auch dort Malaria als Grundursache anzunehmen, nicht ganz ausgeschlossen. Leider ist nicht bemerkt, ob das Blut daraufhin untersucht worden ist. Was den Bastianschen Fall so besonders interessant macht, ist der Verlauf der Sprachstörung. Ebenso wie in dem vorgestellten Falle stellten sich nach vorhergehender absoluter Aphasie — auch dort war das schriftliche Ausdrucksvermögen ungestört — Spasmen ein, sodaß bei allmählicher Wiederkehr der Sprache unter sorgfältiger Übungstherapie zunächst stotternd gesprochen wurde, bis schließlich der Patient völlig genas.

Wenn in unserem Falle unter geeigneter Therapie keine neuen zentralen Thrombosen durch die Plasmodien, und dies ist wohl als anatomische Grundlage der Sprachstörung anzusehen, erfolgen und wenn die Übungstherapie genügend lange Zeit fortgesetzt wird, so ist auch hier eine völlige Wiederherstellung der Sprache zu erhoffen.

3. Herr Litten: M. H.! Ich wollte Ihnen hier ein paar sehr demonstrable Präparate zeigen, die mit Berliner Blau gefärbt sind. Es handelt sich um Präparate, die von Kranken stammen, die an **perniziöser Anämie** verstorben sind, — aber von verschiedenen Individuen. Dieses Leberpräparat ist $1^1/_2$ Jahre alt und hat sich in seiner dunkelblauen Farbe sehr schön gehalten. Alles, was hier blau gefärbt ist, ist Eisensalz, und wenn man sich das genauer ansieht, erkennt man, wie das Eisensalz ausgeschieden ist nur in der Peripherie der Azinie im Gegensatz zu dem braunen Pigment der Atrophie, das im Zentrum der Leberläppchen angehäuft ist. Was an dieser Niere besonders interessant ist, und warum ich das Präparat hauptsächlich zeige, von dem Sie hier mikroskopische Bilder sehen, ist die Tatsache, daß das Eisensalz nur von den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen ausgeschieden ist. Daher die intensiv blaue Färbung, welche nur die Rinde betrifft. Wenn Sie aber schärfer zusehen, erkennen Sie in der blauen Rinde weiße Streifen, die sogenannten Markstrahlen; d. h. Bündel gerader Harnkanälchen, welche aus dem Mark in die Rinde einstrahlen; diese sind fast schneeweiß — also der beste Beweis, daß die geraden Harnkanälchen an der Ausscheidung dieses Eisensalzes, wahrscheinlich ein Eisenalbuminat, keinen Anteil haben. Das Eisen stammt von den zu Grunde gegangenen roten Blutkörperchen und dem frei gewordenen Hämoglobin. — Hier habe ich ein anderes Nierenpaar, welches ebenfalls von perniziöser Anämie stammt. Hier sehen Sie den Kontrast zwischen der auffallend weißen Marksubstanz und der kaffeebraunen Färbung der Rinde, welch letztere es eben bewirkt hat, daß bei der Berliner Blaureaktion diese kolossale Bläuung eingetreten ist. Solch intensive Bräunung der Rinde, respektive eine solche Blaufärbung bei Behandlung mit verdünnter Ferrozyankaliumlösung und Salzsäure finden Sie keineswegs in jedem Falle von perniziöser Anämie, vielmehr ist dies eine Ausnahme. Diese Bläuung zur Demonstration der Eisenausscheidung ist sehr zu empfehlen und hält sich makroskopisch, ohne an Intensität zu verlieren, wie es scheint, unbegrenzte Zeit, während die mikroskopischen Präparate mit der Zeit heller werden und an Intensität der Farbe einbüßen.

4. Herr G. Klemperer: **Referat über die Fortschritte der Eiweißchemie und ihre klinische Bedeutung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sitzung am 18. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

1. Vorsitzender: Hochgeehrte Versammlung! Eure Exzellenzen! Hochverehrte Herren Gäste! Meine verehrten Herren Kollegen! Die heutige Sitzung des Vereins für innere Medizin hat sich zu einer außerordentlichen und bedeutungsvollen dadurch gestaltet, daß unser berühmter Kollege Herr v. Behring uns zugesagt hat, einen Vortrag über Tuberkulose in unserem Vereine zu halten. Es ist Ihnen allen bekannt, daß Herr v. Behring, der berühmte Entdecker des Diphtherie-Heilserums und der Serumbehandlung, im Laufe des vorigen Jahres seine Arbeiten und Entdeckungen im Gebiete der Tuberkulose zum Teil auf der Naturforscherversammlung in Cassel der Öffentlichkeit übergeben hat; dieselben haben, wie Ihnen ebenfalls bekannt, nach allen Seiten hin das größte Aufsehen und Interesse erregt durch die Bedeutung des Dargebotenen, und zwar nicht bloß für unsere medizinische Wissenschaft, sondern auch für die Tierarzneikunde, ja auch für die landwirtschaftlichen und nationalökonomischen Interessen unseres Vaterlandes. Herr v. Behring wird heute die weiteren Ausführungen und die großen Gesichtspunkte seiner Entdeckungen vortragen und dieselben weiter ausführen, als es bisher geschehen ist. Ich habe vorausgesetzt, daß dieser Vortrag nicht allein das ärztliche Publikum interessieren wird, sondern daß er in seinen Ausblicken das weiteste Interesse erregen muß und erregen wird. Wir haben uns daher gestattet, Seine Exzellenz unseren vorgesetzten Herrn Minister, sowie die anderen Herren Minister von dem heutigen Vortrage in Kenntnis zu setzen und zu demselben einzuladen. Ich danke den hochgeehrten Herren, welche heute hier erschienen sind, und kann ferner mitteilen, daß Seine Exzellenz der Herr Reichskanzler zwar nicht selbst erschienen ist, aber sich durch einen seiner hochgestellten Herren Räte hat vertreten lassen, ebenso hat Seine Exzellenz der Herr Minister Budde an seiner Stelle einen Geheimrat seines Ressorts entsandt.

M. H.! Der Verein für innere Medizin kann sich durch die Auszeichnung, welche er heute erfährt, in hohem Maße geehrt fühlen, und ich darf wohl jetzt schon für den reichen Besuch danken, welchen ich hier vor mir sehe. Auch an Herrn v. Behring, welcher uns diesen hochbedeutenden Abend verschafft, richte ich zugleich im Namen des Vereins den verbindlichsten Dank.

2. Herr v. Behring: **Phthisiogenese und Tuberkulosebekämpfung.** (S. diese Nummer S. 193.)

Diskussion: Herr B. Fränkel: M. H.! Wenn ich mich heute Abend zum Wort gemeldet habe, so bin ich mir bewußt, dabei keine erfreuliche Aufgabe zu übernehmen. Ich soll entgegentreten einem hochverdienten, weit über die Grenzen Europas hochgeachteten Forscher, einem Ehrenmitglied des Vereins, und, was mir am schwersten ist, einem Gast. Aber gerade die Bedeutung, die mit Recht dem Namen Seiner Exzellenz des Herrn v. Behring beigelegt wird, ist es, die mich zwingt, die saure Pflicht auf mich zu nehmen, gegen seine eben gehörten Ausführungen das Wort zu ergreifen.

Was jetzt gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit geschieht, beruht auf der Annahme einer aërogenen Entstehung der Tuberkulose: das heißt, wir nehmen an, daß meist der hustende schwindsüchtige Mensch durch die Luft diejenigen Infektionsstoffe verbreitet, denen andere erliegen. Wir wollen das Luftverbreitung nennen. Nun hat die Tuberkulose in den letzten Jahren in Preußen sehr erheblich und stetig abgenommen. Im Jahre 1886 starben in Preußen 88 282 Menschen an Tuberkulose, im Jahre 1902 66 726, das macht auf 10 000 Lebende 1886 — 31.14 und 1902 19,04. Nun kann niemand behaupten, daß diese rapide Abnahme der Tuberkulose allein auf die prophylaktischen Maßregeln zurückzuführen wäre, die getroffen worden sind; aber diese Zahlen geben uns doch einen Fingerzeig, daß die Prophylaxe bisher auf dem richtigen Wege war, und nur sehr schwer könnte ich mich entschließen, von diesem Wege abzugehen. Wenn aber das, was Exzellenz von Behring heute Abend ausgeführt hat, richtig ist, so werden wir von diesem Wege wenn nicht abgehen, so doch abgedrängt werden. Viele Maßnahmen, die von der Luftverbreitungstheorie aus gegen die Tuberkulose getroffen werden, müssen schließlich zu Ansprüchen an die Gesetzgebung oder auf Geldbewilligungen führen. Die Verwaltungskörper werden durch die Ausführungen Seiner Exzellenz die bequeme Entschuldigung haben: ja, über diese Frage ist die Wissenschaft noch nicht einig, was sollen wir denn dafür Geld ausgeben!

Nun, meine Herren, wenn die Ausführungen Seiner Exzellenz richtig wären, so müßten wir uns das ja gefallen lassen, aber ich glaube, wir haben doch aus der Vergangenheit die allerentschiedenste Veranlassung, diese Ausführungen auf das genaueste zu prüfen. Exzellenz v. Behring führt die Entstehung der Tuberkulose auf die Säuglingsmilch zurück. Als Hauptgrund — was diesen Abend in seinem Vortrage nicht so hervortrat, wie in seinen früheren Publikationen — wird von diesem hochverdienten Forscher der Umstand angeführt, daß der Säuglingsdarm leicht permeabel für Bakterien sei. Ich will das durchaus nicht bestreiten. Aber die massenhaften Fütterungsversuche auch an erwachsenen Tieren haben ergeben, daß auch der erwachsene Darm permeabel ist, und ich möchte behaupten, daß alle Schleimhäute derjenigen, die an Schwindsucht erkranken, für Tuberkelbazillen permeabel sind. Ich kann also keinen Grund erkennen, weshalb in den ersten Wochen des Lebens die Tiermilch eine besondere Gefahr für die Säuglinge darstellt.

Allerdings kommt auch in den ersten Wochen des Lebens schon in den Mund der Säuglinge vieles, was nicht durch die Nahrung hineinkommt, sondern was durch die Luft hineinkommt, durch Aushusten der Umgebung, oder direkt durch Küssen u. s. w.; ein Teil des Darminhaltes ist also durch die Luft etc. und nicht durch die Nahrung verbreitet.

Dazu kommt, daß die Milch den Säuglingen fast durchweg abgekocht gereicht wird. Freilich haben wir eben gehört, daß auch die fromme Denkungsart der abgekochten Milch sich in gärend Drachengift verwandeln kann. Aber wenn dadurch andere Intestinalentzün-

Original from CORNELL UNIVERSITY

dungen erregt werden, — mit der Tuberkulose hat das nichts zu tun. Die abgekochte Milch mag anderweitige Erkrankungen erzeugen können, die Tuberkelbazillen gehen darin zugrunde. Ich sehe keinen Grund ein, wehalb in den ersten Tagen oder Wochen des Lebens die Milch für die Säuglinge in bezug auf die Tuberkulose gefährlicher sein soll, als sie es für Erwachsene ist.

Wenn wir nun annehmen, daß der Darm permeabel ist und daß durch die Tätigkeit des Darmes die Tuberkelbazillen nicht abgetötet werden, so wird einmal der Zeitpunkt kommen, wo die Bazillen durch die Darmwand hindurch in die Lymphgefäße eintreten. Passieren sie dann die Lymphdrüsen, so gelangen sie in den Ductus thoracicus, von da in das Blut und haben nun Freizügigkeit in unserem Körper gewonnen: sie können in die Lunge, in die Wirbel gelangen, in die Gelenke, ich weiß nicht, wo überall hin. Ich will in keiner Weise bestreiten, daß Lungentuberkulose durch Intestinalinfektion entstehen kann. Durch Beobachtungen an mit Milchabfällen gefütterten Schweinen wird dies ja wahrscheinlich gemacht. Aber auf dem Wege bis zum Ductus thoracicus hinterlassen derartige Infektionen gewöhnlich ihre Spuren; wir finden, daß meist die Lymphdrüsen anschwellen. Es sind hier im Saale viele pathologische Anatomen, ich zweifle nicht, daß ich keinen Widerspruch finden werde, wenn ich den Satz ausspreche, daß die im Bauch befindlichen Lymphdrüsen bei Kindern erheblich seltener angeschwollen und tuberkulös erkrankt gefunden werden, als die in dem Brustraum und am Halse befindlichen. Da nun die Lymphdrüsen ein Abbild des Wurzelgebietes darstellen, so muß ich annehmen, daß die Infektion seltener vom Darm aus eintritt.

Ich glaube, daß man noch manche Einwürfe aufführen könnte, möchte aber auf einen noch aufmerksam machen. Wenn wir annehmen, daß die Tiermilch die Infektion vermittle, so würde die Kochsche Lehre von der Unübertragbarkeit der bovinen Tuberkulose auf den Menschen hierbei eine Ausnahme finden. Nun mag ich diese Diskussion nicht wieder anregen, aber durch die neuesten Mitteilungen des Reichsgesundheitsamts scheint bewiesen zu sein, daß der Mensch ab und zu der bovinen Infektion unterliegt. Dies ist aber sehr selten; im allgemeinen muß man den Satz aussprechen, daß die Rindertuberkulose für den Menschen ein ziemlich ungefährliches Objekt ist. Exzellenz v. Behring steht dabei, soviel ich seine Arbeiten gelesen habe, auf einem besonderen Standpunkt. Er immunisiert die Rinder mit Menschentuberkulose, glaubt aber, daß die Rindertuberkulose für Menschen besonders gefährlich sei. Wenn wir annehmen, daß durch die Säuglingsmilch der Mensch tuberkulös oder tuberkulös disponiert werde, so kommen wir zu dem Schluß, daß die Rindertuberkulosebazillen, denen doch der Säugling in solchen Fällen unterliegt, bei einer einmaligen Passage durch den menschlichen Körper ihre Infektion für das Rind verlieren, ein Schluß, der mir zunächst manches Schwierige zu haben scheint. Ich möchte aber alle diese Gründe nicht weiter verfolgen, sondern mich einer Prüfung zuwenden, die ich in den letzten Tagen gemacht habe.

Durch eine Deputation des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, der Herr Guttstadt und ich angehörten, sind für Berlin seinerzeit auf den Totenscheinen statistische Angaben veranlaßt worden, die erkennen lassen, wie die betreffenden gestorbenen Kinder ernährt worden sind. Wir können also in Berlin genau beurteilen, wie die im ersten Lebensjahre zu Grunde gegangenen Kinder ernährt worden sind. Ich habe nun aus den letzten vier Jahren — ich hatte gerade die betreffenden statistischen Jahrbücher zur Hand — einen Auszug gemacht, und ich bitte um die Erlaubnis, die wenigen Zahlen hier zu notieren.

Kinder unter einem Jahr starben 1899 = 10 923, 1900 = 11 762, 1901 = 11 325, 1902 — es ist dies ein besonders günstiges Jahr — = 8927.

Davon waren mit Muttermilch genährt 898, 895, 832, 733, und es starben von diesen ausschließlich mit Muttermilch genährten Kindern an Lungenschwindsucht 11 = 1,1 %, 8 = 0,9 %, 4 = 0,5 %, 5 = 0,7 %.

Ich habe es unterlassen, die Kinder, die mit Surrogaten, mit gemischter Kost etc. ernährt wurden, aufzuschreiben; aber von denen, welche ausschließlich Tiermilch erhalten hatten, starben

1899 6631, davon an Lungenschwindsucht 79 = 1,2 %.
1900 7304, „ „ „ 70 = 0,9 %.
1901 6982, „ „ „ 63 = 0,9 %.
1902 5246, „ „ „ 61 = 1,1 %.

Nun, meine Herren, aus diesen Zahlen geht hervor, daß im ersten Lebensjahre hier die Lungenschwindsucht bei den Kindern überhaupt eine seltene Erkrankung ist. Es geht dann zweitens daraus hervor, daß auch Brustkinder, welche ausschließlich an der Brust genährt sind, an Lungenschwindsucht sterben können, und es geht ferner daraus hervor, daß von den mit Tiermilch ernährten Kindern prozentualiter wenig mehr an Lungenschwindsucht starben, als von Brustkindern.

Nun, m. H., derartige statistische Zahlen sind ja nicht apodiktisch beweisend; aber solange ich solche Zahlen sehe, daß im ersten Lebensjahre Kinder in so geringer Anzahl an Lungenschwindsucht zu Grunde gehen, daß Brustkinder beinahe ebenso häufig prozentisch daran sterben, wie mit Tiermilch genährte Kinder, solange glaube ich berechtigte Zweifel zu haben, daß die Tiermilch dasjenige ist, was die Lungenschwindsucht hervorruft.

Ferner, m. H., ganz so schlimm, wie Exzellenz v. Behring es in bezug auf die Theorie der Inhalation gemacht hat, also der Luftverbreitung, liegt die Sache doch nicht. Ich gebe ihm Herrn Knopf und Herrn Mitulesku preis. Aber, m. H., solange Tierexperimente gemacht sind, ist es auf die allerverschiedenste Weise versucht worden, durch Inhalation Tiere krank zu machen. Aus der großen Zahl ernster Forscher möchte ich Sie an vier erinnern. Zunächst an Tappeiner, der experimentierte, bevor der Tuberkelbazillus entdeckt war, und als der Tuberkelbazillus entdeckt war, hat R. Koch mit dem Tuberkelbazillus Inhalationsversuche gemacht. Dann kommen die umfangreichen Versuche von Cornet, und schließlich ist jetzt im Flüggeschen Laboratorium durch Heymann der Versuch gemacht worden, Meerschweinchen dadurch tuberkulös zu machen, daß man sie lediglich von tuberkulös erkrankten Menschen anhusten ließ. Wenn man alle diese Inhalationsversuche an Tieren verfolgt, so kommt man notgedrungen zu dem Schluß, daß der positive Ausfall so vieler Experimente etwas richtiges an sich haben muß. Bei den Tieren spielt die Disposition keine Rolle. Man kann mit der Inhalation die Tiere durchweg erkranken machen. Warum das bei dem Menschen nicht der Fall sein soll, kann ich nicht verstehen.

Ich glaube auch nicht, daß man annehmen kann, daß diejenigen Menschen, die gesund bleiben — und zu den Laryngologen, die gesund geblieben sind, gehöre auch ich —, in ihrer Jugend keine tuberkulöse Infektion erlitten hätten. Das ist doch auch nur eine Theorie! Ich glaube nicht, daß wir daraus, daß jemand gesund bleibt, der sich einer Ansteckung aussetzt, den allgemeinen Schluß ziehen dürfen, daß eine Ansteckung überhaupt nicht stattfinden könne. Ich habe augenblicklich in meiner Abteilung in der Charité eine Patientin, die 34 Jahre lang Wärterin auf der Diphtheriestation des Königlichen Klinikums gewesen ist; sie litt an Lupus der Nase und hat jetzt Lupus des Velum palatinum. Aber in den 34 Jahren, wo sie auf dieser Station gewirkt hat und ich weiß nicht, wie vielen Tracheotomien beigewohnt und tracheotomierte Kinder gepflegt hat, ist sie niemals an Diphtheritis erkrankt. Und doch wird es niemand einfallen, daraus den Schluß zu ziehen, daß die Diphtheritis eine nichtansteckende Krankheit sei! Wenn einer gesund bleibt, dann können wir nicht daraus folgern, daß die Ansteckung nicht vorhanden ist. Wir müssen die Angesteckten verfolgen, dann bekommen wir richtige Schlüsse.

Nun, m. H., soll die Disposition — und ich gebe den Begriff Disposition Exzellenz v. Behring ebenfalls preis —, es soll die Disposition bewirkt werden durch infantile Infektion mit Säuglingsmilch. Die Statistik zeigt aber mit unbezwinglichen Zahlen, daß die Hauptsterblichkeit an Tuberkulose erst nach dem 30. Jahre beginnt. Wir müßten hier also doch eine sehr langsame Entwicklung annehmen. Wenn der 40- und 50jährige Mensch noch an Tuberkulose erkrankt, so glaube ich, wird dieses nicht leicht jemand auf die Säuglingsmilch schieben.

Dann kann ich auch die pathologisch-anatomischen Beobachtungen nicht leichter Hand übergehen. Wenn Birch-Hirschfeld unter zufällig zu Tode gekommenen Verunglückten einige findet, die tuberkulös erkrankt sind, und bei ihnen die ersten Spuren der Tuberkulose in der Bronchialschleimhaut feststellt, so glaube ich, liegt es doch nahe, daß man die Infektion direkt durch Einatmung annimmt. Und wenn ich selbst meine Erfahrungen nehme — ich will nicht auf alles in den oberen Respirationsorganen eingehen —, so habe ich doch eine Reihe von primären Kehlkopftuberkulosen gesehen; alles das waren Schleimhauttuberkulosen, teilweise bei sonst ganz gesunden Menschen, teilweise bei Leuten, die die 30er Jahre überschritten hatten. Ich frage Sie, wenn man eine primäre Kehlkopftuberkulose, die als Schleimhauttuberkulose auftritt, bei sonst gesunden erwachsenen Menschen sieht, wird man da nicht notgedrungen zu der Vorstellung gebracht: das ist eine Inhalationstuberkulose?

Die Natur, m. H, hat das Bestreben, die Arten zu erhalten. Sie will auch den Tuberkelbazillus erhalten, und deshalb verstattet sie ihm alle Wege, die ihm offen stehen. Von Ihren Herren Vorsitzenden sehe ich zwei, die der Inhalationstuberkulose das Wort geredet haben. Herr Geheimrat v. Leyden und Herr Prof. A. Fraenkel, die vor mir sitzen, haben das in ihren Büchern wiederholt getan. Herr Prof. A. Fraenkel spricht in seinem ausgezeichneten, jüngst erschienenen Werke über die Pathologie der Lungenkrankheiten namentlich auch für Kinder, die Inhalationstuberkulose als die häufigste an. Ich glaube nicht, daß wir, weil noch vielleicht ein anderer Weg, die Milchverbreitung, statt hat, gut tun, von unserer althergebrachten Vorstellung abzuweichen und die Inhalationstuberkulose, die das natürlichste und wahrscheinlichste ist, einfach zu verwerfen.[1])

---

[1]) Nachträgliche Anmerkung bei der Korrektur. Inzwischen hat der Assistent Herr Dr. Gutschlich in unserer Heilstätte zu Belzig auf meine Veranlassung über die Säuglingsernährung der Patienten folgendes erhoben: zur Zeit anwesend 135 Lungenschwindsüchtige. Davon mit Muttermilch ernährt 80 (59,26 %), mit Tiermilch 18 (13,33 %). Bei 37 (27,41 %) war die Ernährungsweise unbekannt. B. Fränkel.

Herr A. Baginsky: Hochansehnliche Versammlung! Es müßte seltsam zugehen, wenn ein Kinderarzt nicht das Wort nehmen sollte, wo es sich um so wichtige Dinge handelt, wie sie heute Abend hier von Exzellenz v. Behring vorgetragen sind; und es müßte seltsam zugehen, wenn wir nicht an die eigene Lebenserfahrung appellieren dürften, um aus der Praxis heraus zu den Fragen Stellung zu nehmen, die aufgeworfen sind. Wenn ich von diesen praktischen Erfahrungen ausgehe und an den gewiß überraschenden, sehr lehrreichen Mitteilungen, die wir gehört haben, versuche, dasjenige, was ich selbst erlebt habe, zu messen, so erscheint es mir notwendig, folgendes festzustellen: die tuberkulös kranken Kinder, die wir zu sehen pflegen, zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus: 1. sterben die Kinder in der ersten Säuglingsperiode überhaupt selten an Tuberkulose. 2. Wenn die Kinder an Tuberkulose sterben, so findet man bei ihnen fast ausnahmslos tuberkulöse Erkrankung der Bronchialdrüsen. 3. Wenn wir die verstorbenen Kinder auf das sorgfältigste untersuchen, so finden wir relativ selten Tuberkulose des Darmtraktus und der Darmdrüsen. Daß wir aber tuberkulöse Darmerkrankung und Intestinaldrüsenerkrankung ohne Bronchialdrüsenerkrankung finden, gehört zu den äußersten Seltenheiten. — Wenn dies die Erfahrungen aus der frühesten Kinderperiode sind, so wird es schwierig, zu der Überzeugung zu gelangen, daß die Darminfektion diejenige sei, von welcher die Tuberkulose ausgeht. Es sind also die positiven praktischen Erfahrungen aus dem pathologisch-anatomischen Gebiete, welche den von Exzellenz v. Behring vorgetragenen Anschauungen entgegenstehen.

Nun kommt aber auch eine Reihe von klinischen Erfahrungen hinzu. Es begegnen einem ja die Verhältnisse geradezu klassisch aufklärende Fälle nicht allzu häufig, aber sie kommen doch vor und sind von mir mehrfach erlebt worden. Hierher gehört beispielsweise folgende Beobachtung. Eine an Tuberkulose schwer erkrankte Mutter hat ein Kind geboren, dieses Kind erhält eine Amme und wird ausschließlich an der Ammenbrust erzogen; die Amme ist kerngesund, das Kind bleibt in der Familie, im Zusammenleben mit der phthisischen Mutter, und dieses Kind erkrankt gegen Ende des ersten Lebensjahres an Tuberkulose und geht an tuberkulöser Meningitis zu Grunde. Das ist ein Fall, den ich selbst erlebt habe. — Wie soll man das Geschehene anders erklären, als daß dieses Kind entweder eine Tuberkulose von der Mutter ererbt oder eine gewisse Disposition mitbekommen hat, sodaß es einer von der Mutter akquirierten Inhalationstuberkulose erlag. Die Aufnahme von Tuberkelbazillen durch die Kuhmilch hat jedenfalls nicht stattgefunden. Ich könnte Ihnen Beispiele ähnlicher Art von unzweifelhafter Übertragung von Tuberkulose durch phthisische Personen auf Kinder, die sie pflegten, mitteilen, Fälle, bei welchen man Entstehung und Fortschreiten der Tuberkulose an Hautgebilden und oberflächlichen Drüsen nachzuweisen im stande war. Die Erlebnisse sind vorhanden und nicht zu erklären aus dem Genuß einer etwa infizierten Kuhmilch! Solche dem Praktiker vor Augen geführte Fälle lassen keine andere Deutung zu, als die, daß eine aërogene Übertragung stattgefunden hat, eine Übertragung von dem erkrankten Phthisiker auf das Kind, vom Munde aus und durch Atmung. Mit einem Worte: ich kann weder aus der Erfahrung der anatomischen Beobachtungen, noch aus den klinischen Erfahrungen heraus mich ohne weiteres gefangen geben und die Entstehung, die Exzellenz v. Behring uns heute vorgetragen hat, ausschließlich als diejenige annehmen, welche für die Folgezeit für uns das Maßgebende in der Verhütung der Tuberkulose sein soll.

Herr v. Behring (Schlußwort): Meine Herren Kollegen! Es kann selbstverständlich nicht meine Aufgabe sein, alle Rätsel zu lösen, die in den Bemerkungen des Herrn Kollegen Baginsky vorhin enthalten waren. Diese Aufgabe würde einmal zu weit führen, und dann liegt sie auch ganz außerhalb meines Vortragsgebietes. Umsomehr aber habe ich Veranlassung, mich mit den Ausführungen des Herrn Geheimrat Fränkel zu beschäftigen.

Ich möchte da kurz auf die Inhalationstuberkulose zurückkommen und hinzufügen, daß die Momente, die er zum Beweise für die Inhalationstuberkulose, als einer primären tuberkulösen Erkrankung der menschlichen Lunge, angeführt hat, eigentlich nur Argumente per exclusionem sind, in ähnlicher Weise, wie das auch bei Herrn Baginsky der Fall ist. So sehr schwierig ist die Erklärung dafür, daß, wenn ein Phthisiker Tiere anhustet, die Tiere lungentuberkulös werden, dann doch nicht! Ich habe ja ausführlich auseinandergesetzt, daß das bekannte Krankheitsbild, welches frühere Forscher als Inhalationstuberkulose betrachteten und als Kriterium dafür, daß die Aufnahme von Tuberkelbazillen direkt in die Luftwege erfolgt sein müßte, daß dieses bestimmte Krankheitsbild kein Beweis für eine aërogene Lungeninfektion ist. Ich habe Tuberkelbazillen in das Zungenparenchym eingespritzt unter Umständen, wo durchaus jede Möglichkeit ausgeschlossen war des Hineingelangens von Tuberkelbazillen direkt in die Luftwege, und habe dann ganz das typische Bild der sogenannten Inhalationstuberkulose bekommen. Ich habe daraufhin die ganze Literatur mit äußerster Sorgfalt durchstudiert: daß es möglich ist, Inhalationstuberkulose zu machen, hat ja Buchner gelegentlich seiner Milzbrandversuche gezeigt. Aber daß unter den von der Natur gegebenen Bedingungen die Inhalation von Tuberkelbazillen zur Ursache der Lungenschwindsucht wird, dafür soll mir immer noch erst der Beweis geliefert werden!

Bei dieser Gelegenheit möchte ich doch auf eine Bemerkung des Herrn Baginsky eingehen. Er sagte, er könne sich gar nicht vorstellen, daß, wenn eine Amme kerngesund ist, das Kind auf andere Art als durch Inhalation, das heißt durch Aufnahme von Tuberkelbazillen in die Luftwege, die Tuberkulose akquiriert hätte. Ich kann mir das sehr leicht vorstellen, kann mir vorstellen, daß auch aus der Umgebung — was in einer Phthisikerwohnung sehr leicht möglich ist — in den Mund Tuberkelbazillen hineinkommen. Wer beweist mir, daß die Tuberkelbazillen dabei in die Luftwege gekommen sind, wenn sie hinterher Lungentuberkulose gemacht haben, und wer beweist mir, daß, wenn die Bronchialdrüsen erkrankt sind, dann die Bronchialdrüsenerkrankung durch primäre Einatmung der Tuberkelbazillen in die Luftwege, erfolgt ist!? Das ist alles noch zu beweisen, ist vorläufig bloß eine unbewiesene Hypothese! Aber, wie gesagt, es kann nicht meine Aufgabe gegenwärtig sein, alle diese Probleme im einzelnen zu besprechen.

Ferner gebrauchte Herr Geheimrat Fränkel den Ausdruck: „Wir finden, wenn wir Tuberkelbazillen irgendwo hingebracht haben, wo sie aufgenommen werden können, die Drüsen erkrankt", und er schließt dann weiter, „wenn wir die Drüsen nicht erkrankt finden, daß die Tuberkelbazillen nicht in die Lymphbahnen gelangt sein können." Ja, woher hat er die Beweise? (Herr Fränkel macht eine abwehrende Bewegung.) Wenn das aber nicht von ihm behauptet ist, wenn er die Möglichkeit annimmt, daß die Tuberkelbazillen die Lymphwege passieren können, ohne eine tuberkulöse Lymphdrüsenerkrankung zu machen, dann ist der Appell an die Kollegen, die ihrerseits keine primäre Intestinal-Tuberkulose gesehen haben bei bestehender Lungentuberkulose, vollkommen ungerechtfertigt, falls damit gesagt sein soll, daß die Lungentuberkulose bloß auf aërogenem Wege akquiriert sein kann.

M. H.! Ich möchte dann weiterhin auf ein anderes Kriterium, was ganz irrtümlich meiner Meinung nach von Herrn Geheimrat Fränkel zu seinen Gunsten gedeutet ist, hinweisen. Er sagte nämlich, es sind neuerdings im Reichsgesundheitsamt Beweise dafür geliefert worden, daß die bovine Übertragung der Tuberkulose auf den Menschen außerordentlich selten ist. Ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht, daß da ein logischer Fehler[1]) in den Schlußfolgerungen der Herren aus dem Reichsgesundheitsamt drinsteckt. Es wird dort von der Voraussetzung ausgegangen, daß es ein ganz sicheres Kriterium ist, daß, wenn man aus dem Menschen einen Tuberkelbazillus herauszüchtet, welcher ein Rind nicht tuberkulös machen kann, daß ein solcher Tuberkelbazillus nicht vom Rind abstammen könnte. M. H.! Ich habe die Literatur auch daraufhin durchgesehen, und ich finde, daß bei den ausländischen Autoren, aber auch bei manchen einheimischen, die Wahrscheinlichkeit, eine rindvirulente Tuberkulosekultur aus dem Menschen zu züchten, für um so größer gehalten wird, je jünger das menschliche Individuum ist, und ich muß mit Fibiger und Jensen, und auch auf Grund meiner eigenen Erfahrungen, den Standpunkt mit voller Bestimmtheit vertreten, daß je länger ein Tuberkelbazillus sich im menschlichen Organismus befindet, er umso weniger Wahrscheinlichkeit darbietet, für das Rind virulent zu sein. Es tritt in der Virulenz eine Veränderung ein durch den Aufenthalt im menschlichen Körper. Das ist ein so allgemein bekannter Vorgang bei Passagekulturen, daß wir uns auf eine Diskussion darüber gar nicht einzulassen brauchen: das kann gar nicht anders erwartet werden. Daß aus einem Schwindsüchtigen jemals, speziell aus Lungenkavernen, ein für Rinder virulenter Tuberkelbazillus herausgezüchtet werden kann, halte ich für äußerst unwahrscheinlich, auch wenn der Tuberkelbazillus ursprünglich vom Rinde abstammt. Ein in menschlichen Lungenkavernen zu findender Tuberkelbazillus hat so viele Generationen hindurch im menschlichen Organismus vegetiert, daß ich sehr verwundert wäre, wenn er noch rindvirulent sein würde.

Geheimrat Fränkel hat dann mit statistischen Angaben meine Anschauung zu widerlegen gesucht. Nun, mit Statistiken kann man alles beweisen und alles widerlegen. Ich habe hier gerade in meinen Leitsätzen (No. 10 f.), die in der nächsten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden, auch eine Statistik angeführt, wonach nachgewiesen sein soll, daß von 300 Kindern, die bei der Sektion Tabes mesaraica zeigten, kein einziges vorhanden war, welches die Mutterbrust bekommen hatte. Ich gebe nicht garzuviel auf Statistiken überhaupt und muß immer erst fragen, wer die einzelnen Daten zusammengetragen hat, wie die Zahlen gruppiert sind. Aber auch ich kann mit Statistiken dienen, und ich glaube, ich könnte mehr Statistiken anführen zu meinen Gunsten, als Herr Geheimrat Fränkel zu Gunsten der Inhalationstuberkulose und der Unschädlichkeit von Rindertuberkelbazillen für den Menschen.

Wenn ich die Hauptargumente, die Geheimrat Fränkel zur Widerlegung meiner Auffassung von der Schwindsuchtentstehung angeführt hat, kurz resümiere, so muß ich sagen: zwingende Beweise für die Häufigkeit primärer Inhalationstuberkulose habe ich eigentlich in seinen Angaben überhaupt nicht gefunden, und das wäre doch der springende Punkt gewesen, daß positive Beweise für das häufige Vorkommen einer primären Inhalationstuberkulose von den Anhängern dieser Ansicht beigebracht werden. Daß bei der Aufstellung einer ganz neuen Anschauungsweise, speziell was meine Lehre von der tuberkulösen Säuglingsinfektion betrifft, für denjenigen, der sich eben erst in die neuen Vorstellungen hineinzudenken anfängt, viele Punkte noch nicht ganz klar erscheinen, ist selbstverständlich. Es würde zu weit führen, wenn ich auf alles eingehen wollte, was die Gegner dieser Lehre eingewendet haben und noch einwenden können. Ich möchte nur noch bezüglich der Statistik auf einen wichtigen Punkt eingehen, auf einen Irrtum, der in allen Statistiken, die auf diesem Gebiete gemacht worden sind, wiederkehrt. Das ist nämlich die Annahme, daß, wenn infantile Infektion vorliegt, die Kinder durchaus im ersten Lebensjahre tuberkulös oder schwindsüchtig sein müssen. Das ist so wenig der Fall, daß ich immerfort von neuem erzähle: es dauert unter regulären Bedingungen außerordentlich lange, ehe die Tuberkulose nach der unter natürlichen Lebensbedingungen stattfindenden Säuglingsinfektion für gewöhnlich sich als Lungentuberkulose manifestiert. Ich habe die Tatsache in meinem Vortrage angeführt, daß Rinder Lungentuberkulose erst bekommen, wenn sie etwa vier, fünf Jahre Intestinaltuberkulose gehabt haben. Das zweite Lebensjahr in der Entwicklungsperiode des Rindes entspricht ungefähr dem zehnten Lebensjahre des Menschen, und was für einen Menschen 18 Jahre sind, sind für Rinder zirka drei Jahre, für Meerschweinchen vielleicht drei Monate. Wenn wir demnach die Erfahrungen bei Tieren in Vergleich stellen wollen mit denen beim Menschen, so müssen wir ein klein wenig auf die Lebensverhältnisse, auf die besonderen generellen und individuellen Lebens- und Entwicklungsverhältnisse Rücksicht nehmen. Ich kann gar nicht erwarten, daß, wenn eine schwache oder mäßig starke, intestinale infantile Infektion erfolgt ist, dann auch gleich alle Kinder, die infiziert sind, wenn sie im zweiten, dritten Lebensjahre sterben, manifeste Tuberkulose oder gar Lungentuberkulose haben müssen.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: „Eine petitio principii".

Wenn Herr Geheimrat Fränkel endlich noch mein Argument, was die Laryngologen anbetrifft, dadurch zu widerlegen glaubt, daß er sagt: „Jeder Mensch, der gesund bleibt, ist im infantilen Alter nicht infiziert“, — so habe ich gerade die gegenteilige Ansicht: ich möchte glauben, daß er selbst immunisiert ist durch eine infantile Infektion gegen spätere Ansteckung! Ich selbst bin ganz bestimmt tuberkulös, ich reagiere in ganz ausgesprochener Weise auf Tuberkulin; und das wird Herr Geheimrat Fränkel nicht ableugnen, daß die Reaktion auf $^1/_2$ mg Tuberkulin ein sicheres Kriterium für eine früher erfolgte Tuberkuloseinfektion ist, und ich halte mich doch für gesund und außerdem für tuberkuloseimmun, derart, daß ich mit Tuberkelbazillen in großen Massen arbeite, gerade deswegen, weil ich früher eine tuberkulöse Infektion glücklich überstanden habe. Ich habe bei meinen Mitarbeitern und meinen Laboratoriumsdienern gefunden, daß diese mit der Zeit ganz gefahrlos mit Tuberkelbazillen umgehen können, wenn sie primäre Hauterkrankungen haben. Ich könnte dafür viele Namen anführen. Mehrere Assistenten, die Mehrzahl meiner Diener haben tuberkulöse Affektionen sich in meinem Institut zugezogen. Darunter war einer, der schon früher Tuberkulose hatte, Darmtuberkulose und Lungenspitzenaffektion; es scheint mir fast, als ob unter dem Einfluß einer tuberkulösen Hauterkrankung es besser geworden ist mit den alten tuberkulösen Affektionen. Ich gebe auf solche Sachen nicht zu viel, weil das bloß statistische und kasuistische Daten sind. An dieser Stelle wollte ich nur von solchen Sachen reden, die ich als Experimentator mit einiger Sicherheit vertreten kann, und die auch noch wahr bleiben werden, wenn fünf, wenn zehn und noch mehr Jahre vergangen sein werden.

Vorsitzender: M. H.! Ich schließe die Sitzung, indem ich nochmals den herzlichsten Dank in meinem Namen und im Namen des Vereins für innere Medizin ausspreche, in erster Linie dem Herrn Vortragenden und ebenso den hochgeehrten Gästen, welche wir die Ehre hatten, hier zu begrüßen.

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 18. Dezember 1903.

1. Herr H. Friedenthal: **Über Oxydation innerhalb der lebendigen Substanz.** Vortragender bespricht zunächst die neueren Untersuchungen, aus denen sich eine neutrale Reaktion der Gewebe ergeben würde und führt aus, daß auch mit Hilfe geeigneter Indikatoren sich die neutrale Reaktion feststellen läßt. Während man bisher die Reaktion einer Lösung nach ihrem Gehalt an H- oder OH-Ionen bemißt, schlägt Friedenthal vor, nur den H-Ionengehalt als Maßstab zu nehmen. Denn jede Flüssigkeit, auch eine alkalische, enthält freie H-Ionen. Wie nun Oxydationen im neutralen Medium zustande kommen, davon suchte Friedenthal sich experimentell eine Vorstellung zu bilden. Er brachte Fette, Kohlehydrate, Eiweiß und Spaltprodukte dieser in Lösung, allerdings bei einer OH-Ionenkonzentration, die die des Blutes bei weitem übertraf und fast eine Normalalkalilösung darstellte, und hielt sie bei Luftdurchleitung auf 38°. Fett und Kohlehydrate wurden gar nicht angegriffen, Eiweiß etwas; wenig auch Seifen und Glykogen. Stark oxydiert wurden die Spaltprodukte, wie Albumosen, wobei Harnstoff, Ammoniak, Kohlensäure sich bildeten. Auch Nukleothyminsäure wurde oxydiert, überhaupt nicht kolloidale organische Stoffe; eine Ausnahme bilden bis jetzt die pflanzensauren Alkalien. Friedenthal bespricht dann die Rolle der Ionen bei den Spaltungsprozessen. Sie verlaufen nur bei Gegenwart von Wasser, dessen Ionen katalytisch wirken. Die Fermente des Tierkörpers wirken so, als wäre der 100- oder 1000fache OH-Ionengehalt vorhanden von dem, der wirklich vorhanden ist, sie „sammeln“ OH-Ionen.

2. Herr E. Saul: **Über Reinkulturen von Protozoën.** (Vergl. Verein für innere Medizin, Sitzung am 7. Dezember 1903.)

A. Loewy (Berlin).

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 30. November 1903.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Hallervorden: **Wer von beiden ist geisteskrank**? Nicht häufig, aber typisch ist folgendes Vorkommnis: Vor den Arzt treten zwei Personen, deren jede die andere für geisteskrank, sich selbst für gesund erklärt; es soll, und bisweilen in bewegter Situation, vom Arzt sofort die Diagnose gestellt und was zu tun sei, entschieden werden. Streng genommen enthält das Wort geisteskrank nicht sowohl eine psychiatrische Diagnose als ein soziales Gutachten. Aber eben deswegen ist es hier beibehalten worden, weil gerade damit die oben formulierte Frage auch zum typischen Ausdruck des Vorkommnisses wird.

Literarisch sind die etwa sonst gemachten Beobachtungen nicht zusammengestellt; der Vortragende will den Anstoß dazu geben. Er berichtet von sechs Fällen eigener Erfahrung:

Fall 1. Zwei Schwestern erscheinen in der Anstalt; eine steht, wie sich allmählich herausstellt, im Beginne der (periodischen) Manie, die andere verzweiflungsvoll schluchzend, von jener der Anstalt als melancholisch zugeführt, ist gesund. Die Kranke bleibt in der Anstalt.

Fall 2. Vater und Sohn erscheinen in der Anstalt und erklären sich gegenseitig für geisteskrank. Es wird allmählich deutlich, daß der Vater nach langjährigen manisch-depressiven Prodromen im Beginn paralytischer Erregung steht und daß der Sohn gesund ist. Der Sohn hatte sich Tags vorher bei einem Brande geisteskrank gestellt, nur um den Vater als Begleiter in die Anstalt zu bekommen. Es werden beide nach Hause geschickt. Dort starb der Vater, während man seine Verbringung in eine Privatanstalt vorbereitet. Nach Jahren sucht der Sohn als schwerer Dégénéré spezialistische Beratung.

Fall 3. Mann und Frau erklären sich — in der Privatpraxis, während der Behandlung ihres schwachsinnigen Sohnes — gegenseitig für geisteskrank; er dissimuliert seine degenerativen Brutalitäten und seinen chronischen Alkoholismus, sie ihre Dipsomanie. Wegen der langen freien Intervalle und ihrer Gutmütigkeit zum Sohne ist sie die relativ gesunde. Der Mann wird nach einiger Zeit per Polizei ins Krankenhaus geschickt, von dort bald entlassen; starb nicht lange darauf plötzlichen Todes.

Fall 4. Mutter und Tochter kommen aus der Provinz nach Königsberg. Die Mutter, hypomanisch, dissimuliert ihre durch den Mund der Tochter berichteten Verfolgungsideen. Die Tochter, in lautem Weinen und in affektvoller Erregung auf Grund der Mühe, die Kranke nach Königsberg zu bringen, wird von der Mutter für geisteskrank erklärt, ist aber nur erschöpft. Der Schwiegersohn erhält ein Attest zur Aufnahme der Mutter in das Königsberger Krankenhaus. Die Tochter wird nach Hause geschickt.

Fall 5. Mann und Frau. Die typische Situation ist nicht vom Vortragenden selbst beobachtet worden. Der Mann, seit Jahren Paranoiker, namentlich auch bezüglich seiner Frau, tut immerhin noch Dienst als Beamter. Die Frau erkrankt an akuter Psychose, wird nach der Irrenanstalt gebracht und dort geheilt; geht darauf zu den Eltern. Inzwischen wird auch der Mann für krank erklärt, sucht noch den Vortragenden auf und wird von diesem nach der Anstalt geschickt.

Fall 6. Mann und Frau erklären sich, als die Frau Entmündigung und vorläufige Bevormundung des Mannes beantragt hatte, vor dem Polizeiarzt in typischer Situation gegenseitig für geisteskrank. Der Polizeiarzt verfügt Beobachtung beider im Krankenhause. Die Frau stellt sich, wird als neurasthenisch behandelt und als nicht geisteskrank entlassen. Der Mann, vom Armenarzt schon vorher als geisteskrank begutachtet, weiß sich der Beobachtung zu entziehen. Da er unterdessen den Rest des Vermögens verwirtschaftet hat, zieht die Frau den Entmündigungsantrag als nutzlos zurück. Der Staatsanwalt erhält ihn aufrecht. Inzwischen hebt das Landgericht auf eine Beschwerde des Mannes die vorläufige Vormundschaft auf und spricht „begründete Bedenken“ (womit begründet, war nicht angegeben) gegen die Zurechnungsfähigkeit der Frau aus. Hallervorden, zum ärztlichen Sachverständigen in Entmündigungsverfahren ernannt, schlug einen besonderen Weg ein, indem er die typische Situation, d. h. die Gegenüberstellung der beiden Personen zur Beobachtungsmethode erhob. Es gelang ihm, die Ehegatten in regelmäßigen Besuchen zusammen bei sich zu sehen, einige Zeit täglich, dann seltener, und ihnen beiden den Inhalt des letzten, respektive der letzten Tage abzufragen, ihre Zänkereien ausführlich zu vergleichen, und das Verhältnis ihrer beiderseitigen Berichte und Affekte zu den Tatsachen durch lokale Prüfung ihrer gemeinsamen Häuslichkeit und sonstigen Beziehungen festzustellen. Ergebnis: die Frau ist gesund, der Mann leidet an Paranoia (folie raisonnante) seit 11 Jahren. Hallervorden ließ den Mann nach zirka viermonatlichen Versuchen ärztlicher Beeinflussung durch die Polizei als gemeingefährlich (persécuté-persécuteur gegen seine Frau) nach dem städtischen Krankenhause bringen, von wo er nach Allenberg übergeführt wurde. Dort ist er kürzlich auf Hallervordens Gutachten, dem sich die Anstaltsärzte anschlossen, für geisteskrank erklärt worden. In der Anstalt hatte Patient noch äußerst geschickt dissimulieren und den Harmlosen spielen können; es fehlte dort an der typischen Situation und an der Lebensprobe.

Der letztere Fall zeigt unter anderem, daß Anstaltsbeobachtung nicht notwendig immer das beste Mittel zur tieferen Aufklärung über psychische Zustände darstellt.

2. Herr Preiss: **Über Hyperglobulie** (mit Demonstration eines Patienten der Medizinischen Universitätsklinik).

48jähriger Patient. Nie Lues, nie Malaria, kein Potus. Seit sieben Jahren schmerzlos wachsender Milztumor. Vor $3\frac{1}{2}$ Jahren traumatisches Erysipel des rechten Armes, in dessen Verlauf Thrombose der Vena iliaca sinistra. In nächster Zeit Entwicklung erweiterter Venen zuerst an Abdomen und Beinen, dann an Brust und Armen. Blaufärbung des Gesichts und der Hände, leicht blutende Mundschleimhaut. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren mäßige Dyspnoë und Herzklopfen.

Bei der Aufnahme starke Zyanose des Gesichts und der Mundschleimhaut, geringere der Hände und Füße, leicht zyanotischer Farbenton der ganzen Haut. Starke Varizen an den Beinen, Varizozele beiderseits, hochgradige Erweiterung der Hautvenen am Abdomen, an Brust und Armen. Blutstrom an den Abdominalvenen nach oben gerichtet. Geringe Bronchitis beider Unterlappen. Herz nicht dilatiert, leises systolisches Geräusch an der Spitze, zweiter Ton an der Basis leicht akzentuiert. Puls regelmäßig, zirka 110. Keine Arteriosklerose. Milz und Leber stark vergrößert, derb; kein Aszites. Urin: Menge normal, Albumen 1 ‰. Spärliches Sediment mit einzelnen roten und weißen Blutkörperchen, hyalinen und epithelialen Zylindern. Keine Retinitis albuminurica. Röntgendurchleuchtung ohne besonderes Ergebnis. Blut: Hb 120—150%. Spezifisches Gewicht: 1064—1068. Erythrozyten $6\frac{3}{4}$ bis $7\frac{1}{2}$ Millionen, Leukozyten 16—26000. Blutplättchen oft etwas vermehrt. Lymphozyten relativ vermindert, neutrophile Polynukleäre vermehrt, ebenso eosinophile und Mastzellen. Spärliche Normoblasten und neutrophile und eosinophile Myelozyten.

In der Klinik: Kein Fieber. Zweimal Ausbildung eines mittelgroßen rechtsseitigen Pleuraergusses.

Unter Zunahme der Dyspnoë und Tachykardie, Steigerung der Albuminurie tritt eine geringe Dilatation des Herzens und ein allgemeines geringgradiges Anasarka auf. Nach Digitalisgebrauch Rückbildung dieser Erscheinungen. Zustand im wesentlichen unverändert.

Die Erweiterung der Venen an Abdomen und Beinen spricht für eine Thrombose der Vena cava inferior, durch die auch für den Fall, daß man annimmt, daß die Thrombose sich bis in die Nierenvenen erstreckt, die erhebliche Albuminurie erklärt werden kann. Alle anderen Befunde sind durch die Thrombose nicht zu erklären, stimmen dagegen überein mit denen, die man in den letzten Jahren in einer Reihe von anderen Fällen beobachtet hat. Diese Fälle zeichnen sich durch Hyperglobulie, chronische Zyanose, Splenomegalie, Albuminurie und oft auch durch Lebervergrößerung aus; Erkrankungen des Herzens, der Lungen und Nieren fehlen dabei ebenso, wie die gewöhnlichen ätiologischen Momente für die Vergrößerung der Milz und Leber. In Anbetracht des fast ausnahmslos bestehenden Milztumors und des mehrfach beobachteten Zusammentreffens von Hyperglobulie mit solitärer Milztuberkulose, erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß in allen diesen Fällen eine Erkrankung der Milz das Primäre, die Hyperglobulie das Sekundäre sei. Die Hyperglobulie ist keine passive, sondern beruht, wie der Blutbefund in einigen Fällen beweist, sicher auf einer Hyperaktivität des Knochenmarkes. Außer der Hyperglobulie ist vielleicht auch die Lebervergrößerung, und zwar in Analogie zu der Bantischen Krankheit auf die Milzerkrankung direkt zurückzuführen, während alle anderen Symptome, auch die in den Fällen von Rosengart und Preiss bestehenden leichten Kompensationsstörungen wohl als unmittelbare Folgen der Hyperglobulie und der durch diese gesetzten Zirkulationsbehinderung anzusehen sind. Die Beeinflussung des Knochenmarkes durch die Milzerkrankung ist, wie besonders das verschiedene Verhalten der Leukozyten in den bekannten Fällen zeigt, nicht immer die gleiche.

Preiss, in dessen Falle das Vorhandensein einer Milztuberkulose wegen des reaktionslosen Verlaufes probatorischer Tuberkulininjektionen mit einiger Sicherheit ausgeschlossen werden kann, glaubt, in der Annahme, daß die Milzerkrankung das Primäre sei, daß in allen hierher gehörigen geeigneten Fällen eine Splenektomie in Erwägung gezogen werden dürfe.

(Ausführliche Publikation des Falles erfolgt an anderer Stelle.)

3. Herr Scholtz: **Über die physiologischen Wirkungen des Radiums und seine therapeutische Verwendung.** (Ist unter den Originalien in No. 3 veröffentlicht.)

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 17. November 1903.

1. Herr Skutsch spricht über die Bedeutung der **Lageveränderungen der Gebärmutter.** Er betont die Beziehungen derselben zur Hysterie. Bei gesunden Frauen dürfte eine Lageveränderung des Uterus wohl nur selten eine Neurose auslösen. Zum Zustandekommen der letzteren sei die neuropatische Konstitution, die hereditäre Belastung nötig. So können in manchen Fällen Lageveränderungen des Uterus völlig symptomlos bestehen. Herr Skutsch bespricht sodann kurz die Prinzipien der Therapie. Sondenreposition ist im allgemeinen zu verwerfen. Als Pessarmasse ist Zelluloid am geeignetsten, man kann diese Pessare selbst nach Bedarf formen. Es folgt ferner ein kurzer Abriß der operativen Therapie.

Diskussion: Herr Windscheidt: Die Retroflexio uteri verläuft häufig ganz symptomlos. Beschwerden stellen sich oft erst ein, nachdem die längst vorhandene Affektion durch den Gynäkologen festgestellt ist. Daher sei Vorsicht geboten, sowohl bezüglich der gynäkologischen Untersuchung in beschwerdefreien Fällen, als besonders bezüglich Mitteilung des Befundes an die Patientin.

Herr Skutsch stimmt dem bei.

Herr Windscheidt wendet sich noch gegen die Begassche Bezeichnung: Lendenmarkssymptome. Die Symptome bei Retroflexio haben mit dem Mark nichts zu tun, sondern sind funktionelle Störungen, die unter das Kapitel der Hysterie gehören.

2. Herr Heinecke spricht über die **Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Tiere,** auf Grund eigener Versuche. Die größten Tiere, die durch Bestrahlung zu Grunde gingen, waren Meerschweinchen. Kaninchen starben nur mittelbar, in Folge von Pyämie, die sich auf dem Boden einer durch die Röntgenstrahlen entstandenen Dermatitis entwickelte. Sektionsergebnis bei dem ohne Komplikation gestorbenen Tieren (besonders Mäusen), Milz klein, Pigment derselben stark vermehrt, in großen Schollen in den Zellen der Palpa zu finden. (Vermehrtes Zugrundegehen roter Blutkörperchen infolge von Bestrahlung?).

3. Herr Trendelenburg zeigt a) zwei Fälle von **Perforation von Ulcus ventriculi in die freie Bauchhöhle**. In beiden Fällen wurde laparotomiert, die Perforationsstelle geschlossen, das Peritoneum von dem es beschmutzenden Speisebrei gereinigt. Heilung. In einem dritten Falle trat Exitus letalis ein; b) einen Fall von **Hemiatrophia facialis** bei einem jungen Mädchen. Die früher starke Differenz beider Gesichtshälften, wie sie an einem Gipsabguß noch erkennbar ist, wurde durch Paraffininjektionen fast völlig ausgeglichen; c) Röntgenaufnahmen von einer durch Sturz auf den Kopf hervorgerufenen **Kompressionsfraktur im Bereiche der Halswirbelsäule**. Der Körper des vierten Cervikalwirbels war keilförmig zusammengequetscht. Klinisch bestand das Bild einer Querschnittsläsion.

4. Herr Rille zeigt einen Fall von **Impfexanthem** (generalisierter Vaccine).

A. Gröber (Leipzig).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 17. Dezember 1903.

1. Herr Neuberger stellt a) drei Fälle von oberflächlichem **Ulcus rodens** vor, die mit der Wiener Ätzpaste behandelt worden sind. In dem einen Falle (84jährige Frau) ist nach 10 Jahren ein Rezidiv gekommen. — Dazu bemerken die Herren Port und Koch, daß dem Ulcus rodens gegenüber die operative Behandlung Prinzip sein müsse.

b) Einen Fall von **Karzinombildung nach Leukoplakia mucosae oris.** Patient ist starker Raucher, Lues ist nicht vorhanden. Der Fall erscheint für Röntgenbehandlung geeignet.

c) Einen Fall von **Lupus hypertrophicus am Rande einer großen luetischen Narbe** an der Schulter. Die Heilung erfolgte nach Ausschabung.

d) Einen jungen Mann mit **multiplen Lymphomen** und zahlreichen **Verrucae planae** an den Händen. Die Plaques sehen xanthomähnlich aus. Therapeutisch wird Arsen gegeben.

e) **Mikroskopische Präparate aus Aknesekret.** Er fand Zellen, die eigentümliche Kugeln enthalten, die wahrscheinlich Zeichen einer Zelldegeneration sind. Ein ähnliches Bild fand Neuberger nur ein Mal im Harnröhrensekret. Die Zelleinschlüsse erinnern an die Gebilde, wie sie in Geschwülsten gefunden und als Protozoën angesprochen worden sind. Die Degeneration ist hyaliner, respektive kolloider Natur. Weitere Schlüsse vermag Vortragender vorläufig noch nicht an diesen Befund zu knüpfen. Alexander (Nürnberg).

VI. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 6. Dezember 1903.

1. Herr Jellinek demonstriert einen Fall von **Aneurysma der Aorta deszendens,** welcher zwei Eigentümlichkeiten darbietet, 1. eine Vergrößerung der Dämpfung beim Vornüberneigen, 2. eine zeitweilig auftretende und wieder verschwindende Rekurrensparese. Ferner demonstriert er eine **Stenose der linken Pulmonalarterie.** Der früher gesunde Patient erkrankte vor einem Jahre an linksseitiger Lungen- und Rippenfellentzündung, die ein bleibendes Krankheitsgefühl bei ihm zurückließ. Bei der Aufnahme zeigte sich die linke Thoraxhälfte geschrumpft; beide Spitzen waren tuberkulös infiltriert. Das Herz war erheblich nach links verschoben; über der Mitralis und Trikuspidalis hörte man ein leises systolisches Geräusch, das sein Punktum maximum im zweiten linken Interkostalraum erreichte; an dieser Stelle spürte man auch ein systolisches Schwirren. Der zweite Ton ist stark akzentuiert. Das systolische Geräusch ist auf der ganzen linken Seite vorn und hinten im Interskapularraum zu hören.

2. Herr R. Schmidt zeigt die durch Operation gewonnene Niere eines Falles von **Hämaturie infolge ulzeröser Tuberkulose der Nierenpapillen.** Der Patient verspürte plötzlich beim Tragen einer schweren Last heftige Schmerzen in der rechten Leistengegend und entleerte bald darauf beim Urinieren fast reines Blut. Da die Untersuchung keine diagnostischen Anhaltspunkte ergab, wurde eine Tuberkulineinspritzung gemacht, die positiv ausfiel. Da die Hämaturie andauerte und da zystoskopisch die rechte Niere als die erkrankte erkannt wurde, so wurde die Exstirpation des kranken Organs vorgenommen. Die Niere war durchsetzt von zahlreichen Tuberkelknötchen; die obersten Papillen waren käsig zerfallen.

Diskussion: Herr W. Schlesinger berichtet über einen analogen Fall, bei dem aber die Diagnose durch eine gleichzeitig bestehende Phthise sehr erleichtert war.

3. Herr C. Sternberg demonstriert zwei Präparate von **Laugenvergiftungen.** In beiden Fällen kam es zur Ablösung der Schleimhaut und eines Teiles der Muskulatur des Ösophagus.

Diskussion: Herr R. Schmidt betont, daß durch Laugenverätzungen die Schleimhaut des Magens sehr schwer geschädigt wird. Er hat einen Fall beobachtet, der durch die Karzinomähnlichkeit des chemisch-bakteriologischen Magenbefundes ausgezeichnet war; Salzsäure war konstant negativ, Erbrechen kaffeesatzartig, Milchsäurebazillen in enormer Menge nachweisbar.

Herr Sternberg hat auch bei einer inkarzerierten Hernie im Erbrochenen Milchsäurebazillen gefunden und glaubt, daß dieser Befund bei Magen- und Darmverschlüssen der verschiedensten Provenienz zu erheben ist.

Herr Schmidt bestreitet dieses, weil sonst der Befund von Milchsäurebazillen auch bei nichtkarzinomatösen Prozessen ein sehr häufiger sein müßte, während dieses tatsächlich nur sehr selten der Fall ist. Wahrscheinlich handelte es sich in dem Sternbergschen Falle gar nicht um Milchsäurebazillen; denn die von diesem Autor gezüchteten Stäbchen bildeten Sporen, ein Attribut, das den echten Milchsäurebazillen nicht zukommt.

Herr W. Schlesinger hält das Fehlen von freier Salzsäure für die wichtigste Bedingung zum Gedeihen der „langen“ Milchsäurebazillen.

Herr Sternberg hält an der Identität seiner Bazillen mit den Milchsäurebazillen fest.

4. Herr Zak demonstriert das Präparat eines **Hypophysentumors.** Klinisch bestand eine komplette doppelseitige Sehnervenatrophie und eine Polyurie. Ferner demonstriert er einen **Tumor der Dura mater,** welcher in die Sella turcica eingezwängt war und die Hypophyse nach rückwärts gedrängt hatte. Auch hier bestand eine doppelseitige Sehnervenatrophie. Akromegalie bestand in keinem der Fälle.

5. Herr R. Breuer demonstriert histologische Präparate eines Falles von **Polyzythämie mit Splenomegalie.** Die Patientin, welche nebenbei ein großes verkalktes Myom hatte, wurde laparotomiert und starb an einer Nachblutung. Trotzdem waren bei der Sektion alle Organe mit Blut gefüllt, insbesondere die Lungen und die Milz. Histologisch war in der Milz vor allem der enorme Blutreichtum auffallend, ferner große Mengen von eosinophilen Leukozyten. Das Knochenmark bot außer großen Mengen von azidophil gefärbten Zellen keine Besonderheiten dar.

Diskussion: Herr W. Türk hat bei einem analogen Falle denselben Befund erhoben. Intra vitam bestand eine sehr ausgesprochene Zyanose; die Menge der Erythrozyten betrug $7\frac{1}{2}$ Millionen. Bei der Sektion fand sich eine enorme Blutüberfüllung des ganzen Körpers Er neigt der Ansicht zu, daß der Krankheit eine funktionelle Mehrleistung und Hyperplasie des erythroblastischen Apparates im Mykloidgewebe zu grunde liegt.

6. Herr Kolisch: **Über Diabetesdiät.** Es ist unbestreitbar, daß für den Diabetiker eine Diät am besten paßt, welche ihm das größtmöglichste Maß von Kohlehydraten zuführt. Die Toleranz für Kohlehydrate ist aber abhängig von der Zusammensetzung der die Kohlehydrate begleitenden Nahrung und hauptsächlich von der Menge und Art der zugeführten Eiweißkörper. Eine von dem Verfasser angestellte Versuchsreihe hat ergeben, daß die Substitution von Fleisch durch Kartoffeln in der Mehrzahl der Fälle zu einer Abnahme der Glykosurie führte. Die Zufuhr von exzessiv hohen Mengen von Kohlehydraten führte zwar zu einer Erhöhung der Glykosurie, die aber nach Rückkehr zur Standardkost prompt schwand und dann meist geringer war, als während der hohen Kohlehydratperiode. Bei reiner Fleischkost kam es regelmäßig zu einer Steigerung der Zuckerausscheidung. Diese Ergebnisse sprechen gegen die Auffassung des Diabetes als eine primäre Störung des Zuckerverbrauches und die allgemeine angenommene, aber nie überzeugend bewiesene absolute Schädlichkeit der Kohlehydrate für den Verlauf des Diabetes. Praktisch wird man am besten von einer für das Individuum jeweilig geeigneten Standardkost ausgehen und dann allmählich probieren, wie weit man mit der Substitution des Eiweiß durch Kohlehydrate gehen kann.

Diskussion: Herr Offer hat bei einer Anzahl von Diabetikern Kartoffeln bis zu 500 g zur Standardkost ohne Beschränkung des Eiweiß zugegeben und danach eine nur relativ geringe Steigerung der Glykosurie beobachtet, während das Körpergewicht anstieg.

Herr W. Schlesinger vertritt die Ansicht, daß es durch Beschränkung und temporäre Entziehung der Kohlehydrate fast immer gelingt, Diabetiker zuckerfrei zu machen und von den Begleiterscheinungen der Hyperglykämie, wie Pruritus, Neuralgien u. s. w., zu befreien. Nicht genug damit wird aber auch die Toleranz gegen Kohlehydrate erhöht, wie durch viele einwandfreie Krankengeschichten bewiesen ist. Ähnliche Erfolge stehen den von Kolisch empfohlenen Kohlehydratkuren nur ausnahmsweise zur Seite, sodaß sie praktisch mit den bisherigen Methoden nicht in Konkurrenz treten können. Was nun die theoretische Seite der Frage anlangt, so sind die von Kolisch berichteten Versuche nicht im stande, Licht in die auffallende Tatsache zu bringen, weshalb in manchen Diabetesfällen Kohlehydrate unerwartet gut vertragen werden. Denn abgesehen von sehr schwerwiegenden Bedenken gegen die Versuchsanordnung Kolisch sind die Versuche nicht geeignet, über den Einfluß der Kohlehydrate auf die Zuckerausscheidung im allgemeinen etwas auszusagen, da sie bloß mit Kartoffeln angestellt sind. Es liegt aber nahe, hier eine schlechte Resorption der Kartoffelstärke für den Ausfall der Versuche verantwortlich zu machen. Auffallenderweise gelingen Kohlehydratkuren nur dann, wenn der betreffende Kohlehydratträger isoliert eingeführt wird. Möglicherweise erfolgt dann im Darm die Entwicklung bestimmter spezifischer Gährungserreger im Übermaß, sodaß eine weitgehende Zerstörung der Kohlehydrate schon vor ihrer Resorption stattfindet. Ohne weiteres ist zuzugestehen, daß seltene Fälle von Diabetes in das Toleranzschema nicht hineinpassen; es geht aber nicht an, aus solchen vereinzelten Fällen allgemeine Schlüsse für die Therapie abzuleiten.

Herr Teleky erwähnt, daß durch ausschließliche Milchdiät der Zucker aus dem Harn der Diabetiker verschwinden kann. Es ist ihm aber zweifelhaft, ob bei längerer Durchführung der Diät der Harn zuckerfrei bleibt. Ein Fall aus seiner Beobachtung, den er ausführlich mitteilt, spricht dagegen.

Herr Strasser hat zwei jugendliche Diabetiker mit Milchkuren behandelt, von denen der eine nach dreitägiger Kur fast drei Monate zuckerfrei blieb, um dann im Koma zu Grunde zu gehen, während der andere 23 Monate zuckerfrei blieb. Die Milchkur muß eine absolute sein; die Menge der Milch soll pro Tage $2\frac{1}{2}$—3 Liter betragen. Mit der Kolischschen Diätordnung haben die Milchkuren das theoretisch Wichtige gemein, daß relativ größere Mengen eines Kohlehydrats neben ermäßigter Eiweißzufuhr die Glykosurie nicht steigern, sondern oft vermindern.

Herr E. Freund sucht nachzuweisen, daß die von Kolisch betonten Tatsachen Külz nicht nur bekannt gewesen sind, sondern von ihm lediglich auf den Wechsel in der Art der Kohlehydrate zurückgeführt worden sind.

Herr Kolisch weist die Polemik Freunds zurück. Auf die Einwürfe der anderen Diskussionsredner geht er nur wenig ein und hält daran fest, daß seine Versuche lehren, daß man ohne Schaden die Eiweißkörper der Nahrung durch Kohlehydrate ersetzen kann.

Freyhan (Berlin).

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Dezember 1908.

In der Académie de Médecine teilte Cornil seine histologischen Untersuchungen über den **Einfluß der Mobilisation auf die Konsolidation der Brüche** mit. Er hatte zusammen mit Coudray bei Kaninchen Frakturen erzeugt, dieselben sich selbst überlassen und trotzdem rasche Konsolidation des Bruches, durchschnittlich nach 15 bis 18 Tagen, festgestellt. Cornil versuchte nun weiter, eine künstliche Pseudarthrose bei vier Humerusfrakturen und drei Vorderarmfrakturen an Kaninchen zu erzeugen, er mobilisierte zu diesem Zwecke täglich die Bruchenden, nichtsdestoweniger konnte er die Konsolidation der Brüche nicht länger als bis zum 20. oder 21. Tage hintanhalten. Bei einigen Rippenfrakturen gelang es ihm durch besonders energische Einwirkung, die Konsolidation bis zum 25. oder 27. Tage hinauszuschieben, aber als Gesamtresultat seiner Versuche mußte Cornil anerkennen, daß die Mobilisation der Bruchenden bei Frakturen am Kaninchen nicht in der Lage ist, eine Pseudarthrose zu erzeugen, sondern nur etwa die Konsolidation um einige Tage verzögert.

Histologisch findet sich bei den mobilisierten Frakturen ein sehr starker Kallus, große Knorpelmassen bedecken die beiden Bruchenden, gegen den 12. Tag bildet sich von Knorpel zu Knorpel ein transversaler Bindegewebsstreifen. Derselbe kann auch noch nach Verschwinden des interfragmentären Knorpels fortbestehen und so die Enden des neugebildeten Knochens bei den Mobilisationsversuchen zusammenhalten. Die medulläre und subperiostale Ossifikation stellt sich dabei wie gewöhnlich, nur etwas langsamer, ein. Für die Praxis lehren also diese Versuche, daß die Mobilität der Fragmente, welcher man bisher die Hauptrolle bei der Nichtkonsolidation der Brüche zuschob, für sich allein unfähig ist, eine Pseudarthrose zu erzeugen, daß noch irgend ein lokaler Faktor, wie Kompression oder Muskelzwischenlagerung, oder ein Allgemeinzustand, der den Geweben die Plastizität genommen hat, dazukommen muß.

Daran anknüpfend erinnert Lucas-Championnière daran, daß er seit mehr als 20 Jahren lehrt, daß die durch Mobilisation behandelten Frakturen, wo sie auch sitzen, noch einmal so rasch heilen, als diejenigen, welche man nach der alten Regel in einen immobilisierenden Verband legt, daß außerdem bei seiner Behandlungsart nie Gelenk- und Muskelsteifheiten auftreten. Lucas-Championnière macht nur dann eine Ausnahme und immobilisiert, wenn eine Deformation oder eine Neigung zu solcher vorliegt. Bei allen anderen Brüchen ist die Mobilisation das Vorzugsverfahren, sie muß sich natürlich innerhalb gewisser Grenzen halten, besonders bei kleinen Kindern, die in dieser Hinsicht mit den Versuchstieren von Cornil sich vergleichen lassen, da sich bei ihnen durch die Mobilisation leicht ein enormer Kallus entwickelt.

Nach dieser Bemerkung ergriff Lucas-Championnière von neuem das Wort, um die auf seiner Abteilung gemachten Erfahrungen mit Marmoreks Tuberkuloseheilserum mitzuteilen. Fünf Patienten waren damit inokuliert worden, keiner wies eine Besserung auf, bei zwei Kranken trat Fieber darauf ein, zwei andere fühlten sich so schlecht, daß sie das Austreten aus dem Hospital der Fortsetzung dieser Behandlung vorzogen, der letzte Patient hatte eine Hodentuberkulose, wenige Tage nach der Einspritzung starb er an tuberkulöser Meningitis.

In der Société Médicale des Hôpitaux sprach Castaigne über **„Nierenschwäche“**. Er schlug vor, diese Bezeichnung dem krankhaften Zustande zu geben, der dadurch charakterisiert ist, daß die Nieren einen verminderten Widerstand allen Infektionen und Intoxikationen entgegensetzen und bei geringfügigen Veranlassungen Eiweiß mit dem Urin hindurchfiltrieren lassen; so konnte er bei der Untersuchung von 400 Chloroformierten in 13% der Fälle eine vorübergehende Albuminurie feststellen. Jedoch auch ohne Vorhandensein toxischer oder infektiöser Zustände kann man durch einige Zeichen die Nierenschwäche erkennen, so z. B. scheiden damit behaftete Individuen Eiweiß im Urin aus nach subkutaner Injektion von Ovoalbuminen, nach dem Genuß von Eiweiß in nüchternem Zustande u. s. w.

Beim Zustandekommen dieser Nierenschwäche spielt nach Castaigne die Heredität die erste Rolle, er hat bei Kindern nephritischer Mütter wiederholt krankhafte Prozesse an den Nieren feststellen können. Der Vortragende glaubt kaum, daß sich solche Nierenschwäche im Leben verliert, sondern sie kann zu einer dauernden Albuminurie ohne Entzündungserscheinungen oder aber zu einer echten interstitiellen Nephritis übergehen. Viele ziemlich wenig erforschte Albuminurien, wie die zyklische, die digestive, die orthostatische, die prätuberkulöse u. s. w. gehören nach Castaigne ins Gebiet der Nierenschwäche.

Schober (Paris).

VIII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Dezember 1903.

Die Harveyan Society of London (3. Dezember) beschäftigte sich mit der Frage nach der besten **Behandlung der Prostatahypertrophie.** Mansell-Moullin, der die Diskussion eröffnete, glaubt, daß nur recht wenig Kranke dauernd ein Katheterleben führen können, ohne schweren Schaden an ihrer Gesundheit zu leiden. Die Hypertrophie der Prostata nimmt von Jahr zu Jahr zu, der Kranke wird mit zunehmendem Alter ungeschickter, verletzt oder infiziert sich leichter, und die Kontraktilität der Blase erlischt bei dauerndem Gebrauche des Katheters. Trotzdem wird man im Beginn der Erkrankung den Katheter versuchen müssen, sobald aber die Reizbarkeit der Blase zunimmt, die Menge des Residualharnes wächst oder gar Blutungen oder Zystitis auftritt, muß man zur operativen Behandlung übergehen. Bei der Wahl der Operation hat man sich zuerst klar zu machen, wodurch dann die Störungen bewirkt werden. Handelt es sich um vorwiegend kongestive Zustände im Venenplexus der Prostata, so kommt neben Bettruhe und Diät besonders die Galvanokaustik nach Bottini in Frage, die in diesen Fällen Gutes leistet. Auch die Durchschneidung der Vasa deferentia, respektive der sie begleitenden Nerven vermindert in vielen Fällen die Kongestionen der Venen. Handelt es sich um echte Hypertrophie der Drüse, so kann man die Kastration versuchen, die oft zu Schrumpfung führt. Redner glaubt nicht, daß die doppelseitige Kastration bei alten Leuten zu Geistesstörungen führt. In vielen Fällen wird man aber lieber die Vergrößerung direkt angreifen. Ist die Blase sehr geschrumpft und rigide, die Prostata dabei klein und hart, so entfernt man sie am besten vom Damm aus; eine große Prostata wird bei weiter Blase dagegen durch einen suprapubischen Blasenschnitt entfernt. Diese Operation, die neuerdings von Freyer als neu angegeben wird, wurde seit vielen Jahren von Mc Gill, dem Redner und anderen Chirurgen häufig und mit gutem Erfolge ausgeführt. Buckstone Browne glaubt, daß Kranke, die aseptisch verfahren, sich sehr lange ohne Beschwerde katheterisieren können, die Blase verliert auch nach vieljährigem Katheterleben ihre Kontraktilität nicht, das beweisen die Kranken, die nach langem Katheterleben schließlich der Prostatektomie unterworfen werden und die schließlich ohne Katheter fertig werden. Von der Vasektomie oder der Kastration hat er niemals irgend einen Nutzen gesehen. Es ist falsch, wie Freyer dies tut, von totaler Entfernung der Prostata zu sprechen, eine solche Operation ist technisch unmöglich. Freyers Operation ist mit der von Mc Gill identisch. Freyer, der nächste Redner verwarf die Bottinische Operation (die er niemals ausgeführt hat) als unwissenschaftlich, nutzlos und gefährlich. Vasektomie bringt wenig und auch dann nur vorübergehenden Nutzen, Kastration verwirft er ganz. Er verteidigt die Originalität seiner Operation und betont, daß nach derselben die Blase ihre Kontraktilität wieder erlangt. Ähnlich spricht sich Pardoe aus, während Herring dem dauernden Katheterismus das Wort redet. Auch Daniel hält operative Eingriffe nur für sehr selten indiziert. Prophylaktisch empfiehlt er die gründliche Behandlung aller Fälle von Urethritis posterior, die seiner Meinung nach ätiologisch von großer Bedeutung für das Zustandekommen der Prostatahypertrophie ist.

In der Medical Society (14. Dezember) fand eine Diskussion statt über die sogenannte **funktionelle Albuminurie.** Havilland Hall weist auf die Wichtigkeit der Anamnese hin, da die Abnormalität nicht selten vererbt ist. Fast immer handelt es sich um eine krankhafte Erscheinung, die durch ungeeignete Ernährung oder durch starke Körperanstrengung hervorgerufen wird. Auch Rose Bradford glaubt, daß es sich stets um pathologische Vorgänge handelt, die wohl meist auf toxische Einflüsse zurückzuführen sind. West glaubt, daß man mit feinen Untersuchungsmethoden sehr häufig Albumen bei scheinbar ganz gesunden Individuen findet. Handelt es sich um Personen mit verdickten Arterien, so sind sie vorkommenden Falles von Lebensversicherungen auszuschließen. Pavy will den Ausdruck physiologisch durch funktionell ersetzt wissen, finden sich Zylinder irgend einer Art vor, so darf man nicht von funktioneller Albuminurie sprechen. Diät hat nichts mit dem Auftreten von Eiweiß zu tun. Meist handelt es sich um Personen, deren Gefäßnerven leicht erregbar sind. Garrod glaubt, daß die Anwesenheit von Eiweiß stets als etwas Krankhaftes aufzufassen ist. Oft ist die Albuminurie bedingt durch eine Oxalurie.

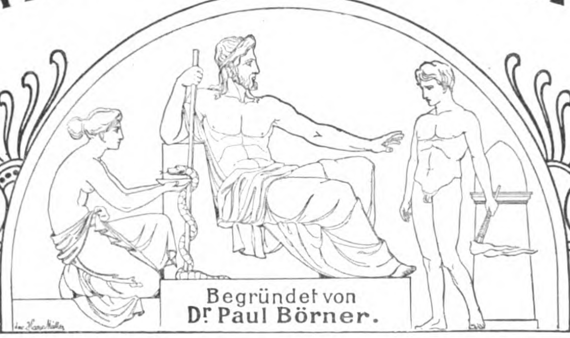
In der Clinical Society (11. Dezember) berichtete Moynihan (Leeds) über 100 Fälle von **Gastroenterostomie wegen gutartiger Magenerkrankungen.** Er verlor nur zwei Kranke. 85 Fälle wurden wegen chronischer Beschwerden operiert (ein Todesfall), bei 15 gab die Magenblutung Anlaß zum Eingriff (To). 22 mal bestand allem oder neben Magengeschwüren ein Duodenalgeschwür. 92 Kranke wurden von allen Beschwerden befreit, bei sechs machte ausgesprochene Hyperchlorhydrie eine weitere medizinische Behandlung notwendig. Redner gab auf eine bezügliche Frage an, daß er in 25% aller ihm zur eventuellen Operation zugegangenen Fälle operiert habe. Bei allen Fällen sei lange interne Behandlung in verschiedenen Krankenhäusern vorausgegangen. Er macht stets die hintere Gastroenterostomie und verwendet keinerlei Hilfsmittel, sondern verläßt sich auf die Naht.

J. P. zum Busch (London).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 7. Donnerstag, den 11. Februar 1904. 30. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Göttingen.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ebstein.)

Ueber Wechselbeziehungen zwischen Haut- und Nierentätigkeit.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Ernst Bendix.**

Die Tatsache, daß zwischen Haut- und Nierentätigkeit Wechselwirkungen bestehen, ist schon lange bekannt. Die tägliche Erfahrung lehrt, daß unter physiologischen Bedingungen Schweiß- und Urinsekretion in reziproker Abhängigkeit voneinander stehen: in der heißen Jahreszeit sinkt die Urinmenge im Gegensatz zu der Schweißmenge. Aber nicht nur von dem Wasser, auch von einer Anzahl fester Stoffwechselprodukte, welche gewöhnlich durch die Nieren ausgeschieden werden, ist bekannt, daß sie in den Schweiß, und zwar in beträchtlicher Menge übergehen können. Der Anteil des Gesamtstickstoffs, der mit dem Schweiß zur Ausscheidung gelangt, kann unter durchaus physiologischen Bedingungen nach E. Cramer[2]) bis zu 12 % betragen, sodaß auch bei den festen Stoffen — besonders den Salzen und den N-haltigen Körpern — ein Absinken im Harn auf Kosten des Schweißes zu konstatieren ist. [Leube.[3])] Unter pathologischen Verhältnissen wird diese Erscheinung noch weit augenfälliger; bei urämischen Zuständen und bei der Anurie in der Cholera findet des öfteren eine solche starke Harnstoff-Absonderung durch die Schweißdrüsen statt, daß man die Harnstoffkrystalle auf der Haut in Menge anschießen sieht. Auch die Erfahrung, daß ausgedehnte Schädigungen der Haut oftmals Nierenläsionen im Gefolge haben, deutet darauf hin, daß zwischen Haut- und Nierenfunktion innige Beziehungen bestehen.

Der Weg zum Verständnis gewisser sogenannter Arzneiexantheme scheint dadurch angebahnt zu sein, daß man auch von dem Organismus heterogenen Substanzen, wie dem Jod, Arsen, Salizyl u. s. w. beobachtet hat, daß sie — obwohl sie im wesentlichen durch die Nieren ausgeschieden werden — ebenfalls leicht in den Schweiß übergehen können. Es scheint mir nur ein Streit um Worte zu sein, wenn man diese Ausscheidungen durch die Haut als eine echte vikariierende Sekretion nicht gelten lassen will, indem man darauf hinweist, daß die Schweißdrüsen kein besonderes Elektionsvermögen für die betreffenden Substanzen erwerben, sondern nur mehr oder weniger physikalisch aus dem Blute eine entsprechend dünne Lösung in ihr Sekret durchsickern lassen. Teleologisch betrachtet, muß man doch jedenfalls diese Ausscheidungen durch die Haut als Versuche des Organismus auffassen, sich der Auswurfstoffe auf jede mögliche Weise zu entledigen. Wenn nun auch diese Annahme von einem antagonistischen Eintreten der Haut für die Nieren als erwiesen gelten darf, so ist es doch von Interesse, mit Hilfe neuer Methoden und neuer Versuchsanordnungen diesem Antagonismus nachzugehen — zumal die Klinik bei der Niereninsuffizienz ihre Therapie gerade auf die Annahme solcher Beziehungen aufbaut. Die Wirksamkeit der diaphoretischen Behandlung wird zudem neuerdings als ein teilweise rein empirischer Eingriff angezweifelt, weshalb es an der Zeit zu sein scheint, sie von neuem auf ihre Berechtigung zu prüfen.

Unter diesem Gesichtspunkte stellte ich meine Untersuchungen über den Antagonismus zwischen Haut- und Nierentätigkeit an, und zwar suchte ich auf verschiedenen Wegen zum Ziel zu gelangen. Zunächst ging ich von den Erfahrungen aus, die ich bei dem Studium der alimentären Glykosurie gemacht hatte. Diese wiesen nämlich darauf hin, daß bei dem Zustandekommen einer alimentären Glycosurie e saccharo der renale Faktor in vielen Fällen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Analog Jacobys[1]) Tierversuchen ließ sich nämlich zeigen, daß beim Menschen nach gleichzeitiger Darreichung von verschieden großen Mengen von Traubenzucker und Diureticis eine nicht unbeträchtliche Glykosurie zu erzielen war, welche nach Weglassen der Diuretica, im übrigen aber unter völlig gleichen Bedingungen, nicht eintrat.[2]) Unsere Fragestellung war also folgende: läßt sich das Zustandekommen einer alimentären Glycosurie e saccharo, bedingt durch eine renale Insuffizienz, den im Blute zirkulierenden Zucker zurückzuhalten, dadurch verhindern, daß die Haut zu energischer Tätigkeit und Zuckerausscheidung angeregt wird? In vielen Fällen konnte ich tatsächlich den Nachweis liefern, daß eine ohne Schwitzen regelmäßig bei der Darreichung bestimmter Traubenzuckermengen zu erzielende alimentäre Glykosurie ausblieb, wenn durch Anregung einer profusen Schweißsekretion Zucker vikariierend durch die Haut ausgeschieden wurde. In dieser Unterdrückung einer alimentären Glykosurie durch Eintreten der Hauttätigkeit scheint mir ein demonstrativer Beweis für die Wechselbeziehungen zwischen Haut- und Nierentätigkeit zu liegen. Daß dieser Nachweis nicht in jedem Falle gelingt, ist leicht verständlich; ich gedenke, an anderer Stelle näher auszuführen, welche Fälle sich besonders dazu eignen und in welchen Fällen dieses Experiment mißlingt.

Während diese vorerwähnten Versuche das Eintreten der Haut für die Nierentätigkeit bei Gesunden zu demonstrieren geeignet sind, beschäftigte sich meine zweite Untersuchungsreihe im wesentlichen mit diesen Verhältnissen unter pathologischen Bedingungen. Mit Hilfe der Gefrierpunktsbestimmung, welche bekanntlich uns einen Einblick in die gesamte molekulare Konzentration des Blutes gewährt, suchte ich ein Urteil darüber zu gewinnen, ob bei einer infolge von Störungen der Nierenfunktion auftretenden Alteration der molekularen Blutkonzentration durch energische Anregung der Hauttätigkeit eine Einwirkung auf die gestörte Blutkonzentration zu erzielen ist. Für den Menschen erscheint dies a priori nicht unwahrscheinlich, da wir einerseits, wie schon oben erwähnt, wissen, daß feste Substanzen aller Art in den Schweiß übergehen, und da andererseits zahlreiche experimentelle Erfahrungen lehren, wie zähe der Organismus — wenigstens der der höheren Tiere — an der Konstanz des osmotischen Druckes im Blute festhält, beziehungsweise, daß der Organismus die Wiederherstellung der gestörten Blutkonzentration mit allen möglichen Mitteln anstrebt. Auf den ersten Blick schien es naheliegend, den Tierversuch zur Beantwortung dieser Frage heranzuziehen, weil wir hier mit weit energischeren Schwitzprozeduren vorgehen können und demzufolge ausgeprägtere Resultate erwarten dürfen. Auf der anderen Seite ist bekannt, daß bei den verschiedenen Tieren die Haut ganz verschieden arbeitet und daß somit die Resultate einer Tierart nicht ohne weiteres auf eine andere Tierart oder den Menschen übertragen werden dürfen. Ich benutzte zu meinen Tierversuchen Hunde und Katzen. Von den ersteren ist bekannt, daß sie fast gar nicht, von den Katzen, daß sie verhältnismäßig leichter schwitzen. Meine Versuchsanordnung war folgende: nachdem aus der Arteria femoralis 20—30 ccm Blut entnommen waren, wurden die Tiere, in Decken gehüllt, in einen Wärmekasten gebracht und in demselben eine längere Zeit bei einer Temperatur von 60 bis 70° gehalten. Die Körpertemperatur der Versuchstiere stieg dabei auf über 43°. Trotzdem die Tiere unter diesen Bedingungen dem Tode nahe waren, änderte sich der osmotische Druck ihres Serums nicht im mindesten, wie die Untersuchung des gleich nach dem Schwitzen wieder entnommenen Blutes ergab. Ganz ebenso verhielten sich Tiere, bei denen die Nierenfunktion durch eine Sublimatnephritis stark beeinträchtigt war; und wenn ich die Tiere doppelseitig nephrektomierte, so ließ sich dem Fortschreiten der Blutgefrierpunktsdepression vermittelst stärkster Schwitzprozeduren ebenfalls nicht Einhalt gebieten. In der beifolgenden Tabelle I habe ich die Beläge für einige meiner Versuche angeführt.

---

[1]) Nach einem Vortrage in der Göttinger medizinischen Gesellschaft, gehalten am 3. Dezember 1903. — [2]) E. Cramer, Über die Beziehung der Kleidung zur Hauttätigkeit. Archiv für Hygiene 1890, Bd. 10. — [3]) J. Leube, Über den Antagonismus zwischen Harn- und Schweißsekretion. Archiv für klinische Medizin Bd. 7.

[1]) C. Jacoby, Über künstlichen Nierendiabetes. Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 35, S. 213. — [2]) Die näheren Beläge hierfür wird cand. med. Lützow in seiner Dissertation über diesen Gegenstand bringen.

Versuchstier	Gefrierpunkt des Serums vor	nach dem Schwitzen	Bemerkungen
Hund I	—0,61°	—0,60°	Alter normaler Hund.
Hund II	—0,59°	—0,59°	Junger normaler Hund.
Hund III	—0,59°	—0,59°	Starke Sublimatnephritis (Albuminurie, Zylindrurie).
Hund IV	—0,54°	—0,54°	„ „ „ „
Hund V	—0,72°	—0,78°	Seit 24 Stunden doppelseitig nephrektomiert. Die zweite Blutentnahme 4 Stunden später.
Hund VI	—0,71°	—0,76°	Wie No. V.
Katze I	—0,67°	—0,68°	Junge normale Katze.
Katze II	—0,77°	—0,78°	Altes Tier, seit 20 Stunden doppelseitig nephrektomiert. Die zweite Blutentnahme zirka 2 Stunden später.
Katze III	—0,72°	—0,72°	Wie No. II.

Zusammenfassend läßt sich auf Grund meiner Tierexperimente also sagen, daß es durch energischste Schwitzprozeduren nicht gelingt, den normalen Blutgefrierpunkt zu beeinflussen, und zwar weder eine Eindickung des Blutes durch Wasserentziehung herbeizuführen, noch auch durch eine Ausfuhr reichlicher im Schweiße gelöster Substanzen eine Verminderung der molekularen Blutkonzentration zu bewirken. Dies gilt von normalen und nierenkranken Tieren.

Eine größere Bedeutung möchte ich meinen klinischen Untersuchungen beilegen. Am Menschen konnte ich den Einfluß des Schwitzens auf den Blutgefrierpunkt nur bei solchen Kranken studieren, bei denen gleichzeitig eine Schwitzprozedur und eine Blutentziehung therapeutisch indiziert war — vornehmlich bei Nierenkranken. Die Methode des Schwitzens bestand in der genügend bekannten Anwendung der trockenen Hitze (Phénix à air chaud nach **Quincke-Dubois**). Die Schweißsekretion war dabei immer eine sehr erhebliche, und die Gewichtsabnahme betrug 500 bis 1500 g. Die Aufsammlung des Schweißes geschah in einer Gummiunterlage, wodurch Durchschnittswerte des Schweißes von der ganzen Körperoberfläche gewonnen wurden. Dies ist bei Schweißuntersuchungen deshalb vorzuziehen, weil ja hinlänglich bekannt ist, wie verschieden in jeder Beziehung der Schweiß an verschiedenen Stellen der Körperoberfläche ist.

In Übereinstimmung mit dem Tierversuche fand sich, daß das Blut, sofern es den normalen osmotischen Druck — einer Gefrierpunktserniedrigung von —0,56° entsprechend — aufweist, diesen mit aller Kraft festhält und daß die energischsten Schwitzprozeduren hierauf keinen Einfluß ausüben können. Anders aber liegen die Verhältnisse, wenn die Nieren — die Organe, welche hauptsächlich über die konstante Zusammensetzung des Blutes wachen — in ihrer Funktion so sehr beeinträchtigt sind, daß der Blutgefrierpunkt eine pathologische Depression erfährt. In mehreren Fällen, in denen im Verlaufe einer chronischen Nephritis der Blutgefrierpunkt erhöhte Werte zeigte, gelang es verhältnismäßig leicht, die pathologische Depression des Blutgefrierpunktes durch Schwitzen fast zur Norm zurückzuführen. Eine bemerkenswerte Ausnahme bildet hier der unter No. 8 angeführte Fall von mit großen epileptiformen Krampfanfällen einhergehender akuter Urämie, der innerhalb weniger Stunden tödlich verlief. Daß bei einem so weit vorgeschrittenen Krankheitsprozesse keine reparativen Vorgänge mehr Platz greifen dürften, ist leicht verständlich. Dieses Resultat erscheint insofern befremdlich, da meine Zahlen in Bestätigung der Resultate anderer Forscher1) ergaben, daß der Schweiß im allgemeinen eine dem Blute hypotonische Lösung darstellt und man demzufolge eher eine Eindickung des Blutes hätte erwarten müssen. Man muß sich also wohl vorstellen, daß im Organismus an verschiedenen Orten immer reichliche Wassermengen in Reserve vorhanden sind, welche als Ausschwemmungsmittel für feste Substanzen in Aktion treten können.

Bei diesen Untersuchungen ging mein Bestreben weiter dahin, zwischen dem Blutgefrierpunkt und zwischen der molekularen Schweißkonzentration bestimmte Beziehungen zu eruieren — also vornehmlich festzustellen, ob in solchen Fällen, bei denen durch Schwitzen eine Änderung des Gefrierpunktes eingetreten war, mit dem Schweiße mehr gelöste Substanzen ausgeschieden wurden, als in den Fällen, in denen der Blutgefrierpunkt sich gleich blieb. Manche Erfahrungen weisen darauf hin, daß dies tatsächlich der Fall ist, so z. B. wurden bei akuter Urämie abnorm tiefe Gefrierpunkte im Schweiße beobachtet. [**Strauss**1), eigene Beobachtung No. 8.] Ich konnte es wahrscheinlich machen, daß, wenn man die Menge des erhaltenen Schweißes und den Gefrierpunkt desselben in Betracht zieht, in den Fällen, in welchen eine pathologische Depression des Gefrierpunktes durch Schwitzen beseitigt wurde, verhältnismäßig viele gelöste Substanzen mit dem Schweiße ausgeschieden wurden.

Doch gilt dies nicht für alle Fälle, und die Schwierigkeit einer exakten Beweisführung liegt darin, daß wir über keine Methode verfügen, den Schweiß auch nur annähernd quantitativ zu sammeln. Gelänge dies, so hätte man in dem Faktor $\Delta \cdot$ Menge — analog den Erfahrungen bei dem Urin — ja vergleichbare Werte zur Illustration dieser Verhältnisse. Daß statt der Schweißmenge nicht etwa die Körpergewichtsabnahme eintreten kann, ist auch ohne weiteres verständlich, da ja die Körpergewichtsabnahme nicht nur auf die Schweißproduktion bezogen werden darf. Jedenfalls aber möchte ich auf Grund der in der Literatur verzeichneten und eigener, ziemlich zahlreicher Untersuchungen den absoluten Werten des Gefrierpunktes im Schweiße keine allzu große Bedeutung beilegen; bei derselben Versuchsperson schwanken die Werte zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Schwitzprozeduren in ganz beträchtlicher Weise.

No.	Name	Serum-Gefrierpunkt vor	nach dem Schwitzen	Schweißgefrierpunkt	Gesammelte Schweißmenge	Jodreaktion im Schweiße	Bemerkungen
1	Gundlach	—0,56°	—0,56°	—0.21°	290 ccm	+ +	**Chronische Nephritis.**
2	Anhalt	—0,56°	—0,56°	—0,20°	30 „	—	**Schrumpfniere bei Arthritis urica.**
3	Klarius	—0,56°	—0,56°	—	—	—	**Allgemeiner Hydrops.**
4	Schlote	—0,60	—0,58°	—0,16°	250 „	—	**Nephritis nach Diphtherie.**
5	Herbig	—0,58°	—0,54°	—0,26°	200 „	+ +	**Chronische parenchymatöse Nephritis.**
6	Ruhlandt	—0,60°	—0,58°	—	—	—	**Chronische interstitielle Nephritis.**
7	Meier	—0,65°	—0,58°	—0,24°	350 „	+ +	**Schrumpfniere mit chronischer Urämie.**
8	Erle	—0,75°	—0,74°	—0.78°	?	—	**Akute Urämie bei Schrumpfniere, die unter epileptiformen Anfällen nach wenigen Stunden zum Tode führte.**

Zusammenfassend glaube ich mit Rücksicht auf diese osmotische Untersuchungsmethode der Wechselwirkungen zwischen Nieren- und Hauttätigkeit den Satz aufstellen zu können, daß es bei Niereninsuffizienz — ausgedrückt in einer pathologischen Depression des Blutgefrierpunktes — durch energische Anregung der Schweißbildung des öfteren gelingt, den

---

1) **Strauss**, Die chronischen Nierenentzündungen. Berlin 1902. **Brieger** und **Disselhorst**, Deutsche medizin. Wochenschr. 1903.

Blutgefrierpunkt der Norm zu nähern, daß es jedoch nicht gelingt, den normalen Blutgefrierpunkt durch gleiche Einwirkungen zu beeinflussen. Es scheint dabei gleichgiltig zu sein, um welche anatomische Art der Nierenentzündung es sich handelt. Der Tierversuch ist zur Demonstration dieser Verhältnisse ungeeignet.

Weiterhin habe ich noch die Ausscheidung heterogener Stoffe, die im allgemeinen nur in den Urin übergehen, vornehmlich des Jods, durch die Haut verfolgt. Ich konnte mich ohne Mühe überzeugen, daß das Jod (als Jodkali und Jodeisensirup gereicht) meistens leicht in den Schweiß übergeht. Doch bestanden in den einzelnen Fällen sehr große Unterschiede bei Nierengesunden, wie auch bei den Nierenkranken. Es muß dahingestellt bleiben, ob es gelingen wird, an der Hand der Ausscheidung solcher heterogener Stoffe mit dem Schweiße eine Funktionsprüfung der Haut zu erhalten. Immerhin hatte ich in verschiedenen Fällen, in denen Schwitzprozeduren zu einer Beseitigung pathologischer Blutgefrierpunktsdepressionen führten, den Eindruck, daß hier auffallend reichliche Jodausscheidung mit dem Schweiße erfolgte. Da es jedoch nicht möglich ist, diese Ausscheidungen quantitativ zu verfolgen, sondern nur schätzungsweise an dem stärkeren oder schwächeren Ausfall von qualitativen Reaktionen, läßt sich etwas Endgiltiges darüber einstweilen nicht aussagen.

Die hier mitgeteilten Beobachtungen scheinen mir dazu angetan, die Berechtigung und Wirksamkeit der diaphoretischen Therapie bei der Niereninsuffizienz zu illustrieren.

Herrn Geheimrat **Ebstein** danke ich für das Interesse, das er dieser Arbeit entgegengebracht hat.

Aus dem Bakteriologischen Institut der Universität in Moskau.

(Direktor: G. Gabritschewsky.)

Das Dysenterietoxin (auf natürlichem Wege gewonnen.)1)

Von Dr. L. Rosenthal.

Es ist bisher keinem der Forscher, die sich mit dem Dysenteriestäbchen beschäftigt haben, gelungen, das spezifische Toxin desselben auf die nämliche Weise zu gewinnen, wie das Toxin der Diphtherie — durch Filtrierung der Bouillonkulturen. So behauptet **Kruse**,2) daß die Ruhrbazillen keine besonders kräftigen Toxine bilden. Ausführlicher äußert sich **Conradi**3): „Die mit den gebräuchlichen Verfahren (Chamberlandkerze-, Kitasato-, Berkefeld-Filter) hergestellten bakterienfreien Kulturflüssigkeiten erwiesen sich völlig unwirksam. Selbst größere Filtratmengen (bis zu 15 ccm) von 8, 14 Tage oder 4 Wochen alten Bouillonkulturen zogen weder bei intravenöser, intraperitonealer noch subkutaner Einspritzung den Tod von Kaninchen oder Meerschweinchen nach sich.“ Ferner behaupten **Vaillard** und **Dopter**,4) daß große Mengen von filtrierten Bouillonkulturen (bis 50 cm) bei intraperitonealer Injektion Kaninchen nicht töten. Es wurden deshalb künstliche Methoden zur Gewinnung des Dysenterietoxins vorgeschlagen. **Conradi**5) benutzte zu diesem Zwecke den Prozess der aseptischen Autolyse. Eine 20 Stunden alte Dysenteriebazillenkultur wird von der Oberfläche des Agar-Agar abgekratzt, mit einer bestimmten Menge ($^2/_3$) einer sterilen 0,85 %igen Kochsalzlösung versetzt und für 24, höchstens 48 Stunden bei 37,5° in den Thermostat verbracht. Dann wird die überstehende Flüssigkeit abpipettiert, mit einer fünffachen Menge 0,85 %iger Kochsalzlösung versetzt und durch Berkefeldsche Tonkerzen filtriert. Das keimfreie Filtrat wird im Vakuumapparat auf $^1/_{10}$—$^1/_{50}$ seines Volumens bei 35° eingedampft. Dieses eingeengte Filtrat stellt das wasserlösliche Bakteriengift dar, welches in einer Menge von 0,1 ccm ein Kaninchen in 24 Stunden tötet. **Neisser** und **Shiga**6) benutzen zu demselben Zwecke filtrierte Hitzeextrakte von Kulturen. Eine Dysenterie-Agarkultur wird mit 10 ccm Kochsalzlösung aufgeschwemmt, bei 60° während einer Stunde abgetötet, zwei Tage bei 37° gehalten und dann durch eine Reichelkerze filtriert. Injiziert man intravenös Kaninchen 0,5 oder 0,2 ccm dieser filtrierten Aufschwemmung, so sterben sie innerhalb 2 Tagen mit dem charakteristischen Obduktionsbefund.

Es ist mir nun gelungen, das Dysenterietoxin auf dieselbe Weise zu gewinnen, wie das Diphtherietoxin. Nach vielen Versuchen hat es sich herausgestellt, daß den geeignetsten Nährboden eine schwach alkalische Martinsche Bouillon darstellt (welche mit aus Schweinsmagen gewonnenem Pepton hergestellt wurde). Bei saurer, neutraler und stark alkalischer Reaktion entwickelte sich ein sehr schwaches Toxin. Die Aërobiose ist notwendig, obwohl auch bei anaërobiotischem Wachstum sich ein, wenn auch schwächeres Toxin bildet. Durch Hinzusetzen von Milzsaft oder von Hydrozelenflüssigkeit war keine Beeinflussung zu bemerken. Temperaturoptimum 36—37°. An den ersten Tagen ist die Menge des Toxins noch nicht groß. Einer intravenösen Injektion von 5 ccm des drei Tage alten Toxins erlag das Kaninchen erst nach drei Wochen. Allmählich steigt aber die Menge des Toxins, und die nämliche Dosis eines 11 Tage alten Toxins tötete Kaninchen bereits innerhalb 12 Stunden. Ein noch stärkeres Toxin entwickelt sich in drei Wochen alten Kulturen. Bereits 0,2—0,1 ccm solcher filtrierter Kulturen tötet ein 2 kg schweres Kaninchen bei subkutaner Injektion innerhalb 24—48 Stunden. In noch älteren Kulturen verringert sich wiederum die Menge des Toxins. Ich benutzte deshalb für meine Experimente drei Wochen alte Dysenteriebouillonkulturen, welche durch Chamberlandkerzen filtriert wurden. Meerschweinchen erwiesen sich wenig empfänglich und kamen selbst bei verhältnismäßig großen Dosen nicht um, obwohl sie an Gewicht abnahmen. Injiziert man einem erwachsenen Kaninchen subkutan 0,1 ccm des Toxins, so treten bereits nach 8—12 Stunden Krankheitssymptome auf. Es wird schlaff, nimmt keine Nahrung zu sich; es treten häufige Stuhlentleerungen ein, die Schwäche nimmt zu, die hinteren Extremitäten werden gelähmt, die Parese ergreift allmählich auch die vorderen Extremitäten und den ganzen Körper. Die Temperatur fällt rasch bis 30°, das Tier kollabiert und geht innerhalb 24 bis 48 Stunden zu Grunde. Sehr beständig ist dabei die Gewichtsabnahme des Kaninchens (bis zu 500 g im Laufe von zwei Tagen).

Obduktionsbefund: Injektion des Bauchfells. In der Peritonealhöhle häufig ein seröses Exsudat. Dünndarm stark hyperämisch, mit reichlichem, schleimigem, mitunter blutigschleimigem Inhalt gefüllt. Die Schleimhaut des Dünndarms und häufig auch des Magens von Blutergüssen durchsetzt. Dickdarm gebläht, hyperämisch, zeigt stellenweise in seiner Schleimhaut hämorrhagische Infiltration und umschränkte, oberflächliche Nekrose. Milz nicht vergrößert. Trübe Schwellung, bisweilen auch leichter fettiger Zerfall der Nieren und Leber. Blase stark gedehnt, bis zu Hühnereigröße. Schleimhaut derselben mitunter von Blutergüssen durchsetzt. In den Brustorganen nichts besonderes. Hyperämie der Großhirnhäute.

Das Toxin ist im allgemeinen sehr widerstandsfähig, besonders im Vergleich mit Diphtherietoxin. Erwärmung bis 70—100° schwächt zwar seine Wirkung ab, vernichtet es jedoch nicht. Schwache Säuren (bis zu deutlich saurer Reaktion hinzugefügt) haben auf dasselbe keine Wirkung, starke Lösungen (4 %) von Salzsäure oder Natronlauge zerstören es. Bei Fällung durch Alkohol erhält man einen weißlichen, flockigen Bodensatz, der sich in einer physiologischen Kochsalzlösung auflöst und die früheren toxischen Eigenschaften besitzt.

Der Zusammenhang des Dysenterietoxins und des Dysenteriestäbchens ist daraus ersichtlich, daß das Serum solcher Tiere, die durch Bazillen immunisiert wurden, vor tödlichen Dosen des Toxins schützt, und umgekehrt, das Serum der durch das Toxin immunisierten Tiere schützt vor Bazilleninfektion.

Wie es zu erklären ist, daß es den anderen Forschern nicht gelungen ist, Dysenterietoxin durch Filtrierung von Bouillonkulturen zu erhalten, vermag ich nicht zu sagen. Möglich ist es, daß dieser Umstand von einer besonderen Giftigkeit meiner Kulturen abhängt, oder von irgendwelchen Sonderheiten des Nährbodens.

---

1) Nach einem Vortrag, gehalten in der Sektion für Bakteriologie d. Kais. Gesellschaft für Naturkunde in Moskau, am 1. Februar 1903. — 2) **Kruse**, Die Blutserumtherapie bei der Dysenterie. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 1. — 3) **Conradi**, Über lösliche, durch aseptische Autolyse erhaltene Giftstoffe von Ruhr- und Typhusbazillen. Ibidem No. 2. — 4) **Vaillard** et **Dopter**, La dysenterie épidémique. Annales de l'Inst. Pasteur 1903, No, 7. — 5) l. c. — 6) **Neisser** und **Shiga**, Über freie Rezeptoren von Typhus- und Dysenteriebazillen und über das Dysenterietoxin. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 4.

Aus dem Carolinenstift in Neustrelitz.

Zur Serumtherapie des Tetanus.

Von Dr. W. **Hellwig**, dirigierendem Arzte.

Ueber 2 Fälle von Tetanus, die ich im Laufe der letzten 2 Jahre hier zu beobachten Gelegenheit hatte, möchte ich im Folgenden kurz berichten.

Fall 1. Otto B., 24 Jahre alt, Knecht aus Neustrelitz, aufgenommen 16. Oktober 1901, entlassen 28. Dezember 1901.

Anamnese: Patient will am 5. Oktober (11 Tage vor der Aufnahme) beim Holzhauen gefallen sein; dabei habe ihn ein spitzes Holzstück durch die Hose hindurch an der Innenseite des linken Beines verletzt. Er ist dann zu Fuß nach Hause gegangen und hat sich wegen heftiger Schmerzen ins Bett gelegt. Nach Angabe der Mutter (vom Patienten selbst sind die Daten nur sehr unvollkommen zu erhalten) sind am 14. Oktober (9 Tage nach der Verletzung) zum ersten Male schmerzhafte Zuckungen in dem verletzten Bein aufgetreten. Seit dem 15. Oktober kann Patient den Mund nicht mehr recht öffnen.

Status praesens: Kräftig gebauter, gut entwickelter Mann. Sensorium etwas benommen. Temperatur 37°. Der Gesichtsausdruck ist starr, doch noch ohne ausgeprägten Risus sardonicus; hin und wie-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

der treten leichte klonische Zuckungen im linken Fazialisgebiet auf. Die Zahnreihen lassen sich nicht weiter als 2 cm von einander entfernen. Die linke Lidspalte ist ein wenig enger, als die rechte. An der Innenseite des linken Oberschenkels, nahe dem Perineum, eine quer verlaufende, 2 cm lange, eitrig belegte Wunde mit geröteter infiltrierter Umgebung. Um die Wunde gut zugänglich zu machen, wird das Bein im Hüftgelenk ein wenig abduziert und flektiert. Dabei zeigen sich klonische Kontrakturen in der Adduktoren- und Streckmuskulatur, die bald in tonische übergehen, sodaß das Bein starr gestreckt wird und passiv nicht gebeugt werden kann. Die ganze übrige Körpermuskulatur ist frei. Die Wunde wird mit einem Umschlag von Sol. Alum. acet. bedeckt. Tetanus-Antitoxin wird telegraphisch aus Höchst bestellt. Patient erhält abends 1,0 Chloral.

17. Oktober. Trismus verstärkt. Gesicht cyanotisch. Starke Schweißsekretion. Das linke Bein wird dauernd starr gestreckt gehalten, nur bei passiven Bewegungen, wie beim Verbandwechsel, treten stärkere Zuckungen auf. Temperatur: morgens 36,7°, abends 36,6°. Abends 1,0 Chloral.

18. Oktober. Früh erste Injektion von Behringschem Antitoxin (100 Antitoxin-Einheiten), an der Innenseite des linken Oberschenkels nahe der Wunde. Der Trismus ist noch lebhafter geworden, der Gesichtsausdruck ganz starr. Patient schwitzt stark und klagt viel über Schmerzen im linken Bein. Deshalb mehrmals täglich 0,01 Morphin, abends 1,0 Chloral. Temperatur: morgens 36,6°, abends 36,7°.

19. Oktober. Zweite Injektion (100 Antitoxin-Einheiten) am linken Oberschenkel peripher von der Wunde. Starker Trismus, lebhafte Schmerzen im linken Bein. Morphin und Chloral wie bisher. Temperatur: morgens 37,1°, abends 37,0°.

20. Oktober. Dritte Injektion (100 Antitoxin-Einheiten), ebenfalls am linken Oberschenkel. Bisher zeigt sich durchaus kein Fortschritt zur Besserung, doch ist andererseits die Starre nicht auf andere Muskelgruppen übergegangen. Patient liegt in Schweiß und starker Cyanose, stöhnt vor Schmerzen. Temperatur: morgens 36,8°, abends 37,2°.

21. Oktober. Vierte Injektion (100 Antitoxin-Einheiten) am linken Oberschenkel. Es tritt Nackensteifigkeit auf; die übrigen Erscheinungen sind unverändert. Temperatur: morgens 37,0°, abends 38,2°.

22. Oktober. Die Steifigkeit verbreitet sich vom Nacken auf die Rückenmuskulatur. In kurzen Pausen treten Zuckungen in den befallenen Muskeln auf, zum erstenmal auch im rechten Bein. Dazu gesellen sich Schluckbeschwerden. Morphin und Chloral. Temperatur: morgens 37,2°, abends 38,0°.

23. Oktober. Vorübergehende Besserung nach 4mal 0,01 Morphin. Schluckbeschwerden geringer, der Mund wird weiter geöffnet, der Nacken ist weniger steif. Temperatur: morgens 37,1°, abends 38,2°.

24. Oktober. Zunahme der Steifigkeit im rechten Bein, häufige Krampfstösse in den Nacken- und Rückenmuskeln; starker Trismus. Temperatur: morgens 37,6°, abends 38,0°.

25. Oktober. Das rechte Bein ist ganz starr. Heftige Krampfanfälle, an der die ganze willkürliche Körpermuskulatur, mit Ausnahme der Atemmuskeln und der der oberen Extremitäten, teilnimmt. Temperatur: morgens 36,8°, abends 37,6°. Das Krankheitsbild ist nunmehr so schwer, daß der Exitus letalis erwartet wird.

26. Oktober. Die Erscheinungen sind unverändert, werden nur durch Morphin und Chloral vorübergehend abgeschwächt. Temperatur: morgens 37,1°, abends 38,3°.

28. Oktober. Abnahme der Starre im rechten Bein und in den Kaumuskeln. Temperatur von jetzt ab normal.

31. Oktober. Die Starre des rechten Beines ist soweit gelöst, daß willkürliche Bewegungen im Kniegelenk ausgeführt werden. Der linke Fuß wird ebenfalls aktiv bewegt, das linke Knie noch steif gehalten. Der Kopf wird aktiv gehoben. Unregelmäßige rote Flecken an der Radialseite beider Hände.

9. November. Die gesamte Muskulatur ist frei bis auf das linke (verletzte) Bein, das noch in starrer Streckung verharrt.

13. November. Das linke Bein wird willkürlich gebeugt. Damit ist die tetanische Starre vollständig verschwunden.

25. November. Die Wunde an der Innenseite des linken Oberschenkels ist bis auf eine mäßig sezernierende Fistel geheilt. Diese wird gespalten und etwa 8 cm weit, zwischen die Adduktorenansätze verfolgt. In dem weiteren Raum, zu dem sich die Fistel hier ausdehnt, findet sich ein etwa 1 qcm großes Stückchen von grobem, blauem Zeuge, das aus der Unterkleidung des Patienten stammte und bei der Verletzung durch das spitze Holz in die Wunde hineingestoßen worden war.

Durch die gütige Vermittlung des Herrn Prof. Grawitz in Greifswald wurde das Zeugstückchen dem dortigen hygienischen Institut (Prof. Löffler) übergeben. Es wurden damit drei Meerschweinchen geimpft, von denen zwei an Tetanus verendeten. Die Wunde wurde mit Jodoformgaze tamponiert und heilte ohne Störung.

28. Dezember. Patient wird als geheilt entlassen.

Fall 2. Hermann B., 13 Jahre alt, aus Neustrelitz, aufgenommen 25. Juli 1902, entlassen 26. August 1902.

Anamnese: Nach Angabe der Mutter hat der Patient seit der vorletzten Nacht über Schmerzen und Steifigkeit im Halse geklagt und den Mund nicht recht öffnen können. Im Laufe des gestrigen Tages und der letzten Nacht verschlimmerten sich diese Beschwerden. Ueber eine Verletzung ist nichts bekannt geworden.

Status praesens: Magerer, blasser Junge mit starrem Gesichtsausdruck und abwärts gezogenen Mundwinkeln. Sensorium ganz frei. Kieferschließmuskeln fest kontrahiert, sodaß die Zähne nur ganz wenig voneinander entfernt werden können und das Herausstrecken der Zunge unmöglich ist. Sprache mühsam. Steifigkeit der Nacken- und Rückenmuskulatur, mäßige Starre der Extremitäten. Sehnenreflexe erhöht. Urin frei. Am linken Knie, unterhalb der Patella, eine kleine, oberflächliche, verschorfte Wunde; eine ähnliche, ältere Hautläsion am rechten äußeren Knöchel. Temperatur 36,8°. Entfernung der Schorfe. Verätzung der Wunden mit Tinct. jodi. Tetanus-Antitoxin wird telegraphisch aus Höchst bestellt.

26. Juli. Erste Injektion von Antitoxin (100 Antitoxin-Einheiten), peripher von der Wunde unterhalb des linken Kniees. Befund unverändert. Temperatur normal.

28. Juli. Zweite Injektion (100 Antitoxin-Einheiten) am rechten Oberschenkel. Trismus verstärkt; nur flüssige Nahrung wird aufgenommen.

30. Juli. Dritte Injektion (100 Antitoxin-Einheiten) am linken Oberschenkel. Die Muskelstarre hat sich in den letzten zwei Tagen nicht verändert. Temperatur bleibt normal.

1. August. Der Mund wird weiter geöffnet (Schneidezähne etwa 1 cm auseinander). Nacken weniger steif; leichte Beugung und Drehung des Kopfes möglich.

3. August. Oeffnung des Mundes bis 2 cm weit. Nackenmuskulatur weicher.

10. August. Die Starre hat allmählich weiter nachgelassen; die Schneidezähne werden 3 cm von einander entfernt.

14. August. Patient steht auf. Die Steifigkeit der Rücken- und Nackenmuskulatur ist fast ganz verschwunden, die Extremitäten sind frei.

26. August. Patient wird als geheilt entlassen.

Im Falle 1 hatten wir es ohne Frage mit einer sehr schweren Krankheitsform zu tun, die den Patienten nahe an den Rand des Grabes brachte, wenn auch die relativ lange Inkubationszeit von neun Tagen eine günstige Prognose zuließ. Die anfangs nur in dem verletzten Bein und in den Kiefermuskeln beobachtete Starre verbreitete sich allmählich über die ganze Körpermuskulatur mit Ausnahme der Atemmuskeln und der oberen Extremitäten. Am neunten Tage der Erkrankung gelangte der Patient sogar in das gefürchtete Stadium der Krampfstöße (Roses III. Stadium), nachdem er bereits vier Antitoxin-Injektionen von je 100 Antitoxin-Einheiten erhalten hatte. Eine kurz nach der Einverleibung des Heilserums hervortretende Besserung, wie sie von mehreren Autoren (Engelmann[1]), Riese[2]), Kleine[3]), Herhold[4]) berichtet wird, ließ sich jedenfalls nicht feststellen, vielmehr verschlimmerte sich das Befinden derart, daß am 12. Tage der Exitus erwartet wurde. Unter leicht narkotisierender Behandlung setzte dann am 15. Tage die Besserung ein, und 16 Tage später war der letzte Rest tetanischer Starre verschwunden. Was mir an diesem Falle am bemerkenswertesten erscheint, liegt nicht in der Heilung an sich, sondern darin, daß die Genesung eintrat, während der Träger des Giftes, der durch das Tierexperiment als hochvirulent nachgewiesen wurde, sich noch im Körper befand. Es mag mir als ein Kunstfehler ausgelegt werden, daß ich es nicht meine erste Sorge sein ließ, die Wunde in die Tiefe zu verfolgen und nach einem Fremdkörper zu durchsuchen. Ich unterließ es aus Schonung für den Kranken, um bei der hohen Reflexerregbarkeit keine neuen Reize hinzuzufügen. Einen Verteidiger findet diese Handlungsweise in Zupnik[5]), der aus Tierversuchen schließt, „daß lange vor dem Auftreten der ersten Symptome schon die letale Giftmenge im Körper gebildet ist, daß daher jeder chirurgische Eingriff nach dem Auftreten des Tetanus nutzlos ist, ja daß jeder bedeutendere Eingriff wegen Verletzung größerer Nervenstämme schadet.“ Ich möchte trotzdem im allgemeinen das chirurgische Verfahren, das der Wunde bis auf den Grund geht und Fremdkörper zu entfernen sucht, für das richtigere halten, denn wer gibt uns eine Sicherheit dafür, daß nicht vom Orte der Verletzung aus stetig neue Toxine in den Körper geworfen werden? Daß in unserem Falle der Kranke nicht erlag, obwohl er den Giftherd noch in sich barg, daß er „giftfest“ wurde, ist meiner Ansicht nach ohne Zweifel ein Verdienst des Antitoxins. Denn es ist meines Wissens keine Erfahrung bekannt geworden, daß der menschliche Körper aus sich selbst heraus so starke Immunkörper bildet, um einen noch vorhandenen Tetanusherd zu neutralisieren. Das Heilserum vermochte bei unserem Patienten nicht, das Gift in den bereits befallenen Teilen des Zentralnervensystems zu binden. Nach der Theorie von Ehrlich[1]) und den Untersuchungen von Knorr[2]) besitzt das Tetanusgift eine starke chemische Affinität zu gewissen Substanzen der Ganglienzellen des Zentralnervensystems. „Durch die Vereinigung dieser Substanz mit dem Gift entsteht der Funktionsausfall für den Körper" (Knorr), und zwar ist die Verbindung so fest, daß es bisher nicht gelungen ist, daraus das Gift als solches wieder zu gewinnen. Trotzdem nimmt Knorr an, daß das Antitoxin im Körper nicht nur die in den Säften gelösten Toxine neutralisiere, sondern auch direkt auf die befallenen Zellen einwirke. Nach dem klinischen Verlauf unseres Falles erscheint mir eine derartige Wirksamkeit zweifelhaft, denn die bei der Injektion bereits vorhandenen Störungen von seiten des Zentralnervensystems wurden durch das Antitoxin durchaus nicht wahrnehmbar beeinflußt, vielmehr verschlimmerten sich die Erscheinungen noch vier Tage nach der letzten Injektion bis zum Aeußersten. Aber es gelang dem Antitoxin — und darauf möchte ich das Hauptgewicht legen —, die aus dem Giftherd immer aufs neue produzierten Toxinmengen, denen der Körper sonst unfehlbar erlegen wäre, zu binden und dem Organismus Zeit zu lassen, sich des bereits in die Nervenzellen eingedrungenen Giftes zu erwehren.

---

[1]) Engelmann, Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 32—34. — [2]) Riese, Ein nach Injektion des v. Behring-Knorrschen Tetanus-Antitoxins geheilter Fall von Tetanus traumaticus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 18. — [3]) Kleine, Zwei mit v Behringschem Antitoxin geheilte Fälle von Tetanus traumaticus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 2. — [4]) Herhold, Vier Fälle von Tetanus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 29. — [5]) Sitzung des Vereins deutscher Aerzte in Prag vom 2. Juni 1899, ref. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, S. 291, Vereinsbeilage.

Fall 2 bietet weniger Bemerkenswertes. Es ist ein leichter, langsam entwickelter, nicht über den ganzen Körper ausgebreiteter Starrkrampf ohne bekannte Eingangspforte, daher auch ohne bekannte Inkubationszeit. Derartige Fälle sind wohl auch vor der Aera des Antitoxins in Heilung übergegangen, und ich wage nicht, ihn als Beweis für die Wirksamkeit des Heilserums heranzuziehen. Trotzdem glaubte ich es auch diesem Kranken schuldig zu sein, die spezifische Behandlung anzuwenden, da es sich gerade beim Tetanus ohne Eingangspforte nicht übersehen läßt, mit welchen Giftmengen der Körper zu kämpfen haben wird.

Zwei Fälle stellen keine Erfahrung dar, aus der mit einiger Sicherheit allgemeine Schlüsse auf die Wirksamkeit eines neuen Heilmittels gezogen werden können. Vielleicht werden sie einer späteren Zeit, die ein sehr großes Material überblickt, als Bausteine dienen können. Für jetzt genüge der Hinweis, daß das Antitoxin im stande zu sein scheint, Tetanustoxine zu neutralisieren, die aus einem im Körper noch vorhandenen Giftherd produziert werden. Darin liegt die Aufforderung, das Mittel in jedem Falle anzuwenden, da man nicht immer in der Lage ist, den Krankheitsherd durch Amputation oder Exartikulation sicher zu eliminieren und da auch nach Spaltung und Reinigung der Wunde kleine Giftquellen in verborgenen Winkeln zurückbleiben können.

Aus dem Kreiskrankenhause Britz-Berlin SO.
(Dirigierender Arzt: Dr. Riese.)

Ueber Senfvergiftung.

Von Ernst Kolbe, Assistenzarzt.

Vergiftungen durch Senf und Senföl sind nach Kobert (1893) nicht selten, während nach Dragendorff das ätherische Senföl bisher (1875) noch nicht zu Vergiftungen bei Menschen Anlaß gegeben hatte; nach Kobert entsteht nach dem Genuß von Senf in größerer Menge oder von Senföl Gastroenteritis (Salivation, Kolik, Erbrechen, Durchfall), Albuminurie, respektive Hämaturie, Lungenödem und Dyspnoe, Uteruskontraktionen, Temperaturabnahme, Krämpfe, schließlich zentrale Lähmung.

Wesentlich anders — mehr dem Bilde einer narkotischen Vergiftung sich nähernd — verlief ein vor kurzem im Kreiskrankenhause Britz-Berlin auf meiner Abteilung beobachteter und behandelter Fall einer schweren Vergiftung, deren Ursache und spezielle Diagnose in den ersten Stunden zweifelhaft blieb, dann von Herrn Direktor Dr. Riese mit Sicherheit auf Senfvergiftung gestellt werden konnte.

Fräulein M., 38 Jahre alt, früher, soweit bekannt, immer gesund, war seit mehreren Jahren als Oberwäscherin am Kreiskrankenhause tätig und als fleißig und energisch geschätzt, frei von hysterischen Erscheinungen, mit ihrer Stellung und ihren persönlichen Verhältnissen zufrieden. Sie wurde am Montag Morgen (26. Mai 1902) dadurch vermißt, daß sie nicht, wie sonst gewöhnlich, die Schwestern geweckt hatte; man fand ihre Tür verschlossen, konnte aber nach langem, lautem Klopfen durch das Schlüsselloch bemerken, daß sie erwacht war und versuchte, von ihrem Bette zum Fenster zu gehen, augenscheinlich, um den Zimmerschlüssel, den man nachher auf dem Boden fand, hinabzuwerfen, und daß sie auf dem Wege dorthin ohnmächtig zusammenbrach; sie wurde, nachdem die Tür schleunigst erbrochen war, besinnungslos vorgefunden und ins Bett zurückgelegt.

Ich finde, einige Minuten danach am Krankenbette eintreffend, eine grazil gebaute, mittelgroße Patientin mit gut entwickelter Muskulatur, sehr geringem Panniculus. Gesicht zyanotisch, ebenso Schleimhaut der Lippen und des Mundes. Puls 116, sehr klein, etwas unregelmäßig. Temperatur 35,5. Pupillen eng. Atmung steht fast völlig still, in der Minute 3—8 Atemzüge, nach Cheyne-Stokesschem Typus; Unterkiefer völlig zurückgesunken; perkutorischer Lungenbefund normal. Bauchmuskeln fest kontrahiert, sodaß eine kahnförmige Einziehung besteht, ebenso Muskulatur der Extremitäten. Schallverhältnisse über Abdomen normal, untere Magengrenze zwei Finger breit über Nabel; Blase stark ausgedehnt, zwei Finger breit über der Symphyse.

Sensorium erscheint, wenn Patientin angerufen wird, nicht völlig benommen, Patientin erkennt die Umstehenden, nennt sie mit Namen; sobald sie nicht mehr angerufen wird, schließt sie die Augen, schläft. Atmung wird langsamer und pausiert völlig, bis Patientin wieder durch äußere Reize, Stöße gegen die Arme, Kneifen der Haut etc. erweckt wird. Wenn Patientin aufgefordert wird, von 1 bis 10 zu zählen, werden die ersten drei Zahlen verhältnismäßig schnell gesprochen, vier und fünf leise, bei sechs schläft Patientin schon wieder.

Nach Kampferinjektion erholt sich der Puls. Atmung ist, da Patientin andauernd wach gehalten wird, zwar noch verlangsamt, aber regelmäßig und tief. Katheterismus entleert große Mengen klaren Urins, der Spuren von Albumen und einige Epithelzellen enthält, außerdem Zucker in großer Menge, gegen 5 %, durch Vergärung festgestellt. Da Verdacht auf Vergiftung vorliegt, wird Magensonde eingeführt, nur wenig Rückstand entleert, von graubraunwässeriger Beschaffenheit, stark ätherisch riechend, mit öligen Tropfen, die an der Oberfläche schwimmen. Magenspülung.

Durch diese Eingriffe ist Patientin wacher geworden, die Respiration ist jetzt regelmäßig, Zyanose fast völlig geschwunden. Es wird Kampfer verordnet und der am Krankenbett zurückbleibenden Schwester aufgegeben, die Patientin durch Anrufen und Hautreize wach zu erhalten.

In den nun folgenden 30 Minuten soll Patientin anfangs noch regelmäßig geatmet haben; wenn sie angerufen wurde, auch klar geantwortet haben, aber stets mit sehr müder, leiser Stimme; sie soll Arme und Beine selbständig bewegt haben. In den letzten Minuten ist wieder andauernde Verlangsamung, fast Stillstand der Atmung eingetreten; weil Patientin zu ersticken droht und Puls nicht mehr fühlbar ist, werde ich wieder gerufen.

Gesicht ist jetzt völlig zyanotisch, blauschwarz; Atmung sistiert vollkommen; Patientin auch durch Anrufen nicht zu bewegen, die Augen aufzuschlagen; Pupillen sehr eng, starr; Unterkiefer völlig zurückgesunken.

Hervorheben des Unterkiefers. Oeffnen des Mundes mit Heister durch Kontraktion der Kaumuskeln sehr erschwert. Künstliche Respiration, Luft streicht ein, Zyanose geht langsam zurück, Puls wird wieder fühlbar. Nach viertelstündigem Bemühen schlägt Patientin die Augen wieder auf, langsam kehrt das Bewußtsein wieder. Künstliche Atmung wird noch $^3/_4$ Stunden lang am offenen Fenster in Absätzen fortgesetzt. Patientin ist schließlich so wach, daß sie ohne Unterbrechung bis 20 zählt. Kochsalzinfusion, warmer Leibumschlag; später Atropininjektion 0,0005, um den augenscheinlich bestehenden Krampfzustand der Muskeln, namentlich des Zwerchfells, zu beheben.

In den folgenden Stunden ist Patientin noch immer sehr müde, schläft leicht ein, kann aber durch Anrufen und zeitweises Hervorhalten des Unterkiefers bei gleichmäßiger Atmung erhalten werden. Sobald sie nicht wach erhalten wird, tritt immer noch starke Verlangsamung der Atmung mit längerem Stillstand in Inspirationsstellung ein. Urinlassen wieder spontan, Tagesmenge gegen 2000,0. Puls wird kräftiger, langsamer, 92.

In der nun folgenden Nacht (26./27. Mai) hat Patientin andauernd bei ruhiger Atmung geschlafen, schläft auch am nächsten Tage (27. Mai) wieder sehr viel, klagt nur über starkes Hautjucken; Haut zeigt ausgedehnte Kratzeffekte. Urin zeigt noch Spuren Saccharum, kein Albumen. An der linken Seite der Nase hat sich bis auf die Wange übergreifendes, sehr schmerzhaftes Furunkel gebildet. Keine Temperatursteigerung. Umschläge mit essigsaurer Tonerde. Keine Stuhlentleerung. Leib etwas weicher. Warmes Bad.

Erst heute (27. Mai), an dem der Vergiftung folgenden Tage, gelingt es, deren Ursache zu eruieren aus folgenden Angaben:

Fräulein M. hat wiederholt gegen Magenschmerzen eine Kur mit Senfkörnern angewendet; sie pflegte vier Wochen hindurch dreimal täglich einen gehäuften Teelöffel vor den Mahlzeiten zu nehmen und hat die Kur etwa alle zwei Jahre gebraucht, zum ersten Male vor 12 Jahren. Die letzte Kur hat sie vor vier Tagen, Donnerstag (22. Mai) begonnen, hat in den letzten Tagen aber größere Dosen (fünf bis sechs stark gehäufte Teelöffel und dann am Sonntag noch mehr) genommen, wieviel, kann sie nicht angeben. Die letzten Löffel nahm sie Sonntag Abend gegen 6 Uhr. Gegen 8 Uhr nahm sie ein Bad, ist dann bald danach eingeschlafen und am Montag Morgen erst auf vieles Klopfen erwacht, und in der Absicht, zum Fenster zu gehen, aufgestanden, umgefallen, und ohne Besinnung gewesen.

---

[1]) Ehrlich, Die Wertbemessung des Diphtherie-Heilserums etc. Klinisches Jahrbuch 1897, Bd. VI. — [2]) Knorr, Das Tetanusgift und seine Beziehungen zum tierischen Organismus. Münchener medizinische Wochenschrift 1898, No. 11.

Am dritten Tage (28. Mai), Mittwoch, ist Sensorium völlig frei, Patientin schläft tagsüber nicht mehr; Puls 74. Nach Erweichung des Stuhles (Ol. Ricini, Rheum) reichliche Entleerung durch Einlauf. Urinmenge 1450, frei von Saccharum.

29. Mai. Furunkel an der Nase in Heilung. Patientin ohne Beschwerden, auch ohne Magenschmerzen, klagt nur noch über etwas Hautjucken. Warme Bäder.

1. Juni. Glatte Rekonvaleszenz. Hautjucken hat auch völlig aufgehört. Urin andauernd ohne Besonderheiten. Geheilt entlassen.

Das beobachtete Krankheitsbild ist als eine Vergiftung durch das ätherische Senföl aufzufassen, welches aus dem im Senfsamen enthaltenen Glykosid Sinigrin (oder myronsaures Kalium) bei Gegenwart von Wasser abgespalten wird durch das gleichfalls im Senfsamen enthaltene Ferment Myrosin nach der Formel:

$$\underset{\text{Myronsaures Kalium}}{C_{10}H_{18}KNS_2O_{10}} = \underset{\text{Allylsenföl}}{C_4H_5SN} + \underset{\text{Zucker}}{C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{Kaliumdisulfat.}}{HKSO_4}$$

Die Wirkung des Senföls scheint besonders auf die Reflexzentren der Medulla oblongata gerichtet. Durch die von Binz angestellten und im „Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie“ Bd. V und VIII genau beschriebenen Versuche „Ueber einige Wirkungen ätherischer Oele“ ist der reflexherabsetzende Einfluß der ätherischen Oele von Valeria off., Eucalyptus globulus, Matricaria chamom., Cuminum cyminum, Foeniculum off., des Kampfers und des Oleum Terebinthinae experimentell festgestellt, beim Kampfer, Baldrianöl, Kamillenöl und Cuminöl geht dem Depressionsstadium ein Stadium der Erregung voraus. Die reflexhemmende Wirkung tritt auch ein, wenn Hirn und Rückenmark getrennt sind, die Wirkung kann also nicht durch die reflexhemmenden Zentren des Gehirns vermittelt werden.

Die von Mitscherlich in der Preußischen Medizinalzeitung 1843 veröffentlichten „Versuche mit ätherischem Senföl“ hatten ein entsprechendes Resultat schon durch das Tierexperiment erwiesen: durch 4,0 wurden Kaninchen in zwei Stunden getötet, durch 15,0 schon in einer Viertelstunde. Wesentlichste Vergiftungserscheinungen waren: große Frequenz des Herzschlages bei raschabnehmender Sensibilität; zunehmende Mattigkeit; Abnahme der Stärke des Herzschlages, erschwerte Atmung, Konvulsionen; verlangsamte Atmung, immer größere Unempfindlichkeit, Abnahme der Temperatur in den extremen Teilen, Tod. Das resorbierte Oel war im Blut, in der Bauchhöhle und in der Exspirationsluft nachweisbar. Magen und Darmkanal waren nur schwach entzündet, Epithel abgestoßen, Gefäße mit Blut gefüllt.

Genauer ist die Wirkung des ätherischen Senföls in Köhlers Laboratorium von R. Henze (Inauguraldissertation, Halle 1878) studiert und zusammen mit den dortgemachten Versuchen über Rosmarinöl und Thymol im „Zentralblatt für medizinische Wissenschaften“ Jahrgang 1878 veröffentlicht worden. Es zeigte sich, daß der Blutdruck erst gesteigert, dann durch größere Dosen herabgesetzt wurde infolge anfänglicher Reizung und nachfolgender Lähmung des Gefäßnervenzentrums der Medulla oblongata. Der Puls ist unregelmäßig, meist beschleunigt. Das Herz pulsiert, wenn künstliche Respiration unterlassen wird, noch 3—4 Stunden nach Aufhören der spontanen Atmung selbst bis in die beginnende Totenstarre hinein. Die Respiration wurde, nachdem 25,0 einer 5 %igen Senfölemulsion in den Magen gebracht waren, in wenigen Minuten schnarchend, dann bald sehr verlangsamt, schließlich erfolgte Stillstand in Inspirationsstellung. Bei intravenöser und bei subkutaner Injektion und bei Einatmung ging der Verlangsamung ein Stadium der beschleunigten Respiration voran; bei der intravenösen Injektion erfolgte wiederholter Stillstand in Inspirationsstellung; künstliche Respiration war bei schon eingetretenem Stillstand von Erfolg. Die Exspirationsluft zeigte Geruch nach Knoblauch. Durchschneidung der Nervi vagi änderte an diesem Verhalten der Atmung nichts.

Die Reflexerregbarkeit wird — der Strychninwirkung analog — durch fortgesetzte kleine Dosen zunächst erhöht; in diesem Exzitationsstadium treten nach jeder neuen Gabe Krämpfe auf, die sich bis zum Tetanus steigern können, und es wirkt jetzt schon die halbe Maximaldosis des Strychnins letal. Später sinkt die anfangs gesteigerte Reflexerregbarkeit bis zur absoluten Reaktionslosigkeit. Krämpfe fehlen in diesem der Strychninwirkung entgegengesetzten Depressionsstadium völlig oder äußern sich nur in leichten Zuckungen, und es kann nun selbst durch die doppelte Maximaldosis des Strychnins der Exitus nicht herbeigeführt werden. Die Respiration kann zunächst spontan noch fortbestehen; hat sie schließlich auch aufgehört, so gelingt es durch fortgesetzte künstliche Atmung, nicht nur diese wieder in Gang zu bringen, sondern auch die erloschene Reflexerregbarkeit wieder wach zu rufen. Das arterielle Blut zeigte zuerst kirschrote, später schwarzbraune Verfärbung. Der Magendarmkanal bot außer Schleimhauthämorrhagien nichts besonderes, speziell auch keine Vermehrung der Peristaltik, die durch Genuß der weißen Senfkörner nach früheren Angaben angeregt werden soll; „1—2 Kaffeelöffel davon in Wasser vor dem Abendessen verschluckt, wirken (nach Cloetta) mäßig ekkoprotisch“. Die Gärungen wurden herabgesetzt, nicht aufgehoben. Die Muskelirritabilität und die Genitalsphäre blieben unbeeinflußt; der von Mitscherlich angegebene Geruch des Urins nach Meerrettig konnte nicht konstatiert werden.

Die zur gleichen Zeit über Rosmarinöl und Thymol veröffentlichten Versuche ergaben eine analoge Wirkung dieser ätherischen Oele, sodaß nur quantitative Unterschiede bestanden, besonders insofern, als dem Senföl eine stärker entzündungserregende Wirkung der Haut und der Schleimhäute gegenüber zukommt. Nach Köhler bedingt nicht der Schwefelgehalt, sondern nur der in der Rhodanverbindung übergehende Stickstoff die charakteristischen Eigenschaften des Senföls.

In Hoffmann-Schwalbes „Jahresberichten über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie“ findet sich im VIII. Bande (1879). S. 190—192 ein Referat über: „J. Eröss, Die Wirkungen des Senföls auf den Tierkörper“. Darnach tritt der charakteristische Geruch der Exspirationsluft nach Einverleibung in den Magen schon binnen 10 bis 20 Minuten auf; noch schneller tritt er auf, wenn das Oel dem Blut unmittelbar zugeführt wird, er verschwindet dann auch wieder sehr schnell, innerhalb einiger Minuten. Es erklärt sich hieraus wohl, daß in dem vorliegenden Falle der für die Vergiftung angegebene charakteristische Geruch nicht auffiel. Des weiteren wird auch hier Sinken der Respirationsfrequenz und schließlich Stillstand, sowie Sinken der Körperwärme beobachtet; bei Kaninchen, die durch Einatmen des Senfölgases binnen 1½—2 Stunden starben, fand er die Lungen kollabiert, sehr blut- und luftarm, die Lungengefäße verengt, nur hier und da wenige Blutkörperchen enthaltend. Im Harn traten Eiweiß und Fibringerinnsel auf.

Nach Kobert kann im Harn eine reduzierende Substanz auftreten. Das Vorkommen von Glykosurie finde ich in der Literatur sonst bisher nicht erwähnt. Die Möglichkeit, daß der Zucker aus dem Sinigrin erst in der Harnblase abgespalten wurde, ist wohl ohne weiteres von der Hand zu weisen, obwohl kleine Mengen der Glykoside nach zuverlässigen Angaben durch den Stoffwechsel hindurch gehen und im Harn erscheinen können, woselbst nun bei Gegenwart von Wasser mit dem Ferment die Zersetzung erfolgen würde. Wahrscheinlicher ist es wohl, daß in unserem Falle die Glykosurie der Reihe der toxischen Glykosurien zuzuzählen ist, von denen Beobachtungen am Menschen für Opium, Morphium, Blausäure, Chloroform, Alkohol und andere vorliegen, und bei welchen es zum Teil zu Stillstand der Respiration gekommen war, cf. Kunkel, Toxikologie, S. 348: „Der Harn ist während der Asphyxie normal, wird aber bei Wiederkehr der Respiration stark zuckerhaltig (bis 6 %): Maximum etwa drei Stunden nach der Respiration: Ganze Dauer der Glykosurie 6—8 Stunden.“

Die Diagnose „Senfvergiftung“ würde in zweifelhaften Fällen zu sichern sein durch Prüfung des Geruches der Exspirationsluft und des Harns; durch Destillation des Harns und des Mageninhalts mit Wasser zur Gewinnung des ätherischen Oels; durch den Nachweis der Senfkörner in den Stuhlentleerungen.

Bezüglich der Therapie wäre kurz zusammenzufassen: Künstliche Respiration, dann Magenspülung; Exzitantien; eventuell Milchdiät. Ob Strychnin, dessen antidotarische Bedeutung dem Senföl gegenüber während des Depressionsstadiums seiner Wirkung experimentell feststeht, zu geben ist, oder ob Atropin vorzuziehen sei, das hier symptomatisch gegeben wurde, gegen den Kampf des Zwerchfells, um den es sich bei Inspirationsstillstand zu handeln schien, ist schwer zu entscheiden.

Jedenfalls dürfte der Fall dazu führen, mit der Empfehlung von Senfkuren recht vorsichtig zu sein. Dieselben sind ja nach allen Büchern früher vielfach von Aerzten verordnet worden und werden jetzt wohl hauptsächlich nur noch als Volksmittel angewandt. Als Emeticum wurde Senf früher als Pulver und im Aufguß in großen Dosen (ein Esslöffel voll auf eine Tasse Wasser) gebraucht, in der Arzneiverordnungslehre von Posner und Simon vom Jahre 1864 ist aber bereits davor gewarnt, da „dies eine Applikation ist, deren Gefährlichkeit der des zu bekämpfenden Uebels nicht nachsteht, da so große Mengen ätherischen Senföls

Original from CORNELL UNIVERSITY

in den Magen gebracht, leicht eine tödliche Gastritis hervorrufen können".

Nach den neueren Erfahrungen ist aber die Wirkung auf die Medulla oblongata noch viel gefährlicher, sodaß der innerliche Gebrauch des Senfs am besten ganz aufzugeben sein dürfte.

Anmerkung: Patientin wurde Ende des Jahres 1902 wegen einer Striktur des Colon ascendens, die ihre früheren Darmbeschwerden erklärt, operiert, und starb im Anschluß daran. Bei der Sektion fand sich eine beginnende Gangrän des Kolon als Todesursache. Sonst bestanden im Magen und in der Bauchhöhle keine abnormen Verhältnisse.

Herrn Direktor Dr. Riese spreche ich für die freundliche Ueberlassung des Falles und die weitere Anregung zur Veröffentlichung meinen herzlichsten Dank aus.

Die keimfreie Aufbewahrung weicher und halbweicher Katheter.

Von Dr. **Berthold Goldberg**, Cöln und Wildungen.

Seitdem die Prostatiker es sich abgewöhnt haben, im Hut oder im Stiefel ihre Katheter mit sich zu führen, hat man zahlreiche Gegenstände zur Aufbewahrung der weichen und halbweichen Katheter hergestellt.

Teils haben dieselben eine der Form des Katheters entsprechende längliche Form; Hülsen aus Pappe, zylindrische Rohre aus Zelluloid, Reagensrohre aus Glas, beiderseits offene Glasrohre, endlich Standzylinder, sind im Gebrauch. Teils hat man die Katheterbehälter, um sie handlicher und transportabler zu machen, in Etui- oder Hufeisenform konstruiert und durch besondere Fächer für gebrauchte und ungebrauchte Katheter, für das Gleitmittel, für Desinfektionsstoffe sie variiert.

Haben die Zylinderkatheterale den Nachteil, daß die Katheter in ihnen stehen — wodurch elastische, halbharte auf die Dauer Schaden leiden, zumal wenn sie auf den zarteren Außenenden aufstehen —, so sind die Hufeisenbehälter für elastische Katheter erst recht nachteilig; denn in ihnen liegen sie nicht ausgestreckt, sondern irgendwie gebogen; ein elastischer Gegenstand verträgt das nicht lange.

Dem Übelstande des Aufstellens hat man abzuhelfen gesucht, indem man den Katheter an einen Stift im Kork hängt, dem Übelstand der Überbiegung durch Änderung der Form der Etuis; der eine Schenkel des Hufeisens wird so lang gewählt, daß wenigstens die zentrale Hälfte des Katheters gestreckt liegt. Während die Aufbewahrung der Katheter mehr eine Sorge des Komforts und der Technik ist, hat die keimfreie Aufbewahrung eine große Bedeutung für die Krankheitsverhütung und Krankheitsheilung. Wenn auch in der Regel die Sterilisation der Katheter unmittelbar vor dem Eingriff vorzuziehen ist, so gibt es doch Umstände, welche dies nicht zulassen und uns vor die Notwendigkeit stellen, keimfrei gemachte Katheter eine Zeit lang keimfrei zu erhalten, zu verwahren, zu befördern. 1. Die für eine größere Operation etwa nötigen zahlreichen Katheter müssen ebenso wie die übrigen Instrumente vorbereitet und einige Stunden wenigstens steril erhalten werden. 2. Der Tagesbedarf großer urologischer Spezialkliniken wird für den Tag am besten im ganzen sterilisiert und muß also für 12—24 Stunden konserviert werden. 3. Der Prostatiker, welcher nachts öfter sich katheterisieren muß, kann sich nicht nachts die Katheter kochen und muß sie sich am Abend bereit stellen; endlich 4. bringt das „Katheterleben" zuweilen die Notwendigkeit mit sich, außer dem Hause, auf Reisen Katheter zu gebrauchen; da ist es doch wohl besser, keimfreie Instrumente gebrauchsfertig mit sich zu führen, als mit den „Umständen" die Unsauberkeit entschuldigen zu wollen.

Für die keimfreie Aufbewahrung der weichen und halbweichen Katheter nun befinden wir uns nicht im geringsten einem embarras de richesse an Methoden und Apparaten gegenüber.

a) Die trockene, keimfreie Aufbewahrung in leeren Behältern wäre am bequemsten und schonendsten. Aber die vollkommene Trockenheit ist hierbei conditio sine qua non. Ist die Sterilisation somit durch Auskochen erzielt, so würde die Trocknung die keimfreie Trockenaufbewahrung so erschweren, daß an eine allgemeine Verwendung für Praktiker und Patienten nicht zu denken ist. Von acht Versuchen, durch Kochen keimfrei gemachte elastische Katheter in sterilen Glasrohren keimfrei zu erhalten, fielen nicht weniger als sieben negativ aus. Ist die Sterilisation durch Wasserdampf herbeigeführt worden, so ist die Trocknung, da nur Kondenswasser zu entfernen ist, leichter; durch vertikale Stellung der ja offenen Katheter, durch hydrophile Hüllen und Untersätze (Watte, Filtrierpapier, Mull) wird die Trocknung erleichtert.

Entweder man versieht ein beiderseits offenes Glasrohr an der Innenwand mit Filtrierpapier, an den beiden Enden mit einem Gazewattepfropf, setzt die Katheter hinein, das Ganze in den Dampf für ¼ Stunde; nach Abkühlung und Entfernung des Filtrierpapiers birgt das Rohr die Katheter keimfrei für einige Tage.

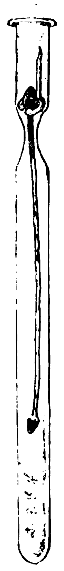
Bei acht Versuchen nach diesem Verfahren (nach Alapy) hatte ich immerhin drei Fehlergebnisse.

Ich ziehe es daher vor, die Katheter, die Glasrohre, die Verschlüsse gesondert, die Katheter einzeln, frei und ohne jede Hülle, mit Hilfe von aseptischen Katheterglashaltern (siehe Fig. 1 und 2), für eine Stunde im Wasserdampfapparat zu sterilisieren und danach die Katheter in den Rohren zu verschließen.

Fig. 1. Fig. 2.

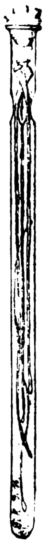
Einhängen von Kathetern an aseptischen Katheterglashaken. (D. R. G. M. Sch.)

Fig. 3.



Katheterrohr mit eingehängter Bougie à boule, zur keimfreien Aufbewahrung.

Fig. 4.



Aseptisches Katheterhängerohr für mehrere Katheter.

Diese Verfahren sind für die oben angeführten Notwendigkeiten 1 und 2 von Kliniken und Spezialisten mit guter aseptischer Einrichtung anwendbar.

b) Aber weder der praktische Arzt kann für die seltenen gelegentlichen Kathetrismen derartige sterile Katheterrohre vorrätig halten, noch darf der Laie, dem Urteil und Übung in aseptischen Methoden fehlen, auf die Sicherheit keimfreier Aufbewahrung in Behältern von Dampfapparaten allzu sehr bauen.

Für die oben sub 3 und 4 angeführten Zwecke ist die nasse keimfreie Aufbewahrung, die Aufbewahrung in keimfreien Flüssigkeiten, die einzige Methode, die Einfachheit und Sicherheit vereinigt.

Durch Einstellen in keimende Bouillonkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus beimpfte und durch fünfminutliches Kochen sterilisierte Katheter habe ich in Bouillon bei 37° eingestellt, unter 22 Versuchen 16mal länger als 11 Tage, 4mal länger als 2 Tage keimfrei erhalten können.

Wenn man nun bedenkt, daß man in praxi nicht unter den günstigsten, sondern den ungünstigsten Bedingungen für Keimentwicklung, nicht im Brütschrank in Nährflüssigkeit, sondern kühl in entwicklungshemmender Flüssigkeit die keimfrei gemachten Katheter aufbewahren wird, wenn man hinzunimmt, daß man nicht für viele Tage, sondern nur für Stunden, selten für länger als 24 Stunden die Keimfreiheit erhalten will, so dürften die 8% Fehlergebnisse des Experiments (Verunreinigung durch Kartoffelbazillen) die Sicherheit der Methode für die Praxis nicht anzutasten im stande sein.

Notwendig ist, wie mir andere Versuche ergeben haben, daß die Katheter gänzlich von der Flüssigkeit umgeben sind, daß sie nicht zum Teil hinausragen; notwendig ist ferner, daß die Entnahme der Katheter zum Gebrauche so erfolgen kann, daß die in die Blase einzuführenden Enden nicht berührt werden; notwendig ist endlich, daß sie nicht durch Verbindung mit dem Verschluß der Behälter mit der Außenwelt kommunizieren. In horizontalen Behältern lassen sich die Katheter nur dann naß keimfrei bewahren, wenn man sie nicht zu befördern braucht; in diesem Falle muß, falls man nicht bloß einen einzigen Katheter keimfrei aufzubewahren braucht, für die Entnahme wieder ein keimfreies Instrument gebraucht werden. In vertikalen Behältern müßte man elastische Katheter stellen; mit den Blasenenden aufstehend, leiden sie, da diese schwächer sind; stehen sie mit den äußeren Enden auf, so sind die Blasenenden bei der Aufbewah-

---

[1] Näheres siehe in Goldberg, Die Verhütung der Harninfektion, Handhabung der Asepsis und Antisepsis bei der Behandlung der Harnkrankheiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903.

rung der Außenverunreinigung am meisten ausgesetzt, bei der Entnahme zu greifen.

Bleibt also nur das Aufhängen innerhalb der Flüssigkeit, das Blasenende nach unten. Aber wie soll man elastische Katheter in Glasröhren aufhängen ohne Verbindung mit dem Verschluß?

So schienen all die schönen theoretischen Erwägungen und Versuche nutzlos, wenn ich nicht schließlich auf den Gedanken gekommen wäre, innen eingeschnürte und eingebuchtete Reagenzrohre für die Zwecke der keimfreien Katheteraufbewahrung zu verwenden (Fig. 3 und 4).[1] An den äußeren Enden ein wenig anschwellende Katheter (so werden aus verschiedenen Gründen neuerdings fast alle Katheter fabriziert) hängen von selbst in der Einschnürung; überall gleich weite Katheter hängt man mit Hilfe des aseptischen Katheterglashakens mit Querplatte und Stift (D. R. G. M., Fig. 2) ein, Bougies à boule mit Hilfe des aseptischen Glashakens mit geschlossenem oder offenem Querring (D. R. G. M., Fig. 1).

Als Aufbewahrungsflüssigkeit wählt man am besten 1—3%ige Borsäurelösung; elastische Katheter und Bougies verschiedenster Art, bereits längere Zeit in Gebrauch und versuchsweise in gekochter Borsäurelösung wochenlang aufbewahrt, waren nach zwei, vier, selbst nach sechs Tagen hinsichtlich Konsistenz, Elastizität, Glätte noch gut brauchbar; nur das Aussehen leidet, die Aufbewahrungsflüssigkeit bleibt klar.

Für diejenigen Erfordernisse kürzerer und längerer keimfreier Aufbewahrung, die in praxi vorkommen (s. o. Einleitung), ist das Einhängen in mit Borsäurelösung gefüllte Katheterhängerohre zweifellos zur Zeit das sicherste und einfachste Verfahren. Gebrauchsanweisung: man kocht in einem länglichen Kochgefäß in einigen Litern Wasser Stöpsel, Katheter, passende Katheterhaken, Katheterhängerohre fünf bis zehn Minuten, zugleich in einem Töpfchen mit Ausguß ¼ Liter Wasser mit ein- bis zwei Teelöffel krystallisierter Borsäure. Man hebt mit einem Haken das Rohr an den Rand des Kochers und gießt die Borsäurelösung ein; alsdann greift man mit dem Katheterhaken den Katheter und senkt ihn in das Rohr; man gießt so viel Borlösung zu oder ab, daß ihr Niveau die Einschnürungsstelle, also das Ende des Katheters um 1—2 cm überragt; man gießt endlich oben auf 1 ccm sterilisiertes Olivenöl (aus der Apotheke steril erhältlich) und verschließt mit dem Stopfen.

So hat man in jedem Augenblicke nicht nur sicher keimfreie, sondern auch gebrauchsfertige Katheter; man desinfiziert sich die Hände, öffnet und stülpt das Rohr, faßt den Katheter. Die Katheterrohre, welche mehrere Katheter in ein Rohr unterzubringen gestatten, sind nur für Ärzte bestimmt, da eine keimfreie Entnahme einzelner ohne Verunreinigung der zurückbleibenden mit Sicherheit nur von geübter Hand erfolgt; zum Selbstkatheterismus nimmt der Patient, der mehrere Katheter nachts braucht, besser eine entsprechende Zahl von Einzelkatheterrohren (s. Fig. 3 und 4, S. 239).

Für den Gebrauch zu Hause kann man die Rohre beliebig aufstellen; zur Beförderung stellt man sie in die langen schmalen Holzhülsen, wie sie zu bakteriologischen Versendungen gebraucht werden, einzelne lassen sich in diesen in der Rocktasche befördern, mehrere zugleich in vertikal hängenden Körben oder Taschen.

Aus der Prosektur des Städtischen Krankenhauses rechts der Isar in München.
(Prosektor: Dr. Eugen Albrecht.)

Ueber das Verschwinden der Leberdämpfung infolge von Dickdarmüberlagerung.

Von Dr. **Rudolf Hoffmann.**

(Schluß aus No. 6.)

Rosenfeld beschäftigt sich in seiner Arbeit nur mit den Vorbedingungen für die Lagerung des Kolons zwischen Leber und Bauchwand. Ein langes Ligamentum gastro-colicum erlaubt wohl die Verlagerung des Kolons in der erwähnten Weise, aber es müssen noch verschiedene Verhältnisse zusammenwirken, wenn auf Grund jener Disposition die Lageanomalie wirklich zu stande kommen soll. Ich will sowohl die veranlagenden, als die auslösenden Momente an der Hand der 12 Fälle in Kürze erörtern.

Drei Faktoren sind es, die hier wesentlich in Betracht kommen: 1. Darm, 2. Leber, 3. Raumverhältnisse im Abdomen, besonders in seinen tieferen Teilen.

Das Kolon steigt von der Fossa iliaca dextra fast senkrecht empor zur unteren Leberfläche. In der Nähe der Gallenblase wendet es sich nach vorn und zugleich nach links. Als Colon transversum zieht es darauf in einem Bogen, dessen Konkavität gegen die Wirbelsäule und nach aufwärts gerichtet ist, zum unteren Ende der Milz. Von hier aus senkt es sich als Colon descendens zur Fossa iliaca sinistra, um in die Flexura sigmoidea überzugehen. Das Colon ascendens ist durch das Bauchfell an der hinteren Bauchwand befestigt. Der Querdarm besitzt eine eigene, ursprünglich getrennte Bauchfellfalte, die ihn an der Wirbelsäule aufhängt. Das vordere Blatt dieses Mesocolon transversum verwächst sekundär mit dem zur Wirbelsäule zurücklaufenden hinteren Blatte des Omentum majus. Der zwischen Magen und Dickdarm liegende Abschnitt wird Ligamentum gastrocolicum genannt. Ein Ligamentum hepato-colicum verbindet zuweilen die rechte Flexur mit der Leber. Der abwärts ziehende Teil des Dickdarmes ist durch lockeres Bindegewebe mit der Umgebung verwachsen.

Entwicklungsgeschichtlich wäre zu bemerken, daß schon im dritten Monat am Dickdarme zu unterscheiden sind: Coecum, welches rechts oben unter der Leber liegt, querverlaufend wie das Colon transversum. Dieses biegt in der Milzgegend scharf um nach unten und steigt zur linken Fossa iliaca hinab als Colon descendens. Die Flexura coli dextra und damit das Colon ascendens kommt in den folgenden Monaten dadurch zu stande, daß das Coecum deszendiert. Ungefähr im achten Monate steht es unter der Crista ilei. Tritt keine völlige Verwachsung des Aufhängebandes von Coecum, Colon ascendens und Colon descendens mit dem Bauchfell der hinteren Rumpfwand ein, so findet man diese durch ein längeres oder kürzeres Mesenterium befestigt.

Die wichtigsten Befestigungspunkte des Colon transversum sind die beiden Flexuren. Die rechte ist durch ein straffes Band an die Nierenkapsel geheftet, die linke durch ein ebensolches an das Zwerchfell. Diese Fixationen werden allzu umfangreiche Dislokationen des Dickdarmes verhindern. Das Colon transversum selbst ist, wie erwähnt, am Ligamentum gastro-colicum befestigt. Ein langes Ligament wird demnach allerdings in manchen Fällen die Verlagerung des Querdarmes auf die Leber erleichtern, aber zum Zustandekommen derselben bedarf es eines solchen nicht. Nur einmal (Fall 4) fand sich ein langes Ligamentum gastro-colicum (8—14 cm), dessen Länge aber durch eine nach unten ziehende Schleifenbildung im rechten Querdarmabschnitt erklärt wird. Reicht der linke Leberlappen weit nach unten oder ist das Colon transversum durch ein kurzes Ligamentum gastro-colicum an der unter der Leber verborgenen großen Kurvatur befestigt, so kann der Dickdarm dem unteren Leberrande unmittelbar anliegen, bei Meteorismus des Darmes aufkippen und sich auf die Leber lagern. Hier wird also die Kürze des Ligamentums ein günstiges Moment darstellen. Legt sich die rechte Flexur oder eine Schleife vor, die dem Anfangsteile des Querdarmes angehört, dann kommen die Längenverhältnisse des Ligamentum gastro-colicum überhaupt nicht in Betracht, sondern nur die des Mesocolon transversum. Ein langes Ligamentum gastro-colicum mit Schleifenbildung des Colon transversum nach unten wird teils wegen der häufig in ihr enthaltenen größeren Kotmassen, teils schon wegen der großen Entfernung des Colon transversum von der Leber eher ein Hindernis für die Dislokation des Kolons nach oben bilden. In der Mehrzahl der Fälle wird es eines ganz bedeutenden Auftriebes stark vermehrter Darmgase bedürfen, um den Darm nach oben zu dislozieren.

Von großem Einfluß auf das Zustandekommen dieser Verlagerung erscheint mir die Länge des Dickdarmes, speziell des Querdarmes zu sein, die nach Rolsenn[1] bei Frauen eine etwas bedeutendere als beim Manne sein soll. Die bedeutendste fand sich bei Fall 3, dessen Kolon 225 cm maß. Hier sei bemerkt, daß sich in den 12 Fällen die Verlagerungen gleichmäßig auf beide Geschlechter (je sechs Fälle) verteilte, im Gegensatz zu den Fällen Rosenfeld und Engels, wo unter insgesamt neun Fällen das männliche Geschlecht nur einmal vertreten war. Eine Verlängerung des zwischen den beiden Flexuren gelegenen Darmstückes braucht keine Verlängerung des Ligamentum gastro-colicum zur Folge zu haben, falls sie in Schleifenbildung im Anfangsteil des Colon transversum ihren Ausdruck findet oder falls, wie bei Gastroptose, der Magen mit disloziert wird.

Vor allem kommt das Colon transversum in Frage, es überlagerte in zehn Fällen die Leber. Aber auch das Colon ascendens finden wir in vier Fällen bei der Ueberlagerung beteiligt, ja einmal lag das Coecum auf (Fall 6) und einmal an (Fall 10) der Leber. Diese abnormen Lagerungen erklären sich teils als entwicklungsgeschichtliche Anomalien (siehe oben), teils aus einem Tiefstande des unteren Leberrandes.

---

[1] Fabriziert werden die Katheterhalter und Katheterrohre von der Glasfabrik Meyer, Petri und Holland in Ilmenau in Thür., verkauft von allen Instrumentenhandlungen.

[1] Th. Rolsenn, Ein Beitrag zur Kenntnis der Längenmaße des Darmes. Dorpat 1890.

Auch die Flexura sigmoidea kann konkurrieren, da ihre Schleife nicht allzu selten bis zur Leber hinaufreicht. Chapman berichtet über einen Fall, wo die 30 cm im Umfange messende Flexura sigmoidea zwischen Leber und Diaphragma lag. In einem Falle (8) lag neben dem Colon ascendens eine Jejunumschlinge auf.

Das große Netz spielt eine gewisse Rolle. Es kann bei großem Fettreichtum durch seine Schwere oder durch Fixationen, z. B. bei perimetritischen und perityphlitischen Prozessen und Netzhernien die Beweglichkeit des Colon transversum nach oben hin erheblich einschränken, ja im letzteren Falle es sogar etwas herabziehen, wenn durch meteoristisch geblähte Dünndarmschlingen das fixierte Netz gespannt wird. Die nicht allzu seltene Aufklappung des Netzes nach oben dürfte bedeutungslos sein, falls nicht etwa das Netz hierbei gleichzeitig sehr fettreich oder nach oben fixiert ist (Verwachsung bei Cholezystitis, Ulcus oder Carcinoma ventriculi etc.). In diesen Fällen wird es im allgemeinen gleichfalls die Dislokation nach oben hindern.

Drängt bei Meteorismus der Därme das Colon transversum gegen die Leber, so wird diese, da sie der Excavatio diaphragmatica eingefügt ist, wie der Femurkopf dem Acetabulum, sich in den meisten Fällen um eine frontale Axe von vorn nach hinten drehen, sodaß schließlich der Darmschall an den Lungenschall grenzen kann.

Oppenheim gegenüber möchte ich hervorheben, daß bei unseren Sektionen öfters beobachtet wird, daß die Drehung oft mehr nach rechts gegen die rechte Excavatio zu um eine schräg gestellte Axe erfolgt. Es fand sich diese Abweichung besonders, wenn gleichzeitig mit dem Kolon Magen und Duodenum stark gebläht waren. Frerichs führt als Gründe für diese Drehung nach rechts hinten an: Exsudat im linken Hypochondrium, das die linke Flexur komprimiert, karzinomatöse Striktur des Colon descendens, Verengerung des Rektums durch luetische Narben etc. Bemerkt sei noch, daß in acht Fällen das Kolon mehr oder minder stark gebläht war.

2. Seitens der Leber sind es insbesondere Veränderungen in bezug auf Volumen und Konsistenz, welche dem Darme Gelegenheit geben, sich zwischen das Organ und die Bauchwand zu drängen. So lagen die Verhältnisse bei Fall 3 und 4, wo die Leber das Bild der vorgeschrittenen braunen Atrophie bot. Bei akuter gelber Leberatrophie wurde die Drüse auch von Dünndärmen völlig überlagert gefunden (Frerichs). Bot hier die Kleinheit der Leber Gelegenheit zur Darmdislokation, so kann auch eine abnorme Größe der Leber die Ueberlagerung durch den Dickdarm erleichtern.

Rosenfeld und Oppenheim sprechen nur von Lagerung des Darmes zwischen Leber und Bauchwand kurzweg. Es erscheint mir aber für das Zustandekommen des Ueberlagerungsmechanismus wichtig, hier zwischen Diaphragma und Bauchwand zu unterscheiden. Liegt der untere Leberrand in der Mamillarlinie unter dem Rippenbogen verborgen, so wird ein Dazwischentreten des Querdarmes ungleich schwieriger sein, als wenn die Leber den Rippenrand fingerbreit und mehr (im Fall 6 zweihändebreit) überragt. Hier bietet die weiche Bauchwand, besonders bei atrophischer Muskulatur, weniger Schwierigkeiten für die Interposition des Darmes. Liegt aber erst einmal das geblähte Kolon auf dem vorragenden Leberrande, so kann es bei zunehmendem Meteorismus die Leber von der Rippenwand gleichsam abhebeln. Auch ein stumpfer unterer Leberrand wird eine Zwischenlagerung begünstigen, ebenso tiefe Schnürfurchen, die in drei Fällen notiert waren, insofern als sie die Beweglichkeit des darunterliegenden Leberlappenteiles ganz bedeutend erhöhen können, welcher, meist derber und schwerer, als das normale Leberparenchym, besonders bei Rückenlage zum Zurücksinken gegen die Wirbelsäule zu disponiert sein wird. Bemerkt sei noch, daß das Gewicht der Leber in den angeführten 12 Fällen zwischen 1030 g und 2090 g schwankte.

Ein langes Ligamentum suspensorium hepatis, wie z. B. in Fall 2 und 3, wird das Zustandekommen der behandelten Lageanomalie erleichtern; es ist nur zu erwägen, ob die abnorme Länge des Ligamentum suspensorium nicht eine Folge der Zwischenlagerung des Dickdarmes, wie die Länge des Ligamentum gastro-colicum die des Herabsinkens des Kolons ist.

Leider kann man aus den Rosenfeldschen Sektionsprotokollauszügen nicht ersehen, ob und in welcher Weise die Leber in jedem Falle verändert war. Da alle drei Frauen an Phthise starben, liegt die Möglichkeit nahe, daß sie große und weiche Fettlebern hatten, die also den Rippenbogen um ein größeres Stück überragten und so von den lang aufgehängten Darmteilen bedeckt werden konnten, auch ohne daß weitere Besonderheiten im Verhalten des Darmes und im Abdomen vorzuliegen brauchten.

3. Den direkten Anlaß zu der Aufwärtswanderung des Dickdarmes werden in der Regel raumbeengende Verhältnisse in der Bauchhöhle geben. Durch sie wird der geblähte oder nichtgeblähte Dickdarm, der sonst vielleicht nach unten ausweichen könnte, nach oben gedrängt. Solche mechanische Momente können durch Tumoren im kleinen Becken, wie Uterusmyome und Ovarialzysten, durch retroperitoneale Geschwülste etc. und durch Meteorismus der Dünndärme (z. B. Fall 3) hervorgerufen werden. Tritt hochgradiger Aszites auf, der die Thoraxapertur erweitert, dann werden günstige Vorbedingungen für das Zustandekommen der uns beschäftigenden Lageanomalie geschaffen (z. B. Fall 2).

So sehen wir, daß eine Reihe von Bedingungen erfüllt sein müssen, um eine Ueberlagerung der Leber durch den Dickdarm zu ermöglichen. Es darf also nicht überraschen, wenn sie am Krankenbette und auf dem Sektionstische nicht allzu oft gefunden wird. Außerdem entzieht sie sich, wie die geringe Zahl der in der Literatur registrierten Fälle zeigt, bei Sektionen leicht der Beobachtung, wenn die Aufmerksamkeit des Sezierenden nicht besonders darauf gerichtet ist. Bei der relativen Häufigkeit dieser Situsanomalie — wir beobachteten sie unter 340 Fällen 12 mal — wird indes der Praktiker jedesmal, wenn die Leberdämpfung beeinträchtigt oder verschwunden ist, daran denken müssen, daß diese Erscheinung durch eine vorgelagerte Darmschlinge hervorgerufen sein könnte.

Differentialdiagnostisch kommen bei Verschwinden der Leberdämpfung in Betracht: subphrenischer Abszeß, Austreten von Luft zwischen Leber und Bauchwand, Situs inversus, der sich auch auf Leber und Milz beschränken kann, ferner die Wanderleber.

Zum Schluß seien noch einmal die perkutorischen Eigentümlichkeiten dieser Lageanomalie zusammengefaßt:

Findet man den einen oder den anderen Durchmesser im Vergleich zu den benachbarten ungewöhnlich klein (Frerichs) oder verläuft die Dämpfungslinie in der Linea axillaris plötzlich einige Zentimeter weit steil nach aufwärts, um dann wieder annähernd horizontal zu verlaufen oder früher oder später bogenförmig sich zu senken (Thierfelder), so wird die Diagnose lauten müssen: Ueberlagerung der Leber durch Darmabschnitte. Gesichert wird der Befund, wenn es gelingt, durch starkes Komprimieren der Darmschlinge mittelst des Plessimeters den Darmton zum Verschwinden zu bringen und die Leberdämpfung zu erhalten. Bei vorsichtigem Verdrängen der Darmschlingen ist es dem palpierenden Finger zuweilen möglich, den unteren Leberrand zu erreichen.

Aus der Praxis.

Ueber Alkoholverbände.

Von Dr. Wohl in Wermelskirchen, Rhld.

Der vorliegende Aufsatz bringt nichts neues, sondern ich habe die Absicht, angeregt durch viele vorzügliche Erfolge, auf die Anwendung der Alkoholverbände bei den auf Eiterung beruhenden Prozessen hinzuweisen. Kurz vor Fertigstellung dieser kleinen Arbeit ist ein Aufsatz von Kolbassenko über das gleiche Thema erschienen, worin dieser über die außerordentlich günstigen Wirkungen der Alkoholumschläge schreibt und sein Bedauern darüber ausspricht, daß ein so vorzügliches therapeutisches Mittel keine weitere Anwendung findet. Es ist tatsächlich wahr, daß verhältnismäßig wenig gerade von Seiten des Arztes mit allgemeiner Praxis von dem Alkoholverbande Gebrauch gemacht wird, über dessen Wirksamkeit ich ebenfalls nur das Beste berichten kann.

Die Wirkung des Alkohols, der nach Untersuchungen in der Ahlfeldschen Klinik von Rieländer und Fett bis tief in die Haut eindringt, wird durch eine starke Reizung der unter dem Verbande befindlichen Körperteile hervorgerufen, eine Reizung, die eine gewaltige Anwanderung von Leukozyten und eine bedeutende Hyperämie zur Folge hat; die natürlichen Schutzmaßregeln zur Selbstverteidigung werden dem Körper dadurch gewissermaßen verstärkt.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Ich lege den Verband folgendermaßen an: lose Gaze oder bei Gliedmaßen eine Binde werden gut mit Alkohol durchtränkt und nach beiden Seiten über die Grenzen des erkrankten Teiles angelegt, darüber wasserdichter Stoff, damit der durch die Körperwärme verdampfende Alkohol nicht verloren geht. Die Konzentration des Alkohols richtet sich im großen und ganzen nach der Schwere des Falles, doch halte ich es für angebracht, beim ersten Verbande stets 90 bis 95%igen Alkohol zu verwenden; niemals gehe ich unter 70%igen herab, da ich von Alkohol von noch geringerer Konzentration keinen Erfolg gesehen habe. Die Wirkung derartiger Verbände veranlaßt also, nach der obigen Ausführung, eine schnellere Rückbildung beginnender eitriger Prozesse und eine Einschränkung vorgeschrittenerer ohne größere eitrige Einschmelzung. Eine weitere vortreffliche Eigenschaft der Alkoholverbände ist ihre schmerzstillende Wirkung, die meiner Erfahrung nach unbedingt größer als bei anderen feuchten Verbänden ist. Aber auch in allen sehr schweren Fällen von Phlegmone, wo das Messer das erste Wort sprechen muß, verwende ich zum Verbande in Alkohol getränkte Gaze, wobei die desinfizierende Wirkung von der Wunde aus außerdem noch zur Geltung kommt. Ich lasse einen solchen Verband höchstens 24 Stunden liegen, ja bei schweren Erkrankungen erneuere ich ihn gern schon nach 12 Stunden, um eine recht starke Alkoholwirkung hervorzurufen; Wiederholung muß man natürlich so oft eintreten lassen, bis jede Gefahr für ein erneutes Aufflackern des Prozesses erloschen ist. Irgend welchen Schutz der Haut braucht man meines Erachtens nicht anzuwenden, ja gerade bei sehr empfindlichen Individuen tritt durch stärkere Reizung eine schnellere Heilwirkung ein.

Kolbassenko empfiehlt auch die Anwendung der Alkoholumschläge bei eitrigen Erkrankungen im kleinen Becken, wo augenscheinlich durch intensiven Gebrauch ebenfalls gute Erfolge zu erzielen sein sollen. Wenn sich dies wirklich so verhält, so scheint mir namentlich bei den eitrigen Adnexerkrankungen, bei denen doch jetzt meistens eine konservative Behandlung gefordert wird, diese Verwendung des Alkohols eine sehr günstige Unterstützung der bisher bestehenden Maßnahmen zu sein.

Aus meinen Fällen möchte ich drei herausgreifen und ganz kurz die Krankengeschichten wiedergeben.

I. Robert K., 16 Jahre, Elektrotechnikerlehrling.

16. November. Kleine Wunde am Zeigefinger der rechten Hand; diese stark geschwollen, ebenso $^2/_3$ des Unterarms, Lymphangitis, sehr vergrößerte und schmerzhafte Axillardrüsen, starke Schmerzhaftigkeit des ganzen Armes. Temperatur 39,2°, Puls 120, Alkoholverband (95%).

17. November. Schwellung und Schmerzhaftigkeit an Hand und Arm völlig zurückgegangen, Axillardrüsen nur noch gering vergrößert und wenig schmerzhaft. Temperatur 36,8°, Puls 84. Alkoholverband (95%).

18. November. Axillardrüsen nicht mehr vergrößert und schmerzhaft. Temperatur und Puls normal. Wunde am Zeigefinger geheilt.

II. Adolf H., 39 Jahre, Kutscher.

15. Dezember. Zwischen den Sehnen der Extensoren des rechten Daumens sich in die Tiefe ausbreitende, harte Infiltration, Hand und Vorderarm geschwollen und enorm schmerzhaft, ebenso die Axillardrüsen, Bewegungen in den Daumengelenken sowie im Handgelenk fast ganz beschränkt. Temperatur 39,8°, Puls 140. Inzision etwa 8 cm lang, Alkoholverband (95%).

16. Dezember. Hand und Vorderarm nur noch wenig geschwollen und schmerzhaft, Axillardrüsen nicht mehr vergrößert und auf Druck unempfindlich; aus der Wunde entleert sich trübes Sekret, kein ausgesprochener Eiter, Temperatur 38,6°, Puls 100. Alkoholverband (95%).

17. Dezember. Schwellungen und Schmerzhaftigkeit allgemein völlig zurückgegangen, in der Inzisionswunde gute Granulationen. Glatte Heilung.

III. Frau H., 21 Jahre, Fabrikantengattin.

3. Dezember. Forceps. Mutter stillt Kind selbst.

8. Dezember. Beide Brüste sehr schmerzhaft, in den unteren Partien umschrieben gerötet und harte Infiltrationen, namentlich rechts, fühlbar. Temperatur 41,0°, Puls 140—150, Alkoholverband (95%) unter Hochbinden der Brüste.

9. Dezember. Temperatur 37°, Puls 80, noch geringe Schmerzhaftigkeit in der rechten Brust, sonst völliges Wohlbefinden. Alkoholverband.

12. Dezember. Wiederanlegen des Kindes ohne Beschwerden der Mutter.

Therapeutische Neuigkeiten.

Eine Irisblende für Röntgenzwecke.

Von Dr. Eugen Bille in Dresden.

Bei der bis jetzt geübten Blendentechnik, sowohl bei Aufnahmen als auch besonders bei Durchleuchtungen mit Röntgenstrahlen, wurde es oft unangenehm, vor allem aber zeitraubend, empfunden, wenn man plötzlich durch irgend einen Umstand gezwungen wurde, eine kleinere oder größere Blendenöffnung zu wählen, als die war, die man gerade eingesteckt hatte, nachdem alles zur Aufnahme oder zur Durchleuchtung vorbereitet war. Namentlich war mir dieser Übelstand bei Durchleuchtungen sehr fühlbar, denn das Umstecken der verschiedenen fertigen Blendenausschnitte und die Wahl derselben nimmt Zeit und daher auch Röhrenmaterial in Anspruch. Diese Nachteile der Umsteckblenden veranlaßten mich, von meinem Klempner mir nach meinen Angaben im April 1902 eine Irisblende anfertigen zu lassen von zirka 26 cm Gesamtdurchmesser.

Als Material konnte natürlich Blei wegen seiner leichten Biegbarkeit nicht in Betracht kommen, es wurde deshalb Zinkblech von $1^1/_2$ bis 2 mm Dicke gewählt. Von letzterer Stärke sind die 13 Segmente der Blende hergestellt. Bei voller Blendenöffnung liegen sechs Segmente sich teilweise deckend hinter einander; da dieselben noch Spielraum zwischen sich haben müssen, so kommt es, daß der Blendenrand eine Dicke von 4 cm hat.

Die Firma „Elektrotechnisches Laboratorium, Spezialfabrik von Röntgenapparaten System Dessauer, Aschaffenburg“ hat nun in sehr geschickter Weise diese Irisblende in ein Brett mit Bleibeschlag eingelassen, das genau dem der vorzüglichen Dr. Wiesnerschen Kompressionsblende entspricht, sodaß es leicht an dem Dr. Wiesnerschen Stativ mit dem Kompressionsblenden-Brett vertauscht werden kann. Dadurch ist meine Blende leicht in drei Ebenen verstellbar und wird bei Aufnahmen horizontal (respektive schräg), bei Durchleuchtungen vertikal gestellt. Man kann nun mit einem Griff an dem einen der beiden angebrachten Knöpfe in zwei Sekunden die Blendenöffnung von $19^1/_2$ cm Durchmesser (als größten) auf 3 cm (als kleinsten) mit allen Zwischenstufen einstellen, was namentlich bei Durchleuchtungen von großem Vorteile ist. Sehr gut läßt sich dabei beobachten, wie allmählich bei kleiner werdender Blende das Schirmbild immer deutlicher mit seinen Einzelheiten hervortritt, ganz analog der Anwendung der Irisblende beim Mikroskop.

Eine weitere Annehmlichkeit der Irisblende liegt darin, daß man die Antikathode der Röhre schnell und sicher genau hinter, respektive über die Mitte der Blende bringen kann, indem man die kleinste Blendenöffnung herstellt und dann durch Visieren durch den kleinen Kreis von 3 cm Durchmesser die Antikathode mit Leichtigkeit in dessen genaue Mitte einstellt. Dadurch hat man aber auch erreicht, daß die Antikathode für jeden einzelnen Fall in der Mitte sämtlicher Blendenöffnungen bis zur größten hinauf sicher eingestellt ist. Meine Blende ist von der obengenannten Firma auch in ein Durchleuchtungsstativ eingebaut worden, durch welches es ermöglicht werden soll, Durchleuchtungen vom Schultergelenk kräftiger Individuen und vom Hüftgelenk jugendlicher Personen in einer Vollkommenheit zu erzielen, die in vielen Fällen in Zukunft eine Aufnahme entbehrlich erscheinen lassen.[1])

Ich hoffe, durch diese meine kleine Neuerung dem Blendenverfahren namentlich für die Durchleuchtung genützt zu haben.

Sammelreferate.

Die Behandlung des Puerperalfiebers.

(Aus den Jahren 1901, 1902 und 1903.)

Von Dr. Robert Müllerheim in Berlin.

(Schluß aus No. 6.)

Außer dem spezifischen Serum ist vielfach das physiologische Serum erfolgreich bei Puerperalfieber angewandt worden. Der Zweck der zuerst von Sahli empfohlenen Kochsalzdurchspülung des Körpers ist die Verdünnung des mit toxischen Substanzen überladenen Blutes, die Steigerung der Diurese und rasche Ausscheidung der Giftstoffe, die Hebung der Herztätigkeit und Stillung des Durstgefühls. Schattenfroh und Buchner verweisen darauf, daß das Blutserum an seiner bakteriziden Wirkung einbüßt, sobald eine Verringerung des Salzgehaltes des Mediums eintritt; und v. Lingelsheim wies nach, daß die Alexinwirkung am intensivsten eintritt unter Bedingungen, die der normalen Konzentration des Blutes entsprechen. Auf Grund dieser Angaben und der klinischen Erfahrungen mit Kochsalzinfusionen seitens verschiedener Autoren ist die subkutane, intravenöse und rektale Einführung der physiologischen Kochsalzlösung (0,9% bei Warmblütern) bei der Behandlung der Sepsis in den letzten Jahren oft angewandt worden. Der Wert der subkutanen Applikation ist zu bekannt, als daß es nötig wäre, noch neue Gewährsmänner anzuführen. Die intravenöse Anwendung wird besonders von Pryor u. a. angeraten. In Form rektaler Eingüsse wird die Applikation der physiologischen Kochsalzlösung von Wernitz (33) angepriesen, der genauere Angaben über die Methode gibt. „Ein Mastdarmrohr wird soweit eingeführt, als es geht, ohne Schmerzen zu verursachen; es wird mit einem Irrigator verbunden, in dem 1% Kochsalzlösung enthalten ist. Die Flüssigkeit läßt man möglichst langsam einlaufen; sobald Drang eintritt, senkt man den Irrigator, um ihn bald wieder zu heben. Die Prozedur dauert gewöhnlich eine Stunde; nach einer Pause von einer Stunde erfolgt die zweite Eingießung; sie soll den Darm möglichst wenig reizen, darum wird besonderer Wert auf das langsame Einlaufen gelegt. Man kann in einer Stunde einen Liter Kochsalzlösung einfließen lassen, und der größte Teil wird aufgesogen". Karl Abel (34) hat günstige Erfolge bei Kochsalzinfusionen in Verbindung mit Sauerstoffinhalationen gesehen. Hofbauer (35) benutzt die Kochsalzeinspritzung mit gleichzeitiger innerlicher Darreichung von Nukleïn. Er behandelte 12 Fälle nur schwerer Formen von Sepsis. Wenn die Infektion tiefer gedrungen und die Entfernung der ursprünglichen Noxe den Weitergang derselben nicht mehr aufhalten konnte, dann wurde die Hofbauersche spezifische Methode gebraucht. War das Resultat der gynäkologischen Untersuchung negativ, dann wurde sofort mit der Methode begonnen. Streptokokken, Staphylokokken, Bacteria coli und Saprophyten fand man im Uterussekret. Die Wöchnerin erhielt 5—6 g Nukleïn per os; je nach der Schwere der Infektion wird diese Dosis nach 12—24 Stunden wiederholt. Gleichzeitig damit erfolgt die erste Kochsalzinfusion. Am folgenden Tage wird wieder Nukleïn gegeben und damit fortgefahren, bis eine deutliche Knochenmarksreaktion (durch die klinische Blutuntersuchung oder durch das Auftreten von Knochenempfindlichkeit kenntlich) nachweisbar ist. Die Kochsalzinfusionen in Quantitäten von 5—600 ccm werden einige Tage hindurch weiter geführt; Alkohol wird in größeren Mengen nur in den allerersten Tagen gereicht, da eine längere Fortsetzung leicht zu Kollapsen führt. Bäder wurden wegen der Empfindlichkeit der Knochen nicht angewandt, sie wurden durch kühle Einpackungen ersetzt. Von 12 Fällen sind 11 genesen; der letal endigende Fall betraf eine Primipara mit diffuser Peritonitis, die von einem eitrigen Adnextumor ausging.

---

[1]) Siehe: 1. Münchener medizinische Wochenschrift 1903: „Über einen Fortschritt in der Technik der Röntgenbeleuchtung“, von Ingenieur Dessauer und Dr. Wiesner. 2. Leitfaden des Röntgenverfahrens. Herausgegeben von Ingenieur Friedrich Dessauer und Dr. Wiesner. Seite 137—140.

Wir kennen die vitale Tätigkeit des Knochenmarks im Sinne des blutregenerierenden Apparates und als Keimstätte der Leukozyten; es ist dieses Organ auch wichtig für die Bildung von Immunkörpern; bei verschiedenen Krankheiten, z. B. Cholera, Typhus, Pneumonie, spielt sich die Immunitätsreaktion im Knochenmarke ab. Nach Wassermann verläuft die Immunitätsreaktion bei der menschlichen Pneumonie nicht in der Lunge, sondern im Knochenmark, denn hier treten die spezifischen Schutzstoffe zuerst auf und in größerer Quantität, als im Blute. Darum kann man mit aller Wahrscheinlichkeit vermuten, daß sich auch bei septischen Prozessen, als exquisiten Bildnern deletärer Stoffe für Blutelemente, auch im Knochenmarke die Immunitätsreaktion abspielt. In neuerer Zeit hat man durch Anregung einer künstlichen Leukozytose eine entschiedene Zunahme der Alexine gefunden und dadurch experimentell die Bedeutung der Leukozyten in der Immunitätslehre klargestellt. Buchner selbst spricht von den weißen Blutzellen mit Rücksicht auf deren Bedeutung für die Alexine geradezu von „Alexozyten". Knapp hat ebenfalls Nukleïnsäure zur Erzeugung einer Hyperleukozytose gegeben, und zwar von einer in 5%iger Lösung aufbewahrten, in 1%iger Lösung angewandten Nukleïnsäure. Alle vier Stunden wurde bis zu 1 ccm injiziert; die Injektionsstelle legt er möglichst nahe dem Erkrankungsherde.

Einen anderen Weg, die Hyperleukozytose anzuregen, empfahl Fochier, wie schon vor etlichen Jahren, auf Grund neuer günstiger Erfolge. Er nimmt 1 ccm sterilisierten Terpentinöls zur subkutanen Injektion in die Lendengegend oder in den Oberarm; 5—6 Stunden nach der Einspritzung entwickelt sich Rötung und Schmerz, die Eiterung erst nach fünf Tagen, und zwar nur dann, wenn sich der Fall günstig gestaltet. Wenn in der Bildung des Abszesses eine Stockung eintritt, ohne daß das Allgemeinbefinden sich bessert, dann ist eine zweite Injektion an einer anderen Stelle zu machen. Er hat drei Heilungen und drei Todesfälle erlebt, verlangt aber frühzeitige Anwendung seines Verfahrens. Auch von anderen Autoren (Commandeur (36), Hoff (37) u. a. ist Günstiges über diese Methode berichtet.

Seit der Mitteilung Credés auf dem Moskauer Kongresse, daß er in dem Silber ein Mittel zur wirksamen Bekämpfung akuter und chronischer septischer Prozesse habe, ist dasselbe oft bei Puerperalfieber angewendet worden. Lokale Herde werden kaum beeinflußt. Ob es sich um eine im Blute gelöste Silberverbindung mit bakterizider oder antitoxischer Eigenschaft, ob es sich um eine Erregung einer Hypoleukozytose oder um beides gleichzeitig handelt, ist noch nicht sicher erwiesen. Es kommt zur Anwendung als Salbe zur Einreibung, in Pillenform zur innerlichen Darreichung und als Lösung zur intravenösen Injektion. Die subkutane Injektion ist nach Credé nicht empfehlenswert. Die 15%ige Salbe wird in 3 g pro dosi und 3—9 g pro die gegeben; sie wird so lange verrieben, bis die Haut nicht mehr schwarz, sondern nur schmutzig, dabei gerötet und warm erscheint. Die Einreibung erfordert eine Zeit von 15—30 Minuten. Es werden in den ersten Tagen zwei- bis dreimal täglich zwei Pillen ãã q. s. (0,01 Argentum colloidal., 0,1 Milchzucker, Glyzerin, Aqua) bei möglichst leerem Magen gegeben; 100—200 g abgekochtes Wasser oder Tee läßt man nachtrinken. Am wirksamsten ist die intravenöse Injektion. Fehling gibt von einer 2%igen Lösung 10—20 ccm in eine Vene der Ellenbeuge direkt mit feiner Nadel; dies gelingt sehr leicht und ist ohne üble Einwirkung. Die Erfolge sind wechselnd. Bei Wiederanstieg der Temperatur müssen neue Injektionen gemacht werden, oft täglich, 8—10 Tage hintereinander. Andere gaben mit gutem Erfolge 10 ccm einer 1%igen Lösung 10 Tage lang. Auch wird empfohlen, in die Vene der Ellenbeuge mittelst einer 5—10 ccm großen Serumspritze in Zwischenräumen von ungefähr 12—24 Stunden (bei Wiederanstieg der Temperatur bis zum definitiven Abfall) 0,04—0,20 g Kollargol, in der Regel 0,08—0,12 g in 2%iger Lösung zu spritzen. Neuerdings wird vorzugsweise die 5%ige Lösung benutzt, es genügt dann die Pravazsche Spritze; diese darf nicht mit einer chemischen Lösung gereinigt, sondern nur ausgekocht und mit destilliertem Wasser oder Alkohol oder Kollargollösung ausgespült werden. Ein absolutes Urteil ist noch nicht möglich. Den geheilten Fällen (46) steht eine Anzahl gestorbener gegenüber. Das Mittel scheint nicht die sichere Fähigkeit zu haben, Temperatur und Pulsfrequenz herabzusetzen. Da es aber ohne Schaden ist, so ist es ratsam, es gelegentlich anzuwenden.

Die Ergebnisse der subkutanen Chininanwendung bei der Pneumonie einerseits, die experimentell festgestellten Tatsachen bezüglich der Entstehung der puerperalen Endometritis durch subkutane Einführung von Pneumoniediplokokken andererseits, führten Aufrecht (38) dazu, bei einer Frau, die im Verlaufe einer Pneumonie geboren hatte und alle Erscheinungen einer puerperalen Endometritis bot, zu den bisher gegen die Erkrankung eingehaltenen therapeutischen Vornahmen auch Chinininjektionen hinzuzufügen. Die Erfolge damit waren in den letzten drei Jahren günstig. Es wurde eine Uterusausspülung mit $2^1/_2$%iger Karbollösung zwei- bis dreimal in 24 Stunden gemacht, sobald die Temperatur 39° erreicht hatte. Die Chinininjektion erfolgte meist nur einmal an zwei oder drei aufeinanderfolgenden Tagen. Aufrecht empfiehlt eine Lösung von Chinin muriat. in Wasser (1 : 34); so löst es sich in der Wärme und bleibt nach dem Erkalten gelöst. Jeder die Löslichkeit erhöhende Säurezusatz ist zu vermeiden. Zur Applikation von $^1/_2$ g Chinin sind dann 17 g Flüssigkeit zu injizieren, am besten mit Ballonspritze, z. B. Luersche Spritze (teuer!). Da die meisten Spritzen nur 10 g fassen, so ist ein Nachfüllen erforderlich; deshalb ist die Kanüle mit einem Hahn zu versehen, damit während des Nachfüllens nichts zurückfließen kann. Zur Injektion werden die Seitenteile des Abdomens gewählt, und zwar das Unterhautbindegewebe. Die Spritze darf nicht kurz vor der Einfüllung der Chininlösung mit Karbol gespült sein, weil sich dann Krystallnadeln von Phenol-Chinin ausscheiden. Die Spritze kann ausgekocht und mit Borsäurelösung nachgespült werden. Auch Steiner (39) hat aus dem Krankenhause Biederts in Hagenau Günstiges vom Chinin gesehen.

Curschmann (40) ist überzeugt von der „fast spezifischen Wirkung des Antipyrins gegen das septische Puerperalfieber", selbst in Fällen, wo die Prognose wenig günstig, zum mindesten zweifelhaft zu stellen war. Er gab täglich 2—4 g meist in Einzeldosen à 0,5 g; vom Herzen wurde es gut ertragen; in schweren Fällen wurde mit Alkohol, Kampher, Kokaïn nachgeholfen. Bei Antipyrinexanthemen brauchte das Mittel nicht ausgesetzt zu werden. Er glaubt, daß es beim Antipyrin nicht bloß symptomatische Wirkung sei, sondern eine Wirkung auf den infektiös fieberhaften Prozeß im ganzen. Mit dem Fieber ging Puls und Atemfrequenz herab.

Von innerlichen Mitteln empfiehlt A. R. Simpson (41) (Edinburgh) Levurine. Es hat in drei Puerperalfällen günstig gewirkt. Er gab es dreimal täglich einen Teelöffel voll in Bier, Selters oder in einer Kapsel. Es soll die Temperatur herabsetzen und „eiterwidrig" wirken. Auch Hager (42) (Stettin) spricht für die Anwendung der Hefe bei Sepsis. Mehrere septische Fälle sah Moritz (43) (Greifswald) günstig beeinflußt durch Guajasanol; das ist ein lösliches Guajakolpräparat (Höchster Farbwerke), das in mehreren bis 12 g pro die dargereicht wird und wohl eine Modifikation des von Frank (Cöln) vor Jahren gegen Sepsis empfohlenen Kreosotkampferöles ist; letzteres wurde als Kreosot-Kampferöl (ãã) oder als Guajakol-Kampferöl (ãã) frühzeitig injiziert. Krönig (44) empfiehlt das Sekale, und Solt (45) hält das Ergotin sogar für ein „Prophylaktikum und Spezifikum beim Wochenbettfieber".

Nach dem Vorschlage von Baccelli wurden intravenöse Sublimatinjektionen (Kesmarzky) angewendet und Formalineinspritzungen (Barrows) mit angeblichem Erfolge gegen Streptokokkensepsis gebraucht. Ginetti und Polacco berichten über „La cura dell' acido fenico per inezione ipodermiche, spec. nel tifo e nell' infezione puerperale". (Il Policlinico, sezione pratica. Rom, T. VII.)

Zur Hebung der Herztätigkeit werden Strychnin, Digitalis, große Alkoholdosen, Bäder und Packungen empfohlen. Gegen die allzu reichlichen Alkoholdosen ist neuerdings von verschiedenen Geburtshelfern Einspruch erhoben worden.

Wenn wir einen Vergleich anstellen zwischen den spärlichen Mitteln, die uns in früheren Jahren bei der Therapie des Puerperalfiebers gegeben waren, und der reichen Auswahl von Behandlungsmethoden, die uns heute zu Gebote stehen, dann können wir mit größerer Zuversicht an die Pflege der erkrankten Wöchnerinnen herantreten. Die günstigen Erfolge, welche wir in den letzten Jahren in der Behandlung der Diphtherie, des Tetanus und anderer schwerer Infektionskrankheiten durch die Einführung spezifischer Sera gemacht haben, erwecken in uns die Hoffnung, daß sich auch für das Puerperalfieber ein Serum finden wird, welches uns von den Schrecken dieser grausamen Krankheit befreit.

Literatur: 1. Knapp, Prager medizinische Wochenschrift 1901, No. 1 u. folgd. — 2. ebendort. — 3. Jung, Volkmannsche Sammlung klinischer Vorträge 1901, No. 297. — 4. Marmorek, Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 14. – 5. Tavel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 50 und 51. — 6. Aronson, Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 42 und 43, und Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 25. — 7. Bumm, Operative Eingriffe bei Puerperalfieber. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1462. Sammlung zwangloser Abhandlungen der Frauenheilkunde. Halle 1902. Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. Wiesbaden 1902. — 8. Hegar, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 38, S. 1467. — 9. Carossa, Therapeutische Monatshefte 1900, November. — 10. Pincus, Atmokausis und Zestokausis. Wiesbaden 1903. — 11. Budin, Bulletins. Académie de Méd. No. 7 und L'Obstétrique, Juillet 1901. — 12. Garrigues, Mercks Archiv. New York 1901. Vol. III, S. 55. — 13. Pinard, Revue pratique d'obstétrique et de paediatrie, Mai 1903. – 14. Doléris, A. de gynécologie, Avril 1903. — 15. Treub, Bericht für den Internationalen gynäkologischen Kongreß in Rom 1902. Referat im Zentralblatt für Gynäkologie 1903, No. 99. – 16. Fehling, Bericht für den Internationalen gynäkologischen Kongreß in Rom 1902. Monatsschrift für Geburtshilfe Bd. 16, Ergänzungsheft. — 17. Leopold, Referat für den Internationalen Kongreß für Gynäkologie in Rom 1902. — 18. W. A. Freund, Versammlung der Naturforscher und Ärzte in Frankfurt a. M. 1897. Referat im Zentralblatt für Gynäkologie 1897. — 19. Trendelenburg, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 12. — 20. Michels, The Lancet, April 1903. — 21. Zweifel, Diskussion über Trendelenburgs Vortrag. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 15, S. 639. — 22. Sippel, Zentralblatt für Gynäkologie 1902, No. 50. — 23. Asch, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, September 1903. – 24. Sommerfeld, Untersuchungen über Antistreptokokkensera etc. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 33, No. 9. — 25. F. Meyer, Über Antistreptokokkenserum. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 16, Vereinsbeilage. — 26. Tavel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 50. – 27. Blumberg, Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 5 und 6. — 28. Savor, Bericht aus der Chrobakschen gynäkologischen Klinik in Wien 1897. — 29. de Cotret, L'Union méd. du Canada, Bd. 8, No. 3 u. folgd. -- 30. Walthard, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 51. — 31. Tavel, ibidem No. 50 und 51. – 32. Mainzer, ibidem No. 50. — 33. Wernitz, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1903, No. 352. — 34. Karl Abel, Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 48. — 35. Hofbauer, Archiv für Gynäkologie 1903, Bd. 68. — 36. Commandeur, Province méd. Lyon 1901, Bd. 16. — 37. Hoff, Hospitalstidende 1902, No. 53, S. 1307 ff. — 38. Aufrecht, Therapeutische Monatshefte 1901, S. 222. — 39. Steiner, Heilkunde. 1901. V. – 40. Curschmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 15. — 41. Simpson, Scott. med. et surg. Journ. 1900. -- 42. Hager und 43. Moritz, Pommersche gynäkologische Gesellschaft. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Juli 1903. — 44. Krönig, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 251. — 45. Solt, Therapeutische Monatshefte, Februar 1902, S. 57. — 46. Rosenstein, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Sept. 1903.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Pest unter den Ratten des Dampfers „Cordoba“.

Von Hafenarzt Dr. Nocht in Hamburg.

Seit dem Beginn der Pestgefahr wird in Hamburg bei der gesundheitspolizeilichen Untersuchung der aus pestverseuchten Häfen ankommenden Seeschiffe sorgfältig darnach geforscht, ob während der Reise tote Ratten in auffallender Zahl oder unter sonst verdächtigen Umständen an Bord bemerkt wurden. Während des Aufenthaltes der Schiffe im Hafen wird durch Gesundheitsaufseher in den Laderäumen, wie in den bewohnten Schiffsräumen nach Rattenkadavern gesucht. In allen Fällen, in denen die Wahrscheinlichkeit nicht ohne weiteres dafür spricht, daß die toten Ratten durch Gift, durch Ausräuchern der Räume, in denen die Kadaver gefunden wurden, oder aus sonstigen unverdächtigen Ursachen verendet sind, werden die Ratten dem Hygienischen Institut zur Untersuchung eingeliefert. Im vergangenen Jahre hat das Hygienische Instiut von 36 Schiffen Ratten zur Untersuchung erhalten. In zwei Fällen davon wurde festgestellt, daß sich unter den toten Tieren pestinfizierte Kadaver befanden. Schon in den vorhergehenden Jahren hatten wir zwei solcher Fälle; im ganzen haben wir bisher vier Schiffe mit pestinfizierten Ratten an Bord gehabt. Der letzte Fall hat sich erst vor wenigen Wochen ereignet. Er betraf den Dampfer „Cordoba“. Einer Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift nachkommend, möchte ich über den Fall einiges Nähere mitteilen.

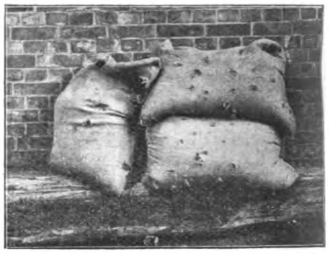
Der Dampfer „Cordoba“ der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschiffahrtsgesellschaft, ein Schiff von 9000 cbm Nettoraumgehalt, der Hamburg am 13. Oktober 1903 verlassen und nacheinander die Häfen Antwerpen, Lissabon, Bahia, Rio, Santos, Rio, Bahia angelaufen hatte, traf am 24. Dezember wieder in der Elbmündung ein, wo er die vorgeschriebene gesundheitspolizeiliche Untersuchung anstandslos bestand. Es befand sich ein Schiffsarzt an Bord; unterwegs waren nur unverdächtige Erkrankungen vorgekommen. Die Frage, ob tote Ratten an Bord während der Reise gefunden worden seien, war verneint worden.

In Hamburg traf das Schiff am 25. Dezember ein und blieb der Festtage wegen mit geschlossenen Ladeluken am Kai liegen. Erst am 28. Dezember wurden die Luken geöffnet, und das Löschen begann. Im Laufe des Vormittags kam einer der mit dem Nachforschen nach toten Ratten in den Laderäumen betrauten Gesundheitsaufseher an Bord und hatte bis zum Mittag in einem Laderaum (No. 2) sieben tote Ratten gefunden, die gegen zwei Uhr dem Hygienischen Institut eingeliefert wurden. Um drei Uhr wurde von dort dem Hafenarzt telephoniert, daß Obduktion und Ausstrichpräparate bei einer der Ratten einen sehr verdächtigen Befund aufwiesen. Um 3 ½ Uhr wurde das Löschgeschäft auf dem Dampfer wieder eingestellt, die Luken wurden wieder geschlossen, das Schiff wurde vom Kai geschleppt und im freien Wasser isoliert. Die Schiffsmannschaften und die beim Löschen beschäftigten Arbeiter wurden notiert und in Beobachtung genommen, d. h. täglich einmal ärztlich untersucht, im übrigen aber in ihrem Verkehr nicht beschränkt.

Im Laufe des 29. Dezember wurden sämtliche Räume des Schiffes — die vollen Laderäume sowohl wie die bewohnten Schiffsräume — mit einem Gemisch von Kohlenoxyd, Kohlensäure und Stickstoff erfüllt, das in bestimmtem Verhältnis durch Verbrennen von Koks in einem schwimmenden Generatorgasapparat hergestellt und in das Schiff hineingeblasen wurde. (Für die nähere Beschreibung dieses Apparates cfr. Nocht & Giemsa, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Band XX, Heft 1, 1903.) Hierdurch wurden sämtliche Ratten an Bord getötet (s. u.). Dann wurden die Luken wieder geöffnet; in die unteren Teile des Schiffes wurde frische Luft eingeblasen, und am Nachmittage des 30. Dezember wurde die Erlaubnis zur Fortsetzung des Löschgeschäftes erteilt. Inzwischen war im Hygienischen Institut die Pestdiagnose mit aller Bestimmtheit durch weitere bakteriologische Untersuchung erhärtet worden.

Die Ladung, die hauptsächlich aus Kaffee und Kleie in Säcken bestand, wurde in Leichterfahrzeuge gelöscht. Dabei wurden die Säcke, die sichtbar mit Rattenkot verunreinigt waren oder Zeichen von Rattenfraß (vergl. Abbildung 1) aufwiesen, von den übrigen getrennt und in einen besonderen Leichter gebracht. Dort hinein wurde auch die lose Kleie und der lose Kaffee, der aus defekten Säcken herausgerollt war und sich mit Rattenkot und Kehricht vermischt hatte, gelöscht. Von diesen Säcken und der losen Ladung war mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß sie stellenweise Pestbazillen enthielten. Da es aber feststeht, daß freie, nicht in Tierkadavern befindliche Pestbazillen schon nach wenigen Tagen absterben, so wurde dieser Teil der Ladung 14 Tage lang so in einem isolierten Leichter gelagert, daß keine Ratten an ihn herankonnten und dann dem freien Verkehr übergeben. Dieses Verfahren entspricht auch den neuen, in der internationalen Sanitätskonferenz zu Paris im November 1903 vereinbarten Bestimmungen. Der weitaus größte Teil der gelöschten Ladung, der aus guten, prall gefüllten, reinen Säcken mit Kaffee und Kleie bestand, wurde sofort zum freien Verkehr zugelassen. Theoretisch ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß auch dieser Teil der Ladung Pestkeime enthielt. Praktisch aber war die Wahrscheinlichkeit dafür sehr gering; denn man darf annehmen, daß die Ratten nur dort zwischen die dicht und hoch übereinander geschichteten Sackreihen gelangt waren, wo sie Spuren ihres Fraßes und Kot hinterlassen hatten. In allen Laderäumen waren Gesundheitsaufseher postiert, die die Säcke, ehe sie an Deck gehißt wurden, besichtigten und die nicht einwandfrei befundenen zurückstellten. Überall wurde dabei sorgsam nach Ratten gesucht; die toten Tiere wurden gesammelt — es waren im ganzen 139 — und dem Hygienischen Institut zur Untersuchung eingeliefert.

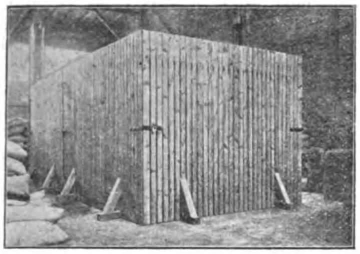
Fig. 1.



Man fand außer alten faulen Rattenkadavern auch eine große Anzahl von frischen, durch Kohlenoxyd vergifteten Tieren, und zwar sowohl in den oberen wie in den unteren Teilen der Laderäume, auch junge Ratten in Nestern, die an ganz versteckten, unzugänglichen Stellen in den tiefsten Tiefen des Schiffes gesessen hatten und verendet waren, ein Zeichen, daß das giftige Gas überall hingedrungen war. Es stellte sich bei der Untersuchung der eingelieferten Ratten heraus, daß die pestinfizierten Tiere nur aus dem Laderaum No. 2, in dem auch die erste Pestratte gefunden war, stammten. Unter den aus den übrigen Schiffsräumen eingelieferten Tieren wurden pestinfizierte nicht gefunden. Dagegen fanden sich in Raum 2 keine Kohlenoxydratten, sondern nur ältere, in Fäulnis befindliche oder eingetrocknete Kadaver; nur in einigen davon konnten noch Pestbazillen nachgewiesen werden. Hieraus ist zu schließen, daß die Pest an Bord sich auf die Tiere im Raume 2 beschränkt hat und daß sie, da zur Zeit der Ausräucherung des Schiffes in diesem Raum anscheinend überhaupt keine lebendigen Ratten mehr vorhanden waren, durch Aussterben der Ratten in diesem Raum vor der Ankunft des Schiffes ihr natürliches Ende gefunden hatte. Die Beschränkung der Epidemie auf einen Laderaum findet darin ihre Erklärung, daß es während der Reise, solange die Deckluken geschlossen sind, für die Ratten tatsächlich unmöglich ist, aus einem Laderaum in die benachbarten, durch die wasserdichten Schotten davon abgetrennten Räume zu gelangen.

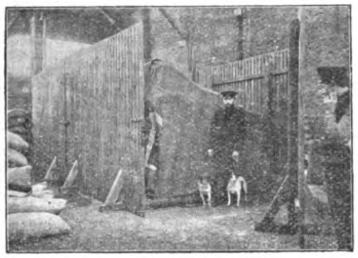
Alle mit der Ladung des Dampfers beschäftigten Leute arbeiteten in besonderen Anzügen, die sie nach der Arbeit ablegten, sie erhielten Schwämme zum Schutz vor der Einatmung von Staub und Handschuhe. Die Leute wurden an jedem Arbeitstag und nach vollendeter Arbeit noch fünf Tage lang einmal täglich ärztlich untersucht; nach der Arbeit wurden die Hände und die Stiefel mit Kresolseifenlösung gründlich gereinigt, im übrigen waren sie nach der Arbeit in ihrem freien Verkehr unbeschränkt. Es ist keiner davon krank geworden.

Fig. 2.



Nachdem das Schiff leer geworden, wurde es desinfiziert, die Laderäume und die Bilschen mit Kalkmilch, die bewohnten Schiffsräume mit Formaldehyddämpfen. Man hätte die Desinfektion wohl auch auf den Raum 2, in dem allein pestinfizierte Ratten gefunden waren, beschränken können. Man zog aber vor, das ganze Schiff in allen seinen Teilen zu desinfizieren, schon um ängstliche Gemüter im Auslande zu beruhigen und damit dem Schiff weitere Desinfektionen in fremden Häfen auf seiner nächsten Reise zu ersparen. Der aus dem Schiff gesammelte Kehricht wurde verbrannt. Dieses geschieht übrigens in Hamburg mit allem Schiffskehricht. Am 3. Januar war die Desinfektion beendet, am 5. verließ der Dampfer mit neuer Ladung den Hafen. Am 28. Dezember hatte der Dampfer, bevor ihm das weitere Löschen verboten wurde, schon einen Teil seiner Ladung in einen Kaischuppen entlöscht. Mit diesen Säcken wurde ähnlich wie an Bord verfahren. Die beanstandeten Säcke wurden aber nicht für 14 Tage in Leichterfahrzeugen gelagert, sondern in dem Schuppen belassen. Sie wurden auf einen Haufen gestapelt und mit Persennigen (geteerten Decken) eingedeckt. Um den Stapel herum wurden hohe Holzhürden gestellt, und in den dadurch gebildeten abgeschlossenen Raum sperrte man einige auf Ratten dressierte Hunde (vergl. Abbildungen 2 und 3). Man darf wohl annehmen, daß dieses Mittel seinen Zweck, die Ratten in dem Speicher während der Liegezeit von dem infektionsgefährlichen Stapel abzuhalten, voll erfüllt hat.

Fig. 3.



Soziale Medizin und Hygiene.

Die Vereinfachung der Arbeiterversicherung.[1]

Von Dr. jur. **Richard Freund**, Vorsitzendem der Landesversicherungsanstalt Berlin.

Die sozialpolitische Gesetzgebung, die durch sie geschaffene Organisation und die Art ihrer Durchführung gewinnen für die deutsche Aerzteschaft immer mehr und mehr an Bedeutung. Ist doch außer den nächstbeteiligten Kreisen, Arbeitgebern und Arbeitnehmern, kein Teil der Bevölkerung an dieser Gesetzgebung so interessiert und berufen, an ihrer Durchführung mitzuwirken, wie die Aerzteschaft. Der Aufforderung des Redakteurs dieser Zeitschrift, die Frage der Organisation der Arbeiterversicherung nach der Richtung ihrer Vereinfachung an dieser Stelle zu behandeln, komme ich daher umso lieber nach, als ich seit langer Zeit in Wort und Schrift[1]) für eine Reorganisation der Arbeiterversicherung eingetreten bin, deren Begründung zum großen Teil auf dem technisch-ärztlichen Gebiete liegt.

Die Arbeiterversicherung gelangt gegenwärtig durch drei große Organisationsformen zur Durchführung: die Krankenkassen, die Berufsgenossenschaften und die Landesversicherungsanstalten. Während aber die Berufsgenossenschaften und die Landesversicherungsanstalten, die einen beruflich, die andern territorial, zentralisiert sind, weist die Organisation der Krankenversicherung eine weitgehende Dezentralisation auf. So habe ich denn schon im Jahre 1886, zwei Jahre nach dem Inkrafttreten des Krankenversicherungsgesetzes, in einem Aufsatze über das berufsgenossenschaftliche Prinzip im Krankenversicherungsgesetze (in Schmollers Jahrbüchern) die Forderung nach einer lokal-zentralisierten Organisation der Krankenversicherung erhoben: für bestimmte Bezirke, größere Stadtbezirke, Kreise, soll eine einzige Kasse der Träger der Krankenversicherung sein. Während ich damals mit meinem Vorschlage auf starken Widerspruch stieß, insbesondere auch in den Kreisen der Arbeiter, wird wohl heute die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit dieser Reorganisation kaum mehr in Zweifel gezogen: die größere Leistungsfähigkeit einer starken zentralisierten Organisation gegenüber zahlreichen kleinen schwachen Kassen, die Ersparnisse an Verwaltungskosten, die große Vereinfachung in der Verwaltung und der gesamten Durchführung des Gesetzes, alle diese Vorteile sind so unbestreitbar, daß sie selbst die prinzipiellen Gegner der Reorganisation zum Schweigen bringen müssen, und Versuche, welche durch private Vereinbarungen, wie in Leipzig, mit der Schaffung von lokal-zentralisierten Krankenversicherungs-Organisationen gemacht wurden, haben sich glänzend bewährt. Es ist nicht zu leugnen, daß durch diese auf gesetzlichem Wege in ganz Deutschland durchgeführte Reorganisation der Krankenversicherung für die Vereinfachung der Arbeiterversicherung schon viel gewonnen sein würde. Indessen sind durch Einführung der Invalidenversicherung Beziehungen zur Krankenversicherung geschaffen worden, welche es dringend erheischen, in der Reorganisation noch einen Schritt weiter zu tun. Invalidität ist in den weitaus meisten Fällen der Abschluß einer längeren oder kürzeren Krankheit: die Stammgäste der Krankenkassen sind die Anwärter für die Invalidenrenten. Deswegen wird auch diejenige Verwaltungsstelle, welche die Kassenkranken jahrelang beobachtet hat, und derjenige Arzt, welcher die Kranken jahrelang in Behandlung gehabt hat, am besten befähigt sein, ein Urteil darüber abzugeben, ob der Fall der Invalidität wirklich vorliegt, oder ob durch ein weiteres Heilverfahren noch Aussicht vorhanden ist, eine Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit für längere oder kürzere Zeit zu erzielen. Nun haben aber die Landesversicherungsanstalten, die Träger der Invalidenversicherung, ihre Tätigkeit nicht nur auf die Feststellun der Invalidenrenten beschränkt, sondern umfangreiche Maßnahmen getroffen, um den drohenden Eintritt der Invalidität bei ihren Versicherte zu verhüten, in der richtigen Erkenntnis, daß es sozialpolitisch von größerer Bedeutung sei, den Versicherten die Erwerbsfähigkeit, der Familie den Ernährer zu erhalten, als eine immerhin kärgliche Rente zu bewilligen, wobei der Gesichtspunkt, daß durch solche Maßnahmen auch die Versicherungsanstalt durch Verminderung der Renten entlastet wird, immer mehr und mehr in den Hintergrund trat.

Eine wirksame Prophylaxe kann aber nur betrieben werden, wenn es den Versicherungsanstalten ermöglicht wird, so frühzeitig wie möglich einzugreifen, d. h. also bei Beginn der Erkrankung. Bei der gegenwärtigen Organisation der Arbeiterversicherung fällt aber der Beginn einer Erkrankung lediglich in den Tätigkeitsbereich der Krankenkassen, und die Invalidenversicherung bekommt für ihre prophylaktische Tätigkeit meistens schon sehr vorgeschrittene Fälle, in welchen ein erfolgreiches Eingreifen zu spät ist, zur Kognition. Die Invalidenversicherung hat von dem Standpunkte der Prophylaxe aus das größte Interesse, daß jeder Erkrankte so frühzeitig wie möglich in ärztliche Behandlung kommt, daß ferner diese ärztliche Behandlung und überhaupt die gesamte Krankenfürsorge die denkbar beste und vollkommenste ist und solange dauert, bis die Krankheit völlig geheilt ist. Welche Verwaltung, welcher Arzt wird es nach seinen Erfahrungen bestreiten wollen, daß ein sehr großer Teil Invalidisierungen zurückzuführen ist auf Verschleppung der Krankheit, d. h. auf verspätetes Eingreifen der ärztlichen Behandlung und auf mangelnde Schonung, d. h. auf vorzeitiges Abbrechen der Krankenfürsorge und frühzeitige Aufnahme

---

[1]) Der in diesem Aufsatze entwickelte Reorganisations-Vorschlag zur Vereinfachung der Arbeiterversicherung: Verschmelzung der Invalidenversicherung mit der Krankenversicherung unter Schaffung eines lokalen Unterbaues ist von mir zum ersten Male der im November **1895** im Reichsamt des Innern unter dem Vorsitze des damaligen Staatssekretärs v. Boetticher zusammengetretenen Konferenz unterbreitet worden. Diesen Vorschlag habe ich dann weiter ausgeführt und begründet in den in der folgenden Anmerkung zitierten Aufsätzen: „Vereinfachung der Arbeiterversicherung“ in den Preußischen Jahrbüchern, „Invaliditäts- und Krankenversicherung“ und „die Verschmelzung der Krankenversicherung mit der Invalidenversicherung“ in der Sozialen Praxis. Ich unterbreite nunmehr diesen Vorschlag in einer Fachzeitschrift einem ärztlichen Leserkreise und hoffe, daß derselbe umsomehr Anregung finden wird, als in den kürzlich stattgehabten Reichstagsverhandlungen ein Arzt, Herr Dr. Mugdan, meinen Vorschlag aufgenommen hat, und der Staatssekretär des Innern zu demselben eine sehr entgegenkommende Stellung eingenommen hat.

[1]) Vergleiche „Das berufsgenossenschaftliche Prinzip im Krankenversicherungsgesetze“ in Schmollers Jahrbüchern 11. Jahrgang, zweites Heft. „Die Zentralisation der Arbeiterversicherung“ Berlin, J. J. Heines Verlag, 1888. Bemerkungen zu dem Entwurfe eines Gesetzes betreffend die Invaliditäts- und Altersversicherung der Arbeiter“ (Berlin, J. J. Heines Verlag). Zur Organisation der Invaliditätsversicherung in der „Arbeiterversorgung“, vierter Jahrgang, No. 4. „Die Organisation der Invaliditätsversicherung“ im „Deutschen Wochenblatt“ Zweiter Jahrgang, No. 12. „Zur bevorstehenden Organisation der Invaliditäts- und Altersversicherung“ in Schmollers Jahrbüchern, Jahrgang 1890, S. 967 ff. „Die Zentralisation der Krankenversicherung“ in der „Arbeiterversorgung“, achter Jahrgang, No. 9, „Zur Revision des Unfallversicherungsgesetzes“ in der „Arbeiterversorgung“ 9. Jahrgang. No. 22. — „Armenpflege und Arbeiterversicherung“, Leipzig, Duncker & Humblot 1895. „Die Vereinfachung der Arbeiterversicherung in den „Preußischen Jahrbüchern“, Bd. 84, Heft 2. „Invaliditäts- und Krankenversicherung“ in der „Sozialen Praxis“, achter Jahrgang, No. 14. Die „Verschmelzung der Krankenversicherung mit der Invalidenversicherung“ in der „Sozialen Praxis“, 12. Jahrgang, No. 22.

Original from CORNELL UNIVERSITY

der Arbeit. Dieses Interesse der Invalidenversicherung an der vollkommensten Ausgestaltung und Durchführung der Krankenversicherung führt mit zwingender Logik zu der Forderung: *Verschmelzung der Invalidenversicherung mit der Krankenversicherung.* Invalidenversicherung und Krankenversicherung gehören eben ihrem innersten Wesen nach zusammen, und es ist unnatürlich, sie in getrennten Organisationen zur Durchführung zu bringen. Bei dem von den Versicherungsanstalten aufgenommenen Kampf gegen die Tuberkulose tritt die Unzweckmäßigkeit der Trennung so recht in die Erscheinung. Denn hier greift jetzt die Invalidenversicherung schon bei *Beginn der Erkrankung* ein, sodaß tatsächlich bezüglich dieser einen Krankheit die *Aufgaben der Krankenversicherung auf die Invalidenversicherung übergegangen sind.* Vom Standpunkt der Invalidenversicherung und ihrer prophylaktischen Maßnahmen, vor allem aber vom Standpunkte aller Versicherten, ist es garnicht zu rechtfertigen, eine Krankheit herauszugreifen und sie anders zu behandeln, als die übrigen. Auch der Nervenkranke und Magenkranke, der Gichtkranke und Rheumatiker haben denselben Anspruch, durch möglichst frühzeitiges Eingreifen der Versicherungsorgane vor allzu vorzeitigem Eintritt der Invalidität bewahrt zu werden. Würde also die Stellungnahme der Versicherungsanstalten gegenüber der Tuberkulose verallgemeinert, so würden sich die Grenzlinien zwischen der Tätigkeit der Krankenversicherung und der Invalidenversicherung fast völlig verwischen. *Jede Ausgabe für Krankenfürsorge kommt in letzter Linie der Invalidenversicherung zu gute; in diesem Satze erschöpfen sich alle inneren Gründe für die Verschmelzung beider Organisationen.*

Soll nun die Krankenversicherung in der Invalidenversicherung völlig aufgehen, sodaß die Landes-Versicherungsanstalten die Träger der Invalidenversicherung und Krankenversicherung werden, so bedarf es für die Versicherungsanstalten der Schaffung eines *lokalen Hilfsorgans*, weil die Bezirke der Versicherungsanstalten zu groß sind, in Preußen die Provinzen, in Württemberg, Baden und Sachsen das ganze Staatsgebiet, als daß die Durchführung der Krankenversicherung im einzelnen von der Zentrale aus erfolgen könnte. Schon der im November 1895 im Reichsamt des Innern zusammengetretenen Konferenz habe ich in dieser Beziehung den Vorschlag unterbreitet, sogenannte lokale *Arbeiterversicherungsämter* einzurichten, welche zusammengesetzt sind aus der gleichen Anzahl Vertreter der Arbeitgeber und Versicherten und einem höheren Beamten als Vorsitzendem und Leiter des Amts. Die Abgrenzung der Bezirke der Arbeiterversicherungsämter richtet sich ganz nach dem Bedürfnis der Versicherungsanstalten. Für den Amtsbezirk Berlin würden vielleicht neun Aemter entsprechend den Postbezirken geschaffen werden können, in der Provinz für jeden Stadtbezirk mit mehr als 10000 Einwohnern mindestens ein Amt, im übrigen für jeden Kreis ein Amt. Die Arbeiterversicherungsämter sind der Landes-Versicherungsanstalt unterstellt, welche auch den vorsitzenden höheren Beamten ernennt, während die Vertreter der Arbeitgeber und Versicherten durch den Ausschuß der Landes-Versicherungsanstalt gewählt werden. Die Tätigkeit der Arbeiterversicherungsämter wird auf dem Gebiete der Krankenversicherung fast dieselbe sein, wie die jetzige der Krankenkassen: die Ausstellung der Krankenscheine, die Bewilligung und Auszahlung der Krankengelder, die Ueberweisung an die Krankenhäuser u. s. w., während die Verwaltungsgeschäfte von größerer Bedeutung in den Händen der Versicherungsanstalt bleiben. Zu diesen letzteren Geschäften gehört insbesondere die Anstellung der Beamten und die Festsetzung ihrer Gehälter, die gesamte Regelung des ärztlichen Dienstes, die Verträge mit Apothekern u. s. w. Das Plenum des Arbeiterversicherungsamts wird vor allem in Tätigkeit treten bei Beschwerden der Versicherten über Verweigerung von gesetzlichen Leistungen und bei der Kontrolle über die gesamte Geschäftsführung. Auf dem Gebiete der Invalidenversicherung würde den Aemtern die Tätigkeit der jetzigen unteren Verwaltungsbehörde zufallen, insbesondere die Vorbereitung und Begutachtung der Rentenanträge und die Kontrolle über die Leistung der Beiträge. Die Beiträge für Invaliden- und Krankenversicherung werden nach dem bisherigen Markensystem in *einem* Betrage erhoben, welcher je zur Hälfte den Arbeitgebern und Versicherten zur Last fällt. Damit ist eine Mehrbelastung der Arbeitgeber, welche jetzt nur ein Drittel der Krankenversicherungsbeiträge leisten, verbunden, und entsprechend dieser Mehrleistung wird den Arbeitgebern im Kollegium des Arbeiterversicherungsamts die gleiche Stimmenzahl eingeräumt werden müssen, wie den Versicherten, während gegenwärtig bekanntlich die Arbeitgeber nur über ein Drittel und die Versicherten über zwei Drittel der Stimmen verfügen. Das bisherige ungleiche Stimmenverhältnis in der Verwaltung der Krankenkassen halte ich vom sozialpolitischen Standpunkt aus für sehr bedenklich, wie denn auch tatsächlich infolge dieses Stimmverhältnisses zum Teil sehr unerquickliche Zustände sich herausgebildet haben. Die Arbeitgeber sind jetzt den Versicherten gegenüber völlig machtlos, und man kann es den Arbeitern garnicht verdenken, daß sie von ihrer Macht Gebrauch machen und die Verwaltung nach ihrem Sinn zu gestalten suchen. Dadurch wird aber ein bedeutsames Ziel der sozialpolitischen Gesetzgebung, die Beziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeiter freundlicher zu gestalten, vereitelt, weil naturgemäß die Majorisierung der Arbeitgeber vielfach zu schweren Konflikten geführt hat.

Je länger ich in der sozialpolitischen Organisation tätig bin desto mehr festigt sich in mir die Ueberzeugung, daß ein gedeihliches, den sozialen Frieden förderndes Zusammenarbeiten von Arbeitgebern und Arbeitnehmern nur möglich ist in einer *streng paritätischen* Organisation, das heißt bei nicht nur gleicher Stimmenzahl der Arbeitgeber und Arbeitnehmer, sondern auch bei Ueberweisung des *Vorsitzes an einen Unparteiischen.* Die in dieser Weise ausgestaltete Organisation der Gewerbegerichte und der paritätischen Arbeitsnachweise hat sich denn auch unter allen sozialpolitischen Organisationen am besten bewährt.

So wird denn die paritätische Ausgestaltung der Organisation der Arbeiterversicherungsämter an Stelle der bisherigen unparitätischen Krankenkassenvorstände von weiteren sozialpolitischen Gesichtspunkten aus nicht als der kleinste Vorteil der Reorganisation bezeichnet werden können.

Die *Organisierung des ärztlichen Dienstes* für alle Arbeiterversicherungsämter des Bezirks hat durch die Zentralverwaltung, d. h. die Vorstände der Landes-Versicherungsanstalten zu erfolgen. Die von höheren Beamten geleiteten Vorstände der Landes-Versicherungsanstalten sind bekanntlich öffentliche Behörden, und der Umstand allein, daß nunmehr die Regelung des ärztlichen Dienstes, der Abschluß von Verträgen mit den Aerzten in die Hände einer öffentlichen Behörde gelegt sind, wird sehr viel zur Abschwächung der gegenwärtig vorhandenen Differenzen zwischen Krankenversicherungsorganisation und Aerzteschaft beitragen. Soweit Berlin in Betracht kommt, kann ich aus meiner Kenntnis der Verhältnisse als damaliger Dezernent für die Beaufsichtigung der Krankenkassen, feststellen, daß die ersten Ansätze für die Bestrebungen zur Einführung der „freien Aerztewahl“ zum großen Teil zu suchen waren in den Mißständen, welche sich bei Besetzung der Kassenarztstellen eingeschlichen hatten, gegen welche das Standesbewußtsein der Aerzte sich empörte. Daneben gingen die Bestrebungen der Arbeiter, welche bei der Größe der kassenärztlichen Bezirke und der ungenügenden Besoldung der Aerzte vielfach berechtigte Klagen über mangelnde Sorgfalt und rücksichtslose Behandlung seitens der Kassenärzte vorzutragen hatten und aus diesen Gründen der „freien Aerztewahl“ den Vorzug gaben. Nachdem jetzt die Arbeiter zum großen Teil ihren Standpunkt anscheinend geändert haben, und zwar wesentlich aus finanziellen Gründen, dürfte bei der von mir vorgeschlagenen Reorganisation die Frage der „freien Aerztewahl“ an Bedeutung wesentlich verloren haben. Ich selbst halte das System der „freien Aerztewahl“ für das idealste und würde die Einführung desselben befürworten, wenn alle Aerzte und alle Arbeiter — Engel wären. Da es aber sowohl unter den Aerzten, als auch insbesondere unter den Arbeitern noch sehr viele unvollkommene Menschen gibt, die aus Schwäche oder aus Eigennutz nicht immer das allgemeine Interesse im Auge haben, so würde ich mich zur Zeit für die Einführung der „freien Aerztewahl“ nicht erwärmen können. Dagegen wird es dringend notwendig sein, den kassenärztlichen Dienst nach der Richtung hin auszugestalten, daß sowohl die Aerzte, als die Versicherten ihre berechtigten Wünsche erfüllt sehen, und hierbei wird gerade die neue Organisation um so segensreicher wirken können, als die Interessen der Behörden mit den Interessen der Aerzte und Versicherten sich nunmehr völlig decken. Denn es haben, wie schon ausgeführt, die Landes-Versicherungsanstalten, *von ihrem ganz egoistischen Standpunkte als Träger der Invalidenversicherung aus, das größte Interesse, daß die ärztliche Behandlung so vollkommen wie nur irgend möglich gestaltet wird,* daß der erkrankte Versicherte gründlich auskuriert wird, damit die Krankheit nicht den Keim zur frühzeitigen Invalidisierung legt. Hierfür ist die erste Voraussetzung, daß der Kassenarzt nicht überlastet ist und für seine kassenärztlichen Dienste so honoriert wird, daß er den Versicherten seine Zeit in ausreichendem Maße widmen kann: die *vollkommene Identität der Interessen, welche infolge der Verschmelzung von Invaliden- und Krankenversicherung zwischen den Trägern der Versicherung einerseits und den Versicherten und Aerzten andererseits erzielt ist, wird für die Organisierung des ärztlichen Dienstes und die Ausgestaltung der Krankenfürsorge von größter Bedeutung sein.*

So möchte ich denn die Hoffnung aussprechen, daß die hier erörterte Reorganisation unserer Arbeiterversicherung *baldigst* zur Ausführung gelangt. Den Ausführungen des Herrn Staatssekretärs des Innern bei den kürzlich stattgehabten Reichstagsverhandlungen über diesen Punkt, wonach die Durchführung der Zusammenlegung und die Schaffung des von mir angestrebten lokalen Unterbaues — der Arbeiterversicherungsämter — von der weiteren Entwicklung unserer Arbeiterversicherung abhängig ist und daher noch aufgeschoben werden muß, kann ich mich nicht anschließen. Die vorgeschlagene Verschmelzung der beiden großen Organisationen und die damit verbundene Organisierung des lokalen Unterbaues muß vielmehr meines Dafürhaltens *vorangehen*, ehe man überhaupt an eine weitere Ausdehnung unserer Arbeiterversicherung denken kann. Von dieser Stelle aber aus möchte ich einen Appell an die deutsche Aerzteschaft richten, daß sie lediglich vom ärztlich-technischen Standpunkt aus für die Verschmelzung beider Versicherungen kraftvoll eintritt.

Münchener Brief.

Das Jahr 1903 ist für die Münchener Aerzteschaft ein außerordentlich ereignisreiches und in wirtschaftlicher Hinsicht bedeutungsvolles geworden. Im Beginne des Jahres haben die Kämpfe innerhalb unseres Bezirksvereins zum Rücktritt der gesamten bisherigen, in schweren Kämpfen erprobten Vorstandschaft geführt und neue Männer an die Spitze gebracht, deren guter Wille, Arbeitsfreudigkeit, Verständnis für die soziale Lage der Aerzte außer Zweifel stand, die aber, außer Dresdener, noch keine Gelegenheit gehabt hatten, im öffentlichen Leben praktische Arbeit zu leisten. Dabei standen die alten Führer in einer gewissen Oppositionsstellung, und die neue Vorstandschaft hatte anfangs die unangenehme Aufgabe, in erster Linie die Schwierigkeiten zu überwinden, welche ihr einzelne der alten Führer in den Weg legten; leider konnten sich diese auf eine nicht kleine Anzahl meist älterer, zum Teil in den angesehensten Stellungen befindlicher Aerzte stützen. Es galt vor allem, jetzt zu einer Organisation zu gelangen, welche es ermöglicht, dauernd eine Besserstellung der Aerzte den Kassen gegenüber zu erreichen; der Weg, den man dabei gehen wollte, war vom deutschen Aerztetage vorgeschlagen und anderwärts schon betreten worden; es war eine Vertrauenskommission zu schaffen, ohne deren Vermittlung künftig kein Arzt einen Vertrag mit einer Kasse schließen darf. Eine solche lokale Vertrauenskommission wurde gegründet, und es verpflichteten sich sämtliche hiesigen Aerzte, ohne deren Vermittlung keine Verträge mit Kassen abzuschließen; der erwähnten Oppositionspartei mußte das Zugeständnis gemacht werden, daß schon bestehende Kassen des Staates, also die Bahn- und Postkasse, ausgenommen sind. Doch wurde andererseits betont, daß die Bemühungen, auch bei diesen Kassen eine freie Arztwahl zur Einführung zu bringen, mit voller Kraft fortgesetzt werden sollen. Es stand die Einführung der Kassengesetznovelle bevor, welche die Unterstützungsdauer und somit die ärztliche Behandlung erwerbsunfähiger Kassenpatienten von 13 auf 26 Wochen verlängert; da die hiesigen großen Kassen nun alle Pauschalien bezahlen, so ergab sich, daß von den Aerzten jetzt eine den alten Vertragsbedingungen nicht mehr entsprechende erhöhte Leistung gefordert wurde. Dieser Anlaß zur Aenderung der Verträge sollte benutzt werden, die Beziehungen der Aerzte zu den Kassen in jeder Hinsicht neu zu regeln, die Abhängigkeit des Arztes von den Kassenvorständen zu beseitigen, freie Arztwahl mit Schiedsgericht zur Einführung zu bringen und die Honorarverhältnisse zu bessern, wenn möglich, die Bezahlung der Leistungen nach der staatlichen Minimaltaxe durchzusetzen. Zuerst wollte man alle Verträge mit dem Eintreten der Novelle auf Grund einer Bestimmung des Bürgerlichen Gesetzbuches für erloschen erklären; um aber allen juristischen Schwierigkeiten sicher zu entgehen, beschloß man später, lieber dieselben ordnungsgemäß am 30. Juni zu kündigen, zumal die Novelle doch erst am 1. Januar 1904 Gesetzeskraft erlangt. Wiederum bewährte sich der kollegiale Geist und das gegenseitige Vertrauen der Münchener Aerzte glänzend: die Vertrauenskommission hatte am 30. Juni die Kündigungsformulare von sämtlichen Aerzten der 10 Ortskrankenkassen, der Gemeindekrankenversicherung und des Sanitätsverbandes unterschrieben in Händen und konnte die allgemeine Kündigung so durchführen. Jetzt begannen nun die Verhandlungen der Vertrauenskommission mit den Kassen, und die Versuche dieser, einzelne Aerzte von hier oder auswärts für sich zu gewinnen, wurden fortgesetzt. Die lokale Vertrauenskommission fand bei ihrer Arbeit stets rege Unterstützung und einen festen Rückhalt am Vorstand des Bezirksvereins. In letzterem war inzwischen ein Personenwechsel eingetreten, der trotz seiner Bedeutung die Entwicklung der Dinge kaum beeinflußt hat. Es war das eingetreten, was bei Dresdeners Wahl von seinen Gegnern erwartet, von seinen Freunden gefürchtet worden war, es hatte sich herausgestellt, daß im Vorstand ein gedeihliches Zusammenwirken mit Dresdener nur dann möglich sei, wenn man sich ganz seiner Leitung füge; als dieser bei einer an sich gleichgiltigen Angelegenheit die Gesamtvorstandschaft, die in seiner Abwesenheit einen Beschluß gefaßt hatte, gegenüber dem Preßausschusse desavouierte, kam es zu heftigen Auseinandersetzungen, die Dresdener zum Rücktritt veranlaßten. So sehr es zu bedauern war, den energischen, zielbewußten und immer schlagfertigen Führer zu verlieren, so war es doch nicht zu ändern, und das Vertrauen, das man in die übrige Vorstandschaft und die Vertrauenskommission setzte, wurde von diesen glänzend gerechtfertigt. Bei der Wahl eines neuen Vorsitzenden wurde der bisherige zweite Vorsitzende, Kollege Kastl, gewählt, an dessen Stelle dann Priv.-Doz. Salzer trat, der gewissermaßen als ein Kompromisskandidat gelten konnte. Es kam bei dieser Gelegenheit zwischen den Parteien zu einer ziemlich erregten Aussprache; seitdem scheinen sich allmählich die Angehörigen der Minorität mit den Verhältnissen ausgesöhnt zu haben.

Nachdem am 30. Juni die Kündigung aller Verträge mit den großen Kassen erfolgt war, hatte man die Stellungnahme der Kassen abzuwarten. Es wurden einzelne Versuche gemacht, mit Umgehung der Vertrauenskommission mit den einzelnen Aerzten in Verhandlungen einzutreten, natürlich ohne Erfolg. Dann begann ein Kampf in der Oeffentlichkeit, in der Presse und in Versammlungen; nachdem in einer Versammlung der Angehörigen einer Kasse, dank den Bemühungen eines Kollegen und vor allem dank dem Eintreten des Arbeitersekretärs Joh. Timm für die freie Arztwahl eine Resolution zu Gunsten dieser angenommen worden war, wurden in einer großen allgemeinen Versammlung von Kassenangehörigen und Aerzten, sowie in den Generalversammlungen der Kassen die Forderungen der Aerzte, vor allem die freie Arztwahl, eingehend erörtert, und in mehreren Generalversammlungen entschied sich die Majorität für diese. Der allgemeine bayerische Aerztetag klärte schließlich alle, die noch zweifeln konnten, auf, daß es sich hier um den ernsten Willen des ganzen Aerztestandes in Bayern handelt, der unwürdigen Stellung, in welche die Aerzte infolge der Uneinigkeit und der wirtschaftlichen Not den Kassen gegenüber gekommen waren, ein Ende zu machen.[1] Nachdem man auch bei dem zuständigen Referenten im Ministerium ein offenes Ohr und bereitwilliges Entgegenkommen gefunden hatte, wurde auch von seiten des Magistratsreferenten, Rechtsrats Heindl, der bisher allen Bestrebungen für die freie Arztwahl entgegengetreten war, der Widerstand aufgegeben; er selbst bemühte sich jetzt eifrig, die Einigung zu stande zu bringen und die noch widerstrebenden Kassenvorstände zur Nachgiebigkeit zu überreden. Das Resultat war, daß bei der Gemeindekrankenversicherung und sämtlichen Ortskrankenkassen die bedingt freie Arztwahl am 1. Januar 1904 zur Einführung gelangte; eine Karenzzeit von zwei Jahren für neu sich niederlassende Aerzte wurde von den Kassen verlangt und ihnen zugestanden; das Honorar beträgt 4 M. pro Jahr und Kassenmitglied, 12 M. für die Familie; außerdem werden Extraleistungen nach einer lokalen Minimalgebührenordnung, die zu vereinbaren ist, honoriert; ein Schiedsgericht, bestehend zu gleichen Teilen aus Aerzten und Kassenvertretern, mit einem Juristen als Vorsitzendem, ist einzurichten. Wir haben also im wesentlichen alles erreicht; daß die Minimaltaxe zur Zeit nicht zu bekommen war, wußten wir von Anfang an.

Auch der Sanitätsverband hat unter den gleichen Bedingungen sich mit der Aerzteschaft geeinigt, nur wurde bestimmt, daß bei den freien Hilfskassen Personen ohne Familie mit einem Einkommen von über 3000 M. nicht aufgenommen werden dürfen. Der Sanitätsverband ist einerseits eine Vereinigung von freien Hilfs- und Betriebskrankenkassen, andererseits eine Familienversicherung, welche nur unentgeltliche ärztliche Hilfe gewährt.

Nachdem diese Verträge zu stande gekommen waren, ist auch die Vereinigung der Kassen ins Werk gesetzt worden; am 1. Januar wurden die 10 Ortskrankenkassen zu einer großen Kasse vereinigt. Die große Organisationsarbeit, die sowohl von den Aerzten, wie von Kassen bis zum Jahresschluß zu leisten war, wurde zwar dadurch etwas erleichtert, daß man anderwärts doch schon reiche Erfahrungen sowohl mit freier Arztwahl als mit zentralisierten Kassen hat, die man hier von Anfang an schon verwerten konnte, trotzdem war die Arbeit bei der Kürze der Zeit eine enorme. Auch darf man nicht vergessen, daß die Beobachtungen und Erfahrungen an einem Ort für den anderen nicht giltig zu sein brauchen. Eine Frage, auf welche das zum Beispiel zutrifft, ist die Poliklinikenfrage, welche in der letzten Bezirksvereinssitzung zur Sprache kam. Es gibt hier außer den staatlichen oder mit größeren Krankenanstalten verbundenen Ambulatorien auch ein paar kleine Privatpolikliniken. Die Besitzer der letzteren hatten nun zum Teil bei der Anmeldung zur freien Arztwahl auch die Sprechstunden in ihren Ambulatorien angegeben. Dies gab der Vorstandschaft Anlaß, gegen die Ambulatorien einen Vorstoß zu machen, mit dem sie aber im Verein wenig Gegenliebe fand; der Antrag, daß es nicht gestattet sein sollte, an zwei Orten für Kassenkranke Sprechstunde abzuhalten (d. h. im Hause und in der Poliklinik), kam natürlich einstimmig zur Annahme (die Anmeldungen doppelter Sprechstunden waren meist vorher schon zurückgezogen), aber auf alles Weitere, was man gegen die Polikliniken plant, verzichtete man vorläufig. Man darf bei dieser Frage eben nicht die Berliner Verhältnisse zum Vergleich heranziehen, wie es unser Vorstand tat. In Berlin hatte sich das Poliklinikenwesen schon vor der freien Arztwahl in der Weise entwickelt, daß der Spezialist glaubt, auch eine Poliklinik zur Verfügung haben zu müssen; in dieser behandelte er natürlich auch seine Kassenkranken. Hier fürchtet man, daß die freie Arztwahl zur Gründung von Polikliniken führt. Wer aber das hiesige Publikum kennt, weiß sehr wohl, daß die Polikliniken hier sehr wenig Aussichten haben, indem sie einfach nicht aufgesucht werden, und wer die Geschichte hiesiger Ambulatorien studiert, wird keinen Augenblick daran zweifeln, daß das Publikum sich völlig ändern müßte, wenn die Polikliniken zur „Kalamität“ werden sollten. Daran ändert auch die freie Arztwahl nichts, der Kassenpatient wird das Ambulatorium noch weniger aufsuchen, als der Arme oder Minderbemittelte; bilden doch auch in den staatlichen Polikliniken hier die Kassenkranken ein relativ kleines Kontingent. Die internen Polikliniken der Universität konnten auch nur dadurch zu einem großen Material kommen, daß sie allen Patienten auch die Arzneien umsonst geben; hier kommt es dem Kranken immer noch mehr auf die Medizin als auf den Arzt an, und man hört nicht selten im Volk den Arzt besonders loben, der einem die Krankheit sofort „ankennt“, ohne erst einer Untersuchung zu bedürfen.

---

[1] Vgl. den eingehenden Bericht auf S. 746. D. Red.

Den großen Erfolgen, deren wir uns im vergangenen Jahre zu erfreuen hatten, stehen leider auch Verluste gegenüber: wir haben einige hervorragende Führer der Aerzteschaft aus unseren Reihen scheiden sehen müssen. Ich berichtete oben über den Sturz Dresdeners, der, wie schon gesagt, unvermeidlich war, aber doch umso bedauerlicher, als ohne Dresdeners Eingreifen in der Postkassenfrage und sein weiteres rastloses und planvolles Vorwärtsdrängen nicht diese Frische und Energie in die ganze Bewegung der Aerzteschaft gekommen wäre. Gehört Dresdener dem Bezirksvereine auch nicht mehr an, so hat er doch die Freude, daß die wesentlichsten Ziele, welche er diesem für die nächste Zeit gesteckt hatte, erreicht sind: freie Arztwahl bei den Kassen mit Schiedsgericht und besseren Honorarverhältnissen, und Vereinigung der bayerischen Aerzte zu gemeinsamem Vorgehen in wirtschaftlichen Fragen. Sein Vorgänger, Becker, ist ebenfalls aus dem Vereine ausgeschieden, als er bei der Wahl zur Aerztekammer nicht wieder gewählt worden war und durch eine Aeußerung eines Kollegen zu dieser Wahl sich verletzt gefühlt hatte. Becker hatte sich nicht nur bei der Durchführung der freien Arztwahl bei der kaufmännischen Kasse vor mehreren Jahren und bei der Leitung des Streites mit der Kasse IV im Jahre 1901 große Verdienste um die hiesige Aerzteschaft erworben, er konnte vor allem in verwaltungsrechtlichen und juristischen Fragen als ein zuverlässiger Berater und Führer der Aerzteschaft gelten; seine enorme Arbeitskraft und Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiete hat er ja auch wieder in seinem trefflichen Berichte über die Handhaben zur Bekämpfung der Kurpfuscherei zum Aerztetag gezeigt. Mit Becker zu gleicher Zeit und aus gleichen Gründen trat auch das langjährige Vorstandsmitglied Bezirksarzt Gruber aus, welcher, ebenfalls einer der tätigsten und eifrigsten Förderer der Standesinteressen, besonders durch seine langjährige Erfahrung in allen Standesfragen eine feste und zuverlässige Stütze im Vereinsleben war und schwer zu ersetzen sein dürfte. Hoffentlich wird es in ruhigen Zeiten möglich sein, daß auch diese verdienten Männer unserem Vereinsleben wiedergegeben werden.

Umso dankbarere Anerkennung verdient unsere jetzige Vorstandschaft und die lokale Vertrauenskommission, als sie auch mit lauter neuen Männern, ohne die Mithilfe der alten, mit den Verhältnissen und der Entwicklung vertrauten, die schweren Kämpfe durchgeführt hat zu einem alle Teile befriedigenden Ende. An diese große Arbeit reiht sich jetzt die zweite, vielleicht ebenso große, die Organisation des Neuen so zu schaffen, daß sich zu aller Zufriedenheit dauernd in ihr arbeiten läßt.

Sacki (München).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Reichstagssitzung vom 28. Januar machte der Staatssekretär des Innern v. Posadowsky-Wehner in seiner Erwiderung auf eine Rede des (gegen Mugdan polemisierenden) sozialdemokratischen Abgeordneten Wurm folgende Bemerkungen: „Ferner hat der Herr Abgeordnete Wurm heute eine Ausführung gemacht, die ich unmöglich für gerechtfertigt erachten kann. Er hat erklärt, wenn Arbeiter die Arbeit niederlegen, sei das etwas ganz anderes, als wenn Aerzte sie niederlegen, und hat dann die Aerzte auf eine Stufe gestellt etwa mit den Milchhändlern. Ich frage den Herrn Abgeordneten Wurm: welcher tatsächliche Unterschied besteht denn zwischen einem Arbeiter, der seine Arbeit verkauft, und einem Arzt, der seine Arbeit auch verkauft? (Sehr richtig!) Der Arbeiter verkauft seine physische Arbeit, ja zum Teil auch geistige Arbeit; es gibt Arbeiter in Fabriken, die auch einen Teil geistiger Arbeit zu leisten haben, und der Arzt verkauft seine geistige Arbeit und bisweilen auch physische Arbeit. Welcher Unterschied ist dies? Wenn Sie dem Arbeiter das Recht geben, zu sagen, unter den und den Bedingungen will ich nicht arbeiten, so ist das sein gutes Recht; dann müssen Sie aber, was dem Arbeiter recht ist, dem Arzt als billig zugestehen. (Sehr wahr!) Ich hoffe ja, diese Fragen werden sich abklären, und auch die Krankenkassen werden einsehen, daß sie so nicht wirtschaften können, daß sie auch den Aerzten, studierten gebildeten Leuten, ein höheres Maß von Rücksicht zu teil werden lassen müssen, wie es häufig geschehen ist“.

— In den Streit zwischen Aerzten und Krankenkassen haben jetzt auch eine größere Anzahl sozialdemokratischer Aerzte eingegriffen, indem sie im „Vorwärts“ eine Erklärung veröffentlichten, derzufolge sie in der „freien Arztwahl“ das zur Zeit erstrebenswerte System der Krankenversorgung sehen, durch welches den Interessen der beiden beteiligten Faktoren am besten gedient werde.

— Durch einen Königlichen Erlaß vom 13. Januar ist nunmehr auch die Akademie für praktische Medizin in Köln begründet worden. Ihre Organisation beruht auf denselben Grundbedingungen, wie wir sie von der Düsseldorfer Akademie auf Seite 104 mitgeteilt haben. Ein besonderes Interesse beansprucht die Regelung des Verhältnisses der neuen Akademie zur Bonner medizinischen Fakultät. Nach der Kölnischen Zeitung soll zwischen der medizinischen Fakultät zu Bonn und der Kölner Akademie für praktische Medizin ein freundliches Einvernehmen gepflegt werden, das dadurch gesichert wird, daß satzungsgemäß drei etatsmäßige Professoren der medizinischen Fakultät Bonn dem Kuratorium der Akademie angehören. Im Interesse des medizinischen Unterrichts an der Universität Bonn wird ferner die Stadt Köln bei den Universitätskliniken 15 000 Pflegetage jährlich abonnieren und eine dementsprechende Anzahl von Kranken nach Bonn überweisen. Da die Zahl der jährlichen Verpflegungstage in den städtischen Hospitälern Kölns 480 000 beträgt, so bringt jene Ueberweisung nach Bonn weder eine ins Gewicht fallende Verringerung der Patientenziffer, noch eine Verschlechterung des Krankenmaterials für die eigenen Zwecke der Akademie mit sich.

— In einigen Berliner politischen Zeitungen ist das, vor wenigen Wochen schon einmal in der Nationalzeitung erwähnte und gleichzeitig dementierte, Gerücht wieder aufgetaucht, daß Robert Koch von seinem Amte als Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten zurücktreten und einstweilen aus Südafrika nicht heimkehren werde. Selbstverständlich werden an diese Mitteilung bereits Vermutungen über seinen Nachfolger geknüpft. Wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir die Nachricht mit ihren Voraussetzungen und Folgerungen in das Reich müßiger Kombinationen verweisen. Koch hat die bestimmte Absicht, Ende April wiederzukommen. Ob er seinen früher einmal gelegentlich geäußerten Wunsch, mit Vollendung des 60. Lebensjahres seinen Posten aufzugeben, in Bälde verwirklichen wird, darüber ist unseres Wissens zur Zeit Niemand in der Lage, etwas Sicheres auszusagen. Andererseits wird doch kaum ein mit den Verhältnissen einigermaßen Vertrauter anzunehmen geneigt sein, daß die schwerwiegende Frage von Kochs Rücktritt in seiner Abwesenheit, ohne seine Mitwirkung oder gar gegen seinen Willen zur Entscheidung kommen könnte.

— Auf den durch Jollys Tod verwaisten Lehrstuhl der Psychiatrie ist unser hochgeschätzter, langjähriger Mitarbeiter, Prof. Dr. Ziehen in Halle a. S., berufen worden. Zu dieser außerordentlich ehrenvollen Berufung sprechen wir dem verdienten Forscher auch an dieser Stelle unsere wärmsten Glückwünsche aus.

— Stadtrat Pütter aus Halle a. S., der Reformator des dortigen Armenwesens, ist unter Verleihung des Titels „Geheimer Regierungsrat“ zum Verwaltungsdirektor der Charité ernannt worden.

— Der erste Geschäftsführer der im September in Breslau tagenden Naturforscherversammlung, Geheimrat Ponfick, ist von seinem Amt zurückgetreten und durch Prof. Uhthoff ersetzt worden. Die Geschichte dieses Rücktritts hängt mit „Unstimmigkeiten“ zusammen, die von der bekannten Rede Ladenburgs auf der Kasseler Naturforscherversammlung ihren Ausgang genommen haben. Es ist recht bedauerlich, daß auf diese Weise ein Mißton in die Vorbereitungen zu der Breslauer Naturforscherversammlung hineingekommen ist. Um zu verhüten, daß dieser Ton auch noch in die Versammlung selbst hineinklinge und ihre wünschenswerte Harmonie störe, wäre es unserer Ansicht nach aus taktischen Gründen wohl angezeigt, wenn auch Prof. Ladenburg sein Amt niederlegte: vergeben würde er sich damit nichts.

— Wien. Demnächst wird mit dem Bau eines neuen hygienischen Instituts begonnen werden. Das Gebäude soll außer diesem Institut und der damit verbundenen Lebensmitteluntersuchungsanstalt auch eine Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie sowie ein serotherapeutisches Institut beherbergen. Ob diese Verquickung der verschiedensten Institute in einem einzigen Bau gerade zweckmäßig ist, will uns mehr als zweifelhaft erscheinen. Um so mehr, als diese gesamten Institute doch nicht einem einzigen Direktor unterstellt werden können, bei einer mehrköpfigen Leitung aber Kollisionen auf die Dauer nicht ausbleiben dürften. Uebrigens wird in Fakultätskreisen das Gerücht kolportiert, daß Gruber in München sich nicht wohl fühle und den dringenden Wunsch habe, nach Wien zurückzukehren; wie weit diese Ansicht zutrifft, sind wir zu kontrollieren nicht in der Lage. — Gegen die unleserlichen Rezepte wendet sich ein Erläß des Ministers des Innern; es wird gefordert, daß jedes Rezept deutlich und leserlich geschrieben werde und Namen und Wohnort der Partei, für die das Medikament bestimmt ist, enthalten müsse. Auf unleserlich geschriebene Rezepte darf ohne vorher eingeholte Aufklärung des ordinierenden Arztes keine Arznei verabfolgt werden.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Alexander Spieß, Stadtarzt in Frankfurt a. M. und ständiger Sekretär des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Statistik und der städtischen Hygiene, 71 Jahre alt, am 1. Februar, in Frankfurt a. M. — Geh. San.-Rat Dr. Thöle, früher Chefarzt des Stadtkrankenhauses, 77 Jahre alt, am 31. Januar, in Osnabrück.

Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

F. Karewski, Moderne ärztliche Bibliothek. Heft 1, 2 und 3. Berlin, L. Simion Nf., 1904. Ref. Freyhan (Berlin).

Je länger je mehr sieht sich der vielbeschäftigte Praktiker in die Unmöglichkeit versetzt, die rastlosen Fortschritte der medizinischen Wissenschaft an der Hand der zahllosen Zeitschriften direkt zu verfolgen oder auch nur eine ausreichende Orientierung in den umfangreichen und sehr ins Detail gehenden Sammelwerken der Neuzeit zu erlangen. Aus diesem Grunde haben sich auf Anregung von F. Karewski hervorragende Fachautoritäten bereit erklärt, unter dem Namen einer „modernen ärztlichen Bibliothek" eine zwanglose Folge von Arbeiten erscheinen zu lassen, welche in streng wissenschaftlichen, aber leicht verständlichen, kurzen und doch alles Wesentliche umfassenden Aufsätzen es jedem ermöglichen, sich über alle Erfolge und Fortschritte unserer Fachwissenschaft zu unterrichten. Der Preis der einzelnen Hefte beträgt je nach ihrem Umfang 1—2 Mark. Gegenstand der Erörterung sollen die letzten Ergebnisse der Chemie, Physik und Biologie, soweit sie für die Heilkunde fördernd sind, die anatomischen Neuentdeckungen, die Verfeinerungen der Untersuchungsmethoden, die Erfolge der Prophylaxe und Therapie u. a. m. werden. Auch die Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege und die den Aerztestand berührenden sozialpolitischen Fragen sollen gebührende Berücksichtigung finden. Die drei bereits erschienenen Hefte aus der Feder von Korányi (Kryoskopie), von W. A. Freund (Hysterie der Frau) und von Albers (Wert der Röntgenuntersuchungen) lassen dem Werk eine gute Prognose stellen.

Geschichte der Medizin.

Carl Moeller, Die Medizin im Herodot. Für Mediziner und Philologen. Bearbeitet etc. Berlin, S. Karger, 1903. 36 S. Ref. Pagel (Berlin).

Es ist eine schöne Ausbeute, welche der Verfasser für die Medizin beim Vater der Geschichtsschreibung gewonnen hat. Kein Teil der Medizin ist, wie die Lektüre zeigt und Verfasser mit Recht betont, dabei leer ausgegangen. Für Anthropologie, Anatomie, Chirurgie, innere Medizin, Therapie, Balneologie, Dermatologie etc. sind schöne Daten in guter Ordnung zusammengestellt. Die Zusammenstellung ist, soweit Referent das Material übersieht, die erste ihrer Art über und aus Herodot; sie bildet einen überdies wert- und verdienstvollen Beitrag zum Kapitel: Literatur- und Weltgeschichte in der Medizin und damit gleichzeitig eine willkommene Bereicherung der historisch-medizinischen Literatur überhaupt.

G. L. Mamlock, Friedrich der Große und die Einführung der Impfung in Berlin. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Friedrich dem Großen gebührt das Verdienst, durch seine entschiedene Stellungnahme die frühzeitige Einführung der Impfung in Preußen veranlaßt, vor allem aber für Unterweisung der Aerzte in der neuen Methode in ausgiebiger Weise Sorge getragen zu haben.

Anatomie.

O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. Lfg. 1—13. Jena, Gustav Fischer, 1902/1903. Ref. H. Rabl-Rückhard (Berlin).

Von dem angekündigten, groß angelegten Werke sind nunmehr 13 Lieferungen erschienen. Dieselben enthalten eine Einleitung und allgemeine Literaturübersicht von O. Hertwig, die Geschlechtszellen, von Waldeyer, die Entwicklung der äußeren Körperformen der Wirbeltierembryonen, von Keibel, die Entwicklung der Eihäute der Reptilien und der Vögel, von Schauinsland, die Embryonalhüllen der Sänger und die Plazenta, von Strahl, Geruchsorgan, äußere Nase und Gaumen, von Peter, Gehörorgan, von Rudolf Krause, Stützsubstanzen der Bindesubstanzgruppe, von Flemming, Mund, Schwimmblase, Lunge und Kehlkopf, von Göppert, Darmsystem, von Maurer, Haut und Nebenorgane, von Wilhelm Krause, Verknöcherungen des Integuments und der Mundhöhle, von Burckhardt, Eireifung und Befruchtung, von R. Hertwig, die Lehre von den Keimblättern, von O. Hertwig. Die einzelnen Arbeiten tragen den Stempel ihrer hervorragenden Verfasser. Die beigegebenen Literaturübersichten sind erschöpfend und zeigen, welche enorme Fülle von Material verarbeitet ist. Namentlich soll hervorgehoben werden die große Zahl vortrefflicher und vielfach originaler Abbildungen. Man muß staunen, wenn man sich überzeugt, wieviel auf diesem Gebiete genau und sorgfältig gearbeitet worden ist. Der Herausgeber hat sich mit seinen Mitarbeitern damit ein Monumentum aere perennius errichtet. Für Embryologen von Fach und für den Mediziner, der für sein Spezialfach embryologische Kenntnisse sucht, wird das Werk unentbehrlich sein.

L. Monesi, Morphologie der fötalen Tränenwege. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Monesi untersuchte die Tränenwege in verschiedenen Phasen des fötalen Lebens, beginnend von 2½ Monat bis zur vollständigen Entwicklung. Er beschreibt die Entwicklung der Tränenkanälchen, des Tränensackes, des Tränennasenkanals, das untere Ende desselben und seine Mündung in die Nasenhöhle.

Physiologie.

Redlich, Zwei neue Hautreflexe an den unteren Extremitäten. Neurol. Ztralbl. No. 3. Streicht man in Seitenlage bei gebeugtem Knie oder in der Bauchlage nach möglichster Entspannung der Muskulatur über die Rückseite des Oberschenkels in der Mittellinie nach abwärts, so tritt eine Kontraktion des Bizeps auf, bei gleichem Verfahren am Unterschenkel Plantarflexion des Fußes und der Zehen.

Guthrie, Handliches Kapillar-Elektrometer. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Beschreibung und Abbildung.

Rethi, Sekretorische Nerven des weichen Gaumens. Wien. med. Pr. No. 5. Sowohl im Halssympathikus als auch im Stamme des Nervus facialis verlaufen echte sekretorische Fasern für die Drüsen des weichen Gaumens derselben Körperseite. Folgen Angaben über die von anderen Autoren aufgefundenen Sekretionsfasern für die Drüsen der Nasen-, Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut.

F. Volhard, Neue Methode der quantitativen Pepsinbestimmung. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Erwiderung auf die Bemerkungen Glässners in dieser Wochenschrift 1903, No. 49.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

A. Heller, Notwendigkeit, die seitherige Sektionstechnik zu ändern. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F. XXVII. 1. Heft. Verfasser tritt für eine Aenderung der bewährten Virchowschen Sektionstechnik ein und behauptet, daß durch die jetzt übliche Technik manche pathologischen Befunde dem Auge des Obduzenten geradezu entzogen würden.

P. Ugrjumow, Einfluß des Hungerns der Tiere auf den Organismus ihrer Nachkommen. Russk. Wratsch No. 2. Die experimentellen Untersuchungen wurden an Kaninchen gemacht. Der Chemismus und die chemischen Koeffizienten des Organismus eines von hungernden Eltern gezeugten Nachwuchses erleiden schwerwiegende Veränderungen, die der Verfasser für die Hauptrepräsentanten der organischen und mineralischen Stoffe des Körpers zahlenmäßig nachweist.

Stephan, Tuberkulose und Vererbung. Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Verfasser macht darauf aufmerksam, daß man bei Untersuchungen über Vererbung von Tuberkulose u. s. w. sich nicht, wie es meist geschieht, darauf beschränken darf, die Nachkommenschaft eines bestimmten Elternpaares zu berücksichtigen; man muß vielmehr auch die Aszendenten (Eltern, Großeltern u. s. w.) in Betracht ziehen.

Bashford and Murray, Die zoologische Krebsverbreitung. Brit. med. Journ. No. 2248. Bei genauer Untersuchung der Haustiere und vieler Wirbeltiere wird Krebs gefunden. Beobachtungen über Mitose und Zellveränderungen. Uebertragungen von Mensch auf Tier oder unter Tieren verschiedener Spezies mißlangen. Uebertragung von krebskranken Tieren auf andere Tiere derselben Spezies erfolgreich.

Stoerk, Pathologie des gastro-intestinalen adenoiden Gewebes. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Es handelt sich in den beschriebenen Fällen um eine über den gesamten Darmtraktus ausgebreitete, proliferierende Wucherung des adenoiden Gewebes, teils von tumorartigem Charakter, teils in diffuser Verbreitung. Die Erkrankung scheint ein Zwischenglied zwischen Pseudoleukämie und Lymphosarkom zu bilden.

R. Tirone, Hypernephrome. Revist. de medic. No. 12. Obduktionsbericht eines Falles von Hypernephrom mit ausführlicher histologischer Untersuchung des Tumors. Kritik der verschiedenen Theorien.

Bakteriologie.

R. Odier, Die vitale Färbung der Gewebe und Bakterien als Mittel, die Durchdringungskraft der chemischen Strahlen zu vermehren. Sem. méd. No. 4. Injiziert man eine Mischung von Methylenblau und Kokain (1%ige Lösungen) unter die Haut, so nehmen die Zellen, durch das Kokain unempfindlich gemacht, eine ziemlich lange anhaltende, vitale Methylenblaufärbung an und gewähren den chemischen Strahlen des Lichtes eine leichtere Durchdringungsfähigkeit. In einigen Fällen von Erysipel und Furunkulose haben sich dem Verfasser diese theoretischen Erwägungen auch praktisch-therapeutisch bewährt.

F. Lewandowsky, Wachstum von Bakterien in Salzlösungen von hoher Konzentration. Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. Bei Kochsalz stellt eine Lösung von 25% die höchste Konzentration dar, bei der noch ein Wachstum von Bakterien möglich ist, während Kalisalpeter selbst von gesättigter Lösung die Bakterien-

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Original from CORNELL UNIVERSITY

entwicklung nicht hindert, offenbar deshalb, weil er wegen seiner geringeren Löslichkeit nicht in einer entsprechenden molekularen Konzentration zur Anwendung gelangen kann; dieses erklärt auch die äußerst geringe Desinfektionskraft des Kalisalpeters. Das Kochsalz ist zu Konservierungszwecken am geeignetsten, da es bei Lösung gleicher Gewichtsteile eine höhere molekulare Konzentration hat, als die anderen Salze. Die Natriumsalze wirken bei gleicher molekularer Konzentration etwas stärker entwicklungshemmend als die Kaliumsalze, vielleicht deshalb, weil der Pflanzennatur der Bakterien entsprechend die Kaliumsalze mehr assimiliert werden, als die Natriumsalze.

E. Tirelli e F. Ferrari Lelli, Bakteriologische Untersuchungen über Karnevalsmasken. Riform. med. No. 3. Die bakteriologische Untersuchung von 42 Karnevalsmasken ergab eine Infektion derselben mit verschiedenartigen Keimen. Acht der geimpften Versuchstiere erkrankten an Tuberkulose. Virulenz des Tuberkelbazillus noch nach vier Monaten nachgewiesen.

F. Levy, Bakteriologie der Mehlteiggärung und Sauerteiggärung. Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. Mehlteiglockerung wird durch verschiedene, im Teig vorhandene, gasbildende Koliarten hervorgebracht; bei der praktischen Teiglockerung durch Sauerteig besorgen aber die Hauptarbeit die Hefen.

A. MacNab, Diplobacillus liquefaciens. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Der Petitsche Bazillus ist meist etwas kürzer, als der Axenfeldsche. In der Kultur besteht der morphologische Unterschied in der größeren Konstanz des Diplobazillentypus beim Bacterium liquefaciens, im Gegensatz zu der Bildung zahlreicher Involutionsformen beim Axenfeldbazillus. Ein differentialdiagnostischer Punkt ist das Wachstum auf einfachem Agar, welches bei der Petitschen Form schnell und leicht erfolgt, bei der gewöhnlichen Form nur in geringem Maße oder überhaupt nicht. Besonders der Versuch, den Axenfeldschen Bazillus abwechselnd von gewöhnlichem Agar auf Bouillon überzuimpfen, ist immer fehlgeschlagen, während er bei der Petitschen Form immer Erfolg hatte.

Tscherno, Bakteriologische Diagnose der Diphtherie. Russk. Wratsch No. 1. Als Regel kann aufgestellt werden, daß das negative oder positive Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung die Diagnose entscheidet, da membranöse Anginaformen nicht alle diphtherischen Ursprungs sind. Es gibt aber Fälle, wo trotz des Fehlens der Löfflerschen Bazillen der Verlauf für Diphtherie spricht, wo also die Toxine im Vordergrund der Wirkung stehen.

H. Kayser, Gruber-Widalsche Probe bei Mischinfektion durch Typhusbazillen und Staphylokokken. Arch. f. Hygiene Bd. 48, H. 4. Bei einem Fall von klinischem Typhus mit einem Rezidiv und langem Fehlen der Gruber-Widalschen Reaktion ergab die bakteriologische Untersuchung eine Mischinfektion durch Staphylokokken und Typhusbazillen; Staphylokokken wurden an zwei Tagen einwandsfrei im Blut nachgewiesen und zur selben Zeit der Typhusbazillus in den Fäzes. Bei Versuchen an Kaninchen zeigte sich, daß bei Mischinfektion durch Typhusbazillen und Staphylokokken beim Vorwiegen der letzteren die Gruber-Widalsche Reaktion im Blutserum ausbleiben kann. Bei Typhus mit negativer Reaktion muß man also an eine Mischinfektion denken und Bakterienzüchtungsversuche nicht nur mit den Fäzes, sondern auch dem Blute (mehrere Kubikzentimeter) vornehmen. In einem solchen Falle kann die Hemmung der Agglutininbildung unter Umständen erst in der Rekonvaleszenz wegfallen.

Pharmakologie und Toxikologie.

G. Ghedini, Toxinwirkungen einiger Organextrakte. Riform. med. No. 3. Die mit Organextrakten behandelten Tiere gehen in der Ernährung zurück; es bilden sich Veränderungen in den meisten Organen. Die von den verschiedenen Organen stammenden Extrakte unterscheiden sich in ihrer Wirkung nur in bezug auf den Grad, nicht auf die Art der Veränderung.

Biberfeld, Der Einfluß des Tannins und des Morphins auf die Resorption physiologischer Kochsalzlösung im Dünndarm. Pflügers Arch. Bd. 100, S. 252. In den sämtlich an Hunden mit Vellascher Darmfistel angestellten Versuchen wurde die Resorption physiologischer Kochsalzlösung aus der isolierten Darmschlinge durch Zusatz von Tannin in hoher Konzentration (0,1—1 %) verzögert, in geringer (0,1 ‰) deutlich beschleunigt; Morphin ergab zum Teil sehr erhebliche Beschleunigung der Resorption, Atropin nicht genügend sichere Resultate.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger. Berlin, Mittler & Sohn, 1903. 271 S. Ref. A. Köhler (Berlin).

Das 271 Seiten starke Buch mit 49 Abbildungen erscheint auf Veranlassung des Kaiserlichen Kommissars und Militärinspekteurs der freiwilligen Krankenpflege als Auszug aus dem Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften vom 27. September 1902. Eine Einleitung (die beiden ersten Abschnitte) und zwei Beilagen am Schluß enthalten die speziell für die freiwilligen Krankenpfleger im Frieden und im Kriege geltenden Vorschriften über allgemeine Dienstverhältnisse, Einteilung, Bekleidung, Ausrüstung, staatliche Vergünstigungen mit ergänzenden Bestimmungen. Einige für den Dienst in der freiwilligen Krankenpflege entbehrliche Abschnitte des „Unterrichtsbuches für Sanitätsmannschaften“ sind nicht mit abgedruckt; im übrigen enthält es dieselben Abteilungen über den menschlichen Körper, über Verletzungen und Krankheiten, Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen, Verbandlehre, Krankentransport, Dienst im Lazarett mit Krankenpflege und Wartung, Befolgung der ärztlichen Vorschriften (wobei auch das Blutegelsetzen noch erwähnt ist); bei der Massage (S. 231) wird aber auf „Beilage 8“ verwiesen. Da nur zwei Beilagen vorhanden sind, ist damit wieder das Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften gemeint. — Die praktische Einrichtung des letzteren, weniger wichtige oder besonders eingehende Darstellungen im kleineren Druck zu geben, wodurch das Wesentliche, unbedingt Notwendige deutlicher hervortritt, ist auch in diesem „Auszug“ beibehalten.

Cl. Fermi, Schädliche Wirkung der Sonnenstrahlen während gewisser Monate des Jahres und ihre Beziehung zur Koryza, Influenza etc. Arch. f. Hygiene Bd. 48, H. 4. Außer den sonstigen meteorologischen Einflüssen, wie Kälte, Feuchtigkeit und Wind ist nach den Beobachtungen von Fermi an einer großen Anzahl von Personen eine der häufigsten prädisponierenden Ursachen zu verschiedenen Krankheiten, wie Schnupfen, Rachen- und Kehlkopfkatarrh, Influenza, Meningitis u. a. Die direkte Bestrahlung des Kopfes durch die Sonne in gewissen Monaten des Jahres wirkt verschieden, und zwar erwies sich die weniger warme Sonne in den Frühlings-, Winter- und Herbstmonaten als schädlich, die in den Sommermonaten als unschädlich. Da Schnupfen, Influenza, Heufieber und epidemische Meningitis sehr oft während und nach den schönen Tagen im Winter und Frühling, welche die Stadtbewohner ins Freie locken, zunehmen, ohne daß man an diesen Tagen weder Wind, noch Feuchtigkeit, noch niedere Temperatur als prädisponierende Ursache befürchten kann, glaubt Verfasser den Sonnenstrahlen einen größeren Einfluß, als man seither annahm, zuschreiben zu müssen.

Innere Medizin.

H. Oppenheim, Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns. Zweite durchgesehene Auflage. Mit 17 Abbildungen. Wien, Alfred Hölder, 1903. Ref. Redlich (Wien).

Oppenheims Monographie über die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie ist nunmehr, sieben Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage, in einer zweiten erschienen. Im Umfang nur wenig erweitert, zeigt sie doch alles seit der ersten Auflage von Wert Erschienene berücksichtigt. Auch in der neuen Form weist das Buch alle Vorzüge der Oppenheimschen Arbeiten überhaupt auf: eine klare übersichtliche Darstellung, vollständige Beherrschung des dargestellten Stoffes auf Grund großer, eigener Erfahrung und der einschlägigen Literatur; es bedarf daher keiner weiteren Begründung, wenn wir diese zweite Auflage allen Interessenten zum Studium und zur Information über strittige Fragen wärmstens empfehlen.

F. Riegel, Die Erkrankungen des Magens. I. Teil: Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 2. vermehrte und neubearbeitete Auflage. Wien 1903. Ref. Rosenheim (Berlin).

Der zweiten Auflage des hervorragenden Riegelschen Werkes ein Wort der Empfehlung an dieser Stelle mitzugeben, erübrigt sich. Es sei nur darauf hingewiesen, daß durch zahlreiche Zusätze und verschiedene Aenderungen eine ganze Reihe von Abschnitten wesentlich umgestaltet worden ist, und da die neueren und neuesten Errungenschaften als Bausteine auch hier wiederum durchweg mit gesunder Kritik verwertet worden sind, so stellen sich alle diese Umarbeitungen und Erweiterungen als Verbesserungen dar. Ich zweifle nicht, daß das ausgezeichnete Buch Riegels, eine Zierde der Nothnagelschen Sammlung, viele neue Freunde unter den Aerzten finden wird.

H. Lenhartz, Die septischen Erkrankungen. Nothnagels spez. Path. u. Ther. Bd. 3, 4. Teil, 1. Abteilung. Wien, A. Hölder, 1903. Ref. P. Fürbringer (Berlin).

Auf nicht weniger als 553 Seiten hat der bekannte Direktor des großen Eppendorfer Krankenhauses zu Hamburg nach jahrelangen, einschlägigen Studien eine klinische Darstellung der septischen Erkrankungen unter Einflechtung eines Vierteltausends eigener Krankengeschichten gegeben. Schon das hohe Maß der persönlichen Erfahrung, die auch auf dem Boden der Experimentaluntersuchung eine stattliche ist, gewährleistet einen Sonderwert der umfassenden, vielfach kritisch gehaltenen Abhandlung. In vier Abschnitten behandelt der Autor den geschichtlichen und theoretischen Teil, die allgemeine Klinik, die Aetiologie und die spezielle Klinik. Letztere umfaßt die Osteomyelitis, die otogene Sepsis, diejenige nach Krankheiten der Gallenwege und des Magendarmkanals, die von den Harnwegen ausgehende Form, die septische Endokarditis und das Kindbettfieber. Beigefügt sind 18 Textabbildungen und 14 schöne Farbentafeln, welche Exantheme, Augenspiegelbefunde, makroskopische Organveränderungen und Bakterienherde darstellen. Zahlreich sind die Literaturnachweise (468), die Lenhartz in getrennten Verzeichnissen den genannten vier Hauptabschnitten angehängt hat. Wir hätten ein einziges mit streng alphabetischer Reihenfolge aus praktischen Gründen vorgezogen. Auf den Spezialinhalt näher einzugehen, kann nicht unsere Aufgabe sein. Allerorts begegnet der Leser belehrenden und anregenden Darstellungen in klarer, schlichter Fassung, und sicher ist dem Autor gelungen, was er angestrebt: er hat empfindliche Lücken ausgefüllt und so manches geklärt. Wir empfehlen eine Vertiefung in das große, mit 109 Kurven ausgestattete Tatsachenmaterial, das großenteils ohne ermüdende Ausführlichkeit gegeben ist, aber immer noch durch stärkere Kompression gewonnen hätte, nicht weniger als in die übrigen Darbietungen. Um von letzteren nur einiges Wenige herauszuheben, erteilt Lenhartz den Lorbeer bei dem heißen Ringen um die — nicht weit zurückreichende — Erkenntnis der septischen Erkrankungen den Bakteriologen: „Jede septische Erkrankung wird durch pathogene Bakterien erregt“. Das bildet den Leitsatz der Aetiologie. Alle durch Fäulnisbakterien bedingten Erkrankungen werden dem Sammelnamen „Saprämie“ (Duncan) untergeordnet; doch zweifeln wir, daß diese Bezeichnung sich recht einbürgern wird. Die Diagnose der Sepsis anlangend glauben wir als bemerkenswerten Ausspruch anführen zu sollen, das die Krankheit gegen den Gelenkrheumatismus am sichersten durch die bakteriologische Untersuchung des durch Punktion gewonnenen Gelenkexsudats differenziert wird und daß, wo Keime gefunden werden, kein echter Rheumatismus vorliegt. In therapeutischer Richtung hat sich Lenhartz nicht in einem einzigen Falle von der günstigen Einwirkung irgend eines Fiebermittels bei septischen Krankheiten überzeugt. Das entspricht auch im wesentlichen den an verschiedenen Orten kundgegebenen Erfahrungen des Referenten, der gleichwohl nicht allzu selten zu dem oder jenem Antipyreticum als Palliativum greift. Die Anwendung „keimtötender“ Arzneikörper ist „heutzutage wohl ganz verlassen“. Dem Marmorekschen Serum steht Lenhartz auf Grund eigener Erfahrung mehr als skeptisch gegenüber und auch seine eigenen Versuche mit Rekonvaleszentenserum scheinen, wenn wir richtig zwischen den Zeilen lesen, zu überzeugenden Resultaten noch nicht geführt zu haben.

O. Minkowski, Die Gicht. Nothnagels spezielle Pathololologie und Therapie. Bd. VII. 3. Teil. Wien, A. Hölder, 381 S., 8,60 M. Ref. Laquer (Wiesbaden).

Während den Forschungen über die Zuckerkrankheit durch die sich anknüpfenden Fragestellungen eine Kraft beiwohnt, die immer wieder neue Hilfskräfte zum Bau und zur Mitarbeit anzieht, war die Gicht bis vor wenig Jahren ein Stiefkind der Klinik hinsichtlich Pathogenese und Behandlung; die zahlreichen losen Übergänge zu anderen Gelenkleiden, die Schwankungen in der Theorie stempelten die Gicht — sit venia verbo — zu einer langweiligen Krankheit. Vor allem aber fehlte ein einheitlicher, fester Standpunkt, sich kundgebend in einem umfangreichen, grundlegenden Forschungs- und Literaturwerk. — Diesem Mangel hat O. Minkowski, einer der hervorragendsten Vertreter der experimentellen, biochemischen Schule, Abhilfe geschaffen; er hat diese Sisyphusarbeit auf sich genommen; er hat die so umfangreiche und ebenso unkritische Gichtliteratur durchgesiebt und hat, indem er seine eigenen Forschungen hinzufügte, das so wünschenswerte Standardwerk über die Gicht geschaffen. — Das erste Kapitel enthält eine kurze Geschichte der Krankheit; der Name (Gutta) deutet auf ursprüngliche humorale Anschauungen; Hippokrates, Galen kannten sie genau; die Schlemmereien der römischen Kaiserzeit führten zur Gicht; die hier — in Wiesbaden — kürzlich ausgegrabenen Reste römischer Badeanlagen haben wohl einen geschichtlich-therapeutischen Hintergrund. Der erste wissenschaftliche Bearbeiter der Gicht war Th. Sydenham; sein tractatus de podagra ist in manchen Teilen noch immer lesenswert. — Gichttheorien folgten der klinischen Beschreibung; Wollaston fand die Säure in den Tophi; Scudamore widersprach der Bedeutung dieses Befundes; dann erschien Garrods Theorie; Charcot, Ebstein, Duckworth, Levison beteiligten sich an der Erforschung der Ursachen. Erst die Miescher-Kosselschen Untersuchungen über die Entstehung der Harnsäure aus dem Zellnuklein und die E. Fischerschen Purinforschungen über den chemischen Aufbau der Harnsäure brachten sichere Unterlagen; hier knüpften auch Minkowskis eigene und so bedeutungsvolle Untersuchungen an; sie geben ihm ein Recht, von einem verheißungsvollen Ausblick in die Zukunft zu sprechen. — Nach einer präzisen Umgrenzung des Krankheitsbegriffes im zweiten Kapitel werden im dritten und vierten Kapitel das allgemeine Bild der Gicht und die einzelnen Symptome und zwar musterhaft geschildert; der Fleiß, „den keine Mühe bleichet“, die sachliche Kritik, die klare Darstellung verdienen jedes Lob; ebenso hervorzuheben sind die folgenden Abschnitte, die das Verhalten der Harnsäure unter normalen Verhältnissen und ihre Rolle im Stoffwechsel der Gicht, sowie die pathologisch-anatomischen Veränderungen an den Gelenken und an den Nieren schildern. Für die nun folgende Ätiologie der Gicht möchte ich nur bemerken, daß die Mitteilungen Bunges in seinen „Vorlesungen“ über das Vorkommen der so oft mit Gicht kombinierten harnsauren Diathese im Altenburgschen, wo die Bauern viel Käse essen, und in Südrußland (Genuß gesalzener Fische), Erwähnung verdienen.

Die neue und selbständige Gichttheorie Minkowskis, die der Verfasser selbst mit aller Reserve aufstellt, knüpft an die von ihm zugleich mit Goto gemachten Beobachtung an, wonach man nach dem Zusammenbringen einer alkalischen Lösung von reiner Nukleinsäure mit einer Lösung von harnsaurem Natron die Harnsäure durch die üblichen Reagentien nicht mehr auszufällen vermöge. Die U-Nukleinsäureverbindung ist auch bestimmend für die Rolle der Harnsäure im Organismus, im Blute, in den Nieren; der abnorme Verlauf des Nukleinumsatzes hindert die Entstehung dieser Verbindung; durch eine abweichende abnorme Bindung gelangt die Harnsäure an Stätten, an denen sie sich anhäuft und abgelagert wird. — Die „nekrotischen Herde“ Ebsteins werden von Minkowski anders und sekundär entstanden gedeutet. Das Natriumurat ist das primäre reizende Moment bei ihrem Zustandekommen. Ein sehr umfangreiches und gründliches Kapitel bringt die Behandlung der Gicht, die noch an andern Orten gewürdigt werden soll; man vergleiche nur damit die unbestimmten Angaben bei früheren Bearbeitern, z. B. in Ziemssens Handbuch vor 30 Jahren; die eigenen Versuche Minkowskis mit basenfreier, harnsäurebindender Thyminsäure, ermuntern zu weiteren Versuchen.

Der Reichtum an neuen Fragestellungen, die kritische Darstellung des bisherigen Wissens der gesamten Gichtliteratur machen das Minkowskische Buch zu einem Werke hors de concours auf diesem so schwierigen Gebiete.

E. Sieber, Arsen-Polyneuritis mit vorwiegend motorischen Symptomen. Casop. ceskych No. 2. Nach Genuß von Solutio arsenicum Fowleri in hohen Dosen stellte sich bei einem 33jährigen Potator eine Polyneuritis ein, deren hervorstechendste Symptome anfallsweise auftretende, an Epilepsie erinnernde Krämpfe, sodann Atrophie der Muskeln, namentlich der Vorderarme und Unterschenkel, mit Kontraktur der Antagonisten waren. Später gesellten sich typische Gichtanfälle in der großen Zehe hinzu.

Moll van Charante, Fazialisparalyse. Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Verfasser deutet den von Meyers in No. 2 beschriebenen Fall von Fazialisparalyse als Tetanus cephalicus und fügt zwei weitere, selbst beobachtete Fälle hinzu.

S. Erben, Geläufigste Form der traumatischen Neurose. Wien. med. Wochenschr. No. 5. Klagt jemand nach einem Unfall über Kopfschmerz, Taumeln, Schwindel, Krankheitsgefühl, Herzklopfen, und finden sich als objektive Zeichen Reizbarkeit der Pupillen oder des Herzens, Nystagmus bei Körperdrehungen, Lidflattern und Labilität der Gefäße, so giebt Erben das Vorhandensein einer Neurose zu. Bei fehlenden Symptomen sind die subjektiven Beschwerden nur dann anzuerkennen, wenn nach dem Unfall Nervensymptome manifest wurden.

Loeb, Heilung hysterischer Larynxaffektionen. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Der Kehldeckel wird mit dem Zeigefinger so lange auf die Glottis gedrückt, „bis der Patient sich etwas unbehaglich fühlt“; dabei die nötigen suggestiven Begleitworte.

Savill, Hysterische Hauterscheinungen und Erytheme. Lancet No. 4196. Bestimmte Hauterscheinungen finden sich ausschließlich bei Hysterischen, andere vorwiegend bei Hysterischen. Andere Hautkrankheiten werden durch die Hysterie beeinflußt oder modifiziert.

C. Ortali, Epileptische Aequivalente. Gazz. d. ospedali No. 10. Epileptiker von 45 Jahren, bei dem die Krampfanfälle nur selten auftraten, dagegen Umherschweifen mit Amnesie beobachtet wurde; außerdem Hyperhidrosis.

Kitajew, Sekretorische Depressionsneurosen. Russk. Wratsch No. 2. Ein kasuistischer Beitrag zur Achylia gastrica neurotischen Ursprungs.

G. Reale, Gefäßspasmus. Gazz. d. ospedali No. 10. Zwei Fälle von Gefäßspasmus. In dem einen Falle Schnecken-Vergiftung, im anderen Autointoxikation infolge von Kotstauung als Ursache anzunehmen.

J. Meinertz, Myokymie. Neurol. Ztralbl. No. 3. Mitteilung eines Falles mit fibrillären Kontraktionen fast der gesamten quergestreiften Muskulatur. Deutung als Teilerscheinung der Neurasthenie mit vorwiegender Lokalisation der gesteigerten Reizbarkeit in den Vorderhörnern des Rückenmarkes.

F. Sicuriani, Phonomyoklonus. Riform. med. No. 3. Der ruhende Muskel verursacht kein Geräusch. Das unter pathologischen Verhältnissen entstehende Muskelgeräusch beruht auf fibrillären Kontraktionen.

A. Knapp, Motorische und sensible Hemiparese durch Revolverschußverletzung des Gehirns. Münch. med. Wochenschrift No. 4. Kasuistisches.

P. Popoff, Amnestische Aphasie. Neurol. Ztralbl. No. 3. Mitteilung und Analyse eines Falles.

M. Nicolo, Hirntumor. Gazz. d. ospedali. No..10. Sarkom im linken Stirnlappen, das bei Lebzeiten nicht zu diagnostizieren war. Kopfschmerzen und psychische Störungen führten zur Annahme von Geisteskrankheit. Leichte Hemiparese.

Josef Peluar, Kleinhirntumor mit Autopsie. Casop. ceskych No. 1. In beiden Fällen — Tuberkel der rechten und Lymphangioendotheliom der linken Kleinhirnhemisphäre — konnte eine präzise, durch die Sektion verifizierte Lokalisationsdiagnose gestellt werden; im ersten Falle mit Hilfe der Babinskischen Hemiasynergie, im zweiten mit Hilfe vasomotorischer und respiratorischer Störungen neben den typischen Symptomen.

E. Masing, Lumbalpunktion bei Hirntumoren. Petersb. med. Wochenschr. No. 1. Im beschriebenen Falle von Hirntumor trat 15 Stunden nach der Lumbalpunktion Exitus ein. Die Sektion ergab eine frische Hämorrhagie in das Innere des erweichten Gliosarkoms. Verfasser bringt diese Blutung in ursächlichen Zusammenhang mit der Lumbalpunktion und warnt auf Grund dieser Erfahrung, welche sich mit denen von Gumprecht und Fürbringer deckt, vor der Anwendung des Verfahrens bei Hirntumoren.

E. Meyer, Zytodiagnostische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. In fast allen Fällen, wo eine organische Erkrankung des Gehirns mit chronischer meningitischer Reizung (Paralyse, Tabes, multiple Sklerose) angenommen werden konnte, bestand eine Lymphozytose im Liquor cerebrospinalis.

Enslin, Linksseitige homonyme Hemianopsie nach Kohlenoxydvergiftung. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42. No. 1. Enslin beobachtet bei einer 54jährigen Frau nach einer vor fünf Monaten erlittenen Kohlenoxydgasvergiftung eine linksseitige homonyme Hemianopsie für Farben mit durchaus freier Begrenzung in der Peripherie der rechten Hälfte, scharf in der Mittellinie abschneidend. Enslin führt dieselbe auf eine kortikale Störung zurück, wahrscheinauf eine kleine Blutung.

Fokker, Kampf gegen die Tuberkulose. Weekl. voor Geneesk. No. 5. Protest gegen das Dogma der Infektiosität der Tuberkulose und gegen das Dogma der Spezifität des Tuberkelbazillus.

Williams, Anstaltsbehandlung der Lungentuberkulose. Lancet No. 4196. Vortrag über die Einrichtungen und den Betrieb von Lungenheilanstalten. Erfolge deutscher und schweizerischer Heilanstalten. Vorzüge des Höhenklimas.

Morison, Wirksame Behandlung der Herzschwäche. Lancet No. 4196. Bei der Behandlung der Herzschwäche ist zunächst festzustellen, ob eine nervöse, muskuläre, hämatische oder mechanische Ursache vorliegt. Behandlung davon abhängig. Warnung vor kritiklosem Digitalisgebrauch.

O. Groß, Todesfall infolge von latentem Aneurysma arteriae vertebralis. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Symptome: Apoplektiforme Entwicklung von Koma, Nackensteifigkeit und Ophthalmoplegie ohne Fieber und meningitische Reizsymptome.

Kaufmann und Schlesinger, Lange Milchsäurebazillen im Mageninhalt. Ztrlbl. f. inn. Med. No. 4. Saure Reaktion des Nährbodens, sei es daß sie durch organische Säure, sei es daß sie durch saures Phosphat bedingt ist, begünstigt das Wachstum der langen Milchsäurebazillen. Bei einer Azidität von 60 bis 70 wird ihre Entwicklung unter sonst günstigen Wachstumsbedingungen gehemmt, unter auch sonst ungünstigen Bedingungen vollständig verhindert. Bei einer Azidität von 80 sistiert ihr Wachstum auch auf Traubenzucker.

Russell, Nachgeschichte des Magengeschwürs. Lancet No. 4196. Statistik über den Verlauf des Magengeschwürs und die Dauer der Heilerfolge.

L. Moszkowicz, Frühsymptom der schweren Fälle von Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Schwere, d. h. zur Perforation neigende Fälle von Perityphlitis markieren sich nach Moszkowicz durch einen bereits vor dem Durchbruch auftretenden serösen Erguß in der ganzen Bauchhöhle. Der Nachweis dieser freien Flüssigkeit indiziert die sofortige Operation.

A. Oppenheim, Perityphlitis, Peritonitis, Meteorismus Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Oppenheim weist an einigen typischen Fällen die Möglichkeit nach, aus genauer Beachtung des lokalen Meteorismus auf den Sitz und die Art des intraabdominellen Entzündungsprozesses zu schließen.

A. Bittorf, Umschriebene Entzündungen des Dickdarmes, speziell der Flexura sigmoidea. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Zwei Fälle dieser durch folgende Symptome ausgezeichneten Krankheit; Mattigkeit, Obstipation, Fieber, walzenförmige Resistenz und zirkumskripte Druckempfindlichkeit in der linken Fossa iliaca, kolitische Darmentlerungen. Erwähnenswert ist, daß in einem der Fälle die Leukozytenzahl 24 000 betrug.

Kirikow, Pathogenese der hypertrophischen biliären Leberzirrhose. Russk. Wratsch No. 1. Verfasser begründet seine Theorie von der Natur der Hanotschen biliären Zirrhose als einer allgemeinen Infektionskrankheit, die sich nicht allein in der Leber, sondern auch in die Milz lokalisiert —, im Gegensatz zur Ansicht, daß diese Zirrhose auf einfacher Stauung oder Angiocholitis allein beruhe.

G. Kapsammer, Kryoskopie und reflektorische Polyurie. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Durch den Ureterenkatheterismus kann eine reflektorische Polyurie ausgelöst werden, welche, wenn nicht erkannt, zu verhängnisvollen Täuschungen führt. Es sollten daher immer beide Harnleiter sondiert werden und genau auf die Sekretionsmengen geachtet werden (eine normale Niere sezerniert in einer Minute zirka 0,5 ccm).

R. S. Morris, Hämorrhagischer Niereninfarkt. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Hämorrhagische Infarkte der Nieren gehören zu den Seltenheiten. Ihre Entstehung ist im vorliegenden Falle auf doppelseitige polypöse Thrombose in beiden Nierenarterien zurückzuführen.

Harald Munk-Petersen, Morbus Addisonii, bedingt durch Nebennierenzirrhose. Hospitalst. No. 48—50. Ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Morbus Addisonii bei 44jähriger Frau. Die Autopsie mit mikroskopischer Untersuchung ergab atrophische Zirrhose beider Nebennieren. Als klinisch charakteristisch für diese Form, von der weitere 26 Fälle aus der Literatur kurz referiert werden, sieht der Verfasser an: Auftreten der Krankheit in relativ jüngerem Alter, langwierigen Verlauf, periodische Anfälle, Heftigkeit des letzten letalen Anfalles, frühzeitige Entwicklung der Hautpigmentierung, im ganzen afebriler Verlauf, Fehlen von Zeichen für Tuberkulose und von Tumoren.

J. Baer, Akute Polymyositis. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Bei einem Metzger trat unter hohem Fieber eine Schwellung und Schmerzhaftigkeit der das rechte Schultergelenk und Schulterblatt bewegenden Muskeln auf. Außerdem Empfindlichkeit des Plexus brachialis ohne nachträgliche degenerative Veränderungen. Trichinose angeblich ausgeschlossen.

Bastian, Infektionsmodus der sogenannten Filaria perstans. Lancet No. 4196. Die als Embryonen von Filaria perstans angesprochenen Körper sind wahrscheinlich als Tylenchus-Embryonen anzusehen. Einfluß der Bananen auf die Uebertragung durch die Haut und durch den Darmkanal.

Lelean, Myiasis. Brit. med. Journ. No. 2248. Verfasser fand in Nord-Nigeria als Ursache der Myiasis eine Fliegenart, die als Anchmeromyia scalaris bestimmt wurde. Behandlungsmethoden.

Chirurgie.

Hovorka, Diagnostische Irrtümer in der Orthopädie. Wien. med. Pr. No. 2—5. Verfasser gibt für eine Reihe orthopädischer Leiden, welche dem praktischen Arzt am häufigsten vorkommen und sehr oft verkannt werden, wie Plattfuß, Skoliose ersten Grades, beginnende Spondylitis etc., differential-diagnostisch wichtige Anhaltspunkte. Mehrere anschauliche und lehrreiche Krankheitsgeschichten.

Jakins, Otitischer Kleinhirnabszess; extraduraler Abszeß; Trepanation der Fossa media und superior; Heilung. Lancet No. 4196. Zweimalige Operation eines 12jährigen an Otitis und Hirnabszess leidenden Mädchens. Nach Entleerung des Eiters Heilung.

Walker, Heilung von Deformitäten des Gesichts. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Eine falsch diagnostizierte „Protrusion“ des Unterkiefers wird bei einem 19jährigen Patienten vom Verfasser als mangelhafte Entwicklung des Oberkiefers erkannt und durch allmähliches Vorwärtsziehen der Oberkieferzähne geheilt.

F. Berini, Phlegmonöse Periamygdalitis. Revist. de medic. No. 12. Die phlegmonösen Mandelentzündungen nehmen ihren Ursprung von der Fossula supratonsillaris, die sich von den Krypten der Mandeln wesentlich unterscheidet. Bezeichnung Periamygdalitis daher vorzuziehen. Diszision empfehlenswert.

P. Stolper, Kehlkopffrakturen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. 27, 1. H. Kehlkopfbrüche führen gewöhnlich rasch zum Tode. Verfasser sah zwei Fälle, welche in Heilung ausgingen. Der eine ist dadurch besonders interessant, daß der Verletzte nach schwerer Verletzung des Knorpelgerüstes noch im stande war, mit gut vernehmbarer, heller Stimme zu sprechen und ohne die geringste Beeinträchtigung der Atmung noch eine große Wegestrecke zurücklegen konnte.

Lieblein, Fremdkörper der Speiseröhre. Prag. med. Wochenschr. No. 4. Lieblein berichtet über drei Fälle von Fremdkörpern der Speiseröhre, bei welchen teils wegen der Größenverhältnisse, teils wegen sonstiger ungünstiger klinischer Verhältnisse die Entfernung durch Oesophagotomia externa vorgenommen werden mußte. Alle drei Fälle heilten innerhalb von drei Wochen ohne Fistel.

A. Exner, Behandlung von Oesophaguskarzinomen mit Radiumstrahlen. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. In allen drei Fällen wurde durch mehrmalige Bestrahlung mit Radium (das Radium wurde in eine Hartgummikapsel eingeschlossen und diese an ein Oesophagusbougie angeschraubt) eine durch erhöhten Zerfall des Krebsgewebes bedingte Dilatation geschaffen. Durch zu lange Bestrahlung kann es bei dieser Eigenschaft zur Perforation kommen.

G. Kelling, Technische Beiträge zur Chirurgie der Bauchhöhle. Ztrlbl. f. Chir. No. 4. 1. Einfache Ausführung der Beckenhängelage. 2. Aspirationsdrainage der Bauchhöhle. Technische Verbesserungen, die ohne die der Originalarbeit beigegebenen Abbildungen nur schwer verständlich sind.

F. Lejars, Sigmoiditis und Perisigmoiditis. Sem. méd. No. 4. Mehrere typische Beispiele dieser neuerdings öfters beschriebenen Affektion, die zeigen, daß außer am Appendix noch an anderen Stellen des Dickdarms Entzündungs- und Eiterungsprozesse vorkommen können.

A. Balz, Technik der Resectio appendicis. Ztrlbl. f. Chir. No. 4. Nach Eröffnung des Peritoneums wird das Zökum so viel wie eben nötig aus der Wunde herausgezogen und die Ansatzstelle der Appendix aufgesucht. Jetzt durchschneidet man die Serosa und Muskularis an der freien Oberfläche, zieht mit einer stumpfen Nadel einen doppelten Faden zwischen der dem Mesenteriolum zugewandten Oberfläche und noch nicht durchtrennten Muskularis und Mukosa durch und unterbindet die Appendix doppelt. Zwischen den beiden Ligaturen wird nun die Appendix mit dem Messer oder dem Thermokauter durchtrennt und der eingestülpte Stumpf mit einer Zwei-Etagennaht übernäht.

Nikonow, Wurmfortsatzperforation mit einer profusen Blutung in die Bauchhöhle. Russk. Wratsch No. 1. Letaler Ausgang trotz der Laparotomie.

G. Rivière, Hernia subumbilicalis lineae albae. Gaz. d. Hôpit. No. 4. Zwei Fälle von inkarzerierter Hernie der Linea alba in ihrer unteren Hälfte. Im ersten Fall Genesung, im zweiten Exitus. Hier wurde die Darmschlinge, welche perforiert war, reseziert.

Robert R. Rome, Resektion eines tuberkulösen Leberherdes. Annales of S urgery, Januar 1904. Bei einem 42 Jahre alten Manne, welcher starke Beschwerden in der Lebergegend hatte, wurde ein gänseeigroßes Stück der Leber (unterer Teil des rechten Lappens) reseziert, welches, wie die mikroskopische Untersuchung später ergab, tuberkulös erkrankt war. Die Blutung konnte durch tiefgreifende Katgutnähte so gestillt werden, daß Rome die Laparotomiewunde ohne Drainage schloß. Es trat Heilung per primam und Befreiung von den sehr starken Beschwerden ein.

Fedorow, Chirurgie der Gallenwege. Russk. Wratsch No. 1. Eine ausführliche Besprechung der Indikationen für operative Eingriffe bei Cholelithiasis etc. Verfasser weist darauf hin, daß die entzündlichen Vorgänge der Gallenwege sekundär auch zu Pylorusverziehungen und Strikturen führen können und dann Gastroenterotomie indizieren.

M. Kreps, Therapie der Anuria calculosa. Petersb. med. Wochenschr. No. 52. Fall von mehrtägiger Anurie infolge Ureterverstopfung. Die rechte Niere fehlte, wie die zystoskopische Untersuchung ergab. Es gelang nach verschiedenen fehlgeschlagenen Versuchen, durch Injektion von warmem Glyzerin in den Harnleiter das Konkrement so zu lockern, daß es mit der Uretersonde ins Nierenbecken zurückgestoßen werden konnte. Heilung. Der betreffenden, sehr korpulenten Patientin wurde so eine lebensgefährliche Operation erspart.

Kurt Lichtenauer, Ureterenchirurgie. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Zur Implantation der Ureteren in die Blase wegen Ureterfisteln gibt Lichtenauer ein eigenes Verfahren an, bei welchem das Durchleiten von Fäden durch Blase und Urethra vermieden wird. Nachdem der Ureter freigelegt und abgeschnitten ist, schlitzt er denselben, zieht ihn mit einer durch die Urethra eingeführten Kornzange durch eine kleine Oeffnung der Blasenwand in die Blase und näht die beiden Ureterlamellen von innen nach außen an die Blasenschleimhaut mit Katgut an. Die äußeren Schichten der Blase werden dann auch noch mit dem Ureter vernäht.

Barling, Prostatavergrößerung und ihre Behandlung. Brit. med. Journ. No 2248. Die Enukleation der Prostata ist möglich, wobei fast immer die Pars prostatica der Urethra mit entfernt wird. Strikturen der Urethra sind nicht zu befürchten. Gute Heilresultate, oft mit vollständiger Wiederherstellung der Blasenfunktion.

Stoker, Prostatektomia suprapubica. Brit. med. Journ. No. 2248. Verschiedene Operationsmethoden der Prostatektomie. Verschiedene Arten der senilen Prostata-Hypertrophie.

Wallace, Kritik der sogenannten totalen Prostatektomie. Brit. med. Journ. No. 2248. Die Vergrößerung der Prostata beruht meist auf Bildung von adenomatösem Gewebe. Dieses wird bei der Totalexstirpation ausgespült, während ein Teil des eigentlichen Drüsengewebes immer zurückbleibt.

B. G. A. Moynihan, Prostatektomie. Annales of Surgery Januar 1904. Moynihan teilt eine Serie von 12 Fällen von Prostatahypertrophie mit, in welchen er die Freyersche Methode der Prostatektomie ausgeführt hat, das heißt die stumpfe Enukleation der Prostata von einem kleinen im Trigonum nach Eröffnung der Blase durch Sectio alta angelegten Schleimhautschnitt aus, während die Drüse vom Rektum und Damm aus entgegengedrückt wird. Moynihan verzichtet von vornherein auf eine Schonung der Urethra und nimmt stets die Pars prostatika derselben mit heraus. Unter den 12 Fällen ist ein Todesfall zu verzeichnen, während die anderen in 15 Tagen bis 14 Wochen, im Durchschnitt nach 5½ Wochen zur Heilung kamen. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 56 und 63 Jahren. Die Operation ist nach Moynihan nicht schwierig. Große Sorgsamkeit erfordert die Nachbehandlung. Tägliche Blasenspülungen sind erforderlich. In der dritten Woche pflegt sich die Bauchwunde zu schließen. Bei Zystitis ist Urotropin oder Helmitol zu geben.

Moritz Meyer, Intraperitonealer Blasenriß. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F. XXVII. 1. Heft. Kasuistische Mitteilung. Bei der Laparotomie fand sich Zerreißung des Peritoneums und kappenförmige Abhebung des Peritoneums vom Blasenscheitel. Trotz richtig gestellter Diagnose auf Intraperitonealruptur konnte der Blasenriß bei der Operation nicht zugänglich gemacht werden.

Mc Crae, Arthritis deformans. Journ. of Amer. Assoc. No. 1, 2 und 3. Eingehende Behandlung der Klinik der Arthritis deformans (und der Anatomie). Verfasser unterscheidet: 1. Heberdensknoten (Knochenauswüchse an den Gelenken der Endphalangen). 2. Die polyartikulären Formen. 3. Monartikuläre Formen. 4. Spondylitis. Die akut einsetzenden polyartikulären Formen werden scharf von der Polyarthritis rheumat. acuta getrennt. Differentialdiagnostisch spricht unter anderem für Arthritis deformans das seltene Vorkommen des beim akuten Rheumatismus häufigen Springens der Affektion unter schnellem Freiwerden eines einmal befallenen Gelenks, geringere Schmerzhaftigkeit, Fehlen der Rötung, bestimmte Fingeraffektionen, geringere Temperatursteigerung, Lymphdrüsenvergrößerung und mangelhafte Salizylwirkung. Auch die spondylitische Affektion wird häufig übersehen oder verkannt.

Frauenheilkunde.

J. Bondi, Einfluß gynäkologischer Operationen auf die Menstruation. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Das Kurettement bleibt in der Mehrzahl der Fälle ohne Einfluß auf den Menstruationstypus (die Regel kann schon fünf bis sechs Tage nach der Ausschabung wieder eintreten). Nach einseitiger Ovariotomie sistiert die Periode gewöhnlich für mehrere Wochen und zwar um so länger, je größer der entfernte Tumor war.

O. v. Frisch, Karzinom der Bartholinischen Drüse. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Operationsgeschichte und mikroskopische Untersuchung eines bisher noch nie beschriebenen Falles eines dem Zottenkrebs der Blase ähnlichen Papilloms der Glandula Bartholini, das von dem Ausführungsgang dieser Drüse seinen Ausgang genommen hat.

Kolotinskij, Vollständige Uterusinversion, infolge eines Riesenfibroids. — Operation. Russk. Wratsch No. 1.

Maly, Nachteile der Ventrofixatio uteri. Ztrlbl. f. Gynäk. No. 4. Abgesehen von der unphysiologischen Stellung des Uterus (fixierten Anteversio) können die sich bildenden Peritonealstränge durch ungenügende oder zu starke Dehnbarkeit Geburtsstörungen oder Gefahr der Darmeinklemmung bedingen. Zwei diesbezügliche Fälle.

Hitschmann, Ein Beitrag zur Kenntnis des Korpuskarzinoms. Arch. f. Gynäk. Bd. LXIX, Heft 3. Im Anschluß an die bekannte Beobachtung von Ruge und Veit über das Vorkommen von Plattenepithel in zwei typischen Adenokarzinomen des Korpus untersuchte Hitschmann an Material aus Schautas Klinik (11 Fällen) die Richtigkeit der bisher üblichen Deutung dieser nach seinen und Wieners Beobachtungen sehr häufigen, selten ganz vermißten Erscheinung und kam dabei zu folgenden Resultaten: 1. Metaplasien von Zylinderepithel in Plattenepithel kommen im Drüsenkarzinom des Corpus uteri sehr häufig vor. Es kann also nicht allein das Oberflächen-, sondern auch das Drüsenepithel metaplasieren. Die metaplastisch entstandenen Plattenepithelmassen können eine verschiedene Ausdehnung gewinnen, sie können dem drüsigen Anteile des Krebses an Größe gleichkommen, ja denselben sogar übertreffen. Die Plattenepithelmassen können verhornen und in den hyalin degenerirten Massen Kalk aufnehmen (Carcinoma psammosum). 2. Alle diese Fälle sind Drüsenkarzinome, die nur infolge der sich in ihnen abspielenden Metaplasie morphologisch verschiedene Bestandteile enthalten. Es ist also die zahlreich in der Literatur vertretene Ansicht aufzugeben, daß es sich um zwei, von verschiedenen Matrizes ausgehende Tumoren handelt. 3. Epidermisierungen der Uterusschleimhaut bei Endometritis (also ohne Neigung zur Malignität) sind nicht erwiesen. 4. Demnach verdient die Epidermisierung der Korpusschleimhaut eine besondere Beachtung, auch wenn ein Tumor noch nicht vorhanden ist. 5. Die primären Plattenepithelkarzinome des Corpus uteri sind mit Ausschluß der mit Metaplasien einhergehenden Drüsenkarzinome (sogenannte Doppelkarzinome) einheitlicher Natur.

Barth, Modifizierte Alexander-Operation. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Siehe das Referat in der Vereinsbeilage in No. 7, S. 262.

P. W. Zantschenko, Abdominal-typhöse Suppuration der Ovarialzysten. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Einen Fall von Suppuration eines pseudomuzinösen Ovarialkystoms infolge von Reininfektion mit Typhusbazillen bezeichnet Zantschenko als ein Unikum in der Literatur, da die anderen bekannten Fälle immer Dermoidzysten betreffen.

Schallehn, Mikroskopische Diagnose der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Die mikroskopische Diagnose der Schwangerschaft soll nach Schallehn, abgesehen natürlich von dem Nachweis von Chorionzotten nicht allein auf das Vorhandensein von Deziduazellen oder von Drüsenveränderungen (Schwangerschaftsdrüsen), sondern auf die Kombination von Deziduazellen und Schwangerschaftsdrüsen zu Spongiosa sich stützen. Vor Verwechslung von Schwangerschaftsdrüsen mit dem malignen Adenom ist zu warnen.

Hoehne, Zur Differentialdiagnose von Nabelschnurgeräusch und foetalem Herzgeräusch und zur Indikationsstellung bei intra partum erkanntem foetalen Herzfehler. (Mit einer Abbildung im Text.) Arch. f. Gynäk. Bd. LXIX, Heft 1. Die Ansicht Scanzoni-Bumms, daß „das sogenannte Nabelschnurgeräusch“ nicht in so engen Gefäßen, wie die Umbilikalarterien, entstehen könne, vielmehr im Herzen des Kindes ohne organische Veränderung am Klappenapparat nach Art der akzidentellen Herzgeräusche des Erwachsenen durch funktionelle Insuffizienz der Klappen infolge von Blutdruckschwankungen hervorgerufen werde, ist neuerdings von Ettinger und besonders von Seitz bestritten worden, der die v. Winckelsche Hypothese der Entstehung des Nabelschnurgeräusches durch Kompression der Nabelschnurvene zu stützen suchte. Hoehne konnte bei seinen Beobachtungen in der Kieler Klinik das Nabelschnurgeräusch stets nur in einem geringen Umfange, und zwar neben reinen Herztönen hören und fand in solchen Fällen keine Gefahr für das Kind. Er hält die Ansicht über das Zustandekommen des Nabelschnurgeräusches durch Zirkulationshindernisse in den Umbilikalgefäßen, meist an Ort und Stelle durch Kompression hervorgerufen, für zutreffend, und pflichtet dem Ausspruche v. Winckels bei: „Nabelschnurgeräusch ist Nabelschnurdruck.“

Hingegen berichtet Hoehne über einen klinisch-geburtshülflich und pathologisch-anatomisch genau untersuchten Fall eines foetalen Herzfehlers, dessen Entstehung durch einen frischen oder älteren Entzündungsprozeß auszuschließen, vielmehr auf eine „fehlerhafte Anlage“ zurückzuführen ist. Da die Prognose für solche mit, nach dem vom Verfasser geschildertem Symptomenkomplex diagnostizierbarem Herzfehler geborenen Kinder quoad Lebensfähigkeit und spätere Gesundheit eine sehr schlechte ist, so ist die Geburt stets nur im Interesse der Mutter zu leiten.

Arthur Dienst, Verbreitungsweg des Eklampsiegiftes. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Das Wesentliche bei der Eklampsie ist nach Dienst eine ungenügende Elimination seitens der Ausscheidungsorgane (Herz, Nieren und Leber) des mütterlichen Organismus. Ist diese ungenügende Elimination vorhanden, so werden nicht allein die giftigen Abfallstoffe des Kindes, sondern auch die vom mütterlichen Organismus abstammenden Eiweißstoffe im mütterlichen Blute aufgespeichert. Bei längerem Bestehen der Erkrankung gelangen diese Stoffe durch die Plazenta auch in den kindlichen Organismus. Der Fötus also, obwohl Urquell des Eklampsiegiftes, wird dann in zweiter Linie von der Erkrankung ergriffen. Die klinische Beobachtung und der Obduktionsbefund einer an einer langsamen, aber schließlich letal verlaufenen Eklampsie verstorbenen Frau und deren Fötus bestätigen ihm die Richtigkeit seiner Theorie. Er fand nämlich in der Leber der Mutter in den venösen Gefäßen ältere hyaline und noch ältere, bereits in Organisation begriffene Thromben, während in der Leber des Fötus Plättchenthromben als vor verhältnismäßig kurzer Zeit entstandene zu erkennen waren. Denselben Leberbefund sah er ferner bei einem Neugeborenen, welcher an Eklampsie nach der Geburt erlag, während die Mutter, die noch drei Anfälle im Wochenbett durchmachte, genas. Diese Wahrnehmung steht dennoch im Einklang mit der sekundären Reinfektion des Kindes durch die Mutter. Er erklärt sie nämlich so, daß die fötale Leber das erste Organ ist, durch welches das den Eklampsiegiftstoff enthaltende Nabelvenenblut fließt, während die mütterliche Leber erst durch das in dem Blut der Arteria hepatica ihr zugeführte, verdünnte Gift erkrankt, also weniger geschädigt wird. Darum konnte die Mutter genesen, während das Kind gestorben ist.

Voelker, Tetanie in der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Puerperale Tetanie, Contracture des nourrices von Trousseau, ist eine wohlbekannte Erkrankung. Recht selten ist die Schwangerschaftstetanie, bei welcher Neumann die Uteruskontraktionen der zweiten Hälfte der Gravidität als ursächliches Moment angesehen hat, Voelker dagegen in seinem angeführten Fall nichts davon fand, da im Gegenteil die Frau während der Geburt, wo doch die stärksten Uteruskontraktionen zur Geltung kamen, vollkommen frei von tetanischen Krämpfen war. Die Aetiologie bleibt nach ihm also völlig im unklaren.

Unterberger, Supravaginale Amputation des myomatösen Uterus wegen Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Operationsgeschichte eines interstitiellen Myoms mit Schwangerschaft im zweiten Monat. Es wurde die supravaginale Amputation ausgeführt, weil der sonst sicher zu erwartende Abort gefahrvoll, die Myomenukleation erfolglos schien und die Totalexstirpation des Uterus eine viel eingreifendere Operation ist.

Czyzewicz, Ausgetragene Extrauterin-Schwangerschaft mit lebendem Kinde. Ztrlblatt f. Gynäk. No. 4. Am rechten Ende einer Ovarialschwangerschaft Laparotomie. Tod der Mutter an Peritonitis nach teilweiser Ausschälung des Fruchtsackes.

F. Stähler, Placenta praevia centralis. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Placenta praevia centralis soll nach Ahlfeld nur dann angenommen werden, wenn nach vollständiger Eröffnung des inneren Muttermundes die Oeffnung desselben gänzlich von Plazentagewebe bedeckt ist. Zwei solche Fälle, in denen die primäre Niederlassung des Eies im unteren Gebärmutterabschnitt und das Ueberwuchern des Os internum durch die Plazenta, nicht das hufeisenförmige Umwuchern derselben angenommen werden konnte, schildert uns der Verfasser.

Indemans, Schnelldilatation nach Bonnaire. Weekbl. voor Geneesk. No. 5. Bericht über eine Geburt, bei der die bimanuelle Dilatation des Os externum in kurzer Zeit und ohne Schwierigkeit gelang.

Rosenfeld, Ruptur des Sphinkter ani ext. intra partum. Zentrlbl. f. Gynäk. No. 4. Zwei Fälle von Ruptur des Sphinkter recti ohne Verletzung der bedeckenden Haut. Einziges subjektives Symptom Inkontinenz für Flatus.

R. Azwanger, Seltene Entstehungsart eines zentralen Dammrisses. Wien. med. Pr. No. 5. Kasuistisches.

A. H. Queisner, Aetiologie und Therapie des Puerperalfiebers. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Siehe das Referat in der Vereinsbeilage No. 7, S. 263.

R. Roubal, Erysipelas puerperalis. Casop. ceskych. No. 5. Eine Hebamme, die zwei Wöchnerinnen mit Puerperalfieber entbunden hatte, akquirierte ein Gesichtserysipel und übertrug dieses auf eine dritte Wöchnerin, die ihren Säugling und einen Nachbar mit Erysipel infizierte, woraus die Identität des Streptococcus puerperalis mit dem Streptococcus erysipelatis hervorgeht.

Th. Flocisti, Steigerung der Sekretion bei stillenden Müttern. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Durch tägliche Darreichung von zirka 30 g Laktagol (ein aus Baumwollsamen gewonnenes Präparat) läßt sich eine wesentliche Vermehrung der Milchsekretion erzielen.

Augenheilkunde.

O. Neustätter, Bemerkungen über Wattepinsel fürs Auge. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Neustätter teilt mit, daß die Firma P. Hartmann in Heidenheim die fabrikmäßige Herstellung von Wattepinseln übernommen hat.

C. F. Heerfordt, Verhalten von Katgut in der Augenkammer. Hospitalst. No. 51. Der Verfasser beabsichtigt eine Reihe von Mitteilungen über obigen Gegenstand. In der vorliegenden sucht er zunächst zu beweisen, daß die vordere Augenkammer sich zur Prüfung der aseptischen Eigenschaften und Resorbierbarkeit von Katgutpräparaten bei Berücksichtigung der Besonderheiten gut eigne. Er findet, daß Iufektion von der Kornea aus nur selten erfolgt, die Sterilität des Präparates leicht feststellbar ist und daß die Möglichkeit bequemer Beobachtung des weiteren Schicksals des eingelegten Fadens einen großen Vorteil bedeutet.

zur Nedden, Der Müllersche Trachombazillus und die Influenzabazillenkonjunktivitis. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Nach Nedden ist der Müllersche Trachombazillus vielleicht identisch mit dem Influenzabazillus, jedoch ist er nicht der Erreger des Trachoms.

H. Ahlström, Dakryops. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Der Grund des Dakryops ist in einer Verengerung oder Obliteration des Ausführungsganges der Tränendrüse zu suchen. Durch die hierdurch entstehende Retention des Drüsensekretes entsteht eine zystenartige Erweiterung des Tränenabführungsweges. Ahlström beschreibt einen derartigen Fall. Er exstirpierte den Dakryops und untersuchte denselben mikroskopisch nebst einer kleinen Partie der teilweise exstirpierten Tränendrüse, welche sich im Zustande einer chronischen Entzündung befand.

A. McNah, Infektion der Kornea durch den Bacillus pyocyaneus. Arch. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Nah konnte an einem Hornhautgeschwür den Bacillus pyocyaneus feststellen. Derselbe verursacht eine schwere Hornhauterkrankung in Form einer Keratitis mit Hypopyon mit Uebergang zur Nekrosis und Verschwärung der Hornhautlamellen. Bemerkenswert ist der Umstand, daß von der Kornea aus so schwere toxische Einwirkungen eintreten können, daß ein der Panophthalmitis ähnliches Bild entsteht, noch bevor die tieferen Teile des Glaskörpers sich eitrig infiltriert zeigen.

J. Holmström, Abschabung von Hornhautflecken. Monatsbl. für Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Bei oberflächlichen Hornhautflecken schabte Holmström mit einem feinen, scharfen Löffel den oberflächlichen Teil der Hornhaut so weit ab, bis dieser von den oberflächlichen Trübungen befreit war. In drei Fällen besserte sich das Sehvermögen dauernd.

Elschnig, Lichtreflex der Netzhautarterien des menschlichen Auges. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Elschnig widerlegt die Ansicht Dimmers, daß der Reflexstreif der Netzhautarterien des menschlichen Auges an der Vorderfläche des Axenstroms entsteht.

J. Hirschberg, Prognose der bösartigen Aderhautgeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. No. 4/5. Von 1872—1903 kamen 68 Fälle von Sarkom der Aderhaut zur Operation (Enukleation). Nur einmal entstand ein örtliches Rezidiv. Tödlicher Ausgang durch Metastasenbildung in 25% der Fälle und zwar meist innerhalb der ersten zwei Jahre. 23 Fälle wurden anscheinend dauernd geheilt.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Hirschberg bezieht sein günstiges Ergebnis darauf, daß fast 60% seiner Operationen auf das früheste Stadium entfallen.

Ohrenheilkunde.

Karl Vymola, Therapie der Tuberkulose des Ohres, der Nase, des Pharynx, des Larynx und der Lunge mittelst Hetol. Casop. ceskych No. 1—2. Der Autor sah sehr günstige Resultate bei 26 Fällen von Tuberkulose der genannten Organe bei lokaler Behandlung mit Hetokresol und Hetokresoläther und intravenösen Injektionen von Hetol. Die Behandlung muß im Krankenhause oder Sanatorium erfolgen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

M. Oppenheim, Wasserstoffsuperoxyd bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wien. med. Wochenschr. No. 5. Die Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd (Merck) hat den größten therapeutischen Effekt bei Ulcera gangraenosa, bei Gummata exulcerata und bei Stomatitis mercurialis ulcerosa. Bei den anderen Affektionen der Haut und der Schleimhäute leistet sie nicht mehr als die bisher gebräuchlichen Mittel. Bei Favus, Herpes tonsurans wären Versuche empfehlenswert.

M. Trémolières, Behandlung des Ekzems. Gaz. d. Hôpit. No. 7.

F. Trémolières, Lokalbehandlung des Ekzems. Gaz. d. Hôp. No. 10.

B. Klinger, Psoriasis vulgaris diffusa, durch Kakodylinjektionen geheilt. Wien. med. Wochenschr. No. 5. Kasuistisches.

T. Vilanova, Keratosis follicularis. Revist. de medic. No. 12. Fall von Darierscher Krankheit mit Remission von 10 Jahren. Alle Behandlungsversuche alsdann erfolglos.

R. Matzenauer, Ulcus chronicum elephantiasticum. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Matzenauer hält die in Rede stehende Affektion für keine syphilitische. Die Lues produziert an anderen Körperstellen keine echte Elephantiasis. Die Geschwüre und Narben verhalten sich anders, der klinische Verlauf ist verschieden und vor allem versagt die antiluetische Kur vollkommen.

Graeffner, Verirrte Zähne in der Nase als Nebenbefund bei kongenitaler Lues. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Die ersten Krankheitserscheinungen traten zur Zeit der zweiten Dentition auf. Vielleicht erklärt dieser Umstand in Verbindung mit längerer Persistenz der inneren Milchinzisivi das Hineinwachsen der oberen bleibenden Inzisivi in den Nasenboden.

Kinderheilkunde.

F. Hamburger, Biologisches zur Säuglingsernährung. Wien. med. Wochenschr. No. 5. Das Eiweiß der Kuhmilch ist von dem der Menschenmilch biologisch grundverschieden; es reizt als artfremdes Eiweiß die Verdauungszellen des Neugeborenen. Damit stimmt gut überein die experimentell erwiesene Mehrleistung bei der Verdauung des Kuhmilcheiweißes und die Annahme, daß auch bei seiner Assimilation mehr Arbeit geleistet wird.

Thal Jantzen, Einfluß des Alters auf die Empfänglichkeit des Kindes für Vakzine. Hospitalst. No. 50. Eigene und sonstige Erfahrungen führen den Verfasser nach Ausschluß anderer Momente zu dem Schlusse, daß die Empfänglichkeit für Vakzine bei Kindern wesentlich durch das Alter beeinflußt wird, und zwar bedingen der zweite bis sechste Monat eine Verminderung, das vierte bis fünfte Lebensjahr eine Vermehrung der Emgfänglichkeit.

O. Köhl, Taenia cucumerina bei einem sechs Wochen alten Kinde. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Die Bezugsquelle für die Finne war in diesem Falle eine Hauskatze, welche den Milchtopf des Säuglings infiziert hatte.

G. Mouriquand, Rheumatismus tuberculosus infantilis. Gaz. d. Hôpit. No. 8. Zehnjähriges Mädchen mit multipler tuberkulöser Erkrankung großer und kleiner Gelenke. Tuberkulöse Sehnenscheidenentzündungen und Spinae ventosae.

Anton Hengge, Pemphigus neonatorum. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 1. Bericht über eine Endemie von Pemphigus neonatorum (vier Kinder und zwei Wöchnerinnen wurden befallen), die von einer Wöchnerin mit übelriechendem Lochialsekret ausging. Nach dem Auftreten der Bläschen zeigten sich auch kleine Furunkel, in welch beiden der Staphylococcus aureus nachgewiesen wurde. Dieser Keim ist also durch Infektion der oberen Hautschicht der Erreger von Pemphigus.

Wassburn, Parasitische Larve. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. An Hautabszessen eines drei Wochen alten, frühgeborenen Kindes fanden sich mehrere Exemplare einer Larve derselben Dipterenart, die von French im Darme eines an epileptiformen Anfällen leidenden Kindes gefunden und als Gastrophilus epilepsalis beschrieben wurde.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen.

M. Kirchner, Hygiene und Seuchenbekämpfung. Berlin, R. Schoetz, 1904. 658 S., 18,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Zum 60. Geburtstag Robert Kochs hat Kirchner, der als Militärarzt und preußischer Medizinalbeamter eine ganze Reihe verschiedener Arbeiten veröffentlicht hat, diese unter dem Titel „Hygiene und Seuchenbekämpfung" gesammelt herausgegeben. Es war ein gutes Werk Kirchners, das zu tun, denn die Arbeiten waren an verschiedenen Stellen zerstreut und zum Teil schwer zugänglich. Er ordnet dieselben naturgemäß nicht chronologisch, sondern sachlich. In der ersten Abteilung sind die mehr allgemeinen hygienischen Abhandlungen, zum Beispiel die Mitwirkung des ärztlichen Praktikers bei den Aufgaben der Hygiene, die Bedeutung der Bakteriologie für die Gesundheitspflege, die Aufgaben der Desinfektion und ihre Durchführung, Ernährung und Trinkwasserversorgung im Felde, Abhandlungen über Wasserfilter. Der zweite Abschnitt birgt die Hauptarbeiten Kirchners; zunächst gibt er seine Schriften über Cholera, dann die über Typhus, dann folgen sechs Arbeiten, die der Tuberkulose gewidmet sind, darauf kommen die allgemein bekannten Arbeiten Kirchners über Aussatz, dann eine Schrift über Granulose, über Geschlechtskrankheiten, über Beri-Beri und Skorbut, und zuletzt die Ergebnisse der Sammelforschung über Karzinom. Die dritte, die Schlußabteilung, enthält drei Arbeiten über Schulhygiene. Beim Lesen der Schrift — auf einzelnes kann hier nicht eingegangen werden — drängt sich überall hervor, daß hier ein mitten in den Fragen stehender und mitarbeitender Mann schreibt, zeigt sich überall, daß nicht bloß der Gelehrte, sondern auch der praktische Beamte zu seinem Recht kommt. Das Buch sei warm empfohlen.

Rambousek, Schädliche Gase im gewerblichen Betriebe. Separatabdruck aus der Zeitschrift für Gewerbehygiene, Unfallverhütung und Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen. 9. Jahrg. Der Autor faßt hier in sehr anschaulicher, zweckmäßiger Weise zusammen, wie die schädlichen Gase wirken und bespricht dies zunächst im allgemeinen, dann im Besonderen, hiernach läßt er die allgemeine Prophylaxe folgen, wobei er das Hauptgewicht darauf legt, daß die Gase nicht an den Arbeiter und die Umlieger herantreten, und daß womöglich die Entstehung schädlicher oder lästiger Gase vermieden werde. In dem speziellen Teil geht der Autor die einzelnen Industrien durch, bespricht die Art des jeweiligen Betriebes, die Schädigungsmöglichkeiten und die Mittel, dieselben zu verhüten. Für Aerzte, Fabrikinspektoren, Fabrikleiter, die mit Betrieben zu tun haben, in welchen schädliche Gase entstehen, ist das Buch zweifellos recht nützlich.

E. Roth, Feststellung beginnender Tuberkulose. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Es wird empfohlen, in den Städten und auf dem Lande in den Krankenanstalten Untersuchungsstellen für die Feststellung beginnender Tuberkulose zu errichten und durch Zuwendung des Untersuchungsmaterials seitens der Armenärzte diese Einrichtung auch der ärmeren Bevölkerung nutzbar zu machen.

Newsholme, Schutzmaßregeln gegen Tuberkulose. Lancet No. 4196. Der Tuberkelbazillus ist nicht ubiquitär, er ist an die Nähe der Tuberkulösen gebunden. Einfluß ungünstiger hygienischer Bedingungen. Fragen der Meldepflicht und der Isolierung Tuberkulöser.

A. Plehn, Malariaepidemiologie. Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 1. Die örtlichen und zeitlichen Schwankungen der Malariahäufigkeit hängen nicht überall unmittelbar von dem Verhalten der Anophelesmücken ab; auch übt die Lufttemperatur weder indirekt durch Einwirkung auf Anophelesmücken, noch direkt einen maßgebenden Einfluß auf den Gang der Epidemien aus. Zur Bekämpfung der Malaria ist notwendig Verbesserung der Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse der Ansiedler, Fernhalten der Moskitos, wo sie häufig genug sind, um eine wesentliche Rolle für die Infektion zu spielen und zweckmäßiges Chininregime; dadurch gelingt zwar nur selten auf die Dauer der Schutz gegen die Infektion, wohl aber gegen die Folgen von Reinfektion und wiederholten Rezidiven (siehe Vereinsbeilage 1903, No. 32, S. 249).

L. Eisenstadt, Vorschläge zur Bekämpfung des Kurpfuschertums. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Kurierverbot für nicht approbierte Personen und Aufklärung des Laienpublikums und die Waffen, auf welche im Kampf gegen das Kurpfuschertum der Schwerpunkt zu legen ist.

Unfallheilkunde.

F. Leppmann, Hartes traumatisches Oedem. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Mitteilung eines Falles des zuerst von Vulliets beschriebenen „traumatischen Oedems". Durch einen Schlag auf die Hand entstand ohne jede Knochenverletzung eine Weichteilschwellung, die noch nach einem Jahre fortbestand und sich nicht nur, wie in den bisher bekannten Fällen, auf den Handrücken beschränkte, sondern über die ganze Hand einschließlich der Finger ausdehnte. Bei Abmessung der Erwerbsminderung kommt es darauf an, die Rente so zu bemessen, daß eine Ueberanstrengung des kranken Teiles vermieden wird. Der Zeitraum für das Heilverfahren ist nicht zu knapp zu bemessen.

F. Prölss, Mehrfache subkutane Darmruptur mit tödlichem Ausgang. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F. XXVII, 1. Heft. Nach einem Wurf mit einem drei Pfund schweren Stein gegen den Bauch erkrankte ein bis dahin gesunder Mann an Perforativperitonitis, welche zum Tode führte. Aeußerlich waren nirgends Verletzungen durch die einwirkende Gewalt verursacht. Der Darm war an zwei Stellen zerrissen, die Perforationsöffnungen zeigten in ihrer Umgebung Kontusionsblutungen.

Pauly, Unfall und Diabetes. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Mitteilung zweier Gutachten, welche Personen betrafen, die zur Zeit des erlittenen Unfalls höchstwahrscheinlich schon zuckerkrank waren, bei denen aber bei Untersuchung des verletzten Organes die Urinuntersuchung unterlassen war. Für die Ausstellung von Unfallsattesten müßte die Urinuntersuchung obligatorisch sein.

Gerichtliche Medizin.

E. Laquer, Die Mitwirkung der Ärzte bei der Ausführung des Preußischen Fürsorge-Erziehungsgesetzes vom 2. Juli 1900. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 3. F. XXVI. Bd. Supl. II, S. 53.

In anregender Weise wird vom Verf. das Fürsorge-Erziehungsgesetz vom 2. Juli 1900 besprochen und erörtert, daß und in welchem Falle die Mitwirkung ärztlicher Sachverständiger wünschenswert erscheint. Er fordert mit Recht Anstellung von Schulärzten, Anordnung und Aufhebung der Fürsorge-Erziehung nur unter ärztlicher Mitwirkung in allen Fällen, wo ärztliche Beobachtungen die schuldhafte Vernachlässigung des Minderjährigen oder seine Schädigung an Leib und Seele durch die Eltern zu erweisen vermögen, oder wo der erziehende Einfluß von Schule und Haus durch Grenzzustände zwischen geistiger Gesundheit und Krankheit unmöglich gemacht wird. Bei der Einrichtung der Fürsorge-Erziehungsanstalten sollen auch psychiatrische Gesichtspunkte maßgebend sein und ebenso ist eine dauernde Beobachtung und Behandlung der Zöglinge durch psychiatrisch erfahrene Ärzte erforderlich.

Yanamatsu Okamoto, Spektrum von Leichenmuskeln. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. 27, 1. H. Falk hatte angegeben, daß bei der Kohlenoxydvergiftung sich in den Muskeln das CO-Spektrum nachweisen lasse. Verfasser hat dies durch entsprechende Versuche widerlegt. Er hat immer das Oxyhämoglobinspektrum gefunden.

Borntraeger und Berg, Diagnose des Verblutungstodes. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. 27, 1. H. Die Totenflecke brauchen beim Verblutungstode nicht gänzlich zu fehlen, dies ist sogar selten. Konstant sind gewöhnlich die Herzhöhlen blutleer, die Parenchymfarbe der Milz und Leber ist hell. Die Farbe der Lungen und Nieren dagegen wechselt. Bei innerer Verblutung genügt ein Erguß von im Mittel 1800 ccm Blut zum Tod, doch kommen Schwankungen von 1500—3000 ccm vor. Verblutete Wöchnerinnen zeigen wegen der Langsamkeit der Verblutung gewöhnlich höhere Grade der Anämie. Völlige Ausblutung ist zum Tode durch Verbluten nicht erforderlich.

Revenstorf, Resultate der Kryoskopie bei Ertrunkenen. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, III. F. Bd. XXVI, Heft 1, S. 31. Verfasser hat sich weiter mit der Kryoskopie bei Ertrunkenen beschäftigt. Unter fünf Fällen gelang es ihm viermal mit Sicherheit, auf diese Weise den Tod durch Ertrinken festzustellen. In allen Fällen, in welchen das Blut des linken Herzens eine wesentlich geringere Konzentration, als die Zerebrospinalflüssigkeit zeigt, kann aus diesem Befunde mit Sicherheit die Resorption von Ertränkungsflüssigkeit in das Blut erkannt werden. Auch die Differentialdiagnose zwischen Ertrinkungstod und Tod durch Lungenödem läßt sich sehr einfach und zuverlässig aus der Feststellung des osmotischen Druckes bestimmen. Ist die Konzentration der Oedemflüssigkeit höher, als die des normalen Blutes des Lebenden, so handelt es sich um ein durch Ertränkungsflüssigkeit hervorgerufenes Lungenödem.

Lochte, Plötzlicher Tod aus inneren Ursachen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. 27, 1. H. Kritischer Bericht über die in den Jahren 1901 und 1902 im anatomischen Institut des Hamburger Hafenkrankenhauses obduzierten Fälle, dem manches Interessante zu entnehmen ist, unter anderem auch, daß ein plötzlicher Tod bei Leuten mit flächenhafter, fester Verwachsung beider Pleurablätter eintreten kann. Die Zahl der zusammengestellten Fälle beläuft sich auf 71 Männer und 30 Weiber; Herzstörungen, Alkoholismus und akute Infektionskrankheiten stehen im Vordergrund.

Marx, Forensische Bedeutung des bakteriologischen Befundes bei akuter eitriger Meningitis. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F. XXVII. 1. Heft. Das Resultat dieser Arbeit geht dahin, daß es nicht möglich ist, aus dem bakteriologischen Befunde bei akuter eitriger Meningitis einen sicheren Schluß auf die traumatische oder nicht traumatische Entstehung der Entzündung zu ziehen.

Schultz-Schultzenstein, Gattenmord während einer Attacke bei chronischer Paranoia. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. III. F. XXVII. 1. Heft. Verfasser bespricht einen von ihm gerichtlich begutachteten Fall, in welchem ein Mann, der an chronischer Paranoia litt, seine Frau mit dem Beil erschlug und für unzurechnungsfähig erklärt wurde. Er wirft die Frage auf, was mit dem Kranken geschieht, wenn seine Wahnideen abgeblaßt sind und er wieder in einen Zustand kommt, welcher einer Heilung fast gleichkommt, sodaß er aus der Anstalt entlassen werden kann. Nach Ministerial-Erlaß vom 15. Juni 1901 ist es möglich, daß die Irrenanstalt sich bei der Entlassung mit der Polizei in Verbindung setzt und diese eine ständige Kontrolle über den Entlassenen ausübt.

Kob, Vergiftung eines neugeborenen Kindes mittelst Chlorkalk. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F. XXVII. 1. Heft. Mitteilung eines Gutachtens über eine Chlorkalkvergiftung, welche die Mutter an ihrem neugeborenen Kinde vorgenommen hatte, indem sie ihm unmittelbar nach der Geburt ein Gemisch von Chlorkalk und Pottasche eingeflößt und dadurch Verätzungen in Mund, Speiseröhre und Magen hervorgerufen hatte.

Militär-Sanitätswesen.

Herhold, Die Hygiene bei überseeischen Expeditionen nach den während der Expedition nach Ostasien gemachten Erfahrungen. Berlin. E. S. Mittler & Sohn, 1903. 40. S., 1,20 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Die vorliegende Arbeit Herholds ist ein kurzer, aber wertvoller Beitrag zur Lösung der Frage, wie man auch bei Kriegen in außereuropäischen Ländern den Gesundheitszustand der Truppe überwachen und auf einem, wie er sagt, befriedigenden Standpunkte erhalten kann. Die Chirurgie kommt dabei weniger in Betracht; bei diesen Expeditionen wirken fast immer die Krankheiten viel verderblicher als die Wunden. Die eigenen Erfahrungen des Verfassers begegnen uns auf jeder Seite des Buches; außerdem hat er aber die Augen offen gehalten und gesehen „wie die Anderen es machen“; die hygienischen Einrichtungen der Engländer, Amerikaner, Franzosen und Russen und die bisher von deutschen und ausländischen Aerzten gegebenen Ratschläge finden eingehende Berücksichtigung, und das mit Recht; denn für uns war es die erste größere Expedition in fernen Ländern. Herhold war Chefarzt des ostasiatischen Feldlazaretts No. 4 und hat die in dieser Stellung gemachten Erfahrungen und Beobachtungen sorgfältig aufgemerkt von Anfang bis zum Ende, von den Vorbereitungen, der Einschiffung, während der Ueberfahrt, der Landung, dem Aufenthalt im fremden Lande in Zeiten der Ruhe und auf Kriegszügen, bis zum Rücktransport in die Heimat. Die Auswahl von Mannschaften, ihre Ausrüstung, die Art ihrer Beförderung; dann die Unterkunft mit allem, was dazu gehört, Heizung, Beleuchtung, Wasserversorgung, Bäder, Beseitigung der Abfallstoffe, Verpflegung, Dienst und Lebensweise werden auf Grund eigener — und auch fremder — Erfahrungen in knapper, aber klarer Form besprochen. Im allgemeinen geht das wohl nach alten, anerkannten Grundsätzen; peinliche Sauberkeit unter allen Verhältnissen, vernünftige Lebensweise, Berücksichtigung der klimatischen und Bodenverhältnisse usw. Aber im einzelnen, besonders bei den praktischen und technischen Ratschlägen für Unterkunft und Verpflegung der Kranken und Gesunden, bei der Besprechung der verschiedenen Barackensysteme, der Kontrolle aller hygienischen Vorschriften und Einrichtungen, der verschiedenen für Herstellung oder Beschaffung einwandsfreien Wassers und guter Speisen empfohlenen Mittel und Apparate findet sich auch manches Neue, das Herhold auf Grund seiner Beobachtungen und Erfahrungen beschreibt. Die Darstellung ist so allgemein verständlich und klar, daß man der Hoffnung des Verfassers, sein Buch werde nicht nur für Aerzte, sondern auch für Offiziere auf Expeditionen der Art „von einigen Nutzen“ sein, unbedingt beistimmen kann.

Bonnette, Gefahren der Syphilis, ihre Prophylaxe in der Armee. Gaz. d. Hôpit. No. 10. Um den Soldaten vor den Prostituierten zu bewahren, muß man ihm in der Kaserne Räume halten, in denen er mit den Kameraden sich aufhalten, sprechen etc. kann. Werden dafür gut beleuchtete und erwärmte Säle zur Verfügung gestellt, so wird er Abends nicht mehr das Bedürfnis haben, auszugehen und so gleichzeitig vor den Gefahren des Alkohols und der Prostitution geschützt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Neurologie und Psychiatrie: O. Binswanger, Die Hysterie. (H. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, XII. Bd., 1. Hälfte, II. Abt.) Wien. Alfred Hölder. 20,00 M.

V. v. Holst, Erfahrungen aus einer vierzigjährigen neurologischen Praxis. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 67 S., 1,60 M.

E. Kraepelin, Psychiatrie. 7. Aufl. I. Band. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1903. 478 S., 12,00 M.

L. Loewenfeld, Die psychischen Zwangserscheinungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 568 S., 13,60 M.

H. Lundborg, Die progressive Myoklonus-Epilepsie (Unverrichts Myoklonie). Upsala, Almqvist & Wiksells Buchdruckerei A.-G. 207 S.

Mönkemöller, Geistesstörung und Verbrechen im Kindesalter. (Ziegler-Ziehen, Sammlung VI. 6) Berlin, Reuther & Reichard 1903. 108 S., 2,80 M.

M. v. Oordt, Die Freiluft-Liegebehandlung bei Nervösen. (Volkmannsche Sammlung N. F. No. 364.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 98 S., 0,75 M.

Ribot, Psychologie der Gefühle. Deutsch von Chr. Ufer. (Intern. Pädagog. Bibl., Bd. V.) Altenburg, Oskar Bonde, 1903. 548 S.

A. Seeligmüller, Kopfschmerz (Med. Volksbibliothek Bd. II). Berlin, Oscar Coblentz, 1903. 69 S., 1,00 M.

R. Zander, Vom Nervensystem. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 48.) Leipzig, B. G. Teubner, 1903. 151 S. mit 27 Textabb., 1,25 M.

Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 20. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr J. Israel.

1. Herr **Orth**: **Die Bedeutung der Erblichkeit für die Pathologie.** Orth will nicht neue Tatsachen mitteilen, sondern an der Hand der neueren biologischen Feststellungen untersuchen, was in das Gebiet der Erblichkeit gehört. Es ist eben auch in der Medizin notwendig, mit den Kunstausdrücken klare Begriffe zu verbinden. Diese Klarheit wird bei der Anwendung der Ausdrücke „Vererbung, vererbt, Erblichkeit“ vermißt. Man faßt in der Regel „ererbt“ und „angeboren“ als gleichbedeutend auf, obwohl große Unterschiede zwischen beiden Begriffen vorhanden sind. Wenn z. B. ein Kind mit Syphilis geboren wird, so sagen viele, das sei hereditäre Syphilis. Aber die Krankheit ist angeboren, kongenital, damit aber noch nicht selbstverständlich hereditär. Ererbt ist auch angeboren, aber angeboren nicht notwendig ererbt. Das Erbe wird in den Keimzellen übergeben, in der Spermie und dem Ovulum. Was später dem neuen Individuum zuteil wird, ist erworben, gleichgiltig ob intrauterin oder extrauterin, denn es ist unabhängig von den Keimstoffen. Intrauterin ist jede fötale Erkrankung, so ist z. B. eine Stenose des Darmes durch eine intrauterine Invagination nicht vererbt. Dahin gehören auch Veränderungen des Körpers eines Neugeborenen durch Störung der Eihäute oder Verkrüppelung der Gelenke durch feste Uterusumschließung. Ererbung ist es nicht, wenn ein Kind durch Küsse syphilitischer Eltern syphilitisch wird oder durch die Milch der Morphium oder Atropin nehmenden Mutter eine Intoxikation erleidet. Wenn ein Kind bei der Geburt in den mütterlichen Wegen septisch infiziert wird, so ist die Krankheit nicht ererbt, sondern akquiriert. Das Gleiche gilt von einer Infektion durch die Plazenta, sie ist plazentar, aber nicht ererbt, sondern kongenital.

Bei der Vererbung sind männliche und weibliche Eltern durch Spermie und Ovulum potentiell gleich stark beteiligt. Die Möglichkeit der Vererbung von seiten des Vaters hört mit der Abgabe des Spermas auf, wir müßten also der Mutter eine längere Vererbungsfähigkeit zugestehen, wenn wir eine nach der Kopulation auftretende Vererbung annehmen wollten. Wenn in einem befruchteten Ei durch äußere Einflüsse Veränderungen eintreten, so kann man doch nicht von Vererbung sprechen. Man hat in Hühnereier Tuberkelbazillen hineingebracht und dadurch Tuberkulose des neugeborenen Tieres erzeugt, die aber doch nicht ererbt ist; und ebenso verhält es sich, wenn von der tuberkulösen Mutter in das Ei Tuberkelbazillen hineinkommen. Die Vermittlung der Mutter genügt nicht zum Begriffe der Vererbung. Aber wir gehen noch weiter: auch nicht alles, wozu bei der Kopulation der Keim gelegt wird, ist an sich Vererbung. Wenn eine Spermie, ohne selbst krank zu sein, einen Tuberkelbazillus in das Ei hineinbringt und der Embryo tuberkulös wird, so ist das keine Ererbung, denn die Spermie war nicht selbst krank, sondern war nur der Träger des Infektionsstoffes, es handelte sich um eine germinale Infektion (Weismann).

Eine Illustration zu dieser Definition geben die Experimente von Friedmann, der Kaninchen-Sperma mit Tuberkelbazillen gemischt und einem Kaninchen beigebracht hat. Es wurde ein kranker Foetus geboren, aber die Krankheit war nicht vererbt, denn Bock und Kaninchen waren gesund. Ererbt wird nur, was in der inneren Grundlage der Keime, der Spermie und dem Ovulum, vorhanden ist. Daher gibt es keine ererbte Infektionskrankheit, ob überhaupt vererbte Krankheiten, erscheint sehr zweifelhaft; denn erkrankte Keimzellen müssen zu Grunde gehen, jedenfalls ist es höchst unwahrscheinlich, daß aus ihnen regelrechte Embryonen hervorgehen. Vielleicht ist auf Ererbung die Lebensschwäche von Kindern alter Eltern zurückzuführen. Nur Krankheitsanlagen können vererbt werden, nicht Krankheiten. Der Träger des Embryo ist das Keimplasma; wenn dieses Besonderheiten darbietet, so bietet sie auch das neue Individuum dar. Die Kontinuität des Keimplasma ist die Grundlage der Erhaltung der Art. Das Keimplasma ist aber variabel, und diese Variabilität muß auch in dem Soma des sich aus dem Keimplasma entwickelnden Individuums nachzuweisen sein.

Wie entstehen nun Variationen des Keimplasma? Wahrscheinlich auf innormaler Anlage. Wir müssen primäre und sekundäre Keimvariationen unterscheiden. Die ersteren beruhen auf direkter Ererbung, die zweiten auf Veränderungen des Körpers und gehen von da in das Keimplasma. Ob es vererbte erworbene Eigenschaften gibt, darüber gehen die Anschauungen der Pathologen auseinander. Virchow behauptete sie, Weismann verneint sie. Offenbar können Verstümmelungen nicht vererbt werden. Das Hymen wird bei der Kopulation stets zerrissen, aber ein zerrissenes Hymen ist nicht ererbt worden. Ebenso geht es mit der seit Jahrtausenden von Völkerstämmen ausgeübten Beschneidung, mit den verstümmelten Füßen der chinesischen Damen, mit den Verstümmelungen der Schädel afrikanischer Völkerstämme. Experimentell hat man die Verstümmelungs-Vererbung bei Katzen fertig gebracht, denen man die Schwänze verstümmelt hatte. Allein es gibt auch Katzen mit Stummelschwänzen, sodaß doch hier vielleicht ein Atavismus vorliegt. Bei Ratten ist dies Verstümmelungsexperiment nicht gelungen.

Was dann die Veränderungen innerer Organe betrifft, so hat ja bekanntlich Brown-Séquard die Beobachtung gemacht, daß durch äußere Einflüsse hervorgerufene Störungen des Gehirns bei Meerschweinchen (Epilepsie) vererbt wurden. Andere Forscher haben andere Resultate bekommen, und solche mit positiven Resultaten erhielten doch andere Erscheinungen. Dann hat man durch Exstirpation der Milz in den folgenden Generationen eine ererbte Verkleinerung des Organs gefunden. Orth ist augenblicklich mit den gleichen Untersuchungen beschäftigt. Ferner spricht man von ererbten Veränderungen durch Veränderung im Gebrauch der Körperteile, so von Degeneration der Mamma, infolge des überhand nehmenden Nichtselbststillens der Frauen. Aber hier ist der Nachweis schwer zu führen, man kann nicht mit Bestimmtheit andere Ursachen als die Vererbung ausschließen.

Vielleicht können chemische Veränderungen ererbt werden. Große Hoffnungen hatte man auf die Immunität gesetzt. Eine kongenitale Immunität gibt es, ob eine ererbte, ist nicht sicher. Wenn sie nur durch die Mutter erreicht wird, ist sie eine plazentare, denn die Vererbung vom gleichpotentiellen Vater fehlt. Von der Zellularchemie ist noch nähere Aufklärung zu erwarten.

Diskussion: Herr Kossmann nimmt für sich die Priorität vor Weismann in betreff der Lehre von der germinalen Infektion in Anspruch. Er ist im wesentlichen mit den Ausführungen Orths einverstanden, die ja auch mit der Lehre Darwins in Uebereinstimmung sind. Nur auf zwei Punkte möchte er kurz eingehen. 1. Die Gynäkologen führen die Atrophie der Mamma nicht auf Nichtgebrauch zurück, es genügt die Darwinsche Lehre von der Auslese in betreff eines unnütz gewordenen Organs. 2. Der Ausdruck Vererbung ist schlecht und hat dadurch Verwirrung hervorgerufen. Im allgemeinen wird unter Vererbung ein Uebergang auf dem Totenbette verstanden, hier dagegen auf dem Ehebette. Eine andere, prägnantere Bezeichnung, vielleicht griechische Wortbildung, wäre zu wünschen. Die von Orth vorgebrachten Beispiele sind nicht glücklich gewählt, zum Beispiel die Stenose des Darmes des Foetus findet sich doch nicht bei der Mutter.

Herr Hirschberg bemerkt, nach Hippokrates werden Deformitäten des Schädels vererbt. Auch die Kurzsichtigkeit gehöre in das Gebiet der vererbten Defekte. Der normale Mensch ist fernsichtig, aber in allen Kulturvölkern gibt es zahlreiche Kurzsichtige.

Herr v. Hansemann hat bei Experimenten mit Milzexstirpation bei Ratten nie einen Einfluß auf die jungen Tiere gesehen.

Herr Benda bemerkt, Orth habe die germinale Infektion durch von den Spermien übertragene Tuberkelbazillen als möglich hingestellt. Nach seinen (Bendas) Untersuchungen hört aber an denjenigen Stellen im Hoden, wo sich Tuberkeln entwickeln, die Spermagenese auf, es kann also nicht ein Bazillus in die Spermie eindringen. Gegen die Annahme, daß die Spermie nur der Träger des Bazillus sei, hat sich schon Virchow ausgesprochen, und nach unserer Kenntnis von den Befruchtungsvorgängen ist diese Uebertragung auch nicht wahrscheinlich. Eine pathologisch veränderte Spermie kann, wie Orth richtig ausgeführt, nicht zur Befruchtung dienen.

Herr Pagel führt als Tatsache an, daß in jüdischen Familien nicht selten Knaben geboren werden, die fast kein Präputium besitzen. Auch im Ritual der Beschneidung sei darauf Rücksicht genommen.

Herr Max Wolff stimmt mit Orth überein, er hat sich schon vor Jahren gegen die Vererbung von Krankheiten ausgesprochen.

Herr Orth meint, für die Vererbung der Myopie sei der Beweis noch nicht geliefert. Die Uebertragung des Tuberkelbazillus durch die Spermie nehme er selbst nicht an, sondern habe sie nur als Meinung anderer mitgeteilt. In der Literatur fände sich eine Anzahl Fälle von Aplasie der Vorhaut, oft aber auch bei Kindern nicht semitischen Ursprungs. Max Salomon (Berlin).

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 14. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Kayser stellt a) eine 21jährige Wöchnerin vor, die in der linken Achselhöhle eine pflaumeneigroße Geschwulst aufweist. Es handelt sich um **Polymastia axillaris unilateralis.** Der Vortragende berichtet b) über einen Fall von **doppelseitiger Polymastie.**

2. Herr Senator: **Ueber Aphasie mit linksseitiger Hemiplegie.** Der Vortragende berichtet über die Krankengeschichte einer 38jährigen Patientin, die mit den Erscheinungen von Aorteninsuffizienz und Bronchialkatarrh aufgenommen wurde und die eine Hemiplegie linkerseits mit gleichzeitiger Sprachstörung erlitt. Die Vermutung, daß Linkshändigkeit vorlag, bestätigte sich nicht. Von dieser Möglichkeit abgesehen, gibt es noch drei Möglichkeiten der Erklärung: 1. könnte es sich um zwei Herde handeln, 2. könnte Fehlen der Pyramidenkreuzung bestehen, 3. könnte es sich um das handeln, was Bramwell „ge-

kreuzte Aphasie“ nennt. Diese tritt bei Individuen ein, die von der Aszendenz her Linkshändigkeit erworben haben, bei denen also das Brocasche Zentrum rechts liegt und bei denen eine Einübung der rechten Hand durch Gewöhnung etc. derartig erfolgt, daß die rechte Hand funktioniert, daß also scheinbar Rechtshändigkeit vorliegt.

Die Sektion in dem betreffenden Falle hat ergeben, daß eine Embolie der rechten Arteria cerebri media mit einer großen Blutung in der rechten Hemisphäre vorlag. Die linke Hemisphäre war makroskopisch normal; mit größter Wahrscheinlichkeit hätte aber auch die mikroskopische Untersuchung keine Veränderung ergeben.

Der Vortragende hält es für wahrscheinlich, daß es sich hier um das Vorkommen einer sogenannten „gekreuzten Aphasie“ handelt.

3. Herr Strauß stellt a) einen Mann mit **chronischer Versteifung der Wirbelsäule** vor, bei der es sich wahrscheinlich um eine Mischung der myogenen und osteo-arthrogenen Form handelt; b) einen Mann (Maler) mit Kombination von **Gicht und Tuberkulose.** Die meisten Autoren vertreten die Anschauung, daß Gicht und Tuberkulose sich ausschließen oder sehr selten sind. Es ist angenommen worden, daß die Uebersättigung des Körpers mit Harnsäure hieran Schuld hat, vielleicht weil Harn- und Nukleïnsäure bakterizid sind. Experimentell ist aber gezeigt worden, daß Harnsäure tatsächlich auf das Wachstum der Tuberkelbazillen keinen Einfluß hat. Der Vortragende glaubt, daß die Resistenz gegenüber Tuberkulose in der Konstitution derjenigen liegt, die an Gicht erkranken. Der vorgestellte Fall spricht nicht gegen diese Auffassung, da es sich um Bleigicht handelt. Das Blei hat gleichzeitig den Boden für die Tuberkulose abgegeben.

4. Herr Wadsack demonstriert einen **Elektronenaspirationsapparat** und bespricht die Bestimmung der elektrischen Spannung der Luft mittelst dieses Apparates.

Am 25. Januar fand im Hörsaal der Nervenklinik eine Gedächtnisfeier für Friedrich Jolly statt, die gemeinsam von der Gesellschaft der Charitéärzte, der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten und dem Psychiatrischen Verein zu Berlin veranstaltet wurde. Die Herren Schaper, Siemerling, Mendel und Moeli hielten die Gedächtnisreden. Mosse (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 15. Januar 1904.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn R. du Bois-Reymond: **Über das Verhalten des Eiweißes zum Wasser in tierischen Geweben.** Es sprechen dazu Herr Friedenthal, der eine Reihe physikalisch-chemischer Ausführungen macht, Herr Cowl, Herr Engelmann, der besonders ausführlich die Schwierigkeiten darlegt, die eine Untersuchung tierischer Gewebe für das Studium der Wasserbindung von Eiweiß bietet, und dafür die einfacheren Verhältnisse bei der laminaria und auch bei Pflanzenzellen empfiehlt.

2. Herr A. Magnus-Levy: **Respirationsversuche an Diabetikern.** (Bedeutung des Respirationsquotienten für die Beurteilung von Stoffwechselvorgängen.) Vortragender bespricht zunächst die Bedeutung des Begriffes „respiratorischer Quotient“ und seinen Wert, je nachdem Eiweiß, Fett oder Kohlehydrate verbrennen. Danach kann er unter normalen Verhältnissen nicht unter 0,707 sinken. Anders in pathologischen Fällen. Magnus-Levy nimmt besonders Rücksicht auf die Verhältnisse des schweren Diabetes, bei dem Zucker aus Eiweiß entstehen muß. Er zeigt rechnerisch, daß, wenn man die maximal mögliche Zuckermenge aus Eiweiß entstehen läßt, der verbleibende Eiweißrest bei seiner Verbrennung einen Quotienten bis zu 0,61 liefern könnte. Tiefere Quotienten hält Magnus-Levy überhaupt für unmöglich und durch Versuchsfehler bedingt. In praxi dürften auch im schweren Diabetes respiratorische Quotienten, die niedriger als 0,65 liegen, nicht gefunden werden.

3. Herr Friedenthal: **Das Differentialdensimeter**. Der von Friedenthal konstruierte und demonstrierte Apparat dient der Bestimmung des osmotischen Druckes in tierischen Flüssigkeiten. Er gestattet, aus der Tensionsabnahme den osmotischen Druck mit großer Sicherheit zu messen und ist weit empfindlicher, als die demselben Zwecke dienende Gefrierpunktsbestimmung. Das Prinzip des Apparates und der Apparat selbst sind beschrieben im Ztrlbl. f. Physiol. 1903, No. 16. A. Loewy (Berlin.)

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 3. November 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Vissing: Es handelt sich um ein vier Tage altes Siebenmonatskind mit einer selten vorkommenden Mißbildung. Dieselbe besteht in einer großen ovalen, im Umfange 41 cm messenden Geschwulst, welche am unteren Wirbelsäulenende des Kindes aufsitzt und als **Rudiment eines Zwillings** aufzufassen ist.

Die Mutter ist 26 Jahre alt, ganz gesund, hat vor vier und vor zwei Jahren je ein gesundes Kind geboren. Da das Becken etwas verengt, habe ich bei beiden Kindern die Zange anlegen müssen. Die letzte Schwangerschaft verlief während der ersten sechs Monate äußerlich normal. Im siebenten Monat, also im Oktober, stellte sich ziemlich schnell ein akutes Hydramnion ein; worauf ein solches in dem einzelnen Falle zurückzuführen ist, ist nicht immer mit Bestimmtheit festzustellen.

Eine feststehende Tatsache ist, daß entweder das Amnion in einen entzündlichen Zustand gerät, infolgedessen eine bedeutende Exsudation in die Amnionhöhle hinein stattfindet, oder es stammt die erhöhte Flüssigkeitsmenge aus der Frucht selbst, infolge verfrühter, hochgradiger Nierentätigkeit.

Das letztere ist in diesem Falle wohl anzunehmen, da einerseits die Eihäute gesund waren, andererseits das Kind für ein Siebenmonatskind gut entwickelt und bis heute, trotzdem es nicht schlucken kann, mit kräftiger Stimme schreit. Die Fruchtwasseransammlung stieg nun bis zum 29. Oktober enorm. Der Leib war sehr stark ausgedehnt, die Haut darüber gerötet, glänzend und ödematös durchtränkt. Der Uterus war gespannt und fühlte sich bretthart an. Von der Frucht war fast nichts durchzufühlen. Die Herztöne waren deutlich zu hören, wenn auch immer an einer anderen Stelle. Die Mutter hatte schon acht Tage vor der Geburt heftige Beschwerden und Schmerzen im Unterleibe, sodaß sie nicht mehr aufsein konnte. Als Druckerscheinungen traten Neuralgien der unteren Extremitäten auf. Infolge des in die Höhe getriebenen Zwerchfells stellten sich Atmungsbeschwerden ein. Die Beschwerden erreichten einen so hohen Grad, daß ich schon an die Einleitung der künstlichen Frühgeburt dachte und einen Geburtshelfer zuziehen wollte. Ich glaubte, daß es sich um Zwillinge handelte. Da setzten am 30. Oktober morgens glücklicherweise Wehen ein, und der Blasensprung erfolgte 8 Uhr abends. Es entleerte sich, wie vorauszusehen war, eine große Menge Fruchtwasser. Unter heftigen Wehen schritt die Geburt nur langsam vorwärts. Bei der digitalen Untersuchung stieß ich immer auf eine weiche Geschwulst, welche ich anfangs für eine große Kopfgeschwulst hielt. Als ein Teil der haarlosen Geschwulst aber in der Scheide sichtbar wurde, dachte ich an eine Steißlage, obschon die Weichheit und das Fehlen von Knochen beim Betasten wieder dagegensprachen. Endlich um 5 Uhr morgens wurde ich aus meiner Ungewißheit befreit, als eine große Geschwulst unter den heftigsten Drangwehen, glücklicherweise ohne zu platzen, aus der Scheide sich langsam heraus entwickelte. Das auf der Geschwulst reitende Siebenmonatskind folgte leicht und war männlichen Geschlechts. Es entleerte sofort verhältnismäßig viel Urin und schrie mit kräftiger Stimme. Die Plazenta folgte auf leichten Druck nach einer halben Stunde und war mit den Eihäuten ganz normal.

Die Mutter fühlte sich nach der Geburt wie auch heute noch sehr erleichtert und wohl.

Um eine Spina bifida sacralis oder auch nur um eine Komplikation mit einer solchen kann es sich in diesem Falle nicht handeln, da bei einem Zusammenhange der Tumorflüssigkeit mit dem Wirbelkanal und dem Gehirn das letztere den Druck während der langen Austreibungsperiode nicht hätte ertragen können. Dann hätte das Kind entweder tot oder unter Hirndruckerscheinungen zur Welt kommen müssen. Es schrie aber kräftig. Neben anderen Autoritäten bezeichnet Ahlfeld solche am unteren Wirbelsäulenende sitzenden Geschwülste als Steißteratome. Sie sind Rudimente eines Zwillings, die von der Glutaealmuskulatur und Haut überwachsen werden und umfangreiche Tumoren darstellen können. Ihr Inhalt ist teils ein flüssiger, zystenähnlicher, teils ein solider, aus mehr oder weniger beträchtlichen Gliedteilen, wie Arm, Bein, Hand, Fuß, Teile von Scheitel- und Wirbelknochen, Zähnen, Haaren, Gehirnmasse u. s. w. bestehend.

Die Exstirpation, sagt Ahlfeld, ist gefährlich, da der Wirbelkanal geöffnet werden kann und die Wundflächen auch sehr groß zu sein pflegen. In diesem Falle wird das Kind auch schon deshalb bald sterben, weil ihm die Kraft zum Schlucken fehlt.

2. Herr Gleiss zeigt das in voriger Sitzung besprochene Kind mit **Doppelbildung der Unterleibsorgane.**

3. Herr E. Brandt stellt ein zehnjähriges Mädchen vor, das im letzten Sommer eine schwere **Pneumokokkenperitonitis** überstanden hat.

Die Krankheit setzte bei dem erblich nicht belasteten Kinde, das bisher nicht ernstlich krank gewesen war, ohne irgend welche vorangegangenen Krankheitserscheinungen mit heftigen Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfällen ein. 14 Tage nach Beginn der Krankheit sah der Vortragende das Kind, das von dem behandelnden Arzte vom Lande in die Stadt geschickt worden war, und stellte sofort eine bedeutende Flüssigkeitsansammlung im freien Bauchraume fest. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde auf Peritonitis tuberculosa gestellt, besonders deswegen, weil im vorigen Jahre ein Kind in derselben Familie an einer Meningitis tuberculosa zu Grunde gegangen war. Die Möglichkeit einer primären Peritonitis, beruhend auf Infektion durch den Pneumococcus lanceolatus, wurde allerdings offen gelassen. Gegen eine Streptokokkenperitonitis sprachen das im allgemeinen leichtere Krankheitsbild und die relativ geringe Druckempfindlichkeit des Bauches. Eine Probepunktion ergab das Vorhandensein reinen Eiters, der nach der Untersuchung des Herrn Rumpel den Pneumococcus lanceolatus in Reinkultur enthielt.

Daraufhin breite Eröffnung des Abdomens in Narkose und Entleerung von etwa zwei Liter Eiters, der große Klumpen Fibringerinnsel enthielt. Drainage der Bauchhöhle ohne Auswaschung. In den ersten Tagen nach der Operation starke Eiterabsonderung bei außerordentlich schweren Erscheinungen von Seiten der rechten Pleurahöhle, ohne daß es dort zu einer weiteren Eiteransammlung gekommen wäre. Heilung der Inzisionswunde etwa vier Wochen nach der Operation, absoluter Schluß einer noch sehr wenig sezernierenden Fistel 1½ Wochen später.

Vortragender ist überzeugt, daß es sich hier um eine echte primäre Peritonitis gehandelt hat, wofür einmal der ganz akute Beginn der Krankheit mit den schweren peritonitischen Reizerscheinungen und zweitens das Fehlen irgend eines anderen Krankheitsherdes spricht. Ein größeres chirurgisches Interesse hat die Pneumokokkenperitonitis erst in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts bekommen, und fast alle im letzten Sommer in der Brunsschen Klinik von v. Brunn gesammelten Fälle — es sind in toto 74 — stammen aus den letzten 10—12 Jahren. Darnach ist die Erkrankung als eine relativ gutartige zu bezeichnen, denn 80% aller operierten Kinder, bei weiten am meisten Mädchen, genasen. Bei Erwachsenen ist die Prognose viel schlechter, denn es starben von 17 Operierten 11. Eine andere Therapie als weite Eröffnung der Peritonealhöhle gibt es nicht. Bisher ist noch kein Fall bekannt, in dem eine sichere Spontanheilung zu stande gekommen wäre. Verschiedentlich sind Durchbrüche des Eiters durch den Nabel beobachtet. Auch hier erfolgte Heilung infolge späterer weiter Spaltung.

4. Herr Sick: Bericht über fünf Fälle von **Rhinophym**, die durch Operation geheilt sind. Bei Rhinophym (Knollen- oder Pfundnase) handelt es sich um eine knollenartige Verdickung der Weichteile der Nase. Die Tumoren haben kugelige, manchmal deutlich gestielte Form (erdbeerähnlich und von Erdbeerfarbe); sie sind meist in großer Anzahl vorhanden, durch tiefe Furchen getrennt, rot bis blaurot. Die Nase zeigt dabei starke Phlebektasien. Die Träger dieser auffallend großen, verunstalteten und auffallend gefärbten Nasen leiden sehr unter dieser Mißbildung; dazu kommt noch, daß von Laien dieses Leiden fälschlicherweise übermäßigem Alkoholgenuß zugeschrieben wird. Es beruht dieser falsche Verdacht auf Verwechselung mit den aknebesetzten, blauroten Nasen der Trinker, Mikrose, handelt es sich um in saftreiches, hypertrophisches Bindegewebe eingebettete, vergrößerte und dilatierte Talgdrüsen, deren Lumina erweitert und mit eingedickten Sekretpfröpfen verstopft sind. Daneben besteht reichliche Gefäßentwicklung.

Die rationellste Therapie besteht im Abtragen der Knoten und einer Dekortikation der Weichteile der Nase bis zur normalen Dicke. Dabei müssen die Enden der Drüsen erhalten bleiben, damit von ihnen aus die rasche Überhäutung vor sich gehen kann. Man kann durch Einführen des Fingers in die Nasenlöcher sich die Weichteile bequem anspannen, mit flachen Messerzügen dieselben bis zur Norm abtragen, die Nasenflügel und Nasenspitze modellieren und der früheren normalen Form ähnlich machen. Die heftige Blutung steht auf Kompression; im letzten Falle wurde sie leicht gestillt durch Aufdrücken von mit Adrenalinlösung getränkter Watte. Die Heilung erfordert 14 Tage bis drei Wochen.

Die fünf Fälle betrafen ältere Herren, bei denen das Leiden eine Reihe von Jahren zur Entwicklung gebraucht hatte. Die Heilerfolge — zum Teil sind schon einige Jahre seit der Operation verflossen — sind tadellos und anscheinend dauernd, wie die vorgelegten Photographien beweisen.

5. Herr Boettiger: **Wahre und falsche Stigmata der Hysterie.** Vortragender betont einleitend, daß er die Hysterie als eine Psychose sans phrase, ihre Symptome sämtlich als unmittelbar oder mittelbar psychogen angesehen wissen will. Selbstverständlich seien nicht umgekehrt alle psychogenen Symptome hysterisch.

Von den bisher sogenannten hysterischen Stigmata verweist er den Clavus und den Globus hystericus in das Gebiet der Neurasthenie, speziell in das der Zerebrasthenie und der Magendarmneurose. Sie haben mit Hysterie überhaupt nichts zu tun. Die Abschwächung, respektive das Fehlen des Konjunktival- und Rachenreflexes kann bei Hysterie vorhanden sein, aber auch sehr oft fehlen, genau wie es die physiologische Breite, die bezüglich der Intensität der Haut- und Schleimhautreflexe eine quasi absolute ist, überhaupt mit sich bringt. Hier haben wir also kein hysterisches Symptom, sondern ein normales physiologisches Verhalten. Auch die hysterischen Schmerzpunkte bedürfen, besonders seit den klassischen Untersuchungen Heads, einer erneuten Revidierung. Namentlich die Ovarie, die sehr oft nur in einer Hyperästhesie der Bauchdecken besteht, erweist sich oft als Headscher Maximalpunkt. Vortragender hat ihn namentlich häufig nachweisen können als Begleitsymptom einer Wanderniere und der chronischen Obstipation. Um ein hysterisches Symptom handelt es sich erst, wenn sich von einem solchen Schmerzpunkt aus ein hysterischer Anfall hervorrufen läßt.

Das wichtigste der Charcotschen Stigmata ist die sensorisch-sensible Lähmung inklusive Gesichtsfeldeinschränkung etc. Vortragender hat in seiner Praxis bei nicht voruntersuchten Hysterischen nie eine Hemianästhesie konstatieren können, selbst nicht bei hysterischen Hemi-, Mono- oder Paraplegien. Unter 95 solchen Hysterien fand er nur dreimal ganz geringe hysterische Partialanästhesien. Gesichtsfeldeinengungen, mit der bewegten Hand geprüft, waren in stärkerem Maße nie vorhanden. Besonders gründliche Untersuchungen wurden absichtlich vermieden, um jegliche Suggestion auszuschalten. Boettiger schließt daraus, daß der Befund dieser sensibel-sensorischen Stigmata wohl meist abhängig ist von der Art der ärztlichen Untersuchung und daß ihr Vorhandensein lediglich die Suggestibilität der Hysterischen für fremde und eigene Suggestionen beweist. Boettiger verweist auf die ganz ähnlichen Ansichten von Strümpell, Bernheim, Hellpach, Schuster, Moebius, Eulenburg u. a. in dieser Frage.

Während die vorher genannten hysterischen Stigmata überhaupt wertlos sind, dokumentiert dies letzte wenigstens eine vorhandene gesteigerte Suggestibilität. Aber für die hysterische Natur irgend welcher anderer, nebenher bestehender Symptome beweisen auch die Anästhesien im Grunde absolut nichts. Es ist vielmehr diagnostisches Erfordernis, jedes dieser sonstigen Symptome auf hysterische Charakteristika zu prüfen. Sonst besteht einerseits die Gefahr, daß bei Vergesellschaftungen von Hysterie mit anderen Krankheiten das ganze Krankheitsbild für hysterisch gehalten wird, oder daß andererseits Krankheitsbilder ohne Stigmata gelegentlich nicht als Hysterien erkannt werden. Boettiger nennt als Beispiele der zweiten Art die pseudospastische Parese mit Tremor, den sogenannten idiopathischen Zungenkrampf und die von Embden als chronische Manganvergiftungen beschriebenen Fälle von hysterischen Folgeerscheinungen einer abgelaufenen Manganvergiftung. Boettiger hat zwei dieser Fälle beobachtet und ist zu der Überzeugung gelangt, daß die Symptome wie der Aktionstremor, das Zwangslachen, die Retropulsion, die Sprachstörung rein hysterisch sind.

Sämtlichen hysterischen Manifestationen kommen nun zwei Charakteristika zu, 1. eine jeglicher normalen oder pathologischen Anatomie und Physiologie hohnsprechende Inkonsequenz der Symptome, und 2. eine mehr oder weniger hochgradige Massivität oder besser Abundanz der Symptome, Abundantia im Sinne von Überschwenglichkeit. Diese beiden Charakteristika sind einzeln oder zusammen stets vertreten, bei den kompliziertesten wie bei den monosymptomatischen Hysterien. Übrigens hält Boettiger die letzteren für die bei weitem häufigeren, auch bei Erwachsenen. Die Inkonsequenz bezieht sich nun nicht nur auf ein einzelnes Symptom, sondern auch auf Symptomgruppierungen, sowie auf das der Hysterie eigenartige Entstehen und Vergehen hysterischer Symptome. Als Illustrationen führt Boettiger eine große Anzahl von Einzelerscheinungen und Gruppierungen an, die alle die gleichen obigen Charakteristika darbieten, z. B. die hysterischen Augensymptome, Mutismus, Aphonie, Steigerung der Sehnenreflexe, Schreibkrampf, Tremor, Anästhesien, Lähmungen, Gelenkneurosen, Krampfanfälle, Magen- und Darmerscheinungen, endlich Psychosen im engeren Sinne.

Boettiger warnt vor irgend welchem Schematisieren bei Untersuchung Hysterischer. Jedes Einzelsymptom und jede Gruppierung kann wieder bei verschiedenen Hysterischen verschiedene Eigenarten darbieten, aber stets im Sinne der Inkonsequenz und der Abundanz. Bevor man voreilig eine Diagnose auf Hysterie stellt, soll man lieber die ganze Diagnose in suspenso lassen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Zum Schlusse weist Boettiger auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Simulation hin, die häufig nur mit Hilfe der allgemeinen Menschenkenntnis, etwas populär ausgedrückt, einigermaßen sicher zu lösen ist. Denn beide Zustände zeigen im Grunde genommen dieselben Charakteristika bei ihren Symptomen. Die für Simulation vorgeschlagenen Entlarvungsmethoden pflegen bei Hysterie sämtlich nicht stichhaltig zu sein.

Diskussion: Herr Sänger stimmt mit Boettiger nur in dem Punkte überein, daß unser Wissen von Ursache und Wesen der Hysterie noch sehr in Dunkel gehüllt sei. Im übrigen stehe er auf absolut entgegengesetztem Standpunkte wie Boettiger. Sänger hält es für völlig unzulässig, das Lebenswerk eines Mannes wie Charcot in der Weise, wie es Boettiger getan, für nichtig zu erklären. Boettiger tritt seiner Meinung nach befangen den Patienten gegenüber und weil er sie nicht finden will, findet er die Stigmata bei den nur zu leicht zu Beeinflussenden nicht. Was die Gesichtsfelduntersuchungen anbeträfe, so sei es völlig unzulässig, diese, gerade bei Hysterischen so schwierige und subtile Untersuchung mit einfachen Handbewegungen, wie es Boettiger getan, abzumachen. Sensibilitätsstörungen seien überall in ganz gesetzmäßiger Genauigkeit nachgewiesen worden. Wenn man Hysterische sähe, denen man an einer Stelle am Rücken tiefe Verbrennungen beibringen könne, ohne daß sie es merkten, so könne man doch das Vorhandensein einer Sensibilitätsstörung nicht leugnen, wenn auch bisher eine Erklärung dafür fehle. Gerade in der letzten Zeit haben Beobachtungen an durch Starkstrom oder Blitz Verletzten gezeigt, daß bei diesen genau dieselben Symptome vorkommen, wie bei Hysterischen. Es zeigt das, daß wir über das Wesen der Hysterie noch sehr wenig wissen; es kann sich ja auch bei ihr um subkortikale Vorgänge handeln; namentlich da auch Symptome und klinisches Bild bei einem Hirntumor zuweilen ganz gleich sein können denen der Hysterischen. Sänger hat das langsame, schleichende Entstehen der Hysterie bei Kindern beobachtet, wo dann plötzlich ein auffallendes Symptom in den Vordergrund tritt. Daß ein Mann, dem ein Wagen über den Leib gefahren ist, eine hysterische Lähmung beider Beine bekommt, kann man sich dadurch erklären, daß er sich einbildet, die untere Körperhälfte müsse nun unbeweglich sein, daß derselbe aber auch einen Spasmus glossolabialis bekommt, kann man sich nicht auf ähnliche Weise erklären, da der Zusammenhang dieser Affektion mit dem Trauma für den Mann gänzlich außerhalb des Kreises seiner Kenntnisse liegt. Sänger tritt mit Entschiedenheit für die Aufrechterhaltung der Lehre von den Charcotschen Stigmata ein.

Herr Nonne freut sich, hier öffentlich den ihm schon seit längerer Zeit bekannten Anschauungen Boettigers entgegentreten zu können. Er betont, daß man die Charcotschen Stigmata nicht entbehren könne. Es gäbe eine ganze Reihe von Hysterischen, an denen man Sensibilitätsstörungen nicht finde, so namentlich fast nie bei Hals-, Kehlkopf und Magenhysterie. Dagegen fände man sie fast stets bei Kranken mit hysterischen Lähmungen. Nonne habe viele untersucht, die noch nicht durch vorhergehende Untersuchungen anderer beeinflußt gewesen seien. Bei allen habe er einen Teil der Stigmata gefunden. Nonne zeigt an einigen Beispielen, daß die Charcotschen Stigmata zur Differentialdiagnose gegenüber organischen Erkrankungen durchaus unentbehrlich seien. (Fortsetzung der Diskussion bis zur nächsten Sitzung verschoben.)

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 27. November 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Nach einem kurzen Nachruf für das verstorbene Mitglied Geh. San.-Rat Dr. S. Caro, zu dessen Ehrung sich die Anwesenden von den Plätzen erheben, wird die Diskussion zu dem Vortrage von Herrn Hirt: Zur **Diagnostik der Hämaturie,** eröffnet. Herr G. Rosenfeld glaubt, daß in dem Vortrage unbeschadet der Erfolge der Zystoskopie die klinisch-mikroskopische Diagnose etwas zu kurz gekommen sei.

Herr Tietze berichtet über einen Fall von renaler Hämoplegie, der auf nekrotische Erweichung zurückzuführen sei. Er glaubt nicht recht an eine reine renale Hämoplegie und nimmt für ein derartiges Vorkommnis eher eine entzündliche Veränderung, arteriosklerotische Schrumpfung oder ähnliches an.

Herr Löwenhardt zeigt zwei Präparate (Nierentuberkulose). In beiden Fällen kamen die vorausgegangenen Blutungen aus kleinen Herden in den Papillen.

Herr Hirt betont im Schlußwort, daß das Zystoskop durch die klinisch-mikroskopische Diagnose nicht ersetzt werden könne.

2. Herr Wagner: **Die Behandlung von granulierenden Hautwunden.** Der Vortragende hat bei der Behandlung granulierender Hautwunden durch trockene Luftbehandlung gute Erfolge erzielt und die Zeitdauer der Heilung erheblich abgekürzt. Er entfernte bei Patienten für mehrere Stunden des Tages den Verband, indem er die Wunden mit Pulver (Jodoform, Dermatol, Airol etc.) bestreute. Auf diese Weise konnte er handtellergroße Wunden in acht bis zehn Tagen zur Epidermisierung führen. Die Gefahr der Luftinfektion ist nicht groß. Die Erklärung für die schnellere Heilung kann in der Tatsache gefunden werden, daß der Zustand der Epidermis an der Luft ein der Norm genäherter ist, daß die Reizung geringer ist und durch Austrocknung eine günstige Einwirkung auf das bazilläre Wachstum gegeben ist.

Diskussion: Herr Neisser hat bisher schwer granulierende Wunden im Wasserbade behandelt und z. B. bei Lupus damit gute Erfolge erzielt.

Herr Tietze hat bei trockener Wundbehandlung gute Erfolge gesehen.

Herr Kausch ist noch nicht so recht überzeugt von der Wirksamkeit der trockenen Wundbehandlung, wenn auch in der chirurgischen die Anzahl der so behandelten Fälle eine verhältnismäßig geringe gewesen sei. Er fragt, wie die Wunden sich zur Lichtbestrahlung verhalten.

Herr Partsch tritt für individualisierende Behandlung ein. Eine bestimmte Richtschnur für feuchte oder trockene Behandlung könne nicht gegeben werden.

Die Herren Neisser und Henle glauben an die Verlangsamung der Wundheilung durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen, letzterer führt dafür die Beobachtungen von Perthes an.

Herr Wagner (Schlußwort) schließt sich der Forderung individualisierender Behandlung durchaus an, nur glaubt er, daß die Trockenbehandlung zur Abkürzung der Heilungsdauer führe.

3. Herr Loewenhardt: Zur **funktionellen Diagnostik der Wanderniere und Hydronephrose.** Loewenhardt verwendet seit längerer Zeit bei Frauen häufig an Stelle des Ureteren-Zystoskopes das einfache Latzkosche Leitrohr und demonstriert ein 35 cm langes Ureteren-Zystoskop von nur 18 mm Umfang, welches für Männer die Anwendung des Ureteren-Katheterismus sehr erweitert. Loewenhardt zeigt ein Blasenpräparat mit starkem Ligamentum intrauretericum, welches unter anderem die Beschränkung der Anwendung der neueren Diviseure darlegt. Loewenhardt fand bei dislozierten Nieren schon frühzeitig eine Herabsetzung der Konzentration des Urins im Vergleich zur normalen Seite und konnte dadurch frühzeitige Schädigung nachweisen.

Ein weiteres neues Ergebnis der funktionellen Diagnostik stellte Loewenhardt bei einer geschlossenen, lange Jahre bestehenden Hydronephrose fest. Die physikalische Untersuchung einer kleinen Menge durch den Ureteren-Katheterismus schließlich trotz scheinbar völligen Verschlusses erhaltenen, fast klaren Inhaltes ergab für Gefrierpunkt und Leitfähigkeit dem Blute entsprechende Zahlen. Daraus schloß Loewenhardt, daß die Niere selbst gar nicht mehr funktionieren konnte und schon ein osmotischer Ausgleich des Sackes mit dem Körper stattgefunden habe. Loewenhardt hatte nämlich bei Untersuchung z. B. von Hydrozele und Hämatozele fast dieselben Zahlen erhalten. Die Eigentätigkeit der Niere war also wohl erloschen. Loewenhardt ging daher von vornherein an die totale Exstirpation und konnte an dem Präparat, welches er demonstriert, in der Tat nur noch ein Rudiment, aber kein funktionsfähiges Nierengewebe mehr entdecken.

Loewenhardt weist auf den Wert der Anwendung möglichst vieler physikalischer Untersuchungsmethoden, die er an Tabellen erläutert, hin und beleuchtet die neuen Gesichtspunkte, welche sich für die Medizin aus ihrer Anwendung ergeben. Loewenhardt hat z. B. bei Urin von Diabetikern eine so geringe Leitfähigkeit wie bei keinem andern Urin gefunden, daß allein daraus bei Vergleich von spezifischem Gewicht und verhältnismäßig hohem Gefrierpunkt die Diagnose Diabetes hervorgeht. Der Zucker setzt die Leitfähigkeit erheblich herab. Die Leitfähigkeit stehe aber als Ausdruck der Ionen in engster Beziehung mit Austausch und Umsetzung der Gewebssäfte. Für die Wundheilung und das Koma der Diabetiker, vermutlich auch für den Katarakt ergäben sich aus den neueren physikalischen Untersuchungen Streiflichter.

Sitzung am 11. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Partsch.

Tagesordnung: 1. Herr Drehmann: **Zur Technik der Sehnenüberpflanzung bei Quadrizepslähmung** (Krankenvorstellung). Vor fünf Jahren hat der Vortragende bereits über einen Versuch von Sehnenübertragung berichtet. Die erste Anregung hat Nicoladoni in den 80er Jahren gegeben, aber erst in der zweiten Hälfte der 90er Jahre ist die Operation in Aufnahme gekommen. Durch die Überpflanzung sollen die (zumeist durch Poliomyelitis) ausgefallenen Muskeln ersetzt werden. Die Technik kennt zwei Methoden. Früher hat man von einem funktionsfähigen Muskel einen Teil abgetrennt und für den neuen Muskel verwendet; dies ist aber sehr kompliziert. Jetzt überträgt man die Funktion im ganzen Querschnitt durch Ausfindigmachung einer neuen Resultierenden. Am Oberschenkel war es bisher am schwierigsten; zuerst sind von Lange günstige Berichte veröffentlicht. Der Tensor fasciae latae und Sartorius werden meist nach vorn gezogen und als Strecker benutzt; ferner werden jetzt die gelähmten Muskeln durch Verkürzung in Funktion gesetzt, da fast immer noch einige Teile (Inseln) gebrauchsfähig sind. Die vorgestellte Patientin ist 21 Jahre alt, seit der Kindheit gelähmt; sie wurde viel mit Gips behandelt. Im März d. J. wurde sie operiert. Der Semimembranosus wurde losgetrennt — Quadrizeps und Sartorius waren gelähmt —, nach vorn gebracht und an die Patella fixiert; der Quadrizeps wurde verkürzt. Nach zwei Monaten erfolgte die Heilung. Die Patientin kann jetzt das Bein zu allen Bewegungen gebrauchen.

2. Herr Henle: **Traumatische Epithelzyste** (Demonstration). Derartige Zysten bilden sich in der Regel nach stumpfen Verletzungen. In dem Falle des vorgestellten Patienten hatte vor über 30 Jahren eine Verletzung der Kuppe des rechten Zeigefingers stattgefunden. Anfang dieses Jahres traten an dem Finger Schmerzen auf, die zunächst für rheumatische gehalten wurden. Differentialdiagnostisch kam außer der Zyste Tumor in Frage. Unter Oberstscher Anästhesie wurde die Zyste, von der vorher mehrere Röntgenbilder angefertigt worden waren, glatt entfernt. Darauf hörten die Schmerzen auf. Henle hat Epithelzysten am Kaninchenohr experimentell erzeugen können.

In der Diskussion betont Herr Henke, er habe in derartigen Zysten Riesenzellen gefunden.

Herr Henle fügt hinzu, daß er in diesem Falle keine derartigen Zellen gefunden habe.

3. Derselbe bespricht ferner die Anwendung der **venösen Stauung**, die durch Helferich und Bier in die Therapie eingeführt worden ist. Durch die Stauung wird eine schmerzstillende Wirkung erzielt und das Morphium dadurch erspart, z. B. bei gonorrhoischen Arthritiden, traumatischen Distorsionen etc. — Infolge der herabgesetzten Schmerzhaftigkeit wird die Funktion gebessert und die Heilung erleichtert. Wichtig ist die richtige Dosierung bei der Anlegung der Gummibinde. Um nach dieser Richtung genau abmessend vorgehen zu können, hat Vortragender einen Hohlschlauch verwendet, der locker um die Extremität herumgelegt und dann aufgeblasen wird. In den Schlauch ist ein Manometer eingeschaltet, und es kann genau nach Quecksilberdruck gemessen werden. Gewöhnlich wird ein Quecksilberdruck von 6—7 mm verwendet. A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 8. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Osterroht stellt einen 23jährigen Mann vor mit beiderseitigem **Mikrophthalmus congenitus.**

Beiderseits findet sich ein Rest der Arteria hyaloidea, das ophthalmoskopische Bild ist dem der Retinitis punctata albescens sehr ähnlich, und außerdem besteht ein exzessiv hoher Grad von Hypermetropie (= 19 D).

(Der Befund soll an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt werden.)

2. Herr Best demonstriert ein **Auge mit einer Knochenschale** über dem Sehnerveneintritt und Schnitte eines andern Auges mit Bildung von **osteoidem Gewebe** als Auflagerung auf Aderhaut und Corpus ciliare; er macht auf die (auch allgemein nachgewiesene) Eisenreaktion als Vorläuferin der Verkalkung und Verknöcherung aufmerksam.

3. Herr Engelhardt demonstriert einen Kranken mit **multiplen Gummata des Corpus cavernosum urethrae.**

Der 58jährige Patient war angeblich bis vor einem halben Jahre vollkommen gesund; damals zuerst Eiterentleerung aus einer Fistel, die links vom Frenulum praeputii mündete. Der Urin wurde ohne Schmerzen und im Strahl aus der Harnröhrenmündung entleert; daneben floß aber immer eine geringe Menge durch die Fistel ab. In der letzten Zeit fiel dem Patienten auch eine Verdickung auf der Rückenfläche seines Gliedes auf, die aber nicht schmerzhaft war. Erektionen sind seit längerer Zeit nicht mehr aufgetreten. Geschlechtliche Infektion wird in Abrede gestellt, Ausschlag soll nie bestanden haben. Die Frau des Patienten ist nach der vorgenommenen Untersuchung, ebenso wie vier Kinder, vollkommen gesund. Die objektive Untersuchung ergab bei dem sonst gesunden Manne mehrere flache Narben an der unteren Peniskante, Verengerung der Harnröhrenmündung, Verhärtung der Eichel, die links vom Orificium externum urethrae eine kaum sichtbare Narbe zeigt, und eine Harnröhrenfistel, deren äußere Öffnung links vom Frenulum präputii, deren innere zirka 3 cm hinter der Harnröhrenmündung liegt. An dieser Stelle ist die Urethra zugleich verengert; drei weitere Strikturen liegen im hinteren Abschnitte der Harnröhre. Auf der Dorsalseite des Penis finden sich durch einen breiten Zwischenraum getrennt, symmetrisch gelagert, zwei 4 cm lange, 2 cm breite, der fibrösen Hülle der Corpora cavernosa angehörende Verhärtungen, die nach vorn bis zur Eichel reichen. Urin vollkommen klar, frei von Eiweiß, Zucker, morphologischen Elementen etc. Bei der histologischen Untersuchung eines dicht neben der Fistel probeexzidierten Stückes der Eichel fand sich Aufquellung und teilweise kolloide Degeneration des Plattenepithelüberzugs, unter dem ein Granulationsgewebe liegt, in dem hier und da die elastischen Fasern zu Grunde gegangen sind. In der Tiefe im Corpus cavernosum urethrae multiple nekrotische Herde, die von Haufen von zum Teil in erweiterten Lymphspalten liegenden Riesenzellen umgeben sind und in deren nächster Umgebung sich vielfach Reste von zerstörten elastischen Fasern finden. Außerdem endophlebitische Prozesse mit beginnendem sekundären Zerfall der endophlebitischen Gewebswucherung und hyaline Veränderungen an den kleinen Arterien. Es konnte somit die Diagnose auf Gummata des Corpus cavernosum urethrae mit Durchbruch in die Harnröhre und nachfolgender Strikturierung gestellt werden, was denn auch durch den Erfolg der eingeschlagenen Therapie (Jodkalikur) vollkommen bestätigt wurde. Auch die Induration der Corpora cavernosa penis war nach drei Wochen vollkommen verschwunden.

4. Herr Krombach: Über **Hauttransplantation.** Vortragender führt an einem Falle operierten Unterschenkelgeschwürs die Überlegenheit der Deckung durch ungestielte Hautlappen gegenüber den Thierschschen Läppchen vor.

5. Herr Volhard stellt einen Fall von organischer **Trikuspidalinsuffizienz** und ein Mädchen mit **chronischer Perikarditis** vor, und spricht über **Leberpulse.**

6. Herr Ruckert demonstriert Schnittpräparate, die von einem exzidierten **Ulcus molle** des Penis herrühren. Dieselben sind nach einer neuen, von Zieler angegebenen Methode zur Färbung schwer färbbarer Bakterien (Zentralblatt für allgemeine Pathologie Bd. 14, No. 14) behandelt und lassen in den oberflächlichen, zum Teil nekrotischen Partien massenhafte, in dem tieferen Granulationsgewebe spärlichere, aber doch deutliche Ketten von zierlichen Bazillen erkennen — die Ducreyschen Streptobazillen des Ulcus molle. Die Zielersche Methode gibt nach den Erfahrungen des Vortragenden — wenigstens für die Streptobazillen — gute Resultate. Kurze Besprechung der Literatur über Impfversuche und Reinkultur der Streptobazillen.

7. Herr Kisskalt demonstriert den **Drigalskischen Nährboden zur Züchtung von Typhusbazillen.**

8. Herr v. Tabora: Über **Leukämie.** Vortragender bespricht die neueren Theorien über das Wesen der Leukämie, insbesondere die Neumann-Walz-Pappenheimsche „einheitlich myelogene“ Auffassung, und demonstriert zwei Fälle der chronischen Form, die nach ihrem Blutbefunde dem „gemischtzelligen Typus“ zugehören. In der Anamnese des einen verdient ein schweres Trauma auf die Milzgegend mit Rücksicht auf die Unfallgesetzgebung besonderes Interesse. Die auffällige Erscheinung, daß die Krankheit so häufig — wie auch in den beiden vorgestellten Fällen — nicht erkannt wird, erklärt sich offenbar aus der Unbestimmtheit der Symptome. Einen wichtigen diagnostischen Anhaltspunkt, auf den bisher nicht mit zureichendem Nachdruck hingewiesen worden ist, bietet das Aussehen des Harns: massiges Harnsäure- und Uratsediment bei normaler Tagesmenge und Farbe. Ein solcher Harn ist geradezu pathognomonisch für Leukämie. Da bei guter Nierenfunktion und einigermaßen gleichmäßiger Ernährung die Bedingungen für das Ausfallen des erwähnten Sediments — mit Ausnahme des spezifischen Gewichts — sich gleichsinnig mit der Größe des Leukozytenzerfalls ändern, bildet die Zahl: $\frac{\text{Sedimentmenge}}{\text{Spez. Gewicht}}$ — die Vortragender den „uratischen Quotienten“ zu nennen vorschlägt — einen recht brauchbaren Anhaltspunkt für die Beurteilung eben dieses Zerfalls und ist somit auch prognostisch bis zu einem gewissen Grade wertvoll, namentlich für den Arzt, dem die Hilfsmittel eines Laboratoriums nicht zur Verfügung stehen.

In therapeutischer Hinsicht sind namentlich die Versuche einer serotherapeutischen Beeinflussung des Krankheitsverlaufs von Interesse. So gelang es Franke (im experimentell-pathologischen Laboratorium der Gluzinskischen Klinik), durch Injektion leukämischen Serums unter die Bauchhaut von Kaninchen ein Lysin, respektive „Leukotoxin“ (Metchnikoff) zu erhalten, das streng spezifische Wirkung zeigte. Leider liegt die erfolgreiche praktische Verwertung dieser Bestrebungen noch in weitem Felde, und wir sind nach wie vor auf eine roborierende und symptomatische Therapie angewiesen. Als Tonikum von besonders günstiger Wirkung ist der Sauerstoff zu nennen, falls durch längere Zeit täglich 30—50 Liter inhaliert werden. Man beobachtet darnach fast regelmäßig, auch da, wo Arsen, Jod und Eisen versagt haben, eine erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes, die mit Erhöhung des Stickstoffansatzes und Abnahme der Leukozytenzahl einhergeht. In verzweifelten Fällen ist auch ein Versuch mit Thyreoidtabletten gelegentlich empfehlenswert.

9. Herr Kroemer: **Pflege der frühgeborenen Kinder.** M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen zwei frühgeborene Kinder zu demonstrieren, von denen das erste in der 33. Woche mit einem Anfangsgewicht von 1310 g, das zweite in der 29. Woche mit einem Anfangsgewicht von 1280 g geboren wurde. No. 1 ist 30 Tage alt, No. 2 18 Tage. Für die Pflege derartiger, frühgeborener Früchte sind kurz zusammengefaßt drei Bedingungen unerläßlich:

1. eine konstante Wärmezufuhr durch irgend eine gut regulierbare Wärmequelle,
2. die Ernährung mit Mutter-(Ammen-)Milch sobald als möglich an der Brust der Mutter selbst,
3. peinlichste Körper- und Hautpflege.

Für die Praxis wird das einfachste Verfahren das beste sein, wenn es nur dasselbe leistet, wie komplizierte Methoden. So brauchen wir — ganz besonders des Unterrichts wegen — seit langer Zeit an hiesiger Frauenklinik die einfachen Credéschen Wärmewannen, welche alle zwei Stunden mit Wasser von 40° C beschickt werden. Bei Filzmantelumhüllung genügt die vierstündige Neufüllung. Wattehäubchen, Wattehandschuhe, Vorwärmen der zum Wechsel bestimmten Wäsche sorgen auch sonst für möglichsten Wärmeschutz.

Acht Stunden nach der Geburt erhält das Kind die erste Nahrung, und von da an regelmäßig mit einstündigen Pausen, ob Tag oder Nacht. Zur Verwendung kommt nur Muttermilch, in der ersten Zeit abgedrückt oder abgesaugt von einer leicht gehenden Ammenbrust. Inzwischen wird die Brust der Mutter durch einen kräftigen Säugling vorbereitet. Die Milch wird dem Kinde zunächst mit geschnabeltem Löffelchen auf die Zunge geschüttet. Zwei bis drei Löffelchen für eine Mahlzeit genügen in der ersten Zeit. Ein und dieselbe Hebamme hat allein das Kind zu pflegen und zu nähren. Sie regt vor der Nahrungszufuhr die Atmung an (durch Klopfen, Zuhalten der Nase) und bewacht nach dem Trinken das Kind solange, bis dasselbe durch lautes Rülpsen sein Wohlbefinden kund gegeben hat. Beim Trinken liegt das Kind in halber Seitenlage. Sobald das Kind kräftig genug saugt, wird es an die Brust angelegt, und nun werden die Mahlzeiten an Zahl herabgesetzt und durch Vergrößerung der Pausen allmählich die Verhältnisse auf die Norm gebracht. Die Hautpflege ist ebenso wichtig. Wir baden, um das Schreien und durch dieses die Lungenentfaltung anzuregen, und glauben damit auch den Appetit des Kindes zu steigern. Das Kind wird drei- bis viermal täglich trocken gelegt (Vorwärmen der Wäsche!) und die Genitalgegend, sowie After und Achselfalten durch Byrolin, Streupuder, Zinkpaste sorgfältig trocken und geschmeidig erhalten (je nach Indikation).

Die Kinder werden nicht eher entlassen, als bis sie von der Wärmewanne entwöhnt, auch unter gewöhnlichen Verhältnissen durch dauernde Gewichtszunahme ihre Lebensfähigkeit dokumentieren. Sie sehen hier die Kurve von Kind 1, welches vom ersten Lebenstage an bis heute dauernd zunimmt und zur Zeit sogar eine tägliche Gewichtszunahme von 40 g aufweist. Auch Kind 2 (aus der 29. Woche) zeigt trotz anfänglichen großen Gewichtsverlustes seit 12 Tagen eine dauernd aufsteigende Gewichtskurve.

Es soll diese Vorstellung keine Demonstration gegen die Kouveusen sein. Wir haben selbst den Polanoschen Brutapparat und die Rommelsche Kouveuse. In dem einen liegt zur Zeit ein frühgeborenes Kind von 2300 g, in der letzteren ein Kind von 1600 g. Doch ist über beide Apparate unser Urteil noch nicht abgeschlossen. Für heute genügt vielleicht die Feststellung der Tatsache, daß man mit der einfachen Wärmewanne dasselbe erreicht, als mit den komplizierteren Apparaten. Im übrigen ist — ob Wärmewanne, ob Kouveuse gewählt wird — eine gewissenhafte Pflegerin die Hauptsache und die beste Hebamme an der Klinik zur Behandlung der frühgeborenen Kinder gerade gut genug.

VII. Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

Vierte Sitzung, am 21. November 1903, in Danzig.

Vorsitzender: Herr Köstlin (Danzig), in Vertretung des erkrankten ersten Vorsitzenden Prof. Winter; Schriftführer: In Vertretung: Herr Hammerschlag (Königsberg i. Pr.).

Es sind 22 Mitglieder und drei Gäste anwesend. Vier ordentliche und sechs außerordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen.

1. Herr Barth (Danzig): **Modifizierte Alexander-Operation.** Barth führt aus, daß man wegen der großen Zahl und Verschiedenartigkeit der für die Retrodeviationen des Uterus empfohlenen Operationsmethoden zu der Ansicht kommen könne, die beste Methode müsse noch erst gefunden werden. Dieser Schluß sei aber, wie er glaube, nur scheinbar gerechtfertigt; denn die Wagschale beginne, sich zu Gunsten der ältesten und vom physiologisch-anatomischen Standpunkte aus natürlichsten Methode zu neigen. In anderen Ländern, besonders in Amerika, sei die Alexander-Operation schon längst das Normalverfahren. In der Tat lägen bei vorurteilsfreier Betrachtung die Vorteile dieser Operation auf der Hand, soweit es sich um nicht durch schrumpfende Adnexerkrankungen bedingte Retroflexionen handelt. Nur mit diesen beweglichen Retrodeviationen beschäftigt sich der Vortrag. Die Alexander-Operation habe vor der Ventrifixur und den verschiedenen vaginalen Fixationsmethoden das voraus, daß sie die Fixierung der in normale Stellung gebrachten Gebärmutter ohne Erzeugung anormaler Verwachsungen des Organs mit seiner Umgebung zu erreichen suche. Daher seien Geburtsstörungen darnach bisher nicht beobachtet worden. Die Fragen, ob nicht der Alexander-Operation andere Gefahren und Nachteile anhaften und ob sie das Leiden ebensogut beseitigt, wie die anderen Fixationsmethoden, beantwortet Barth in einem der Alexander-Operation günstigen Sinne. Die Lebensgefahr des Eingriffes ist gering: eigene Fälle 65; dazu werden 80 Fälle von Kümmell, 200 von Goldspohn, 230 von Broun angeführt; sämtlich ohne Todesfall. Die Gefahr des Bauchbruches ist bei der heutigen Nahtmethode, welche der bei der Radikaloperation der Leistenbrüche geübten entspricht, ebenfalls gering. Auch die Gefahr, daß nach der Operation durch Verlagerung und Abknickung der Tuben Sterilität erzeugt werde, scheine nach der Zahl der beobachteten Schwangerschaften (bei Kümmell 16mal unter 70 Fällen) nicht in Betracht zu kommen. Der Verbreitung der Alexander-Operation bei uns sei hauptsächlich die Technik und die damit eng zusammenhängende Frage der Dauererfolge hinderlich gewesen.

Barth führt aus, daß die vor 20 Jahren von Alexander und Adams für die Operation gegebenen Vorschriften ganz unzureichend waren. Erst die durch Kocher eingeführte Freilegung des ganzen Leistenkanals habe die Methode leistungsfähig gemacht. Barth ist dann im Laufe der Zeit zu einigen Abänderungen des Kocherschen Verfahrens gekommen, welche dem praktischen Bedürfnisse entsprangen und sich ihm bewährt haben. Er eröffnet prinzipiell das Peritoneum, überzeugt sich von der Lage des Uterus, löst etwaige Adhäsionen an der hinteren Wand und revidiert Tuben und Ovarien. Es wird darauf hingewiesen, daß die Amerikaner in ganz ähnlicher Weise verfahren. Auf diese Weise sei die direkte Orientierung am Uterus und den Adnexen gesichert. Eine weitere Modifikation übt Barth seit zwei Jahren bei der Befestigung der runden Mutterbänder. Die Kochersche Methode erschien ihm besonders bei großen Prolapsen nicht zuverlässig genug. Barth operiert von einem bogenförmigen Hautschnitt aus, wie Casati, Flaischlen u. a. Die hervorgezogenen runden Mutterbänder verknüpft er dann über der Faszie der Musculi recti in der Medianlinie und befestigt sie dort durch mehrere Katgutnähte noch weiter. Die Hautwunde wird ganz geschlossen, auf Drainage also verzichtet; dagegen wird auf exakte Wundkompression durch Heftpflasterverband und Sandsackbelastung für die ersten Tage Wert gelegt. Barth glaubt, daß seine Methode der Befestigung der runden Mutterbänder schon jetzt als erprobt angesehen werden könne und weist diesbezüglich darauf hin, daß Villard in Lyon ein ähnliches Verfahren in sechs Fällen mit bestem Erfolge angewandt hat.

Der Gesamtbericht Barths über die Alexander-Operation stellt sich, wie folgt:

Bei Retroflexio wurde 36mal operiert, und zwar: 18 Fälle nach Alexander-Kocher mit zwei Rezidiven unter zehn nachuntersuchten Fällen, 18 Fälle nach der modifizierten Methode (ohne Rezidiv in sieben nachuntersuchten Fällen).

Bei Prolaps wurde 29mal operiert, und zwar: zehn Fälle nach Alexander-Kocher mit einem Rezidiv unter vier nachuntersuchten Fällen; 19 Fälle nach der modifizierten Methode mit einem Rezidiv unter sieben nachuntersuchten Fällen. Barth hält diese Zahlen zwar für zu klein, um ein ziffernmäßiges Urteil hinsichtlich der Rezidive zu gestatten, aber für groß genug, um die Leistungsfähigkeit der Methode darzutun. Von 17 konzeptionsfähigen Frauen, über welche Bericht vorliegt, haben drei konzipiert und ohne Störung geboren; zwei Frauen haben abortiert ohne nachweisbare Ursache, davon hat eine Frau auch vor der Operation einen Abort durchgemacht. Stichkanaleiterungen sind 11mal verzeichnet, meist bei Prolapsoperationen nach vorausgeschickter Scheidenoperation. Viermal wurde das Ligamentum rotundum nicht gefunden; es wurde dann nach Eröffnung der Bauchhöhle am inneren Leistenring von innen her aufgesucht und an der Bauchwand befestigt.

Diskussion: Herr Hammerschlag bemerkt, daß in der Königsberger Frauenklinik die Alexander-Adams-Operation seit sechs Jahren ausgeübt wird, und zwar hauptsächlich als Prolapsoperation mit Kolporrhaphie, während bei einfacher Retroflexio nur in sehr seltenen Fällen operativ eingegriffen wird. Es wird ein bogenförmiger Haut-

Original from CORNELL UNIVERSITY

schnitt angewandt, der Leistenkanal gespalten; das Peritoneum wird nicht eröffnet. Die Befestigung der Ligamente an die Faszie geschieht mit Silkworm. Die Anzahl der bei Nachuntersuchungen gefundenen Rezidive war eine nicht geringe; Hernienbildung wurde gleichfalls beobachtet, besonders wenn der Verlauf nicht ganz aseptisch war. Ein genauer Bericht über die Dauererfolge soll in einer der nächsten Sitzungen gegeben werden. Von Wichtigkeit ist folgende Beobachtung: eine Patientin kommt drei Jahre nach der Operation wieder in die Klinik und gibt an, daß sie während einer Schwangerschaft heftige linksseitige (nur das linke Band war fixiert, das rechte nicht gefunden worden) Schmerzen in immer steigender Intensität gehabt habe, sodaß sie vor Schmerzen ohnmächtig geworden sei; nun sei sie wieder schwanger und habe von neuem unerträgliche Beschwerden in der linken Seite. Es blieb nichts anderes übrig, als zu laparotomieren und das stark verkürzte Ligamentum rotundum sinistrum zu durchschneiden.

Herr Rosinski (Königsberg i. Pr.) hat seit Jahren prinzipiell das Peritoneum eröffnet, aber nur, um das Ligamentum rotundum gründlich hervorziehen zu können. Bei perimetritischen Prozessen bevorzugt er Olshausens Ventrifixur. In dem Verknüpfen beider Ligamente vermag er einen besonderen Vorteil nicht zu erblicken. Rosinski hat nach Spaltung des Leistenkanals die Ligamenta rotunda noch stets gefunden. Exakte Blutstillung vor Durchtrennung der Faszie erleichtere die Auffindung der Ligamenta sehr.

Herr Queisner (Bromberg) ist kein Anhänger der Alexander-Adams-Operation, weil sie nur für die Retroflexio uteri mobilis passe, für welche die Pessarbehandlung ausreiche. Bei Retroflexio uteri fixata seien meist die Adnexe miterkrankt, welche dann bei der Operation dem Auge zugänglich gemacht werden müßten; das geschehe am besten auf vaginalem Wege. Eine etwa notwendige Drainage sei hier am besten auszuführen. Bei Prolaps hat Queisner zweimal sich des suprasymphysären Fasziénquerschnittes nach Pfannenstiel bedient, um den Uterus mittelst der Ligamenta rotunda an der Faszie zu suspendieren.

Herr Stern hält von der Alexander-Adams-Operation nicht mehr so viel, wie früher. Er hat unter 12 nachuntersuchten Fällen zwei Rezidive gefunden. In einem Falle hat er bei einer Geburt dadurch heftige Schmerzen auftreten sehen, daß sich bei jeder Wehe durch die Zerrung der Ligamentstümpfe tiefe, trichterförmige Einziehungen in der Gegend des inneren Leistenringes bildeten. In der Technik legt er auf absolute Blutstillung vor Freilegung des Leistenkanals und weiterhin auf die vollständige Isolierung der Ligamenta rotunda Wert; besonders soll der Nervus genito-cruralis entweder losgelöst oder besser noch durchschnitten werden. Die prinzipielle Eröffnung des Peritoneums hält er nicht für in dem Rahmen der Alexander-Adamsschen Operation liegend, da hierdurch gerade der Charakter der Operation verloren gehe, welche als extraperitoneale empfohlen sei. Im ganzen bevorzugt Stern jetzt die Vaginifixur nach Dührssen.

Herr v. Klein (Graudenz) macht die Alexander-Adamssche Operation sehr gern. Er nimmt aber die Ventrofixation gegen den Vorwurf in Schutz, daß sie Geburtsstörungen hervorrufen könne; solche könnten bei strikter Ausführung der Operation nach der Olshausenschen Methode niemals vorkommen und seien seines Wissens darnach auch nie beobachtet worden. Dagegen sei die Ventrofixation der Alexanderschen Operation bezüglich der Rezidivsicherheit überlegen. Hinsichtlich der Technik der Alexander-Adamsschen Operation bemerkt er, daß bei der Auffindung der Ligamenta rotunda ihm die kleine Arterie derselben ein wertvolles Hilfsmittel sei. Die Nerven durchschneidet er nicht, schützt sie auch sorgfältig vor dem Mitfassen bei den Nähten, weil nach seiner Ansicht durch eine derartige Läsion sehr leicht postoperative Schmerzen entstehen könnten. v. Klein empfiehlt dann angelegentlich die Gebhardsche Operation, bei welcher die Ansätze der Ligamenta rotunda von einer vorderen Kolpotomiewunde aus vermittelst einer besonderen Nadel an die Bauchdecken fixiert werden. Er hat in drei Fällen so operiert und ist mit dem Erfolg sehr zufrieden gewesen. Bei Kranken in der Menopause gibt er jedoch der größeren Einfachheit der Operation halber der Vaginofixation den Vorzug. Bei mageren Virgines und Nulliparis verwirft v. Klein die Operation nach Alexander-Adams, weil die Ligamenta rotunda hier oft sehr schwach entwickelt sind. Bei irgendwie nachweisbaren Verwachsungen des retrodeviierten Uterus macht er die Ventrofixation. Schließlich hebt v. Klein noch Queisner gegenüber hervor, daß Störungen der Nachgeburtsperiode nicht einer lagekorrigierenden Operation zur Last zu legen seien; daher könne eine Atonie des Uterus auch nicht mit einer lege artis ausgeführten Ventrofixation in kausalen Zusammenhang gebracht werden.

Herr Semon (Danzig) ist durch die mannigfachen Bedenken, welche schon früher gegen die Alexander-Adamssche Operation geltend gemacht sind, bisher von ihrer Ausführung zurückgehalten worden. Das gewichtigste derselben war ihm die Unmöglichkeit, Uterus und Adnexe genau durch Auge und Hand zu untersuchen und nötigenfalls Eingriffe an denselben vorzunehmen. In dieser Hinsicht befriedigt ihn auch die Modifikation von Barth nicht ganz. Semon führt weiter aus, daß sich der beschriebene Operationsmodus ziemlich weit von dem ursprünglichen Alexander-Adams entferne. Das Verfahren werde so zu einer inguinalen Köliotomie. Die Ligamenta rotunda würden nicht nur verkürzt, sondern auch durch peritoneale Adhäsionen fixiert, sodaß sich das Prinzip dieses Operationsmodus mehr dem der Olshausenschen Ventrofixation nähere. Semon gibt bei fixierter Retroflexio im allgemeinen dem vaginalen Vorgehen den Vorzug. Vollauf befriedigende Resultate hat ihm die Mackenrodtsche Vesicofixation gegeben; Rezidive hat er darnach bisher nicht gesehen.

Herr Barth glaubt, daß er von den Vorrednern in vielen Punkten mißverstanden sei, und erklärt daraus die Einwendungen, welche gegen seine Ausführungen gemacht sind. Bei Retroflexio mit Adnexerkrankungen mache auch er die Laparotomie in der Medianlinie. Gänzlich unverständlich ist ihm die Ansicht, daß bei seiner Operation eine ähnliche Befestigung des Uterus, wie bei der Olshausenschen Ventrifixur herauskomme. Bezüglich des von Hammerschlag angeführten Falles von einseitiger Verkürzung des Ligamentum rotundum mit unerträglichen Beschwerden in der Gravidität ist Barth der Ansicht, daß derselbe nicht gegen die korrekte Alexander-Operation ins Feld geführt werden könne; eine solche unglückliche Befestigung müsse allerlei Nachteile mit sich bringen. Die Gefahr des Bauchbruches nach Stichkanaleiterung hält er für gering; es handle sich meist um einen subkutanen Abszess, auf die Bauchwandnarbe habe das keinen Einfluß. Barth meint schließlich, daß bei der ganzen Operation die Technik eine sehr große Rolle spiele; anders seien die ungleichen Dauererfolge der verschiedenen Operateure wohl nicht zu verstehen.

2. Herr Queisner (Bromberg): **Ätiologie und Therapie des Puerperalfiebers.** Queisner beginnt mit dem Hinweis, daß zwar die Puerperalfieberepidemien in den Entbindungsanstalten selten geworden, die Morbidität an sich aber nicht in dem erwarteten Maße zurückgegangen sei. Die Differenz der Statistiken in bezug auf die letztere erklärt er durch die Unmöglichkeit, akzidentelle Erkrankungen als Fehlerquelle auszuschließen. Queisner glaubt, öfters Temperatursteigerungen infolge von Obstipation gesehen zu haben; in der rauhen Jahreszeit verursachten besonders auch Influenza und Angina hohes Fieber. Die Frage, ob vor der Entbindung desinfizierende Ausspülungen zu machen seien oder nicht, sei noch unentschieden; Menge und Kroenig hielten auf Grund ihrer bakteriologischen Forschungen solche für zwecklos, während Hofmeier nach seinen klinischen Erfahrungen sie für notwendig erkläre. Queisner ist der Ansicht, daß die Frage über die Entstehung des Puerperalfiebers erst auf dem letzten Gynäkologenkongreß in Würzburg einen gewissen Abschluß gefunden habe, als Bumm, ohne Widerspruch zu finden, den Satz aufstellte: „Jede Infektion kommt von außen.“ Dadurch sei die Lehre von der Selbstinfektion, welche eine geraume Zeit eine große Rolle gespielt habe, wohl endgiltig erledigt. Es sei aber die Möglichkeit im Auge zu behalten, daß die Infektionserreger auch von einer anderen Person, als dem bei der Geburt untersuchenden Arzt oder der Hebamme in die Geburtswege hineingebracht werden könnten. Der Nachweis hierfür sei allerdings sehr selten möglich, um so wichtiger aber sei die Veröffentlichung aller Fälle, in denen der Beweis gelungen sei. Daß Kreißende durch äußere und innere Berührung der Geschlechtsteile sich selbst infizieren könnten, sei anzunehmen, der Beweis stehe aber noch aus. Infektion der Hochschwangeren durch den Ehemann hat Queisner im Bromberger Wöchnerinnenasyle beobachtet. Es handelte sich um eine, auch mikroskopisch nachgewiesene, floride Gonorrhoe. Wegen Nabelschnurvorfalls bei gleichzeitig vorhandenem, engem Becken mußte die Wendung gemacht werden; das Wochenbett verlief fieberfrei. Daß der Ehemann frisch gonorrhoisch erkrankt war, wurde durch den Arzt desselben festgestellt. In solchen und ähnlichen Fällen desinfiziert Queisner vor der Entbindung die Scheide, während er sich im allgemeinen mit der Desinfektion der äußeren Geschlechtsteile begnügt.

Eine große Anzahl von Frauen wird nach Queisner erst im Wochenbett infiziert. In einem Falle konnte er die Wochenpflegerin als schuldig erweisen, welche in der Vagina nach einem Stück Watte gesucht hatte. Die Wöchnerin erkrankte nach bis dahin afebrilem Verlauf am 11. Tage an Puerperalfieber und starb am 16. Tage. Arzt und Hebamme hatten seit der Entbindung die Geschlechtsteile der Frau nicht mehr berührt. Queisner nimmt aus diesem Falle Veranlassung, auf die Notwendigkeit der gründlichen Ausbildung der Wochenpflegerinnen hinzuweisen; er verlangt weiter Zusammenschluß derselben zu einem Verbande, in welchem sie unter dauernder ärztlicher Aufsicht stehen sollen. Auch im Wochenbett könne sich jede Frau durch Berührung der Geschlechtsteile selbst infizieren, doch sei diese Annahme noch nicht bewiesen. Einen in diese Rubrik gehörigen anderen Infektionsmodus hat Queisner beobachtet; eine an Uterusprolaps leidende Wöchnerin hatte sich am zweiten Tage post partum auf einen schmutzigen Eimer gesetzt, durch dessen Rand im hinteren Scheidengewölbe eine halbmondförmige Wunde entstanden war. Von hier aus erfolgte eine Infektion, welcher die Frau in fünf Tagen erlag. Hiernach will Queisner bei allen Temperatursteigerungen im Wochenbett, welche erst nach dem sechsten Tage beginnen, Nachforschungen angestellt wissen, ob die Infektion nicht erst im Wochenbett stattgefunden haben kann.

Bezüglich der Behandlung des Puerperalfiebers beginnt Queisner mit dem Hinweis, daß eine Einigung über das beste Verfahren noch nicht erzielt sei. Er will, sobald der Verdacht besteht, daß Plazentarreste zurückgeblieben sind, stets den Uterus austasten und, wenn nötig, sofort manuell ausräumen. Die instrumentelle Ausräumung, besonders die Ausschabung, sei absolut zu verwerfen. Die schleunige Entfernung etwaiger Plazentarreste sei notwendig, da dieselben einen ausgezeichneten Nährboden für die Infektionserreger abgeben. Einen irgendwie schädigenden Einfluß von seinem Vorgehen hat er nie gesehen, wohl aber öfters schnelle Entfieberung. Über die Formen des Puerperalfiebers sei eine Einigung gleichfalls nicht erzielt. Queisner unterscheidet vom praktischen Standpunkte aus zwei Arten: die Sepsis acutissima, welche ungeachtet aller therapeutischen Maßnahmen in wenigen Tagen zum Tode führt, und eine langsam verlaufende Form. Bei der letzteren treten die natürlichen Filter, die Lymphbahnen, in Tätigkeit; es kommt zur Parametritis, zu infektiösen Thrombosen mit Folgeerscheinungen. In der Behandlung hält Queisner Marmoreks Antistreptokokkenserum für wertlos. Die von ihm empfohlenen Maßnahmen sollen versuchen: 1. die noch in der Uterushöhle befindlichen Infektionserreger zu entfernen; 2. ihr weiteres Eindringen in den Organismus zu verhüten; 3. die bereits im Organismus kreisenden auf natürlichem Wege zur Ausscheidung zu bringen.

Um der ersten Forderung zu genügen, will er für reichlichen Abfluß der meist übelriechenden Lochien Sorge tragen und tägliche Uterusausspülungen machen. Er nimmt dieses Verfahren gegen die demselben gemachten Vorwürfe in Schutz. Daß er damit die Infektionserreger vernichten könne, behauptet er nicht; er will sie nur fortschwemmen, so wie es in der Chirurgie bei einem Abszess geschehe. Daher hält er die Wahl des antiseptischen Mittels für eine ziemlich gleichgiltige Frage. Die Spülungen sollen möglichst heiß (40° C) vorgenommen werden, um durch thermischen Reiz eine Kontraktion des Uterus hervorzurufen. Queisner macht die Spülungen auf dem Querbett unter Zuhilfenahme eines großen Neugebauer-Spekulums; er verwendet den Winterschen Katheter aus Zinn wegen seines großen Lumens und wegen seiner Biegsamkeit. Bei vorhandener Retroflexio uteri legt er zur Sicherung des Abflusses einen dicken Drain in den Uterus ein. Das weitere Eindringen der Infektionserreger in den Organismus sucht er durch tägliche subkutane Injektionen von Ergotin Bombelon (1 g pro die) zu verhindern. Secale per os will Queisner nicht verabreicht wissen, sowohl wegen der zu befürchtenden Magenbelästigung, als auch, weil dasselbe nur von Juli bis November wirksam sei. Die Applikation einer Eisblase auf das Abdomen empfiehlt er als kontraktionserregend. In zwei Fällen hat er beide Muttermundslippen mit Kugelzangen angehakt und durch elastischen Zug die Portio im Scheideneingang dauernd fixiert, um dadurch eine Abknickung der Blut- und Lymphbahnen des Uterus herbeizuführen; der Ausgang war bei den beiden sehr schweren Erkrankungen gut.

Um die im Organismus kreisenden Infektionserreger zur Ausscheidung zu bringen, hält Queisner die Ableitung auf den Darm oder eine medikamentöse Diurese nicht für ratsam. Er empfiehlt als das unschädlichste Mittel die Ausscheidung durch die Haut: Anregung der Schweißsekretion durch tägliche Bäder von 36—38° C mit nachfolgender Einpackung, im Notfalle durch letztere allein. Nach zwei- bis dreistündigem Schwitzen Abtrocknen der Kranken und Eingießung von 1—2 Litern physiologischer Kochsalzlösung in den Mastdarm; der Anus muß dann oft 20—30 Minuten mit den Fingern zugehalten werden. Hält der Mastdarm aus irgend einem Grunde nicht genügend Flüssigkeit zurück, so soll vermittelst des mit drei Infusionsnadeln versehenen Apparates eine subkutane Kochsalzinfusion von 1—2 Litern gemacht werden. Zur Stillung des Durstes dient ein alkalisches Wasser oder mit Kognak schmackhaft gemachter Tee. Durch ein solches Verfahren wird auch die Nierensekretion beträchtlich angeregt. Die Anwendung eines Heißluftapparates hat sich Queisner wegen der durch direkte Wärmestrahlung hervorgerufenen Belästigung nicht bewährt. Queisner meint, daß seine Maßnahmen sich auch in der Privatpraxis ganz gut durchführen lassen. Der Ernährung der Kranken wendet er eine ganz besondere Sorgfalt zu. Von der Alkoholtherapie hat er nennenswerte Erfolge nicht gesehen; infolge der großen Dosen Alkohol liege schließlich der Appetit ganz darnieder. Er gibt deswegen nur kleine Mengen davon. Irgend eine bestimmte Vorschrift für die Ernährung anzugeben, erscheint kaum angängig; wenn bei irgend einer Krankheit, so sei gerade hier Individualisieren notwendig. Von den Nährpräparaten sei Sanatogen am zweckmäßigsten erschienen, nur sei sein Preis ein hoher. Englisch Porter wirke wegen seines Gehaltes an Extraktivstoffen besonders gut und rege den Appetit an. Den Kranken soll, wenn möglich, zweistündlich Nahrung zugeführt werden.

Queisner spricht sich zum Schluß dahin aus, daß man bei der Bekämpfung des Puerperalfiebers keineswegs einem trüben Nihilismus zu huldigen brauche und daß oft durch verhältnismäßig einfache Behandlung eine Frau ihrer Familie erhalten werden könne.

(Schluß folgt.)

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 7. Januar 1904.

Herr **Neuberger** zeigt den Patienten wieder, den er in der letzten Sitzung (siehe Bericht vom 17. Dezember 1903) mit der Diagnose **Karzinombildung nach Leukoplakia mucosae oris** vorgestellt hatte. Für Lues lag kein Verdacht vor. Nach längerem Gebrauch von Jodkali ist inzwischen Heilung eingetreten.

Herr **Epstein** spricht zur **Diagnostik der Syphilis.** Man darf die Diagnose erst dann stellen, wenn ein Irrtum absolut ausgeschlossen ist, besonders wenn man auf dem Standpunkte der intermittierenden Behandlung steht (Fournier-Neisser). Die Hg-Kur beginnt nicht gleich nach Feststellung des Primäraffektes, sondern erst bei geschlossener Kette der Erscheinungen (Roseola, Drüsenschwellung). Sofortige Behandlung wird nur eingeleitet bei schwerer gangränöser Form und bei extragenitaler Sklerose. — Vortragender betont gegen Rosenbach die Wirksamkeit des Quecksilbers und die Bedeutung der Diagnose ex adjuvantibus.

In der Diskussion bemerkt Herr **Beckh**, daß er im Krankenhause nicht erst die Sekundärerscheinungen abwarten könne. Er leite die Hg-Kur ein, sobald die Diagnose auf Primäraffekt gestellt sei. Daß durch derartige frühzeitige Hg-Behandlung Schaden gestiftet worden sei, müsse erst noch bewiesen werden. — Schwere Syphilisfälle kämen hier überhaupt kaum noch zur Beobachtung; Zerstörung des Penis, wie sie Herr Beckh vor zirka 20 Jahren bei zwei Patienten demonstrieren konnte, hätte er seitdem nicht mehr gesehen.

Herr **Schiller** berichtet, daß im hiesigen Garnisonlazarett mit der Hg-Kur gewartet wird, bis Sekundärerscheinungen auftreten. Bei der früheren, sofort eingeleiteten Behandlung hätte man ungünstigere Resultate erzielt.

Herr **Neuberger** vertritt ganz den Standpunkt des Vortragenden. Er wartet auch — besonders wegen der Gefahr der neurasthenischen Erscheinungen, bis Zeichen sekundärer Natur da sind. Die Frühbehandlung indizieren nur 1. die Lippensklerose wegen der größeren Gefahr der Übertragung, 2. die Sklerose mit Phimose.

Herr **Hagen** weist darauf hin, daß sich bei frühzeitiger Schmierkur die Roseola verhältnismäßig mehr refraktär gegen Quecksilber verhält, als wenn die Hg-Behandlung erst später — beim Beginn der Sekundärerscheinungen zur Anwendung kommt.

Alexander (Nürnberg).

IX. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 13. Januar 1904.

Herr **Meisel**: Über die **Ursachen und Entstehung der sogenannten Blinddarmentzündung.** Nach kurzer Übersicht über die Entwicklung unserer Ansichten bezüglich der sogenannten Blinddarmentzündung, besser Entzündung des Wurmfortsatzes (Appendicitis), wird die Funktion des normalen Wurmfortsatzes erörtert, die in Schleimsekretion (fermentfrei), Leukozytenabgabe, Peristaltik besteht. Redner hält das Organ der Regel nach für kotleer, glaubt aber nicht, daß Kot, Fruchtkerne, Emaillesplitter etc. den normalen Wurmfortsatz für sich allein zur Erkrankung bringen. Ist nun eine normale allmähliche Obliteration vorhanden (nach Ribbert), ohne Entzündungsprozesse einhergehend, wofür die Befunde von Obliteration ohne nachweisbare Leukozyteninfiltration etc. zu sprechen scheinen? Redner sieht diese Fälle als Etappen eines gewissen Verlaufs von Entzündungen an, die in anderen Fällen zur eigentlichen Appendicitis führen. Der Wurmfortsatz wird hier und da wie jeder andere Darmteil von Entzündung ergriffen (etwa per continuitatem), aber bietet ihr dann andere Verhältnisse. Das vermehrte Sekret staut sich, der Druck verschließt die Lymphgefäße und diese obliterieren; die Entzündungsprodukte dringen (eventuell bei einer folgenden Attacke) in die perivaskulären Lymphspalten, die Venen werden ergriffen, obliterieren. Redner fand Venen mit organisierten Pfröpfen. Und nun ist bei jeder folgenden Erkrankung sofort starke Zirkulationsstörung da, Bluterguß, Nekrotisierung der schlecht ernährten Wand. Wenn der Venenverschluß, Bluterguß etc. organisiert wird ohne Infektion dieser Gebilde, so entsteht das Bild der Ribbertschen Verödung, andernfalls Vereiterung, Durchbruch, Bauchfellentzündung. Den Gefäßausfall konnte Redner durch Injektion der Blutgefäße mit Wismut-Öl-Emulsionen und folgende Röntgenaufnahme nachweisen. So ist also die Verödung des Wurmfortsatzes mit in die Reihe der Veränderungen zu nehmen, die durch chronische bezw. wiederholte Entzündung des Organs bedingt sind. Für alle diese leichten und schwersten Entzündungen sind Fremdkörper etc. vielleicht begünstigende, aber die Kaliber-, Gefäß- etc.-Verhältnisse des Organs selbst die Hauptursache.

Fischer (Freiburg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

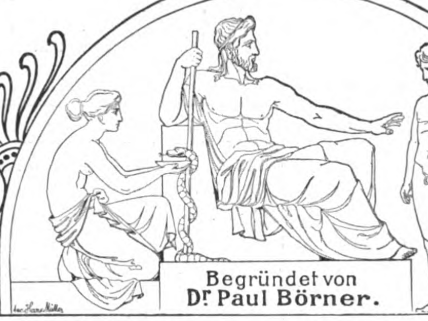
DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 8. Donnerstag, den 18. Februar 1904. 30. Jahrgang.



Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

Mitteilungen über Lichtbehandlung nach Dreyer.[1])

Von Prof. Dr. **Neisser** und Dr. **Halberstaedter**, Assistenzarzt der Klinik.

I. (A. Neisser.)

Eine Reihe von sehr eingehenden und exakt ausgeführten Arbeiten, die zum größten Teil von Finsen und seinen Schülern ausgeführt wurden, haben uns über die Wirkung des Lichtes nach verschiedenen Richtungen hin aufgeklärt und das Verständnis für die so überaus günstige Einwirkung des Lichtes auf verschiedene pathologische Veränderungen der Haut, vor allem auf den Lupus, erleichtert. Es sind vor allem folgende Fragen, die uns interessieren:

1. Welche Einwirkung hat das Licht auf den tierischen Organismus, insbesondere auf die Haut?
2. Welchen Einfluß hat das Licht auf Bakterien? und
3. die für die beiden ersten Punkte in gleichem Maße wichtige Frage: Wie verhalten sich hierbei die einzelnen Strahlen des Spektrums?

Was Punkt 1 betrifft, so kennen wir schon lange eine Einwirkung des Lichtes auf die Haut in dem sogenannten „Erythema solare“, das durch Sonnenbestrahlung, und in dem sehr ähnlichen „Erythema photoelectricum“, das durch Bestrahlung mit elektrischem Licht entsteht. Daß dieses Erythema mit dem durch Wärme erzeugten nichts zu tun hat, war schon lange bekannt; um zu entscheiden, welche Strahlen des Spektrums besonders geeignet seien, diese Erytheme hervorzurufen, ließ Widmark (Beiträge zur Ophthalmologie 1891) unkonzentriertes elektrisches Licht auf ein Albinokaninchen fallen, wobei er das Licht einmal eine Quarzplatte, ein andermal eine Glasplatte passieren ließ. Es zeigte sich, daß das Erythem im ersten Falle eintrat, im zweiten Falle ausblieb. Da Glas die ultravioletten, und zwar nur diese Strahlen absorbiert, so war durch diesen Versuch bewiesen, daß es in erster Linie die ultravioletten Strahlen seien, die das Erythem erzeugten. Finsen variierte die Versuche, indem er konzentriertes Licht benutzte und durch Quarz, klares Glas, blaues Glas und Glas von verschiedenen Farben auf seinen Arm fallen ließ. Die stärkste Einwirkung zeigte sich auch bei diesen Versuchen bei Quarz, die geringste bei blauem Glase, bei den anders gefärbten Gläsern entstand gar keine Einwirkung. Also auch durch dieses Experiment war der Beweis für die überlegene Wirkung der ultravioletten Strahlen erbracht.

Ganz dasselbe beobachtete man bei einem bestimmten pathologischen Zustande der Haut, der in einer abnormen Reaktionsfähigkeit derselben auf Licht besteht, nämlich bei dem sogenannten Hydroa aestivale. Möller (Bibl. med.) fand in einem derartigen Falle, daß gar keine entzündliche Reaktion auf Licht eintrat, wenn man die ultravioletten Strahlen ausschloß. Aehnliche Versuche hat Ehrmann jüngst mitgeteilt.

Was die bakterientötende Kraft des Lichtes anbetrifft, so haben schon 1877 Downes und Blunt (Researches of the effect of light upon bacteria and other organisms. Proceed. of the Royal Society of London 1877) den Einfluß der verschiedenen Strahlen des Spektrums auf Bakterien geprüft. Wenn diese Versuche auch etwas primitiv und dem damaligen Stande der Bakteriologie entsprechend angestellt waren, so wurde doch von diesen Forschern bereits bewiesen, daß die bakterientötende Kraft des Lichtes hauptsächlich von den blauen und blauvioletten Strahlen des Spektrums abhängt. Fast alle folgende Untersucher sind zu ähnlichen Resultaten gelangt. Die exaktesten Versuche machte Bie (Finsen, Mitteilung I 1900), und zwar mit Benutzung von konzentriertem Licht. Er fand, daß zwar alle Strahlen des Spektrums vom roten aufwärts die Entwicklung von Bakterien hemmen und daß mit Ausnahme des Rot, das in dieser Hinsicht nicht direkt geprüft wurde, auch alle Strahlen des Spektrums die Fähigkeit hätten, Bakterien zu töten, daß aber diese bakterientötende Kraft mit dem Brechungsindex steige, d. h. je weiter nach dem blauen Ende des Spektrums zu, desto größer sei. Die bakterizide Wirkung kommt also hauptsächlich den blauen, violetten und ultravioletten Strahlen zu. Die ultravioletten Strahlen selbst hat Bie noch nicht untersuchen können, da er Glaskonzentrationsapparate benutzte. Erst Finsen selbst hat in einer späteren Mitteilung (Finsens Mitteilungen III 1903) die überlegene bakterientötende Wirkung der ultravioletten Strahlen besonders betont.

Aus den erwähnten Versuchen ging also deutlich hervor, daß sowohl die kräftigsten entzündungserregenden Eigenschaften, wie die stärkste bakterientötende Kraft den gleichen Strahlen des Spektrums zukommen.

Auf Grund dieser Tatsachen bemühte sich nun Finsen, die ultravioletten Strahlen der benutzten Lichtquelle, als die am kräftigsten wirksamen, möglichst vollständig zu erhalten. Aus diesem Grunde gab er von vornherein dem elektrischen Licht wegen seines Reichtums an ultravioletten Strahlen den Vorzug vor dem Sonnenlichte, das infolge der starken Absorption der ultravioletten Strahlen durch die Luft im Tiefland relativ arm an diesen Strahlen ist, und benutzte bei den elektrischen Lichtapparaten nur Quarz zur Konzentration und nicht Glas, welches die ultravioletten Strahlen zum größten Teil absorbiert.

Auf denselben Zweck arbeiten auch die nach Finsen von Strebel, Bang u. a. empfohlenen Verbesserungen der Lichtbehandlung hin, überall finden wir Bemühungen, eine an ultravioletten Strahlen möglichst reiche Lichtquelle zu gewinnen. So suchte man durch Zusatz von Eisenpulver zu den Kohlen ein besonders brauchbares Licht zu erhalten. Demselben Gedanken entspringt auch die Konstruktion der Bangschen Lampe, bei welcher als Lichtquelle reine Eisenelektroden benutzt werden. Aber gerade diese Bangsche Lampe erwies sich praktisch als völlig

---

1) Nach Vorträgen, gehalten in der Medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, am 29. Januar 1904.

Original from CORNELL UNIVERSITY

unbrauchbar zur Behandlung des Lupus, trotz ihres Reichtums an ultravioletten, bakteriziden Strahlen und trotzdem bei ihr viel schneller und intensiver eine entzündliche Reaktion der bestrahlten Stelle eintrat; und das kommt daher, daß dieser Lampe, respektive dem Eisenlicht die für die Lupusbehandlung vielleicht wichtigste Eigenschaft, die Tiefenwirkung, respektive die Penetrationsfähigkeit der Strahlen fehlt.

Was wissen wir von der Penetrationskraft des Lichtes, respektive seiner einzelnen Strahlenarten ins Gewebe? Eine Anzahl von Versuchen beweisen die große Durchstrahlungsfähigkeit des Körpers für Licht überhaupt. Erwähnen möchte ich nur die Versuche von Busk (Finsens Mitteilungen Bd. 4). Er legte ein Negativ auf eine noch unbelichtete isochromatische Platte, befestigte beide lichtdicht auf einer Seite der Hand und belichtete sie von der andern Seite her mit einer Finsenlampe. Auf diese Weise erhielt er ein Diapositiv durch die Mitte der Hand hindurch in einer Sekunde. Nun haben aber nicht alle Strahlen des Spektrums eine gleichgute Penetrationskraft, sondern es ergeben sich hier ebensogroße Verschiedenheiten, wie für die bakteriziden und entzündungserregenden Eigenschaften, und zwar geht aus den sehr zahlreichen und sorgfältigen Versuchen von Busk Folgendes hervor: es penetrieren durch ein blutgefülltes Kaninchenohr von 2 mm Dicke: von ultraroten Strahlen 5—23 %, von rotgelben Strahlen 22 %, von blauvioletten Strahlen 1 %!

Die inneren ultravioletten Strahlen penetrieren nur bis zu einer Gewebsdicke von etwa 1,5 mm, die äußeren nur bis 0,8 mm Hautdicke, penetrieren das 2 mm dicke Kaninchenohr also überhaupt nicht.

Sehr lehrreich sind auch die Versuche von Jansen (Finsens Mitteilungen) über die Penetrationsfähigkeit bakterizider Lichtstrahlen. Er fand, daß die größte Hautdicke, durch die hindurch absolute Tötung von Bakterien erreicht wird, 1,8 mm ist. Schon 2 mm Hautdicke hat beständig die Abtötung verhindert, und zwar trotzdem die Belichtung mit dem Finsen-Apparat stets 75 Minuten dauerte.

Wir sehen aus diesen Versuchen, daß sich die Penetrationsfähigkeit der einzelnen Spektralfarben gerade umgekehrt verhält, wie ihre Wirksamkeit in bakterizider und entzündungserregender Hinsicht, d. h. daß gerade die wirksamsten Strahlen des blauen Endes nur eine sehr geringe Penetrationskraft haben, während die fast wirkungslosen Strahlen des rotgelben Endes eine vorzügliche Penetrationskraft besitzen. Aus diesem Grunde ist, wie jetzt leicht verständlich, die Bangsche Lampe, die fast nur ultraviolette Strahlen liefert, therapeutisch nur für alleroberflächlichste Affektionen brauchbar, so gut wie gar nicht für Lupusbehandlung, und aus diesem Grunde gelingt es auch mit der Finsen-Lampe nicht immer, die gewünschte Tiefenwirkung zu erzielen.

Ganz anders würde die Wirkung des Lichtes sein, wenn auch die sehr gut penetrierenden Strahlen rot-gelb auf den Organismus und auf Bakterien dieselbe Wirkung hätten, wie die blauen bis ultravioletten. Wir würden dann eine unvergleichlich größere und intensivere Tiefenwirkung haben, als dies selbst bei dem stärksten Licht und günstigster Konzentration jetzt der Fall ist. Da kam Dreyer in Kopenhagen auf die geniale Idee, daß man im stande sein müßte, die Gewebe, die überhaupt vom Licht erreicht werden, künstlich in einen Zustand zu versetzen, in dem sie auch für die sonst fast wirkungslosen Strahlen: grün, gelb, orange und rot empfänglich würden, ebenso wie sie normal für die blauen bis ultravioletten Strahlen empfindlich sind. Und zwar ging Dreyer gerade so vor, wie man es mit photographischen Platten bei dem sogenannten „Sensibilisieren“ macht, um sie für grün, gelb, orange und rot empfindlich zu machen. Er imprägnierte mit den in der Photographie unter dem Namen Sensibilisatoren“ gebräuchlichen Stoffen, hauptsächlich mit Erythrosin, Infusorien, Bakterien und animalisches Gewebe und konnte nachweisen, daß sie nun in diesem sensibilisierten Zustande unter dem Einfluß der sonst so gut wie unwirksamen grünen bis orangefarbigen Strahlen sich ebenso verhielten, als wären sie von ultravioletten Strahlen getroffen. Dreyer hat diese Versuche im April 1903 der dänischen Akademie der Wissenschaften bereits vorgelegt.

Folgender Versuch von Dreyer zeigt deutlich den ganz gewaltigen Unterschied der Wirkung des Lichtes auf Bakterien und Infusorien in sensibilisiertem und unsensibilisiertem Zustande.

Benutzt wurden eine 30 Ampère-Lampe und ein Bergkristall-Konzentrationsapparat. Infusorien (Nassula) und Bakterien (Prodigiosus) befanden sich in einer kleinen Quarzkammer, die mit Wasser gekühlt wurde. Zur Sensibilisierung wurde Erythrosin benutzt, und zwar in einer sehr starken Verdünnung (1 : 4000), die an sich für diese Bakterien etc. ganz indifferent ist. Um die verschiedenen Strahlen des Spektrums zu prüfen, wurden Filter aus Glas, Nickelsulfatlösung, monochromsaurem Kali und doppeltchromsaurem Kali benutzt, dabei zeigt sich folgendes:

Es werden getötet:

Filter:	Wirksame Strahlen	Infusorien:		Bakterien:	
		sensib.	normal	sensib.	normal
Quarz	gesamtes Spektrum + ultraviolett	10 Sek.	100 Sek.	60 Sek.	80 Sek.
Glas	sichtbares Spektrum	10 „	9 Min.	10 Min.	10 Min.
Nickelsulfat . .	rot-orange, gelb, grün, blau	10 „	13 „	10 „	10 „
Monochromsaures Kali . . .	rot, orange, gelb, gelbgrün	10 „	70 „	15 „	über 4 Std.
Doppeltchromsaures Kali .	rot, orange, gelb-orange	10 „	110 „	25 „	über 9 Std

Auch folgender Versuch von Dreyer ist äußerst interessant und zeigt deutlich die starke Wirkung der gelb-orangefarbigen Strahlen auf sensibilisierte Bakterien.

Wenn man mit einem Quarzprisma ein Spektrum von einer 26 Ampère-Lampe auf sensibilisierte und unsensibilisierte Plattenkulturen von Prodigiosus entwirft und eine halbe Stunde einwirken läßt, so zeigt sich auf der unsensibilisierten Platte Abtötung nur im Ultraviolett, während im übrigen Spektrum gar keine Einwirkung des Lichtes zu sehen ist. Auf der sensibilisierten Kultur zeigt sich Abtötung im Ultraviolett und im Gelb-Gelborange, also eine gleichgroße Entwicklungszeit für ultraviolette und gelborange Strahlen.

Ebenso wie sich nun Infusorien und Bakterien für die sonst unwirksam gelben Strahlen sensibilisieren ließen, gelang es auch, animalisches Gewebe so zu sensibilisieren, daß sich auf Belichtung mit gelben etc. Strahlen dieselben Entzündungsvorgänge einstellten, wie sie sonst nur bei blauen bis ultravioletten Strahlen eintreten, und zwar in einer Intensität, die der der ultravioletten Strahlen gleichkommt. Dies ließ sich durch Sensibilisierung mit Erythrosin an der Froschzunge zeigen, doch trat die Wirkung auch an der Haut der Warmblüter Kaninchen, Meerschweinchen und an menschlicher Haut prompt ein. Daraus ergibt sich aber der ungeheure Vorteil für unsere therapeutischen Zwecke, daß man nun auch eine Lichtbehandlung in der Tiefe der Gewebe vornehmen kann. Während die ultravioletten Strahlen nur höchstens 2 mm penetrieren, haben gerade die gelben etc. Strahlen, wie dies oben erwähnt ist, eine hervorragende Penetrationskraft. Wir haben nun nicht mehr unter dem Mißverhältnis zwischen Penetrationskraft und Wirksamkeit zu leiden, sondern nach der Sensibilisierung benützen wir stark penetrierende und wirksame Strahlen.

Daß dies in der Tat so ist, bewies Dreyer, indem er durch ein in Formalin fixiertes Hautstückchen von 1,25 mm Dicke hindurch sensibilisierte Infusorien mit konzentriertem Licht in 22 Sekunden töten konnte, während unsensibilisierte Infusorien unter denselben Bedingungen erst nach 60 Minuten starben. Sensibilisierte Bakterien konnten bei derselben Versuchsanordnung nach 20 Minuten getötet werden, während unsensibilisierte nach 11 Stunden noch lebten. Durch eine über 4 mm dicke Hautschicht gelang es mit konzentriertem Licht sensibilisierte Infusorien in 6—7 Minuten zu töten, während man unsensibilisierte Infusorien tagelang belichten müßte, um sie zu töten. Folgende Tabelle zeigt sehr gut den kolossalen Unterschied bezüglich der Tiefenwirkung des Lichtes auf sensibilisierte und unsensibilisierte Infusorien:

Hautdicke in mm	Nassula sensibilisierte	unsensibilisierte
	Abtötung nach:	
00,0	10 Sek.	100 Sek.
0,5	18 „	25 Min.
0,75	20 „	40 „
1,25	22 „	60 „
2,75	110 „	kein Versuch
4,25	400 „	„ „

Etwas ähnliches zeigt auch ein von Dreyer angegebener Froschversuch.

Eine 8 Minuten mit Finsenlicht ohne Filter bestrahlte Froschzunge zeigt nur Stase der alleroberflächlichsten Kapillaren, eine 8 Minuten durch ein Filter von monochromsaurem Kali belichtete sensibilisierte Froschzunge zeigt Stase in allen großen und kleinen Gefäßen. Noch ein Versuch bezüglich der Tiefenwirkung der entzündungserregenden gelben etc. Strahlen sei erwähnt. Dreyer belichtete mit einem Finsenapparat zwei übereinander gelegte Kaninchenohren, von denen das untere mit Erythrosin sensibilisiert war, er ließ aber das Licht vorher durch ein Filter von monochromsaurem Kali gehen, welches die Strahlen von grün an absorbiert. Nach einer Belichtung von einer Stunde zeigte sich am nächsten Tage, daß das obere nicht sensibilisierte Ohr gar nicht reagierte, trotzdem alle Strahlen dasselbe passieren mußten, während das sensibilisierte eine starke Lichtreaktion zeigte.

Aus allen diesen Versuchen geht hervor, daß es durch gewisse sensibilisierende Substanzen gelingt, Mikroorganismen und tierische Gewebe für gelb-grüne und gelborange Strahlen, die zwar stark penetrieren, aber normalerweise unwirksam sind, ebenso empfänglich zu machen, wie es dieselben Gewebe für die stark wirksamen, aber nicht penetrierenden ultravioletten Strahlen sind. Worauf diese Sensibilisierung beruht, läßt sich physiologisch bisher nicht erklären, und wird wohl auch so lange ungeklärt bleiben, bis es der Photochemie gelingen wird, den Vorgang der Sensibilisierung der Silbersalze zu deuten. Vorläufig kann nur negatives angegeben werden, nämlich:

1. Der Vorgang beruht nicht auf Fluoreszenz, denn es gibt sensibilisierende Stoffe, die nicht fluoreszieren, und fluoreszierende Stoffe, die nicht sensibilisieren.

2. Der Vorgang beruht nicht auf Absorption bestimmter Strahlen; denn es gibt eine Anzahl fluoreszierender und nicht fluoreszierender Stoffe, die die gleichen Strahlen absorbieren, wie Erythrosin, aber ohne zu sensibilisieren.

3. Der Vorgang beruht nicht darauf, daß im Sensibilisator während der Belichtung toxische Stoffe gebildet werden. Denn, wenn man sensibilisierende Flüssigkeit belichtet und dann Mikroorganismen in dieselbe bringt, so zeigt sich keine Tötung derselben.

Da durch eine in No. 47 der Münchener medizinischen Wochenschrift erschienene Arbeit von Tappeiner und Jesionek über „Therapeutische Versuche mit fluoreszierenden Stoffen" das Interesse auch wieder auf die Wirkung fluoreszierender Stoffe hingelenkt worden ist, möchte ich mit einigen Worten auch auf dieses Gebiet eingehen, über welches mehrere, auf Veranlassung von Tappeiner ausgeführte Arbeiten existieren. Danielsohn (Ueber die Einwirkung verschiedener Akridinderivate auf Infusorien) konnte nachweisen, daß die Giftigkeit verschiedener Akridinderivate für Paramezien im hellen Tageslicht eine größere ist, als im Dunklen. Raab (Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Infusorien) hat diese Eigenschaft der gesteigerten Giftwirkung auf Infusorien im Licht noch für Harmalin, Chinolinrot und Eosin nachgewiesen. Jacobsohn hat die Wirkung derselben Stoffe auf das Flimmerepithel des Frosches geprüft und gefunden, daß dieselben im Licht die Flimmerepithelien früher töteten, als im Dunklen. Jacobsohn betont ausdrücklich, daß ein fluoreszierender, nichtgiftiger Körper unwirksam sein müsse, und ein giftiger, nicht fluoreszierender ebenfalls.

Es handelt sich also hierbei um etwas ganz anderes, als bei der Dreyerschen Sensibilisierung; denn die von Dreyer angewandten Lösungen von Erythrosin erwiesen sich als völlig ungiftig für Infusorien, konnten auch in großer Menge Meerschweinchen ohne Schaden injiziert werden, besitzen also gar keine nachweisbare toxische Wirkung. — Was die von Tappeiner erreichten therapeutischen Resultate mit Aufpinseln von Eosin und nachträglicher Belichtung betrifft, so lassen sich dieselben nur durch die von Dreyer festgestellte sensibilisatorische Wirkung des Eosins für Gewebe erklären und beruhen nicht auf Fluoreszenz. Tappeiner und Jesionek fanden ja auch selbst von allen fluoreszierenden Stoffen empirisch für das Eosin die größte Wirksamkeit und benutzten dieses allein für therapeutische Zwecke.

Natürlich gingen wir sofort, als wir von diesen Dreyerschen Versuchen Kenntnis erhielten, an eine Nachprüfung, zu gleicher Zeit versuchend, Dreyers Methode wissenschaftlich weiter auszuarbeiten und praktisch zu verwerten. Herr Kollege Halberstaedter, der auf der Klinik die Röntgen- und Lichtbehandlung leitet, unterzog sich mit größtem Interesse diesen Arbeiten und wird nachher darüber berichten.

Was die praktische Seite der Dreyerschen Lichtbehandlung betrifft, so wird sie wahrscheinlich die bisherige Finsenbehandlungsmethode in sehr wesentlicher Weise modifizieren können. Das Prinzip der Finsenbehandlung besteht in der Verwendung einer sehr starken elektrischen Lichtquelle mit Kohlenelektroden, deren Strahlen durch einen aus Quarzlinsen bestehenden Konzentrationsapparat zur Verwendung gelangen. Da sich solche Quarzlinsen nur in beschränkter Größe herstellen lassen, so ist auch die Größe der bei der Finsenmethode in Behandlung zu nehmenden Hautstelle eine entsprechend beschränkte, bekanntlich nicht größer, wie ein Fünfpfennigstück. Die Dreyersche Methode, bei der es nicht so sehr auf die ultravioletten Strahlen als auf die überall vorhandenen grünen und gelben Strahlen ankommt, gestattet, Glas-Apparate und jede beliebige Lichtquelle zu benützen, wenn man nicht etwa daran geht, die Lichtquelle durch Zusatz von Natrium z. B. zu einer an gelben Strahlen ganz besonders reichen zu gestalten. Es wird ferner möglich, eine viel größere Fläche auf einmal in Behandlung zu nehmen, und schließlich ist bereits festgestellt, daß man in einem Viertel bis ein Drittel der Zeit dieselbe entzündliche Reaktion in sensibilisiertem Gewebe erhält, als bei der Finsenlampe bei nicht vorbereiteter Haut. Aus all diesen Momenten würde sich eine sehr wesentliche Vereinfachung und Verbilligung der ganzen Methode ergeben, Vorteile, die zu den schon oben immerfort betonten, daß eine sehr viel größere Tiefenwirkung erzielt werden kann, hinzutreten.

Ob man die Benutzung ultravioletter Strahlen ganz wird entbehren können, ist praktisch noch nicht genügend festgestellt; theoretisch steht der Möglichkeit, die Finsensche Methode durch die Dreyersche zu ersetzen, jedenfalls nichts im Wege. Herr Kollege Halberstaedter wird darüber noch genaueres mitteilen.

II. (Dr. Halberstaedter.)

M. H.! Bald nach der kurzen Mitteilung von Dreyer in der Dermatologischen Zeitschrift Bd. 10, Heft 4 habe ich auf Veranlassung meines Chefs, des Herrn Geheimrat Neisser, eine Anzahl der von Dreyer ausgeführten Versuche an sensibilisierten Bakterien, Infusorien und Froschzungen nachgeprüft, und sobald ich mich von der Richtigkeit derselben überzeugt hatte, Versuche auch in therapeutischer Hinsicht gemacht. Herrn Geheimrat Neisser danke ich auch an dieser Stelle für die Ueberlassung des Materials, die vielseitige Anregung und das stete Interesse, mit dem er meine Arbeit förderte.

Ausführlicheres über Dreyers Versuche findet sich in einem Referat des „British medical Journal 1903" und in „Finsens Mitteilungen Heft 7 (dänisch). Ich will heute nur kurz die Resultate meiner eigenen bisherigen Untersuchungen und Beobachtungen wiedergeben, ohne mich auf Einzelheiten, deren genauere Beschreibung anderen Orts erfolgen wird, einzulassen.

Um die Einwirkung des Lichtes auf Infusorien zu prüfen, habe ich Infusorien (Nassula) dem elektrischen Bogenlichte eines Zeissschen Projektionsapparates ausgesetzt, um während der Belichtung die Einwirkung auf dieselben beobachten zu können. Wurden die Infusorien in gewöhnlichen Wassertropfen in der angegebenen Weise belichtet, so zeigten sie mehrere Minuten hindurch lebhafte Bewegung. Brachte ich dagegen die Infusorien in einer Lösung von 1 : 4000 Erythrosin in das Licht des Apparates, so starben sie in wenigen Sekunden, sodaß gar nicht genügend Zeit war, das Bild einzustellen. Ich stellte dann die in einem Wassertropfen befindlichen Infusorien ein und setzte, während sie alle noch lebhafte Bewegung zeigten, mit einer Pipette am Rande eine Spur Erythrosinlösung 1 : 4000 zu; sobald die Infusorien bei ihren Bewegungen in diesen Bezirk kamen, fingen sie sofort an zu rotieren und starben dann. Erwähnen will ich hierbei die auch von Dreyer beobachtete interessante Tatsache, daß die Infusorien, solange sie leben, in der Erythrosinlösung ungefärbt bleiben, sich aber rot färben in demselben Momente, in dem sie sterben. Diesem Phänomen werden wir auch an den Zellen des tierischen Gewebes begegnen. Infusorien, die im Dunklen in einer Erythrosinlösung 1 : 4000 gehalten wurden, lebten noch nach 14 Tagen unbeeinflußt, es handelt sich also bei dem Versuch nicht um eine toxische, sondern um reine Lichtwirkung.

Etwas ausführlicher will ich auf die Versuche an der Froschzunge eingehen, da dieselben am besten Aufschluß über die enorme Verschiedenheit der Lichteinwirkung auf sensibilisierte und unsensibilisierte Gewebe geben, und weil die Veränderungen, die unter der Einwirkung des Lichtes an den Gefäßen der Froschzunge auftreten, sich auch in ähnlicher Weise an den übrigen sensibilisierten Geweben nachweisen lassen. Ich habe, um den Verlauf der Lichteinwirkung in allen Stadien gut verfolgen zu können, die Froschzunge ebenfalls im Skioptikon dem elektrischen Bogenlicht ausgesetzt, und konnte auf diese Weise während der Einwirkung des Lichtes alle Veränderungen der Zirkulation am Projektionsschirm verfolgen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Wird eine unsensibilisierte Froschzunge in dieser Weise belichtet, so habe ich nach 30 Minuten langer Belichtung noch keinerlei Einwirkung auf die Zirkulation in derselben wahrnehmen können. Auch am nächsten Tage zeigte sich eine vollständig normale Zirkulation in der ganzen Zunge. Um die Zunge zu sensibilisieren, wurde eine 1‰ Erythrosinlösung (1/2 ccm) in den Lymphsack des Rückens injiziert und die ausgespannte Zunge nach etwa einer Stunde zum Versuche verwandt. In sechs Versuchen, die in der angegebenen Weise am Skioptikon ausgeführt wurden, zeigte sich übereinstimmend kurz folgendes: Nach vier bis fünf Minuten war nach anfänglich sehr lebhafter Zirkulation in den Kapillaren beginnende Stase sichtbar, die nach etwa zehn Minuten vollständig ausgebildet war. Gleichzeitig sah man Thromben in den erweiterten größeren Gefäßen vorbeischießen und auch in diesen die Zirkulation immer langsamer werden. Nach 20 Minuten ist gewöhnlich auch in den größeren Gefäßen vollständige Stase eingetreten und Austritt von roten Blutkörperchen bereits zu sehen. Nach 20 Minuten wurde die Belichtung beendet. Am nächsten Tage zeigt sich dann in dem belichteten Bezirk vollständige Stase sämtlicher Gefäße, reichlich Thromben und vielfach Haufen ausgetretener roter Blutkörperchen, während in den unbelichteten Teilen kaum Aenderungen an der Zirkulation wahrnehmbar sind. Auch hieraus geht hervor, daß es sich nur um Lichtwirkung handelt und nicht um toxische Stoffe, die durch die Belichtung gebildet werden, denn sonst müßte natürlich die ganze Zunge dieselben Veränderungen zeigen.

Erwähnen will ich hier noch, daß an einer mit Erythrosin sensibilisierten Zunge ein gewöhnlicher Entzündungsreiz, wie man ihn durch Brennen mit einer glühenden Nadel setzen kann, nicht anders verläuft, als an einer normalen Zunge, daß es sich also um eine ganz spezifische Empfindlichkeit für Lichtstrahlen handelt.

Fast ganz ebenso verhält sich die Zirkulation in der Froschzunge, wenn Eosinlösung 1/4% verwandt wurde (fünf Versuche). Dies erklärt sich nur daraus, daß auch Eosin zu den sogenannten „Sensibilisatoren“ gehört.

Dagegen sah ich bei der obigen Versuchsanordnung keinerlei Lichtwirkung auf die Froschzunge, wenn ich Lösungen von Harmalin und Fluoreszin zur Injektion verwandte. Es sind dies die sehr stark fluoreszierenden Stoffe, die von Tappeiner etc. verwandt wurden, ein weiterer Beweis dafür, daß nicht die Fluoreszenz es ist, welche die Wirkung ausübt.

Um die Einwirkung des Lichts auf sensibilisierte Haut von Warmblütern zu prüfen, machte ich eine Reihe von Versuchen an sensibilisierter Meerschweinchenhaut.

Es wurde zu diesem Zwecke intrakutan (Quaddelbildung) und mehr oder weniger tief subkutan 1‰ige Lösung von Erythrosin injiziert und dann nach 2—4 Stunden mit einer Finsen-Reyn-Lampe 20—60 Minuten belichtet. Bei einem Teile der Versuche habe ich unmittelbar oder nur kurze Zeit nach der Belichtung exzidiert, bei einigen 2—4 Tage später. Unmittelbar nach der Belichtung und ebenso in den ersten Stunden zeigt sich weder bei sensibilisierter noch bei normaler Haut irgend eine äußerlich wahrnehmbare Veränderung. Bei den histologischen Untersuchungen der sofort exzidierten Stücke zeigt sich jedoch, wenn ich die Resultate kurz zusammenfassen darf, daß, während an normaler (weißer) Meerschweinchenhaut nach 20 Minuten langer Belichtung und sofortiger Exzision so gut wie keine Veränderung nachweisbar ist, man an sensibilisierter Haut unter denselben Bedingungen bereits eine deutliche Gefäßerweiterung, sowohl in den oberflächlichen, wie auch in den tieferen Schichten (Muskulatur) finden kann.

Wurde von 30 Minuten lang belichteten Stellen eine halbe Stunde später exzidiert, so zeigte sich an der normalen Haut nur ganz geringe Erweiterung der oberflächlichsten Gefäße, an sensibilisierter Haut dagegen starke Erweiterungen der Gefäße, Thrombenbildung und reichlicher Austritt roter Blutkörperchen in das Gewebe bis in die Muskelschicht hinein. Austritt von weißen Blutkörperchen war zu dieser Zeit noch nicht zu konstatieren.

Bei den Tieren, bei denen der Erfolg der Belichtung abgewartet wurde, zeigte sich folgender weiterer Verlauf: Bei unsensibilisierter Haut bildet sich in den nächsten 24—48 Stunden eine leichtere oder stärkere Rötung der Haut, je nach der Länge der Belichtung, und zwar, wie bei jeder Reaktion der Haut auf wirksame Strahlungen (Röntgen, Radium), umso schneller, je intensiver die Bestrahlung war. Bei stärkerer Belichtung tritt später Rissigwerden der Epidermis und Borkenbildung auf; Blasen bilden sich nach Belichtung bei Meerschweinchen nicht. Ein Infiltrat ist in den tieferen Schichten der Haut dabei nie zu konstatieren; selbst wenn man drei- bis viermal dieselbe Stelle 60 Minuten lang belichtet, tritt zwar an der Epidermis eine bis zur zirkumskripten Nekrose gesteigerte Wirkung ein, dieselbe bleibt aber stets oberflächlich. An sensibilisierten Stellen dagegen fühlt man bei 20—30 Minuten langer Belichtung nach etwa 3—6 Stunden bereits eine beginnende Infiltration auch in den tieferen Schichten der Haut mit ödematöser Durchtränkung der Umgebung. Diese Reaktion hat nach etwa 12 Stunden ihren Höhepunkt erreicht, die Stelle fühlt sich dann an, wie ein beginnender Furunkel. Bei intensiverer Belichtung (60—70 Minuten) tritt diese Reaktion in noch verstärkterem Maße auf, und es kommt dann bis zu einer zirkumskripten Nekrose in dem zentralen Teile der Epidermis. In der therapeutischen Verwendung sind derartig lange Belichtungen nie notwendig. Bei entsprechend tiefer Injektion der Erythrosinlösung erstreckt sich diese Reaktion nicht nur auf die Haut, sondern auch durch die Muskelschicht hindurch auf das darunter liegende Gewebe. An histologischen Präparaten, die von solch' starken und tief gehenden Reaktionen an der seitlichen Bauchhaut von Meerschweinchen stammen, sieht man außer den bereits oben beschriebenen starken Gefäßerweiterungen und Thrombenbildungen äußerst reichlichen Austritt von roten Blutkörperchen und nun auch von massenhaften Leukozyten ins Gewebe, nicht nur in der Haut, sondern auch in der Muskelschicht und im Peritoneum. Bei einem Präparat, das von einer 70 Minuten lang belichteten Stelle stammt und vier Tage nach der Belichtung entnommen wurde, zeigte sich außerdem eine zentrale Nekrose der Epidermis und Kutis bis an die Muskelschicht heran. Diese Nekrose markierte sich an ungefärbten Schnitten schon dadurch, daß im Bereiche derselben das Gewebe durch die Erythrosinlösung rot gefärbt war, während die noch lebenden Gewebszellen die Farbe nicht angenommen, respektive behalten hatten, also ein Analogon zur Farbenaufnahme der abgestorbenen Infusorien. Durch diese äußerst starke und bis ins Peritoneum hineinreichende Reaktion erklärt es sich auch, daß eine Anzahl von jüngeren Tieren (4) unmittelbar im Anschluß an die Belichtung der sensibilisierten seitlichen Bauchhaut oder während derselben starben, während einige Tiere dabei kollabierten, sich aber später wieder erholten. An unsensibilisierten Tieren habe ich selbst bei sehr langen Belichtungen diesen Zustand nie gesehen. Daß es sich hierbei nicht um eine toxische Wirkung handelt, sondern wohl um eine durch den Reiz des Peritoneums ausgelöste Shockwirkung, geht daraus hervor, daß bei Belichtung sensibilisierter Stellen am Rücken die Tiere munter blieben, abgesehen davon, daß Erythrosin in großen Mengen Meerschweinchen injiziert werden kann, ohne daß die geringste Störung eintritt.

Im Anschluß an diese Tierversuche will ich noch darauf hinweisen, daß es mir nicht gelungen ist, durch subkutane oder intravenöse Injektion größerer Mengen von Erythrosinlösung eine allgemeine Sensibilisierung der Haut bei Meerschweinchen zu erzielen, wie dieses bei Kaltblütern möglich ist.

Ebenso wie an der Froschzunge konnte ich auch bei Meerschweinchen durch Verwendung von Eosinlösung statt der Erythrosinlösung fast dieselben Resultate erreichen. Erythrosin ist aber bei weitem vorzuziehen, erstens weil es, wie in der Photochemie, sich als besserer Sensibilisator bewährt und zweitens wegen seiner absoluten Ungiftigkeit, während Eosin, wie aus den Untersuchungen von Raab („Weitere Untersuchungen über die Wirkung fluoreszierender Stoffe“, Zeitschrift für Biologie Bd. 44) hervorgeht, in einer Lösung von 4 : 100 in 0,4 ccm eine Maus noch zu töten vermag.

Von den übrigen Sensibilisatoren habe ich nur das Cyanin an mir selbst probiert und nach 20 Minuten langer Belichtung mit Cyanin sensibilisierter Hautstellen, die nachträglich mit Safraninlösung bepinselt waren, um hauptsächlich gelbe und rote Strahlen hindurch zu lassen, eine starke Lichtwirkung erzielt, während an den unsensibilisierten, mit Safraninlösung bepinselten Stellen nur eine ganz leichte Rötung und Pigmentierung eintrat.

Was den Ablauf der Reaktionen an sensibilisierter menschlicher Haut betrifft, so zeigt sich auch hier schon nach etwa 3—6 Stunden eine beginnende Infiltration und sehr starke ödematöse Durchtränkung, nach etwa 6—8 Stunden ist bereits die oben beschriebene, furunkelartige, derbe und tiefe Reaktion zu konstatieren. Die Anschwellung macht außer dem Gefühl der Spannung keinerlei subjektive Beschwerden und ist nach etwa 12 Stunden erheblich zurückgegangen. Nekrose tritt dabei nach 20—30 Minuten langer Belichtung bei gut vaskularisiertem Gewebe nicht ein. Es ist also die Reaktion auch der menschlichen Haut wesentlich unterschieden von der gewöhnlichen Finsenreaktion, bei der nach 70 Minuten langer Belichtung nur eine ganz oberflächliche Reaktion und nie ein tiefergehendes Infiltrat zu konstatieren ist.

Auch an histologischen Präparaten, die mehrere Tage nach der Belichtung entnommen worden sind, zeigt sich ein erheblicher Unterschied bezüglich der Tiefenwirkung. Ich will auf diese Präparate an dieser Stelle nicht näher eingehen, sondern nur bemerken, daß auch hier sich eine starke Gefäßerweiterung und ödematöse Durchtränkung auch in den tieferen Hautschichten zeigt.

Aus allen diesen Beobachtungen und histologischen Untersuchungen zeigt sich deutlich, daß an sensibilisierter Haut eine Lichtwirkung noch in Tiefen eintritt, in denen sie bei normalen Geweben nie eine Wirkung mehr entfaltet und daß diese Einwirkung nach bedeutend kürzerer Belichtungszeit bereits zu konstatieren ist. Ein großer Vorteil der Dreyerschen Methode besteht ferner darin, daß man in der Tiefe eine Lichtwirkung erzielen kann, ohne die über dem kranken Gewebe, das man der Lichtwirkung aussetzen will, gelegene Haut stärker zu schädigen, indem man nur in der Tiefe sensibilisiert. Diese Tiefenwirkung ohne bedeutend stärkere Schädigung der oberflächlichen Schichten ist nicht möglich, weder bei der gewöhnlichen Finsenbehandlung, noch bei Anwendung von Röntgen- und Radiumstrahlen. Wenn man bei diesen eine Wirkung in der Tiefe haben will, so ist dieses nur dadurch möglich, daß man eine um vieles stärkere Einwirkung auf die oberflächlichen Schichten mit in Kauf nimmt, und besonders bei der Röntgen- und Radiumstrahlung, die ja an und für sich eine starke Penetrationskraft besitzen, ist es nicht möglich, diese auszunutzen, da die oberflächlichen Hautschichten zunächst unverhältnismäßig viel mehr geschädigt werden und bereits eine ausgiebige Nekrose der Epidermis eingetreten ist, ehe man eine Wirkung in der Tiefe erreicht.

Therapeutisch haben wir bisher in über 25 Fällen die Dreyersche Methode benutzt, und zwar nicht nur bei Lupus, sondern auch bei tiefer gelegenen tuberkulösen Prozessen: Skrofuloderma, tuberkulösen Lymphdrüsen, Spina ventosa etc. und bei Karzinom der Haut. Ueber die Resultate, die sich natürlich noch nicht vollständig absehen lassen, werde ich seinerzeit berichten. Vorläufig aber läßt sich schon aus der Stärke der Reaktion und dem Verlauf derselben annehmen, daß dieselbe energischer und wirksamer zu sein scheint, als bei der Finsenbehandlung.

Verwandt wurden zur Sensibilisierung 1 % bis 1 ‰ Erythrosinlösungen in 0,85 % Kochsalzlösung, die je nach der Art des Falles mit Schleichscher Spritze oberflächlich und so tief, als man eine Lichtwirkung erreichen will, injiziert wurden; nach 2—5 Stunden folgt dann Belichtung mit der Finsen-Lampe 15—20 Minuten lang, eventuell, wenn Nekrose beabsichtigt wird (Karzinom), länger.

Da mir bisher nur Quarzkonzentrationsapparate zur Verfügung standen, habe ich vorläufig mit Hilfe von Glaskompressorien festzustellen versucht, wie die Reaktion verläuft, wenn die ultravioletten Strahlen fehlen. Die tiefe Reaktion hat sich dadurch nicht merklich verändert, und auch die ganz oberflächliche Reaktion (Rötung, Blasenbildung) ist, wenn es mir gelang, superfiziell genug zu injizieren, ebenso eingetreten, wie bei Quarzkompressorien, mitunter ist aber diese ganz oberflächliche Reaktion ausgeblieben. Daß ein Unterschied bezüglich der definitiven Heilung dadurch entsteht, ist nicht anzunehmen, wenn man bedenkt, daß bei der Finsenbehandlung mit Sonnenlicht und Glassammelapparaten diese oberflächliche Reaktion auch ausblieb und doch die Resultate nicht schlechter waren, als bei elektrischem Licht und Quarzkonzentrationsapparaten.

Zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Von Prof. **C. Flügge** in Breslau.

Kurz nach der Drucklegung meines in No. 5 dieser Wochenschrift erschienenen Aufsatzes über die „Ubiquität der Tuberkelbazillen und die Disposition zur Phthise“ veröffentlichte v. Behring seinen Artikel „Leitsätze betreffend die Phthisiogenese etc.“ in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 4 und seinen Vortrag über „Phthisiogenese und Tuberkulosebekämpfung“ in dieser Wochenschrift No. 6.

Diesen neuesten Ausführungen v. Behrings möchte ich in einigen Punkten entgegentreten und damit meine frühere Mitteilung ergänzen.

1. Der erste Punkt betrifft die Inhalationstuberkulose. v. Behring stellt sich auf den Standpunkt, als ob infolge des Nachweises, daß die eingeatmeten Tuberkelbazillen sich nicht direkt in der Lunge ansiedeln, die Entstehung der Tuberkulose durch Einatmung weniger in Betracht zu ziehen sei. Dem ist aber nicht so. Im Jahre 1900 hat bereits Ribbert darauf hingewiesen, daß die in den Lungen sich lokalisierende Tuberkulose anscheinend häufig nicht der ersten Ansiedlung der Bazillen im Körper entspricht, sondern daß die Erkrankung teils von Lymphdrüsen ausgeht, teils und vorwiegend auf hämatogener Infektion sich aufbaut. Daß Ribberts Ansicht wenigstens teilweise richtig sei, davon bin ich seit lange überzeugt. Ich war aber der Meinung, daß diese Frage vorzugsweise das Interesse der Pathologen erregen müsse, während sie für den Hygieniker ohne wesentliche Bedeutung sei. Dem habe ich 1901 in der Zeitschrift für Hygiene Bd. 36, S. 8, Ausdruck gegeben mit den Worten: „Ich lasse die neuerdings von Ribbert aufgeworfene Frage, ob die in die Lunge gelangten Keime sich dort direkt ansiedeln können, . . . unberührt, da die Entscheidung in dem einen oder anderen Sinne die hygienischen Maßregeln nicht berührt.“

In der 1902 aus meinem Institut hervorgegangenen Arbeit von Paul habe ich das Eindringen von Bakterien in die Lunge genauer studieren lassen. Auch hier ist zum Schluß betont, daß die eingedrungenen Bakterien nicht etwa in der Lunge verbleiben, sondern rasch verschwinden, teils durch Aufnahme in die Lymphdrüsen, teils vielleicht durch Abtötung an Ort und Stelle. Es ist danach sicher sehr möglich, daß in manchen Fällen erst von den Lymphdrüsen aus sich die Erkrankung der Lunge durch eingeatmete Tuberkelbazillen vollzieht.

Weitere Versuche über den Modus der Ansiedlung inhalierter Keime sind in meinem Institut im Gange.

Aber das möchte ich heute nochmals mit besonderem Nachdruck betonen: diese Fragen und Untersuchungen berühren unsere Anschauungen über die Gefährlichkeit der inhalierten Bazillen und unsere hygienischen Maßnahmen gegen diese durchaus nicht. Das Gleiche gilt von der von v. Behring jetzt aufgestellten Behauptung, daß die Tuberkelbazillen vorzugsweise vom Rachen oder Darm aus aufgenommen und von da in den Lymphbahnen der Lunge zugeführt werden und daß eine direkte Alveolarinfektion durch eingeatmete Bazillen ausgeschlossen sei.

Nach Pauls an Kaninchen angestellten Versuchen — deren quantitative Ergebnisse selbstverständlich nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen, die uns aber trotzdem ein brauchbares Paradigma liefern — gehen von den eingeatmeten Bakterien schätzungsweise etwa 4 % bis in die feinsten Bronchien und in die Alveolen. 96 % bleiben im Nasenrachenraum oder in den gröberen Luftwegen hängen; viele befinden sich längere Zeit mit der Rachenschleimhaut und deren Adnexen in Berührung, andere gehen beim Herunterschlucken von Speichel oder Nahrung in den Darmtraktus über. Wenn wirklich von diesen Stellen aus die Aufnahme der Bazillen und die Hinbeförderung zur Lunge so besonders leicht von statten geht, so sind eben diese 96 % der inhalierten Bazillen die gefährlicheren. Vielleicht geht das aber doch schwieriger und langsamer vor sich, als die Infektion durch die in die Lunge aspirierten Bazillen, selbst in den Fällen, wo diese zunächst bis in die Bronchialdrüsen gehen müssen, um Tuberkelbildung zu veranlassen; und dann ist eben dieser Anteil der gefährlichere. Darüber werden erst weitere Versuche entscheiden können.

Auch v. Behring nimmt (Leitsatz 6 der Mitteilung in der Berliner klinischen Wochenschrift und Anmerkung zu dem Berliner Vortrag) an, daß durch inhalierte Tuberkelbazillen Tuberkulose entstehen kann, und zwar von den Lymphbahnen des Rachenringes aus durch Vermittlung der Bronchialdrüsen oder durch hämatogene Infektion.

Die hygienische Bedeutung der inhalierten Tuberkelbazillen ist daher, auch wenn sie in anderer Weise Tuberkulose erzeugen, als man früher annahm, genau die gleiche geblieben, und unsere Vorsichtsmaßregeln gegen die aërogene Aufnahme von Tuberkelbazillen müssen ebenfalls genau die gleichen bleiben, einerlei, wie der erst später zu erwartende Entscheid über die Phthisiogenese durch inhalierte Tuberkelbazillen ausfällt.

2. Noch bezüglich eines zweiten Punktes sind die Hygieniker relativ wenig beteiligt und müssen die Entscheidung der Zukunft überlassen, nämlich bezüglich des Umfangs, in welchem die Tuberkulose bereits beim Kinde einsetzt. Die Behauptung

v. Behrings, daß die Erkrankung erwachsener Menschen durch aufgenommene Tuberkelbazillen wesentlich davon abhängt, ob sie bereits im Kindesalter infiziert sind, wird schwer zu beweisen sein. Es mag aber ohne weiteres zugegeben werden, daß die Infektion häufig im kindlichen Alter erfolgt und daß oft „die Lungenschwindsucht das Ende von dem einem Schwindsuchtskandidaten schon an der Wiege gesungenen Liede“ ist. Für den Hygieniker folgt dann daraus nur, daß die Säuglinge ganz besonders gegen die Aufnahme der Tuberkelbazillen geschützt werden müssen. Keinesfalls werden aber deshalb die Maßregeln gegen die Infektion von Erwachsenen unterlassen werden dürfen.

3. Von einschneidendster hygienischer Bedeutung ist dagegen die Behauptung v. Behrings, daß er das Kind für vorzugsweise gefährdet hält durch die Milch von perlsüchtigen Kühen. Andere Arten der Tuberkelbazillen-Zufuhr sollen demgegenüber in den Hintergrund treten.

Hier kommt offenbar alles an auf eine richtige Abschätzung der Gefahr, welche dem Säugling einerseits von den Perlsuchtbazillen der Milch, andererseits von der Aufnahme menschlicher Tuberkelbazillen durch Infektion und durch Kontakte droht. In dieser Beziehung kann ich v. Behring entschieden nicht beistimmen. Ich bin der Ueberzeugung — und weiß mich darin mit vielen Kinderärzten und Aerzten in Uebereinstimmung —, daß der Säugling der Infektion durch eingeatmete oder durch Berührungen in den Mund gebrachte Tuberkelbazillen in hohem Grade ausgesetzt ist. Entsprechend der überaus großen Verbreitung der Phthise befinden sich sehr viele Säuglinge in phthisischen Familien und in dauernder nächster Berührung mit der phthisischen Mutter oder dem phthisischen Vater. Diese Kinder werden aus nächster Nähe — auch nachts und morgens — angehustet; sie bekommen durch ihre Finger Sputumteilchen in den Mund, die von der Kleidung, den Händen etc. der phthisischen Eltern stammen; oder die Infektion erfolgt mittelst der in vielen Gegenden leider noch so verbreiteten Lutscher, welche die Mutter nach Befeuchtung im eigenen Munde dem Kinde in den Mund steckt — ein Infektionsvorgang, für den ein Analogon in den bekannten Tuberkulose-Infektionen bei der rituellen Beschneidung existiert. Der Aufnahme von Tuberkelbazillen durch Inhalation und Kontakte sind solche Kinder fortgesetzt Tag für Tag ausgesetzt.

Demgegenüber ist die Gefahr der Infektion durch Milch relativ gering, weil sicher nur in den allerseltensten Fällen das Kochen der für die Säuglinge in den ersten Lebensmonaten bestimmten Milch unterlassen wird. Selbst in den ärmsten Familien wird ausnahmslos der Milchvorrat, den die Mutter für 12, meist für 24 Stunden einkauft, zunächst aufgekocht, schon aus dem einfachen Grunde, damit die Milch nicht verdirbt. In der Sommerhitze tritt ein Verderben trotzdem oft genug ein, und solche Milch schädigt dann die Säuglinge schwer; aber sie bringt ihnen keine lebenden Tuberkelbazillen; diese sind durch das erste Abkochen abgetötet.

Wird wirklich einmal ausnahmsweise das Kochen der Milch unterlassen, so fragt es sich noch, ob die betreffende Milch in jedem kleinen Quantum Perlsuchtbazillen enthielt; und wenn das der Fall ist, ob diese zur Ansiedelung in dem betreffenden Kinde befähigt sind. — Nach alledem können wir nicht annehmen, daß auf diesem Wege irgend welche umfangreiche Infektionen der Säuglinge entstehen oder daß sie gar die Infektionen durch Inhalation und Kontakte überwiegen.

Wie ich schon in meinem früheren Artikel betonte, läßt sich für den Umfang und die Bedeutung der einen und der anderen Infektionsquelle ein brauchbares Maß gewinnen aus statistischen Daten über die Tuberkulosefrequenz in Ländern und Städten, in denen die Verwendung von Tiermilch zur Säuglingsernährung sehr verschieden ist. Aus den mir vorliegenden Ergebnissen solcher Zusammenstellungen, die ich an anderer Stelle mitteilen werde, entnehme ich zweifellose Belege dafür, daß in der Tat der Import der Tuberkelbazillen mit der Kuhmilch beim Säugling äußerst gering zu veranschlagen ist, so gering, wie es eben nach den obigen Erwägungen erwartet werden muß.

4. Werden die Infektionsquellen ihrer quantitativen Bedeutung nach richtig gewürdigt, so ergibt sich ohne weiteres, welche Abwehrmaßregeln zur Verhütung der Infektion der Kinder in erster Linie in Betracht kommen. Vor allem gilt es die Bekämpfung der Aufnahme von Tuberkelbazillen durch Inhalation und Kontakte, ebensowohl bei Brust- wie bei künstlich genährten Kindern. Darauf zielen unsere bisherigen Vorschriften zur Erziehung und eventuellen Isolierung der Phthisiker ab. Außerdem könnte eine spezifische Immunisierung der Kinder helfen. v. Behring selbst spricht in seinem Bekämpfungsplan von der Zufuhr von Tuberkelbazillen-Antikörpern mit der Milch in der frühesten Säuglingsperiode zum Zwecke der Unschädlichmachung inhalierter Tuberkelbazillen. Aber diese Antikörper besitzen wir noch kaum andeutungsweise, und wir können nur hoffen, daß es in nicht zu ferner Zukunft v. Behrings genialem Blick und Energie gelingen wird, sie in solcher Menge und so wirksam in die Milch einzuführen, daß einer fortdauernden natürlichen Infektion dadurch vorgebeugt werden kann. — Einstweilen müssen wir von diesen hypothetischen Schutzstoffen ganz abstrahieren und uns nach wie vor auf unsere bisherigen Maßnahmen gegen die Ausstreuung des Kontagiums seitens der phthisischen Umgebung des Kindes verlassen.

Entschieden nebensächlich erscheinen weitergehende Maßregeln, welche auf ein möglichstes Vermeiden des Imports von Perlsuchtbazillen mit der Milch im infantilen Lebensalter hinausgehen. Das jetzt schon fast durchweg geübte Kochen der Milch kann durch Belehrung über die Bedeutung desselben befördert werden; Pasteurisieren, Lieferung sterilisierter Milch kommen als ergänzende Mittel in Betracht; ebenso die Tilgung der Tuberkulose in den Rindviehherden.

5. Die von v. Behring für die Bekämpfung der Tuberkulose in Aussicht genommene Ernährung der Säuglinge mit „Formolmilch“ ist daher durch die Abhilfe, die sie gegenüber dieser Krankheit gewähren kann, gar nicht motiviert. Sie ist gegen den Hauptimport von Tuberkelbazillen durch Inhalation und Kontakte gänzlich wirkungslos; sie bewirkt auch nicht ein Freisein der Milch von Perlsuchtbazillen, sondern gewährt dies wie jede andere Milch nur dann, wenn die Milch von perlsuchtfreien Kühen stammt; sie ist aber, sobald letzteres nicht sicher gewährleistet ist, zum Tuberkelbazillen-Import viel geeigneter, als die bisherige gekochte Milch. — Zur Bekämpfung der Tuberkulose der Säuglinge trägt daher die Formolmilch nach keiner Richtung hin etwas bei. Höchstens kann sie auf eine Einführung der hypothetischen, spezifischen Antikörper durch rohe Milch in gewissem Sinne vorbereiten.

6. v. Behring motiviert die Formolmilch von anderen Gesichtspunkten aus; er will die „Milchkraft“, das heißt die bakteriziden Fähigkeiten der frischen Milch erhalten und meint, daß gekochte Milch in vielen Fällen geradezu schädlich wirke; die Gepflogenheit, die Milch zu kochen, habe wesentlichen Anteil an der großen Säuglingssterblichkeit, weil durch das Kochen die bakterizide Fähigkeit der Milch aufgehoben sei. Ich muß zunächst gestehen, daß es mir nicht klar geworden ist, wieso v. Behring hier das Kochen der Säuglingsmilch als eine sehr verbreitete und für die Kindersterblichkeit folgenschwere Unsitte ansehen kann, während er andererseits doch behauptet, der Import von Tuberkelbazillen vollziehe sich in größter Ausdehnung durch Säuglingsmilch — also doch gerade durch ungekochte Milch. Ich möchte aber von diesem auffälligen Widerspruch zunächst ganz absehen.

Ueber die bakterizide Kraft der Milch haben schon viele Autoren gearbeitet. Ich selbst habe mich früher, als ich zuerst über die bakterizide Kraft des Blutes, des Liquor pericardii etc. in meinem Institute Untersuchungen anstellen ließ, mit dieser Eigenschaft der Milch beschäftigt; ich fand sie geringfügig und unregelmäßig.[1] Die Resultate anderer Autoren (Heim, Wolffhügel und Riedel, Kitasato, Hesse, Seitz, Basenau u. a.) lauten widersprechend, im ganzen aber so, daß wohl nur von einer spurenweise und unsicher wirksamen bakteriziden Fähigkeit der Milch gesprochen werden kann. Es erübrigt zudem noch, die Prüfung unter den Verhältnissen der praktischen Säuglingsernährung, also z. B. nach Verdünnung der Milch mit Wasser, Schleimabkochungen etc. zu wiederholen, wobei die Wirkung voraussichtlich in noch geringerem Grade hervortreten wird. Besteht aber auch eine nennenswerte kolizide Fähigkeit der frischen Milch, so ist weiter zu fragen, ob diese im menschlichen Säugling zu entsprechender Wirkung gelangen kann. Werden die bakteriziden Substanzen resorbiert und wirken sie von den Säften des Säuglings aus? Oder können sie vor der Resorption direkt im Darm das Bakterienleben beeinflussen?

---

[1] Ich möchte an dieser Stelle hervorheben, daß v. Behring in seinem Vortrage unrichtigerweise Hans Buchner als denjenigen bezeichnet, der zuerst die Aufhebung der bakteriziden Kraft durch Erhitzen auf 60° festgestellt habe. Ich habe diese Tatsache 1888 mitgeteilt auf Grund der von Nuttall unter meiner Leitung angestellten und von ihm (Zeitschrift für Hygiene 1888, Bd. 4, S. 389) ausführlich mitgeteilten Versuche. Buchner hat sich in seiner mehr als ein Jahr später erschienenen Arbeit ausdrücklich auf diese vorausgehenden Versuche bezogen.

Ueber die Resorption von Antikörpern aus der Milch verdanken wir Ehrlich[1] interessante Aufklärungen. Er zeigte zuerst, daß in der Tat spezifische Antitoxine mit der Milch der Mutter auf den Säugling übergehen. Ehrlich gibt beim Bericht über seine Versuche seiner Verwunderung Ausdruck, daß derartige labile Substanzen überhaupt vom Darm aus unzersetzt zur Resorption gelangen. Er leitet daraus den Hinweis ab, daß offenbar die Milchdrüse aufs Feinste den physiologischen Ansprüchen des Säuglings sich anpaßt und daß die Einrichtung der größeren Haltbarkeit und Resorptionsfähigkeit der Antikörper ebenfalls eine eminent zweckmäßige Einrichtung der Natur darstellt. Ehrlich tritt auf Grund dessen der herrschenden Neigung, in der Kinderernährung die Frauenmilch durch künstliche Nahrung zu ersetzen, aufs Entschiedenste entgegen.

Bis hierher lehnen sich die neuen v. Behringschen Vorschläge den älteren Ehrlichschen Anschauungen einigermaßen an. Eine gewaltige Abweichung besteht aber darin, daß Ehrlich in Konsequenz seiner Versuche die natürliche Ernährung mit Frauenmilch empfiehlt, eine Anschauung, die mit Recht nur Zustimmung gefunden hat.

v. Behring dagegen will die künstliche Ernährung beibehalten und nur rohe Kuhmilch statt der gekochten einführen, um dadurch jene angeblich bedeutungsvolle bakterizide Kraft der Milch dem Kinde zu erhalten. Ob aber auch diese Kraft vom Darm aus in irgend einer Weise zur Wirkung gelangen kann, das ist aus den Ehrlichschen Versuchen keineswegs abzuleiten. Ehrlich hat die Resorptionsfähigkeit nur für spezifische Antikörper, vorzugsweise Antitoxine, festgestellt; Widal und Sicard, Trumpp, Schuhmacher u. a. konnten ferner einen gewissen Uebergang spezifischer Agglutinine feststellen, und auch von spezifischen Bakteriolysinen ist eine teilweise Aufnahme vom Darm aus wohl wahrscheinlich. Aber mit den allgemein bakteriziden Stoffen (Alexinen) der Milch ist es doch etwas anderes. Sie vermögen verschiedenste Bakterien zu fesseln und aufzulösen und werden durch diese verbraucht. v. Behring sagt selbst, daß schon der Bakteriengehalt in den Ampullen der Milchdrüse zerstörend auf die bakteriziden Stoffe der erstgemolkenen Milchportion wirke. Diese Zerstörung muß auch im Darm des Säuglings Platz greifen. Die verschiedensten saprophytischen Bakterien werden die geringen Mengen bakterizider Stoffe in Beschlag nehmen, ehe dieselben resorbiert sind und ehe ihnen nur Gelegenheit gegeben ist, mit bedrohlichen Keimen in Berührung zu kommen.

Ich kann daher auf Grund des vorliegenden experimentellen Materials der bakteriziden Eigenschaft der rohen Kuhmilch einstweilen eine Bedeutung nicht zuerkennen.

In dieser Ansicht werde ich bestärkt durch den Ausfall des einzigen größeren und einwandfrei angestellten vergleichenden Ernährungsversuchs an menschlichen Säuglingen mit roher und mit gekochter Tiermilch. Derselbe ist in Czernys Klinik ausgeführt[2] und hat bei 15 atrophischen Säuglingen von 2 bis 18 Monaten irgend einen Vorteil der im Institut selbst unter allen Kautelen gemolkenen und sofort verabreichten rohen Ziegenmilch gegenüber der gekochten nicht ergeben. — Ich gehe hier nicht ein auf die Entstehung der Barlowschen Krankheit durch protrahierte Darreichung sehr lange gekochter Milch. Die Kinderärzte sind darüber einig, daß diese Folgen nur bei gradezu mißbräuchlicher Anwendung des Kochens beobachtet werden.

Ferner haben Versuche bei jungen pflanzenfressenden Tieren öfter Schädigungen durch gekochte Milch ergeben (Bolle u. a.). Diese Beobachtungen gestatten jedoch keinen Rückschluß auf ein ähnliches Verhalten anderer Tiere oder des Menschen. Bei jungen Hunden z. B. ergeben Versuche mit gekochter Milch ein durchaus negatives Resultat. Auch ist sehr langes Kochen Vorbedingung für einen positiven Ausschlag. Ob die Erfolge der v. Behringschen Milch bei der „Kälbersterbe“ wirklich auf die rohe Beschaffenheit der Milch zurückzuführen sind, darüber kann ich nicht urteilen, solange nicht genauere Versuchsberichte vorliegen. Vielleicht hat die gekochte Milch durch unrichtige Behandlung (zu langes Kochen und namentlich Unterlassen der raschen Abkühlung) schädlich gewirkt. Parallelversuche mit roher Milch einerseits, kurz gekochter und rasch heruntergekühlter Milch andererseits würden darüber Aufschluß geben. In keinem Falle ist aus diesen Ergebnissen etwas für die Ernährung der menschlichen Säuglinge zu folgern.

Eine größere Bedeutung der Milchkraft der rohen Milch für das Gedeihen des Säuglings muß ich ferner anzweifeln auf Grund der statistischen Erhebungen und der ärztlichen Erfahrungen über die Folgen einer rationell gekochten (kurz erhitzten und dann kühl aufbewahrten) Kuhmilch. Ein Blick z. B. auf die vom Medizinalrat in Hamburg veröffentlichte Kurve über die Sterblichkeit der Säuglinge an Verdauungskrankheiten zeigt schlagend, wie die Kurve im Winter, Frühjahr und Spätherbst ganz niedrig verläuft, um dann im Sommer gewaltig in die Höhe zu schnellen. Die Untersuchungen von Boeckh haben bewiesen, daß diese Erhebung der Kurve nur für die künstlich genährten Kinder gilt. Untersuchungen von Prausnitz, Neefe u. a. haben ferner dargetan, daß bei den Wohlhabenden die Sterblichkeit der Säuglinge an Verdauungskrankheiten das ganze Jahr hindurch minimal ist und daß nur die wenig Bemittelten und Armen von der hohen Sommersterblichkeit betroffen werden. Mit diesen statistischen Ergebnissen stimmen die Erfahrungen der Aerzte meines Wissens durchaus überein.

Es ist also durchaus unstatthaft, die hohe Kindersterblichkeit aus der Verwendung gekochter Milch herzuleiten. Das Kochen geschieht das ganze Jahr hindurch und bei den Wohlhabenden erst recht. Trotzdem aber sehen wir bei Letzteren, und während der kühleren Jahreszeit auch bei den Armen, gar keine abnorme Sterblichkeit der Säuglinge an Verdauungskrankheiten auftreten. Wir können also aus Statistik und Erfahrung nur folgern, daß die gekochte Kuhmilch sich gut bewährt hat, und daß lediglich die rationelle Behandlung derselben im Sommer bei wenig bemittelten Menschen auf große Schwierigkeiten stößt. — Diese Schwierigkeiten wird aber die rohe Formolmilch erst recht nicht beseitigen.

Die Ueberschätzung, die v. Behring der rohen Milch aus Anlaß ihrer bakteriziden Kräfte zu teil werden läßt, ist übrigens nicht ganz neu. Schon 1894 hat W. Hesse[1] auf Grund stärkerer Ausschläge, die er bei Abtötungsversuchen von Cholera- und Typhusbazillen mit roher Milch erhielt, die Frage aufgeworfen, ob nicht rohe Milch z. B. in Cholerazeiten prophylaktisch und kurativ zu verwenden sei. Ihm antwortet Basenau[2] in einer aus dem Forsterschen Institut hervorgegangenen Arbeit: „mit diesen Ergebnissen fällt von selbst der Hessesche Vorschlag, eventuell rohe Milch in Cholerazeiten als prophylaktisches und kuratives Mittel zu versuchen, zusammen. Es ist nur zu bedauern, daß derartige Vorschläge, die geeignet sind, mit vieler Mühe errungenen hygienischen Fortschritten entgegen zu wirken, und die tief in das Wohl und Wehe einer Bevölkerung eingreifen können, auf Grund von Versuchen in die Welt geschickt werden, bei denen nicht alle Hilfsmittel, die uns heute für eine richtige Entscheidung solcher Fragen zu Gebote stehen, angewandt worden sind“. — Ich finde die Kritik Basenaus doch etwas zu streng, zumal Hesse nur die Frage der Verwendung roher Milch zur Erwägung gestellt hat.

7. Die Einführung der von v. Behring empfohlenen Formolmilch erscheint aber nicht nur ungenügend motiviert, sondern sogar in hohem Grade bedenklich. Erstens ist der Zusatz von Formol selbst in der Menge 1 : 5000 für die dauernde Ernährung von Säuglingen nicht ohne weiteres als indifferent anzusehen. Die meisten Arbeiten über Milchkonservierung dnrch Formolzusatz (Ehrlich, Koslowski, Möschel, Weigle und Merkel u. a.) gehen auf die Frage der Bekömmlichkeit nicht ein; die einzigen Autoren, die dies getan haben, Annet, Rideal und Tinnicliffe und Rosenheim[3]) beobachteten zweifellose Schädigungen; letztere sahen bei drei Kindern, die täglich 500 ccm Milch mit 1 : 10 000 und 1 : 5000 Formol erhielten, Verdauungsstörungen, beziehungsweise Herabsetzung der Fett- und Phosphorassimilation.

Zweitens bietet der Formolzusatz keineswegs einen Ersatz für das Kochen der Milch. Durch letzteres haben wir uns bisher in zweckmäßiger Weise der in der Milch nicht seltenen spezifischen Krankheitserreger erwehrt, die auf den Menschen übertragbar sind; so (ganz abgesehen von den Tuberkelbazillen) der Erreger der Maul- und Klauenseuche, der Mastitisstreptokokken, der Bazillen der infektiösen Enteritis, der Erreger der von Fischer, von Wyss u. a. neuerdings beobachteten Seuchen, sowie der gelegentlich vorkommenden Typhusbazillen, Scharlacherreger etc. Ferner haben wir durch das Kochen und folgende Kühlhalten der Milch die saprophytischen, aber zum Teil toxischen Bakterien der Milch abgetötet oder in ihrer Vermehrung gehemmt. Diese Behandlung der Milch hat sich nach allen Erfahrungen als ein vorzügliches und unentbehrliches Mittel erwiesen, um der von den Bakterien der Kuhmilch drohenden Gefahr zu begegnen. Das Formol ist dafür kein Ersatz; es tötet in der anwendbaren Konzentration alle die in Betracht kommenden Keime nicht ab. Es müssen diese dann also in anderer Weise beseitigt werden. v. Behring beabsichtigt dies auch in der Tat: nur von gesunden Kühen tunlichst unter aseptischen Kautelen gemolkene und bei niederer Temperatur gehaltene Milch soll verwendet werden. Dann aber wird die Formolmilch nur ein überaus teures Salonpräparat für die wohlhabenden Kreise, in denen — wie wir sahen — gar kein Bedürfnis nach einer Verbesserung der Säuglingsnahrung vorliegt. Für die in breiten Bevölkerungsschichten konsumierte Milch sind jene Bedingungen gar nicht einzuhalten. In Tausenden von Fällen würden die Kühe krankheitsverdächtig sein, oder die Asepsis beim Melken würde zu wünschen übrig lassen, oder höhere Temperatur würde die Maßnahmen illusorisch machen; und in allen diesen Fällen würde die Formolmilch verhängnisvoll wirken und sich — auch in Kombination mit der „Milchkraft“ — als ein durchaus minderwertiger Ersatz des früher geübten Kochens erweisen. Welcher Kenner unserer Milchproduktionsverhältnisse möchte wohl die Verantwortung für die Durchführung aller Vorsichtsmaßregeln zur Herstellung von ungefährlicher Formolmilch übernehmen, aber ohne daß dabei eine Preissteigerung entstehen dürfte, durch welche grade die vorzugsweise interessierten Unbemittelten ausgeschlossen sein würden?

---

[1] Zeitschr. f. Hygiene u. Infekt. 1892, Bd. 12. – [2] Zentralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten 1902, No. 4.

[1] Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 17. — [2] Archiv für Hygiene Bd. 23, S. 182. — [3] Journal of Hygiene 1901, Bd. I.

Drittens ist zu bedenken, daß, sobald Formolzusatz gesetzlich gestattet wird, eine Kontrolle des Quantums dieses Zusatzes kaum möglich ist, und daß damit einer gradezu gefährlichen Milchfälschung Tür und Tor geöffnet wird. Nicht nur, daß größere Formolmengen direkt schädlich wirken, es tritt auch durch alle chemischen Desinfizientien eine Verschiebung des Bakterienlebens in der Milch ein, durch welche die weniger indifferenten und schädlichen Keime in den Vordergrund gerückt werden.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, daß von dem ganzen Bekämpfungsplan v. Behrings gegen die Tuberkulose vorläufig sehr wenig akzeptiert werden kann. Die unstreitig wichtigste Rolle in diesem Plane spielen die spezifischen Antikörper, die in der Milch immunisierter Kühe auftreten sollen, die aber noch nicht gefunden sind. Werden sie dereinst einmal in genügender Konzentration erzielt, so wird wohl noch eine andere Form der Einverleibung als die durch rohe Formolmilch sich finden lassen. Die Formolmilch, vollends so lange sie spezifische Antikörper noch gar nicht liefert, müssen wir entschieden ablehnen.

Der einzige Punkt, in dem das v. Behringsche Programm schon jetzt bedeutendes leisten wird, ist die Immunisierung der Rinderherden. Für die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose und speziell der Säuglingsinfektion spielt diese aber eine untergeordnete Rolle. Auch über die Rinderimmunisierung ist ein völlig abschließendes Urteil vielleicht noch nicht möglich. Die Kürze der Beobachtungszeit gestattet keine Feststellung darüber, wie lange die Kühe durch die Immunisierung gegen eine natürliche Infektion geschützt werden, und schließlich werden allerlei praktische Gesichtspunkte bei der Entscheidung darüber mitsprechen, ob dieses oder jenes Verfahren zur Tilgung der Tuberkulose in den Herden sich am besten bewährt.

Mancher wird vielleicht der Meinung sein, ich hätte mit der vorstehenden Kritik warten sollen, bis die ausführlichen Berichte der v. Behringschen Versuche vorlagen.

Aber v. Behring hat durch seine gehäuften vorläufigen Mitteilungen gradezu eine vorläufige Kritik provoziert, und ich bin überzeugt, daß ich nicht der einzige bleiben werde, der seinen Ansichten schon jetzt entgegentritt. Sind doch v. Behrings Mitteilungen geeignet, in ärztlichen und Laienkreisen die größte Beunruhigung hervorzurufen. Je hervorragender die Stelle ist, von der aus so tiefgreifende Reformen proklamiert werden, umso mehr scheint mir Vorsicht und Zurückhaltung erwünscht zu sein. v. Behring selbst warnt in seinem letzten Vortrage davor, auf Grund von Schlußfolgerungen, die nicht auf vorurteilsfreie Berücksichtigung der contre-épreuve aufgebaut sind, „in die Verhältnisse des Verkehrslebens und der menschlichen Einrichtungen revolutionierend einzugreifen.“

Man vergegenwärtige sich nur einmal die Lage, in der sich jetzt junge Mütter befinden! Sollen sie das nach v. Behring schädliche Kochen der Milch besser unterlassen? Müssen sie nicht vor allem bestrebt sein, dem Säugling die so wichtige „Milchkraft“ der rohen Milch zukommen zu lassen? Woher aber nehmen sie eine rohe Milch, die nicht Tuberkelbazillen importiert und auch sonst keine Schädigung hervorruft? In welche Schwierigkeiten und Sorgen sind diese Mütter durch die Publikationen v. Behrings — auch in Laienblättern, wie in der „Woche“ — gestürzt! Und wie soll der gewissenhafte Arzt diese Mütter beraten? — Ich habe deshalb geglaubt, daß ein Hinweis darauf, wie strittig und wie wenig vollgiltig bewiesen die v. Behringschen Behauptungen größtenteils sind, nicht zu umgehen war.

Und schließlich noch eines: Wollen wir doch nicht vergessen, daß wir es nicht minder mit dem Schutze der jetzt bereits lebenden Generation, als mit der Fürsorge für kommende Geschlechter zu tun haben. Für die jetzt lebenden Männer, Frauen, Kinder bis zum Säugling herunter sind die v. Behringschen Maßnahmen, die durchaus in den ersten Lebensmonaten berücksichtigt werden müssen, nicht mehr anwendbar. Für sie werden wir unbedingt nur auf die Maßregeln angewiesen sein, die sich uns bisher als nützlich und durchführbar erwiesen haben. An diesen wollen wir daher in erster Linie festhalten. Und auch für den Nachwuchs der Lebenden verfügen wir einstweilen über kein anderes aussichtsvolles Verfahren zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Rostock.
(Direktor: Prof. Dr. Martius.)

Ueber den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion.

Von Dr. med. et phil. **Robert Schlüter,** Assistenzarzt.

Vor einiger Zeit hat Adolf Schmidt (diese Wochenschrift 1903, No. 40) darauf hingewiesen, daß mit den bekannten neueren pathologisch-anatomischen Ergebnissen von Naegeli und Burckhardt-Schmidt auch die Frage der Bewertung der diagnostischen Tuberkulinmethode eine neue Wendung bekommt. Da es uns in der Praxis nicht darauf ankommt, alle tuberkulösen Veränderungen, auch die obsoleten Herde, die nach Naegeli ja doch so gut wie jeder Erwachsene in sich trägt, zu diagnostizieren, sondern nur die wirklich „aktiv“ Tuberkulösen, Behandlungsbedürftigen, herauszuerkennen, so fragt Schmidt mit Recht nach einer Methode zur Feststellung der Grenze, wo die eine Kategorie aufhört und die andere anfängt. Die Hoffnung, daß die Tuberkulinreaktion den gewünschten Anhaltspunkt gäbe, hat sich nach Schmidt nicht erfüllt. Die Tuberkulinprobe falle nämlich auch positiv aus bei einer großen Anzahl von Menschen, „die man vom praktisch-ärztlichen Standpunkte als durchaus gesund bezeichnen muß, und denen auch wahrscheinlich im späteren Leben von ihrem latenten Tuberkuloseherde aus keinerlei Gefahr droht.“ Immerhin liege ein gewisser klinischer Wert der Methode auf der negativen Seite: reagiere ein Kranker nicht auf wiederholte Injektionen in steigender Dosis, so könne man ihn, was Tuberkulose betrifft, für gesund erklären. Angesichts der vielen positiv Reagierenden aber seien wir doch wieder völlig auf die alten klinischen Methoden zur Sicherung der Diagnose angewiesen.

Wenn man demgegenüber die zahlreichen warmen Empfehlungen der diagnostischen Tuberkulinmethode, wie sie in jüngster Zeit besonders aus den Kreisen der Heilstättenärzte kommen, mustert, so drängt sich der Gedanke auf, daß die Frage der Bewertung der Methode noch keineswegs definitiv entschieden ist. Die ziemlich umfangreiche Literatur umfaßt viele Tausende von Fällen, wo die Injektion bei manifest Tuberkulösen und sehr Verdächtigen vorgenommen wurde, und nach den vorliegenden Statistiken muß man wohl annehmen, daß in der Tat unter den Tuberkulosekranken nur vereinzelte Ausnahmen nicht reagieren. Die wenigen Ausnahmen von der Regel, wie sie ja den meisten unserer differentialdiagnostischen Methoden mehr oder weniger anhaften, würden den praktischen Wert der Tuberkulinreaktion im ganzen nicht beeinträchtigen. Dagegen drohte jene andere Fehlerquelle, auf welche Schmidt hinweist, den Wert der Methode illusorisch zu machen. Es mehrten sich die Fälle, wo Patienten typisch reagierten, bei denen klinisch ein Verdacht auf tuberkulöse Erkrankung in keiner Weise zu begründen war, ja wo auch in einzelnen Fällen die Sektion keine Spur von Tuberkulose ergab. Kämen solche Fälle sehr oft vor, so wäre mit dem Tuberkulin als Diagnostikum nicht viel anzufangen. Zu entscheiden ist das nur durch systematische Versuche an Gesunden, bezw. ganz Unverdächtigen. Derartige Untersuchungen sind auch, wenngleich in nicht annähernd so großem Maßstabe wie bei Verdächtigen und manifest Kranken, verschiedentlich angestellt worden.

Bei den Versuchen Becks (1) (das größte bisher vorliegende Material), reagierten unter 1714 Unverdächtigen 790 = 46,1%. In der Zusammenstellung von Guttstadt (2) findet sich, daß von 82 Gesunden 7, von 95 Kranken ohne nachweisbare Tuberkulose 33, von 278 Tuberkulösen 267 reagierten. Der österreichische Stabsarzt Franz (3) injizierte 400 bosnische Rekruten, die als „gesund“ eingestellt waren, das alte Tuberkulin in Dosen von 1—5 mg; 61% der Fälle reagierten positiv, 2,5% zweifelhaft, 36,5% negativ. Beck erklärte die Reaktion noch für tuberkulöse Erkrankung beweisend, wenn sie auch erst bei 10 mg auftrat; wie groß im einzelnen die Dosen waren, auf welche auch „Unverdächtige“ reagierten, geht aus seinen Publikationen nicht hervor. Neisser und Kahnert (4) berichten ihre Resultate bei 100 Fällen, von denen bei den meisten (wieviele, ist nicht angegeben) nur eine Störung des Allgemeinbefindens Verdacht auf Tuberkulose erweckt hatte. Sie sind mit Dosen von 1—6 mg ausgekommen und halten den positiven Ausfall für ausschlaggebend. Es wird hinzugefügt: „sehr möglich, daß auf höhere Dosen noch eine Reaktion erfolgt wäre, wo sie bei 6 mg nicht auftrat, doch haben wir einmal im Interesse eines vorsichtigen Vorgehens nicht das Bestreben gehabt, an die Grenze des Möglichen zu gelangen.“ Grade die Fälle, auf die es praktisch ankam, hätten schon auf sehr kleine Dosen reagiert (5). Koch erwähnt bereits in seiner ersten Publikation, daß bei 10 mg auch der Gesunde zu reagieren anfange. Damit war, wie Pickert (6) hervorhebt, „implicite auch schon gesagt, daß, je größer das zur Herbeiführung der Reaktion benötigte Tuberkulinquantum war, umso weniger beweisend für das Vorhandensein einer tuberkulösen Erkrankung diese Reaktion sein konnte. P. Guttmann (7) ging auf 3 mg herunter als die Grenzdose, auf die „kein anderer Kranker, wohl aber fast jeder Tuberkulöser“ reagiere. Auch nach Cornet (8) sollte die Reaktion nur verwertbar sein, „wenn sie auf kleinste Dosen eintritt.“ In seinem großen Tuberkulosebuche (9) empfiehlt er, bis 6 mg anzusteigen.

Für die mehr oder weniger große diagnostische Bedeutung der Tuberkulinmethode, meist unter Empfehlung der Beschränkung auf die kleinen Dosen, treten u. a. ein Maragliano (10), Grasset und Vedel (11), Latham (12), Mazotti (13), Grünenwald (14), Bandelier (15), Möller (16), Kayserling (17), A. Fraenkel (18), Rumpf (19), Schrader (20), Freymuth (21), Hammer (22), Pickert (6), Turban (23). Daß positiver Ausfall der Reaktion auch bei völlig Unverdächtigen, bezw. Gesunden vorkam, lehren noch besonders Mitteilungen von Renvers (24), v. Leyden (25), F. Schulze (26), Dettweiler (27), Kaposi (28), v. Maydl (29), Arend (30), v. Ranke (31), Peiper (32), Stintzing (33), (Autopsie ergab in einem Falle Freisein von Tuberkulose) und anderen.

Die Mehrzahl der Autoren stellt den positiven Ausfall der Probe bei Nichttuberkulosekranken als große Ausnahme hin, während nach den anfangs zitierten Beobachtungen von Beck, Franz u. a. dies Vorkommnis doch so häufig scheint, daß die Skepsis Schmidts begreiflich ist.

Die Erfahrungen und Meinungen lauten also noch recht verschieden. Ein Hauptgrund dafür ist jedenfalls die Anwendung ganz verschiedener Dosen. Es ist nicht sehr erstaunlich, wenn eine Statistik von Fällen, bei denen nicht über 4 mg hinausgegangen wird, andere Resultate gibt, als eine mit Dosierungen von 1—45 mg arbeitende Versuchsreihe (vergleiche die Statistik des klinischen Jahrbuchs, zitiert nach Pickert).

Nach den neueren Forschungen (Naegeli, Lubarsch, Burckhardt-Schmidt) sind latente aktive, wie latente inaktive Tuberkulosen ganz enorm häufig, und man muß die Frage aufwerfen, ob es sich in den bisherigen Statistiken bei den Fällen von Tuberkulinreaktion bei „Unverdächtigen“ nicht doch vielfach um latente Tuberkulosen gehandelt hat, andererseits ob nicht auch latente Tuberkulose vorlag bei vielen von den Fällen, welche nicht reagierten. Denn inwieweit auch latente aktive wie latente inaktive Herde die Reaktion bewirken können, blieb fraglich.

Nach den genannten Untersuchungen (Naegeli u. s. w.) müssen wir fast bei jedem Erwachsenen tuberkulöse Veränderungen, wenn auch noch so geringfügig, voraussetzen. Wäre daher die Tuberkulinreaktion ein sicheres Signal für das Vorhandensein von Tuberkulose überhaupt, so müßte fast jeder Erwachsene, sei er im klinischen Sinne krank oder nicht, reagieren. Dies ist nun so allgemein bei weitem nicht der Fall. Wenn es aber immerhin recht häufig vorkäme, daß Individuen mit alten latenten Herden reagieren, so würde der diagnostische Wert der Methode für die Praxis nur ein geringer sein. Denn für die praktischen Zwecke (z. B. Heilstättenaufnahme) kommt es uns ja durchaus nicht darauf an, zu erfahren, ob der Patient irgendwo im Körper einen alten latenten Herd beherbergt (das würden wir auch ohne Injektion bei fast Jedem nach Naegeli voraussetzen!), sondern wir wollen wissen, ob der Betreffende an Tuberkulose krank ist, bezw. ob er für die Behandlung in Betracht kommt. Möglicherweise ergeben sich noch einmal Anhaltspunkte zur Unterscheidung der verschiedenen Krankheitsgrade aus dem verschiedenen Ausfall der Reaktion je nach der Höhe der Dosierung. Zunächst aber müssen wir Klarheit darüber haben, ob wir uns zur Unterscheidung der aktiven, also für die Behandlung in Frage kommenden Fälle, von den inaktiven, nicht Behandlungsbedürftigen oder völlig Gesunden auf die Tuberkulinmethode, soweit sie mit den allgemein gebrauchten kleineren Dosen (bis 5 mg des alten Kochschen Tuberkulin) arbeitet, im großen und ganzen verlassen können oder nicht. Von der Bedeutung der Reaktion auf große und sehr große Dosen soll in folgendem nicht die Rede sein. Die Fragestellung ist vielmehr absichtlich auf die Bewertung der Reaktionen, wie sie bei den in der Praxis heute üblichen Dosierungen erfolgen, eingeengt. Die meisten Praktiker gehen etwa bis 5 mg. Was die großen, jetzt wenig zur Anwendung kommenden Dosen betrifft, so wäre zu erwägen, ob sie nicht gefährlich werden können, indem sie mehr oder weniger harmlose ältere Herde zum weiteren Umsichgreifen anfachen. Bei den kleineren Dosen liegt, wie die bisherigen Erfahrungen lehren, diese Gefahr nicht vor.

Um die Tuberkulinmethode für die Praxis wertvoll zu machen, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Die an Tuberkulose Kranken müssen reagieren, auch diejenigen mit aktiver Tuberkulose, bei denen die übrigen Methoden zur Stellung der Diagnose nichts beitragen konnten (aktive latente); 2. latente inaktive Fälle und 3. völlig tuberkulosefreie Individuen dürfen dagegen auf die üblichen Dosen nicht reagieren.

Bei allen drei Punkten würden gelegentliche seltene Ausnahmen, als den praktischen Wert der Methode im ganzen nicht wesentlich beeinträchtigend, vernachlässigt werden können. Der erste Punkt ist, mit dieser Einschränkung, bereits befriedigend erledigt. Die reichhaltige Literatur läßt in der Tat erkennen, daß hier nur unerhebliche Ausnahmen vorkommen. Nicht so sicher ist das bei den anderen beiden Bedingungen, auf die jetzt alles ankommt. Denn die Methode, wie sie heute geübt wird, wäre für den Praktiker ziemlich wertlos, wenn auch völlig tuberkulosefreie Menschen und alte latente inaktive Fälle in erheblicher Zahl auf die üblichen Dosen reagierten, da dann die Reaktion dem Arzte, besonders dem Heilstättenarzte, nicht die für eine Behandlung in Betracht kommenden aussondern würde und er gerade in den diagnostisch zweifelhaften Fällen durch den positiven Ausfall nichts gewänne. Um einen sicheren Maßstab für die Bewertung der Reaktion zu gewinnen, muß also zunächst entschieden werden: ist die Reaktion auf die üblichen Dosen bei den latenten inaktiven oder ausgeheilten Fällen höchstens eine den Wert der Methode nicht störende seltene Ausnahme? Und ist sie bei völlig tuberkulosefreien Individuen eine ebenso zu vernachlässigende seltene Ausnahme?

Lassen sich diese beiden Fragen bejahen, so behält die jetzt übliche Tuberkulinmethode einen großen praktischen Wert. Wir würden dann bei einem Individuum, welches auf jene kleineren Dosen reagiert, mit gutem Gewissen aktive Tuberkulose als äußerst wahrscheinlich annehmen dürfen, sei sie noch latent, sei sie mehr oder weniger manifest. Diese größte Wahrscheinlichkeit würde zur Sicherheit, wenn die übrigen klinischen Symptome auf Tuberkulose deuten.

Alles drängt daher zur endgiltigen Entscheidung jener beiden

Fragen. Sie sind zu beantworten mit Hilfe planmäßig angestellter, auf sehr zahlreichen Untersuchungen basierender Statistiken, bei denen nach Möglichkeit die Kontrolle durch den Sektionsbefund nicht fehlen darf. Es müssen systematisch noch mehr Injektionen bei Gesunden und wenigstens nicht Tuberkuloseverdächtigen gemacht werden. Die Kontrolle des Seziertisches ist möglichst heranzuziehen. Ergibt sich bei diesen Individuen der positive Ausfall der Reaktion auf die üblichen Dosen nur als eine Rarität, so ist die Sache zu Gunsten der Tuberkulinmethode, wenigstens soweit sie sich betreffs der Dosierung in jenen Grenzen hält, entschieden. Es gehört dazu ein großes Material, und vorläufig dürfte wohl jeder Beitrag größerer Beobachtungsreihen seine gute Berechtigung haben.

Es sollen nun die Erfahrungen, die wir in der Klinik bei unseren letzten 100 Injektionen[1] machten, berichtet werden. Es wurden absichtlich oft Nichttuberkuloseverdächtige verwendet. Vorweg sei bemerkt, daß die mit dem alten Kochschen Tuberkulin vorgenommenen Injektionen nur an vorher mehrere Tage bis Wochen lang völlig fieberfreien Patienten (mit einer Ausnahme, vergleiche unter Fall 1) erprobt wurden.

Positiven Ausfall der Probe nahmen wir an bei einer Temperatursteigerung um mindestens 0,5° (um dieses Minimum handelte es sich nur einmal, sonst trat entweder gar keine, oder eine noch größere Steigerung auf). In allen Fällen, wo die Steigerung eintrat, beobachteten wir auch subjektive Reaktion, mehr oder weniger ausgeprägt: von leichten Kopfschmerzen und Schwere in den Gliedern bis zu tagelangen schweren Erscheinungen (Erbrechen, große Mattigkeit, Somnolenz, Schmerzen u. s. w.). Unter 100 Injektionen erfolgte bei 70 keine Reaktion. Es wurden 15 mal 1 mg, 1 mal $1\frac{1}{2}$ mg, 29 mal 2 mg, 1 mal $2\frac{1}{2}$ mg, 5 mal 3 mg, 17 mal 4 mg, 1 mal 5 und 1 mal 8 mg injiziert. Es handelte sich um Krankheiten verschiedenster Art. Verdacht auf tuberkulöse Erkrankung bestand bei drei Fällen, Tuberkulose (mit Bazillennachweis) bei ebenfalls drei Fällen. Von den drei verdächtigen Fällen war einer ein 42jähriger Mann, der seit dreizehn Jahren bei schwereren Anstrengungen Hämoptoe bekam. Ueber den Lungen konnte jedoch nichts nachgewiesen werden, und die wochenlang häufig wiederholte Sputumuntersuchung blieb resultatlos. Der Verdacht auf Phthise ließ sich demnach wohl nicht aufrecht erhalten. Der Mann reagierte weder auf 2, noch auf 4 mg. Der zweite verdächtige Fall betraf eine Diakonissin mit suspektem apex sin. Tuberkelbazillen wurden nie gefunden; Injektion von ein, dann drei, dann 4 mg ohne Reaktion. Endlich reagierte eine Frau mit verdächtiger Bronchitis nicht auf ein, jedoch später (siehe unter No. 25) auf 2 mg. Letztere Dosis dürfte nach unseren Erfahrungen wohl am besten als niedrigste genommen werden. (Unsere Phthisiker reagieren zum Teil nicht auf ein, aber sämtlich auf 2 mg). Die drei Fälle mit nachgewiesener Tuberkulose reagierten nicht auf 1 mg, jedoch einige Tage später auf 2, bezw. 4 mg.

Von den besprochenen wenigen, immerhin nicht absolut beweisenden Fällen abgesehen, können wir über jene 70 Injektionen sagen, daß wir negativen Ausfall nur bei solchen Patienten bekamen, wo klinisch kein Verdacht auf aktive Tuberkulose bestand. Unter diesen befinden sich sicherlich einige völlig tuberkulosefreie (z. B. bei einem Falle von Leberzirrhose, der auf 2 mg nicht reagierte, ergab auch die Sektion keinerlei tuberkulöse Veränderungen), der Mehrzahl nach aber vermutlich, im Sinne Naegelis, Individuen mit alten latenten Herden, sodaß wir, soweit überhaupt unser Material mit aller Reserve Schlüsse zu ziehen erlaubt, in der Annahme bestärkt worden sind, daß tuberkulosefreie Personen und solche mit inaktiven alten Herden auf die üblichen kleinen Dosen nicht reagieren, oder daß dies wenigstens als eine große Seltenheit angesehen werden darf. Seltene Ausnahmen würden aber, wie hervorgehoben, der Methode ihren praktischen Wert nicht nehmen. Demgegenüber muß freilich verlangt werden, daß — seltene Ausnahmen auch hier zugelassen — auf jene kleinen Dosen Kranke mit aktiver Tuberkulose auch wirklich reagieren. Um das zu sehen, mustern wir unsere positiven Reaktionen.

No.	Person	Diagnose	Dosis mg	Reaktion	Bemerkungen.
1.	F. D., 22 Jahre, Bürstenmacher.	Phthisis pulmonum, progressa. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	1	†	Temperatur bis 39,2. Patient fieberte auch sonst oft. Die Reaktion konnte jedoch wegen sehr stürmischer subjektiver und Allgemeinerscheinungen als + angesehen werden.
2.	H. S., 20 Jahre, Arbeiter.	Phthisis pulmonum. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	2	†	Temperatur bis 39,1. Starke Allgemeinerscheinungen.
3.	W. P., 30 Jahre, Arbeiter.	Catarrh. apic. dextr. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	2	†	Temperatur bis 37,7. Auch subjektiv nur leichte Reaktion.
4.	E. S., 24 Jahre, Knecht.	Tuberkulose des linken Oberlappens. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	1	†	Temperatur bis 38,2. Subjektive Reaktion gering.
5.	Derselbe.	do.	2	†	Temperatur bis 39,4. Starke subjektive Reaktion mit Erbrechen. Rasselgeräusche zahlreicher.
6.	L. M., 54 Jahre, Barbier.	Phthisis pulmonum. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	1	†	Temperatur bis 38,2. Subjektiv nichts Abnormes außer Kopfweh.
7.	Derselbe.	do.	2	†	Temperatur bis 38,2. Subjektiv starke Reaktion. Husten seitdem stärker.
8.	L. K., 43 Jahre, Arbeiter.	do.	2	†	Temperatur bis 38,3. Starke Allgemeinerscheinungen. Sputum vermehrt.
9.	W. S., 18 Jahre, Schmied.	Spitzenkatarrh rechts. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	2	†	Temperatur bis 38,0. Subjektive Reaktion mäßig.
10.	M. W., 21 Jahre, Kaufmannstochter.	Linke Spitze suspekt. Später Tuberkelbazillen nachgewiesen.	2	†	Temperatur bis 37,5. Subjektive Erscheinungen auch nur gering.
11.	E. H., 42 Jahre, Müller.	Miliartuberkulose (durch Sektion bestätigt).	2	†	Temperatur bis 39,2. Heftige Allgemeinreaktion während mehrerer Tage.
12.	R. B., 21 Jahre, Handlungsgehilfe.	Catarrh. apic. dextr. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	4	†	Temperatur bis 37,8 (sonst nie über 36,7). Subjektiv Kopfschmerzen.
13.	H. W., 18 Jahre, Hofgänger.	Phthisis pulmonum. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	1	†	Temperatur bis 38,4 (sonst nicht über 37,9). Subjektive Erscheinungen gering.
14.	H. R., 19 Jahre, Knecht.	Doppelseitiger Spitzenkatarrh. Tuberkelbazillen nachgewiesen.	2	†	Temperatur bis 37,7, dann noch zwei Abende bis 37,9, bezw. 38,2 (sonst fieberfrei). Subjektiv Mattigkeit. Vermehrter Husten, Steigerung der auskultatorischen Erscheinungen.
15.	A. S., 45 Jahre, Schlosser.	Magenkatarrh u. leichter Katarrh der linken Spitze.	2	†	Temperatur bis 38,6. Allgemeinreaktion leicht.
16.	C. S., 40 Jahre, Kaufmann.	Unfallneurose. Beide Apic. pulm. sehr suspekt.	2	†	Temperatur bis 38,1. Subjektiv Kopfschmerz.
17.	J. R., 14 Jahre, Arbeitertochter.	Katarrh der linken Spitze. Rechte Spitze suspekt.	2	†	Temperatur bis 38,2. Subjektive Reaktion mäßig.
18.	C. D., 52 Jahre, Erbpächter.	Linke Spitze verdächtig.	1	†	Temperatur bis 37,9.
19.	F. K., 29 Jahre, Arbeiter.	Pleurit. exsud. sin. (blutig-serös). Leichter Katarrh der linken Spitze.	2	†	Temperatur bis 38,1. Subjektiv Kopfschmerz. Sonst ganz fieberfrei.
20.	R. M., 21 Jahre, Bureaugehilfe.	Pleurit. exsud. sin. (blutig-serös. Tuberkulose?)	1	†	Temperatur bis 37,9. Allgemeinreaktion stark.
21.	W. K., 19 Jahre, Stellmacher.	Pleurit. exsud. sin. (stark blutig. Tuberkulose?)	2	†	Temperatur bis 40,3. Starke Allgemeinerscheinungen.
22.	C. P., 30 Jahre, Arbeiter.	do.	2	†	Temperatur bis 39,2. Starke subjektive Reaktion.
23.	G. M., 47 Jahre, Arbeiter.	Lienale Leukämie. Multiple Drüsenschwellungen. Nachtschweiße.	1	†	Temperatur bis 38,8. Patient war sonst gänzlich fieberfrei.
24.	M. K., 22 Jahre, Arbeiter.	Pleuritis sicca. Linke Spitze sehr verdächtig. Tuberkelbazillen nicht gefunden.	2	†	Temperatur bis 38,4. Subjektiv starke Reaktion. Patient kam später zur Lungenheilstätte.
25.	A. S., 46 Jahre, Konditorwitwe.	Neurasthenie. Bronchitis chron.	2	†	Temperatur bis 38,8. Beträchtliche subjektive Reaktion.
26.	A. B., 27 Jahre, Arbeiterin.	Umfangreiche Drüsenschwellungen (tuberkulöse?) am Halse. Pseudoleukämie?	1	†	Temperatur bis 38,0. Vorher fieberfrei, hat Patientin nachher eine Zeit lang abendliche Steigerungen.
27.	F. R., 18 Jahre, Pferdeknecht.	Magenkatarrh. Früher langwierige Otitis media. Vater und Schwester an Phthise †.	2	†	Reaktion erst am nächsten Tage, nach 30 Stunden. Temperatur bis 38,2. Kopfschmerzen, große Mattigkeit.
28.	W. T., 18 Jahre, Bäckerlehrling.	Bronchitis chron. Keine Tuberkelbazillen gefunden.	4	†	Reaktion am nächsten Tage. Temperatur bis 40,2. Schwer gestörtes Allgemeinbefinden, mehr Sputum.
29.	E. Z., 52 Jahre, Arbeiterwitwe.	Rheumatische Beschwerden. Kommt in Behandlung wegen auffälliger allgemeiner Schwäche. Verdacht auf Tub. incipiens. Eltern an Phthise †.	2	†	Temperatur bis 38,4. Starke Störung des Allgemeinbefindens. Erbrechen.
30.	K. D., 50 Jahre, Arbeiter.	Perniziöse Anämie, Purpura haemorrh. Im Sputum keine Tuberkelbazillen gefunden.	2	†?	Temperatur bis 38,4. Noch einige Tage leichte Steigerungen. Schwindelgefühl, Uebelkeit. Sektion ergab keinerlei tuberkulöse Veränderungen. Der Ausfall der Reaktion war nicht sicher zu beurteilen. Patient hatte ähnliche Erscheinungen später noch öfter spontan. Bei der Sektion fanden sich warzige Thromben auf Herzklappen. Darin Kokken nachgewiesen.

Die Reaktion trat ein bei 30 Injektionen. 22 davon betrafen Personen, bei denen die Diagnose auf tuberkulöse Erkrankung schon vorher mit Hilfe der anderen Methoden, sowie des Verlaufs und der Anamnese, gestellt werden durfte (No. 1 bis 22). Von den restierenden acht Fällen kam bei vier (24, 26, 28, 29) Tuberkulose von vornherein differentialdiagnostisch ernstlich in Betracht, derart, daß in diesen vier Fällen nicht rein experimenti causa, sondern um die unsichere Diagnose zu klären, injiziert wurde. Die letzten vier Fälle (23, 25, 27, 30) konnten zunächst nicht als tuberkuloseverdächtig bezeichnet werden; nach dem positiven Ausfall der Reaktion möchten wir, unter Berücksichtigung der früheren Erfahrungen aus der Tabelle aber hier (außer bei No. 30) an tuberkulöse Prozesse, deren Vorhandensein der übrigen Diagnostik entgangen wäre, glauben. Nur bei Fall 30 belehrte uns die Sektion eines besseren; der Fall ist aber, wie aus der Schilderung hervorgeht, ein unsicherer.

---

[1] Sie stammen mit ganz wenigen Ausnahmen aus dem Jahre 1903 und wurden größtenteils vom Verfasser ausgeführt.

Läßt man selbst bei einigen dieser Fälle Zweifel zu, so ist das Resultat im ganzen ein der diagnostischen Tuberkulinreaktion günstiges. Unsere Erfahrungen sprechen dafür, daß auf kleine Dosen fast ausnahmslos nur wirklich „aktiv Tuberkulöse“ reagieren, daß harmlose latente Herde und völlig Tuberkulosefreie fast ausnahmslos nicht reagieren. Die heute übliche Injektion, zu welcher wir 2 mg als geringste oder Anfangsdosis empfehlen möchten, scheint uns daher als differential-diagnostische Methode das zu leisten, was man billigerweise verlangen kann. Wenn wir daran denken, wie überaus wichtig gerade bei der Tuberkulose die Frühdiagnose ist, können wir nicht unterlassen, dem Wunsche Ausdruck zu geben, daß die Tuberkulinmethode in der nach unseren Erfahrungen — die sich mit denen vieler der eingangs angeführten Autoren decken — ebenso vorsichtigen wie für den Zweck ausreichenden üblichen Weise nicht nur in den Krankenanstalten, sondern auch in der täglichen Praxis des Arztes bei weitem ausgiebiger, als bisher geschehen, angewendet werde.

Literatur: 1. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 5. — 2. Guttstadt, Klinisches Jahrbuch, Ergänzungsband 1891. S. 850. — 3. Wiener medizinische Wochenschrift 1902 No. 36—38, zitiert nach Grünenwald. — 4. Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstätten Bd. 3, H. 2. — 5. Nach unserer heutigen Kenntnis von der Häufigkeit latenter harmloser Herde ist erneut in Erwägung zu ziehen, ob nicht auf die großen Dosen schließlich auch solche inaktive Herde reagierten, auf deren Erkennung es uns gar nicht ankommt. Es wäre dies Grund genug, sich prinzipiell nur der kleinen Dosen zu bedienen. — 6. Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstätten Bd. 4, H. 1. — 7. Klinisches Jahrbuch, Bericht aus dem Krankenhause Moabit. — 8. Zehnter Kongreß für innere Medizin. Diskussion. — 9. Nothnagels Sammelwerk. Die Tuberkulose, S. 417. — 10. Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 19. — 11. Vgl. Zentralblatt für innere Medizin 1886. No. 26. — 12. Ebenda 1902, No. 26. — 13. Ebenda 1902, No. 13. — 14. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 43. 15. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 20. — 16. Zeitschrift für Tuberkulose- und Heilstättenwesen Bd. 3, H. 3 und Bd. 4, H. 4. — 17. Moeller und Kayserling, ebenda Bd. 3, H. 4. — 18. Ebenda Bd. 1, H. 4. — 19. Aerztliche Mitteilungen aus und für Baden 1901, No. 22. — 20. 3. und 4. Jahresbericht der Heilstätte Loslau. — 21. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 19. — 22. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 1, H. 4. — 23. Beiträge zur Kenntnis der Tuberkulose. Wiesbaden. — 24. Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 18. — 25. Berliner klinische Wochenschrift 1891, No. 12, 13. — 26. Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 13. — 27. Vortrag auf dem X. Kongreß für innere Medizin. — 28. Wiener klinische Wochenschrift 1890, No. 50. — 29. Internationale klinische Rundschau 1890, No. 50. — 30. Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 15. — 31. Münchener medizinische Wochenschrift 1891, No. 42. — 32. Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 4. — 33. Münchener medizinische Wochenschrift 1891, No. 9, 10.

Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich.)

Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antiserum.

Von Prof. v. **Dungern** in Freiburg i. B.

Die Bindungsverhältnisse, welche bei der Vereinigung von Diphtheriegift und zugehörigem Antiserum zu Tage treten, sind bekanntlich komplizierter Natur. Ehrlich[1]) hat dieselben zuerst einer außerordentlich eingehenden Untersuchung unterworfen und mit Hilfe der partiellen Sättigung die wichtigsten zur Analyse notwendigen Tatsachen festgestellt. Eine systematische, gewissermaßen entwicklungsgeschichtliche Prüfung der Abschwächung des Giftes beim Ablagern ergab eine vollkommene Unabhängigkeit der Antitoxinbindung von der Giftigkeit, eine Tatsache, die in der Unterscheidung einer toxophoren und einer haptophoren Gruppe ihren chemischen Ausdruck fand.

Der Vereinigung von Diphtherietoxin und Antitoxin legt Ehrlich eine starke Avidität zu Grunde. Der eigentliche Typus der Absättigungskurve muß demnach eine gerade Linie sein. Die Unregelmäßigkeiten im Verlaufe des Absättigungsvorganges erklären sich durch die komplexe Konstitution des Diphtheriegiftes. Das Diphtheriegift besteht nicht aus lauter gleichartigen Molekülen, sondern aus verschiedenartigen Komponenten von verschiedener Giftigkeit, die ihrerseits wieder ungleiche Avidität zum Antitoxin besitzen.

Unter den ungiftig gewordenen, aber noch Antitoxin bindenden Bestandteilen (Toxoiden) sind diejenigen besonders ins Auge fallend, die stärkere Avidität zum Antitoxin besitzen (Prototoxoide), als die giftigen; sie geben sich dadurch zu erkennen, daß man einer bestimmten Giftmenge eine gewisse Dose, bis zu einem Drittel der neutralisierenden Dose, Antitoxin zusetzen kann, ohne daß die Giftigkeit sich ändert.

Neben den durch Zerstörung der toxophoren Gruppe aus dem Toxinmolekül entstehenden Toxoiden ist noch ein weiterer Bestandteil des Diphtheriegiftes, der nach Ehrlich als primäres Sekretionsprodukt des Diphtheriebazillus aufzufassen ist, von großer Bedeutung für die Absättigungserscheinungen, das sogenannte Toxon. Das Toxon findet seinen Ausdruck in der Differenz der beiden Grenzwerte L_0 und L_+ · L_+ ist diejenige Giftmenge, welche mit der willkürlich gewählten Immunitätseinheit (I. E.) vermischt, noch eine kleinste tödliche Dose frei enthält, also ein Meerschweinchen von 250 g bei subkutaner Injektion sicher am vierten Tage tötet. L_0 ist diejenige Giftmenge, welche durch die Immunitätseinheit noch vollkommen unschädlich gemacht wird. Wäre das Diphtheriegift vollkommen einheitlich zusammengesetzt, so müßte die Differenz beider Werte, eine vollkommene Vereinigung von Gift und Gegengift vorausgesetzt, gerade eine kleinste tödliche Dose betragen. In Wirklichkeit ist diese Differenz aber mit Ausnahme eines einzigen, von Ehrlich beschriebenen Giftes, immer erheblich größer gefunden worden. Diese Erscheinung erklärt Ehrlich durch die Gegenwart des Toxons, welches Meerschweinchen nicht akut zu töten vermag, durch die Erzeugung von flüchtigen Oedemen und spät auftretenden Lähmungen aber erkennbar ist. Es verbindet sich auch mit dem Antitoxin, besitzt aber geringere Avidität, als das Toxin. Beim Ablagern des Giftes geht auch dieses Toxon nach Ehrlichs Anschauung teilweise in eine ungiftige Modifikation, das Toxonoid über, welches durch die gewöhnliche Absättigungsmethode freilich nicht mehr nachweisbar ist.

In neuester Zeit hat Madsen[1]) in Uebertragung der am Tetanolysin von Arrhenius und Madsen[2]) gewonnenen Untersuchungsergebnisse ein anderes Moment zur Erklärung der komplizierten Sättigungskurve des Diphtheriegiftes herangezogen. Er nimmt an, daß die Bindungsverhältnisse vor allem durch eine starke Dissoziation der Verbindung Toxin-Antitoxin beherrscht werden. Das in frischem Zustande einheitlich gedachte Diphtherietoxin soll in ähnlicher Weise durch Antitoxin abgesättigt werden, wie ein schwaches Alkali durch eine sehr schwache Säure, zum Beispiel wie Ammoniak durch Borsäure. Die Verbindung beider Substanzen bleibt daher immer eine unvollkommene. Das Toxon verliert seine Existenzberechtigung, es ist nichts weiter, als der auch bei relativ großem Antitoxinzusatz noch freibleibende Toxinrest.

Ein ausreichender Beweis für diese von vornherein ja naheliegende Anschauung ist von Madsen meines Erachtens nicht erbracht worden. Die experimentell festgestellten Neutralisationskurven stimmen nur im mittleren Teil mit den auf Grund der Dissoziationskonstante berechneten überein. Im Anfangs- und Endteil zeigen sich dagegen erhebliche Abweichungen von den durch Rechnung gefundenen Werten. Der Unterschied im Anfangsteil, der nur bei älteren Giften sehr ausgesprochen ist, muß durchaus durch Prototoxoide erklärt werden, durch deren Annahme auch Madsen schon eine komplexe Konstitution des Diphtheriegiftes implicite zugibt. Der Endteil spricht durchaus zu Ungunsten der Dissoziationshypothese. In Wirklichkeit ist hier immer viel weniger Gift dissoziiert, als nach der Berechnung zu erwarten wäre. Madsen sieht sich daher gezwungen, zur Erklärung dieser Erscheinung neue Hilfshypothesen aufzustellen. Auch sonst stehen der Zurückführung der Bindungserscheinungen auf Dissoziation erhebliche Bedenken gegenüber. Ehrlich hat dieselben in einer längeren Arbeit[3]) geltend gemacht und hält auf Grund vieler Beobachtungen und Ueberlegungen vollkommen an seiner ursprünglichen Erklärungsweise fest.[4])

---

[1]) Ehrlich, Die Wertbemessung des Diphtherieheilserums. Jena 1897. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 38.

[1]) Madsen, Zentralblatt für Bakteriologie. I. Abteilung. Orig. 1903, Bd. 34, No. 7. — [2]) Arrhenius und Madsen, Festskrift verd in doielsen af Statens Serum Institut, Kopenhagen 1902 und Zeitschrift für physikalische Chemie 1903. — [3]) Ehrlich, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 35—37. — [4]) Anmerkung bei der Korrektur: Arrhenius hat verschiedene Werte, die Madsen der Absättigungskurve zu Grunde legt, neuerdings beanstandet. Unter dieser Voraussetzung kann aus dem von Madsen zuletzt untersuchten Gift überhaupt keine sichere Schlußfolgerung gezogen werden.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Bei diesem Widerstreit der Meinungen könnte es leicht den Anschein gewinnen, als ob die ganze Toxinlehre noch auf schwachen Füßen stände. Dem Fernerstehenden, der keine eigenen experimentellen Erfahrungen auf diesem schwierigen Gebiete erworben hat, ist es ja überhaupt schwer, hier ein selbständiges Urteil zu gewinnen. Ich hielt es daher für nützlich, auch meinerseits diese Frage experimentell in Angriff zu nehmen.

Bei der Fragestellung ging ich von einer früheren Beobachtung aus, die ich bei der Untersuchung der Bindungsverhältnisse bei der Präzipitinreaktion gemacht hatte. Ich hatte gefunden[1]), daß sehr bald nach der Vereinigung des Präzipitins mit dem präzipitablen Eiweiß eine Verfestigung der Bindung eintritt, welche die Reversibilität der Verbindung in hohem Grade herabsetzt. Eine bestimmte Menge präzipitabler Substanz vermag verschiedene Mengen von Präzipitin zu binden, ohne daß in der Flüssigkeit ein Ueberschuß von Präzipitin nachweisbar bleibt. Vermischt man eine bestimmte Menge Präzipitin mit einem Bruchteil derjenigen Eiweißmenge, die es noch restlos zu präzipitieren vermag, so verliert es dadurch in hohem Grade die Fähigkeit, den übrigen Teil der präzipitablen Substanz niederzuschlagen; es bleibt mit der verhältnismäßig geringen Menge Eiweiß verbunden und verteilt sich nicht mehr gleichartig auf alle Eiweißmoleküle, wie in dem Falle, wo die ganze Eiweißmenge auf einmal zugesetzt wird. Diese Erscheinung ist nicht durch die Präzipitatbildung als solche bedingt, da durch wenig Präzipitin ausgefällte präzipitable Substanz noch Präzipitin gut zu binden vermag. Es handelt sich demnach um einen Bindungsprozeß, der mit der Absättigung einer mehrbasischen Säure durch Alkali wohl verglichen werden kann, der sich aber doch wesentlich durch die Festigkeit der Verbindung von diesem den Elektrolyten entnommenen Schema unterscheidet.

Es lag nahe, auch die Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antitoxin in gleicher Weise zu drüfen, ein Versuch, der übrigens von Danysz schon angestellt worden ist.[2]) Wie Danysz zeigte, ist es nicht gleichgiltig, ob man der Immunitätseinheit das Gift auf einmal zusetzt, oder in Absätzen. Wurde das Antitoxin zuerst mit der L_0-Dose des Diphtheriegiftes vermischt und dann erst nach sechs Stunden weiteres Gift zugefügt, so erreichte man die L_+-Dose nach geringerem Giftzusatz, als wenn das ganze Gift auf einmal der Immunitätseinheit zugesetzt wurde, die Differenz zwischen L_+ und L_0 war bei fraktioniertem Giftzusatz geringer.

Schon die ersten orientierenden Versuche bestätigten diese Angabe von Danysz vollkommen. Ich habe das Phänomen daher einer genauen Analyse unterzogen. Zu den Versuchen benutzte ich immer das Standardserum des Instituts und ein bestimmtes, gleichbleibendes Prüfungsgift, das seit 1½ Jahren bei konstant bleibender L_+-Dose benutzt wird. Als Prüfungstiere wurden immer möglichst gleichartige Meerschweinchen im Gewichte von 240—270 g ausgewählt, die gleichartig gefüttert und warm gehalten wurden. Die zu prüfenden Gemische wurden sämtlich mit peinlicher Sorgfalt hergestellt und unter Vermeidung jeder Verletzung der Muskulatur unter die Bauchhaut eingespritzt. Die Flüssigkeitsmenge betrug dabei immer 4 ccm, da jede Mischung vor der Injektion mit physiologischer Kochsalzlösung auf diese Menge ergänzt wurde. Die L_+ Dose des Giftes war in 0,78 ccm, die L_0-Dose in ungefähr 0,6 ccm, die kleinste tödliche Dose für Meerschweinchen von 250 g bei subkutaner Injektion in 0,011 enthalten.

Dabei erhielt man, den Angaben von Ehrlich entsprechend, genau die gleichen Werte, gleichgiltig, ob sofort (eine Viertelstunde) nach der Mischung von Gift und Gegengift, oder erst 24 Stunden darnach injiziert wurde.

Eine Aenderung derselben trat erst dann ein, wenn das Gift in zwei Portionen der Immunitätseinheit zugesetzt wurde, und diese erstreckte sich bemerkenswerter Weise nicht nur auf die L_+-Dose, sondern auch auf die L_0-Dose.

Ich bestimmte zunächst, welche Giftmenge man dem Antitoxin zusetzen muß, um nach 24 Stunden bei neuem Giftzusatz den stärksten Ausschlag zu erhalten. Folgende Tabellen geben darüber Aufschluß.

Tabelle I.

Es werden verschiedene Reihen angelegt, derart, daß in den Endgemischen mit je einer Immunitätseinheit folgende Giftmengen vereinigt sind:

0,51; 0,54; 0,57; 0,6; 0,63; 0,66; 0,7; 0,74; 0,78.

Die Gemische jeder Reihe werden verschieden dargestellt, derart, daß in der Reihe 0,1 zuerst 0,1, in der Reihe 0,2 zuerst 0,2, in der Reihe 0,n zuerst 0,n ccm Gift der Immunitätseinheit zugefügt werden, während der Rest erst später zugesetzt wird. Bei der Reihe 0 werden die Giftmengen dagegen auf einmal mit der Immunitätseinheit vermischt. Alle Mischungen stehen nach der zweiten Giftzufuhr noch zwei Stunden bei Zimmertemperatur und werden dann den Meerschweinchen subkutan injiziert. Die Meerschweinchen verhalten sich folgendermaßen: (+ bedeutet Tod, die danebenstehende Zahl die Anzahl der Tage, welche beim Tode nach der Injektion verflossen ist. Ein Punkt bedeutet geringes, zwei Punkte ausgesprochenes, drei Punkte starkes, vier Punkte enormes Oedem. Ein Strich darunter bedeutet krank.)

Versuchsreihe 1: Die Mischungen stehen vor dem zweiten Giftzusatz 24 Stunden, 23 bei Zimmertemperatur und die letzte Stunde bei 37°. Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:

Reihe 0:	0,6 L_0	0,63 ·	0,66 ·	0,7 ··	0,74 ···· —	0,78 + 3
„ 0,2:	0,6 + 2¾	0,63 + 1¾	0,66 + 1¾	0,7 + 1¾	0,74 + 1	
„ 0,4 A:	0,6 ··	0,63 + 2	0,66 + 2	0,7 + 1½	0,74 + 1½	
„ 0,4 B:	0,6 ···	0,63 + 2	0,66 + 1¾	0,7 + 1½	0,74 + 1¼	
„ 0,6 A:	L_0	0,63 ·	0,66 ··	0,7 + 1¾	0,74 + 2	
„ 0,6 B:	L_0	0,63 ·	0,66 + 2	0,7 + 1¾	0,74 + 1½	
„ 0,7:				0,7 ··	0,74 + 3	0,78 + 2

Versuchsreihe 2: Die Mischungen stehen vor dem zweiten Giftzusatz 24 Stunden davon die erste bei 37°, die übrigen 23 bei Zimmertemperatur. Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:

Reihe 0,1:	0,51	0,54 ·	0,57 ··	0,6 ··	0,63 + 5	0,66 + 3½	0,7 + 2
„ 0,2:	0,51 ·	0,54 ··	0,57 ···	0,6 + 3½	0,63 + 3	0,66 + 2½	
„ 0,3:	0,51	0,54 ·	0,57 ··	0,6 ···	0,63 + 3½	0,66 + 3	

Versuchsreihe 3: Die Mischungen stehen vor dem zweiten Giftzusatz 24 Stunden bei Zimmertemperatur (zum Vergleich mit Versuchsreihe 2 gleichzeitig angelegt):

Reihe 0,2:	0,51 ·	0,54 ··	0,57 ···	0,6 + 6	0,63 + 2½	0,66 + 2¼

Tabelle II.

Die Versuchsanordnung ist im allgemeinen dieselbe, wie bei Tabelle I. Die Bestimmung der L_+-Dose in den verschiedenen Reihen wird aber noch genauer vorgenommen Die Abstufung der Giftdosen erfolgt meist in kleineren Abständen von nur 0,01 ccm Gift. Die Gemische stehen bei ganz konstant bleibender Temperatur vor dem zweiten Giftzusatz 24 Stunden bei 21° und dann noch zwei Stunden bei 37°, nach dem zweiten Giftzusatz zwei Stunden bei 21°. Die Gemische werden mit besonders genau gearbeiteten Pipetten hergestellt.

Versuch 1. Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:

Reihe 0,6:	0,66 ··· —	0,67 ···· + 4	0,68 ···· + 3½			L_+ bei 0,67
„ 0,5:	0,64 ···· + 6	0,65 ···· + 2½	0,66 ···· + 2½	0,67 ···· + 2½		L_+ bei 0,64—0,65
„ 0,2:	0,58 ··	0,59 ···· + 3½	0,6 ···· + 2¾	0,61 ··· + 2½	0,62 ··· + 2¾	L_+ bei 0,59
„ 0,1:	0,62 ···· + 7	0,63 ···· + 4	0,64 ·· + 4	0,65 ···· + 2½		L_+ bei 0,63

Versuch 2. Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:

Reihe 0,35:	0,59 · — + 6	0,6 · — + 5	0,61 ··· + 5	0,62 + 4 + 4	0,63 + 1½	L_+ bei 0,62 oder 0,615
„ 0,2:	0,58 · + 6	0,59 · + 3	0,6 ·· + 2½	0,61 ···· + 3		L_+ bei 0,59
„ 0,15:	0,59 ·· + 7	0,6 ···· + 4¼	0,61 ··· + 2¾ + 3½	0,62 ·· + 2¾ + 2½		L_+ bei 0,6

Versuch 3. Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:

Reihe 0,2:	0,42 0	0,45 L_0	0,48 mehr als L_0	0,51	0,54 ·	0,57 ··	0,6 + 3½	L_0 = 0,45

Versuch 4. Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:

Reihe 0,05:	0,65 ····	0,66 ···· —	0,67 ···· —	0,68 ···· + 5	0,69 · + 2½	0,7	L_+ bei 0,68 oder 0,69
Reihe 0,05:				···· + 3	···· + 5	···· + 2½	

Wir erkennen aus diesen Versuchen, daß die zuerst zugesetzte Giftmenge erheblich mehr Antitoxin bindet, als wenn sie auf einmal mit der übrigen Giftmenge mit dem Antitoxin vermischt wird. Dieser von der kleinen Giftmenge gebundene, verhältnismäßig große Antitoxinanteil der Immunitätseinheit geht dadurch für die Absättigung der Giftwirkung des später zugesetzten Giftanteils bis zu einem gewissen Grade verloren. Es findet unter den angegebenen Bedingungen kein vollkommener Ausgleich des Antitoxins zwischen dem zuerst zugesetzten und dem nachträglich zugefügten Diphtheriegift statt. Das Maximum der Antitoxinwegnahme wird auffallenderweise schon durch eine recht geringe Giftmenge ausgeübt; 0,2 ccm Gift, also ein Drittel der L_0-Dose, nimmt unter den gegebenen Bedingungen soviel Antitoxin fort, als die tödliche Wirkung von 0,19 ccm Gift aufzuheben vermag, während die Wirkung der L_0-Dose (0,6 ccm), die L_+-Dose nur um 0,11 ccm Gift herabsetzt. Es handelt sich also hier um recht ausgesprochene, ins Auge fallende Ausschläge.

Das beschriebene Phänomen ist nun sehr geeignet, um uns über die Konstitution des Diphtheriegiftes einigen Aufschluß zu geben.

---

[1]) v. Dungern, Zentralbl. f. Bakt. 1903, No. 4, I. Abt., Bd. 34. — [2]) Danysz, Ann. de l'Inst. Pasteur 1902.

Es beweist zunächst mit Sicherheit, daß bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antitoxin verschiedenartige Aviditäten in Frage kommen, durch deren Absättigung die Entgiftung in ungleicher Weise bedingt wird. Außer der stärkeren Avidität, deren Neutralisierung durch Antitoxin die Aufhebung der akuten tödlichen Wirkung herbeiführt, sind noch schwächere vorhanden, welche für die eigentliche, zum Tode führende Giftwirkung von keiner Bedeutung sind, aber doch Antitoxin binden können, sobald die stärkeren Aviditäten des Giftes schon gesättigt sind.

Auf den ersten Blick hin könnte man ja wohl auch daran denken, die eigentümliche Erscheinung, wie es Eisenberg versucht[1]), durch Massenwirkung verständlich zu machen. Eine genauere Prüfung zeigt jedoch ohne weiteres die Unhaltbarkeit dieser Anschauung. Schon an und für sich ist es kaum möglich, den beobachteten Umschlag auf Massenwirkung zurückzuführen. Man ist dabei gezwungen, zwei sich widersprechende Annahmen zu machen, einerseits Reversibilität, ohne welche das Massenwirkungsgesetz nicht anwendbar ist, und andererseits starke Hemmung der Reversibilität, ohne welche die Erscheinung, auch bei Anwendung des Massenwirkungsgesetzes, nicht erklärt werden kann.

Massenwirkung könnte außerdem nur dann zu der beobachteten Erscheinung führen, wenn das Endgemisch schon bei einmaligem Zusatz des Giftes Toxin im Ueberschuß enthält. Sobald im Endgemisch Antitoxin im Ueberschuß vorhanden ist, müßte das Phänomen sich umkehren; man müßte dann bei fraktionierter Zugabe des Giftes mehr Antitoxin im Endgemische besitzen, als bei einmaligem Zusatz. Das ist aber keineswegs der Fall. Die stärkere Giftigkeit des Endgemisches bei der Absättigung in Absätzen erstreckt sich gleichmäßig über die L_0-Dose nach unten hin fort, sodaß bei dieser Versuchsanordnung die L_0-Dose weit unter 0,6 zu liegen kommt. Bei einem Versuch mit 0,2 ccm primärem Giftzusatz wurde sie um 0,45 liegend gefunden.

Ein Massenwirkungs-Phänomen im Sinne des einfachen Borsäure-Ammoniak-Schemas müßte vor allem aber auch dann zu stande kommen, wenn man den Versuch in umgekehrter Weise vornimmt, d. h. zu konstanten Toxinmengen die Antitoxinmenge fraktioniert oder auf einmal zusetzt. Man vermehrt damit bei der Fraktionierung zunächst die relative Menge des Toxins genau ebenso, wie bei den bisherigen Experimenten die relative Menge des Antitoxins. Die folgenden Versuche zeigen jedoch, daß unter diesen Bedingungen kein Unterschied in den Endgemischen zu erkennen ist. Es ist für die Giftwirkung gleichgiltig, ob die Immunitätseinheit den verschiedenen Giftmengen auf einmal oder in Absätzen zugesetzt wird.

Tabelle III.

Versuch 1.

In der ersten Reihe wird die Immunitätseinheit den verschiedenen Giftmengen auf einmal zugesetzt. Die Gemische stehen drei Stunden bei Zimmertemperatur und werden dann den Meerschweinchen injiziert. In der zweiten Reihe wird denselben Giftmengen zuerst $^1/_4$ und dann, nachdem die Gemische 24 Stunden bei Zimmertemperatur gestanden haben, die übrigen $^3/_4$ der Immunitätseinheit zugefügt. Die Gemische stehen noch weitere drei Stunden bei Zimmertemperatur und werden dann genau ebenso wie die der ersten Reihe injiziert.

Reihe 1;	Giftmenge:	0,66;	0,7;	0,74;	0,78.
		·	··	··	+ $3^1/_2$
„ 2;	„	0,66;	0,7;	0,74;	0,78.
		··	·	···	+ $3^1/_2$

Versuch 2.

In der ersten Reihe wird die Immunitätseinheit auf einmal den verschiedenen Giftmengen zugesetzt und die Gemische schon nach zwei Stunden injiziert; in der zweiten Reihe wird die Immunitätseinheit auch auf einmal zugesetzt, die Gemische aber erst nach 26 Stunden injiziert. In der dritten Reihe wird erst $^1/_4$ der Immunitätseinheit den verschiedenen Giftmengen zugesetzt, 24 Stunden gewartet, dann der Rest zugefügt und nach weiteren zwei Stunden injiziert. Die Gemische stehen immer bei Zimmertemperatur.

Reihe 1;	Giftmenge:	0,74;	0,78;	0,82.
		···	+ $4^1/_2$	+ 2
„ 2;	„	0,74;	0,78;	0,82.
		··	+ $4^1/_2$	+ $1^1/_2$
„ 3;	„	0,74;	0,78;	0,82.
		···	+ $3^1/_2$	+ $2^1/_2$

Der beim zweimaligen Zufügen des Giftes zu Tage tretende Giftüberschuß ist demnach nur unter der Voraussetzung einer komplexen Konstitution des Diphtheriegiftes zu erklären; mit einer Absättigung nach dem einfachen Schema Ammoniak-Borsäure sind die festgestellten Tatsachen in keiner Weise zu vereinigen.

Eine andere Frage ist es, wie man sich das Zustandekommen der Bindungserscheinungen im einzelnen zu denken hat. Es liegen zwei Möglichkeiten vor: man kann die verschiedenen starken Aviditäten des Giftes zum Antitoxin, welche für die Giftigkeit des Gemisches von ungleicher Bedeutung sind, entweder auf das gleiche Toxinmolekül, oder auf verschiedene Bestandteile des Giftes verlegen.

Im ersteren Falle würde es sich um ähnliche Verhältnisse handeln, wie sie nach meinen Versuchen bei der Vereinigung von Präzipitin und präzipitablem Eiweiß vorliegen und wie sie von Bordet[1]) auch für die Toxine, allerdings ohne experimentelle Begründung, angenommen werden. Die einzelnen Toxinindividuen des frischen Diphtheriegiftes sind nach dieser Anschauung gleichartig aufgebaut, sie besitzen aber nicht nur eine haptophore Gruppe, sondern eine ganze Anzahl dieser Antitoxin bindenden Molekülkomplexe. Durch teilweise Absättigung dieser Gruppen wird die Giftigkeit des ganzen Toxinmoleküls verringert und modifiziert und zu gleicher Zeit auch die Avidität desselben zum Antitoxin abgeschwächt. Die Toxinwirkung geht dadurch in Toxonwirkung über. Nach Besetzung einer bestimmten Anzahl weiterer haptophorer Komplexe durch Antitoxin geht die Giftigkeit dann ganz verloren, ohne daß zunächst die Avidität zum Antitoxin vollkommen beseitigt zu sein braucht.

Die zweite Annahme entspricht der Anschauung Ehrlichs. Das Diphtheriegift besteht danach schon primär aus verschiedenen Bestandteilen. Die einzelnen Substanzen besitzen alle nur eine gleichartige haptophore Gruppe, sie unterscheiden sich aber durch die sonstige Zusammensetzung des Moleküls. Verschieden ist die toxophore Gruppe, welche beim Toxin Nekrose an der Injektionsstelle und akuten Tod unter den bekannten pathologischen Veränderungen bedingt, beim Toxon dagegen vorübergehende Oedeme ohne Nekrose und spät auftretende Lähmungen und Kachexie erzeugt und beim Toxinoid oder Toxonoid endlich gar keine Wirkung mehr entfaltet. Verschieden ist bei den einzelnen Bestandteilen auch die Avidität der haptophoren Gruppe, welche durch die Gesamtkonfiguration des Moleküls beeinflußt wird.

Welche von diesen beiden Hypothesen den Tatsachen besser entspricht, kann erst nach genauerer quantitativer Analyse der Bindungserscheinungen beurteilt werden. Diese spricht, wie noch gezeigt werden soll, für das Vorhandensein verschiedener selbständiger Bestandteile. Auch sonst wird die Ehrlichsche Anschauung den beobachteten Tatsachen bei der einfacheren Voraussetzung einer einzigen haptophoren Gruppe am leichtesten gerecht. Die Annahme mehrfacher Bindung am selben Molekül bringt keine Vereinfachung, sondern im Gegenteil eine Komplikation, da die Toxoidbildung doch nur auf Veränderung der toxophoren Gruppe zurückgeführt werden kann und die verschiedenen Gifte bei ihrem außerordentlich wechselnden Toxongehalt aus lauter verschiedenartigen Molekülen bestehen müßten. Ich halte es daher für richtig, an dem Ehrlichschen Schema festzuhalten.

Die Vermehrung der Giftigkeit der Endgemische bei fraktioniertem Zusatz des Giftes kommt also dadurch zustande, daß in der Giftbouillon außer dem eigentlichen Toxin, welches Meerschweinchen akut zu töten vermag, noch andere Substanzen vorhanden sind, von geringerer oder fehlender Giftigkeit und von geringerer Avidität zum Antitoxin. Diese Bestandteile des Giftes verbinden sich nur dann mit dem Antitoxin, wenn alles stärker avide Toxin schon gesättigt ist; sind sie aber einmal mit Antitoxin verbunden, so werden sie auch durch stärker avides, neu zugefügtes Toxin nicht mehr ohne weiteres getrennt.

(Schluß folgt.)

Ueber Behandlung einer Pylorusstenose mit Thiosinamin.

Von Dr. **A. Hartz** in Karlsruhe.

In No. 23 dieser Wochenschrift 1903 berichtete Dr. Lengemann aus der chirurgischen Klinik in Breslau über zwei Fälle von Dupuytrenscher Fingerkontraktur, die er mit subkutanen Injektionen von Thiosinamin mit Erfolg behandelte. Lengemann bediente sich einer 10 %igen Glyzerin-Wasserlösung und machte anfangs täglich Injektionen von 1 ccm. Im ersten Falle erzielte er fast völlige Restitutio ad integrum, im zweiten hatte er ein vollauf befriedigendes funktionelles Resultat.

---

[1]) Eisenberg, Bulletin de l'académie des sciences de Cracovie. Mai 1903.

[1]) Bordet, Ann. de l'Inst. Pasteur 1902.

Im Oktoberheft der Therapie der Gegenwart bringt Dr. Th. Lewandowski (Berlin) eine Arbeit über Thiosinamin und seine Anwendung. Er bespricht die Anwendung des Mittels von zahlreichen Autoren und von ihm selbst bei verschiedenen pathologischen Affektionen; dabei hebt er besonders hervor, daß es sich beim Thiosinamin um einen chemischen Stoff von eigenartiger Wirkung handelte, der zwar schon vor 11 Jahren in die Medizin eingeführt wurde, aber, wie es scheint, bis heute noch nicht den gebührenden Platz in der Therapie gefunden habe. Betreffs der Literatur verweise ich auf die Arbeiten von Juliusberg (diese Wochenschrift 1901, No. 35) und von Lewandowski. Auf der letzten Naturforscherversammlung in Kassel empfahl Friedländer (Reichenhall) das Thiosinamin zur Behandlung pleuritischer Schwarten. Später berichtete noch Prof. E. Roos (Freiburg) in der Therapie der Gegenwart, Novemberheft, über günstige Erfolge von Thiosinamininjektionen bei Herzfehlern.

Nach den Angaben von Lewandowski ist das Thiosinamin ein Allylthioharnstoff, Rhodallin, ein substituierter Harnstoff, in welchem ein H-Atom einer Amidogruppe durch den Allylrest vertreten ist. Nach Liebreich-Mendelsohn erhält man den Körper durch Erwärmen einer alkoholischen Senflösung mit NH_3 auf 100^0 durch Druck als farblose, bitterschmeckende Prismen, die in reinem Zustande ohne Geruch sind. Es ist löslich in Wasser, leicht in Alkohol und Äther.

Nach den bisherigen Ergebnissen scheint das Thiosinamin die Eigenschaft zu besitzen, auf Narbengewebe, wo es im Körper auch sitzt, erweichend und dehnend einzuwirken, sodaß die von ihm ausgehenden Beschwerden verschwinden.

Bisher wurde das Mittel meistens bei äußeren Narben angewendet, seltener bei inneren, meines Wissens noch nie bei einer narbigen Stenose des Pylorus, sodaß ich über den ersten Fall einer sicher diagnostizierten narbigen Pylorusstenose — die Diagnose ist von Prof. Fleiner gestellt — verfüge, die ich mit Thiosinamin, wie ich wohl jetzt schon sagen kann, mit Erfolg behandelte. Da dieser Fall meiner Ansicht nach von großer Wichtigkeit ist und unser Interesse erregen muß, gestatte ich mir, etwas ausführlicher auf die Krankengeschichte und die Behandlung sowie auf die Erscheinungen während derselben einzugehen.

M., Bezirksgeometer in D., 56 Jahre alt, ein sehr intelligenter aber in seiner Ernährung herabgekommener Mann mit blassem, anämischem Aussehen, litt schon in seiner frühesten Jugend an asthmatischen Beschwerden. Bis zu seinem zwanzigsten Lebensjahre trat dieses Leiden mehr in Form von heftigen Lungenkatarrhen auf, während es von hier ab bis zu seinem 45. Lebensjahre schwere asthmatische Anfälle waren, die immer vier bis acht Tage anhielten, anfänglich mit schrecklichen Beengungen, in der zweiten Hälfte mit krampfhaften Hustenanfällen sich äußerten, um schließlich mit starkem Schleimauswurf zu enden. Seit dem 45. Lebensjahre sind diese asthmatischen Anfälle vollständig geschwunden. Die ersten Anfänge des Magenleidens fielen etwa in das 28. Lebensjahr. Wenn die Verdauung bisher vorzüglich zu nennen war, so bekam Patient zu dieser Zeit jeweils zwei Stunden nach einer Mahlzeit heftige Leibschmerzen. Eine 14tägige Diätkur soll ihn für längere Zeit von diesen Verdauungsstörungen befreit haben. Etwa um das 34. Lebensjahr stellte sich nach reichlichen Abendmahlzeiten, besonders nach Speisen mit Tunke und darauf folgendem Biergenuß, Erbrechen ein. In diese Zeit fiel auch ohne jegliches vorhergehendes Unwohlsein ein Ohnmachtsanfall mit nachfolgender starker Blutentleerung beim Stuhlgang. Nach 14tägigem Bettliegen und strenger Diät will er wieder vollständig hergestellt gewesen sein. Von dieser Zeit bis zum 43. Jahre machten sich keine besonderen Magenbeschwerden bemerkbar. Die schlimmste Periode war die vom 43.—48. Lebensjahre. Schmerzen nach jeder Nahrungsaufnahme und schließliches Erbrechen waren die Regel. In das 47. Lebensjahr fiel auch wieder ein Ohnmachtsanfall mit gleichem Blutabgang, wie bei dem erstmaligen. Von jetzt ab war die Ernährung nur mehr eine mangelhafte und die Körperkräfte nahmen rasch ab. Im darauffolgenden Jahre begab sich Patient in eine dreiwöchentliche Behandlung von Herrn Prof. Fleiner in Heidelberg; es wurden tägliche Magenausspülungen vorgenommen und Bism. subnitr. gegeben. Nach dieser Kur erfreute sich Patient wieder einige Jahre eines guten Wohlbefindens, obwohl er mit den Magenausspülungen von jetzt an nicht mehr längere Zeit aussetzen konnte und strenge Diät einhalten mußte.

In den letzten drei Jahren nahmen die Verdauungsbeschwerden von Jahr zu Jahr zu, unterschieden sich jedoch von den früheren Beschwerden dadurch, daß sie selten mit Leibschmerzen verbunden waren; dagegen fielen in diese Zeit in zwei aufeinander folgenden Wintern zwei heftigere Steigerungen der Magenbeschwerden, die den Patienten jeweils ungefähr vier Wochen an das Bett fesselten und nach welchen noch mindestens weitere acht Wochen erforderlich waren, um die Körperkräfte nur einigermaßen wieder herzustellen. Es mußten von jetzt an mit wenigen Ausnahmen die Magenspülungen täglich ausgeführt werden. Es war fortwährend ein anhaltendes starkes Aufstoßen, „Magenblähungen“, vorhanden, welche den Patienten in der Nacht häufig nötigten, stundenlang aufrecht zu sitzen und, um Ruhe zu bekommen, den Magen auszuspülen. Die Ernährung bestand fast nur mehr in flüssiger und breiiger Kost, der geringste Diätfehler hatte die heftigsten Beschwerden zur Folge. Patient litt stets an Stuhlverstopfung, die Kotmassen, die abgingen, waren sehr fest, dadurch kam es zu häufigen hämorrhoidalen Blutungen. Zu bemerken ist hier noch, daß Patient durch seinen Beruf gezwungen ist, oft ganze Tage auswärts zu sein, wodurch die Lebensweise schon an sich eine unregelmäßige wird. Im Juli 1903 begab sich Patient wieder auf einige Tage in die Behandlung des Herrn Prof. Fleiner. Die dort vorgenommene Magenuntersuchung und Ausspülung ergab, daß der Magen sehr stark mit einer dünnbreiigen Masse von saurem Geruche angefüllt war, die unverdaute Fleisch- und Kartoffelbreireste enthielt. Freie HCl war 0,73 ‰ vorhanden. Prof. Fleiner stellte die Diagnose auf narbige Verengerung des Magenausganges, sekundäre Magenerweiterung und motorische Insuffizienz. Er riet dem Patienten als das beste, die einfache Operation der Gastroenterostomie. Inzwischen allmorgendliche Spülung des nüchternen Magens, reizlose Kost, nach den Mahlzeiten liegen und Vichy.

Am 3. September kam Patient, den ich schon längere Zeit kannte, in meine Sprechstunde, zeigte mir den Zettel des Herrn Prof. Fleiner mit der Diagnose und fragte mich um Rat. Er war entschlossen, sich operieren zu lassen und hatte bereits mit dem Chirurgen des städtischen Krankenhauses, Herrn Prof. v. Beck, betreffs der Operation gesprochen. Auf diese Diagnose von Prof. Fleiner hin, an deren Richtigkeit nicht im mindesten zu zweifeln war, die sich im Gegenteil auch mir im Laufe der Behandlung vollauf bestätigte, und in Anbetracht des traurigen Zustandes des Patienten, kam auch ich zu der Überzeugung, daß hier nur eine Operation noch Hilfe bringen könne; da jedoch Patient, besonders aber seine Familie, die Operation hinauszuschieben wünschte, schlug ich dem Patienten eine Massagekur des Magens vor, um dadurch vielleicht etwas günstig auf die motorische Insuffizienz desselben einzuwirken. Die Massage wurde mit Unterbrechung vier Wochen lang durchgeführt, hatte aber nur geringen Erfolg. Während dieser Zeit erschien die eingangs erwähnte Arbeit von Lewandowski über Thiosinamin und seine Anwendung, die meine Aufmerksamkeit erregte und in mir den Gedanken erweckte, bei dieser Pylorusstenose das Mittel zu versuchen, ohne jedoch große Hoffnung für einen Erfolg zu hegen, da es mir, trotz der in der Arbeit angeführten glaubhaften Erfolge, doch unerklärlich erschien, wie durch ein solches Medikament eine Narbe im Innern des Körpers gedehnt werden könnte. Der Beginn der Kur wurde etwas verzögert, da ich das Mittel in einer Apotheke in Karlsruhe nicht haben konnte und die Bestellung bei Merck in Darmstadt durch den Apotheker sich hinauszog, sodaß ich erst am 23. Oktober die erste Injektion machen konnte. Ich benutzte eine 15%ige alkoholische Lösung und machte die Injektionen fast ausnahmslos in den Rücken, nachdem ich die Stelle der Einspritzung vorher mit 96%igem Alkohol abgewaschen hatte. Es wurde eine Hautfalte aufgehoben, die Nadel durch diese Falte ganz durchgestochen, sodaß die Injektionsflüssigkeit zwischen Haut und Muskulatur kam.

23. Oktober. 1. Injektion. $^1/_2$ Pravazsche Spritze in den Rücken, 9 Uhr früh. Gegen Mittag bekam Patient leicht eingenommenen Kopf, was aber bald wieder verging. Am 24. und 25. Oktober ging es dem Patienten ganz ordentlich.

26. Oktober. 2. Injektion. Eine Spritze in den Rücken früh 9 Uhr. Patient bekam an einer Stelle der Nase, wo er vor vielen Jahren wegen seines Asthmas gebrannt wurde, ein eigentümliches Gefühl, das er vorher nie hatte. Am folgenden Tage war Patient niedergeschlagen, fühlte sich müde und unbehaglich, besonders im Leibe. Die Ausspülung war trübe, enthielt aber wenig unverdaute Speisereste. Die HCl-Reaktion war sowohl mit Kongopapier wie mit dem Günzburgschen Reagens positiv. Am 28. Oktober war es dem Patienten noch so elend und übel im Leibe, daß er den Tag über im Bette blieb; auch hatte er Kopfweh in der Schläfengegend, hier und da etwas Stechen an einer Stelle der linken vorderen Brustseite.

30. Oktober. 3. Injektion. Eine Spritze in den Rücken. Das Befinden ist gut, kein Kopfweh den Tag über, spürte die Injektionsstelle etwas stärker, die folgende Nacht etwas Leibschmerzen, brauchte aber keine Ausspülung während der Nacht zu machen. Am 31. Oktober früh zeigte sich bei der Ausspülung alles verdaut.

3. November. 4. Injektion. Eine Spritze in den Rücken. Der Tag war gut, der folgende aber weniger, nachts mußte Patient wieder eine Ausspülung machen. Der 5. November war wieder gut.

6. November. 5. Injektion. $1^1/_2$ Spritze in die linke Brustseite. Nach einigen Minuten spürte Patient auf der Zunge den Geschmack der injizierten Flüssigkeit. Seit den Einspritzungen ist der Stuhlgang regelmäßig geworden.

10. November. Patient fühlt, daß die Speisen besser den Magen passieren. Nach der letzten Einspritzung stellte sich im Magen und Darm wieder das blöde Gefühl ein. Er vergleicht es mit dem Zustande

Original from CORNELL UNIVERSITY

nach der Massage. Am 9. November nahm Patient folgende Nahrung zu sich: früh $^3/_4$ Liter Hafergrütze, um 10 Uhr ein Ei und eine Tasse Milch, mittags Fleischsuppe mit $^1/_4$ Pfund fein gewiegtem Rindfleisch darin, Reisauflauf, nachmittags ein Ei und eine Tasse Tee mit Milch, abends zwei Teller Tapiokabrei. 6. Injektion, $1^1/_2$ Spritze in den Rücken.

13. November. Heute kam Patient nicht zur Einspritzung, er teilte mir schriftlich folgendes mit: „Wie ich schon einigemale beobachten konnte, war der Tag nach der Injektion der kritische, diesmal besonders der Mittwoch. Schon die Nacht von Dienstag auf Mittwoch verlief mit etwas Fieber und erhöhter Temperatur. Die Nahrungsaufnahme am Mittwoch erfolgte in ganz geregelter Weise unter Einhaltung der bekannten Diät; trotzdem stellten sich nach dem 4 Uhr-Tee außergewöhnliche Magenblähungen mit starkem Aufstoßen ein, welche so heftig wurden, daß ich mich nicht mehr aufrecht halten konnte. Ich mußte eine Magenausspülung machen. Der gestrige Tag war ordentlich, nur fühlte ich mich sehr angegriffen. Trotzdem ich im Laufe des Tages weniger Nahrung zu mir nahm, stellten sich in der Nacht auf heute wieder starke Magenblähungen ein, welche jedoch auch von heftigen Darmblähungen mit Abgang nach unten begleitet waren. Die Ausspülung heute früh ergab stärkere Trübung, jedoch nicht sehr viele Speisereste. Mein Befinden ist heute nicht recht gut. Am Magenausgang habe ich zwar kein schmerzhaftes Gefühl, aber immerhin ein solches, als ob eine Anschwellung da wäre. Nach meinem unmaßgeblichen Erachten sollte der Verlauf der gegenwärtigen Erscheinungen einige Tage abgewartet werden, bevor die weitere Einspritzung erfolgt. Wenn Sie also nicht anders bestimmen, werde ich nächsten Montag oder Dienstag bei Ihnen eintreffen."

17. November. Seit 14. November geht es wieder gut. Patient will nach den beiden letzteren stärkeren Einspritzungen an verschiedenen Körperstellen schmerzhafte Empfindungen gehabt haben. 7. Injektion. Eine Spritze in den Rücken. Da die beiden letzten Einspritzungen heftigere Erscheinungen machten, die den Patienten sehr angriffen, ging ich wieder auf eine Spritze zurück.

21. November. Die letzten drei Tage ging es gut, auf die letzte Einspritzung kamen keine Beschwerden. 8. Injektion, eine Spritze in den Rücken.

24. November. Das Befinden war dieser Tage gut, nur klagt heute Patient über Säurebildung im Magen, die ihn plagte und zur Ausspülung am Abend nötigte. 9. Injektion, eine Spritze in den Rücken.

25. November. Patient kam heute früh unverhofft und meldet, daß es ihm ausgezeichnet gehe. Der Appetit ist vorzüglich, die Speisen gehen rascher in den Darm, und die Ausspülung heute früh war ganz rein.

27. November. Befinden gut, Patient fühlt sich kräftiger. 10. Injektion, eine Spritze in den Rücken.

1. Dezember. Befinden gut, nur gestern Abend aß er spät noch drei Teller Brei, dadurch bekam er in der Nacht Blähungen und mußte sich heute früh ausspülen. 11. Injektion, eine Spritze in den Rücken.

4. Dezember. Körpergewicht 119 Pfund. Es geht gut, gar keine Beschwerden mehr, großer Appetit, regelmäßiger Stuhl. Patient aß gestern ohne mein Wissen und Willen gesalzenes Schweinefleisch und Kartoffelbrei, ohne daß es ihm die geringsten Beschwerden verursacht hätte. Daraufhin erlaubte ich ihm heute, mehr zu fester Kost überzugehen. 12. Injektion, eine Spritze in den Rücken.

8. Dezember. Das Befinden ist sehr gut. Er fühlt sich kräftig, seine heitere Stimmung kehrt wieder. Das Essen macht ihm keine Beschwerden mehr, die Verdauung scheint eine gute zu sein. 13. Injektion, eine Spritze in den Rücken.

11. Dezember. Befinden gut. Patient ißt mit der Familie, die verschiedensten Speisen bekommen ihm gut.

Eine heute vorgenommene Blutuntersuchung ergab normalen Hämoglobingehalt und normales Verhältnis zwischen weißen und roten Blutkörperchen. Im Urin weder Eiweiß noch Zucker, spezifisches Gewicht 1020. 14. Injektion, eine Spritze in den Rücken.

Die Behandlung wird fortgesetzt.

Überblicken wir diese Beobachtungen, die vollständig vorurteilsfrei, ja ich kann sagen sehr mißtrauensvoll gemacht wurden, so müssen wir zugestehen, daß hier das Thiosinamin Großartiges geleistet hat. Von Suggestion oder Selbsttäuschung von seiten des Patienten kann bei einem so schweren, viele Jahre dauernden, mit den verschiedensten Mitteln und Kuren behandelten Leiden auch keine Rede sein. Auf welche Weise das Mittel wirkt, kann ich so wenig wie Hebra und viele andere, die günstige Erfolge sahen, sagen. Ich denke mir die Wirkung ähnlich wie die der Sera von organischen Substanzen. Lewandowski sagt, es muß der Zukunft überlassen bleiben, den geheimnisvollen Vorgang, wie er sich bei der Thiosinaminwirkung abspielt, noch näher aufzuklären.

Was die Einspritzung selbst betrifft, so ist sie vollständig gefahrlos für das Allgemeinbefinden. Wenn die Injektion richtig gemacht wird, ist sie entweder gar nicht schmerzhaft oder sie verursacht nur ein kurzes Brennen. Lokale Reaktion, Rötung oder Schwellung der Injektionsstelle sah ich nie. Ich halte die 15 $^0/_0$ige alkoholische Lösung für die beste, da bei der wässerigen Lösung beim Stehen das Thiosinamin sich gerne wieder ausscheidet. Nach meinen Erfahrungen würde ich nicht mehr über 1 g pro dosi und 2 Injektionen in der Woche hinausgehen.

Ich hätte gerne den Fall noch längere Zeit beobachtet, bevor ich ihn veröffentlichte, allein der so überraschend günstige Erfolg, die Unkenntnis des Mittels veranlaßten mich, meine Beobachtungen jetzt schon der Öffentlichkeit zu übergeben, um die Kollegen zu weiteren Versuchen anzuregen. Ich habe nach meinen Beobachtungen die feste Überzeugung, daß das Thiosinamin noch eine große Rolle spielen wird bei allen narbigen Zuständen, so besonders auch in der Gynäkologie bei den beschwerdemachenden narbigen Veränderungen der Beckenorgane und des Beckenbindegewebes, bei pleuritischen, perikarditischen und peritonealen Verwachsungen, Harnröhren-, Ösophagusstrikturen, cirrhotischen Veränderungen, überhaupt überall da, wo Narbengewebe eine Rolle spielt.

Nachtrag bei der Korrektur. Bis jetzt wurden 23 Injektionen gemacht. Dem Patienten geht es dauernd sehr gut. Er hat keine Beschwerden mehr, die Nahrungsaufnahme und Verdauung ist normal, das Körpergewicht nimmt stetig zu.

Darstellung von Ausdrucksbewegungen in Licht- und Farbenerscheinungen.

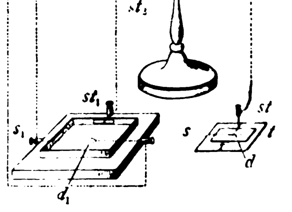
Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. **Sommer** in Gießen.

Bei dem Bestreben, Ausdrucksbewegungen objektiv darzustellen, um sie differential-diagnostisch zu betrachten, bin ich zu einer Anzahl von Konstruktionen gelangt, deren wesentliches Moment in der gleichzeitigen Registrierung der Vorgänge in den drei Dimensionen liegt. Mit den darauf beruhenden Apparaten zur Analyse der Bewegungen an den Fingern, den Füßen, sowie der Stirnmuskulatur haben sich eine Zahl von eigenartigen Erscheinungen in vergleichbarer Weise herausgestellt. Unter anderem ist es möglich gewesen, katatonische Haltungs- und Bewegungsvorgänge bis zur Dauer von über 20 Minuten lückenlos zur Darstellung zu bringen.

Nun hat sich bei den Untersuchungen über elektromotorische Vorgänge an den Fingern[1] im Anschlusse an v. Tarchanoff und Sticker ergeben, daß auch hierbei den Ausdrucksbewegungen eine wesentliche Bedeutung zukommt, während sich die Hypothese einer psychophysischen Veränderung der sekretorischen Vorgänge als Grund der entstehenden Ströme aus meinen Beobachtungen bisher nicht erweisen läßt.

Jedenfalls ist sicher, daß durch Berührung der Hände mit Elektroden, die metallisch verbunden sind, elektrische Ströme entstehen. Im Anschluß hieran kam ich auf die Frage, ob sich durch Ausdrucksbewegungen auch elektrische Ströme verändern lassen. Dachte man sich in diese eine elektrische Lampe eingeschaltet, so erschien es theoretisch möglich, deren Lichtstärke durch die Ausdrucksbewegungen zu beeinflussen und diese in Licht-, eventuell auch Farbenerscheinungen umzusetzen.

Die technische Idee, von der ich ausging, bestand darin, drei horizontale Scheiben übereinander so anzuordnen, daß bei Bewegungen der Finger die untere den Druck, die mittlere die seitliche Schwankung und die obere den Stoß auf drei Rheostaten übertragen sollten, durch welche der Strom von drei verschiedenen Stromkreisen geführt würde. Bei den großen Reibungswiderständen, welche feste Rheostaten bieten, konnten diese von vornherein nicht in Betracht kommen, vielmehr lag es nahe, einen Flüssigkeitsrheostaten zu verwenden. Als solcher erwies sich Wasser mit geringem Zusatz von Schwefelsäure geeignet. Auch ließ sich die technische Idee dreier übereinander gleitender Platten in dem Sinne vereinfachen, daß in die Flüssigkeit ein schwimmender „Tisch" (t) mit drei positiven Polen (d, s, st) gebracht wurde, denen am Boden und an zwei aneinanderstoßenden Seiten der Schale die negativen Pole (d_1, s_1, st_1) gegenüberstanden. Jeder Stromkreis der Schale entspricht einer Dimension des Raumes, indem d den Druck, s die seitliche Schwankung und st den Stoß andeutet. Nun wurde in die



---

[1] Vergl. Beiträge zur psychiatrischen Klinik Bd. 1, H. 3.

Original from CORNELL UNIVERSITY

drei Leitungen je eine elektrische Lampe (d_2, s_2, st_2) eingeschaltet, der eine beliebige Farbe gegeben werden kann. Die drei Lampen sind so angeordnet, daß sie von einem Zentralpunkte (a) ausgehen und die Stellung jeder einzelnen entsprechend der Bedeutung der drei Polpaare je eine Dimension andeutet, also die vertikale Axe den Druck, die Queraxe die seitliche Schwankung, die Längsaxe den Stoß darstellt. Legt man nun die Hand auf den schwimmenden Tisch, so wird bei Bewegungen die Entfernung zwischen je zwei entgegengesetzten Polen vergrößert oder verringert; dementsprechend fließt weniger oder mehr Strom durch den Rheostaten und die betreffende Leitung, sodaß die Helligkeit der verschiedenen Lampen und die Intensität der Farben je nach der Richtung der Ausdrucksbewegungen schwankt. Diese stellen sich also je nach ihrer Beschaffenheit in entsprechender Aufeinanderfolge von Licht- und Farbenerscheinungen dar[1]. Genauere Mitteilung und Demonstration wird bei dem Kongreß für experimentelle Psychologie, der vom 18. bis 20. April in Gießen stattfindet, erfolgen.

Aus der Praxis.

Fremdkörper im Rektum.

Von Dr. Curt O. Dietsch in Los Angeles, Kalifornien.

Ein Bericht über „Fremdkörper im Rektum“, erstattet von Dr. Jul. Schwab in Mannheim in No. 51 dieser Wochenschrift 1903, veranlaßt mich, einen analogen Fall zu veröffentlichen:

Im November 1903 erschien Herr N. N. in meiner Vormittagssprechstunde mit der Angabe, daß er seit zwei Tagen eine Olivenölflasche im Mastdarm habe, die ihm bei einem Versuche, Oel in den Mastdarm einzugießen, hineingeschlüpft sei. Patient, der sein Alter als 39 Jahre angab, hatte das Aussehen eines Mannes von 50 Jahren, schlaffe Züge und ebensolche Haltung und Bewegungen; Kleidung, sowie Bart und Haare waren im Vergleich zu seiner materiellen und beruflichen Stellung auffallend vernachlässigt, er zeigte ein außerordentlich scheues Wesen und fürchtete sehr, daß seine Verwandten etwas von dem Vorfalle erfahren würden. Die Untersuchung in Knieellenbogenlage ergab weitere bemerkenswerte Momente: auf den ersten Blick sah ich, daß der Anus klaffte; die Oeffnung rund, etwa zehnpfennigstück groß. Das Klaffen wurde keineswegs durch den Fremdkörper herbeigeführt, da der Finger erst bei zirka 5 cm von der äußeren Oeffnung auf den nur ganz leicht konkaven Boden der Flasche stieß und der vordere Rand des Flaschenbodens in dem untersten Sinus Morgagni lag und sich gegen die Columna anstemmte. Der hintere Teil des Bodens lag in der Kreuzbeinhöhlung, aus der man ihn mit Mühe durch Umkreisen mit der Fingerspitze hervordrücken konnte, jedoch schlüpfte die Flasche sofort wieder in die alte Position zurück. Am Abdomen konnte man den Flaschenkopf deutlich fühlen, und zwar etwas links und direkt unter dem Nabel (der Mann war von Mittelgröße). Von da rückte der Flaschenopf nach links und rechts. Die ziemlich kräftige, mit beiden Zeige- und Mittelfingern vorgenommene Streckung der Sphinkteren rief nur geringe Schmerzäußerung hervor, nur der Levator ani zeigte einigen Tonus. Die Rektalschleimhaut zeigte sich, soweit sie zu übersehen war, gleichmäßig gerötet und geschwollen. Nach vielen vergeblichen Versuchen, die bis gegen Abend im Verein mit Dr. Küster, zum Teil unter tiefer Narkose, mit Fingern, Instrumenten und Spekulis vorgenommen wurden, schickte ich den Patienten in die chirurgische Klinik des County Hospitals, wo am nächsten Morgen Prof. Lasher den Fall den Studenten vorstellte.

Nach dem Beispiele eines in der Literatur verzeichneten Falles (ungarischer Mönch) wurde ein Knabe herbeigeholt, der wohl mit der ganzen Hand eindringen und die Flasche umfassen konnte, aber nicht die erforderliche Kraft hatte, die Flasche zu „entbinden“, was endlich einer mit besonders kleiner zarter Hand begabten Krankenwärterin gelang.

Die Flasche ist 18,5 cm hoch, der Bodendurchmesser beträgt 5 cm. Patient blieb noch einen Tag im Hospitale, klagte fast nicht über Schmerzen und war dann beschwerdefrei.

Verwandte sagten später aus, daß der Patient unverheiratet ist, daß er sich nie für das Weibliche interessiert hat und daß eine Geschlechtsverirrung wohl vorliegen möge. Trotz dem Leugnen des Patienten müssen wir auch hier aus den verschiedenen beschriebenen Zeichen und Umständen annehmen, daß Rektalmasturbation vorliegt.

Sammelreferat.

Ueber den Paratyphus.

Von Privatdozent Dr. P. Clemens in Freiburg i. B.

Durch die Benutzung biologischer Reaktionen zur Identifizierung von Bakterien ist es neuerdings mehrfach gelungen, das Bild altbekannter Infektionskrankheiten nach der ätiologischen Seite hin schärfer zu umgrenzen, nahverwandte, mit ähnlichen pathogenen Eigenschaften begabte Erreger mit Sicherheit von einander abzutrennen. So ermöglicht das Studium der spezifischen Serumreaktionen der Bakteriolyse und Agglutination eine sichere Unterscheidung aller choleraähnlichen Vibrionen vom Erreger der echten Cholera asiatica (39). In gleicher Weise versucht man heute, vom echten, durch den Eberth-Gaffkyschen Bazillus hervorgerufenen Typhus abdominalis ätiologisch und meist auch klinisch und epidemiologisch verwandte Krankheiten abzugrenzen. Die gefundenen Erreger stehen teils dem Typhusbazillus, teils dem Kolibazillus näher, das Krankheitsbild gleicht oder ähnelt meist einem leichten Abdominaltyphus. So ist denn heute der Sammelname Paratyphus (1) für diese Krankheiten fast allgemein in Gebrauch. Diese Abgrenzung hat natürlich nur Sinn, wenn man den klassischen Typhus für etwas ätiologisch Einheitliches hält. Verständlicherweise bestreiten Forscher (3), welche diese Einheitlichkeit leugnen, die Berechtigung der Abtrennung.

Fälle von Paratyphus sind beobachtet in Hamburg, Bremen, Breslau, Straßburg, Saarbrücken, auch hier in Freiburg sind einige festgestellt worden, in Eibergen (Niederlande), in Paris, Liverpool, Prag, Moskau, Jassy, in New York, Baltimore, Philadelphia, Batavia, zusammen wohl an hundert Fälle über die ganze Erde verstreut, teils mehr vereinzelt, teils in kleineren Epidemien. Man darf wohl nicht mehr zweifeln, daß bei allgemeiner Anwendung der bakteriologischen und biologischen Methoden sicher eine ganze Anzahl von Fällen, die bisher als leichte Typhusfälle aufgefaßt worden sind, als Infektionen mit einem Bacillus paratyphi sich herausstellen werden.

Die sämtlichen gefundenen Bazillen haben eine große Anzahl gemeinsamer Eigenschaften, deren Kenntnis wir hauptsächlich Schottmüller (50, 51), Cushing (13) und Kayser (33—37) verdanken. Sie sind allesamt lebhaft beweglich, nach Beljaeff (5) rascher beweglich, als Typhus- und Kolibazillen. Sie haben mehrere Geißeln, gleichen im ganzen an Größe und Form dem Bacterium coli. Gelegentlich bilden sie schlanke Fäden (25, 42). Sie sind nach Gram nicht färbbar. Im tierischen Gewebe (Milz, Blut, Eiter) zeigen sie nach kurzer Behandlung mit Anilinfarben intensiv gefärbte Polkörner. Das Temperaturoptimum für ihr Wachstum liegt bei 37°. Die Gelatinekolonien sehen speckig glänzend, leicht grau, durchsichtig irisierend aus. Sie sind durch weniger rasches Breitenwachstum, Mangel einer aderförmigen Oberflächenfurchung, Glanz, runde Form charakterisiert und so oft deutlich vom Bacterium typhi und coli zu unterscheiden. Sowohl im Agar-, wie im Gelatinestiche zeigen sie Wachstum in der Tiefe und an der Oberfläche. In Neutralrotagar tritt nach 36 Stunden bereits deutliche Fluoreszenz auf, schließlich wird die Agarsäule, freilich langsamer als durch Bacterium coli, aufgehellt. Bouillon wird gleichmäßig, aber nicht so intensiv wie durch Bacterium coli, getrübt. Indol wurde von fast allen Autoren auch nach Wochen vermißt. (Vergl. jedoch 31 und 49.) Die Proteinochromreaktion (14) gibt unser Bazillus in Übereinstimmung mit dem Typhus-, im Gegensatze zu dem Kolibazillus nach zwei Tagen. Milch wird nach Angaben der übrigen Autoren nicht koaguliert, nach Kurth (41) gerinnt sie nach mehrwöchigem Wachstum bei 37°. In Lackmusmolke zeigt er das gleiche Verhalten, wie Bacillus typhi, ebenso wächst es auf Drigalski-Conradischen Platten in blauen Kolonien (kleine Unterschiede cf. 24). Das Hauptcharakteristikum ist die Fähigkeit, Zucker zu vergären.

Die gefundenen Paratyphusstämme verhalten sich in Bezug auf die verschiedenen Zuckerarten verschieden (13, 52). Man unterscheidet nach den Feststellungen von Schottmüller (50, 51), Bruns und Kayser (10), Brion (8, 9), Zupnick und Posner (58), zwei Typen: A und B. Dextrose und Maltose werden von beiden Arten stark vergoren. In muskelzuckerfreier Laktosebouillon bildet Typus A ein gerade noch sichtbares Luftbläschen, während Typus B eine beträchtliche Gasbildung hervorbringt. Außerdem wächst in allen Nährmedien der Typus B viel üppiger, als der Typus A. Milch hellt Typus B im Laufe von Wochen völlig auf, während Typus A sie nicht verändert. Lackmusmolke zunächst von beiden Typen angesäuert, wird von der zweiten Woche ab durch Typus B alkalisch gemacht. Beide reduzieren Neutralrot in Gelb, bei B bleibt die gelbe Farbe bestehen, bei A wandelt sie sich allmählich wieder in Rot um (11). Auf Malachitgrünagar wachsen Paratyphusbazillen vom Typus B noch bei Konzentrationen, bei denen Typhus-, Koli- und Bazillen vom Typus A nicht mehr gedeihen (42). Wir sehen, daß im ganzen Typus A dem Typhus-, Typus B dem Colibazillus näher steht.

Unsere Bakterien produzieren offenbar Gifte, jedoch nicht sehr wirksame (41). Die Angaben darüber lauten etwas verschieden. Nach Brion und Kayser sind die Gifte vom Typus A in Nährbouillon nicht löslich und ziemlich hitzebeständig, während nach Kurth die

---

[1] Unterdessen habe ich die Anordnung in der Weise verbessert, daß die seitliche Schwankung nach links und rechts durch 2 entsprechend angebrachte Lampen gleicher Farbe, ferner auch die Bewegung nach vorwärts und rückwärts durch 2 entsprechend gestellte Lampen von unter sich gleicher, jedoch von dem ersten Lampenpaar verschiedener Farbe dargestellt wird. Die gesonderte Uebertragung von Hebung und Senkung auf 2 verschiedene Lampen wäre wünschenswert, ist mir aber bisher nicht gelungen.

Giftigkeit der Kulturen durch Erhitzen auf 60—100° zerstört wird. **Kaempf** findet die Gifte des Typus B noch bei 100° erhalten, während das Toxin des gewöhnlichen Typhusbazillus schon bei 60° stark geschwächt wird.

Bei Injektion von lebendem Material zeigte Typus A pyogene Eigenschaften (8). Bei Verfütterung desselben gingen weiße Mäuse unter enteritischen Erscheinungen zu Grunde. Die Sektion zeigte Milzschwellung und starke Entzündung des Dünndarms, jedoch keine Dickdarmaffektion (38). Bazillen vom Typus B konnte **Korte** (40) an weiße Mäuse und Meerschweinchen verfüttern, ohne daß sie Schaden litten. Bei subkutaner Injektion wirkten schon geringe Mengen sowohl auf Meerschweinchen wie auf Kaninchen tödlich (12).

Die Fundorte unserer Bakterien im Körper sind recht zahlreich — wohl heute schon fast ebenso zahlreich, als die der seit 20 Jahren bekannten Typhusbazillen. In sehr vielen Fällen wurden sie in den Fäzes gefunden (5, 12, 25), auf der Höhe des Krankheitsprozesses manchmal fast ausschließlich. Im Harn gelang ihr Nachweis zu verschiedenen Malen (8, 27, 41), jedoch stets nur, wenn er getrübt war. Im Blute sind sie ebenfalls häufig nachgewiesen (8, 20, 30, 50, 51), **Brion** und **Kayser** fanden bis zu 10 Kolonien pro ccm Blut. Auch in der Milz (45), der Galle (45), einem Rippen-, einem Schilddrüsen- (1), einem Hodenabszess (30), im Sputum (45), in Roseolen (25), im Vaginalschleim (8) wurden sie konstatiert.

Der Nachweis unserer Bakterien wäre gelegentlich schon vermittelst der für Typhusbazillen angegebenen Methoden (5, 12, 33—35), vor allem des Conradi-Drigalskischen Nährbodens, vielleicht auch des von **Chantemesse** angegebenen Lackmusagarröhrchens, das mit Milchzucker und Phenol versetzt ist, sowie des neuerdings empfohlenen Malachitgrün-Nährbodens (45) und der weiteren oben angegebenen Merkmale mit einiger Wahrscheinlichkeit zu führen. Nach **Widal** (57) kann man die Bakterien auch identifizieren, indem man von Agarröhrchen die gewachsenen Kolonien abkratzt: darauf eingeimpfte andere Bakterien wachsen, dieselben nicht.

Eine unbedingte Sicherheit des Nachweises wird stets nur das Anstellen der **Widalschen** Serumprobe der gefundenen Bakterien mit menschlichem oder tierischem Paratyphusserum einerseits, mit dem Serum des Kranken und den verschiedenen Paratyphusbazillen andererseits gewähren. Dabei ist zu berücksichtigen, daß fast stets Paratyphusserum auch Typhusbazillen im gewissen Grade agglutiniert (25, 32, 8, 54, 58 u. a.). Die angegebenen Zahlen schwanken naturgemäß; das Agglutinationsmaximum des Paratyphusserums gegenüber Typhusbazillen beträgt 1 : 30 bis 100 bis 320, gegenüber den entsprechenden Paratyphusbazillen 1 : 75 bis 1000 bis 2000, ja bis 40 000. Rasche makroskopische Agglutination eines Typus im Verhältnis 1 : 75 kann nach **Kayser** bei entsprechenden klinischen Erscheinungen das Vorhandensein eines Paratyphus beweisen (? Ref.) Natürlich zeigen sich quantitative Unterschiede im Verlaufe der Krankheit, die Agglutinationskraft entwickelt sich allmählich, bleibt dann lange Zeit über die Krankheitsdauer hinaus völlig unvermindert, während die Agglutinationskraft für echte Typhusbazillen schon ganz verschwunden oder erheblich gesunken ist. Nicht zu vergessen ist dabei noch, daß frisch virulente, eben aus Tier oder Mensch gezüchtete Paratyphusbakterien für die ersten paar Kulturgenerationen künstlichen Lebens ihre spezifische Agglutinibilität eingebüßt haben (37, 54). Uebrigens findet man die Bakterien gelegentlich in den Fäzes (25, 32), in der Gallenblase, in Abszessen (1), ohne daß vor kürzerer oder längerer Zeit deutliche typhusartige Erscheinungen vorhanden gewesen wären. Bei gesunden Leuten, die nicht in nachweisbarem Konnex mit Paratyphuskranken standen, sind sie nie gefunden worden.

Nach Ablauf der Krankheit scheinen sie oft noch längere Zeit im Körper weiter zu existieren: im Harn, im Stuhl, in der Gallenblase, angeblich sogar mehrere Jahre (37).

Die Zahl der in zweifelhaften Fällen zu berücksichtigenden, näher oder entfernter verwandten Bakterien ist eine recht erhebliche. Außer den heute noch sogenannten Parakolibazillen (22) kommen die Psittakosisbakterien (6), die verschiedenen Dysenterie- und Fleischbakterien (4, 55, 60), der Bacillus enteritidis Gärtner (13) und das Bakterium icteroides Sanarelli (29) am meisten in Betracht.

Mischinfektionen sind auch bei dieser Erkrankung schon mehrfach konstatiert. In Saarbrücken fand man in drei Fällen von Paratyphus noch Influenzabazillen. **Jochmann** berichtet über einen letal endigenden Fall von Scharlach mit Streptokokken- und Paratyphusbazilleninfektion — in **Libmanns** Fall bestand anscheinend Mischinfektion eines Typhus mit „Paratyphusbazillen", — und schließlich sind **Meltzer** und **De Feyfer-Kayser** in je einem Falle geneigt, auf Grund der Agglutinationskraft des Serums gegenüber Typhus- und Paratyphusbazillen eine Mischinfektion mit diesen beiden Bakterienarten anzunehmen — ohne daß in einem Falle der Nachweis des Vorhandenseins der beiden Bakterien geführt wäre.

Außerhalb des Körpers sind die Paratyphusbazillen bisher vielfach vergeblich gesucht worden (12, 25, 46). **Sion** und **Negel** ist es gelungen, sie in dem Brunnen ihrer Hausepidemie in Jassy nachzuweisen. Daß das Wasser der Infektionsträger sein kann, ist nach jenem Nachweis und den Beobachtungen von **De Feyfer** und **Kayser** (15), sowie von **Hünermann**, **Conradi**, **Drigalski** und **Jürgens** wohl als sicher anzunehmen. Auch hat **Sternberg** (55) Bakterien, die den Stämmen **Schottmüllers** wenigstens sehr nahe stehen, im Wasser nachgewiesen. Daß, wie beim Typhus, wohl auch Milch und Fleisch in Betracht kommen können, betont **Brion** (9) wohl mit Recht.

Unsere Kenntnis der pathologisch-anatomischen Veränderungen, die die Paratyphusbazillen im Körper setzen, ist noch eine recht geringe. Zwar verfügen wir bereits über sieben Berichte von Autopsien (30, 43—45, 49, 53, 56). Der mehrfach zitierte Fall von **Strong** ist wohl nach keiner Richtung hin genügend sichergestellt, um mitgezählt zu werden. Im Falle von **Libmann** fanden sich heilende Geschwüre, ganz vom Charakter der typhösen, im Ileum — nach Ausweis der Serumreaktion handelt es sich um einen klassischen Typhus mit Sekundärinfektion mit Paratyphusbazillen, — wir dürfen daher aus dem autoptischen Befunde keinerlei Schlüsse ziehen. Der von **Schmidt** publizierte Fall war eine Sepsis, verursacht durch Typhusbazillen, an denen allein die mangelnde Agglutinierbarkeit auffällig war, — es steht heute fest, daß nach längerer Kultivierung auch sie diese Fähigkeit wieder erlangten (40, 54), es handelte sich also sicher um eine Typhusbazillenpyämie.

Daß Paratyphusbazillen in gleicher Weise eine pyämische Erkrankung zu stande bringen können, zeigen die Fälle von **Jochmann** und **Sion-Negel**, Fälle von Pyämie, verursacht durch Paratyphusbazillen, die weder im klinischen Verlaufe, noch im pathologisch-anatomischen Befunde etwas Charakteristisches darbieten und die jedenfalls in keiner Weise dem Durchschnittsbild der überwiegenden Mehrzahl der Paratyphusfälle entsprechen. Zusammengehalten mit den ziemlich zahlreichen Abszessen, in denen allein Paratyphusbazillen gefunden worden sind, sowie mit den experimentell erzeugten Eiterherden (cf. oben), beweisen sie, scheint mir, eine Tendenz der Paratyphusbazillen, Eiterung zu erregen, die entschieden ausgesprochener ist, als bei den Typhusbazillen.

So bleiben denn als dem Bilde des klassischen Typhus nahestehende Fälle nur die von **Longcope** (44) und **Luksch** (45). Schon der Befund am Darme ist in diesen Fällen keineswegs der gleiche, wie beim Abdominaltyphus. In **Longcopes** Fall war im Dünndarm keine Schwellung vorhanden, weder an den solitären Follikeln, noch an den Peyerschen Plaques. Auch an den mesenterialen Lymphdrüsen war nichts Abnormes zu konstatieren, dagegen waren im Kolon die solitären Follikel deutlich als kleine graue Punkte von 1 mm Durchmesser sichtbar. Die Milz wog 460 g, war außerordentlich weich, die Kapsel weich, zart graurot, die Pulpa weich und bröckelig. **Luksch** berichtet über Hämorrhagien in der Magenschleimhaut bis zu Linsengröße; der Dünndarm zeigte keinerlei Veränderungen, die Schleimhaut des Dickdarms war im allgemeinen ebenfalls blaß, nur im Coecum und Colon ascendens fanden sich eine Anzahl unregelmäßiger quer gestellter Geschwüre, einzelne mit nekrotischen Gewebsfetzen in der Mitte. Dieselben stehen in Gruppen von zweien und dreien, ihre Ränder zeigen keine besondere Schwellung, sie haben eine Ausdehnung bis zu 1 qcm. Im Colon transversum sind die Follikel, 1—2 mm im Durchmesser messend, grau-gelblich gefärbt, mit einem 1 mm breiten roten Hofe umgeben; im Rektum keine pathologische Veränderung. Sämtliche mesenterialen Lymphdrüsen sind dunkelrot verfärbt, jedoch nicht vergrößert, auch die des Dickdarms nicht geschwollen, mit Ausnahme einer in der Nähe des Coecums, die Kirschgröße hat. Mikroskopisch fanden sich in den Follikeln des Colon ascendens reichlich vergrößerte Endothelien, in der Nachbarschaft leichte kleinzellige Infiltration der Submucosa — die Musculares war frei von entzündlicher Reaktion. Im Grunde der Geschwüre war die Mucosa und Submucosa zum Teil ganz geschwunden, zum Teil waren noch Reste der Lieberkühnschen Krypten übrig geblieben. Die Umgebung der Geschwüre war von Rundzellen durchsetzt, eine besondere Follikelschwellung war dort auch mikroskopisch nicht zu konstatieren. Die Lymphdrüse enthielt zahlreiche vergrößerte Endothelien, die Lymphzellen waren deutlich vermehrt. Die Milz, in beiden Fällen vergrößert, zeigte bei **Luksch** eine geringe Vermehrung der Pulpaelemente (45). Leber und Nieren zeigten auf der Schnittfläche die Charaktere der trüben Schwellung — im Leberparenchym waren mikroskopisch einige Herdnekrosen zu finden (44).

Bazillen ließen sich nur in den Darmgeschwüren der Mucosa und Submucosa nachweisen (45).

Natürlich kann man nicht aus diesen wenigen Fällen ein sicheres Bild der pathologischen Anatomie des Paratyphus sich machen. Wir fassen nur zusammen: zwei Fälle zeigen das Bild der Pyämie; die Fälle mit Darmaffektion bieten erstens eine andere Lokalisation der Veränderungen, als der Typhus in der Mehrzahl der Fälle — wir finden in beiden Fällen eine Affektion des Kolon, in einem auch noch das Coecum, Lokalisationen, die nach **Curschmann** beim gewöhnlichen Typhus nur in 30—40% der Fälle angetroffen werden, — und weiterhin ist die Art der Veränderungen eine andere, es fehlt vor allem die markige Infiltration des lymphatischen Apparates, das voll entwickelte Bild erinnert eher an das der Dysenterie.

(Schluß folgt.)

Feuilleton.

Schwedische Heilgymnastik.

Von Dr. Gustav Muskat in Berlin.

Von Schweden ging einst die Lehre von der Gymnastik, als der Panacee aller Heilmethoden, aus, und dort sind noch immer die Institute, in denen frische Lehrkräfte für das Inland und Ausland ausgebildet werden. Mit großer Zähigkeit hatte Ling (1839 †) für seine Idee gekämpft, und das Gymnastische Centralinstitut sowie eine große Anzahl ähnlicher Einrichtungen in Stockholm zeugen von der Lebensfähigkeit der Methode. Weit überschätzt wurde anfangs diese neue Behandlungsweise, bis sie durch Autoren wie M. Eulenburg u. A. m. auf das ihr zukommende Gebiet gewiesen wurde, auf dem sie nun vorzügliche Erfolge zu verzeichnen hat.

Mannigfache Änderungen haben die Jahre gebracht, die bedeutsamste ist die Einführung von Maschinen an Stelle der manuellen Arbeitsleistung durch Zander im Jahre 1857. Beide Arten der Gymnastik werden seitdem nebeneinander betrieben, beide haben gute Resultate aufzuweisen, und doch, seltsamerweise, nutzt in Schweden keine die Anwendung der anderen; streng geschieden sind manuelle und maschinelle Heilgymnastik, während neuerdings in Deutschland, besonders in den orthopädischen Instituten, von beiden etwas — das Beste — verwendet wird.

Die Gymnastik ist von Ling in pädagogische, militärische, ästhetische und medizinische gegliedert worden. Den Pädagogen und den Turnlehrer interessieren die ersten drei Formen, und von zuständiger Seite ist schon des öfteren das Für und Wider der schwedischen Übungsweise gegenüber dem deutschen Turnen diskutiert und kritisch gewürdigt worden. Für den Arzt hat nur die medizinische oder Heilgymnastik Bedeutung, „wobei der Mensch entweder durch sich selbst in passender Stellung oder durch Beihilfe und auf ihn einwirkende Bewegungen anderer die Leiden, welche durch abnorme Verhältnisse in seinem Körper entstanden sind, zu lindern oder zu überwinden sucht“ (Ling). Um aber Mißdeutungen in der Namengebung zu vermeiden, sei hier bemerkt, daß das Wesen der Heilgymnastik in Schweden heutzutage darin gesehen wird, daß Bewegungen unter Mitwirkung eines anderen Individuums — sei es ein Mensch, sei es eine Maschine — ausgeführt werden. Eigene Bewegungen werden in dem Heilplane so außerordentlich selten gemacht, daß dieselben unbeachtet bleiben können.

Im Centralinstitut in Stockholm wie auf der Universität Upsala sind regelmäßige Kurse eingerichtet, in denen Ärzte in einem Jahre die gesamte Gymnastik, einschließlich der Massage, erlernen. Andere mit dem Maturitätszeugnisse versehene männliche Personen erhalten nach dreijähriger Lernzeit (weibliche schon nach zwei Jahren) ihr Diplom als Gymnast. Wenn aber die Sommerhitze über der schwedischen Hauptstadt brütet, ziehen Gesunde und Kranke hinaus in die herrliche Umgebung, und die großen, hellen Säle des Centralinstituts, in denen auch Anatomie an der Leiche, Physiologie und andere Disziplinen mehr zum besseren Verständnisse der Anwendung der Gymnastik gelehrt werden, stehen öde und verlassen, und melancholisch blickt der Kopf von Ling und der borghesische Fechter auf die weiten Flächen, welche durch zweckmäßige Anbringung der einfachen Geräte an den Wänden und die Versenkung derselben im Boden entstehen. Und ebenso verlassen stehen die vielen Massagebänke und Plinten, auf denen sonst Gesunde Kräftigung und Kranke Heilung finden.

Zwei Orte sind da im Sommer besonders bevorzugt, Saltsjöbaden, in $1^1/_2$ stündiger reizvoller Dampferfahrt von Stockholm zu erreichen, wo Dr. Emil Zander ein mustergiltiges, maschinell eingerichtetes Institut errichtet hat und wo auch der Erfinder der maschinellen Gymnastik, Gustaf Zander, ein äußerst liebenswürdiger Mann, die heißen Monate verbringt, und Söderköping am Götakanal, wo Dr. Wallgren[1]) mit sieben Assistenten die manuelle Gymnastik ausübt. Erst wenn man wirklich geschulte und durch die Übung gewandte Hände die Gymnastik ausüben sieht, lassen sich die wahrhaft geistvollen Ideen voll verstehen, die ja in den Maschinen Zanders in feste Formen gegossen sind.

Bei der Benennung der verschiedenen Bewegungsarten ist es oft zu Mißverständnissen gekommen. Am zweckmäßigsten wäre es wohl, alle Bewegungen, welche der Patient ausführt (auch eventuell solche, die dem bewegunggebenden Arzte Widerstand leisten), als aktive, solche, welche der Arzt am Körper des Patienten ausführt, als passive zu bezeichnen. Widerstand gibt nur der Arzt, ist also demnach nur bei aktiven Bewegungen der Patienten möglich.

Durch eine Vereinigung mehrerer Bewegungen werden dann aktiv-passive oder passiv-aktive Formen geschaffen. Den Widerstand, den der Arzt gibt, gibt auch die Maschine, es gelten für dieselbe also dieselben Bedingungen. Ein Beispiel mag diese Verhältnisse erläutern.

Der Patient hält die Arme nach vorn gestreckt, der Arzt bewegt dieselben nach den Seiten: die Bewegung ist passiv. Der Patient bewegt die Arme selbst nach den Seiten: die Bewegung ist aktiv; der Arzt gibt dabei Widerstand, der im Anfange gering ist und allmählich stärker wird: die Bewegung ist aktiv mit Widerstand; der Arzt drückt die Arme über die Horizontale nach hinten weiter hinaus: die Bewegung ist passiv. Also die ganze Bewegung ist aktiv-passiv. Wenn umgekehrt die seitwärts gerichteten Arme vom Arzte nach vorwärts geführt werden, ist die Bewegung passiv; sucht der Patient die Arme nach den Seiten während der Arbeit des Arztes zurückzuführen, so macht der Patient eine aktive Bewegung. Die ganze Bewegung wäre also passiv-aktiv, ähnlich wie bei Hebung der Schultern, die der Arzt vornimmt, die also passiv ist, während durch Inspirieren des Patienten eine aktive Tätigkeit hinzukommt.

In dem einen Falle sucht der Patient durch aktive Muskeltätigkeit die Arbeit des Arztes zu erschweren, im anderen, dieselbe zu fördern.

Die am meisten geübten Bewegungen sind die aktiv-passiven, die in genau zu dosierender Verstärkung der Kraft des Patienten anzupassen sind. Die Einwendungen der mangelnden Abstufungsmöglichkeit bei manueller Behandlung im Gegensatze zu maschineller erscheinen nicht stichhaltig. Der Kern liegt wohl in der Ausbildung des behandelnden Arztes, und nur einem Arzte sollten derartig auf den Organismus so gewaltig einwirkende Maßnahmen anvertraut werden.

Die Indikationen betreffen einmal Erkrankungen des Bewegungsapparates, von einfacher Muskelschwäche anfangend bis zu den schwersten Gelenkversteifungen, dann innere Erkrankungen, Nerven, Atmung und besonders die Zirkulation einschliessend. Erkrankungen der Bauchhöhle werden auch oft Gegenstand einer Behandlung, doch fällt diese mehr unter den in Deutschland üblichen Begriff der Massage, die allerdings in Schweden mit der Heilgymnastik untrennbar verbunden ist. Die Erfolge bei Herzerkrankungen organischer und anderer Natur sind den Angaben der Autoren nach recht gute. Allerdings muß gerade hier sehr vorsichtig begonnen und ganz allmählich die Schwierigkeit der Übungen gesteigert werden. Daß neben der funktionellen Beeinflussung auch die psychische gerade bei derartigen Erkrankungen eine Rolle spielt, ist zweifellos, und mancher Patient, der seine Übungen mutlos beginnt, geht stolz gleich das erste Mal aus dem Saale und fühlt sich erheblich wohler.

Die von Thure Brandt eingeführte Behandlung der weiblichen Genitalorgane fällt nicht in den Bereich der Heilgymnastik.

Einer allgemeinen Einführung dieser Heilmethoden, wie sie von verschiedenen Seiten verlangt wird, stehen viele Schwierigkeiten entgegen. Große Räume, viel Assistenzpersonal, bei maschineller Ausübung große Anlagekapitalien. Allerdings läßt es sich nicht leugnen, daß bei zweckmäßiger Ausbildung der Arzt, auf dem Lande besonders, in der Lage wäre, vielen seiner Patienten große Erleichterung zu verschaffen, vorausgesetzt, daß er Zeit für diese Behandlungsmethode hat, denn diese ist dazu auch Erfordernis, und wohl noch nötiger, als die oben angeführten Vorbedingungen.

Wertvoll erscheint diese Behandlung vielleicht für Volksheilstätten etc.; einmal, um der bei Nichtgebrauch rasch eintretenden Schwäche der Muskulatur entgegenzutreten, und dann, um die leicht aufkeimende Langeweile mit all' ihren bösen Folgen zu bekämpfen.

Söderköping in Schweden, August 1903.

Pariser Brief.

Der **Alkoholismus** nimmt in Frankreich in ganz bedenklicher Weise zu, und dieses Land, das stets mit Stolz davon durchdrungen war, „de marcher à la tête de la civilisation du monde“, ist jetzt, weniger mit Stolz, aber umsomehr mit Sicherheit, davon durchdrungen, „de marcher à la tête de l'alcoolisation du monde“. Als Beweis dafür dient eine in Frankreich selbst aufgestellte Statistik,[1]) nach welcher jeder Franzose jährlich im Durchschnitt 18,2 Liter Alkohol verbraucht, während in dem Frankreich in dieser Hinsicht am nächsten folgenden Lande, in der Schweiz, nur 13,5 Liter auf den Einwohner kommen, in Italien sind 10,2 Liter, in Deutschland 9,3 Liter, in England 8,9 Liter, in den Vereinigten Staaten 5,2 Liter, in Schweden 5,0 Liter und in Norwegen 2,6 Liter die entsprechenden Quantitäten. Dies sind sehr betrübende Feststellungen für Frankreich, besonders wenn gleichzeitig gezeigt wird, wie rapide dieser Anstieg erfolgt ist und wie die Bevölkerungszunahme gewaltig weit dahinter zurückgeblieben ist, es hat nämlich in den letzten 50 Jahren die Einwohnerzahl in Frankreich im Verhältnis von 100:112 sich vermehrt, während im gleichen Zeitraum der Alkoholkonsum im Verhältnis von 100:355 größer geworden ist. An weiteren unerbaulichen Enthüllungen ergibt ferner die grausame Statistik, daß die Tuberkulose, die Geistes- und Nervenkrankheiten in Frankreich in den letzten Jahrzehnten sehr zugenommen haben, daß das Kontingent der zum Militärdienst brauchbaren jungen Männer stetig abnimmt und daß die Preise von Brot und Fleisch in fortwährendem Anstiege sind, während dagegen der Wein bedeutend billiger geworden ist.

Und gerade der Weingenuß ist die Form, unter welcher sich Frankreich in erster Linie alkoholisiert; Bier, Branntwein und Likör kommen in zweiter, wenn auch keineswegs zu unterschätzender Reihe. Der Wein, den der französische Arbeiter trinkt, kostete früher 70 bis 80 cent. das Liter, heute nur noch 30—40 cent. Diese Verbilligung des Weines datiert allerdings erst seit wenigen Jahren. Durch ein Gesetz, mit welchem man dem Schnapsalkoholismus entgegenarbeiten wollte, wurde der Wein, ebenso wie das Bier, als „hygienische Getränke" bezeichnet und von der Staatssteuer entlastet und gleichzeitig allen Kommunen verboten, Gemeindesteuern weiterhin auf diese Getränke zu legen. In Paris z. B. hatte man für den Wein, gleichgiltig welcher Preislage er angehörte, 20 cent. Stadtabgabe für das Liter zu zahlen. Die Abschaffung dieser Steuer machte nun allerdings für die teuren Weine nur wenig aus, umsomehr aber für die billigen. Der Weinmißbrauch, der früher ein Vorzug der Begüterten war, ist nun durch jenes Gesetz mehr zum Gemeingut der Nation geworden.

---

[1]) Im Winter Leiter des Orthopädischen Instituts in Stockholm, zusammen mit Dr. Wide, Verfasser des Handbuchs der medizinischen Gymnastik.

[1]) G. Daremberg, L'Alcoolisme perd la France; Journal des Débats, 10., 17. und 24. September 1903.

Die Mindereinnahmen der Gemeinden in Folge des Wegfalles der Steuern auf den Wein und das Bier mußten, wie in jenem Gesetz vorgesehen war, nicht etwa durch eine Erhöhung der Abgaben für Branntwein und Liköre, sondern durch eine Steigerung der kommunalen Gewerbe- und Wohnsteuern gedeckt werden. Die Kosten für Miete und Nahrungsmittel gingen darauf als Rückschlag der Steuerentlastung des Weines in die Höhe. Die Steuerentlastung des Bieres war von geringerer Bedeutung, einmal weil der Bierkonsum ein viel kleinerer ist, und zweitens, weil für das Liter Bier eine geringere kommunale Abgabe als für den Wein zu zahlen war. Es ist daraufhin im Einzelverkauf das Bier nicht einmal überall billiger geworden, die Differenz, um die das Liter sich wohlfeiler stellte, ist meist eine Beute der Zwischenhändler und Wirte geworden und in deren Taschen verschwunden. Das Publikum ist also im allgemeinen mit dieser Entlastung der Abgaben auf die offiziell hygienischen Getränke hereingefallen, und nur die Weinbauer, Wirte und Zwischenhändler haben davon Nutzen gezogen.

Außer der Quantität des konsumierten Alkohols spielt, beim Branntwein und Likör, auch seine Qualität in Frankreich eine große Rolle für die Schäden, die sein Konto belasten. Während der Alkohol eine Fabrikatssteuer von 2 Fr. 20 cent. das Hektoliter an den Staat zahlt, sind die Branntweine, die im ländlichen Betrieb aus Früchten, Trebern u. s. w. zum eigenen Verbrauch hergestellt werden, frei von jeder Abgabe, und die Landwirte lassen sie ihren Arbeitern teilweise an Stelle von Zahlung ab. Der Genuß dieses unreinen und daher besonders schädlichen Branntweins, an dem die Produzenten auf diese Weise reichen Gewinn haben, nimmt stetig an Ausdehnung zu. Auch die Fischerbevölkerung wird teilweise mit solchem Branntwein für ihre Waare bezahlt und ist so dieser gefährlichen Form des Alkoholismus ausgesetzt. Die Produktion dieser Branntweine hat sich in den letzten 20 Jahren um das zwanzigfache gesteigert.

Auch mit den Likören ist es ähnlich in Frankreich ergangen, unter ihnen erfreut sich nämlich der Absinth der größten Beliebtheit und Verbreitung, und gerade er enthält unter allen Likören am meisten toxische Essenzen und Alkaloide. In den letzten 15 Jahren hat sich sein Konsum in Frankreich vervierfacht.

Ein weiteres nicht zu unterschätzendes Moment für die Verbreitung des Alkoholismus in Frankreich ist die fast uneingeschränkte Freiheit, öffentliche Schankwirtschaften aufzutun. Dieses Land ist damit soweit gekommen, daß jetzt in ihm ein solches Lokal auf 83 Einwohner kommt.

Die französische Regierung steht den traurigen Fortschritten des Alkoholismus ziemlich indolent gegenüber, sie ist ja in einem gewissen Grade seine Mitschuldige. Private Vereinigungen sind es, die dem Volke die Augen über die alkoholische Gefahr auf dem Wege öffentlicher Besprechungen und gemeinverständlicher Schriften zu öffnen sich bemühen. Neuerdings hat auch eine wichtige städtische Behörde, die Assistance Publique (Zentralverwaltung der Pariser Armen- und Krankenanstalten) in den Kampf gegen den Alkoholismus eingegriffen. Sie hatte dabei aber eine unglückliche Hand, denn auf ihre Kundgebung erfolgte sofort eine noch energischere Gegenkundgebung und eine gerichtliche Klage wegen Verleumdung gegen sie von Seiten des Syndikates der französischen Alkoholfabrikanten.

Die Sache ging folgendermaßen zu. Eines schönen Morgens strotzte Paris von vielen Tausenden, von der Assistance Publique verbreiteten, großen Maueranschlägen, deren antialkoholischer Text von Professor Debove, dem Dekan der Pariser medizinischen Fakultät, verfaßt worden war. Dieser Maueranschlag sagte unter anderem: „Der Alkoholismus ist die chronische Vergiftung derer, die überhaupt die Gewohnheit haben, alkoholische Getränke zu sich zu nehmen, selbst ohne daß je Berauschung aufzutreten braucht." „Der Alkohol ist nie nützlich, er kann nur schädlich sein." „Auch die als hygienisch bezeichneten Getränke, wie Wein und Bier, führen, wenn täglich in einiger Menge genossen, zum Alkoholismus." „Die Gewohnheit zu trinken, entfremdet der Familie, läßt die sozialen Pflichten vergessen, führt zu Arbeitsscheu, zu Elend, Diebstahl und Verbrechen." „Der Alkohol zieht die verschiedensten und gefährlichsten Krankheiten nach sich, wie die Paralyse, die Verrücktheit, Magen- und Leberkrankheiten, die Wassersucht, und schließlich ist der Alkoholismus die häufigste Ursache der Tuberkulose." „Unter den schlechten Gewohnheiten der Eltern haben die Kinder zu leiden; wenn sie überhaupt die ersten Monate überleben, laufen sie Gefahr, der Idiotie oder Epilepsie zu verfallen oder später durch die tuberkulöse Meningitis oder die Schwindsucht hinweggerafft zu werden."

Kaum war dieser Maueranschlag erschienen, als das schon erwähnte Syndikat ebenfalls einen Maueranschlag verbreiten ließ, der in gleicher Größe und Farbe wie jener andere gehalten, überall neben ihm, wie sein Zwillingsbruder, angeklebt zu treffen war. Inhaltlich suchte er natürlich das zu annullieren, was jener erste Anschlag hochgehalten hatte.

Tatsächlich boten sich auch dem Syndikat der Alkoholindustrie einige sehr gute Handhaben zu ihrem Vorgehen gegen die Assistance Publique. Es hatte nämlich der bekannte Prof. Duclaux, der Vorstand des Institut Pasteur in Paris, eben erst eine Arbeit über den Nährwert des Alkohols veröffentlicht, die, insbesondere im Hinweis auf einige moderne amerikanische Untersuchungen über diese Frage, mit den Worten schließt: „Man kann also nunmehr aussagen, daß der Alkohol kein Gift ist, sondern daß er der Stärke und dem Zucker an die Seite zu setzen ist, die er sogar an Nährwert übertrifft, denn bei gleichem Gewicht enthält er mehr Energie. Damit ändert sich gründlich das Urteil über den Alkohol für Menschen und Tiere, bald wird der Alkohol in allen Kostrationen aufgeführt werden. Man muß sich also beim Alkohol entschuldigen für die schlechte Behandlung, die man ihm bisher hat angedeihen lassen". Darauf fußend, sagt nun das Syndikat der Alkoholfabrikanten in seiner gerichtlichen Klageschrift, daß, ehe die Assistance Publique sich zu so schwerwiegenden Behauptungen, wie der, daß der Alkohol nie nützlich ist und nur schädlich wirken kann, berechtigt sei, die Herren Gelehrten doch über diese strittige Frage einig sein sollten, daß aber im vorliegenden Falle der Direktor des weltberühmten Instituts Pasteur gerade das Gegenteil von dem verteidige, was der Dekan der nicht minder berühmten Pariser Fakultät als Wahrheit ausposaune.

Jedoch auch noch eine andere recht kräftige Waffe besaß das Syndikat der Alkoholfabrikanten gegen die Assistance Publique. Diese letztere Behörde verhält sich nämlich in ihrem Kampf gegen den Alkohol ähnlich, wie so manche, die Abstinenz predigenden Privatpersonen, die in edler Selbsthintansetzung nur ihre lieben Mitmenschen von diesem Gifte verschont sehen möchten, für ihr eigenes Leben und Wohlergehen aber gar nicht so sehr bange sind und ein Glas Wein, Bier oder Schnaps bei Gelegenheit — und daran fehlt es nie — für angebracht und dienlich zum eigenen Gebrauche erachten. Das Syndikat hat schleunigst nachgerechnet, wie viel Alkohol die Assistance Publique in den letzten Jahren für ihre Zwecke verbraucht hat und veröffentlicht die betreffenden Zahlen darüber in ihrem Maueranschlage, in dem es heißt: „Die Assistance Publique verbraucht Rum, Alkohol und Wein in fortwährend zunehmender Menge. Im Jahre 1901 hat sie über 50 000 Liter Alkohol und 40 000 Liter Rum gekauft. Widerlegt sie sich dadurch nicht selbst in schlagender Weise?" Es schließt sodann der Aufruf mit den Worten: „Das Pariser Publikum selbst möge also richten über die Uebertreibungen und Irrtümer, durch die man die öffentliche Meinung irrezuleiten sucht. Wir sind überzeugt, der gesunde Menschenverstand der Pariser Bevölkerung wird ein richtiges endgiltiges Urteil abgeben".

So prangen also diese beiden feindlichen Maueranschläge friedlich nebeneinander an allen Ecken und Enden von Paris, und wer sie liest, wird sicher den Anschlag befolgen, der seinen Wünschen und Gewohnheiten am meisten entspricht. Druckerschwärze und Klebeleim sind also wohl hierbei nutzlos verbraucht! P. Schober (Paris).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zu den verschiedenen Veröffentlichungen über die Verminderung der Sterblichkeit hat Mayet in dem 3. Vierteljahresheft 1903 zur Statistik des Deutschen Reichs unter dem Titel: **25 Jahre Todesursachenstatistik,** einen bemerkenswerten Beitrag geliefert. Danach ist in den deutschen Orten mit über 15000 Einwohnern (in 8 Gruppen nach der geographischen Lage unterschieden) die Sterblichkeit während des letzten Vierteljahrhunderts in erfreulicher Weise zurückgegangen; am günstigsten ist sie in den Orten des Nordsee-Küstenlandes (1897/1901 18,3 ‰), am ungünstigsten in denen des Ostsee-Küstenlandes und in denen des Oder- und Warthegebietes (22,6 bezw. 24,4 ‰). Unter den Ursachen der Sterbefälle haben besonders die Infektionskrankheiten (Pocken, Masern, Diphtherie, Unterleibstyphus, Lungenschwindsucht, Kindbettfieber) eine Verminderung erfahren: dagegen ist bezüglich des Darmkatarrhs und Brechdurchfalls eher eine Steigerung zu verzeichnen. Dies sieht Mayet in erster Linie als Folge der zunehmenden Ernährung der Säuglinge durch Tiermilch an Stelle der Mutterbrust an. Die öffentliche Gesundheitspflege hat daher die Aufgabe, zur möglichsten Verminderung der Säuglingssterblichkeit für die Verabfolgung guter und billiger Milch an Unbemittelte zu sorgen. Natürlich kommen hier noch andere Momente, wie die Wohnungsverhältnisse u. s. w. in Frage. Bezüglich weiterer Einzelheiten sei auf das Studium der Arbeit selbst verwiesen und hier nur angeführt, daß

Original from CORNELL UNIVERSITY

noch in 58 von den 309 bezeichneten Orten (mit 8,5 ‰ der Gesamtbewohner) für die Sterbefälle weder ein ärztlicher Totenschein verlangt wird, noch eine ärztliche Prüfung der Nachweisungen stattfindet. Es steht zu hoffen, daß diesem Mangel von Jahr zu Jahr in steigendem Maße abgeholfen und so die Zuverlässigkeit der Todesursachenstatistik erhöht wird.

Prinzing veröffentlicht (Sonderabdruck aus dem Württemb. Korrespondenzblatt 1903) eine durch ihre detaillierten Angaben recht wertvolle Mitteilung über die **Zahl der Krebstodesfälle** überhaupt in den Kreisen und Oberämtern **des Königreiches Württemberg,** sowie über den Anteil der beiden Altersklassen von 40—60 Jahren und über 60 Jahren daran. Sehr wünschenswert wäre noch eine Trennung der Geschlechter bei deren verschiedenartiger Vertretung in den betreffenden Altersklassen der Lebenden, wie auch in denen der Krebskranken gewesen. Da eine große Zahl aller Leute — in Württemberg nach Prinzing $^3/_{10}$ aller über 60 Jahre alt Gestorbenen — ohne ärztliche Behandlung stirbt und als deren Todesursache von den Leichenschauern mit Vorliebe Altersschwäche eingetragen wird, so gibt Prinzing auch an, wie viele Sterbefälle in den einzelnen Landesteilen ohne ärztliche Behandlung erfolgten, bezw. wie viele Todesfälle an Altersschwäche[1]) dort auf 10 000 Lebende im Alter von über 60 Jahre entfallen. Auf diese Weise gelingt es, manche Unterschiede zwischen den einzelnen Kreisen zu erklären, doch zeigt sich immerhin noch eine erhebliche Verschiedenheit der Krebssterblichkeit, die nicht durch ungleiche Zuverlässigkeit der Diagnose bedingt sein kann. Weitaus am häufigsten tritt der Krebs im Donaukreise auf. Dieser Kreis gehört zu dem Gebiete erhöhter Krebssterblichkeit, das sich über die bayerischen Regierungsbezirke Schwaben und Oberbayern, über die österreichischen Kronländer Salzburg, Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg, über die nordöstlichen und die um den Vierwaldstättersee gelegenen Kantone der Schweiz und über den südlichen Teil Badens erstreckt. Mit Recht weist Prinzing auch darauf hin, daß die großen Städte, in welchen viele Bewohner häufig die Wohnung wechseln, zu Untersuchungen über endemisches Vorkommen des Karzinoms weniger geeignet sind, als das Land mit seiner seßhafteren Bevölkerung; allerdings wird hier die Zahl der ohne ärztliche Behandlung Gestorbenen erheblich sein; nicht selten wird jedoch auch hier Auskunft über die Todesursache von Ärzten zu erhalten sein, welche die Betreffenden kürzere oder längere Zeit vor dem Tode konsultiert haben.

Eine genaue Kenntnis der Zahl der vorhandenen Geisteskranken ist für eine zweckentsprechende Regelung der Irrenfürsorge von der höchsten Bedeutung. Allein daran fehlt es noch in fast allen Ländern. Die gelegentlich der Volkszählungen stattfindenden Erhebungen liefern, besonders weil sie nicht unter ärztlicher Kontrolle vor sich gehen, durchaus unzuverlässige Ergebnisse.[2]) Durch diese Erwägungen veranlaßt veranstalteten die Behörden des **Kantons Bern** am 1. Mai 1902 eine **Sonderzählung der Irren,** bei welcher die Ortsbehörden angewiesen waren, sich ärztlicher Mitwirkung zu bedienen. Das bernische statistische Bureau (Mitteilungen des bernischen statistischen Bureaus 1903, Lieferung 1) veröffentlicht darüber Nachstehendes: Die Gesamtzahl der Irren im Kanton Bern belief sich auf 5029 (2442 männliche, 2587 weibliche) = 8,5 auf 1000 Bewohner, während im Jahre 1871, wo ebenfalls eine genaue Spezialaufnahme, bezw. Nachprüfung durch Ärzte angeordnet worden war, nur 2804 Geisteskranke = 5,6 auf 1000 Bewohner ermittelt wurden. Die Zunahme (um 79 %) ist so bedeutend, daß man es für wahrscheinlich halten muß, daß jetzt ein strengerer Maßstab als damals bei der Beurteilung der Geisteskranken angewendet worden ist. Die im Verhältnis zur Bevölkerung erhaltene Verhältniszahl ist etwas niedriger, als diejenige, welche durch eine in gleichem Maße zuverlässige Sondererhebung für den Kanton Zürich im Jahre 1888 gewonnen wurde: 9,68. Inwieweit hier das Vorhandensein von Irrenanstalten im betreffenden Landesteile Verschiedenheiten bedingt, kann hier nicht erörtert werden. Vergleiche mit anderen Ländern, aus denen keine auf gleich sicherer Grundlage erhobene Ziffern vorliegen, sind nicht möglich. Erwähnt sei nur, daß bei der Volkszählung im Jahre 1895 (ohne ärztliche Kontrolle) in Preußen 2,6, in Sachsen 2,5 Geisteskranke auf 1000 Bewohner ermittelt worden sind. Übrigens waren von den Berner Geisteskranken im Jahre 1902 von Geburt an 1673 schwachsinnig, Idioten oder Kretinen 889, zusammen 2562; nicht ganz so groß ist die Zahl der während des Lebens geisteskrank gewordenen: 2467. Davon waren schwachsinnig 78, gemüts- oder geisteskrank (heilbar) 515; geisteskrank blödsinnig (unheilbar) 1764, alkoholgeisteskrank 110. Der größere Teil der Kranken, 2827, wurde auf öffentliche Kosten verpflegt. Fast gleich viel Kranke waren in Anstalts- (2489) wie in Privatpflege (2540). Endlich finden sich noch Nachrichten über den Zivilstand, Alter, Konfession, Beruf, Wohnort der Kranken, wofür auf die bezeichnete Quelle verwiesen werden muß.

Georg Heimann (Berlin).

Mitteilung über die Verbreitung von Volksseuchen.[1])

Pest.

Frankreich. Unter den Angehörigen einer durch eine Sendung Lumpen verseuchten Papierfabrik der Vorstadt Saint-Barnabé von Marseille sind vom 6. bis 11. September 15 (9) Personen erkrankt (gestorben).

Türkei. In Smyrna starb am 25. September und am 3. Dezember je eine Person an Pest.

Algier. Mitte August kamen in einem Orte an der Bahnlinie Algier-Oran drei Pesttodesfälle zur Anzeige.

Egypten. Bis Mitte Dezember kamen dauernd vereinzelte Pestfälle vor. Während des ganzen Jahres erkrankten (starben) 303 (160) Personen, darunter 253 (140) Eingeborene. Die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) betrug in Alexandrien 129 (83), in Port Said 33 (13), in Damiette 27 (19).

Britisch-Ostindien. Die Pest hat seit dem Sommer besonders stark in der Präsidentschaft Bombay um sich gegriffen und war auch im Dezember dort noch weit verbreitet. Ihre höchste Zahl hatte sie Mitte Oktober mit wöchentlich 15 000 (11 000) Erkrankungs- (Todes-) Fällen erreicht. Die Gesamtzahl der Fälle läßt sich nicht ersehen, weil für 7 Wochen die Berichte fehlen; innerhalb von 14 Wochen erkrankten (starben) während der Zeit vom 2. August bis 2. Januar 158 554 (116 749); in der Stadt Bombay kamen 1211 (1097) Fälle vor. Eine größere Anzahl von Häfen der Westküste war verseucht. Aus Kalkutta ist aus der Zeit vom 26. Juli bis 19. Dezember (abzüglich sechs Wochen) über 333 Todesfälle berichtet worden.

Britisch Burma und Siam. In Rangoon wurde am 9. Dezember ein eingeschleppter Fall festgestellt, aus einer siamesischen Zinngrube auf der malaischen Halbinsel kamen im Juni bis Juli sieben Todesfälle zur Meldung.

Philippinen. In Manila erkrankten (starben) im Monat Juli 20 (8), von da bis Ende November auf den Philippinen insgesamt 23 (16).

China. Die Epidemie in Hongkong ging von Mitte August an stark zurück; es erkrankten (starben) vom 12. Juli bis 10. Oktober 82 (64) Personen, darunter 2 Europäer. — In Amoy war die Seuche Mitte Juli erloschen. — Ende August herrschte die Pest in Niutschwang — 833 (788) Fälle — epidemisch und wurde an der Bahnlinie entlang bis Tientsin verschleppt, wo bis einschließlich Dezember vereinzelt Fälle vorkamen.

Japan. In Yokohama, welches seit 25. September frei von Pest ist, sind im ganzen 25 (19) Personen erkrankt (gestorben). — In Formosa war die diesjährige Epidemie verhältnismäßig sehr wenig verbreitet. Die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) in den Monaten Mai bis August betrug 377 (322), im September und Oktober noch 7 (6).

Vereinigte Staaten von Amerika. In San Franzisko kamen von Mitte Juli bis Mitte November vereinzelt (im ganzen 13) Todesfälle an Pest vor.

Brasilien. In Rio de Janeiro nahm die Pest bis November stetig zu; es erkrankten (starben) vom 6. Juli bis 20. Dezember 614 (308) Personen. In anderen brasilianischen Häfen kamen nur vereinzelt Fälle vor.

Chile. In Iquique wurden von Juli bis 18. September 229 (104) Erkrankungen (Todesfälle) gezählt; seitdem ist nur noch am 2. November 1 Todesfall zur Anzeige gekommen. — In Valparaiso erkrankten (starben) im August 8 (1) Personen.

Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie und Natal sind noch vereinzelt Pestfälle gemeldet worden; von Mitte Juli bis 26. Dezember im ganzen 22 (7) Erkrankungen (Todesfälle), davon in Port Elizabeth 7 (3) und in Durban 4 (2). In Natal kamen seit 30. November Pestfälle nicht mehr vor.

Mauritius. Vom 3. Juli bis 3. Dezember erkrankten (starben) 1045 (640); der Höhepunkt der Epidemie war im Oktober erreicht.

Australien. Neu-Süd-Wales. In Sidney kamen im Juli 2 Pestfälle zur Beobachtung. — Queensland. Es kamen im September und Oktober noch 3 Todesfälle zur Meldung, davon 2 in Brisbane und 1 in Townsville.

Neu-Kaledonien. Nachdem bis zum 29. August noch 23 (17) weitere Krankheits-(Todes-)Fälle unter den Eingeborenen zugegangen waren, ist die Epidemie erloschen.

Cholera.

Türkei. Die Choleraepidemie in Syrien hat seit dem August noch weiter um sich gegriffen und sich auch in Palästina und Mesopotamien verbreitet. Ihr Höhepunkt war Anfang Oktober erreicht, seitdem ist eine deutliche Abnahme zu verzeichnen, jedoch kamen auch noch im Dezember in Wallfahrtsorten explosionsartige Ausbrüche

---

[1]) Ueber das gegenseitige Verhältnis der unter den Diagnosen Krebs, bezw. Altersschwäche in die Mortalitätslisten eingetragenen Sterbefälle siehe auch: Rosenfeld, Die Krebsstatistik Oesterreichs, Beilage zum österreichischen Sanitätswesen 1902, S. 179—221.

[2]) Ueber die Notwendigkeit und Durchführbarkeit einer ärztlichen Kontrolle der Irrenzählungen vergl. u. a. Guttstadt, Zeitschrift des königl. preußischen statistischen Bureaus 1874, S. 248 d.

[1]) Unter Benutzung der Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes (vergl. 1903, Seite 904).

Original from CORNELL UNIVERSITY

vor. Im ganzen erkrankten (starben) seit dem Ausbruch der Epidemie im März 7617 (6527) Personen.

Britisch-Ostindien. In Kalkutta sind vom 26. Juli bis 19. Dezember 341 Choleratodesfälle zur Anzeige gekommen.

Philippinen. In Manila erreichte die Epidemie im September mit 288 (261) Erkrankungs-(Todes-)Fällen ihren Höhepunkt; die starke Zunahme entstand dadurch, daß das Wasser eines alten, unterirdischen Abzugsgrabens, welcher zur Oberfläche durchgebrochen war, als heilkräftig von der Bevölkerung getrunken wurde. Im ganzen erkrankten (starben) in den Monaten Juli bis November in Manila 578 (520), in den Provinzen 23 109 (17 095); von letzteren im August allein 10 291 (7416).

China. In Hongkong blieb die Cholera auf vereinzelte Fälle beschränkt. — In Amoy herrschte sie im August und September epidemisch. — In Schanghai starben im August 127 Personen, darunter 8 Nichtchinesen. — In Tientsien kamen im Herbst vereinzelte Fälle zur Beobachtung.

Japan. In Nagasaki gingen am 18. August von einem russischen Kanonenboot 2 Fälle zu, von denen 1 starb; vom 21. Oktober bis 22. November wurden weitere 67 (34) Erkrankungs-(Todes-)Fälle gemeldet, seitdem ist der Hafen seuchenfrei. — In Tokio wurden im September 2 Fälle angezeigt.

Pocken.

Nach den Monatsberichten, bezw. Wochenausweisen vom Juli bis November, bezw. September bis Dezember kamen folgende Erkrankungs-(Todes-)Fälle zur Meldung:

Bremen 1, Regierungsbezirk Marienwerder 3, Zürich 1; Antwerpen (2); Paris 126 (7), Lille 90, Marseille 582, Toulon 93, Bordeaux 1; London 122, Glasgow (16); Madrid 64, Barcelona 45, Murcia 6; Petersburg 76 (2), Warschau 96 (51), Moskau (20), Odessa (2); Triest 8 (1); Konstantinopel (im Dezember) (6); Athen 2; Alexandrien 54, Kairo 3; New York 12, New Orleans 1, Detroit 1, Cincinnati 5, Indianapolis 1, Minneapolis 5; Mexiko 25; Buenos-Aires 46; Rio de Janeiro 290 (94).

In Smyrna von Mitte Juli bis Ende Oktober (587).

Auf den Philippinen ist die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) erheblich gesunken; vom Juli bis November betrug sie 20 (9).

In Berlin sind im Januar 2 pockenverdächtige Fälle gemeldet.

Roscher (Berlin).

Soziale Hygiene.

Hygienische Fürsorge in kleineren Gemeinden. Daß die kleinen Gemeinden mit den Vorkehrungen, welche die moderne Gesundheitspflege speziell auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung erfordert, versehen sein können, wird man billigerweise nicht verlangen dürfen; die Unterkunftsräume, Desinfektionsapparate u. s. w. würden auch durch die Nichtbenutzung verfallen und unbrauchbar werden. Da erscheint es zweckmäßig, daß der preußische Landesverein vom Roten Kreuz eine Art Versicherungsbund der kleinen Gemeinden schaffen will. Von 53 383 Gemeinden haben 52 681 unter 5000 Einwohner, davon 48 993 sogar nur bis 1000 Einwohner. Gegen eine ganz geringe Gebühr (für die kleinsten Gemeinden nicht über 5 M. pro Jahr) würde der Verein die Beschaffung von transportablen Baracken, Desinfektionsapparaten, Krankenapparaten übernehmen, für die entstandenen Schäden aufkommen, vernichtete Kleidungsstücke ersetzen etc. Depots würden an verschiedenen Stellen zu errichten sein und auf telegraphische Requisition die Absendung und Einrichtung zu bewirken haben. Der Gedanke ist um so freudiger zu begrüßen, als die einheitliche Verwaltung die Güte und stete Verwendbarkeit der Materialien besser verbürgt, als wenn diese — wie z. B. jetzt manche Desinfektionsapparate in einzelnen Kreisen — selten kontrolliert werden.

Der Zehnstundentag der Weber. Der Kampf in Crimmitschau ist erledigt, und mit verbissenem Groll gehen die Ausständigen unter den alten Bedingungen wieder zur Arbeit. Sündiger Trotz hat sicherlich auf beiden Seiten geherrscht, aber die größte Verfehlung muß der Politiker weniger als der Hygieniker bei den Reichsbehörden suchen. Vor lauter Zaghaftigkeit, durch gesetzliche Regelung wirtschaftliche Störungen herbeizuführen, läßt man lieber die schwersten Mißstände Jahr um Jahr weiterdauern! Zu diesen schlimmsten Mißständen gehört eine übermäßige Arbeitszeit, und da sie noch mehr als eine Kulturfrage eine Gesundheitsfrage ist, haben die Ärzte die Pflicht, unablässig auf sie hinzuweisen. Das ist oft genug geschehen, und es können in der Tat, wie es in einem Arbeitgeberorgan, in der Textil- und Färbereizeitung hieß, „namentlich hinsichtlich der Frauenarbeit die medizinischen Akten darüber als geschlossen gelten, daß zehn Stunden das höchste Arbeitsquantum sind, das der weibliche Körper ohne ernstliche Benachteiligung ertragen kann." Worauf wartet da die Gesetzgebung?? Vielfach besteht bereits „gewohnheitsrechtlich" die zehnstündige Arbeitszeit in der Textilindustrie — so am Rhein und in Westfalen —, und die Crimmitschauer Industriellen wollten selbst für sie eintreten, „sobald die Konkurrenzstädte ein gleiches tun," — — weshalb zögert die Gesetzgebung? Wenigstens für die weiblichen Fabrikarbeiter und wenigstens mit Bestimmung einer allmählichen Uebergangsfrist[1]) sollte alsbald vorgegangen werden; der edle Kurator der Bonner Universität, v. Rottenburg, mahnt ganz mit Recht: „Wenn Deutschland es auch in der Vorsorge für die leidenden Arbeiter allen anderen Nationen zuvorgetan hat, in der Vorsorge für die gesunden marschieren wir nicht an der Spitze!" (Soziale Reform, 22. Oktober 1903.) Während wir dieses schreiben, erfahren wir zu unserer Genugtuung, daß zwei große Fraktionen des Reichstags die gleiche Empfindung hegen, und können ihnen nur den besten Erfolg wünschen. Zum Etat des Reichsamts des Innern stellt das Zentrum den Antrag: „Reichstag wolle beschließen, die verbündeten Regierungen zu ersuchen: 1. tunlichst bald einen Gesetzentwurf zum Zwecke der Beschränkung der regelmäßigen Arbeitszeit der Arbeiter (über 16 Jahre) in Fabriken und in den diesen gleichgestellten Anlagen (§ 154 der R.-G.-O.) auf höchstens zehn Stunden täglich vorzulegen. Im Falle der Ablehnung dieses Antrages: tunlichst bald einen Gesetzentwurf zum Zwecke der Beschränkung der regelmäßigen Arbeitszeit der Arbeiterinnen (über 16 Jahre) in Fabriken und in den diesen gleichgestellten Anlagen (§ 154 der R.-G.-O.) auf höchstens zehn Stunden täglich, an den Vorabenden von Sonn- und Festtagen auf höchstens neun Stunden vorzulegen; 2. tunlichst bald einen Gesetzentwurf vorzulegen, durch welchen die regelmäßige Arbeitszeit der Arbeiterinnen, welche ein Hauswesen zu besorgen haben, in Fabriken und in den diesen gleichgestellten Anlagen (§ 154 Abs. 1 der R.-G.-O.) auf höchstens neun Stunden, an den Vorabenden von Sonn- und Festtagen auf höchstens sechs Stunden festgesetzt wird." Noch energischer verlangt — ebenfalls bei Gelegenheit des Etats — die sozialdemokratische Partei „ungesäumt einen Gesetzentwurf, wonach die tägliche Arbeitszeit in Fabriken vom 1. Juli d. J. nicht mehr als zehn Stunden betragen soll." Leider können wir die Prognose für diese Vorschläge noch nicht günstig stellen, aber wenn fast die Hälfte des ganzen Reichstages die Festsetzung der Zehnstundenarbeit immer wieder fordern wird, so wird sich schließlich diese hervorragend hygienische Maßnahme durchsetzen müssen. Mit Recht wird sie für sämtliche Fabrikarbeiter verlangt, — für den weiblichen Teil darf man sie für unaufschiebbar halten.

Erweiterung der schulärztlichen Tätigkeit. Obschon wir uns noch in den Anfängen dieser Einrichtung befinden und sie auch in den größten Städten nur teilweise durchgeführt sehen, zeigen sich hier und da schon Ansätze zu einer Weiterentwicklung. Sie gehen wiederum von Süddeutschland aus. In Stuttgart wird direkt vorgeschlagen, neben der Untersuchung auch die Behandlung der ermittelten Kranken auf Kosten der Stadt in Angriff zu nehmen. Es ist bekannt, daß man gerade das bisher mit Sorgfalt überall vermieden hat. Andererseits ist nicht zu verkennen, daß die Trennung der Aufgaben schwierig ist und daß es trotz beträchtlichen Aufwandes von Schreibarbeit zu Differenzen kommt: der Schularzt erklärt die Behandlung der Krankheit für notwendig, die Eltern unterlassen sie aus Indolenz! Wenigstens wird ein Eingreifen gewünscht werden müssen, wo kein Zureden hilft. — Erwähnenswert ist ferner, daß man im Großherzogtum Hessen sowohl seitens der Regierung, wie des Landtags die Einführung eines Hygieneunterrichts an Seminaren und Lehrerbildungsanstalten beabsichtigt, der von „hygienischen Fachmännern" (Aerzten?) zu erteilen und dessen Pläne jedenfalls von Aerzten und Schulmännern gemeinsam zu beraten sind. Außerdem sollen die naturkundlichen Lehrpläne in alle Schulgattungen in der Absicht revidiert werden, der hygienischen Belehrung einen breiteren Anteil zu verschaffen.

Landsberger (Charlottenburg).

Aus dem Preußischen Medizinaletat für das Jahr 1904.

Dauernde Ausgaben. Universitätsinstitute. In Königsberg werden zur Errichtung eines (künftig wegfallenden) Ersatzordinariats 7660 Mark gefordert. — Berlin figuriert im Etat mit folgenden Mehrforderungen. Ein (künftig wegfallendes) Ersatzordinariat (7400 Mark), je eine neue Assistentenstelle im Pathologischen und im Hygienischen Institut. — In Greifswald sind für die Erweiterung der Medizinischen Klinik 11 386 Mark eingestellt. — In Halle wird ein (künftig wegfallendes) Ersatzordinariat errichtet. — In Kiel wird für den Vertreter der gerichtlichen Medizin eine Remuneration von 900 Mark gefordert, der eine Ersparnis von 2750 Mark, die bisher für den Extraordinarius dieses Faches ausgeworfen waren, gegenübersteht. Die Klinik für Hautkrankheiten wird mit zwei Assistentenstellen ausgestattet. — In Göttingen wird eine neue Station in der psychiatrischen Klinik geschaffen. — In Marburg wird ein Extraordinariat für Geburtshilfe errichtet.

Medizinalwesen. Als ein neuer Titel erscheint die Summe von 3000 Mark für Beihilfen zum Studium medizinal-technisch wichtiger

---

[1]) Die Eingabe der Gesellschaft für soziale Reform schlägt vor, eventuell nach zwei Jahren 10½, und erst nach weiteren zwei Jahren zehn Stunden einzuführen. Wir halten das für viel zu langsam.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Einrichtungen und Vorgänge. In der Begründung des Titels wird ausgeführt, daß es bei dem bedeutenden Aufschwunge, den das Gesundheitswesen in den letzten Jahren in allen Kulturländern genommen hat, unerläßlich ist, daß sich die Medizinalverwaltung über die Fortschritte und Neuerungen auf medizinalem Gebiete durch Entsendung von Kommissaren und durch sachverständige Untersuchung an Ort und Stelle unterrichtet.

Die Zahl der Kreisarztstellen steigt um 4 (Danzig 1, Sorau 1, Breslau 2); desgleichen die der Kreisarzt-Assistentenstellen (Ortelsburg, Lehe-Hadeln, Hersfeld-Hünfeld und Fritzlar-Homberg). — Als Zuschuß für das Charité-Krankenhaus sind 75 542 Mark eingestellt; der Löwenanteil fällt auf das Pathologische Institut und die Chirurgische Klinik. — Für das Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. werden 3500 Mark als Remuneration für ein drittes wissenschaftliches Mitglied gefordert. — Zur erfolgreichen Lösung der der Versuchs- und Prüfungsanstalt für die Zwecke der Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin gestellten Aufgaben bedarf es der Anstellung zweier weiterer, etatsmäßiger Mitglieder. Außerdem werden gefordert 4000 Mark zur Remunerierung von wissenschaftlichen Hilfsarbeitern und 9280 Mark für sächliche Ausgaben. Durch diese Mittel soll die Anstalt in die Lage versetzt werden, leistungsschwache Gemeinden mehr als bisher sachlich durch Rat und Hilfe bei den Vorbereitungen und der Aufstellung von Projekten für Wasserleitungen etc. zu unterstützen.

Medizinal-polizeiliche Zwecke. Der Fonds für das Leprakrankenheim im Kreise Memel (bisher 100 000 Mark) hat sich als unzureichend erwiesen und bedarf einer Erhöhung von 2600 Mark. Die Fortschritte des öffentlichen Gesundheitswesens und die Neuerungen, welche durch die Medizinalreform des Jahres 1901 einführt worden sind, lassen es als erwünscht erscheinen, daß der früher in dreijährigen Perioden herausgegebene Bericht über „das Gesundheitswesen´ des Preußischen Staates“ jetzt alljährlich erstattet wird. Hierdurch entstehen Mehrkosten im Betrage von 10 000 Mark. Für die Unterhaltung und Beaufsichtigung der Quarantäneanstalten werden 2770 Mark gefordert.

Einmalige und außerordentliche Ausgaben. In Königsberg werden zur Erweiterung des Physiologischen Instituts 26 700 Mark und für den Unterricht in der Psychiatrie zu Instrumenten, Apparaten etc. 6500 Mark gefordert. — In Berlin stellt sich die dritte Rate zur Herstellung eines eigenen Gebäudes für das Poliklinische Institut für innere Medizin auf 200 000 Mark und die Kosten für den Neubau eines dazugehörigen Kesselhauses auf 94 000 Mark. Die Frauenklinik wird mit einem „Vorkreißraum“ ausgestattet. Erhebliche Mittel sind zur instrumentellen Ausrüstung des Pathologischen Instituts, der Frauenklinik, der II. medizinischen Klinik und der Ohrenklinik eingestellt.

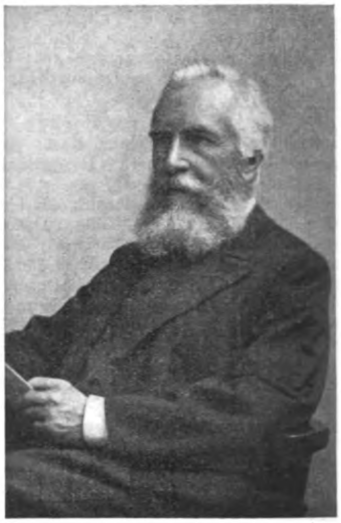
In Greifswald werden die Schlußraten für den Neubau der Medizinischen und Chirurgischen Klinik, sowie erhebliche Mittel für die innere Einrichtung dieser Anstalten gefordert. Die Zuschußrate zum Neubau der Irrenklinik beträgt 175 000 Mark.. — In Breslau erscheint endlich eine Forderung von 150 000 Mark für den Neubau einer Irrenklinik, deren Fehlen in den letzten Jahren einen sehr fühlbaren Mangel des dortigen medizinischen Unterrichts ausmachte. Der Wechsel in der Leitung der Medizinischen Klinik wird durch eine Mehrforderung für Instrumente und Apparate ersichtlich. — Dasselbe gilt für die Psychiatrische Klinik in Halle. Die Unzulänglichkeit der bisherigen Räume der dortigen Chirurgischen Poliklinik macht eine Vergrößerung in der Höhe von 53 000 Mark notwendig. — In Kiel beträgt die Schlußrate für den Neubau der Chirurgischen Klinik 282 600 Mark. Da die Ausgestaltung der dort vor kurzem eingerichteten Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu einer Klinik dringend erwünscht erscheint, so werden zu Bauzwecken hierfür 160 800 Mark gefordert. — In Göttingen ist von dem früher beabsichtigten Ersatzbau für die Augenklinik Abstand genommen und ein Neubau beabsichtigt; als Anfangsrate sind 80 000 Mark eingestellt. Die Schlußrate für den Neubau des Physikalischen Instituts beträgt 133 000 Mark. — In Marburg sind für das Hygienische Institut 9000 Mark zu Versuchen mit Tuberkulosegiftpräparaten bereitgestellt. — In Bonn hat sich — wie gewöhnlich — bei dem Wechsel der Leitung der Chirurgischen Universitätsklinik ergeben, „daß die Ausstattung der Klinik hinter derjenigen gleichartiger Kliniken zurückgeblieben ist.“ Dem Mangel soll durch 8560 Mark abgeholfen werden.

Auf dem Gebiete des Medizinalwesens sind folgende einmalige Positionen vorhanden: Zur Bekämpfung der Granulose 350 000 Mark, zu Fortbildungskursen für Medizinalbeamte 29 800 Mark, zur Untersuchung der Maul- und Klauenseuche 30 000 Mark, zu Forschungen über die Krebskrankheit 10 000 Mark, für die erste medizinische Klinik zur Erforschung der Krebskrankheit 14 000 Mark, für den Neubau der Charité 1 060 540 Mark, zur Bekämpfung des Typhus im Regierungsbezirk Trier 30 000 Mark.

Ernst Haeckel.

Zum 70. Geburtstag.

Am 16. Februar d. J. beging Ernst Haeckel seinen 70. Geburtstag, und mit ihm feierten diesen Tag seine zahlreichen Verehrer, welche der große Forscher auf dem Gebiete der Biologie, der einflußreiche Schriftsteller, der unermüdliche Vorkämpfer des Darwinismus in allen Erdteilen besitzt. Einer Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift, zu diesem Tage einen biographischen Artikel zu schreiben, bin ich umso lieber nachgekommen, als ich in Ernst Haeckel nicht nur den ausgezeichneten Biologen, sondern zugleich auch den anregenden Lehrer und Freund verehre, welcher einen ausschlaggebenden Einfluß auf meine eigene Laufbahn mehr als einmal ausgeübt hat.



Ernst Haeckel.

Ernst Haeckel wurde am 16. Februar 1834 zu Potsdam geboren, doch verlebte er, da noch in demselben Jahre sein Vater, ein angesehener Jurist, nach Merseburg versetzt wurde, seine Jugendzeit in dieser kleinen thüringischen Stadt bis zum Abgang vom dortigen Gymnasium. Auf seine erste Erziehung übte seine Mutter, eine geborene Sethe, einen großen Einfluß aus; früh erwachte in ihm, in Merseburgs ländlicher Umgebung, eine tiefe Neigung zur Natur, die ihn besonders zum Studium der Pflanzen hinführte und einen leidenschaftlichen Botaniker aus ihm machte. Durch naturwissenschaftliche Lektüre wurde diese Neigung in ihm noch mächtig gefördert, namentlich aber durch zwei Bücher, denen er auch in späteren Jahren eine große Vorliebe bewahrte, durch Humboldts „Ansichten der Natur“ und Schleidens „Die Pflanze und ihr Leben“. Als er, 18jährig, das Gymnasium mit dem Zeugnis der Reife verließ, war sein sehnlichster Wunsch, Botanik, und zwar in Jena unter der Leitung von Schleiden zu studieren. Eine Erkrankung, durch eine botanische Exkursion hervorgerufen, vereitelte diesen Plan und zwang ihn, das erste Semester in Berlin zu bleiben, wohin sein Vater inzwischen übergesiedelt war.

Da Haeckel auf den Wunsch seiner Eltern sich für einen bestimmten Lebensberuf entscheiden sollte, wählte er das Studium der Medizin und wandte sich nach der angesehenen, von Medizinern damals gern besuchten Universität Würzburg, wo v. Kölliker, Leydig und Virchow ihn in Anatomie, Zoologie, Entwicklungsgeschichte und Zellenlehre einführten. Schon aus dieser Zeit datiert seine Bekanntschaft mit Gegenbaur, mit welchem er bald darauf einen Freundschaftsbund für das ganze Leben schloß. 1854 vorübergehend nach Berlin zurückgekehrt, wurde er von Joh. Müllers überragender Persönlichkeit mächtig angezogen und durch ihn im Herbst 1855 auf einer gemeinsamen Reise nach Helgoland in das Studium der pelagischen Tierwelt eingeführt. Dann folgten wieder Studienjahre in Würzburg. Am 7. März 1857 wurde er in Berlin mit der Doktorschrift „De telis quibusdam Astaci fluv.“ promoviert. Nachdem noch in Wien, der damals gefeierten Hochschule für angehende Aerzte, die berühmtesten Kliniken besucht worden waren, legte Haeckel im Wintersemester 1858 das medizinische Staatsexamen in Berlin ab.

Jetzt begann für ihn eine glückliche Zeit. Sein Vater bewilligte ihm für seine wissenschaftliche Ausbildung ein Reisejahr. Es zog ihn nach Italien, besonders aber nach Messina mit seiner herrlichen Bucht, die, wie kaum eine zweite, für das Studium einer überaus reichen pelagischen Tierwelt geeignet und ihm schon durch seine Freunde Kölliker und Gegenbaur viel gerühmt worden war. Hier entstand im Winter 1859/60 die prächtige Monographie der Radiolarien, in welcher außer der Systematik die Lehre vom Protoplasma und ihre Bedeutung für die Zellentheorie in vielen Richtungen gefördert wurde. Nach Berlin zurückgekehrt, wurde er durch den Rat von Gegenbaur bestimmt, sich als Zoologe in Jena zu habilitieren. Schon 1862 wurde er daselbst zum außerordentlichen Professor und wenig später zum Ordinarius ernannt.

Bald fühlte sich Haeckel mit der kleinen thüringischen Universität fest verwachsen, und er hat sich von ihr nicht wieder trennen können, auch als mehrfach verlockende Rufe nach Wien, nach Straß-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

burg und Bonn an ihn herantraten. Die ruhmeswürdige Geschichte der Universität mit ihren Erinnerungen an Schiller und den Altmeister Goethe, den er als hohes Vorbild idealer Lebensführung verehrte, die eigenartige Umgebung, deren Reize man, je länger man sie kennt, umso mehr lieb gewinnen lernt, der „Genius loci“, wie **Haeckel** oft zu sagen liebte, zog ihn mit starken Banden an. Auch der aufgeklärte und sehr verdienstvolle Kurator **Seebeck** übte einen großen Einfluß auf ihn aus. Dazu kam die treue Freundschaft mit **Carl Gegenbaur**, mit welchem er sich durch eine tiefe Gemeinschaft wissenschaftlicher Interessen verbunden fühlte, obwohl beide Männer ihrer Charakteranlage nach starke Gegensätze zueinander darboten.

Gleich nach seiner Habilitation verheiratete sich **Haeckel** mit seiner Cousine Anna Sethe, die ihm leider schon nach kurzer Zeit durch den Tod entrissen wurde. Nach einigen Jahren schloß er eine zweite Ehe mit Agnes Huschke, der Tochter des berühmten Jenenser Anatomen, welche ihm eine treue Lebensgefährtin und Mutter dreier Kinder geworden ist.

Mit der Tätigkeit und den Erfolgen, welche **Haeckel** als Forscher erzielt hat, ist der Name von **Charles Darwin** untrennbar verbunden. Als im Jahre 1859 **Darwins** „Entstehung der Arten“ erschien, wurde **Haeckel** durch die neuen Anschauungen und ihre Begründung so mächtig ergriffen, und er fühlte sich von ihrer Wahrheit so sehr überzeugt, daß er sich mit seiner ganzen Persönlichkeit in den Dienst der neuen Lehre stellte, die für ihn eine Art Glaubenssache wurde. Wie kein anderer Forscher, hat er zur raschen Verbreitung des Darwinismus in Gelehrten- und Laienkreisen, wie in Deutschland so in allen Kulturländern beigetragen, sodaß er der erfolgreichste Bahnbrecher und Vorkämpfer der neuen Lehre wurde. Doch ist dies nur sein kleinstes Verdienst. Indem **Darwins** Ideen in ihn eindrangen, empfingen sie bald auch ein ganz neues Gepräge, nach vielen Richtungen eine Erweiterung und Abänderung. **Darwin** war vorwiegend Systematiker. Entwicklungsgeschichte und Zellenlehre waren ihm weniger vertraut. Hier trat **Haeckel** ergänzend ein, indem er gerade diese Gebiete zu den beweisenden Grundlagen der Entwicklungslehre zu machen, sie dadurch selbst mit einem neuen Geist zu erfüllen und ihr neue Ziele und Wege zu weisen versuchte. Aufklärung der genetischen Zusammenhänge der Organismen durch das Studium der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte im Bunde mit der Palaeontologie wurde von ihm als Parole für die Forschung ausgegeben. Durch die genetische Methode sollte der Bau und die Entwicklung der Tiere und Pflanzen erst aufgeklärt, das System zu einem Stammbaum der Organismen werden. Die biologische Detailforschung, durch allgemeine, leitende Ideen befruchtet, sollte sich zur höheren Stufe der Naturphilosophie erheben.

So entstand in der Sturm- und Drangperiode, in der er sich damals befand, in wenigen Jahren sein Hauptwerk, die 1866 erschienene generelle Morphologie, deren erster Band seinem teuren Freunde und Kollegen **Carl Gegenbaur**, deren zweiter Band den Begründern der Deszendenztheorie, den denkenden Naturforschern **Charles Darwin**, **Wolfgang Goethe**, **Jean Lamarck** gewidmet war. In ihr hat sich der jugendliche Forscher die kühne Aufgabe gestellt, die allgemeinen Grundzüge einer organischen Formenwissenschaft zu entwerfen und durch die von **Darwin** reformierte Deszendenztheorie zu begründen.

Hier findet man auch schon die Gedanken entwickelt, die später mit dem Wort „das biogenetische Grundgesetz“ zusammengefaßt wurden.

Zu den besten Leistungen **Haeckels** auf rein wissenschaftlichem Gebiete gehören seine 1873—1875 erschienenen Studien zur Gastraeatheorie, in denen er nachzuweisen suchte, daß alle Tierstämme am Anfang ihrer Entwicklung eine sehr einfache, aus zwei Keimblättern zusammengesetzte Larvenform, die er Gastrula nannte, gemein haben. Er hat dadurch auch die Keimblätterlehre der Wirbeltiere sehr gefördert, für welche er mit Recht geltend machte, daß durch den ungleichen Gehalt ihrer Eier an Dottermaterial sich mancherlei Verschiedenheiten in ihrer Gastrulation in ungezwungener Weise erklären lassen.

Die übrigen, überaus zahlreichen Fachschriften **Haeckels** bewegen sich mehr auf anatomisch-systematischem Gebiete, auf welchem er namentlich mehrere niedere Tiergruppen monographisch bearbeitet hat. Auf die Monographie der Kalkschwämme (1872), Monographie der Medusen, Monographie der Radiolarien (1887—88) folgt in den Jahren 1894—96 ein das ganze System der Tiere in zwei Bänden zusammenfassendes Werk: „Die systematische Phylogenie, Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen“.

In seinen wissenschaftlichen Schriften zeigt **Haeckel** ein stark ausgesprochenes Streben, die Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit in scharf geprägte Lehrsätze oder Thesen zusammenzufassen und diese wieder zum Aufbau eines einheitlichen Systems zu verwerten. Befördert wurde diese Richtung, die auf einem so schwer in seinen Tiefen zu ergründenden Forschungsgebiet, wie es die Biologie ist, manche Gefahren in sich birgt, durch die bei **Haeckel** früh sich geltend machende Neigung, durch populäre Behandlung seiner Wissenschaft auch auf weitere Volkskreise belehrend und aufklärend einzuwirken. Seine ganze Beanlagung trieb ihn, auch in dieser Richtung sich zu betätigen. Sein Geist war stets mehr auf das Allgemeine, als auf das Detail der Wissenschaft gerichtet. Die deduktive Forschungsrichtung war ihm sympathischer, als die induktive. In ihm arbeitete eine lebhafte, künstlerisch schaffende Phantasie, die es ihm leicht machte, auch schwierigere Gedankengänge in eine leicht fassliche, schöne Form zu kleiden.

Schon bald nach Erscheinen seiner generellen Morphologie begann **Haeckel**, sich als Schriftsteller auch an weitere Volkskreise zu wenden, indem er seine Universitätsvorträge über den Darwinismus in gemeinverständlicher Form unter dem Titel „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ herausgab (1868). Der Erfolg war ein durchschlagender. Rasch folgten die Auflagen aufeinander. 12 Uebersetzungen in verschiedenen Sprachen erschienen.

Wie zur Verbreitung des Darwinismus wohl kein Buch so viel wie die natürliche Schöpfungsgeschichte beigetragen hat, so wurde auch ihr Verfasser in wenigen Jahren einer der bekanntesten und berühmtesten Naturforscher. Beschränkte sich doch **Haeckel** in seinen populären Schriften, von denen 1874 die Anthropogenie erschien, nicht auf seine Wissenschaft im engeren Sinne, viele andere Wissensgebiete zog er in seine Darstellung hinein; auch auf moralische, politische und religiöse Fragen übergreifend, suchte er die Deszendenztheorie zur Grundlage einer neuen monistischen Weltanschauung zu machen. Wenn ihm hieraus heftige Anfeindungen von vielen Seiten, aus dem Kreise von Naturforschern, Philosophen und Theologen erwuchsen, so schufen sie ihm in noch höherem Maße begeisterte Anhänger, die in der natürlichen Schöpfungsgeschichte und Anthropogenie ihr Bedürfnis nach naturwissenschaftlicher Aufklärung in allgemeinen Lebensfragen befriedigt fühlten. Namentlich hat **Haeckel** in seinen beiden letzten, gemeinverständlichen Schriften, in dem „Glaubensbekenntnis eines Naturforschers: Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft“ 1892, und in den vielgelesenen, 1899 erschienenen „Welträtseln“, die er selbst später als ein „Glaubensbekenntnis der reinen Vernunft“ bezeichnet, die allgemeinsten Grundsätze seiner monistischen Philosophie zu entwickeln und sich mit den herrschenden Glaubenslehren auseinander zu setzen versucht.

Bei seiner überaus angestrengten schriftstellerischen Tätigkeit war es von jeher für **Haeckel** ein Bedürfnis, für seine Gesundheit sogar eine Notwendigkeit, die wissenschaftliche Arbeit öfters für längere Zeit zu unterbrechen. Dazu dienten ihm größere Reisen, die seinem Körper Erholung und seinem Geiste neue Anregung verschafften. Es gibt nur wenige Naturforscher, die so viel von der Welt gesehen haben, wie er. Vor allem waren es die Gestade des Mittelmeeres, an denen er oft sein zoologisches Laboratorium eingerichtet hat. Sizilien und die Riviera, Corsika und Sardinien, Triest, Dalmatien, Corfu, Tunis, Algier, Kleinasien und Aegypten sind ihm wohlbekannte Gegenden; aber auch die nordischen Länder, Skandinavien und England, wurden öfters besucht; weiter ausgedehnte Reisen führten ihn nach Spanien, Marokko und den Kanarischen Inseln, 1881 nach Indien und „der Wunderinsel“ Ceylon, sowie dem malayischen Archipel (1900). Seine Reiseerlebnisse hat **Haeckel** mit wohltuender Frische der Empfindung in den indischen Reisebriefen (1882) und dem Buch „aus Insulinde“ beschrieben.

Auf die Entwicklung der zoologischen Wissenschaft hat **Haeckel** einen tiefgehenden Einfluß ausgeübt, nicht nur durch seine oben aufgeführten wissenschaftlichen Schriften, sondern auch als akademischer Lehrer. Manch angehender Zoologe wurde durch ihn und **Gegenbaur** nach Jena gezogen. Seine gewinnende, eindrucksvolle Persönlichkeit, seine Begeisterung für die neuen Ziele und Aufgaben, welche er der Zoologie durch die von **Darwin** begründete Deszendenztheorie gestellt sah, seine Hervorhebung der allgemeinen Grundsätze übten eine große werbende Kraft auf seine Zuhörer aus und haben manchen, wie auch den Verfasser dieser Zeilen, bestimmt, die Erforschung der Morphologie zu ihrer Lebensaufgabe zu machen. Daher wurde **Haeckel** schon gleich in den ersten Jahren seiner akademischen Tätigkeit an der Universität Jena einer ihrer am meisten gefeierten Lehrer, hoch geachtet zugleich bei der Bürgerschaft, die mit Stolz auf ihren weltberühmten Mitbürger blickt.

Um der Feier seines 70. Geburtstages zu entgehen, hat sich **Haeckel** schon beim Herannahen des Winters nach dem Süden, in das sonnige Italien, geflüchtet. Dort suchen ihn jetzt die Glückwünsche seiner zahlreichen Freunde und Schüler und seiner weitverbreiteten „Gemeinde“ auf, welche er durch seine gemeinverständlichen Bücher an seine Person gefesselt hat. Möge seinem arbeitsreichen und kampfesfrohen Leben noch ein sonniger Lebensabend beschieden sein.

Oskar Hertwig (Berlin).

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu dem Vortrag von E. v. Behring „Phthisiogenese und Tuberkulosebekämpfung“.

Diese Wochenschrift 1904, No. 6.

Von Regierungsrat Prof. Dr. H. **Kossel** in Berlin.

In der Diskussion zu dem Vortrage E. v. **Behrings** im Verein für innere Medizin am 18. Januar dieses Jahres hatte B. **Fränkel**

Original from CORNELL UNIVERSITY

neben anderen Einwendungen gegen die v. Behringschen Hypothesen auf die Ergebnisse Bezug genommen, welche bei den Versuchen mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft im Gesundheitsamte erzielt wurden. In seiner Erwiderung auf die Fränkelschen Ausführungen sagte v. Behring (vergleiche diese Wochenschrift 1904, S. 228):

„Ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht, daß da ein logischer Fehler (Anm.: Petitio principii) in den Schlußfolgerungen der Herren aus dem Reichsgesundheitsamt drinsteckt. Es wird dort von der Voraussetzung ausgegangen, daß es ein ganz sicheres Kriterium ist, daß, wenn man aus dem Menschen einen Tuberkelbazillus herauszüchtet, welcher ein Rind nicht tuberkulös machen kann, daß ein solcher Tuberkelbazillus nicht vom Rind abstammen könnte."

Es ist anzunehmen, daß E. v. Behring, obwohl er Namen nicht nennt, mit dieser Bemerkung Bezug nehmen wollte auf den in Gemeinschaft mit Weber und Heuß von mir veröffentlichten ersten Teil der vergleichenden Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft (Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte Heft 1). In dieser Abhandlung haben wir die bisherigen Ergebnisse der genannten Untersuchungen, soweit sie abgeschlossen sind, mitgeteilt, aber am Schlusse ausdrücklich bemerkt: „Der Ausgang der Versuche mit Verfütterung und Einatmung von Tuberkelbazillen wird abzuwarten sein, bevor eine endgiltige Antwort auf die schwebenden Fragen erteilt werden kann". Wir haben daher eigene Schlußfolgerungen noch nicht gezogen, sondern nur die Anschauung derjenigen, welche in der Rinderpathogenität eines Tuberkelbazillenstammes einen Beweis für die Herkunft aus dem Rinde erblicken, gegenübergestellt der Ansicht v. Behrings, daß für das Rind nicht pathogene, beim Menschen gefundene Tuberkelbazillen ursprünglich dennoch aus dem Rinde stammen könnten.

Es ist auch nicht zutreffend, daß wir als Kriterium für die Beurteilung eines Tuberkelbazillenstammes ausschließlich das Vorhandensein oder Fehlen der Rinderpathogenität herangezogen haben, wie es nach den oben angeführten Bemerkungen v. Behrings den Anschein hat. Vielmehr erstreckte sich die Prüfung der verschiedenen Tuberkelbazillenstämme auf die Form der Bazillen, auf die Art ihres Wachstums, auf die Pathogenität für Kaninchen und auf die Pathogenität für Rinder. Nach diesen vier Richtungen untersucht, unterschieden sich die Kulturen aus Rindern und Schweinen von der Mehrzahl der Kulturen, welche aus tuberkulösen Veränderungen bei Menschen verschiedenen Alters gezüchtet waren. Von 41 aus Tuberkulose beim Menschen gezüchteten Kulturstämmen zeigten nur vier derartige morphologische, kulturelle und pathogene Eigenschaften, daß sie von den aus Tuberkulose bei Rindern und Schweinen gezüchteten Kulturen nicht zu unterscheiden waren.

Das sind Versuchsergebnisse, die sich nicht einfach wegleugnen lassen oder die zu widerlegen sind allein durch die rein hypothetische Annahme v. Behrings, daß der vom Rinde stammende Tuberkelbazillus im menschlichen Körper seine Pathogenität für das Rind einbüßen kann. v. Behring sagt mit Bezug hierauf (l. c.): „Ein in menschlichen Lungenkavernen zu findender Tuberkelbazillus hat so viele Generationen hindurch im menschlichen Organismus vegetiert, daß ich sehr verwundert sein würde, wenn er noch rindvirulent sein würde".

In unseren Versuchen ließen aber nicht nur die aus Lungenkavernen gezüchteten Stämme, sondern auch die überwiegende Mehrzahl der aus tuberkulösen Mesenterialdrüsen und anderen tuberkulösen Veränderungen bei 13 Kindern unter zehn Jahren gewonnenen Kulturen Unterschiede von den Tuberkelbazillen aus Rindern und Schweinen, in den genannten Richtungen erkennen. 5 Kulturen aus Tuberkulose bei Kindern unter $3\frac{1}{2}$ Jahren (einem Kinde von sechs Monaten, zwei Kindern von einem Jahr und zwei Kindern von drei Jahren), bei denen man doch noch zuerst nach v. Behring rindervirulente Kulturen hätte erwarten sollen, verhielten sich nicht anders, als Kulturen aus Sputum von schwindsüchtigen Erwachsenen. Dagegen fanden sich Tuberkelbazillen mit den Eigenschaften der Rindertuberkulosebazillen unter 8 Fällen im Alter von mehr als $3\frac{1}{2}$ bis zu 10 Jahren viermal bei Kindern im Alter von $3\frac{1}{2}$, 5, $5\frac{1}{2}$ und $6\frac{1}{2}$ Jahren, bei denen der menschliche Körper also weit länger Zeit gehabt hätte, seinen umbildenden Einfluß auf die Bazillen auszuüben.

Träfe die v. Behringsche Annahme zu, daß sich Tuberkelbazillen an den menschlichen Körper immer enger anpassen, sodaß sie ihre Virulenz für andere Tierarten verlieren, so wäre damit sogar ein wesentlicher Stützpunkt für die Anschauungen R. Kochs gewonnen. Der an den menschlichen Körper eng angepaßte Tuberkelbazillus muß doch dann für den Menschen auch weit gefährlicher sein, als ein an den Rindskörper angepaßter Keim. v. Behring selbst leugnet ja nicht, daß die Tuberkulose außer von Rind zu Mensch auch durch Ansteckung von Mensch zu Mensch verbreitet wird, nur über die Bedeutung der einen oder der anderen Uebertragungsart für die Verbreitung der Tuberkulose unter dem Menschengeschlecht ist er anderer Ansicht, wie R. Koch. Auch bei der Annahme einer hochgradigen Anpassungsfähigkeit des Rinderbazillus an den menschlichen Körper, die sich von Generation zu Generation steigert, läßt sich R. Kochs Anschauung, daß die Gefahr der Ansteckung von Mensch zu Mensch in erster Reihe steht, sehr wohl begründen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Im Reichstage haben sich an den nunmehr zum Abschluß gebrachten sozialpolitischen Verhandlungen auch weiterhin die Vertreter unseres Standes, und zwar die Herren Ruegenberg, Becker, Leonhart und namentlich Mugdan in lebhafter und eindrucksvoller Weise beteiligt. Die Herren Abgeordneten, besonders diejenigen von der sozialdemokratischen Partei, werden hoffentlich aus diesen Debatten die Auffassung gewonnen haben, daß die Zeiten, wo ihre von der Rednertribüne des Reichstags gegen die Aerzte gerichteten maßlosen Angriffe ganz oder nahezu unwidersprochen bleiben konnten, nunmehr vorüber sind und daß ihnen jetzt Aerzte gegenüberstehen, die auf Grund der Tatsachen eine fortgesetzte Irreführung der öffentlichen Meinung zu verhüten in der Lage sind. Einen Bericht über die letzten Reichstagssitzungen aus der Feder von Leonhart werden wir in der nächsten Nummer bringen.

— Zur einheitlichen Regelung der Anträge auf Befreiung von der Ableistung des praktischen Jahres bestimmt der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten in einem Erlaß vom 13. Januar 1904, daß Gesuche der fraglichen Art erst nach gänzlicher Beendigung der ärztlichen Prüfung, und zwar durch Vermittlung der Universitätskuratoren, bei ihm einzureichen sind. Zu demselben Gegenstande hat auch der Reichstag eine Resolution des Abgeordneten Dr. Mugdan angenommen, wonach diejenigen Kandidaten der Medizin vom praktischen Jahr befreit sein sollen, die ihr Studium vor Erlaß der neuen Prüfungsordnung begonnen haben.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 15. Februar demonstrierte Herr Goldscheider vor der Tagesordnung eine Patientin mit ausgebreiteter syphilitischer Roseola, die Herr Schweninger nach sechswöchentlicher — antimerkurieller — Behandlung ungeheilt aus dem Lichterfelder Krankenhause entlassen hatte, und knüpfte daran eine scharfe Kritik der Schweningerschen Behandlungsweise. Sodann sprach Herr Wohlgemuth über einen Fall von Kokainvergiftung mit Ausscheidung von Phenol-Glykuronsäure im Harn, zu dem Herr Bohne die klinischen Daten gab. (Diskussion: Herr P. Mayer.) Herr Davidsohn demonstrierte ein Oesophaguskarzinom mit Durchbruch in die Aorta. Zur Tagesordnung hielt Herr Bleichröder seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Leberzirrhose". An der Diskussion beteiligten sich die Herren Litten und C. Benda; die weitere Diskussion wurde vertagt.

— Wie wir aus zuverlässiger Quelle erfahren, wird Herr Geh. Med.-Rat Gusserow am 1. April d. J. seinen Lehrauftrag, den er 26 Jahre lang innegehabt hat, niederlegen. Das Scheiden des um die Frauenheilkunde hochverdienten Mannes und ausgezeichneten Lehrers wird allseitig großes Bedauern hervorrufen.

— Der bekannte Pathologe Prof. Dr. Edwin Klebs feierte am 6. Februar seinen 70. Geburtstag.

— Das Denkmal Rudolf Virchows, das in Berlin errichtet wird, soll auf dem Platze an der Kreuzung der Karl- und Luisenstraße, also inmitten des akademischen Medizinerviertels, erbaut werden.

— In Dresden wurde am 20. Januar das neue Säuglingsheim in Gegenwart der Königin-Witwe und der staatlichen sowie städtischen Behörden eröffnet. Auch in München besteht seit kurzem ein Säuglingsheim, um dessen Begründung sich Prof. C. Seitz große Verdienste erworben hat.

— München. Herr Hofrat Prof. Gruber ersucht uns, die Mitteilung aus Wien in No. 7, S. 248 dieser Wochenschrift dahin zu berichtigen, daß er „Niemandem gegenüber ausgesprochen habe, daß er sich in München nicht wohl fühle und den dringenden Wunsch hege, wieder nach Wien zurückzukehren".

— Universitätsnachrichten. Bonn: Dem verstorbenen Direktor der chirurgischen Klinik, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Max Schede, wird von seinen zahlreichen Freunden und Schülern im Garten der Bonner Universitäts-Kliniken ein Denkmal errichtet, das am 29. Februar feierlich enthüllt wird. Die Gedächtnisrede wird Prof. Bier halten. — Würzburg: Prof. Dr. Hofmeier ist von der Italienischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zum Ehrenmitgliede gewählt worden; dem Privatdozenten für innere Medizin, Dr. O. Rostoski, ist ein Reisestipendium im Betrage von 1440 M. verliehen worden. — Wien: Dr. Siegm. v. Schuhmacher habilitierte sich für Anatomie. — Jurjew: Dr. Drushinin, o. Professor der Chirurgie, hat auf seinen Wunsch infolge Krankheit seine Entlassung erhalten; Dr. Rostowzew ist zum a. o. Professor für operative Chirurgie ernannt worden.

— Gestorben: Dr. Emil Ahting aus Varel, Assistenzarzt vom Allgemeinen Krankenhause in Hamburg, an einer Blutvergiftung, welche er sich bei einer Operation zugezogen hatte, 26 Jahre alt.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Pregowski, Nekrotische Wirkung des Wassers auf Nervenzellen. Przegl. lekarski No. 5. Die Meinung, daß das Wasser einen deletären Einfluß auf menschliche Nervenzellen ausüben sollte, entbehrt jeder positiven Grundlage — im Gegenteil, die vom Verfasser durchgeführten Untersuchungen ergaben ein negatives Resultat: es trat kein Unterschied auf zwischen den Nervenzellen, die der Wirkung des Wassers ausgesetzt waren und zwischen jenen, die es nicht waren.

L. Rethi, Sekretorische Nerven des weichen Gaumens. II. Wien. med. Pr. No. 6. Rethi befaßt sich in diesem Aufsatz mit dem peripheren Verlauf der sekretorischen Gaumennerven und prüft zunächst die isolierten Fazialis- und Sympathikusbahnen und dann den gemeinsamen Verlauf beider durch Reizungsversuche an der Katze.

Physiologie.

Brünings, Galvanisches Element ohne erstklassigen Leiter. Ztralbl. f. Physiol. No. 21. Sehr hohe, elektromotorische Kraft zwischen reinem Wasser und sehr verdünnten Salzlösungen bei Zwischenschaltung geeigneter, poröser Membranen (Pfeifenton, Ebenholz u. a.). Hinweis auf die wahrscheinliche Wichtigkeit des Prinzips für die Erklärung der bioelektrischen Erscheinungen.

Humphris, Tabelle der statischen Elektrizität. Lancet No. 4197. Tabellarische Zusammenstellung der Anwendung statischer Elektrizität. Vorzüge derselben vor anderen elektrischen Apparaten.

E. Harnack, Menschliche Fingerspitze als Elektritätsquelle. Ztralbl. f. Physiol. No. 22.

Schücking, Physiologie der Befruchtung. Ztralbl f. Physiol. No. 21. Wie bei den Echinodermoneiern, so ist es auch bei gewissen Knochenfischen nach Versuchen des Verfassers die Wasseraufnahme welche die Entwicklung auslöst. Näheres siehe im Original.

Meltzer, Einwirkung von subkutanen Einspritzungen von Adrenalin auf das Auge von Katzen. Ztralbl. f. Physiol. No. 22. In beiden Fällen Pupillenerweiterung, welche normaliter durch intravenöse, nicht aber durch subkutane Injektion des Nebennierenstoffes zu erreichen ist.

J. Meltzer und Clara Meltzer-Auer, Einwirkung von subkutanen Einspritzungen und Einträufelungen von Adrenalin auf die Pupillen von Kaninchen. Ztralbl. f. Physiol. No. 22.

Migliacci, Physiologie der Schilddrüse. Gazz. d. ospedali No. 13. Die Schilddrüse hat die Aufgabe, gewisse neuromuskuläre Gifte zu neutralisieren und durch innere Sekretion zur Erhaltung des Organismus beizutragen. Beziehungen zwischen Schild-, Thymus- und Zirbeldrüse.

Kostin, Zwerchfelltonus. Ztralbl. f. Physiol. No. 21. Phrenographische Kurven bei Lufteinblasungen an Tieren; Periodische Tonusschwankungen des Zwerchfells bei Chloralnarkose; im wesentlichen nichts neues.

O. Langendorff und W. Hueck, Die Wirkung des Kalziums auf das Herz. Pflügers Archiv, Bd. XCVI, S. 473—485. Die Kalziumsalze steigern beim Kaltblüter- wie auch beim Warmblüterherzen die Energie der Kontraktion, bei erhaltenem Kreislauf und intakten Herznerven dadurch mittelbar auch die Pulsfrequenz. Für therapeutische Kochsalzwasserinfusionen beim Menschen dürfte sich Kalkzusatz empfehlen, oder am besten Anwendung der Ringerschen Salzlösung: 0,7 % NaCl, 0,02 % $CaCl_2$, 0,01 % KCl und 0,01 % $NaHCO_3$ auf 100 ccm destilliertes Wasser nach Langendorffs Modifikation.

Bohr, Hasselbalch und Krogh, Kohlensäurespannung und Sauerstoffaufnahme im Blute. Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Bei niedriger Sauerstoffspannung ist die Sauerstoffaufnahme im Blut von der Kohlensäurespannung in hohem Maße abhängig. Physiologische Bedeutung und wahrscheinliche Erklärung siehe im Original.

Heitler, Pulsveränderung beim Schließen und Oeffnen des Auges. Wien. med. Pr. No. 6. Heitler beobachtete bei einer großen Anzahl von Individuen eine Größenabnahme des Pulses beim Schließen der Augen und eine Größenzunahme beim Oeffnen der Augen. Damit korrespondierte eine mit dem Tonometer nachweisbare Veränderung des Blutdrucks und eine Volumenveränderung des Herzens, die sich so verhielt, daß mit der Größenzunahme des Pulses die Herzdämpfung kleiner wurde und umgekehrt.

L. Schwarz, Zur Theorie der Säurebildung in der Magenschleimhaut. Hofmeisters Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 5, S. 56. Bestätigung der Beobachtungen von Rosell, daß NaCl und NaO_2 die Alkaleszenz des Harns steigern, während NaJ, $NaNO_3$ und Na_2SO_4 dies nicht tun.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

L. Feinberg, Das Gewebe und die Ursache der Krebsgeschwülste. Unter Berücksichtigung des Baues der einzelligen tierischen Organismen. Mit 4 Tafeln. Berlin, Hirschwald, 1903. 231 S. Ref. Ribbert (Göttingen).

In der 231 Seiten starken, von vier zum Teil farbigen Tafeln begleiteten Monographie stellt Feinberg seine bisherigen zahlreichen Untersuchungen ausführlich und in vielen Richtungen ergänzt zusammen und sucht auf diese Weise eine möglichst eindrucksvolle Begründung der parasitären Aetiologie des Krebses zu geben. Wesentlich neue Tatsachen im Vergleich zu den früheren Publikationen enthält das Buch nicht. Feinberg findet in den bekannten, so oft beschriebenen, verschieden gedeuteten „Einschlüssen“ in den Karzinomen die gesuchten Parasiten. Er rechnet sie zu den Sporozoën, charakterisiert sie als eigene neue Spezies und nennt sie „Histosporidium carcinomatosum“. Der Schwerpunkt der Darstellung liegt in dem Vergleich der einzelligen pflanzlichen und thierischen Organismen mit den Gewebszellen der höheren Tiere und des Menschen einerseits und mit den fraglichen Krebseinschlüssen andererseits. Ein Protozoon u. s. w. unterscheidet sich in Bau und Verhalten zur künstlichen Färbung deutlich von den Zellen unserer Gewebe. Die einzelligen Lebewesen besitzen nach Feinberg sämtlich kein Kerngebilde, das sich dem der Metazoen vergleichen ließe. Es findet sich nur ein Chromatinkörper, Kernpunkt, ohne eine dem Kerngerüst vergleichbare Struktur und ohne Nucleolus. Um diesen Kernpunkt liegt eine Zone aus Kernsaft und darum das Protoplasma. Bei Methylenblau-Eosinfärbung nimmt nun der Chromatinkörper eine rote Farbe an, der Kernsaft bleibt farblos, das Protoplasma wird blau. In unseren Zellen dagegen färbt sich das Kerngerüst rot, also wie dort der Kernpunkt, der Nucleolus, der dort fehlt, blau, das Protoplasma ebenfalls blau. In den Abbildungen Feinbergs treten diese Unterschiede deutlich zu Tage. Feinberg betont, daß die charakteristischen Elemente des Krebses die Epithelien sind und daß sie von den normalen Epithelien durch Wachstum abstammen. Aber zur Erklärung dieses Vorganges bedürfen wir nach Feinberg der Parasiten. Keine der anderen Theorien habe sich als ausreichend erwiesen. Er wendet sich gegen die Anaplasie Hansemanns, gegen die Anschauungen Benekes, gegen die von mir vertretenen Auffassungen und gegen die Meinung Marchands, die er mit vollem Recht und guten Gründen als durchaus unhaltbar bezeichnet. Er betont aber mit großem Nachdruck das Zutreffende meiner Lehre von der Genese des Karzinoms aus kleinen Anfängen und von der Art seines Wachstums, er stimmt mir also durchaus zu, wenn ich behaupte, dass ein Karzinom sich stets nur durch Wucherung der ihm einmal angehörenden Zellen, niemals dadurch vergrößert, daß anstoßende Zellen zu Karzinomelementen werden. Alle diese genetischen und Wachstumserscheinungen verwertet Feinberg im Sinne seiner parasitären Anschauungen. Jener Parasit vermag nur in Epithelien zu leben, er dringt an einer umschriebenen Stelle in sie ein, bringt sie zur Wucherung und nur die von ihm befallenen Zellen sind es, die durch dauernde Proliferation den Tumor bilden. Die Metastasen entstehen durch parasitenbehaftete, verschleppte Epithelien. Auf welche Weise der Parasit die Zellen zur Wucherung und zum Eindringen in das Bindegewebe bringt, darüber erfahren wir freilich nichts. Ich möchte aber auch hier betonen, daß gerade an diesem Punkte die größte Schwierigkeit der parasitären Theorie liegt. Kein anderer Parasit ändert den Charakter der befallenen Zellen so, daß sie völlig neue biologische Eigenschaften gewönnen, uns fehlt also jede Analogie für die Behauptung, daß der Krebsparasit den Epithelien die völlig neue Fähigkeit verleihe, die ihnen normal zukommende Grenze zu überschreiten und in das Bindegewebe vorzudringen. Es ist durchaus nicht einzusehen, wie ein Parasit das anfangen sollte. Die Schwierigkeit ist so groß, daß ich geradezu behaupte, daß die parasitäre Theorie, die von solchen Vorstellungen ausgeht, uns das Verständnis der Karzinomgenese lediglich erschwert. In dem Krebsgewebe läßt sich nun nach Feinberg das Histosporidium durch jene Färbung leicht als charakteristisches Lebewesen nachweisen. Die bekannten Einschlüsse haben die Bedeutung eines einzelligen Organismus. In der Mitte haben sie einen sich rot färbenden Kernpunkt, dann eine helle Zone (Kernsaft) und dann das blaue Protoplasma. Nun kann man in der Tat die Dinge sehr oft in dieser Weise färben, aber ich stimme trotzdem der Deutung Feinbergs nicht zu. Die Befunde lassen sich auf andere Weise erklären. Ich halte die Einschlüsse für regressiv veränderte Zellen, die in das Protoplasma anderer Zellen eingeschlossen wurden. Wenn man, besonders in Mammakarzinomen, genügend ausgedehnte Untersuchungen macht und nicht nur jene in der angegebenen Weise hervortretenden Gebilde ins Auge faßt, dann kann man von eingeschlossenen, als solche noch deutlich zu erkennenden Zellen bis zu den kleinen „Parasiten“ alle Uebergänge auffinden. Die Zellen sind zunächst abgerundet, mit dichterem Protoplasma und

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Original from CORNELL UNIVERSITY

dunklerem Kern versehen, dann nimmt ihr Umfang ab, sodaß zwischen ihnen und dem umgebenden Zellleib ein Spaltraum (Vakuole) entsteht, dann schrumpfen sie unter Umwandlung des Kerns in ein homogenes Körperchen immer mehr bis zu jenen Gebilden, während das angrenzende Protoplasma um das Ganze eine verdichtete Zone, eine Art Kapsel, bildet. Zerfällt vorher die Zelle samt Kern in Teile, so entstehen mehrere nebeneinander liegende, von dem Protoplasma umhüllte Vakuolen mit Einschlüssen. Dasselbe geschieht, wenn der eingeschlossene Zellleib ganz zu Grunde geht, aber der Kern zerbröckelt. Aus dieser Genese erklärt sich die von Feinberg hervorgehobene Uebereinstimmung der Färbung mit den Protozoen. Das Protoplasma der schrumpfenden Zelle färbt sich blau, der kleiner und homogen werdende Kern als Ganzes rot, während der Nucleolus völlig verschwindet, bezw. in der Kernsubstanz aufgeht. Die von Feinberg so sehr betonte Färbung beweist also meines Erachtens nicht die Zugehörigkeit der Einschlüsse zu den einzelligen Lebewesen. Gegen ihre parasitäre Natur spricht aber, wie schließlich noch hervorgehoben sein mag, auch der Umstand, daß gerade in den allerersten Stadien der Krebsentwickelung die fraglichen Gebilde niemals aufzufinden sind. Ich vermag also die Beweisführung Feinbergs auch in der vorliegenden erweiterten, mit so großem Geschick und Fleiß geschriebenen Darstellung nicht anzuerkennen.

Hulst, Teratom in der Schädelhöhle als Ursache eines kongenitalen Hydrozephalus. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 2. Mikroskopische Untersuchung von Geschwulstmassen, die von einem bei der Geburt geplatzten Hydrozephalus stammen. Das Ergebnis ist, daß sehr komplizierte, multiple Geschwülste vorlagen, welche zweifelsohne zu den Teratomen gerechnet werden müssen. Obgleich die ursprüngliche Lage nicht mit vollständiger Sicherheit festzustellen war, ist es doch mindestens sehr wahrscheinlich, daß eine Geschwulstbildung in den Hirnhäuten (Dura?) vorlag. Teratome in der Schädelhöhle sind nicht sehr häufig — acht Fälle aus der Literatur werden angeführt —, Verfasser ist aber überzeugt, daß man bei anatomischer Untersuchung kongenitaler Hydrozephali wahrscheinlich öfters derartige Befunde erheben wird.

K. Grunert, Pathologisch-anatomische Forschung des kranken Mittelohres im letzten Jahrzehnt. Münch. med. Wochenschr. 5. Uebersicht über die Fortschritte der pathologischen Anatomie des Mittelohrs im letzten Jahrzehnt.

Oppenheimer, Lungenschwindsuchtsentstehung. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Oppenheimer stellt gegen die Behringsche Theorie folgende Thesen auf. An Tuberkulose sterben in den ersten Lebensmonaten relativ wenige Kinder. Sowohl die Naegelische Statistik als auch der negative Ausfall der Tuberkulinreaktion bei ganz jungen Kindern spricht gegen die Annahme, daß die ersten Anfänge der Tuberkulose bis ins Säuglingsalter zurückreichen. Die primäre Darmtuberkulose ist relativ selten. Bei Säuglingen sind tuberkulöse Veränderungen im Mesenterialgebiet bisher nicht nachgewiesen worden.

Naegeli, Entstehung der basophil gekörnten roten Blutkörperchen. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Die basophil granulierten Erythrozyten werden unter sehr vielen krankhaften Verhältnissen durch pathologische Funktion des Knochenmarks in die Blutbahn geworfen. Ihre Entstehung ist vorläufig unklar. Mit Degeneration hat diese Veränderung nichts zu tun, vielmehr scheint es sich um eine pathologisch regenerative Reaktion zu handeln.

Klein und Steinhaus, Ueber das Chlorom. Ztralbl. f. pathol. Anatomie No. 2, Bd. 15. Beschreibung eines Falles. Resultat: es gibt gemischtzellige Chlorome, welche aus Lymphozyten und Zellen mit neutrophilen Granulationen, meist Myelozyten, zusammengesetzt sind und zwar so, daß die letzgenanten Elemente überwiegen. Die grüne Färbung spielt bei den Chloromen nur eine untergeordnete Rolle für die Auffassung des ganzen Prozesses. Das Chlorom ist nicht in die Reihe der Lymphosarkomatosen, sondern in jene der Leukämien einzuordnen. Wie es zwei Hauptformen von Leukämie gibt, so gibt es auch zwei Hauptgruppen von Chloromen, lymphozytäre und gemischtzellige.

Pölzl, Kongenitales Amputationsneurom. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Fall von intrauterin durch einen Simonardschen Strang erzeugter Amputation eines überzähligen Fingers. Die mikroskopische Untersuchung des Stummels ergab eine starke Wucherung des Nervengewebes im Sinne eines Amputationsneuroms.

H. Kornfeld, Finnisches Rindfleisch. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Im Anschluß an ein von ihm abgegebenes Gutachten wirft Verfasser die Frage auf, ob im menschlichen Körper auch die Rinderfinne zur Zystizerkenbildung Veranlassung geben kann. Die Möglichkeit kann nach seiner Ansicht nicht bestritten werden. Tatsächlich ist in den Lehrbüchern nirgends ein solcher Fall erwähnt.

Bakteriologie.

J. Morgenroth, Ambozeptortheorie und Kälteversuch. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Morgenroth betont noch einmal, daß Grubers Einwände sich gegen eine Anschauung von Ehrlich und ihm richten, die bereits längst von ihnen verlassen sei, nämlich die Anschauung, daß Ambozeptor und Komplement in der Wärme vereinigt seien.

Heanley, Agglutination und Sedimentation bei Menschen-Druse. Lancet No. 4197. In zwei Fällen von Menschendrusen, die durch Meerschweinchenüberimpfung sicher festgestellt waren, wirkte das Serum in einer Verdünnung von 1 : 20 agglutinierend. Aber ebenso wirkte Serum von Diphtherie und Typhuskranken. Dagegen Unterscheidung durch Sedimentierung leicht möglich.

H. Preisz, Morphologie und Biologie des Milzbrandbazillus. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, H. 4. Preisz erörtert die Fragen, ob der Milzbrandbazillus einen Kern besitzt, was die Bungeschen (säurefesten) Körnchen und Kügelchen sind und in wiefern die von Preisz beobachtete Sporenbildung den bisherigen Angaben über Sporenbildung beim Milzbrandbazillus und anderen Bakterien entspricht.

Alois Lode, Die optische Lichtintensität bei Leuchtbakterien. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, H. 4. Petrischalen mit Fischagar werden zentral geimpft, und nach Entwicklung der Kolonie deren Leuchtkraft nach dem von Bunsen angegebenen Photometerprinzip bestimmt; als Vergleichsflamme diente eine zehnkerzige Glühlampe, deren Licht durch eine dicke Milchglasplatte gedämpft war.

Pharmakologie und Toxikologie.

Sciallero, Cephalopin. Riform. med. No. 4. Das Cephalopin ist ein öliges Extrakt der Hirnsubstanz, auf kaltem Wege aus frischer Gehirnmasse hergestellt. Es übt angeblich auf verschiedene Nervenkrankheiten einen günstigen Einfluß aus.

R. Klapp, Wirkung der Nebennierenpräparate. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Verfasser stimmt mit Braun darin überein, daß die Anämisierung des Gewebes durch Adrenalin eine Resorptionsverlangsamung und damit eine Steigerung der lokalen Wirkung des Kokains oder anderer schmerzstillender Mittel zur Folge hat. Das Adrenalin ist zu den resorptionsverlangsamenden Mitteln zu rechnen. Es wird in der Praxis stets nur da gebraucht werden können, wo es auf temporäre Resorptionsverlangsamung ankommt, zum Beispiel zur Lokalanästhesie, um die lokale Wirkung des Kokains zu verlängern.

Hecht, Suprarenin. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Schücking, Hautverfärbung nach Injektion von Nebennierenextrakt. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Nach einer subkutanen Injektion von 1 : 100 einer Adrenalinlösung ($1^3/_4$ ccm) trat bei einer Patientin eine $^1/_2$ Stunde andauernde, tief schwarzblaue Hautverfärbung ein, wie sie annähernd bisher nur bei Morbus Addisonii beobachtet worden ist. Die Atmung war oberflächlich. Nach dem Erwachen aus der Narkose trat heftiges Erbrechen auf.

Urstein, Ein neues Schlafmittel, Isopral. Therap. d. Gegenw. H. 2. Das Isopral (Trichlorisopropylalkohol) wurde in Dosen von 0,5—1 g gegeben bei Agrypnia und Erregungszuständen der verschiedensten Psychosen. Durchweg war die Wirkung, besonders auf die Schlaflosigkeit, eine recht gute, trat nach $^1/_4$—1 Stunde ein und dauerte 6—9 Stunden. Irgend welche schädigenden Wirkungen sind bis jetzt nicht beobachtet. Kontraindikationen bilden Herz- und Gefäßerkrankungen.

Brugsch, Salizyltherapie und Nieren. Therap. d. Gegenw. H. 2. Die von Lüthje behauptete, schädigende Wirkung des Salizyls auf die Nieren hat Verfasser nachgeprüft. Er fand, daß bei großen Dosen, besonders wenn sie auf einmal gegeben wurden, bei fast allen Patienten eine deutliche Nierenreizung eintritt, die in zwei bis drei Tagen abklang. Die Reizung war gering, wenn das Medikament in kleinen Dosen verteilt über den ganzen Tag gegeben wurde, oder wenn die Nieren durch starke Transpiration entlastet wurden. Bei Dosen von 3 g pro die oder weniger war die Nierenreizung gering, resp. fehlte vollkommen.

Rogers, Wirkung der Schlangengifte. Lancet No. 4197. Die verschiedenen Schlangengifte sind von verschiedener Wirkung auf das Zentralnervensystem, das vasomotorische und respiratorische Zentrum, Blutgerinnung und Blutdruck. Calmettes Serum ist nicht immer anwendbar. Vorzuziehen Ligatur und Einreiben von Kali permanganicum.

Vincenzo, Akute Essigsäurevergiftung. Riform. med. No. 4. Selbstmordversuch eines 19jährigen Mädchens mit Essigsäure. Trotz Erbrechens und Magenausspülung Intoxikationserscheinungen: Hämoglobinurie, Schädigung der Nierenepithelien, Erscheinungen von Herzlähmung, die nicht auf reflektorischem Wege zu erklären ist.

Tüshaus, Heuvergiftung. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Nach zweitägigem Verweilen im Heu Benommenheit, gedunsenes Gesicht, Unruhe, Brechreiz, Kopfschmerz; Zeichen von Heufieber und Heuschnupfen fehlen; nach drei Tagen Heilung.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

E. Joseph, Ausübung der häuslichen Krankenpflege in der Großstadt. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Im freien Pflegevereinswesen und unter den Einzelpflegern herrschen manche Mißstände, welche sich nur aus der mangelnden Organisation des Standes und der fehlenden staatlichen Aufsicht ergeben. Alles Pflegepersonal, welches sich nicht an eine Ordens- oder ähnliche Institution lehnt, ist wie die Hebammen unter dauernde medizinalpolizeiliche Aufsicht zu stellen. Zur freien Ausübung ihres Gewerbes müssen Pfleger und Pflegerinnen eines amtlichen Zeugnisses bedürfen, dessen Erteilung von dem Bestehen einer mündlichen und praktischen Prüfung abhängig gemacht wird. Die Meldung zur Prüfung ist erst nach Absolvierung eines vorgeschriebenen Bildungsganges zu gestatten.

Innere Medizin.

E. v. Behring, Beiträge zur experimentellen Therapie. Heft 7.
I. E. v. Behring, Aetiologie und ätiologische Therapie des Tetanus.
II. P. Roemer, Neue Mitteilungen über Rindertuberkulosebekämpfung. Mit 33 Tafeln. Berlin, A. Hirschwald, 1904. Ref. Dieudonné (Würzburg).

In der ersten Arbeit beschreibt v. Behring zunächst die Giftwertermittelung eines Tetanusgiftes, wie sie im Marburger Institut für den praktischen Gebrauch benutzt wird, nämlich durch Feststellung des Antitoxin neutralisierenden Wertes (indirekter Giftwert). Man geht dabei von einem in Trockenform aufbewahrten Testantitoxin aus, und zwar werden 2 ccm der Tetanusantitoxinlösung, enthaltend $^1/_{100}$ A.-E. oder 400000-Ms., gemischt mit 2 ccm von einer 10fachen Verdünnung des zu prüfenden Giftes; von dieser Mischung werden 0,4 ccm einer Maus unter die Haut gespritzt. Bleibt die Maus gesund, so wird das Gift beseitigt, wird sie tetanuskrank, so wird das Gift als $^1/_{20}$fach bezeichnet. Abgeschwächte Gifte behalten ihren indirekten Giftwert bei und sind für die Antitoxingewinnung von großem Wert. Zur Giftkonservierung hat sich die Pyrogallussäure und ein Kochsalzzusatz bis zu 10% am besten bewährt. Praktisch wichtig für die Immunisierung von großen Tieren ist es, daß der indirekte Giftwert unter allen Umständen prinzipiell gleich gefunden wird, welche Tierart man auch zu seiner Feststellung wählen mag; man beginnt mit einer konzentrierten Mischung von Antitoxin und Gift, die kleinere Laboratoriumstiere noch krank macht, und kann durch systematische Steigerung der Dosierung eine solide Grundimmunität erzeugen, und von da ab die Behandlung mit antitoxinfreien Giften weiterführen. Der relative Antitoxinbedarf zur Tetanusgiftneutralisierung wird in vitro mit steigender Dosierung immer geringer, während es beim Diphtherieantitoxin gerade umgekehrt ist. Im Gegensatz zu Ehrlich stellt sich v. Behring die Infektionsgifte als chemisch einheitliche Individuen vor, an welche andere chemische Körper der verschiedensten Art sich anhängen und dadurch den Gifteffekt verschieden beeinflussen können (Giftkernhypothese). Ein abgeschwächtes Gift enthält noch die ursprüngliche Zahl von Giftkerneinheiten, aber vielleicht an andere Giftkernträger gebunden, wie zu der Zeit, wo die Giftkerneinheiten sich in den frischen Kulturfiltraten befanden.

Im zweiten Kapitel, „Zur Tetanusvergiftungstheorie", wird gezeigt, daß im antitoxischen Blut sowohl die Albumine, wie die Globuline antitoxische Wirksamkeit besitzen; in der Milch von Kühen, welche isopathisch gegen Tetanus immunisiert wurden, sind nur die aus dem Blut stammenden Globuline und Albumine antitoxisch wirkend, während das von den Milchdrüsenzellen abstammende Kasein unwirksam ist. Die Angriffspunkte für das Tetanusgift bei giftempfindlichen Individuen sind die Ganglienzellen des zentralen Nervensystems, aber auch peripherisch gelegene Zellen, und zwar besonders solche, die dem vasomotorischen Apparat angehören. Bei Milzbrand konnten die zellulären Angriffspunkte festgestellt werden (diese Wochenschrift 1904, No. 1). Weiterhin bespricht v. Behring die seinerzeit von Goldscheider und Flatau veröffentlichten Untersuchungen über mikroskopisch nachweisbare Veränderungen an den Ganglienzellen des zentralen Nervensystems nach intravenöser Tetanusgifteinverleibung (Fortschritte der Medizin 1897); die Kern- und Nissl-Körperchenschwellung faßt v. Behring als eine Reizwirkung auf, bedingt durch die physikalische Affinität zwischen den intrazellulären Angriffspunkten für das Tetanusgift einerseits und dem in die Axenzylindersubstanz geratenen aktiven Giftstoff andererseits. Im vierten Kapitel: „Zur antitoxischen Serumtherapie" wird die Bestimmung des Antitoxinwertes des Serums geschildert, wie sie jetzt in Marburg und im Frankfurter Institut für experimentelle Therapie durchgeführt wird. Weiteres darüber, sowie über das jetzt in Marburg von der Firma Dr. Siebert & Ziegenbein hergestellte Serum und die bisherigen Erfolge der Serumtherapie bei Tetanus ist bereits in der Arbeit v. Behrings: Zur antitoxischen Tetanustherapie (diese Wochenschrift 1903, No. 35) mitgeteilt.

P. Roemer berichtet in seinen Mitteilungen über die bisherigen Erfolge der Schutzimpfungen von Rindern mit vom Menschen stammenden Tuberkelbazillenkulturen. Die Versuche im großen von Eber, Lorenz, Schlegel und Hutyra zeigten, daß das Verfahren in bezug auf Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit den Immunisierungsmethoden bei anderen Krankheiten an die Seite gestellt werden kann. Schon nach einmaliger Vorbehandlung mit menschlichen Tuberkelbazillen hatten Kälber die Fähigkeit verloren, mit Tuberkelbildung zu reagieren auf die Einverleibung von solchen Mengen eines Rindertuberkulosevirus, welche bei Kontrollrindern in kurzer Zeit den Tod an Miliartuberkulose herbeiführen. Für die Anwendung in der Praxis ist eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben. Nach Roemer steht das der Schutzimpfungsmethode zu Grunde liegende Prinzip nunmehr sicher fest, es handelt sich jetzt noch darum, durch eine große und möglichst einwandfrei gewonnene Schutzimpfungsstatistik die Frage zu entscheiden, ob die praktische Anwendung der Methode in der veterinärärztlichen Praxis verbesserungsfähig und verbesserungsbedürftig ist.

R. Cassirer, Tabes und Psychose. Eine klinische Studie. Berlin J. Karger, 1903. 124 S., 4,00 M. Ref. A. Eulenburg.

Cassirer erörtert zunächst die seit Westphal vielumstrittene Frage, in wie weit die Hinterstrangsveränderungen bei der Paralyse als echt tabische anzusehen sind und in welchem Verhältnisse überhaupt die echte, unkomplizierte Tabes zur Paralyse mit Hinterstrangsveränderungen und weiterhin auch zu den anderen Formen der Paralyse steht. Bei gründlicher Untersuchung der Frage vom ätiologischen, anatomischen und klinischen Gesichtspunkte gelangt Cassirer zu wesentlich negativen Ergebnissen hinsichtlich der von anderer Seite angenommenen Identität beider Prozesse, obgleich er die Gemeinsamkeit des wichtigsten ätiologischen Momentes für beide, der Lues, zugiebt. Aus den anatomischen Prozessen läßt sich für die einheitliche Pathogenese leider nichts entnehmen, und auch die klinischen Ergebnisse sind sehr widersprechend: es gibt Tabesfälle, die ohne irgendwelche psychischen Abweichungen bis zum Tode verlaufen — andere mit gröberen geistigen Störungen, von denen es zweifelhaft bleibt, ob sie von paralytischer Art sind oder ob die Tabes zu einer besonders gestalteten Demenz führt — auch in wie weit die Hirnrinde in alten Tabesfällen anatomisch alteriert ist. — In den folgenden Abschnitten wird die Kombination der Tabes mit ausgesprochener Psychose eingehend und zum Teil auf Grund wertvoller kasuistischer Beobachtungen des Verfassers erörtert; so z. B. Kombination mit echter Paranoia, respektive chronischer Halluzinose oder präsenilem Beeinträchtigungswahn nach Kraepelin (ein Fall aus der Dalldorfer Anstalt), mit zirkulärer Psychose (rezidivirende Manie), Melancholie, angeborenen und erworbenen Schwachsinnsformen, Epilepsie, Morphinismus und Alkoholismus — endlich mit echter Lues cerebri. Von besonderem Interesse ist die Mitteilung eines Falles aus der Wernickeschen Klinik, der längere Zeit das Bild der „akuten, totalen, sensorischen Psychose" (Wernicke) oder Katatonie darbot, sich aber im endlichen Verlaufe doch als echte, auch durch die Sektion bestätigte Paralyse herausstellte. Die im vorigen Jahre als Habilitationsschrift eingereichte Arbeit ist durch ein bis zu dieser Zeit geführtes Literaturverzeichnis bereichert.

H. Nothnagel, Die Krankheiten des Darms und des Peritoneums. Zweite umgearbeitete Auflage. Mit 20 Tafeln. Wien 1903. Ref. Rosenheim (Berlin).

Ein Geleitwort für das klassische Werk Nothnagels, das jetzt in zweiter Auflage vorliegt, erscheint überflüssig: ich müßte all das wiederholen, was ich beim Erscheinen der ersten Auflage gesagt habe. Bei der Umarbeitung ist vornehmlich, was auf die Perityphlitisfrage Bezug hat, verwertet worden; aber an den Grundlagen seiner Anschauungen hat dabei Nothnagel nichts zu verrücken nötig gehabt. Die Bearbeitung der Darmkrankheiten, die wir Nothnagel verdanken, steht in der Weltliteratur an erster Stelle; das Buch sollte jeder Arzt zur Hand haben, einen zuverlässigeren Berater gibt es nicht!

Meyer, Behandlung von Neuralgien und Myalgien. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Hydrochinon erwies sich in Dosen von 1,0 bis 4,0 pro die als brauchbares Aestineuralgikum, das sich auch wegen seiner Billigkeit besonders für die Kassenpraxis eignet.

Scheuer, Behandlung der Ischias mit Antipyrininjektionen. Journ. de Bruxelles No. 4 u. 5. Verfasser berichtet über außerordentliche Erfolge der von ihm geübten Methode und gibt Anleitung für Ort und Technik des Einstichs und der Dosierung.

Herbst, Siebzehn Jahre geschlafen! Wien. med. Pr. No. 6. Kasuistischer Beitrag.

Gould, Geschichte und Aetiologie der „Migräne". Journ. of Amer. Assoc. No. 3 u. 4. Zusammenfassende Arbeit ohne neue Gesichtspunkte.

Szmurlo, Rhythmische Bewegungen des Kehlkopfes bei einer hysterischen Frau. Medycyna No. 2. In mäßiger Entfernung der Kranken ließ sich ein eigentümliches vom Kehlkopf stammendes Schnalzen vernehmen. Beim Oeffnen des Mundes wurde dieses Geräusch lauter; die Untersuchung ergab ein leichtes rhythmisches, mit dem Schnalzen isochrones Zittern der Uvula und der Gaumenbögen. Durch den Kehlkopfspiegel bemerkte man auch eine isochrone, gegeneinander gerichtete Bewegung der Stimmbänder — einen Nystagmus der Bänder.

Biller, Klinische Studie der Epilepsie. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Verfasser vergleicht die Rindenzelle des Epilektikers mit der reizbaren Rindenzelle des Kindes. Die Therapie muß die von den Kinderkonvulsionen her bekannten Ursachen berücksichtigen, namentlich den Tractus intestinalis. Die Kinderkonvulsionen als mögliche Vorläufer einer echten Epilepsie erfordern sorgfältige Beachtung. Vorsicht mit Brompräparaten, Empfehlung hochfrequenter Ströme.

Mc. Caskey, Epilepsie und chronische Gastro-Intestinal-Erkrankungen. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Verf. nimmt eine „potentielle“ Epilepsie der Rindenzellen und exzitierende Ursachen an, namentlich im Gastro-Intestinaltraktus. Für eine Gruppe von Fällen spricht er von einem veränderten Tonus des neuro-muskulären Apparates des Magendarmkanals.

Kouindjy, Massage bei Tabes dorsalis. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 7., Heft 10 u. 11. Die Massage ist eins der schätzenswertesten physikalischen Mittel, die uns für die Behandlung der Tabes zur Verfügung stehen. Bei den Tabikern ohne Ataxie soll sie der Extension vorangehen, bei Ataktikern hat sie der Wiedereinübung der Koordinationsbewegungen zu folgen. Sie muß periodenweise ausgeübt werden: zu vermeiden sind zu lange Sitzungen. Die Massagetherapie hindert durchaus nicht die interne Behandlung der Tabes; wenn aber die interne Behandlung die Kranken zu sehr angreift, so muß die Massage allein ausgeübt werden.

Gamble, Sehstörungen bei Hirnverletzung. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Eine Kugel im hinteren Teil der dritten und vierten linken Temporalwindung, welche gleichzeitig den vordersten Teil der unteren Okzipitalwindung und die subkortikalen Partien der mittleren Okzipitalwindung verletzt hatte, brachte „Verbalamnesie“, namentlich für Farben und reine Wortblindheit, hervor. — Ausführliche Schilderung des Falles mit interessanten Einzelheiten.

Armando, Hirntumoren. Riform. med. No. 3 und 4. Krankengeschichte eines Falles von Hirntumor. Diagnose: Gliosarkom der linken Hemisphäre, durch Autopsie bestätigt.

Siewert, Bronchiektasie bei Situs viscerum inversus. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Die bronchiektatischen Beschwerden datierten von der Geburt an (Husten, reichliches, eitriges Sputum). Siewert glaubt daher, daß es sich um eine angeborene Lungenzyste handelt, um so mehr, als auch im Situs inversus viscerum eine kongenitale Entwicklungsanomalie vorliegt.

Müller, Endokarditis im Anschluß an einen gonorhoischen Gelenkrheumatismus. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Gonokokken wurden im Blute intra vitam nicht gefunden, wohl aber post mortem in einer Wucherung unterhalb der rechten Aortenklappe.

Fazio, Fremitus und diastolischer Ton an den mittleren und kleinen Arterien bei Aorteninsuffizienz. Gazz. d. ospedali No. 13. Die genannten Geräusche kommen bei Hypertrophie des linken Ventrikels und normaler Elastizität der Gefäßwände, aber verminderter Kontraktilität derselben zustande. Die Schnelligkeit des Blutstroms hat nur sekundäre Bedeutung.

A. Alexander, Rekurrenslähmung bei Mitralstenose. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Der vorliegende Fall ist der fünfte der bisher publizierten Fälle von Rekurrenslähmung, welche durch Druck des infolge Metralstenose enorm dilatierten linken Vorhofes oder der erweiterten Arteria pulmonalis entstanden sind. Die hier nur klinische Diagnose stützt sich auf abnorme Schattenbildungen am röntgographierten Herzen.

Putermann, Beeinflussung des Zirkulationssystems durch die Schulexamina. Wien. med. Wochenschr. No. 6. Bei Schülern der höheren Klassen ist die Steigerung der Pulsfrequenz und des Blutdrucks vor dem Examen verhältnismäßig viel häufiger als bei Schülern der niederen Klassen.

Savory, Akute lymphatische Leukämie. Lancet No. 4197. 4½jähriger Knabe mit akuter lymphatischer Leukämie. Verhältnis der Leukozyten zu den Erythrozyten 1 : 6. Lymphozyten 96 %, Neutrophile 3,45 %, Eosinophile 0,33 %, Myelozyten 0,16 %.

Rudinger, Milchsäurebazillen im Harn bei Carcinoma ventriculi. Ztralbl. f. inn. Med. No. 5. Bei einem Fall von Magenkrebs fanden sich im Urin die bekannten langen Bazillen, die kulturell als Milchsäurebazillen identifiziert werden konnten. Bei der Sektion fand sich eine krebsige Degeneration des Nierenbeckens, die wahrscheinlich der Invasion der langen Bakterien vom Darm aus einen günstigen Nährboden dargeboten hatte.

A. Neumann, Wirkung der gebräuchlichsten physikalischen Heilmethoden auf die Magenfunktionen. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 7, Heft 11. Aus den Versuchen des Verfassers geht hervor, daß durch die üblichen physikalischen Methoden, vielleicht mit Ausnahme der feuchten Wärme, kein Einfluß auf die Magensekretion ausgeübt werden kann, ebensowenig auf die motorische Tätigkeit des Magens. Die zweifellosen Erfolge dieser Methoden beruhen auf einer reflektorisch bewirkten Veränderung der Funktion derjenigen Rückenmarkssegmente, welche die sensiblen Fasern des Magens aufnehmen. Durch diese Veränderung werden die Leitungsverhältnisse für die vom Magen zum Gehirn ablaufenden Empfindungen ungünstiger und erzeugen eine Herabsetzung oder Aufhebung der krankhaften Sensationen.

Vincent, Akute septische Kolitis infolge von Milchvergiftung. Brit. med. Journ. No. 2249. Während einer Anginaepidemie infolge von Genuß verseuchter Milch erkrankte ein 32jähriger Mann an Drüsenschwellung am Halse und Kolitis, die zum Tode führte. Obduktionsbefund.

L. Cheinisse, Bedeutung des Fiebers bei der Appendicitis. Sem. méd. No. 5. In einfachen, günstig verlaufenden Fällen sinkt die anfangs hohe Temperatur nach dreitägigem Bestand zwischen 38—39° definitiv zur Norm. Steigt sie, statt zu fallen, so deutet das auf eine Verschlimmerung des Prozesses und mahnt zur Operation. Die Prognose ist im allgemeinen um so ungünstiger, je höher die durchschnittliche Fieberhöhe war. Sinken der Temperatur mit gleichzeitiger Beschleunigung des Pulses ist ein übles Zeichen (allgemeine Peritonitis).

Holmes, Echinokokkuszyste der Leber. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Echinokokken sind in Amerika außerordentlich selten, es handelt sich meist um eingeschleppte Fälle. Erst einmal ist ein infizierter Hund aufgefunden worden. — Der angeführte Fall betrifft ein in Nord-Illinois geborenes Mädchen deutscher Abstammung.

Riegler, Gasometrische Methode zur Bestimmung des Zuckers im Harn. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Das Prinzip dieser Methode beruht auf der Tatsache, daß Traubenzucker mittels Kaliumpermanganat derart oxydiert wird, daß Kaliumkarbonat und Kohlensäure gebildet werden.

A. Jolles, Verbessertes Azotometer zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes und der Harnsäure. Münch. med. Wochenschr. No. 5.

Campanella, Diagnostischer Wert der Indikanurie. Gazz. d. ospedali No. 13. Die Nahrung hat einen bedeutenden Einfluß auf die Indikanurie. Kotstauung ist nicht als Ursache der Indikanurie anzusehen. Die Indikanurie hat nichts Charakteristisches für die Diagnose.

B. Krüssl, Gruber-Widalsche Reaktion. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Die Widalsche Reaktion ist für die Frühdiagnose Typhus oft recht gut verwertbar; ihr positiver Ausfall spricht mit hoher Wahrscheinlichkeit für das Bestehen eines Typhus, falls nicht der Patient vor Jahren bereits diese Krankheit durchgemacht hat. Die Agglutinationshöhe, aus deren Höhe kein Schluß auf die Prognose zu machen ist, erreicht ihr Maximum in der dritten Woche.

Glenolden, Prophylaxe der Pest. Journ. of Amer. Assoc. No. 3 u. 4. Art der Verbreitung und Prophylaxe der Pest, unter besonderer Berücksichtigung von San Francisco und seiner Chinesenbevölkerung.

Simon, Heißluftbehandlung chronischer Gelenkaffektionen. Medycyna No. 3. Unter gleichzeitiger Beschreibung einzelner Methoden und Apparate schildert Verfasser die Anzeigen und Gegenanzeigen, welche bei der Anwendung der Heißluft eingehalten werden müssen.

Pennato, Dercumsche Krankheit und Osteomalazie. Riform. med No. 5. 35jährige Frau mit Adipositas dolorosa, Asthenie, leichten psychischen Störungen und Osteomalazie. Zweifel, ob die Osteomalazie als ein Symptom der Dercumschen Krankheit oder als eine Komplikation derselben aufzufassen sei.

Psychiatrie.

F. v. Liszt, Vorentwurf eines Gesetzes betreffend die Verwahrung gemeingefährlicher Geisteskranker. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2 und 3. Vorschläge, welche die Aufnahme der verminderten Zurechnungsfähigkeit in das Strafgesetzbuch und die Verwahrung gemeingefährlicher Geisteskranker und vermindert Zurechnungsfähiger betreffen. Es ist ein Reichsgesetz zu erlassen, dessen Aufgabe dahin zusammenzufassen ist, die Gesellschaft vor den gemeingefährlichen Geisteskranken und vermindert Zurechnungsfähigen zu schützen.

Fischer, Störung der Merkfähigkeit bei beginnender Paralyse. Münch. med. Wochenschr. No. 4/5. Bericht über zwei Fälle von progressiver Paralyse, bei denen als einzige charakteristische Erscheinung eine auffallende Störung des Gedächtnisses vorhanden war, welche sich bei näherer Betrachtung als ausschließlicher Defekt der Merkfähigkeit erwies. Beide Male setzte diese Störung nach einem paralytischen Anfall ein.

D'Ormea e Maggiotto, Stoffwechsel bei Dementia praecox. Riform. med. No. 5. Die Ausscheidung von Methylenblau im Urin und von Jodkali in Urin und Speichel ist bei Dementia praecox verzögert gegenüber Gesunden.

Chirurgie.

Lockwood, Aseptische Chirurgie in Theorie und Praxis. Brit. med. Journ. No. 2249. Trotz aller Vorzüge der Asepsis sind die chemischen Antiseptica nicht zu entbehren zur Desinfektion der Haut des Operierten und des Operateurs. Die Möglichkeit der Luftinfektion muß mehr berücksichtigt werden. Vorschläge für Verbesserung der Operationssäle.

Vollbrecht, Vereinfachung der Salzwedelschen Alkoholverbände. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Verfasser benutzt statt reinen Alkohols eine Mischung von 1 Teil Alkohol und 3 Teilen 3%iger essigsaurer Tonerde. Damit werden Kissen (gesiebte Sägespäne in alter Leinwand, sterilisiert) getränkt. Ueber das Kissen kommt gegitterter, wasserdichter Verbandstoff; Binde. Die Kissen bleiben 24 Stunden liegen.

Power, Unwirksame Krebsbehandlung. Brit. med. Journ. No. 2249. Versuche mit dem Schmidtschen Krebsserum in drei Fällen hatten weder diagnostisch, noch prophylaktisch, noch therapeutisch einen Erfolg.

Winselmann, Erleichternde Operationen bei unheilbaren Krebskranken. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Fünf Fälle, von denen einer an den Folgen der Operation starb, während die übrigen vier durch den palliativen Eingriff eine wesentliche Erleichterung ihres Leidens erfuhren.

J. Marcuse, Etappenverband in der Behandlung der seitlichen Rückgratsverkrümmungen. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Nach den 18jährigen Erfahrungen des Verfassers ist es unzweifelhaft, daß man selbst bei bereits vorgeschrittenen Graden von Skoliose, die sich noch in der Wachstumsperiode befinden, durch das redressierende Verfahren in Etappen innerhalb einer vorher nicht mit Sicherheit zu bestimmenden Zeit (8—10 Monaten) sehr erhebliche Thoraxdeformitäten zur Rückbildung bringen und die Wirbelsäule, wo es überhaupt noch möglich ist, in eine der normalen ähnliche Form überführen kann. Diese Form läßt sich dann durch Gymnastik, feste Stützkorsetts auch erhalten.

v. Tabora, Behandlung narbiger Magenveränderungen. Therap. d. Gegenw. H. 2. In einem Falle von Sanduhrmagen hatte Verfasser durch die subkutane Anwendung von Thiosinamin in Verbindung mit Magenmassage einen ganz auffallenden Erfolg gesehen. Von dem Thiosinamin injizierte er alle zwei Tage 1 ccm einer 20%igen Glyzerinwasserlösung.

Paton, Chirurgische Behandlung perigastritischer Adhäsionen. Lancet No. 4197. Schwierige Diagnose perigastritischer Adhäsionen. Probelaparotomie. Lösung der Adhäsionen bringt meist bedeutende Erleichterung, gelingt aber nicht immer. In solchen Fällen Pyloroplastik oder Gastrojejunostomie empfehlenswert.

G. Kelling, Jejunostomie. Ztrlbl. f. Chir. Bd. 31, No. 5. Das von Verfasser angegebene Verfahren hat den Zweck, eine Jejunumfistel so anzulegen, daß sie auch ohne Drain wasserdicht schließt und daß sie ferner solchen Insulten, wie z. B. der Bauchpresse, beim Husten standhält. Die Methode schließt sich an das Maydlsche Verfahren an; Verfasser hat sie bisher bei acht Kranken mit Erfolg vorgenommen. „Bei einer Jejunostomie (wie bei einer Gastrostomie) kommt es nicht so sehr darauf an, daß die Operation einfach ist, sondern viel wichtiger ist es, daß die angelegte Fistel die Garantie einer dauernden Schlußfähigkeit bietet.“

Spanton, Perityphlitis. Brit. med. Journ. No. 2249. Vorzüge der Frühoperation, bezw. schleuniger Operation bei Einsetzen bedrohlicher Symptome. Anzeichen von Eiteransammlung indizieren sofortige Operation.

R. Faltin, Pathologie und Therapie des Volvulus des Zoekum. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Verfasser teilt einige neue Beobachtungen von Zoekumvolvulus mit und bespricht genauer die verhältnismäßig charakteristischen Symptome, die meist genügen, um eine sichere klinische Diagnose zu stellen und dadurch ein zielbewußtes, erfolgreiches Handeln zu ermöglichen. Wenn auch die Resultate bis jetzt nicht besonders glänzend gewesen sind, glaubt Verfasser doch, daß der Zoekumvolvulus in Zukunft zu den Okklusionsformen gerechnet werden wird, für die man eine relativ günstige Prognose stellen kann.

Neck, Perforation der steinhaltigen Gallenblase in die freie Bauchhöhle. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Verfasser berichtet aus der Reichelschen chirurgischen Abteilung in Chemnitz über eine 43jährige Frau, bei der es zu einer spontanen Perforation der steinhaltigen Gallenblase in die freie Bauchhöhle gekommen war. Die sofort ausgeführte Laparotomie, Drainage u. s. w. brachte Heilung. Nur 11 Fälle von spontanen Gallenblasenperforationen, bei denen Gallensteine mit im Spiele waren, sind bis jetzt einem operativen Eingriffe unterworfen worden. Acht Kranke wurden durch die Operation gerettet.

H. Krukenberg, Cholecystenterostomie. Ztralbl. f. Chir. Bd. 31, No. 5. Verfasser war vor kurzem in der Lage, bei einer 78jährigen dekrepiden Patientin mit schwerem Ikterus und beginnender Cholämie operieren zu müssen und hat hier mit gutem Erfolge die Cholecystenterostomie ausgeführt mit einer Modifikation derart, daß durch die Bildung einer Art künstlichen Gallenganges die freie Kommunikation zwischen Gallenblase und Jejunum verhindert wurde.

J. Bayer, Spiralbrüche an der oberen Extremität. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Verfasser teilt aus der Bardenheuerschen Abteilung Fälle von Spiralbrüchen an der oberen Extremität mit, bei denen mit der Extensionsbehandlung vollauf zufriedenstellende Resultate erzielt wurden. Mit den auch bei der Bardenheuerschen Extensionsschiene für Vorder- und Oberarm anwendbaren Hilfsmitteln, mit Quer- und Rotationszügen, konnte in allen Fällen ein vollständiger Ausgleich der Verstellung, und vor allem ein korrektes Anpassen der Bruchflächen erzielt werden. Es wurde regelmäßig feste Konsolidation mit fast immer geringem Kallus und guter Funktion erreicht.

N. Damianos, Operative Behandlung der Tuberkulose des Ellenbogengelenkes. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Auch in den schwersten Fällen tuberkulöser Ellenbogengelenkserkrankung muß eine radikale Operation versucht werden. Es gelingt doch in den meisten Fällen, dem Kranken ein brauchbares Glied zu erhalten. Zur Oberarmamputation wird man in jenen, glücklicherweise seltenen Fällen seine Zuflucht nehmen müssen, in denen der Kranke im Zustande schwerer Allgemeinerkrankung chirurgische Hilfe begehrt. Nach diesen Grundsätzen wird an der v. Mosetigschen chirurgischen Abteilung verfahren, an der innerhalb zehn Jahren 77 Resektionen des tuberkulösen Ellenbogengelenkes sowie 29 Oberarmamputationen wegen der eben genannten Erkrankung vorgenommen wurden.

H. Küster, Neubildung der Hohlhand. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Es handelte sich um eine bei einer in den mittleren Lebensjahren stehenden Person ohne besondere Veranlassung entstandene Anschwellung in der Hohlhand, die ohne besondere Erscheinungen langsam und gleichmäßig wuchs, klinisch den Eindruck eines fungösen Prozesses machte, bei der Operation einen makroskopisch ausgesprochenen Tumor finden ließ, der histologisch aber nicht in eine bestimmte Geschwulstgruppe eingereiht werden konnte, sondern sich aus einem Gewebe aufbaute, das am meisten einem chronisch-entzündlich wuchernden Bindegewebe entsprach und durch die Gegenwart von Riesenzellen sowie von Pigment und Fett führenden Zellen ausgezeichnet war.

K. Vogel, Luxatio coxae congenita. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Schede hat festgestellt, daß weitaus in den meisten Fällen von angeborener Hüftluxation das größte Hindernis für die Reposition, respektive besonders für die Retention des Gelenkkopfes in der Pfanne die Anteversion des Schenkelhalses nach vorn, die Sagittalstellung desselben, war. Er hat eine Methode mitgeteilt, dieses Hindernis zu beseitigen, nämlich die lineäre quere Osteotomie des Femur und darauf folgende Korrektur jener Difformität durch Auswärtsrotation des unteren Fragmentes gegen das durch einen in den Trochanter eingeschlagenen Goldnagel festgehaltene obere um so viele Grade, als die pathologische Vornerotation des Schenkelhalses, respektive oberen Femurrandes ausmachte. Verfasser berichtet nun aus der Schede-Bierschen Klinik über 38 Kinder, an denen die Osteotomie und Nagelung in typischer Weise ausgeführt worden ist: in 72% sind die Gelenke reponiert und retiniert, in 28% transponiert.

A. Broca, Tuberkulöse seröse Kniegelenksergüsse. Gaz. d. hôpit. No. 11 u. 13. In dieser klinischen Vorlesung weist Broca nachdrücklich darauf hin, daß seröse, bei jugendlichen Individuen auftretende Kniegelenksergüsse stets den Verdacht auf Tuberkulose erwecken müssen. Er beschäftigt sich dann eingehend mit der von Poncet aufgestellten Behauptung, daß jede bei einem Tuberkulösen auftretende Arthritis als spezifisch durch die Toxine der Tuberkelbazillen entstanden anzusehen sei, während er selbst ein gleichzeitiges Vorkommen von Tuberkulose und nichttuberkulöser Gelenkerkrankung sehr wohl für möglich hält.

Levison, Lipoma arborescens tuberculosum des Kniegelenks. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Villöser Tumor der Synovialmembran des Kniegelenks bei einem 50jährigen Manne, bestehend aus Fettgewebe, Bindegewebszügen und typischen Tuberkeln. Bazillen nicht gefunden. Operation. Heilung.

G. Ledderhose, Regeneration der unterbundenen Saphena. Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 71, H. 3—4. Verfasser konnte in zwei Fällen von Saphenaunterbindung durch eine sorgfältige Präparation bei Gelegenheit der vorgenommenen Nachoperation einwandsfrei feststellen, daß hier nicht durch kollaterale Bahnen mit Umgehung der Unterbindungsstelle zwischen den beiden Stümpfen der Saphena eine Verbindung wieder hergestellt war, sondern daß die unterbundenen Enden selbst für den Blutstrom durchgängig geworden und geradlinig mit einander in Verbindung getreten waren. Es soll deshalb nach der Saphenaunterbindung jedes Mal ein mehrere Zentimeter langes Stück des Gefäßes exstirpiert werden, um eine Regeneration der Saphena unmöglich zu machen oder wenigstens zu erschweren.

Frauenheilkunde.

K. Baisch, Untersuchungen über Cystitis nach gynäkologischen Operationen. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 2. In 40 Fällen von postoperativer Cystitis hat Baisch den Harn bakteriologisch untersucht. Er fand 6mal Streptokokken, 34mal Staphylokokken und 10mal neben Strepto- oder Staphylokokken, aber nur wenn schon vor der Operation eine Zystitis bestand, das Bacterium coli commune. Die Kolibazillen stellen aber offenbar nur eine sekundäre Invasion dar und sind nicht die Erreger der Zystitis, sondern die erwähnten Strepto- oder Staphylokokken. An eine Infektion der Blase vom Darme aus ist nicht zu denken. Da im Harnröhrensekret operierter Frauen ausnahmslos Staphylokokken und Kolibazillen vorhanden sind, so ist die postoperative Zystitis als Katheterisationszystitis aufzufassen und die seltenen Fälle (2—3%) von Zystitis bei Frauen, die nicht katheterisiert worden sind, als Zystitis durch spontane Aszension dieser Keime aus der Urethra zu erklären. Nebenher wirken aber auch noch die Urinretention und traumatische Läsionen selbst

Original from CORNELL UNIVERSITY

der Außenwände der Blase als Hilfsfaktoren für die Entstehung einer Zystitis. Prophylaktisch ist auf eine spontane Urinentleerung großes Gewicht zu legen; wo dies nicht geht, kann man durch Injektion von 20 ccm 2%igen, sterilisierten Borglyzerins in die volle Blase eine spontane Urinentleerung veranlassen, und wo auch diese Injektion wirkungslos bleibt, muß man dem Katheterismus eine gründliche Ausspülung der Blase mit 3%iger Borsäurelösung folgen lassen.

H. Hellendall, Blumenkohlähnliche Tumoren der Vulva. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 2. Verfasser gibt uns genaue Beschreibungen, mikroskopische Untersuchungen und Abbildungen von verschiedenen blumenkohlähnlichen Tumoren der Vulva, deren Differentialdiagnose oft schwierig und nur durch mikroskopische Analyse möglich ist. Es sind dies: 1. Condylomata acuminata, 2. Elephantiasis, 3. Lupus hypertrophicus, 4. Carcinom.

O. v. Herff, Vaginale oder abdominale Totalexstirpation bei Uteruskarzinom? Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. v. Herff bevorzugt bei der vaginalen Totalexstirpation die von Schuchardt angegebene Methode der tiefen Scheidendammeinschnitte, hatte aber selbst bei dieser Methode, welche eine breite Freilegung des Beckenbindegewebes gestattet, öfters Schwierigkeit mit der Auffindung und Versorgung der Ureteren. Für den abdominalen Weg wählt er den von Kelly und Wertheim angegebenen Myomschnitt. Eine Verbesserung der Operations- und Heilungsstatistik ist nur von einer möglichst frühen Erkennung des Karzinoms zu erwarten.

P. Manteufel, Metastasenbildung in den iliakalen Lymphdrüsen bei Carcinoma uteri. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 2. Bei 33 abdominalen Radikaloperationen von Gebärmutterkrebs hat Verfasser die iliakalen Lymphdrüsen, wenn solche mit entfernt wurden, untersucht, um festzustellen, ob denselben tatsächlich die Bedeutung zukommt, daß ihre Exstirpation notwendig oder gerechtfertigt erscheint. 7mal wurden gar keine Drüsen gefunden, 26mal fanden sich solche vor, 23mal konnten dieselben untersucht werden und es fanden sich 9mal karzinomatöse Metastasen und 2mal zystische Einschlüsse vor, die Verfasser sowie Wertheim ebenfalls als Metastasenbildung ansieht. Es ergibt sich also eine Drüsenbeteiligung von 33,3%, weshalb prinzipiell bei der Operation des Gebärmutterkrebses die Exstirpation der Drüsen auszuführen ist.

L. Federlin, Endothelioma ovarii mit Metastasen in Lymphdrüsen und Uterus. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 2. Untersuchung und Beschreibung eines Falles von doppelseitigen Endotheliomen der Ovarien mit dem seltenen Befund von Metastasen auf dem Uterus und in den inguinalen Drüsen.

Phillips, Ovarialfibroid, durch Kolpotomia posterior entfernt, mit nachfolgender Schwangerschaft. Lancet No. 4197. Bei einer 28jährigen Frau wurde ein am breiten Mutterbande und der Tube gestielt aufsitzendes Fibroid operativ entfernt. Einige Monate später Konzeption. Leichte Entbindung von einem ausgetragenen Kinde.

Schickele, Schwangerschaft in einem Uterusdivertikel. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 2. Einen ganz seltenen Fall von ektopischer Schwangerschaft teilt uns Schickele mit. Der Fruchtsack stellt nämlich ein Divertikel des Fundus uteri vor, welches sich ganz allmählich aus der Substanz der Uteruswand zu einer solchen Größe entwickelt hat, daß das in ihm liegende Kind ausgetragen werden konnte. Für die Richtigkeit der Diagnose eines Uterusdivertikels spricht die Anwesenheit von glatter Muskulatur in der Fruchtsackwand, die kontinuierliche Fortsetzung des Peritoneums des Uterus auf die Außenfläche des Fruchtsackes und die Verbindung der Fruchtsackhöhle mit der Uterushöhle, ohne daß die beiden Tubenecken an der Bildung des Sackes irgendwie beteiligt wären. Die Entstehung dieses Divertikels führt er auf einen, bei einer früheren Geburt entstandenen Riß im Fundus uteri zurück. Einen ähnlichen, von W. A. Freund früher als Dehiszenz des Uterus, d. h. als Ruptur infolge zu starker Dehnung der im Fundus befindlichen Plazentarstelle beschriebenen Fall, deutet Verfasser ganz ähnlich.

Häberlin, Idiopathische akute Pyelitis bei Schwangeren. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Die Prognose dieser primären, anscheinend durch Druck des schwangeren Uterus auf die Ureteren hervorgerufenen Pyelitis ist nach den acht Beobachtungen von Häberlin eine gute, obwohl bedrohliche Erscheinungen durchaus nicht fehlen.

Plauchu, Autointoxikation in der Gravidität. Gaz. d. hôpit. No. 9 u. 12. Die gesamten durch die Gravidität hervorgerufenen pathologischen Erscheinungen von der Uebelkeit, dem mehr oder minder hartnäckigen Erbrechen bis zur Albuminurie und Eklampsie sind auf Insuffizienz der Leber zurückzuführen, mit der eine Alteration der Nierentätigkeit vergesellschaftet sein kann, aber nicht nötig zu sein braucht.

Rucura, Vagitus uterinus. Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Ein auf Chobraks Klinik beobachteter Fall; nicht nur der Vagitus uterinus, sondern auch das lebend Geborenwerden nach demselben wird als mit unserem heutigen physiologischen Wissen vereinbar erklärt und durch die Kasuistik (50 Fälle) erwiesen.

Sippel, Ueber Vagitus uterinus. Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Polemik gegen Thorn.

Westphal, Eklampsie und vaginaler Kaiserschnitt. Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Polemik gegen Ahlfeld.

H. Schumacher, Zweckmäßigkeit des Bades Gebärender. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 2. Schumacher prüft nochmals die Versuche von Sticher, Stirganoff und Hertzka nach. Er untersuchte zuerst den Keimgehalt des Badewassers vor und nach dem Bade, und fand in Uebereinstimmung mit Stirganoff, daß die Badende sich in einer sehr bakterienreichen Aufschwemmung ihres eigenen Schmutzes befinde. Die Versuche, bei denen die Frauen in Wasser, das mit reichlichen Mengen von Bacillus prodigiosus infiziert war, badeten, ergaben nur in einem einzigen Falle infolge Dammrisses die Anwesenheit von Prodigiosus im Scheideninnern, bestätigen also diejenigen Hertzkas und widerlegen diejenigen Stichers. Auch nach der Waschung der äußeren Genitalien mit Wasser, das Bacillus prodigiosus reichlich enthielt, fand sich nur einmal bei großem Dammriß Einwanderung von Prodigiosus in die oberen Teile der Scheide. Wir lernen daraus also, daß nur bei schlecht geheilten Dammrissen Mikroorganismen aus dem Bade oder aus dem Waschwasser in die Scheide gelangen können, daß infolge dessen der Abwaschung oder dem Vollbade die gleichen, zwar geringen Mängel anhaften, und daß je nach den Verhältnissen die Abwaschung oder das Wannenbad angewendet werden darf.

G. Winter, Behandlung des Aborts. Therap. d. Gegenw. H. 1 u. 2. Die Ursache, warum in den meisten Fällen die Beendigung eines Aborts den natürlichen Heilkräften nicht gelingt, liegt in der unzureichenden Wehentätigkeit, die bedingt ist einerseits durch die ungenügend vorbereitete Muskulatur, andererseits durch die Kleinheit des Objekts in der Uterushöhle. Bei der ärztlichen Behandlung dieses Zustandes liegt die Schwierigkeit immer in der Entscheidung, ob im Einzelfalle mehr ein exspektatives Verfahren oder ein aktives Eingreifen mit möglichst baldiger Entfernung des Uterusinhalts angezeigt ist. Winter entscheidet diese Frage dahin, daß er rät, in den meisten Fällen die exspektative Behandlung unter Zuhilfenahme der Jodoformgazetamponade einzuschlagen, das aktive Verfahren nur dort, wo eine strikte Indikation vorliegt, und zwar: 1. bei Infektion, 2. bei starken Blutungen, 3. bei sehr schlechtem Allgemeinzustand.

Labhardt, Kasuistik der Plazentartumoren. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 2. Beschreibung eines gestielten Polypen auf der maternen Seite der Plazenta, der als ein polypöses Hämatom der Dezidua, von einem Angiom der Zottengefäße (Choriom) ausgehend, zu deuten ist. Blutung, vorzeitige Lösung der Plazenta, intrauteriner Fruchttod und Frühgeburt war die Folge davon.

Augenheilkunde.

Rosenstein, Ein schimmliges Geschwür der Lidhaut. Ztralbl. f. Augenheilk. H. 1. Die bakteriologische Untersuchung des in den Sitzungen der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom 19. November und 17. Dezember 1903 demonstrirten Ulcus palpebrae (siehe Vereinsbeilage 1903, S. 401 und 1904, S. 157) hat ergeben, daß die den Verdacht auf Milzbrand erregenden Stäbchen virulente, meist im Zustand der Sprossung befindliche Hefezellen waren. Kulturversuche hatten merkwürdigerweise keinen Erfolg. In der Literatur ist noch kein Fall solcher Verunreinigung eines Lidgeschwürs mit Hefezellen beschrieben.

Broxner, Luxation der Tränendrüse. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Durch Fall gegen eine Tischecke; Exstirpation der Tränendrüse; keine Vertrocknungserscheinungen am Auge.

Fehr, Ueber familiäre, fleckförmige Hornhautentartung. Ztralbl. f. Augenheilk. H. 1. Vergl. Vereinsbeilage, Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft im Januar 1904.

Max Peschel, Zur Theorie der Retraktion des Auges. Ztralbl. f. Augenheilk. H. 1. Während Bietti und Axenfeld einen Retractor bulbi, vielleicht bestehend aus abnorm ansetzenden Fasern des Rectus internus, annahmen, hält Verfasser die Retraktion bei kongenitalem Fehlen der Obduktion für eine Wirkung des Zusammenarbeitens der beiden Höhenrekti.

J. Hirschberg, Ein Fall von Sehstörung bei Idiotie. Ztralbl. f. Augenheilk. H. 1.

Ohrenheilkunde.

Friedrich, Anatomische Befunde bei Labyrintheiterungen. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Friedrich teilt seine an anatomischen Präparaten gewonnenen Erfahrungen über die Art des Fortschreitens von Mittelohrentzündungen auf das Labyrinthsystem mit. Entweder geht der Prozeß durch die Labyrinthfenster oder es handelt sich um eine Ostitis, die sowohl von der tympanalen Labyrinthwand, wie von dem Endothel der Binnenräume des Labyrinths ausgehen kann.

Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

Zwillinger, Hyperplastische Rachentonsille und Stottern. Wien. med. Wochenschr. No. 6. Nach Zwillinger bilden die adenoiden Vegetationen nur ein prädisponierendes, nicht ein ursächliches Moment für das Entstehen des Stotterns. In seltenen Fällen wird durch ihre Entfernung allein eine Heilung des Stotterns erzielt, meistens ist aber eine nachträgliche medizinisch-pädagogische Behandlung nötig.

Zuppinger, Laryngitis aphthosa. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Zuppinger beobachtete unter 900 Fällen von Stomatitis aphthosa sechsmal Uebergreifen des aphthösen Prozesses auf den Kehlkopf. In einem dieser Fälle kam es zu gefahrdrohenden Stenosenerscheinungen, die aber nach Mundwaschungen mit Kalium permanganicum und Wasserdampfinhalationen wieder zurückgingen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

F. Sprecher, Traumatische Alopecia areata. Riform. med. No. 5. Auf einer nach einem Steinwurfe zurückbleibenden Narbe entwickelte sich bei einem sechsjährigen, sonst gesunden Mädchen Alopecia areata.

M. Trémolières, Behandlung der einzelnen Formen des Ekzems. Gaz. d. hôpit. No. 13.

Pacyna, Thigenol „Roche“ bei Hautkrankheiten. Przegl. lekarski No. 5. Bei ekzemartigen und dermo-seborrhoischen Krankheitszuständen waren die Resultate nach Anwendung 10—20%iger Thigenolsalbe vollkommen zufriedenstellend. Verfasser empfiehlt warm dieses Mittel.

Metschnikoff et Roux, Études expérimentales sur la Syphilis. Annales de l'institut Pasteur, Janvier 1904. Mit einer höchst bedeutungsvollen Arbeit eröffnen die beiden berühmten französischen Forscher den neuen Jahrgang 1904 der Annalen des Pasteur-Institutes. Nachdem sie in der Festnummer der Deutschen medizinischen Wochenschrift aus Anlaß von Robert Kochs Geburtstag die Mitteilung brachten, daß es ihnen gelungen sei, das Virus der menschlichen Syphilis auf Schimpansen mit Erfolg zu übertragen, berichten die Verfasser weiter von ihren Experimenten an Affen. Sie führen an, daß Makaken (Macacus cynomolgus und sinicus) nur in sehr geringem Grade für das Gift der Syphilis empfänglich seien, von 12 geimpften Makaken-Affen erkrankten nur vier mit wenig hervortretenden, bald in Heilung übergehenden, unbedeutenden Symptomen. Um festzustellen, ob das syphilitische Gift durch den Durchgang durch den Makakenkörper etwa abgeschwächt sei, impften sie mit der serösen Flüssigkeit eines beim Makaken durch menschliches Syphilisvirus erzeugten Primäraffektes einen weiblichen jungen Schimpansen an der Klitoris und am Präputium. Es entstand 15 Tage nach der Impfung eine Hyperämie der geimpften Partien, mit mehreren abschuppenden roten Flecken, wie Roseolen, und im Zentrum mit nadelkopfgroßen Erosionen, die in etwa zehn Tagen vollkommen heilten. 30 Tage nach der ersten Impfung wurde derselbe Schimpanse mit virulentem menschlichem harten Schankergift infiziert an zwei Stellen. Es entstanden lokal an den Impfstellen keinerlei Veränderungen, dagegen zeigten alle subkutanen Lymphdrüsen eine Vergrößerung (indolente Bubonen), die 93 Tage nach der Impfung verschwunden waren. Die schon einmal mit demselben Syphilisgift geimpften Makaken blieben gesund, während ein frischer Makake einen leichten Primäraffekt acquirierte. Es zeigte sich zunächst, daß das verwendete Syphilisgift stark giftig war, da es bei einem Makaken einen Primäraffekt erzeugte. Weiter geht daraus hervor, daß Makaken nach einmaliger, gut überstandener Impfung mit Syphilisgift durch diese Impfung gegen eine zweite refraktär, also immun geworden waren. Was aber das Allerwichtigste ist, ist das, daß das Syphilisgift durch Passage durch den Makakenkörper in seiner Virulenz so abgeschwächt worden ist, daß es bei dem ebenso wie der Mensch für das Syphilisgift hochgradig empfänglichen Schimpansen zunächst nur eine geringe und spontan in Heilung übergehende lokale Affektion an der Impfstelle hervorruft. Der Schimpanse, der eine solche mit dem abgeschwächten Syphilisvirus vorgenommene Impfung überstanden hatte, reagierte auf eine zweite Impfung mit dem frischen virulenten Menschensyphilisgift nur mit einer allgemeinen Affektion der Lymphdrüsen. Diese Affektion ging aber spontan in vollkommene Heilung über. Es ist also in diesem Experimente der Nachweis geführt, daß das Syphilisgift durch die Passage durch den Makakenkörper so abgeschwächt wird, daß es als ein Vaccin beim Schimpansen gegen das höchstvirulente Syphilisgift des Menschen dienen kann. Die gelungene Abschwächung des Syphilisgiftes eröffnet eine glückliche und hoffnungsfrohe Perspektive, daß es gelingen wird, ein so abgeschwächtes Syphilisgift zu finden, daß es zur Schutzimpfung beim Menschen dienen kann. Die Verfasser berichten weiter, daß sie mit Versuchen beschäftigt seien, das Syphilisgift auch durch chemische und physikalische Agentien abzuschwächen, um auf diese Art und Weise Vaccins direkt ohne die Passage durch den Tierkörper zu gewinnen. Diese Entdeckung knüpft in glänzender Weise an die von Pasteur gefundene Tollwutschutzimpfung an.

Kinderheilkunde.

Thomas, Angeborener Verschluß des Oesophagus. Lancet No. 4197. Ein zwei Tage altes Kind, das keinerlei Nahrung schlucken konnte, starb nach vier Tagen. Sondeneinführung mißlang. Fingeruntersuchung ergab blindsackförmigen Schlund. Verschluß des Oesophagus wahrscheinlich. Obduktion nicht gemacht.

v. Ritter, Bandwurmkuren im Kindesalter. Prag. med. Wochenschr. No. 5. v. Ritter empfiehlt an Stelle der giftigen und gefährlichen Filixextrakte Versuche mit dem Jungclaussenschen Präparat (Kürbiskernextrakt), das zwar in einigen wenigen Fällen versagte, aber absolut unschädlich ist und von den Patienten leidlich gern genommen wird. Ein Nachteil ist der relativ hohe Preis (3 Mark pro Büchse).

T. Zelenski, Aetiologie der Zystitis im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Ein Fall von kindlicher Zystitis unter dem Einflusse eines Traumas entstanden und durch staphylokokkusähnliche Bakterien verursacht. Außerdem drei Fälle von tuberkulöser Zystitis ohne weitere Besonderheiten.

Hygiene und öffentl. Gesundheitswesen.

Engels, Bemerkungen zu dem Aufsatz von G. Obermaier über die Trinkwasserdesinfektion mit Jod nach Vaillard. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, H. 4. Obermaier hat sich bei der Prüfung, ob das Wasser wirklich steril sei, nicht, wie er angiebt, der Schüderschen, sondern der Engelschen Methode bedient, welch' letztere Verfasser für die sicherere und exaktere erklärt.

Pulstinger, Verschwinden der Malaria in Germersheim. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Die Assanierung des Bodens war die erste Ursache für das Zurückgehen der Malaria in Germersheim; zum Verschwinden kam sie jedoch erst nach der systematischen Anwendung von Chinin.

Rose, Hebammengesetz und seine Beziehungen zur ärztlichen Praxis. Lancet No. 4197. Betrifft die Kosten für geburtshilfliche ärztliche Leistungen in den armen Kreisen Englands.

Militär-Sanitätswesen.

Schjerning, Ueber Körperlängsschüsse. Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums. Heft **23.** Berlin, A. Hirschwald, 1903. Ref. Schill (Dresden).

Die Annahme, daß die jetzigen kleinkalibrigen Geschosse infolge der ihnen innewohnenden, lebendigen Kraft fast durchweg den menschlichen Körper durchschlagen und im Körper stecken gebliebene Geschosse in einem künftigen Kriege zu den Seltenheiten gehören werden, muß nach den von Schjerning mitgeteilten Versuchen eine Einschränkung erleiden. Diese Versuche ergaben, daß die Zahl der Geschosse, welche in dem in liegender Stellung beschossenen Körper stecken bleiben, außerordentlich groß ist. Besonders beachtenswert ist dies bei den auf nahe Entfernungen abgegebenen Schüssen; so haben von den Geschossen, welche aus 200 m, der nächsten überhaupt in Betracht kommenden Entfernung, am Ziele anlangten, 40% den liegenden Körper nicht zu durchdringen vermocht.

Diese Zahl wächst, wie zu erwarten war, mit der Verlängerung des von dem Geschoß durchlaufenen Weges, sodaß wir unter den bei den Versuchen gewählten Entfernungen bei 1350 m ihren Höhepunkt, 65% der Treffer, erreicht. Die Versuche ergaben ferner, daß die Zerstörungen, welche durch das Geschoß, selbst bei großem Abstand des Schützen vom Ziel, verursacht werden, noch ganz gewaltige sind; sie stehen zuweilen kaum hinter den auf nähere Entfernungen gesetzten zurück. So unterscheiden sich zwei Verletzungen nur unwesentlich, trotzdem die eine durch Schuß auf 200, die andere auf 1350 m herbeigeführt worden war. Dieses ist um so bemerkenswerter, als das Geschoß bei einer Entfernung von 1350 m kaum den vierten Teil der Arbeit leistet als bei 200 m (40 : 186 mkg).

Bei der Behandlung ist Sondierung des Schußkanales, weil zwecklos und gefährlich, zu unterlassen. Die Nachbehandlung der langgestreckten Schußkanäle ist besonders schwierig. Liegt die entstehende lange Narbe in der Haut, so werden schwere Bewegungsstörungen nicht ausbleiben, besonders wenn sich das Narbengewebe über ein oder mehrere Gelenke hinweg erstreckt. Verläuft der lange Wundkanal durch eine Körperhöhle mit teilweiser Verletzung der inneren Organe, so ist zu erwarten, daß noch nach geraumer Zeit durch Lageveränderung der Eingeweide infolge langsam zunehmender Narbenschrumpfung schwere Gesundheitsstörungen eintreten werden, wenn die ersten stürmischen Erscheinungen lange abgeklungen und die sekundär entstandenen Erkrankungen lange überwunden sind.

Taylor, Arbeit und Aufgaben der Königlichen Akademie für Militärärzte. Brit. med. Journ. No. 2249. Festrede.

Langenhan, Perforierende Verletzungen des Augapfels. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Zwei durch Mannschaftsschrankschlüssel erzeugte, perforierende Bulbusverletzungen. Der an einem langen Bindfaden am Brustbeutel befestigte Schlüssel schnellte beim Turnen am Querbaum gegen das Auge. Günstiger Ausgang.

v. Würthenau, Sprengwirkung penetrierender Projektile in den Brust- und Baucheingeweiden. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Zwei tödliche, penetrierende Bauchschußverletzungen durch Projektil, Modell 88, aus unmittelbarer Nähe. Befürwortung der Laparotomie auch unter schwierigen Verhältnissen (Hauptverbandplatz) im Felde.

Abel, Intraperitoneale Verletzungen. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. 1. Lebermagenstich; Bauchschnitt, Thrombose beider Femoralvenen, Heilung. 2. Subkutane Darmzerreißung, Bauchschnitt, Tod. 3. Desgleichen, mit Heilung. 4. Subkutane Gallenblasenzerreißung, Bauchschnitt, Tod.

Schmidt, Schußverletzung der Wirbelsäule. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Schilderung von acht, auf dem südafrikanischen Kriegsschauplatze beobachteten Fällen. Schmidt befürwortet, im Gegensatz zu Küttner u. a., aktives operatives Vorgehen. Er hält die Indikation zum chirurgischen Eingreifen für gegeben, wenn unter Benutzung des Röntgenbildes mit annähernder Gewißheit anzunehmen ist, daß es sich um mehr als eine bloße Commotio medullae spinalis handelt.

v. Buck, Die Typhusepidemie beim II. Bataillon Infanterie-Regiments König Wilhelm I. im Jahre 1899. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. v. Buck betrachtet diese Epidemie „im Lichte von Robert Kochs Vortrag: Die Bekämpfung des Typhus“ und findet durch dieselbe Kochs Satz bestätigt, „daß es keine andere Quelle für die Typhusinfektion gibt, als den Menschen“, oder wie Verfasser verbessert: als die menschlichen Fäkalien.

Hoffmann, Hämatom durch Zerreißung der Arteria epigastrica inferior sinistra. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 2. Bei der Inzision der fluktuierenden Geschwulst drei Tage nach dem Unfall Entleerung dünnen Eiters; Unterbindung der beiden abgerissenen, durch Thromben ausgefüllten Arterienenden; Heilung.

Unfallheilkunde.

Topeka, Perforation beider Hirnhemisphären. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Eine 32kalibrige Revolverkugel, welche das Gehirn eines 19jährigen Mannes von der rechten bis zur linken Schläfengegend perforiert hatte, machte weder sofort noch später irgendwelche zerebralen Erscheinungen.

Aus der Praxis der Berufsgenossenschaften, Vortäuschung eines Augenleidens als Unfallfolge. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Ein Gasarbeiter wurde wegen Betruges zu sechs Monaten Gefängnis verurteilt, weil er unter Vortäuschung körperlicher Leiden den Versuch gemacht hatte, Rente zu erlangen.

Bornträger, Kunstdüngerstaub als Ursache von tödlicher Kehlkopfentzündung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Ein Mann, der Kunstdünger auf seinen Acker ausgestreut hatte, erkrankte an einer Kehlkopfentzündung, die in wenigen Tagen unter Dyspnoe zum Tode führte. Als Folge der Einatmung muß Glottisödem angenommen werden und somit war der Tod auf einen landwirtschaftlichen Unfall zurückzuführen.

*Tropenmedizin.

O. Effertz, Tuberkulose, Pocken, Traumatismen, Syphilis unter tropischen Indianern. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Die amerikanischen Indianer zeigen gegen Pocken und Tuberkulose eine außerordentlich geringe Widerstandskraft; gegen Syphilis und septische Infektionen dagegen eine enorme Resistenz. Verfasser führt diese Tatsachen auf die verschiedene Durchseuchung des Indianervolkes mit den beiden Krankheitsgruppen zurück.

W. B. Leishman, Natur der parasitischen Körper bei tropischer Milzvergrößerung. Brit. med. Journ. No. 2249. Dieselben Mikroorganismen, die bei tropischer Milzvergrößerung gefunden werden, findet man auch in tropischen Hautgeschwüren (Delhi Geschwür). Möglichkeit der Identität mit Cerkomonas.

Standesangelegenheiten.

C. Flebig und **W. Hanauer, Die Krankenkontrolle.** Ein Leitfaden zum praktischen Gebrauch für Kassenvorstände und Krankenkontrolleure im Kampf gegen Simulation und hygienische Mißstände. 3. Auflage. Frankfurt a. M., Dr. Eduard Schnapper. 1903. 85 S., —,60 M. Ref. Henius (Berlin).

Das kleine, bereits in dritter Auflage vorliegende Werkchen hat seine großen Vorzüge. In klarer Sprache, in bündigen Sätzen, mit Vermeidung alles Ueberflüssigen bringt es alles, was ein Kontrolleur bei Krankenkassen wissen muß, um seinen mannigfachen Aufgaben gerecht zu werden; und wenn auch hauptsächlich die Verhältnisse der allgemeinen Ortskrankenkasse zu Frankfurt a. M. ins Auge gefaßt worden sind, ist die Darstellung doch eine solche, daß für alle Kassenverwaltungen ersprießliche Nutzanwendungen gezogen werden können. Die Notwendigkeit der Krankenkontrolle ergibt sich ohne weiteres, wenn man berücksichtigt, daß im Jahre 1884 mit einem Schlage 19000 Krankenkassen mit 4,7 Millionen Versicherten geschaffen, und daß bis zum Jahre 1900 nicht weniger als 754 Millionen Mark an Krankengeld verausgabt worden sind. Der Kontrolleur hat nicht nur darauf zu achten, daß die Kasse nicht durch Simulation geschädigt wird, sondern auch, daß die ärztlichen Anordnungen richtig befolgt, Arzneien und Heilmittel vorschriftsmäßig verwendet werden, daß der Kranke nicht ohne Abmeldung die Arbeit wieder aufnimmt, daß bei mangelnder Pflege Einzelstehender die Ueberführung in ein Krankenhaus erfolgt, daß die erlaubten Ausgehzeiten richtig innegehalten werden; er hat darauf zu achten, ob die Wohnungsverhältnisse ungünstig erscheinen, ob ein Betriebsunfall als Ursache der Krankheit vorliegt, ob ein Dritter der Kasse ersatzpflichtig ist, ob der Kranke noch anderweitig versichert ist — eine Menge Aufgaben, deren Erfüllung soviel Zeit und Mühe erfordert, daß die neben Berufskontrolleuren amtierenden freiwilligen Kontrolleure für ihre Mühewaltung entschädigt werden müssen. Wiederholt wird mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß der Kontrolleur einerseits dem Kranken in humaner, freundlicher Weise entgegentritt und sich jedes Vorschlages bezüglich der Behandlung enthält, und daß er andererseits den behandelnden Arzt unterstützt und nichts unternimmt, was dessen Anordnungen zu stören geeignet ist. Die Ausführungen über die Simulation, über den Begriff der Erwerbsunfähigkeit, über die Anstellung und die Tätigkeit von Vertrauensärzten enthalten auch für die Kollegen manches Interessante. Geradezu mustergültig erscheint dem Referenten der von Hanauer verfaßte zweite Teil. Er bringt nicht multum sed multa: auf nicht ganz 40 Seiten wird alles, was ein Kassenvorstand und ein Kontrolleur über Entstehung, Verlauf, Verhinderung der wichtigsten Krankheiten der Krankenkassenmitglieder zu wissen braucht, kurz und leicht faßlich abgehandelt. Da ist nicht ein Wort zu viel gesagt und bei verhältnismäßig genauem Eingehen auf die Ursachen und die Prophylaxe der Krankheiten wird alles sorfältig vermieden, was als Anleitung zur Behandlung der Erkrankten dienen könnte. Daneben verbreitet sich Verfasser noch über die Wohnungspflege, über die Ernährung der arbeitenden Klassen, über den Alkoholismus (ohne sich den Abstinenzlern ganz anzuschließen, macht er doch auf die Schädlichkeiten des regelmäßigen Trinkens größerer Quantitäten Alkohols in energischen Worten aufmerksam), über Bäder und Hautpflege, Desinfektion und Krankenpflege. Es ist kaum etwas übersehen, und wenn auch alle Kapitel nur gewissermaßen in nuce behandelt sind, so werden doch die Leser aus der Arbeiterklasse vielen Nutzen von dem Studium des kleinen Schriftchens davontragen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: V. Cnyrim, Ethische Forderungen im Geschlechtsleben. Frankfurt a. M., Johannes Alt, 1903. 69 S.

E. Metschnikoff, Studien über die Natur des Menschen. Eine optimistische Philosophie. Leipzig, Veit & Co., 1904. 399 S. mit Abbild., 5,00 M.

Möbius, Geschlecht und Unbescheidenheit. Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 30 S., 1,00 M.

H. Roger, Introduction à l'étude de la médecine. 2. Aufl. Paris, C. Naud, 1904. 741 S.

H. Senator und S. Kaminer, Krankheiten und Ehe. 1. Ablg. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1904. 182 S., 4,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: J. Fein, Das angeborene Kehlkopfdiaphragma. Berlin, Oskar Coblentz, 1904. 67 S., 2,40 M.

A. Lapointe, La torsion du cordon spermatique et l'infarctus hémorrhagique du testicule. Paris, A. Maloine, 1904. 182 S.

Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 1. Heft. Berlin, Julius Springer, 1904. 158 S.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: H. Hartmann, Organes génito-urinaires de l'homme. Paris, G. Steinheil, 1904. 432 S. mit 412 Textabb.

W. His, Die Entwicklung des menschlichen Gehirns während der ersten Monate. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 176 S. mit 115 Textabb., 12,00 M.

G. Killian, Die Nebenhöhlen der Nase in ihren Lagebeziehungen zu den Nachbarorganen auf 15 farb. Tafeln dargestellt. Jena, Gustav Fischer, 1903 25,00 M.

Augenheilkunde: W. Czermak, Die augenärztlichen Operationen. 15. Heft. Wien, Karl Gerolds Sohn, 1904. 2,00 M.

A. Fuchs, Die Messung der Pupillengröfse und Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Psychosen und Nervenkrankheiten. Wien, Franz Deuticke, 1904. 137 S., 5,00 M.

v. Kahlden, Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. 7. Aufl. Brbtt. von E. Gierke. Jena, Gustav Fischer, 1904 199 S., 3,40 M.

Chirurgie: Cyriax, The elements of Kellgren's manual treatment. London, London, John Bale Sons & Danielsson, 1903. 506 S.

O. Manz, Die chirurgischen Untersuchungsarten. I. Teil. Jena, Gustav Fischer, 1904. 322 S. mit 20 Textabbild., 6,00 M.

C. Nicoladoni, Anatomie und Mechanismus der Skoliose. (Bibliotheca medica, Abt. E. Heft 5.) Stuttgart, Erwin Nägele, 1904. 79 S. mit 18 Taf. etc., 36,00 M.

W. Spitzmüller, Ueber Therapie und Heilerfolge bei Skrofulose und chirurgischer Tuberkulose der Kinder im Kaiserin Elisabeth-Kinderhospital in Bad Hall in Oberösterreich. Wien, Franz Deuticke, 1904. 51 S., 1,80 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: C. Breus und A. Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. I. Bd., 2. Teil. Wien, Franz Deuticke, 1904. 15,00 M.

Th. S. Cullen, Adeno-Myome des Uterus. Berlin, August Hirschwald, 1903. 91 S. mit 45 Textabbild.

Geschichte der Medizin: M. Neuenburger und J. Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin. 11. Lief. Jena, Gustav Fischer, 1903. 4,00 M.

W. Scholtz, Vorlesungen über die Pathologie und Therapie der Gonorrhoe des Mannes. Jena, Gustav Fischer, 1904. 144 S., 3,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: C. Hochsinger, Studien über die hereditäre Syphilis. 2. Teil. Knochenerkrankungen und Bewegungsstörungen bei der angeborenen Frühsyphilis. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1904. 567 S. mit 9 chromolithogr. Taf. und 69 Textabb., 25,00 M.

F. Kornfeld, Gonorrhoe und Ehe. Wien, Franz Deuticke, 1904. 196 S., 5,00 M.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINSBEILAGE.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr **Hoffa**; Schriftführer: Herr **Rotter**.

1. Herr **Joachimsthal**: a) **Angeborener Mangel der Kniescheibe.** M. H.! Obgleich man der Patella wegen ihrer namentlich in Gestalt von Brüchen und Verrenkungen uns interessierenden Verletzungen von jeher chirurgischerseits besondere Beachtung geschenkt hat, herrschen bekanntlich noch über ihr Wesen und ihre Bedeutung recht große Meinungsverschiedenheiten. Schon die Zeit des Auftretens der Ossifikation wird sehr verschieden angegeben. **Kölliker** verlegt sie beispielsweise in das erste bis dritte, **Henle** in das vierte bis sechste, **Sämmering** in das sechste bis zehnte, M. **Munz** sogar an das Ende des 15. Lebensjahres. Nach meinen eigenen Feststellungen erkennen wir im vierten bis fünften Jahre auf dem Skiagramm noch keinen Knochenkern. In der Regel im sechsten Lebensjahr erscheint dann ein länglicher Ossifikationsbezirk, der nun bald die spätere charakteristische Gestaltung der Kniescheibe annimmt, die vordere Konvexität zeigt und die unter einem stumpfen Winkel zusammenstoßenden Abschnitte der Hinterfläche erkennen läßt, wie sie in ausgesprochener Form die Kniescheibe des Erwachsenen aufweist. Wenn **Bristow** im Jahre 1897 bei einem 2$^{1}/_{2}$jährigen Mädchen mit angeborener Kniegelenksluxation durch ein Röntgenbild einen kompletten Mangel der Kniescheibe erweisen zu können glaubt, im Gegensatz zu einer Reihe von in der Literatur vorliegenden Fällen, in denen die Nachuntersuchung in einem vorgeschritteneren Alter die Existenz der vordem nicht gefühlten Kniescheibe ergab, so muß die Deutung seines Skiagrammes ebenso als irrtümlich gekennzeichnet werden, wie dies mit anderen in der ersten Zeit nach Einführung des Röntgenverfahrens gemachten Fehlern in der Beurteilung solcher Bilder geschehen ist. Ich erinnere nur an das in dem lateralen Ursprungskopf des Gastroknemius bei vielen Tieren vorkommende, in etwa einem Drittel aller Fälle auch beim Menschen sich findende Sesambein, das mehrfach ebenso wie das Os intermedium tarsi für ein durch einen angeblichen Unfall abgesprengtes Knochenstück gehalten wurde, bis die Durchleuchtung auf der anderen Körperhälfte dieselbe Bildung ergab und somit erkennen ließ, daß lediglich eine Varietät vorlag. Auch die Lageveränderung der Patella in den verschiedenen Beugestellungen des Kniegelenkes, deren Kenntnis wir ursprünglich **Hermann v. Meyer** verdanken, läßt sich vortrefflich an Röntgenbildern studieren. Beim gestreckten Knie steht das untere Doppelfeld der Artikulationsfläche der Kniescheibe dem oberen Teil der Trochlea gegenüber. Wird der Unterschenkel gebeugt, so gleitet dieses selbe Feld solange auf dem oberen Teil der Trochlea hin, bis der in querer Richtung verlaufende Wulst die höchste Stelle der Rollenkonvexität erreicht hat. Nun findet gewissermaßen ein Umkippen statt, indem von jetzt ab das obere Doppelfeld der Kniescheibe mit dem unteren Teil der Trochlea zur Artikulation gelangt und mit zunehmender Beugung in derselben Weise wie zuerst, jedoch mit ausgewechselten Feldern, über die Rolle nach abwärts gleitet. Man hat nun geglaubt, daß der Patella keinerlei funktionelle Bedeutung zukomme, und stützte sich dabei einmal darauf, daß einzelne Tiere, wie beispielsweise das Känguruh, das sich ausschließlich springend fortbewegt und dazu einer überaus schnellen und kräftigen Streckbewegung des Kniegelenks bedarf, ohne Kniescheibe leben, weiterhin darauf daß es Menschen mit nicht nur operativ entstandenen, sondern auch angeborenen Patellardefekten gibt, die trotz dieser Anomalie keinerlei Funktionsstörungen erkennen lassen. Solche angeborenen Patellardefekte sind einmal bei Patienten mit anderweitigen kongenitalen Kniegelenksaffektionen, namentlich Luxationen, beobachtet worden. Hier spielt der Kniescheibenmangel gegenüber den sonstigen Störungen eine nur untergeordnete Rolle. Vielfach ließ sich überdies die in der ersten Zeit des Lebens nach dem Befunde als fehlend angenommene Kniescheibe später noch als rudimentärer Knochen auffinden. Den eben erwähnten Fällen stehen eine geringe Zahl von anderen gegenüber, in denen der Patellarmangel die einzig nachweisbare Anomalie im Kniegelenk darstellte. Es liegen bisher drei Berichte über derartige Beobachtungen vor.

In dem ersten, 1833 in dem St. Georges-Spital in London beobachteten Falle handelte es sich um einen jungen Mann, bei dem auch väterlicherseits und großväterlicherseits ein Patellardefekt konstatiert worden war. Weiterhin hat **Wuth** in der Münchener chirurgischen Klinik einen kongenitalen Mangel der Kniescheibe an einem sonst völlig gesunden Mann von 35 Jahren beobachtet. In der Familie des Patienten war das Fehlen dieses Knochens bei sämtlichen männlichen Mitgliedern erblich. Bei keinem war der Defekt mit irgend einer funktionellen Störung verbunden. **Wuths** Kranker selbst vermochte die größten Strapazen auszuhalten, war passionierter Reiter und Tourist und hat es namentlich bei Derbyreiten und Hochgebirgstouren zu nennenswerten sportlichen Leistungen gebracht. Endlich handelt es sich in einer von **Wolf** in Lüdenscheid gemachten analogen Beobachtung um eine Frau mit angeborenem Mangel beider Kniescheiben, die diese Anomalie auf ihre beiden einzigen Kinder (Sohn und Tochter) vererbt hatte, während ihre Enkel, die Kinder der verheirateten Tochter, wohl ausgebildete Kniescheiben besaßen. Auch hier war die Beweglichkeit des Kniegelenkes nicht beschränkt.

Auch bei dem 34 jährigen Patienten, den ich Ihnen heute demonstrieren möchte, ist die Affektion eine vererbte. Wir hören von ihm, daß sein Vater und eine Schwester die gleiche Konfiguration der Kniegelenke besitzen, wie wir selbst. Der Vater ist damit sogar 12 Jahre lang Soldat gewesen. Er selbst wußte wohl, als er meiner Poliklinik überwiesen wurde, daß seine Kniegelenke anders geformt seien, wie diejenigen anderer Leute, hatte aber von dem Kniescheibenmangel selbst keine Ahnung. In seiner Tätigkeit ist er durch die Anomalie niemals behindert worden. Er hat als Knabe sehr gut springen können, betrieb eifrig den Schlittschuhsport und gehört einem Fußtouristenverein an.

Schon die Inspektion zeigt ein durch das Fehlen beider Kniescheiben bedingtes, merkwürdiges Verhalten. Beide Kniegelenke erscheinen in der Mitte stark abgeflacht, während die Femurkondylen, besonders der äußere, stark vortreten. In auffallender Weise ist beiderseits exostosenartig die durch die Haut hindurch erkennbare Tuberositas tibiae entwickelt. Bei oberflächlicher Betrachtung könnte man sie für die Patella halten. Der Quadrizeps ist namentlich in seinen äußeren Teilen gut entwickelt, ebenso die Wadenmuskulatur. Bei der Beugung ist die Fossa patellaris als deutliche Rinne erkennbar. In der Streckstellung ist diese Rinne weniger deutlich, und zwar deshalb, weil sie nunmehr die Quadrizepssehne vollkommen ausfüllt. Beim Uebergang in die Beugestellung verläßt diese als dorndicker Strang deutlich fühlbar und in erschlafftem Zustand leicht nach außen verschiebbare Sehne die Fossa patellaris und tritt mehr und mehr auf den äußeren Kondylus, nach außen von dem an seiner Vorderseite grätenartig vorspringenden Rand. Geht der Patient dann vollständig in die spitzwinklige Beugestellung, in die Kniebeuge, über, so tritt bei einem gewissen Grad der Beugung unter deutlich sichtbarem Ruck ein Zurückgleiten der Sehne von dem Condylus externus in die Fossa patellaris ein. Patient verliert — und das ist höchst bemerkenswert dabei — nach dem Zurückgleiten der Sehne jeglichen Halt und fällt zusammen. Will Patient überhaupt irgend eine kraftvolle Bewegung des Kniegelenkes ausführen, so luxiert er auch in Streckstellung zunächst seine Quadrizepssehne in der eben geschilderten Weise auf den äußeren Kondylus und spannt erst dann seine Muskulatur an. Dieser Vorgang ist besonders deutlich an der linken Seite erkennbar. Ueber das absolute Fehlen der Kniescheibe gibt uns endlich auch das Röntgenverfahren Aufschluß. Wie Sie sehen, fehlt auf den Bildern von der Patella jede Andeutung.

Von Interesse ist der hier besprochene Fall gegenüber den bisher publizierten Beobachtungen namentlich nach zwei Richtungen hin, einmal wegen der starken Entwicklung der Tuberositas tibiae und weiterhin wegen der eigentümlichen Verschiebung der Quadrizepssehne auf den äußeren Kondylus, die offenbar eine Vorbedingung für jede kraftvolle Bewegung darstellt. Der Patient, dessen Quadrizeps an der stark vorspringenden Tuberositas schon an und für sich unter günstigeren Bedingungen arbeitet, wie unter gewöhnlichen Verhältnissen, schafft sich durch die Verschiebung seiner Sehne auf den nach vorn vorspringenden Condylus externus eine Art Hypermochlion für die Sehne und ersetzt damit offenbar zum Teil die Wirkung der Patella. Daß er auf diese Weise einen größeren Halt gewinnt, erhellt aus der vollkommenen Kraftlosigkeit, die beim Einschnappen der Sehne in die Fossa patellaris in die Kniebeugestellung eintritt. Patient zeigt übrigens nebenbei noch eine angeborene Luxation des rechten Radiusköpfchens nach außen.

M. H.! Die Aktionsverhältnisse der Quadrizepssehne mit und ohne Patella sowie weiterhin bei mehr oder weniger stark vorspringender Tuberositas tibiae erlaube ich mir Ihnen noch an einer Zeichnung zu erläutern.

M. stellt den Dreh- oder Gelenkmittelpunkt dar, A. den Abstand der Kraft, dargestellt durch eine Senkrechte, auf die Kraftrichtung der

Quadrizepssehne. Die Kraft multipliziert mit dem Abstand der Kraft, ergibt das Drehungsmoment. Bei Vorhandensein einer Patella ist der Abstand der Kraft und damit das Drehungsmoment größer, als ohne eine solche. Unser Patient, dem die Patella fehlt, vergrößert den Abstand der Kraft durch die Verschiebung der Sehne auf den Condylus externus. In gleicher Weise ist, wie Sie sehen, auch durch den Vorsprung der Tuberositas der Abstand der Kraft vergrößert, und damit ist bei gleichbleibender Zuckwirkung der Quadrizepssehne das Drehungsmoment vergrößert.

Die Beachtung der bei unseren Patienten gefundenen veränderten Verhältnisse in der Aktion der Quadrizepssehne dürfte im Gegensatz zu anderweitigen Auffassungen dafür beweisend sein, daß auch der Patella in dem Kniestreckapparat eine funktionelle Aufgabe zukommt.

b) **Schiefhals bei Geschwistern.**

Meine zweite Demonstration bezieht sich auf die zur Zeit noch immer viel diskutierte Frage der Ätiologie des Caput obstipum. Es stehen sich hier bekanntlich drei Anschauungen ziemlich exklusiv gegenüber: die eine, hauptsächlich durch Petersen vertreten, erklärt alle Fälle für intrauterinen Ursprungs; die Anhänger der Stromeyerschen Theorie führen das Übel auf einen intra partum entstandenen Kopfnickerriß zurück, und endlich sprechen v. Mikulicz und Kader von einer Myositis interstitiales fibrosa als ursächlichem Moment für die nach ihrer Ansicht stets extrauterine Entstehung des Schiefhalses. Dieselbe soll in dem verletzten Muskel infolge einer Infektion mit pathogenen Mikroorganismen zu stande kommen. Zweifellos spielen bei einem großen Teil der Fälle Vorgänge bei der Geburt im Sinne von Stromeyer und v. Mikulicz eine wesentliche Rolle; daß indes nicht für alle Fälle dieser Entstehungsmodus in Betracht kommt, wie dies neuerdings Kader und v. Noorden behaupten, das zeigen uns die nicht zu seltenen Beobachtungen, in denen wir den Schiefhals mit anderweitigen angeborenen Anomalien vergesellschaftet finden, das zeigen weiterhin die Fälle, in denen Erblichkeitsverhältnisse eine Rolle spielen. Unter meinen eigenen Patienten mit Schiefhals befinden sich beispielsweise zwei mit gleichseitigen angeborenen Hüftverrenkungen; außer mit Luxationen sah man das Leiden sich mit Klumpfußbildung, Polydaktilie, angeborenem Radiusdefekt, Hasenscharte, kongenitalem Strabismus kombinieren. Was die Vererbung anlangt, so operierte Dieffenbach ein Kind, dessen Mutter gleichfalls ein Caput obstipum hatte, Pfeiffer berichtet aus der v. Bergmannschen Klinik über die Durchschneidung des verkürzten Kopfnickers bei Mutter und Sohn, Fischer sah eine Frau, deren sieben Kinder Schiefhälse mit auf die Welt brachten, Petersen und Zehender je zwei Geschwister mit Torticollis. Unter meinen eigenen Fällen befindet sich zunächst eine von mir im Alter von 23 Jahren mit offener Durchschneidung des rechten Kopfnickers behandelte Kranke, deren $4^1/_2$ Monate altes Kind einen hochgradigen linksseitigen Schiefhals zeigte. Ein zwei Jahre zuvor von der Mutter vor ihrer Verheiratung geborenes und dann im Alter von vier Monaten verstorbenes Kind hatte gleichfalls einen hochgradigen linksseitigen Schiefstand des Kopfes mit auf die Welt gebracht. Bei einem Mädchen, das ich wegen eines linksseitigen Torticollis im Alter von neun Jahren operierte, hatte ein siebenjähriger Bruder einen leichteren, ebenfalls linksseitigen Schiefhals; endlich konnte ich bei dem Vater eines Knaben, der im Alter von 14 Jahren mit einem myogenen linksseitigen Caput obstipum in meine Behandlung eintrat, eine analoge Schiefstellung des Kopfes konstatieren. Ich habe diese Fälle zum Teil in einem über die Behandlung des Schiefhalses in Ihrer Gesellschaft gehaltenen Vortrage demonstriert, zum Teil in einer Dissertation von Hantke beschreiben lassen.

Heute möchte ich die Gelegenheit benutzen, um Ihnen ein Geschwisterpaar, ein zwei Jahre und ein vier Wochen altes Mädchen mit ausgeprägtem rechtsseitigen Schiefhals, starker Anspannung des Kopfnickers und Asymmetrie der entsprechenden Gesichtshälfte, zu demonstrieren. Das besonders Bemerkenswerte an diesen Patienten ist der Umstand, daß wir bei dem jüngeren Kinde noch die deutlichen Zeichen der als Kopfnickerhämatom bezeichneten kallösen Geschwulst im rechten Kopfnicker nachzuweisen im stande sind. Wir müssen hier, wie dies Petersen, Bennecke und Pincus für die Fälle von Kopfnickerhämatom und Schiefhals bereits vermutet haben, wie es indes bisher niemals in so einwandsfreier Weise gezeigt werden konnte, annehmen, daß ein schon vor der Geburt verkürzter Muskel intra partum zerrissen, respektive übermäßig gedehnt wurde, und daß auf diese Weise bei bereits früher bestehendem Schiefhals die Geschwulst entstanden ist. Die Geburt ist bei dem Kinde allerdings in Schädellage ohne Kunsthilfe erfolgt, indes wissen wir ja namentlich seit den Darlegungen von Küstner, daß zum Zustandekommen des Kopfnickerhämatoms keineswegs schwierige Extraktionen erforderlich sind, sondern selbst bloße Rotationen des Halses genügen. Daß überdies bei bestehendem Schiefhals leichter Rupturen an dem verkürzten Kopfnicker zu stande kommen können, als unter normalen Verhältnissen, das lehrt uns eine Beobachtung von Percy, in der eine Person mit Schiefhals, welche am Kopf aufgehängt wurde, um den Muskel zu strecken, sich eine Abtrennung desselben von seiner Insertion zuzog. Ob man indes im Sinne von Petersen das Einreißen des Muskels bei der Geburt gleichsam als einen Ersatz der Myotomie und als einen nützlichen Vorakt zur rationellen Behandlung des intrauterin erworbenen Schiefhalses ansprechen kann, erscheint mir nach der bisherigen Beobachtung des Kindes, bei dem ich eine Rückbildung der Schiefhalsstellung nicht konstatieren konnte, jedenfalls zweifelhaft. Auf alle Fälle scheint hier der Torticollis die prädisponierende Ursache und nicht die Folge der Läsion des Muskels gewesen zu sein.

c) **Plattfußeinlagen nach Lange.** Wir verwenden zur Stützung des Fußgewölbes bekanntlich entweder besonders gebaute Schuhe oder Einlagen, welch' letztere man aus den verschiedensten Materialien, mit Vorliebe aus Metallen, Stahl, Nickelin, Aluminiumbronce und dergleichen mehr konstruiert. Diesen Einlagen haften gewisse Nachteile, namentlich ein relativ großes Gewicht und eine Neigung zum Rosten an. Um dieselben zu vermeiden, hat Kirsch schon im Jahre 1896 die Herstellung der Sohlen aus Zelluloid empfohlen, das sich in heißem Wasser leicht über ein Gipsmodell formen läßt. Das Zelluloid wurde in Platten von $1^1/_2$ mm Dicke verwendet und erhielt bei Männern zur Verstärkung eine Drahteinlage, die mittelst Azeton, dem Lösungsmittel für Zelluloid, untergeklebt wurde. Solche Einlagen waren leicht und elastisch, erwiesen sich aber bei meinen Nachprüfungen als so wenig widerstandsfähig, daß ich ihre Verwendung bald wieder aufgeben mußte. Als dann Lange Anfang dieses Jahres eine besondere Art der Verstärkung der Zelluloideinlagen durch Stahldraht angab, habe ich die Versuche wieder aufgenommen. Die Erfolge, die ich mit diesen Einlagen nunmehr u. a. auch bei einer größeren Anzahl von Kollegen erzielt habe, veranlassen mich, Ihnen diese Behandlungsmethode des Plattfußes auf das wärmste zu empfehlen.

Die Art, wie ich die Zelluloidstahldrahteinlage — im wesentlichen den Vorschriften Langes folgend — jetzt herstelle, veranschaulichen Ihnen die Modelle, die ich Ihnen hier vorlege. Auf das etwas modellierte Gipspositiv des in Valgusstellung abgeformten belasteten Fußes wird entweder Trikot in mehreren Schichten oder eine Anzahl von Bandstreifen zunächst in der Längsrichtung, späterhin in querer Richtung ausgespannt und nun mehrfach mit einer dicken Lösung von Zelluloid in Azeton bestrichen. Zwischen die beiden Schichten der Einlage kommt eine Anzahl von Stahldrähten, welche so angelegt werden, daß speziell der dem Fußgewölbe entsprechende Teil einen genügenden Widerstand findet. Um das exakte Anlegen der einzelnen Lagen zu ermöglichen, umwickelt man dieselben vor dem Trocknen mit starkem Garn. Man kann die fertige Einlage mit Glacéleder überziehen, unterläßt dieses indes besser bei Patienten mit starkem Fußschweiß, da das Leder, nicht aber die Einlage selbst durch Feuchtigkeit angegriffen wird. Die Einlagen, die, um ein Abgleiten des in die Varusstellung überführten Fußes nach außen zu verhindern, einen widerstandsfähigen äußeren Rand besitzen, sind außerordentlich leicht und trotzdem sehr widerstandsfähig. Bei besonders schweren Patienten kann man durch Unterkleben von Korkstückchen unter den hohlen Teil der Einlage, besser noch durch Einarbeiten einer entsprechend zugeschnittenen Korkschicht zwischen die verschiedenen Lagen des Gewölbes unten ausgleichen und so ein Durchdrücken der Einlage verhindern. Sie läßt sich in jeden etwas weiten Stiefel bequem einlegen und macht Arzt und Patienten unabhängig von dem orthopädischen Schuhmacher. Ausgezeichnete Dienste leisten die Einlagen auch bei hochgradigen Plattfüßen in der Nachbehandlung nach einer vorausgeschickten Behandlung mit in redressierter Stellung angelegten portativen Gipsverbänden. Ich zeige Ihnen hier beispielsweise einen jetzt 20jährigen Patienten. Seine starken, in hohem Grade schmerzhaften Plattfüße habe ich in der gedachten Weise behandelt und dadurch nicht nur einen Nachlaß der Beschwerden und eine Wiederkehr der Arbeitsfähigkeit, sondern, wie Ihnen auch die Rußabdrücke seiner Füße vor und nach der Behandlung zeigen, eine Wiederherstellung des eingesunkenen Fußgewölbes erzielen können.

Diskussion: Herr Eugen Israel: M. H.! Ich möchte Ihnen die Anwendung der von Herrn Joachimsthal demonstrierten Einlagen warm empfehlen. Ich besitze darüber Erfahrungen nicht nur an Kranken, sondern an mir selbst und muß sagen, daß ich außerordentlich zufrieden bin mit dem, was diese Prothese leistet. Sie gibt dem Fuß, was wir wollen: die verloren gegangene Stütze. Die Prothesen sind nicht nur für weite Stiefel zu gebrauchen, sondern für jeden

Stiefel, der einigermaßen bequem ist. Eine einzige Einschränkung verlangen sie: sie sind nicht anwendbar bei Stiefeln, die vorn geschlossen sind, also nur bei Knöpf- und Schnürstiefeln. Wenn man sich an die Prothese gewöhnt hat, was mir bei den Patienten schon nach zwei Tagen gelungen ist, so ist man im stande, ganz bequem damit zu gehen, ja man kann sogar mit diesen Prothesen ohne Schwierigkeit tanzen.

Herr **Hoffa**: Wenn ich auch noch einige Worte hinzufügen darf, so möchte ich Ihnen eine kleine Modifikation der Langeschen Schienen demonstrieren, die wir verwenden. Wenn die Drähte, die Sie hier in den Langeschen Zelluloideinlagen sehen, längere Zeit getragen werden, so empfinden die Patienten oft einen unangenehmen Schmerz an der betreffenden Stelle. Wir haben uns daher bemüht, diesen Mangel zu beseitigen, und das gelingt sehr einfach in der Weise, daß man die Einlagen anstatt mit Drähten mit zwei parallel aufgenieteten und nachher mit Zelluloid befestigten Stahlfedern verstärkt; das gibt denselben Halt und beseitigt den doch immerhin unangenehmen Druck von den Drähten. Nun brauchen wir ja nicht nur die Langeschen Einlagen. Für manche Fälle von Plattfüßen sind die Langeschen Einlagen gut, für andere Fälle haben wir unsere einfachen Plattfußeinlagen, wie sie schon von Vötsch und nachher von Beely und mir angegeben worden sind und sich in vielen hunderten von Fällen glänzend bewährt haben. Diese Einlagen hat man früher aus Stahlblech gemacht oder in neuerer Zeit aus dem sogenannten Duramametall, welches den Vorzug hat, daß es nicht rostet. Diese Metalleinlagen haben nur den einzigen Nachteil, daß sie sehr schwer sind. Man kann auch diese unsere Plattfußeinlagen aus Zelluloid ganz genau passend und bequem herstellen, und zwar auch in der Weise, daß man die Zelluloideinlage mit zwei aufgelegten Stahlfedern verstärkt. (Demonstration.) Auf diese Weise erhalten wir die Einlage, wie Sie sie hier sehen; diese Einlagen unterstützen den Fuß genau so, wie die Metalleinlagen, sind sehr haltbar und dabei sehr leicht. Für ganz schwere Plattfüße haben wir dann schließlich noch häufig eine andere Form der Plattfußeinlagen nötig, nämlich die von Whitman in New York angegebene, die sich, wie gesagt, als außerordentlich praktisch für hochgradige Plattfüße erweist. Diese Einlagen haben, wie Sie hier sehen, auch eine Stütze für den äußeren Fußrand. (Demonstration.) Die Whitmanschen Einlagen sind, wie Sie sehen, sehr schwer; sie lassen sich aber auch aus Zelluloid nachmachen, unter Zuhilfenahme von Stahlfedern, die wir hier aufnieten. Ich trage selber eine solche Einlage an meinem linken Fuße. Die Schienen sind so sehr leicht und außerordentlich haltbar.

2. Herr M. Cohn: Demonstration eines Falles von **doppelseitigem Klumpdaumen.** Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall von seltener Daumenmißbildung zu demonstrieren, der dadurch besonderes Interesse hat, daß Herr Helbing Ihnen ein Analogon zu demselben vorstellen wird, das von ihm mit Erfolg behandelt worden ist.

Es handelt sich um ein zehn Tage altes, einige Wochen zu früh geborenes Mädchen, das uns dieser Tage in die Poliklinik des Krankenhauses Moabit gebracht wurde. Das Kind wiegt jetzt 2,180 kg und bietet Zeichen unvollkommener Reife dar. Die Abnormität besteht nun darin, daß beide Daumen nach innen, in die Hohlhand geschlagen sind und dort in Kontrakturstellung festgehalten werden. Aktive Bewegungen wurden bisher nicht bemerkt. Wird der Daumen passiv gestreckt, so steht er in einer Zwangsstellung, die er nicht beibehalten kann. In dieser Position bemerkt man in der Gegend des Daumenballens, der sonst rötlich gefärbt ist, über dem Metakarpo-Phalangealgelenk eine ischämische weiße Stelle, die erkennen läßt, daß die ganze Affektion auf einer Kontraktur der Weichteile beruht. Das angefertigte Röntgenbild belehrte uns nur, daß keine Knochendefekte und Gelenkveränderungen vorliegen. Andere Mißbildungen wurden an der kleinen Patientin nicht bemerkt. Über die Therapie dieses seltenen Leidens wird Herr Helbing Mitteilung machen.

3. Herr Helbing: **Beitrag zur Behandlung kongenitaler Daumenmißbildungen.** Ich möchte Ihnen ein vierjähriges Kind zeigen, das mit einer ganz ähnlichen Daumenanomalie behaftet war, wie der soeben von Herrn Kollegen Cohn demonstrierte Fall.

Es unterscheidet sich aber die Verbildung insofern von dem ersten, als die Verbildung an beiden Händen vollkommen symmetrisch war und neben der Daumenmißbildung noch eine Mißbildung der ganzen Hand derart bestand, wie Sie sie am besten an dieser Moulage sehen können, welche angefertigt worden ist, als das Kind 7 Wochen alt war. Sie sehen, daß sich damals die Hand in stärkster Dorsalflexion befand, daß die Finger abnorm lang und außerdem rechtwinklig flektiert sind und ferner eine seitlich ulnare Deviation zeigen. Neben der Länge der Finger fällt ganz besonders in die Augen die Kürze des Zeigefingers. Das Auffallendste an den Händen ist jedoch das Verhalten des Daumens; dieser ist in die Hohlhand förmlich eingegraben, dadurch daß sein Metacarpale in starker Adduktion und Opposition und die Grundphalanx weit über das physiologisch mögliche Maß hinaus in spitzwinkliger Längskontraktur steht.

Nachdem nun das Kind zirka 2½ Jahre von anderer Seite durch orthopädische Maßnahmen, speziell durch redressierende Gipsverbände behandelt und fast gar kein Resultat erreicht worden war, entschloß ich mich zur operativen Behandlung des Falles. Mit Hilfe eines V-förmigen Hautschnittes machte ich zunächst das Metacarpale I mobil; außerdem habe ich dadurch erreicht, daß der Zwischenraum zwischen Zeigefinger und Daumen vertieft wurde. Zu gleicher Zeit legte ich durch diesen V-förmigen Schnitt die Insertionspunkte der Muskeln frei, welche die Kontraktur des Daumens bewirkt hatte, also des Adduktors, Opponens und Flexor brevis, und durchschnitt dieselben. Endlich verlängerte ich noch durch eine kleine Plastik die Sehne des Flexor pollicis longus. Nun ließ sich der Daumen, ohne daß irgendwie Subluxationsstellung im Metacarpophalangealgelenk eintrat, abduzieren. Aber es war ein recht großer Hautdefekt entstanden; ich war gezwungen, diesen plastisch zu decken, und habe dazu einen gestielten Lappen aus der Brusthaut verwandt. Sie sehen, daß ungefähr die Hälfte der Hohlhand durch einen Lappen gedeckt werden mußte, um den Defekt zu schließen. (Demonstration.) Links ist derselbe leider zum Teil nekrotisch geworden; infolge dessen ist dort auch das operative Resultat kein so gutes, wie rechts, wo es als fast vollkommen bezeichnet werden darf. Natürlich konnte ich die ulnare Flexion der Finger durch die Operation nicht beseitigen, dagegen gelang es, wie Sie sich überzeugen können, dadurch, daß ich in die Hohlhand mehr Weichteile implantiert habe, die Flexionsstellung der Finger zu beseitigen. Durch die Operation wurde auch die Dorsalflexion in dem Radiocarpalgelenk fast vollkommen anfgehoben. Die Funktion des Daumens ist jetzt eine vorzügliche. Früher konnte das Kind beispielsweise einen Bleistift nur so fassen, daß es die Grundphalanx des Daumens gegen die Hohlhand drückte (Demonstration); jetzt dagegen kann es ihn ganz gut mit der Spitze des Zeigefingers und des Daumens greifen.

Ich möchte hier noch die Frage aufwerfen, ob auch in solchen Fällen eine plastische Deckung des Hautdefekts mittelst freien Lappens zweckmäßig wäre, derart, wie sie in der letzten Chirurgenvereinigung von Herrn Lexer empfohlen und durch ausgezeichnete Resultate belegt worden ist. Meiner Ansicht nach tut man in solchen Fällen, wo ein Hautlappen einer funktionellen Inanspruchnahme ausgesetzt wird, doch besser, gestielte Lappen zu nehmen. Mir fehlt leider die Erfahrung, wie sich ein solcher freier transplantierter Hautlappen, der keine feste Unterlage besitzt, nachher verhält, wenn er funktionell in Anspruch genommen wird, das heißt bei Bewegungen des Glieds Zerrungen und Dehnungen erfährt, und ich möchte deshalb diese Frage auch in der Diskussion anregen.

Diskussion. Herr Krause: Wenn man einen ungestielten Hautlappen z. B. in die Kniekehle transplantiert, wie ich das bei Verbrennungskontraktur getan habe, also an eine Stelle, wo die Zerrungen bei jeder Bewegung sehr stark sind, so bewährt sich der ungestielte Hautlappen ganz ausgezeichnet gegenüber der Transplantation nach Thiersch, weil er ja normale Elastizität besitzt. An der Hand ist es ähnlich. Sehr merkwürdig ist, daß diese transplantierten Lappen im Laufe der Zeit außerordentlich wachsen können, wie namentlich ein Fall des Herrn Kollegen Reuter in Sonderburg beweist, der auch in der Braunschen Arbeit (Esmarchsche Festschrift der Brunsschen Beiträge) erwähnt ist; da hat der Hautlappen in wenigen Jahren mit dem Wachstum des Kindes um das Sechsfache an Flächeninhalt zugenommen.

4. Herr Katzenstein: **Ueber eine seltene Form der Epispadie: die Eichelepispadie und ihre Entstehung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

(Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 3. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Herr Plachte: **Ueber Megalerythema epidemicum.** In Behandlung kam ein dreijähriges Mädchen, das plötzlich einen Ausschlag im Gesicht bekommen hatte, nämlich erythematöse, bis fünfpfennigstückgroße Flecke, die sich heiß anfühlten, mit einem ödematös erhabenen Zentrum; keine subjektiven Beschwerden. Am zweiten Tage stellte sich eine regressive Metamorphose ein, und der Ausschlag verschwand, ohne Residuen zu hinterlassen. Dann das gleiche Erythem an den Extremitäten, wo die Flecke größere Dimensionen hatten, bis zu Handtellergröße, und, nach ebensolcher Rückbildung, am Rumpfe. Hierauf einige regellose Rezidive; nach neun Tagen war alles vorbei. Harn normal. Diese Krankheit hatte epidemisch drei Kinder derselben Familie befallen, während die Erwachsenen verschont blieben. In den Lehrbüchern findet man über diese eigentümliche Erkrankung, die den akuten Exanthemen zuzuzählen ist, nichts, dagegen ist sie in der periodischen Literatur unter verschiedenen Namen schon beschrieben worden, so von Tschamer als ungewöhnliche Rubeolae, ferner aus der Escherichschen Klinik von Poplovicz bei einer

Masernepidemie, dann von Sticker als Erythema infectiosum und von Feilchenfeld. Vortragender glaubt, daß der von ihm gewählte Name wohl der bezeichnendste sei, und schließt mit einigen Bemerkungen über die Differentialdiagnose.

2. Herr L. Pick: **Zur Lehre von den kongenital angelegten Geschwülsten.** Nach Picks Untersuchungen sind bestimmte bösartige Geschwülste des Hodens und des Eierstockes kongenital angelegt. Wir kennen eine Geschwulstart, die sicher kongenital angelegt ist, nämlich das Teratom. Dieses besteht freilich fast stets aus Produkten aller drei Keimblätter, des Ektoderm, Entoderm und Mesoderm, zuweilen aber nur von zwei, ja sogar von einem Keimblatt, indem die anderen Keimblätter durch Wucherung des einen zerstört werden. Diese Tatsache läßt sich zum Nachweise der kongenitalen Anlage für andere Tumoren nutzbar machen, wie das von Pick für die Struma thyreoidea des Eierstockes geschehen ist. Pick nimmt nun die gleiche Anlage in Anspruch für das Chorioepitheliom des Hodens und des Eierstockes (in dem Eierstocke eines neunjährigen Mädchens gefunden, wo also von einer vorgängigen Schwangerschaft nicht die Rede sein kann). Diese Tumoren sind ektodermale Wucherungen, in denen Langhanssche Zellen und auch Syncitium nachzuweisen sind. (Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten.) Pick gibt den Geschwülsten den Namen Epithelioma chorioektodermale.

Diskussion: Herr L. Landau, aus dessen Klinik das Material von Pick stammt, hat im ganzen fünf Fälle von Epithelioma chorioektodermale des Eierstockes mit Theodor Landau zusammen operiert. In allen Fällen war der Tumor nur einseitig, zweimal solide, dreimal solid-zystisch, nicht über Walnußgröße, lappig, grobhöckerig. Die Palpation war nicht leicht, denn es bestand in allen Fällen Aszites. Die Patientinnen waren im Alter von 16--24 Jahren. Die Geschwulst ist besonders bösartig, nur eine Patientin, die im vorigen Jahre operiert ist, lebt noch ohne nachweisbare Metastasen, zu denen die Geschwulst große Neigung hat. Sie verfolgt fast nie die Lymphwege, sondern bricht in die Blutbahn ein. Die Geschwulstform ist bisher unter verschiedenen Namen beschrieben worden, zum Beispiel als alveoläres Karzinom. Sie ist viel häufiger, als man bisher geahnt hat; sie bildet nach dem Landauschen Material 15% der Fälle von Sarkoma ovarii. Es sind bei Kindern Hodenkrebse, Angiosarkome u. s. w. beschrieben worden, die wohl zum Teil in diese Kategorie gehören. Bei der Bösartigkeit der Geschwülste ist die Annahme einer parasitären Aetiologie nicht wahrscheinlich; die Bösartigkeit beruht vielmehr auf den zellulären Eigenschaften der Anlage.

Herr v. Hansemann glaubt, daß der bisher für die Geschwulstform gebräuchliche Name „Chorioepithelioma" genügt. Langhanssche Zellen hat v. Hansemann in den Präparaten nicht sehen können.

Herr Westenhoeffer hat eine Schultergeschwulst bei einem Kranken untersucht, der auch an einer kleinen Geschwulst des Hodens litt. Der Tumor verhielt sich mikroskopisch ganz ähnlich, wie die Pickschen Präparate, durch deren Anschauung Westenhoeffer erst zur richtigen Beurteilung gelangt ist. Es handelte sich offenbar um eine Metastase in der Schulter von der primären Hodengeschwulst aus.

Herr Pick glaubt, v. Hansemann habe die mikroskopischen Präparate wohl nicht genau durchmustert, sonst würde er die Langhansschen Zellen gesehen haben. Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 29. Januar 1904.

1. Herr R. du Bois-Reymond: Vom **Schwimmen des Menschen**. Man muß dabei unterscheiden zwischen der Wirkung des Wassers und der Wirkung der Schwimmbewegungen auf den Körper. Das Wasser wirkt chemisch, durch seinen Gehalt an gelösten Bestandteilen, mechanisch und thermisch. Die Schwimmbewegungen machen sich geltend als Nervenreiz, und es wird durch die von der Körpertemperatur abweichende Wassertemperatur die Wärmeabgabe verändert. Sehr wesentlich ist der mechanische Effekt. Der Druck der Wassersäule wird zu gering geschätzt. Steht man bis an den Hals im Wasser, so wirkt auf die Brust ein Wassergewicht von 7,8 kg. Durch die Atmung wären in 24 Stunden 2000 mkg zu heben, pro Atemzug 0,08 mkg. So erklärt sich die Dyspnoë im Wasser und die Leichtigkeit des Rückenschwimmens. Zugleich wird auch der Kreislauf dabei beeinflußt. Bei den Schwimmbewegungen ist zu unterscheiden: 1. das Treiben auf dem Wasser, 2. das Schwimmen durch Druck nach unten, 3. die Ruderbewegungen. Für 1. und 2. ist die im Thorax vorhandene Luftmenge wichtig. Man soll Exspirieren beim Niederdrücken der Arme, Inspirieren, wenn die Arme gehoben werden. Bei den Vorwärtsbewegungen sind die Widerstände groß, sie wechseln mit der Form des Körpers. du Bois-Reymond bestimmte sie dadurch, daß er einen Schwimmer durch ein Ruderboot vorwärts ziehen ließ und den Widerstand durch ein Dynamometer feststellte. Bei Bauchlage beträgt er bei 50 m Vorwärtsbewegung in 60 Sekunden 8—9 kg, bei Rückenlage nur 4 kg bei 50 m in 40 Sekunden. Der Mensch ist schlecht zum Schwimmen eingerichtet.

2. Herr P. Schultz: Ueber die **zentripetale Leitung des Nervus recurrens**. Schultz untersuchte mit Dorendorf die Wirkung, die die Reizung des Nervus recurrens auf den Blutdruck hat, bei curaresierten Tieren. Er bespricht die Schwierigkeiten der Versuche. Bei Kaninchen und Katzen zeigte sich, daß im ganzen Verlauf des Nerven eine solche Wirkung vorhanden ist, die auf sensible Fasern zu beziehen ist. Der Recurrens muß also als gemischter Nerv angesehen werden. Bei Hund und Ziege ergibt sich eine Wirkung nur an dem dem Kehlkopf nahen Ende; sie muß auf aus dem Laryngeus super. stammende Fasern bezogen werden. Auch beim Affen scheint der Recurrens ein gemischter Nerv zu sein. A. Loewy (Berlin).

IV. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 3. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Rosenbach; Schriftführer: Herr Kallius.

1. Herr Ebstein: **Ueber neuere Abführmittel.** Der Vortragende knüpft an die abführende Wirkung der in einer Reihe bekannter pflanzlicher Abführmittel vorkommenden, zu den Oxymethylanthrachinonen gehörenden Emodine und deren hohe Preise an, welche ihre ausgiebigere Anwendung in der ärztlichen Praxis zur Zeit als völlig ausgeschlossen erscheinen lassen. Es wird dann weiter an das von Vieth auf synthetischem Wege dargestellte, abführend wirkende Anthrapurpurindiazetat (Purgatin) erinnert, welches gleichfalls in die Reihe der Oxyanthrachinone gehört. In die gleiche Reihe gehört auch der Diazetylrufigallussäuretetramethyläther, welchen die Chemische Fabrik auf Aktien (vormals E. Schering) in Berlin hergestellt und dem Vortragenden zur Verfügung gestellt hat. Der mit den Eigenschaften und insbesondere mit der abführenden Wirkung dieses neuen Mittels sich beschäftigende Teil des Vortrags ist in No. 1, 1904, dieser Wochenschrift abgedruckt worden.

2. Herr Ribbert spricht über die **Genese der Lungentuberkulose.** Es gibt eine aërogene und eine hämatogene Erkrankung der Lungen. Die Möglichkeit der ersteren Genese ist durch das Experiment gesichert und auch ohnedem unzweifelhaft, die der zweiten ist zunächst ebenfalls durch Versuche bewiesen, die aber deshalb zwingender sind, weil die entstehenden Lungenveränderungen viel mehr denen der menschlichen chronischen Tuberkulose entsprechen, als die durch Einatmung erzeugten Erkrankungen. Das hat v. Baumgarten in Experimenten gezeigt, in denen die Bazillen von der Harnblase aus in den Körper eindrangen. Die hämatogene Entstehung ist ferner ohne weiteres bei der Miliartuberkulose gegeben, und sie wird allgemein da angenommen, wo sich im Anschluß an ältere, fortschreitende Tuberkulosen anderer Organe frische Lungenerkrankungen finden. Sie steht ferner da im Vordergrund, wo man die Eintrittspforte der Bazillen in den Verdauungstraktus verlegt. Für die hämatogene Genese gibt es also bessere Grundlagen, als für die aërogene. Welche Art der Entstehung ist nun häufiger? Ich habe mich für die hämatogene ausgesprochen (diese Wochenschrift 1902, No. 17). Schmorl hat dagegen viele beachtenswerte Bedenken erhoben (Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 33 und 34). Er ist der Meinung, daß die aërogene Genese weit überwiegt und glaubt, daß die ersten tuberkulösen Herde sich, wie es Birch-Hirschfeld annahm, im Bereich der zur Spitze der Oberlappen aufsteigenden Bronchen finden. Aber bewiesen hat er nicht, daß solche primäre Bronchialveränderungen sich durch Festsetzung aspirierter Bazillen entwickeln. Ziegler und Askanazy haben dagegen Einwände erhoben. Die tuberkulösen Prozesse beginnen nach ihnen im respiratorischen Parenchym. Auch Versuche von Herxheimer lehrten, daß in die Bronchen eingespritzte Bazillen in den Alveolen zur Wirkung gelangen, nicht in den Bronchen.

Bei meiner Darstellung ging ich von der Miliartuberkulose aus. Ich hob hervor, daß bei ihr die größten und zahlreichsten Knötchen in der Spitze sitzen und daß sie von da bis zur Lungenbasis gradatim an Umfang und Zahl abnehmen. Das hatten Orth und E. Kaufmann schon gesehen. v. Hansemann suchte es zu bestreiten, aber ohne Erfolg. Die Prädisposition der Lungenspitze für die hämatogene Tuberkulose steht fest. Ich habe die Befunde so gedeutet, daß die Knötchen der Lungenspitze älter seien, als die der unteren Abschnitte. Das hat Schmorl in Frage gestellt. Er meint, sie seien oben gleich alt, aber rascher gewachsen. Wenn indessen die Spitze besonders disponiert ist, so werden in ihr die mit dem Blute ankommenden Bazillen eher festen Fuß fassen, als unten, sie werden sich schon vermehren und Entzündung erregen, während es in den tieferen Abschnitten noch nicht der Fall ist, d. h. die Knötchen entstehen oben eher, sie sind hier also älter.

Die unzweifelhaft vorhandene Disposition habe ich aus dem geringeren Blutgehalt der Lungenspitze abzuleiten versucht. Aber ich halte es jetzt für richtiger, mit Schmorl anzunehmen, daß der stärkere venöse Blutgehalt der abhängigen Teile, daß insbesondere Zirkulationsstörungen, Hypostasen es sind, welche die geringere Entwicklung der Knötchen in den tieferen Lungenabschnitten zur Folge haben. Das verträgt sich gut mit unseren sonstigen Kenntnissen von der Wirkung venöser Hyperämie auf den Verlauf der Tuberkulose. Es erklärt sich so aber auch die von Schmorl beobachtete, leicht zu bestätigende Tatsache, daß die Knötchen in den vorderen Abschnitten, auch des Unterlappens, größer sind, als in den hinteren. Denn in Bettlage sind ja diese die hyperämischen. Ich möchte darauf ganz besonderen Nachdruck legen. Bei Individuen, die krank gelegen haben, werden bei miliarer und bei chronischer Tuberkulose die Prozesse nicht so sehr in der Spitze, als in den vorderen scharfen Lungenrändern überwiegen. Zu solchen Befunden stimmt der Umstand, daß ich bei Tieren die miliaren Tuberkel in den am Rücken gelegenen Organabschnitten mehr als in den abhängigen entwickelt fand.

Die Miliartuberkulose läßt sich nun nicht direkt mit der chronischen Tuberkulose vergleichen. Aber es gibt zwischen beiden alle Uebergänge. Das ist selbstverständlich. Denn aus den Herden der Lymph- und Blutgefäßwandungen kommen die Bazillen in allen möglichen Mengen ins Blut, und nur in einem Teil der Fälle entsteht daraus eine Miliartuberkulose, die entweder deshalb sich entwickelt, weil nach Weigert auf einmal massenhaft Bazillen ins Blut kamen, oder weil geringere Mengen, wie ich es betont habe, sich in einem disponierten Individuum vermehrten. Die Einbrüche sind ja meist durchaus nicht geeignet, zahllose Bazillen, die zur Erzeugung der allgemeinen Miliartuberkulose ausreichen, abzugeben. Das ist nur dann möglich, wenn die Gefäßwandherde sich so verhalten, wie es Schmorl schilderte. Aber so sind sie nur selten. Meist sind die Gefäßwandherde so wenig reich an Bazillen, oder ihre Konsistenz ist derartig, daß an eine reichliche Ausspülung gar nicht zu denken ist. Das gilt insbesondere für die so oft herangezogene Tuberkulose des Ductus thoracicus, aus der die ohne Energie strömende Lymphe nur selten jene zahllosen Bazillen herausholen kann.

Sehr oft also gelangen nur so geringe Mengen von Bazillen ins Blut, daß sie für sich allein keine rasch verlaufende Miliartuberkulose erzeugen. Ist die Quantität dann immerhin noch beträchtlich, so entstehen langsamer fortschreitende subakute Erkrankungen. Die weniger reichlichen Knötchen werden, zumal im Oberlappen, größer, vermehren sich, stellen sich gruppenförmig. Dann kann man nicht mehr im engeren Sinne von miliaren Knötchen reden. So ist es, wenn auch erst in mäßiger Entwicklung, in der in meiner ersten Abhandlung (Univ.-Progr. Marb. 1900) gegebenen und in meiner Speziellen pathologischen Anatomie wiederholten Abbildung, die aber doch unzweifelhaft, wie ich v. Hansemann gegenüber behaupte, einer hämatogenen Erkrankung entspricht. Bei noch geringerer Menge und Vermehrung der Bazillen werden die hämatogenen Knötchen nur in den Oberlappen oder nur in der Spitze (bezw. in den vorderen Abschnitten) entstehen und hier, in Monaten und Jahren an Umfang und Zahl zunehmend, das Bild der Phthise erzeugen. Ich halte danach die Fälle von Lungentuberkulose für hämatogene, in denen die Erkrankung sich von der, manchmal schon stärker veränderten Spitze nach unten immer mehr in einzelne Knötchen auflöst. Nun sagt allerdings Schmorl, daß die hämatogene Lungentuberkulose anders aussehe, als die gewöhnliche Phthisis pulmonum. Sie zeige keine Vorliebe für die Spitze. Er führt eine Reihe von Fällen an, die das beweisen sollen. Allein unter 15 findet er sechsmal Verwachsungen der Lungenspitze, die er nicht als tuberkulös ansieht, die es aber unzweifelhaft sind. Ferner überwiegen weitaus die aufgefundenen Veränderungen der Oberlappen über die der Unterlappen, und in beiden sind die tuberkulösen Prozesse vorn, d. h. als in den bei Bettlage besonders disponierten Teilen, zumal in dem zungenförmigen Fortsatz des Oberlappens am ausgedehntesten. Die Disposition der vorderen und oberen Teile tritt also auch in den Beispielen Schmorls hervor. Ich kann andererseits betonen, daß ich nach ausgedehnter Bronchialdrüsen- und Urogenitaltuberkulose Lungenerkrankungen gesehen habe, die offenbar sekundär waren und sich ganz wie frühere Stadien der gewöhnlichen Tuberkulose verhielten. Es fanden sich größere, einzeln stehende Knotengruppen oder pneumonische Herde, während im Unterlappen nur kleine Knötchen vorhanden waren und die anderen Organe nur vereinzelte Herdchen aufwiesen. Ich lege mehrere derartige Lungen vor.

Soll aber nun angenommen werden, daß die hämatogene Genese häufig ist, so muß nachgewiesen werden, daß irgendwo sonst im Körper ältere Herde vorhanden sind. Diese sitzen manchmal im Urogenitalsystem oder im Skelett, sind dann freilich hier nicht eigentlich primär, aber für die Lungen die Ausgangserkrankungen. In den meisten Fällen kommt aber Lymphdrüsentuberkulose in Betracht. Das können also einmal die Mesenterial- und die Halslymphdrüsen sein. Hier würde es sich dann um die Aufnahme der Bazillen durch die lymphatischen Rachenapparate oder die Darmwand handeln. Diese Möglichkeit hat v. Behring in den Vordergrund gerückt, und Heller hat die Häufigkeit von Befunden betont, die eine Aufnahme aus dem Darmkanal wahrscheinlich machen. Aber häufiger kommen die Bronchialdrüsen in Betracht. Bei Kindern findet man sie bekanntlich außerordentlich häufig tuberkulös, und im späteren Leben sind sie bei der überwiegenden Mehrzahl der Menschen teils noch käsig verändert, teils, und zwar häufiger partiell oder ganz verkreidet.

Bei Kindern sind die Lungen in den meisten Fällen noch frei oder, wie man wenigstens oft unzweifelhaft sehen kann, sekundär erkrankt. Bei Erwachsenen läßt sich das zeitliche Verhältnis gewöhnlich nicht mehr ausreichend feststellen. Wenn aber die Lungentuberkulose in vielen Fällen unzweifelhaft jünger ist, als die Lymphdrüsenerkrankung, so liegt die Annahme nahe, daß sie von dieser abhängig ist. Allerdings könnte man sich vorstellen, wie Schmorl betont, daß die Lunge neben bestehender Lymphdrüsentuberkulose aërogen erkrankt sei, aber es liegt, wenn nun schon einmal ein älterer Herd da ist, viel näher, den jüngeren Prozeß von dem älteren abhängig zu machen.

Schmorl meint allerdings, er habe bei seiner Untersuchung der Lymphdrüsen nicht nachweisen können, daß ein Eindringen in Gefäße stattgefunden habe. Aber erstens sind doch die Schwierigkeiten, die in solchen Fällen unzweifelhaft geringfügigen Uebertritte ins Blut aufzufinden, so groß, daß es selbst bei größter Sorgfalt nicht möglich sein wird, auch nur wenige Drüsen so eingehend zu untersuchen, wie es notwendig ist. Zweitens ist ja der Einbruch doch schon vorüber, wenn wir in der Lunge bereits deutliche Erkrankungen haben. Drittens aber wird Schmorl auch bei Urogenitaltuberkulose, die er doch als Ausgangspunkt in Betracht zieht, die Eintrittstelle der Bazillen ebensowenig auffinden können, wie bei Lymphdrüsentuberkulose.

Woher aber stammt die so häufige Bronchialdrüsentuberkulose? Wer die Bazillen vom Verdauungstraktus ableitet, muß annehmen, daß sie den Bronchialdrüsen, oft ohne jede anderweitige Lokalisation, zugeführt wurden. Das hat nach unseren jetzigen Kenntnissen unzweifelhaft große Schwierigkeiten.

Ich kann zur Zeit nur annehmen, daß die Lungen die Eintrittspforten sind, daß also die Bazillen, zumal bei Kindern, bei denen die abfiltrierenden lymphatischen Herdchen noch weniger entwickelt sind (Sawada), nachdem sie aus dem Alveolarlumen in das Lungengewebe aufgenommen wurden, mit der Lymphe den Lymphdrüsen zuströmen. Hier finden sie bei zunehmender Menge allmählich Gelegenheit zu fortschreitender Entwicklung, während einzelne, in dem Organ steckenbleibende Stäbchen zu Grunde gehen. Eine besondere Möglichkeit wäre auch noch, wie auch Schmorl meint, dadurch gegeben, daß die Bazillen von der Trachea aus resorbiert und den Drüsen zugeführt werden. Ich rekapituliere: Die so außerordentlich häufige primäre Tuberkulose der bronchialen Lymphdrüsen läßt mich annehmen, daß der Weg, auf dem die Bazillen in den meisten Fällen in den Körper gelangen, die Einatmung ist. Aber die Bazillen bleiben bei der geringen Menge, in der sie bis zu den Alveolen gelangen, meist und zumal bei Kindern, nicht sofort im Lungengewebe stecken, sondern kommen zu den bronchialen Drüsen, in denen sie sich vermehren und von denen sie, in den Körper übertretend, bald Miliartuberkulose, bald chronische Lungentuberkulose erzeugen. In anderen Fällen wirken zum Verdauungstraktus gehörende und von ihm aus infizierte Drüsen in analoger Weise. Werden aber sehr viele Bazillen eingeatmet oder ist die Lunge irgendwie verändert, so erkrankt sie primär. Ich bin auch jetzt noch der Meinung, daß die hämatogene Genese der Lungentuberkulose die häufigere ist.

3. Herr Bendix: **Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Haut und Nierentätigkeit.** (Der Vortrag ist unter den Originalien von No. 7 veröffentlicht.)

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 1. Dezember 1903.

1. Herr Lilienfeld demonstriert einen Fall von **Luxatio ossis lunati.**

2. Herr Barth stellt eine **Hysterica** vor, die bei normalem Trommelfellbefund starke Schmerzempfindung bei Druck auf den Processus mastoideus zeigt. Er weist darauf hin, daß dieses Symptom bisweilen zu einer irrtümlichen Aufmeiselung des Warzenfortsatzes führen kann, zumal wenn außerdem noch Otorrhoe besteht. Weiter zeigt er, daß die Patientin bei raschem Vorbeiführen einer schwingenden Stimmgabel keine Gehörsempfindung hat, wohl aber bei langsamem Vorbeiführen.

3. Herr Birch-Hirschfeld demonstriert einen Fall von **Osteom des Sinus frontalis.** Sehr wichtig war für die Diagnose sowie für den Gang der Operation das Resultat der Röntgenuntersuchung. Die Operation, die Herr Prof. Perthes ausführte, hatte einen sehr schönen Erfolg.

4. Herr Perthes stellt einen Fall von **Brown-Séquardscher Lähmung** durch Fremdkörper vor. Der Patient war bis vor einem Jahre völlig gesund. Es zeigten sich dann bei ihm plötzlich die Erscheinungen der Brown-Séquardschen Lähmung. Die von den Neurologen gestellte Diagnose auf Tumor der Wirbelsäule in der Gegend des 5. und 6. Brustwirbels bestätigte sich bei der Röntgendurchleuchtung nicht. Es zeigte sich vielmehr, daß es sich um einen Fremdkörper handeln mußte. Bei genauerem Befragen gab denn auch Patient an, vor zirka 35 Jahren bei einer Schlägerei in den Rücken gestochen worden zu sein, wobei möglicher Weise das Messer abgebrochen sei. Er hatte danach nur einen Tag lang eine Lähmung eines Armes bemerkt. Er hat später seine drei Jahre beim Militär gedient und dann 30 Jahre im Bergwerk gearbeitet, bis er vor einem Jahre einen Stoß in den Rücken erhielt. Seitdem besteht die jetzige Erkrankung. Die

Operation bestätigte die Diagnose: Fremdkörper. Es fand sich eine zirka 3 cm lange Messerklinge vor. Nach der Operation ging ein Teil der Symptome zurück, der Zustand verschlechterte sich jedoch wieder, sodaß anzunehmen ist, daß dies auf Narbenbildung oder eventuell auf Abszessbildung zurückzuführen ist, zumal auch die Wundheilung keine glatte war. Man muß daran denken, durch nochmalige Operation eine Heilung herbeizuführen.

Herr Klien gibt den Nervenstatus an dem eben vorgestellten Falle vor und nach der Operation.

5. Herr Perthes spricht über die **Behandlung des Karzinoms mit Röntgenstrahlen** und über den **Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Zellteilung.** Er weist zunächst darauf hin, daß es bei der Röntgenbestrahlung weniger auf die Dauer, als auf die Intensität der Bestrahlung ankommt. Diese wird durch eine von Holzknecht erfundene Skala festgestellt. Was die Dauer des Bestrahlens anbetrifft, so währt diese zirka 40—50 Minuten, die sich jedoch auf 3—4 Sitzungen verteilen. Die Wirkung tritt nicht sofort ein, sondern erst in etwa 14 Tagen. Zunächst werden die Krankheitsherde weich und sinken in sich zusammen. Vortragender stellt Patienten mit Ulcus rodens vor, bei denen der Prozess in Heilung begriffen ist, andere, bei denen bereits Heilung eingetreten ist. Ferner demonstriert er Patienten mit geheiltem Lippenkarzinom, bei denen nichts Pathologisches mehr zu sehen und zu palpieren ist. Seit der Heilung ist bei den verschiedenen Patienten verschieden lange Zeit verstrichen. Der eine war vor etwa 6 Monaten geheilt entlassen worden. Auch bei Patienten mit unheilbarem Mammakarzinom hat sich die Wirkung der Röntgenstrahlen gezeigt, indem bei ihnen die bereits in der Haut entstandenen Karzinome wieder völlig verschwunden und das Karzinom selbst etwas zurückgegangen ist. Selbstverständlich wurde bei allen Patienten durch Probeexzision und mikroskopische Untersuchung die Diagnose sichergestellt. Um nun die Wirkung der Röntgenstrahlen insbesondere auch auf die Zellteilung zu erforschen, hat Vortragender auf allen Gebieten der Naturwissenschaft Versuche angestellt. Bei Bestrahlung des einen Flügels eines eben ausgekrochenen Hühnchens zeigte sich ein bedeutendes Zurückbleiben dieses Flügels im Wachstum im Verhältnis zum andern Flügel. Bestrahlte er Bohnen, so blieben sie dann im Wachstum wesentlich hinter den Kontrollbohnen zurück. Um den Einfluß auf die Kernteilung genau zu studieren, benutzte er die Eier des Pferdespulwurms, deren Entwicklung man unter dem Mikroskop deutlich verfolgen kann. Es zeigte sich, daß, während die Kernteilung bei den nichtbestrahlten Eiern ihren regelmäßigen Verlauf bis zur Ausbildung des Spulwurms nahm, bei den bestrahlten Eiern die Kernteilung wesentlich gehemmt wurde, sodaß schließlich ganz merkwürdige verkrüppelte Formen entstanden. Vortragender kam also zu dem Resultat, daß die Röntgenstrahlen die Zellen nicht töten, sondern sie nur in ihrem Wachstum hemmen. Daß durch die Erfolge, die er bei den Karzinomkranken erreicht hat, nun etwa eine chirurgische Behandlung überflüssig würde, ist selbstredend ausgeschlossen; ein wertvolles Hilfsmittel werden aber die Röntgenstrahlen sicher sein.

F. Walther (Leipzig).

VI. Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

Vierte Sitzung, am 21. November 1903, in Danzig.

(Schluß aus Vereinsbeilage No. 7.)

Diskussion des Vortrages des Herrn Queisner (Bromberg): **Aetiologie und Therapie des Puerperalfiebers.**

Herr Rosinski ist mit manchen der Ausführungen Queisners nicht einverstanden, wendet sich aber nur gegen die Forderung, daß jede an Puerperalfieber erkrankte Wöchnerin innerlich untersucht werden soll, um festzustellen, ob in der Uterushöhle vielleicht Reste der Nachgeburt vorhanden seien. Dieser Standpunkt sei nach mannigfachen trüben Erfahrungen aufgegeben worden, man betrachte den Uterus als ein Noli me tangere und gehe wesentlich nur dann ein, wenn Plazentarreste mit einiger Sicherheit im Uterus vermutet werden könnten. Vor der Austastung des Uterus in jedem Falle sei nachdrücklichst zu warnen.

Herr Hammerschlag tritt den Anschauungen Queisners ebenfalls entgegen. Auch er will, gemäß den Prinzipien der Königsberger Universitäts-Frauenklinik, den Uterus im Puerperium nur auf Grund striktester Indikation austasten. Die beobachteten Sektionen haben ihm bewiesen, daß mit diesem Prinzip Unterlassungen nicht begangen werden. Auch Uterusausspülungen will er nur ausnahmsweise gemacht wissen, wenn der Abfluß zersetzter Massen aus dem Uterus stockt (Lochometra). Specifica in der Behandlung des Puerperalfiebers haben ihm versagt (Antistreptokokkenserum, Argentum colloidale). Die Königsberger Frauenklinik wendet infolgedessen eine allgemeine Therapie an: Hebung der Ernährung, große Dosen Alkohol, Anregung des Ausscheideapparates des Körpers durch subkutane Infusionen, Darmirrigationen, Bäder und Einpackungen, dazu Ergotin, Prießnitz, eventuell einmal eine Eisblase.

Herr Semon schließt sich der durch Queisner geschehenen Empfehlung eines aktiveren Vorgehens im allgemeinen an. Er will jeden ernsteren Fall von Puerperalfieber einer exakten innerlichen Untersuchung unterziehen und bei durchgängiger Zervix auch das Uteruscavum austasten. Oft genug finde man dabei, wenn auch nur kleine Plazentarreste, welche keine Symptome gemacht haben. Semon hat wiederholt von ganz kleinen Plazentarresten schwerste Infektionen ausgehen sehen, andererseits aber auch schnelle Heilung nach gründlicher Entleerung der Uterushöhle. Er hebt hervor, daß die Plazentarreste einen sehr günstigen Nährboden für die Mikroorganismen bilden. Von der Ergotinbehandlung hat er bei Puerperalfieber keine besonderen Erfolge gesehen. In der Vornahme einer innerlichen Untersuchung und dem Eingehen in den Uterus kann Semon eine besondere Gefahr nicht erblicken.

Herr v. Magnus ist der Ansicht, daß ganz kleine Plazentarfetzen für die Weiterausbreitung des Infektionsprozesses bedeutungslos seien, zudem gar nicht mit Sicherheit durch digitale Austastung festgestellt werden könnten, da sie sich von der rauhen Plazentarstelle nicht unterscheiden ließen; retiniert gebliebene größere Nachgeburtsteile machten sich klinisch noch in anderer Weise bemerkbar. Die Inspektion der Nachgeburt lehre mit ganz wenigen Ausnahmen mit Bestimmtheit, ob eine Retention vorliege oder nicht; wenn erst die Wöchnerin in Behandlung komme, so lasse die Beschaffenheit des Pulses und der Allgemeinstatus am besten beurteilen, ob es sich um eine schwere oder eine leichte Infektion handle. Die Austastung des Uterus dürfe auf die bloße Vermutung einer Retention hin nicht vorgenommen werden, da gerade dadurch schwere Infektionen gezeitigt werden könnten; es würden dabei sicher pathogene Keime in den Uterus aus der Scheide eingeschleppt. Bei den leichten Infektionen werde der Körper zumeist selbst mit den Infektionserregern fertig; da könne also die Austastung nur schaden, und bei den schweren Fällen sei ihr Nutzen zum mindesten fraglich. v. Magnus hat in den letzten zwei Jahren in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik unter 700—800 Wöchnerinnen niemals nötig gehabt, intrauterin einzugreifen. Leichte Fieberfälle heilten unter Behandlung mit Ergotin und Kataplasmen; bei schwerer Erkrankung wurden die von den Vorrednern erwähnten Mittel zur Ausscheidung der Bakterientoxine, Kochsalzinfusionen, Rektaleinläufe, Einpackungen u. a. in Anwendung gebracht. Durch diese Therapie erreiche man, ohne Schaden anzurichten, mehr, als durch intrauterine Eingriffe.

Herr v. Klein wendet sich ausführlich gegen die Anschauung von Semon, daß sich durch die Betrachtung der Nachgeburt eine Retention nicht immer mit Sicherheit feststellen oder ausschließen lasse, und erörtert sehr eingehend die an der Plazenta zu findenden Merkmale, durch welche selbst das Zurückbleiben einer Plazenta succenturiata zu erkennen sei. Jedenfalls sei stets aus der Plazenta mit Sicherheit zu entnehmen, ob man wegen eines fehlenden Stückes einzugehen habe oder nicht. Ganz kleine retinierte Plazentarstücke hält auch er für bedeutungslos. Stehe die Nachgeburt nicht zur Verfügung, so müßten die Retentionssymptome (mangelnde Involution, Blutung etc.) abgewartet, dann aber müsse sofort eingegriffen werden. Die Austastung des Uterus ohne zwingenden Grund verwirft v. Klein absolut. Bei Retention von Eihäuten oder putriden Lochien ohne Fieber gibt er zunächst nur Ergotin; bei Eintritt von höherem Fieber macht er eine, höchstens zwei Uterusausspülungen, eventuell entfernt er die Eihäute. Weitere Uterusausspülungen seien zwecklos, da die Mikroorganismen doch schon in die tieferen Schichten des Uterus eingedrungen seien. Im weiteren widmet v. Klein der Therapie des Puerperalfiebers sehr eingehende Ausführungen. Er demonstriert zunächst die Temperaturkurven zweier von ihm behandelter, sehr schwerer Pyämiefälle und schildert den einen davon genauer. Diese Erkrankung entstand nach der manuellen Lösung einer sehr fest adhärenten Plazenta und zog sich über vier Monate hin. Es kam zu Parametritis, Pleuritis, Gelenkentzündungen, Vereiterung eines Bulbus oculi, Thrombose der Vena hypogastrica, Herzdilatation. Erst im sechsten Monat post partum konnte die Frau das Bett verlassen, ist aber bis auf das verlorene Auge wiederhergestellt. Den Erfolg glaubt v. Klein zwei Dingen in erster Linie verdanken zu müssen: der forcierten Ernährung (Zahlenangaben über enormen Verbrauch von Eiern, Sahne, Milch, Puro, Sanatogen, Traubenzucker und Wein) und, neben zahlreichen Kochsalzinfusionen und -Klysmen, der intravenösen Injektion von Kollargol. Die Verabreichung von Traubenzucker wird sehr empfohlen. Kochsalzinfusionen sollen wegen der Schmerzhaftigkeit nur ausnahmsweise gemacht werden. v. Klein ist überzeugter Anhänger der Silbertherapie, ohne jedoch darin ein Allheilmittel des Puerperalfiebers zu erblicken. Die Inunktionen verwirft er wegen der Unsicherheit der Dosierung. Er hält die intravenöse Injektion für das beste. Genaue Beschreibung der Technik. v. Klein empfiehlt eine Spritze nach Dr. Lieberg, von Evens & Pistor bezogen, sehr; es werden 10 bis 15 ccm einer 1 %igen Kollargollösung pro dosi in die Vena mediana eingespritzt. Die Injektion kann, wenn nötig, auch zweimal an demselben Tage vorgenommen werden. Das Treffen der Vene macht im Anfang Schwierigkeiten.

Herr Stangenberg (Danzig) hat seit Jahren das Kollargol angewandt, und zwar injiziert er täglich 15—20 ccm intravenös. Er hat nie einen Erfolg gesehen, welchen er zweifellos auf Rechnung des Kollargols hätte setzen können. Zwar hat er dabei Septische heilen sehen, aber andere sind ihm trotz des Kollargols gestorben. Auch in den Fällen v. Kleins schreibt er den Erfolg nicht diesem Mittel, sondern den zweckmäßigen hygienischen Maßnahmen zu. Stangenberg will trotz der Mißerfolge es mit Kollargol weiter versuchen.

Herr Barth hat im Danziger Stadtlazarett viele Puerperalerkrankungen zu behandeln. Er bekennt sich seit Jahren zu den Anschauungen, wie sie Queisner entwickelt hat. Den puerperalen Uterus betrachtet er als eine Wundhöhle und im Puerperalfieber als eine infizierte Wundhöhle. Er tastet daher den Uterus aus, räumt aus, wo es nötig ist, und drainiert mit zwei Gummidrains, durch welche zum Zweck der mechanischen Reinigung täglich ausgespült wird. Barth kann sich nicht erinnern, mit seinem Verfahren jemals geschadet zu haben; wohl aber habe er häufig genützt. Nach seinen Erfahrungen bei der Revision gerichtlicher Sektionsprotokolle gebe es doch häufiger etwas auszuräumen, als man nach den Ausführungen einzelner Vorredner annehmen könnte. Er gestehe zu, daß die akute puerperale Sepsis weder durch die retinierten Nachgeburtsteile bedingt sei, noch durch die lokale Behandlung beeinflußt werde, aber bei langsamer verlaufenden Infektionsprozessen spielten diese Dinge doch eine Rolle. Die Behauptung, daß jede puerperale Infektion durch Kontakt von außen verursacht sei, halte er in dieser nackten Form für bedenklich und anfechtbar. Er hat vor zwei Jahren in seiner Anstalt eine tödlich verlaufene Puerperalinfektion bei einer Frau gesehen, welche niemals innerlich untersucht war. Die Nachforschungen ergaben, daß die Frau kurz vor der Entbindung eine Angina durchgemacht hatte, und Barth glaubt, daß von hier aus eine Infektion auf hämatogenem Wege zu stande gekommen sei. Hämatogene Infektionen der Nieren, des Knochenmarkes und anderer Organe von Anginen aus seien aus hundertfältiger Erfahrung bekannt. Eine Einschränkung der Lehre von der Ausnahmslosigkeit der Kontaktinfektion sei auch in forensischer Beziehung von Wichtigkeit.

Herr Koestlin macht bezüglich der Ätiologie des Puerperalfiebers darauf aufmerksam, daß durch die Art der Reinigung der äußeren Geschlechtsteile wohl nicht selten eine Infektion veranlaßt werde, weil von den Hebammen vielfach von hinten nach vorn gewischt werde und so Bakterien vom After und Darm in den Scheideneingang kämen. Bezüglich der Therapie des Fiebers steht er auf dem entgegengesetzten Standpunkt wie Queisner; er verhält sich möglichst exspektativ und vermeidet nach Möglichkeit intrauterine Eingriffe, namentlich Uterusausspülungen, nach eigenen schlechten Erfahrungen. Auch eine Eisblase verordnet er nur ungern, nachdem er bei einer Puerperalfieberkranken sehr schnell eine schwere Erfrierung eintreten sah; wesentlich der von hier ausgehenden Eiterung erlag die Kranke. Seine Therapie besteht hauptsächlich in der Darreichung von Mutterkorn, Digitalis und Kognak, bisweilen verbunden mit Scheidenspülungen und feuchten Umschlägen. Vom Mutterkorn sah Koestlin gute Erfolge. Nach Koestlins Ansicht ist es für den Verlauf des Wochenbettes von großer Bedeutung, daß die Ärzte über die Vorschriften der Hebammen genau unterrichtet sind. Durch mangelnde Kenntnis derselben würden viel Verwirrung und Unheil angerichtet; es sei daher nötig, daß die Studenten schon auf der Universität mit dem Inhalt des Hebammenlehrbuches vertraut gemacht würden. Queisner gegenüber bemerkt Koestlin, daß bei eitriger Parametritis auch er operativ vorgehe. Hinsichtlich des von Barth angeführten Falles von Puerperalfieber im Anschluß an Angina glaubt er, die Annahme einer hämatogenen Infektion entbehren zu können; vom Munde aus kämen die Bakterien auf die ganze Körperoberfläche, auch die Hände, sodaß eine äußere Überwanderung viel wahrscheinlicher sei.

Herr Queisner hebt zum Schluß nochmals hervor, daß von ihm bei den wiederholt vorgenommenen innerlichen Untersuchungen auf zurückgebliebene Plazentarreste irgend eine Verschlimmerung des Zustandes niemals beobachtet worden sei. Er gibt dann seiner Freude Ausdruck, daß seinem Vortrage eine so angeregte Diskussion gefolgt sei, und fordert dazu auf, durch gemeinsame Arbeit die Resultate der Behandlung des Puerperalfiebers zu verbessern.

Demonstrationen: 3. Herr Vorderbrügge (Danzig) demonstriert das **Präparat einer $8^{1}/_{2}$ Monate alten Tubargravidität,** welches im chirurgischen Stadtlazarett operativ gewonnen wurde. Dasselbe stammt von einer 31jährigen blühenden Patientin, welche vorher zwei Aborte durchgemacht hatte. Die jetzige Schwangerschaft verlief zunächst normal und wurde auch ärztlicherseits für normal gehalten. Auch nach einer im fünften Monat eingetretenen heftigen Blutung wurde vom Arzt intrauterine Schwangerschaft angenommen. Etwa vier Wochen vor dem Entbindungstermin trat wieder eine stärkere Blutung auf, welche mit krampfartigen Schmerzen und Abgang einer Haut verbunden war; zugleich sistierten die Kindsbewegungen. Bei der Aufnahme klagte Patientin nur über leichte Druckbeschwerden. Der rechts gelegene, etwas vergrößerte Uterus ließ sich von dem bis über Nabelhöhe reichenden Fruchtsack deutlich abgrenzen; kindliche Herztöne wurden vermißt. Bei der Operation ließ sich der im periphersten Teil der sehr langen rechten Tube entwickelte Fruchtsack ohne besondere Schwierigkeit in toto exstirpieren. Der Wundverlauf war ungestört. Die abgestorbene, nicht mazerierte weibliche Frucht war 42 cm lang und 1900 g schwer; sie wies einen geringgradigen Dolichocephalus und einen rechtsseitigen Klumpfuß auf. Als Ursache des Fruchttodes glaubt Vorderbrügge eine vorhandene, zweimalige, ziemlich feste Nabelschnurumschlingung um den Hals beschuldigen zu sollen.

4. Herr Unterberger (Königsberg i. P.): **Supravaginale Amputation des myomatösen Uterus wegen Schwangerschaft.** Unterberger weist darauf hin, daß Schwangerschaft bei Myomen zunächst keine Indikation zum operativen Eingreifen abgibt; auch bei anscheinend komplizierter Situation kann die Geburt dennoch spontan vonstatten gehen. Im Wochenbett können sich die Myome verkleinern und durch fettigen Zerfall gar verschwinden.

Der Fall Unterbergers betrifft eine 33jährige Patientin, welche seit vier Jahren verheiratet ist und vor der Ehe über dysmenorrhoische Beschwerden zu klagen gehabt hat. Vor $3^{1}/_{2}$ Jahren Abort von zwei Monaten mit starken Blutungen, künstlich beendet. Damals bestand ein kindskopfgroßes, interstitielles Myom. Die Periode war seitdem regelmäßig und nur mäßig stark; Patientin litt jedoch dabei sehr an Depressionszuständen und Schlaflosigkeit, sodaß ihr, wie sie angab, zehn Tage im Monat ganz verloren waren. Die letzte Periode war sieben Wochen vor der Aufnahme; es stellten sich gastrische Störungen ein, der Leib, welcher in den Jahren vorher nur langsam an Umfang zugenommen hatte, schien praller zu werden. Die Untersuchung ergab bei der sehr wohlgenährten Patientin ein gut mannskopfgroßes Myom, dessen Kuppe bis über den Nabel reicht. Rechts am Tumor der etwas weichere Uterusrest; Portio ganz klein, sehr hoch und rechts hinten stehend. Da ein zu großer Teil des Corpus uteri in dem Tumor aufging, so erschien die Aussicht, daß die Gravidität zum normalen Ende gelangen könnte, verschwindend gering. Der zu erwartende Abort war sicherlich nicht ungefährlich; schon der frühere hatte zu einer erst nach längerer Zeit vorübergehenden Schwächung des Kräftezustandes geführt.

Daher schien es am zweckmäßigsten, die Operation, welche der Patientin wegen der Größe des Tumors früher schon von anderer Seite vorgeschlagen war, jetzt auszuführen. Dieselbe gestaltete sich typisch, der Blutverlust war minimal. Der Uterus wurde supravaginal amputiert. Der Verlauf war reaktionslos, bis auf eine kleine Bauchdeckeneiterung im unteren Wundwinkel. Am Präparat erwies sich die Uterinhöhle schlauchförmig in die Länge gezogen; das etwa sechs Wochen alte Ei saß oben im Fundus uteri. Unterberger erörtert dann die Frage, ob in diesem Falle die radikale Operation berechtigt war oder ob ein konservatives Verfahren am Platze gewesen wäre. Er führt die Statistiken von Thumim (Archiv für Gynäkologie 1901, Bd. 64) und von Abuladse (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 15, Tab. 5) an und fügt noch einige spätere Fälle hinzu; die Gesamtsumme ist folgende:

Konservative Operation	Supravaginale Amputation	Totalexstirpation des Uterus
144 mit 10	91 mit 10	59 mit 5 Todesfällen

Nach diesen Zahlen würde die konservative Operation die günstigsten Chancen bieten. Unterberger meint aber, daß für Operationen dieser Art doch eine bestimmte Grenze gegeben sein müsse durch die Größe und die Entwicklung der Tumoren in der Uteruswand. Fälle wie der seinige, böten bei konservativer Operation keine Aussicht auf Erfolg, sowohl hinsichtlich der augenblicklichen Gravidität, als auch in bezug auf die Funktionstüchtigkeit des Uterus in späteren Fällen.

Unterberger ist der Ansicht, daß auch die Totalexstirpation in seinem Falle nicht angebracht gewesen wäre. Sie stelle immer einen größeren, länger dauernden und von stärkerer Reaktion gefolgten Eingriff dar, als die supravaginale Amputation. Wenn die letztere Operation bei der aufgeführten Statistik am ungünstigsten abschneide, so komme das daher, daß ein großer Teil der operierten Fälle in die voraseptische Zeit falle und auch noch 15 Fälle mit extraperitonealer Stielbehandlung dabei seien. Bei der Ungleichartigkeit solcher Myomfälle mit Gravidität untereinander werde die Frage der zweckmäßigsten Operation allgemein durch die Statistik überhaupt nicht entschieden werden können. Gegen die Zurücklassung des Zervix spreche ja die Tatsache, daß die Fälle von nachträglicher, maligner Erkrankung derselben sich mehren; doch könne man sie dann noch immer vaginal entfernen. Die abdominale Totalexstirpation habe auch entschieden den Nachteil häufigerer Nebenverletzungen; bei den Fällen der obigen Statistik wurde dreimal die Blase verletzt, welches Ereignis einmal den Exitus letalis zur Folge hatte.

Diskussion: Herr Queisner hält die konservative Operation nur bei jüngeren Frauen für berechtigt; bei Frauen, welche dem Klimakterium nahe sind, verwirft er sie, da man nie genau feststellen könne, ob sich im Uterus nicht noch intramurale Myome befinden. Vor acht Wochen habe er einen bis zum Nabel reichenden, mit Myomen durchsetzten Uterus vaginal durch Morcellement entfernen müssen, von dem vor etwa Jahresfrist drei faustgroße, subseröse Myome durch Laparotomie abgetragen waren. Weiter beteiligen sich an der Diskussion die Herren Stern und Unterberger.

5. Herr v. Klein (Graudenz): Eine ungewöhnliche **Mischgeschwulst des Ovariums.** Der mannskopfgroße Tumor stammt von einer 60jährigen Patientin. v. Klein hielt ihn zunächst für eines jener seltenen, von Olshausen zuerst beschriebenen, traubenförmigen Kystome. Die mehr oder minder gestielten Einzelzysten enthielten eine wasserklare, nichtkolloide, unter auffallend hohem Druck stehende Flüssigkeit; sie wurden anfangs als Cystoma serosum simplex angesprochen. Es fanden sich jedoch zwei blauschwarze, dickwandige Hauptzysten mit kolloidalem, braungrauem Inhalt. Die dem Stiel zunächst gelegene Tumorhälfte besteht aus starrem, fibrösem, strahlig-glänzendem Gewebe, welches v. Klein für Fibromgewebe hält. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Für die letztere Annahme scheint ihm auch die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer Myome im Uterus zu sprechen, bei welchen nach Pfannenstiel Fibrome des Ovariums einen häufigen Nebenbefund bilden.

v. Klein nimmt also an, daß es sich um ein Fibrom des Ovariums handle, welchem seröse und kolloide Zysten nebeneinander aufsitzen. Die Operation verlief ohne Zwischenfall. Der Tumor zeigte eine Stieltorsion um fast 360°. Aus dem Uterus wurden zwei kleine subseröse Myome enukleïert. Von der vorderen Bauchwand oberhalb der Blase wurde eine haselnußgroße, langgestielte Zyste mit anscheinend breiigem Inhalt abgetragen, deren Ausgangspunkt v. Klein nicht anzugeben vermag. Die Heilung erfolgte ohne Störung.

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 3. Dezember 1903.

1. Herr Polano: **Über Kropfbildung im Eierstock.** Ein Beitrag zur Lehre von den embryoiden Tumoren. Im Beginn dieses Jahres wurde an der hiesigen Frauenklinik eine 56jährige Patientin wegen Aszites und rechtsseitigen Eierstocktumors laparotomiert. Demonstration des Präparates, das einen kleinfaustgroßen glatten, etwas höckrigen Tumor von kleinzystischer Konsistenz darstellt. Demselben saß am Gegenpol des Hilus ovarii ein pilzartiges Gebilde auf. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, wie sich aus den aufgestellten Präparaten ersehen läßt, drei verschiedene Strukturbilder. Diese sind drei gleichzeitig aufgestellten Vergleichspräparaten völlig analog, welche 1. eine normale Schilddrüse, 2. eine Struma kolloides und 3. eine Struma maligna der Schilddrüse darstellen.

Vortragender gibt zunächst zum Verständnis dieses Befundes in großen Zügen einen Überblick über die Entwicklung und den jetzigen Stand der Lehre von den embryoiden Geschwülsten. Er bespricht die drei wissenschaftlich diskutablen Theorien 1. der Abschnürung (Hissscher Achsenstrang, Fraenkel, Bandler u. s. w.); 2. der Parthenogenese (Waldeyer, Pfannenstiel, Kockel und andere); 3. der fötalen Inklusion (Marchand, Bonnet). Als histologische Grundlage haben die Ergebnisse der klassischen Arbeiten von Wilms, die zusammengefaßt referiert werden, zu gelten. Für jede theoretische Vorstellung über ihre Enstehung muß entsprechend Bonnets Ausführungen an dem Satz festgehalten werden, daß jede Theorie a limine abzuweisen ist, welche ohne Beibringung von Tatsachen auf rein spekulativer Basis Vorstellungen wiedergibt, die mit Erscheinungen, die man in der ganzen Tierwelt als biologisch gesetzmäßig nachweisen kann, im Widerspruch stehen. Dieser Kritik hält von allen bisherigen Theorien nur die Marchand-Bonnetsche nach dem Urteil der meisten Pathologen und Anatomen, denen sich auch Wilms angeschlossen hat, stand. Vortragender berichtet sodann über den modernen doppelten Ausbau dieser Lehre, der durch das Bekanntwerden komplizierterer und einfacherer Bildungen erfolgte. Als erstere sind die zwei von Schlagenhaufer und Steinert publizierten Fälle von chorioepitheliomatösen Bildungen bei Hodenembryonen zu erwähnen, die von autoritativer Seite (Marchand, Schmorl und andere) bestätigt sind. Hierdurch wird 1. das theoretische Postulat Bonnets nach Fruchthüllen erfüllt, 2. ein nach Ansicht des Vortragenden absolut einwandsfreier Beweis für die fötale Herkunft des Syncytiums erbracht. Auch das Amnion scheint bei den typischen Embryonen des Hodens und Eierstockes eine Rolle zu spielen.

Als einfachere Bildungen sind die Wilmsschen Bidermome zu nennen, denen sich obiger Fall anreiht. Es gelang hier zwar nicht, entsprechend dem Fall von Robert Meyer, Kretschmar und Glockner kleine Knochen- oder Knorpelinseln nachzuweisen, ohne daß die Möglichkeit ihres Vorhandenseins ausgeschlossen ist. Entsprechend dem Saxerschen Fall (ein Zahn im Eierstock) müssen wir entweder die Versprengung einer sehr hoch differenzierten Blastomere oder die Unterdrückung der andern Keimblattderivate (zum Beispiel Knochenauflösung bei R. Meyers Fall) annehmen. Entsprechend der zuerst von Pick aufgestellten Hypothese ist an der embryoiden Natur obiger Geschwulstart kaum mehr zu zweifeln.

Zum Schluß wird die Frage der auch in diesem Fall beobachteten teilweisen malignen Degeneration erörtert. Klinisch ist hervorzuheben, daß sich nach einer jüngsten Untersuchung Patient ein Jahr post operationem völlig gesund und frei von Aszites befindet. (Der Fall wird in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 51 ausführlicher veröffentlicht. Über Pseudoendotheliome des Eierstocks, Fall 5.)

Rostoski (Würzburg).

VIII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 20. Januar 1904.

Herr Sellheim: **Bis zu welchem Grade des engen Beckens kann ein lebendes Kind geboren werden?** (Mit Demonstrationen.) Nach Erörterung des Geburtsmechanismus schildert Redner eingehend, auf welche Weise wir Rechenschaft erlangen können über die Größenverhältnisse des knöchernen Geburtskanals an der Lebenden. Am Beckenausgange kommt hauptsächlich die Form des Schambogens, bezw. -winkels in Betracht, die durch Anlegen der Daumen zur Darstellung gebracht wird, wobei mäßig rund gewölbter Bogen oder nicht zu spitzer Winkel als die günstigsten Formen zu betrachten sind. Am Eingange sind Messungen nötig, aber recht schwierig. Redner schildert ausführlich — im Anschlusse an seinen, dasselbe Thema behandelnden Vortrag in der Geburtshilflichen Gesellschaft in Berlin, — wie bei Berechnung der Conjugata vera ein schablonenmäßiges Abziehen von 2 cm von der gefundenen Diagonalis zu Irrtümern führen muß, absolut verwerflich ist; er selbst gelangte dazu, in dem aus Vera, Diagonalis und Schoßfugenhöhe bestehenden Dreieck den Winkel jener beiden zu berechnen und dadurch die Vera einwandsfrei zu bestimmen; es gelingt das durch Zerlegung des Winkelwertes, durch Zuhilfenahme des Winkels zwischen Schoßfuge und Terminalisebene etc. (Details sind in dem beschränkten Referate unmöglich.) Redner demonstriert ein sehr einfaches und äußerst instruktives Modell, das die betreffenden Verhältnisse im Unterricht erläutert, das mit wenigen Handgriffen alle den „Abzug“ vergrößernden oder entgegengesetzt wirkenden Momente zeigt. Ein kleines Instrument (in der Tasche zu tragen) erlaubt es dem Praktiker, durch einfache Einstellung der gefundenen Diagonalis und Winkelwerte die reale Größe der Vera abzulesen. Einwandsfreie Bestimmungen der Vera zeigen doch, daß die wirkliche Grenze für die Geburt eines lebenden Kindes bei 8 cm bleibt.

E. Fischer (Freiburg i. Br.).

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 27. November 1903.

Herr Springer demonstriert: a) einen geheilten Fall von **Schädelnekrose durch Verbanddruck.** Bei einem Kinde zirkuläre durchgehende Nekrose von Haut, Muskulatur, Periost und Knochen, unter einem Blaubindenverbande nach Exstirpation eines Hämangiomes. Kosmetischer Erfolg gut.

b) Einen geheilten Fall von **Noma** bei einem zweijährigen Kinde: ausgedehnte Noma der Oberlippe und des Oberkiefers, Abtragung der Oberlippe, Resektion der Alveolarfortsätze und des vorderen Teiles der Gaumenplatte, Aufklappung der Nase und Abtragung des Septum nasi: Defekt mit Lappen gedeckt.

c) Das **Endresultat eines vor 13 Jahren operierten Falles von Noma.** Aufhaltung des Zerfalles durch Exstirpation der linken Wange und Partialresektion des linken Oberkiefers, Deckung des Defektes nach Gussenbauer. Funktioneller und kosmetischer Effekt gut. Der nach innen geschlagene Hautlappen nur durch die Farbe von der Schleimhaut zu unterscheiden, frei von Haaren.

d) Einen geheilten Fall von **Echinococcus hepatis.**

Herr Springer spricht über den von ihm angegebenen **Paraffinhäutchenverband,** der sich bei allen Wunden, die eines glatten, nicht anhaftenden Verbandes bedürfen, bewährt hat (Lappenplastiken besonders im Gesicht, Thierschsche Transplantationen, Granulationsflächen). Er ist dem Protektivsilk überlegen, weil er streng aseptisch ist, keine Antiseptika enthält und durch Kochen sterilisierbar ist.

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

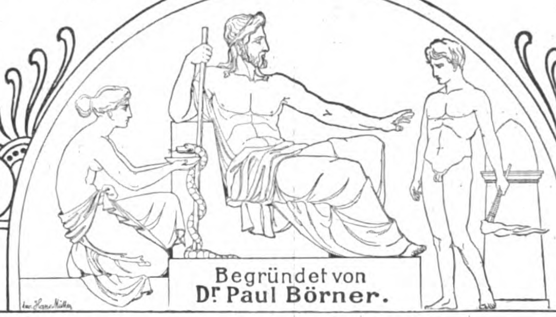
DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 9. Donnerstag, den 25. Februar 1904. 30. Jahrgang.



Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki.)

Schrotschuß und Wundstarrkrampf.

Von Dr. **Georg Schmidt,** Oberarzt im Königin Augusta-Garde-Grenadier-Regiment No. 4., kommandiert zur Klinik.

Die auffällige Tatsache, daß hin und wieder auf anscheinend harmlose Schußverletzungen Wundstarrkrampf folgte, war man bisher wohl meist geneigt auf eine sekundäre, durch die näheren Umstände der Verletzung selbst oder durch unzweckmäßige laienhafte oder ärztliche Wundbehandlung erfolgte Verunreinigung zu beziehen. In neuer Beleuchtung indessen erschienen solche Beobachtungen, seit auf Veranlassung der Medizinalabteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums durch Musehold, Lösener und Bischoff[1]) einwandsfrei nachgewiesen worden ist, daß in den Fließpappepfropfen der Militärplatzpatronen wie auch in dem dazu verwandten Rohstoff virulente Tetanusbazillen fast regelmäßig enthalten sind.

In der Breslauer Chirurgischen Klinik war eine Prüfung dieser wichtigen Frage auch für nicht militärische Verhältnisse von Herrn Geheimrat v. Mikulicz bereits angeordnet, ehe noch die angeführten Untersuchungen in der ausführlichen Mitteilung vorlagen, auf Grund eines klinisch beobachteten Falles von Schrotschußverletzung mit folgendem Wundstarrkrampf, der Anfang August 1903 tödlich verlief.

Es handelte sich um einen Mann, in dessen Hand sich eine mit Schrotpatronen geladene Radfahrerpistole entlud. Die nach den bisher allgemein giltigen Regeln mit aseptischem Trockenverband behandelte kleine Wunde am Unterarm schien anfangs reaktionslos zu heilen. Nach einigen Tagen drängten Entzündungserscheinungen zu einem Einschnitt, den der Kranke verweigerte, bis plötzlich deutliche Zeichen des Tetanus auftraten, denen er binnen zwei Tagen in der Klinik trotz mehrfach wiederholter Antitoxineinspritzungen erlag. Der bei der operativen Freilegung des Schußkanales gefundene Patronenpfropf wurde (im hiesigen Hygienischen Institut) auf Meerschweinchen verimpft, die unter tetanischen Erscheinungen starben und an deren Impfstelle sich Tetanusbazillen vorfanden. Noch in letzter Zeit haben wir einen ganz ähnlichen Fall beobachtet. In der Hand eines jungen Mädchens entlud sich eine Taschenpistole. Die Schrotladung drang auch hier in den Unterarm. Nach anfänglicher reaktionsloser Heilung trat eine Kontrakturstellung des Unterarmes, nach weiteren zwei Tagen Trismus und Opisthotonus ein, die den behandelnden Arzt veranlaßten, die Kranke der Klinik zu überweisen. Hier langte sie mit erloschenem Bewußtsein und ausgesprochenem Tetanus der gesamten Körpermuskulatur an. Subkutane und intrameningeale Antitoxineinspritzungen konnten den nach wenigen Stunden erfolgenden Tod nicht aufhalten. Die sofort nach der Aufnahme erfolgte Spaltung des Schußkanales hatte nach einigem Suchen auch hier den Patronenpfropf zu Tage gefördert. Ich habe ihn bald darauf einem Meerschweinchen links neben der Schwanzwurzel unter die Rückenhaut gebracht. Schon nach 24 Stunden war deutlicher Streckkrampf des linken Hinterbeines, nach 48 Stunden allgemeiner Tetanus vorhanden, dem das Tier bald darauf erlag. Das Ausstrichpräparat der Impfstelle enthielt massenhaft typische sporenhaltige Tetanusbazillen.

Dies Ergebnis kam nicht mehr überraschend, insofern als ich in der Zwischenzeit bereits mit den Pfropfen verschiedener, in Waffenhandlungen gekaufter Patronen und auch mit dem mir von einer Geschoßfabrik auf meine Bitte zur Verfügung gestellten Rohstoff zahlreiche Tierimpfungen und im Anschluß daran Züchtungsversuche angestellt hatte und auch hierbei zu einem positiven Ergebnis gekommen war. Die Einzelheiten bleiben einer bald erscheinenden ausführlichen Arbeit vorbehalten.

Nun liegt die Frage nahe, warum man nicht häufiger von Tetanus infolge von Schußverletzungen hört, wenn tatsächlich die käuflichen Patronen einen so gefährlichen Stoff enthalten. Dem ist zunächst entgegenzuhalten, daß weitaus die meisten Schußverletzungen — z. B. fast alle in selbstmörderischer Absicht vollführten — durch Kugelpatronen, insbesondere durch Revolverkugelpatronen entstehen, welche für gewöhnlich einen Filz- oder Pappepfropf nicht enthalten. Es verbleiben also nur die Schrotpatronen und die zu Spiel- und ähnlichen Zwecken hergestellten, den Militärplatzpatronen gleichenden geschoßfreien Knallpatronen. Von den Schrotschußverletzungen fallen alle diejenigen fort, welche aus einiger Entfernung erzeugt werden — also der größte Teil der auf der Jagd eintretenden Unfälle, weil hier der Streuungskegel so groß ist, daß der Geschoßpfropf nur ausnahmsweise und auch dann nur mit so verminderter lebendiger Kraft trifft, daß er — aus weichem Material bestehend — nicht so leicht einzudringen vermag, wie die harten Schrotkörner. Es verbleiben somit nur die Schrotschußverletzungen aus allernächster Nähe. Auch von ihnen kommen die durch Gewehrpatronen erzeugten in der Regel nicht in Betracht, weil durch sie alsdann meist so ausgiebige offene Wunden gerissen werden, daß die offene Wundbehandlung, beziehungsweise die primäre antiseptische Desinfektion und Tamponade angezeigt ist, die für die Tetanusbazillen ungünstige Bedingungen schafft.

Wohl aber mahnen die bisher gerade als harmlos betrachteten Revolver- und Pistolenschrotverletzungen aus nächster Nähe mit kleiner Einschußöffnung zu größter Vorsicht. Nach unseren bisherigen praktischen und experimentellen Ergebnissen müssen wir, sobald diese Bedingungen vorliegen und der Verdacht besteht, daß der Geschoßpfropf mit ins Gewebe eingedrungen ist, und solange noch keine gesetzliche Vorschrift durchgängig die Desinfektion des verdächtigen Rohstoffes anordnet, dringend dazu raten, von dem sonst den Schußverletzungen gegenüber gepflegten Grundsatz des primären aseptischen oder antiseptischen Schutzverbandes abzugehen, breit zu spalten, den Geschoßpfropf zu suchen und zu entfernen und die Wunde zu drainieren. Kann man sich dazu nicht entschließen, so sollte man mindestens eine Schutzimpfung mit Tetanusantitoxin vornehmen und den Kranken in genauester Beobachtung behalten.

Der gelungene Nachweis der Wundstarrkrampferreger auch in den käuflichen Schrotpatronen — der den Ergebnissen der von der Medizinalabteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums veranlaßten Untersuchungen der Militärplatzpatronen durchaus entspricht — ist auch für den Gerichtsarzt von Wichtigkeit, welcher die Frage zu beantworten hat, ob bei solch unglücklichem Ausgang nicht eine ärztliche Nachlässigkeit vorliegt. Auch in unseren Fällen konnte die eingeleitete gerichtliche Untersuchung durch das Ergebnis unserer Nachforschungen bestimmend beeinflußt werden.

---

[1]) Schjerning, Ueber die Bekämpfung des Tetanus in der Armee. — Heft 23 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums. (Kleinere Mitteilungen über Schußverletzungen) — 1903.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Augsburg.
(Oberarzt: Dr. L. R. Müller.)

Ueber Stauungspapille nach Schädelkontusion.

Von Dr. **J. Bachauer**, Assistenzarzt.

In dem Kampfe gegen Simulation und Uebertreibung, in welchem der praktische Arzt in unserem Zeitalter der Versicherung steht, beschleicht ihn bei der Begutachtung mancher nach Schädeltraumen auftretender Beschwerden ein Gefühl der Unsicherheit. Häufig werden von Rentenbewerbern, welche ein Kopftrauma erlitten haben, Klagen über Schwindelgefühl und Kopfschmerzen vorgebracht, ohne daß sich objektive Anhaltspunkte für diese Angaben finden lassen. Namentlich dann, wenn das Trauma nicht zu einer nachweislichen Verletzung der Schädelkapsel und damit zu schwereren Erscheinungen unmittelbar nachher geführt hat, halten wir Mißtrauen gegenüber den Behauptungen des Kranken für angezeigt, es sei denn, daß der Augenspiegelbefund oder Symptome von seiten der Gehirnnerven auf intrakranielle Veränderungen schließen lassen, welche das Vorhandensein der angegebenen Beschwerden wenigstens als möglich erscheinen lassen. Suchen wir in der Literatur Aufschluß für die Beurteilung solcher Kranken, so finden wir dort nur wenig Hilfe. So viel auch über Schädeltraumen veröffentlicht wurde, so spärlich sind die Mitteilungen über die Folgezustände, die sich nach Ablauf der ersten Erscheinungen ausbilden. Es scheint deshalb wünschenswert, daß möglichst zahlreiche hierher gehörige Fälle veröffentlicht werden. Zwei solche sind innerhalb der letzten Monate auf der Inneren Abteilung des hiesigen Krankenhauses zur Beobachtung gekommen.

Der 27jährige Bahnarbeiter G. E., ein kräftiger, gutgenährter Mann, wurde am 29. April 1903 bei dem Zusammenstoß zweier Eisenbahnzüge gegen die Wand eines Bremserhäuschens geschleudert und bewußtlos in demselben aufgefunden. Nach ungefähr zwei Stunden kam er wieder zum Bewußtsein und mußte sich mehreremale erbrechen. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus war er vollkommen klar, wußte jedoch weder von dem Verlaufe des Unglücks, noch von der Zeit unmittelbar vorher etwas anzugeben. Ueber dem linken Scheitelbeine war eine unbedeutende Hautwunde vorhanden, der darunter liegende Knochen war unverletzt. Zeichen einer Schädelbasisfraktur wurden bei dieser ersten Untersuchung nicht bemerkt. Die inneren Organe erwiesen sich als gesund, der Puls war nicht verlangsamt. Schon gleich nach der Aufnahme und auch in den nächsten Tagen klagte Patient über die allerheftigsten Kopfschmerzen und mußte sich noch wiederholt erbrechen. Er lag meist teilnahmslos tief in den Kissen, gab jedoch auf Anreden sinngemäße Antworten. Bei einer Prüfung der einzelnen Gehirnnerven am Tage nach der Aufnahme stellte sich eine linksseitige Abduzenslähmung heraus, und der Kranke selbst merkte bei dieser Gelegenheit zum erstenmale, daß er bei einer gewissen Blickrichtung doppelt sehe. Die Doppelbilder waren gleichnamige. Am fünften Tage wurde eine ophthalmoskopische Untersuchung vorgenommen. Diese ergab die ersten Anzeichen einer Stauungspapille: beiderseits verwaschene Papillengrenzen und stärkere Füllung der Venen. Diese Erscheinungen steigerten sich allmählich, und erst 25 Tage nach dem Unfall kam das ausgesprochene Bild einer Stauungspapille zu stande: starke Exsudation im Papillenkopfe, Verwaschensein der Papillengrenzen, Schlängelung und stärkere Füllung der Venen, zahlreiche kleine Blutungen im Bereiche der Papille, welche ungefähr zwei Dioptrien in das Bulbusinnere prominierte. Links waren die Erscheinungen stärker, als rechts. Die Sehschärfe war links auf $^3/_4$ herabgesetzt, rechts war sie gleich 1. Die Akkommodation war ungestört, das Gesichtsfeld nicht eingeengt.

Ungefähr fünf Wochen nach dem Trauma hatte sich die linksseitige Abduzenslähmung vollkommen zurückgebildet, die Stauungspapille bestand jedoch beiderseits noch unverändert fort. Der Kranke klagte immer noch über Kopfschmerzen, und sein ganzes Verhalten zeigte, daß er sehr darunter litt. Nach so langer Zeit noch war Patient kaum zu bewegen, aufzustehen, da sich bei den Versuchen hierzu meist Schwindel und noch stärkere Kopfschmerzen einstellten. Im Verlaufe der nächsten Wochen und Monate besserten sich diese Beschwerden etwas, auch gingen die Erscheinungen der Stauungspapille um weniges zurück. Die Blutungen verschwanden, der Papillenkopf wurde niedriger, das Exsudat in der Papille und um dieselbe zeichnete sich in schärferer Linie vom übrigen Augenhintergrunde ab; zugleich trat jetzt eine von der Papille ausgehende radiäre Strahlung deutlicher hervor. Die Grenzen der Papille selbst blieben verwaschen, und die Venen waren immer noch stärker gefüllt, namentlich links. Dieser Befund war auch noch bei der fast ein halbes Jahr nach der Aufnahme erfolgenden Entlassung vorhanden, nur daß der Exsudathof um die Papille fast vollkommen resorbiert war.

Die Kopfschmerzen, welche neben dem Schwindel das einzige subjektive Symptom waren, ließen an Intensität in den letzten Wochen nach. Sie kamen nur mehr anfallsweise und traten namentlich beim Husten, Niesen und Bücken, sowie beim Heben schwerer Lasten auf. Aber auch ohne diese Anlässe stellten sich manchmal Kopfschmerzen und Schwindel ein, besonders nach gemütlicher Aufregung. Der körperlich gut entwickelte und geistig frische und regsame Patient war in seinen Angaben vollkommen glaubwürdig. Er beteiligte sich ohne Zwang eifrig an der Hausarbeit und erklärte sich ganz offen selbst für arbeitsfähig.

Bevor wir auf eine nähere Erklärung der einzelnen Symptome eingehen, ist es vielleicht zweckmäßig, die Krankengeschichte zusammenzufassen: nach einem Schädeltrauma trat kurze Bewußtlosigkeit auf, sowie retrograde Amnesie, wiederholtes Erbrechen, heftiger, anhaltender Kopfschmerz, linksseitige Abduzenslähmung, und allmählich entwickelte sich eine hochgradige, doppelseitige Stauungspapille, welche erst im Verlaufe von Monaten sich wieder zurückbildete und bei der Entlassung, fast $^1/_2$ Jahr nach der Aufnahme, noch nicht ganz verschwunden war. Zweifellose Anhaltspunkte für Basilarfraktur waren nie vorhanden. Nach Ablauf der anfänglichen heftigeren Erscheinungen war bei dem Kranken außer der Stauungspapille objektiv nichts mehr nachzuweisen, subjektiv bestanden immer noch heftige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Wären nicht bei der Entlassung noch die Reste der Stauungspapille vorhanden gewesen, so hätte man versucht sein können, die Angaben des blühend aussehenden Mannes, dessen Körpergewicht im Krankenhause zugenommen hatte, für Uebertreibung zu halten.

Die erste Frage, welche nun zu beantworten wäre, ist folgende: welcher pathologisch-anatomische Prozeß lag dem Krankheitsbilde unseres Falles zu Grunde? Für eine organische intrakranielle Erkrankung spricht neben der Augenmuskellähmung der Nachweis der Stauungspapille. Letztere war das Hauptsymptom, das den Hintergrund aller anderen Erscheinungen bildete und einen Anhaltspunkt für die Erklärung der subjektiven Beschwerden darbot. Es fragt sich nun, wie dieselbe zu stande kam. Die unmittelbar nach dem Trauma vorhandene Bewußtlosigkeit und das darauffolgende Erbrechen deuten auf eine Commotio cerebri hin. Kann nun eine reine Gehirnerschütterung zu Stauungspapille führen? In den Lehrbüchern finden wir keine Angaben hierüber. Auch die neueste große Monographie über Gehirnerschütterung von Kocher[1]) bringt uns keinen Hinweis. Nur in der Abhandlung Pflügers über Neuritis optica[2]) fand ich die Gehirnerschütterung als eine der seltenen Ursachen der Stauungspapille erwähnt. Ob nun der Augenspiegelbefund, der in unserem Falle festgestellt wurde, mit absoluter Gewißheit dem einer Stauungspapille entspricht oder ob vielleicht eine Neuritis vorlag, läßt sich bei der Unsicherheit, die noch in der Differentialdiagnose zwischen diesen beiden ophthalmoskopischen Bildern herrscht, nicht entscheiden. Ist sich doch die Mehrzahl der hier ausschlaggebenden Autoren einig, daß eine scharfe Trennung beider Bilder überhaupt nicht möglich ist. Elschnig[3]) hat sich in einer längeren Abhandlung speziell mit dieser Frage befaßt und kommt zum nämlichen Resultate. Weder nach dem Augenspiegelbefunde noch nach der anatomischen Struktur sei eine sichere Unterscheidung durchzuführen. Die Entzündung sei immer das primäre, erst im weiteren Verlaufe käme es sekundär zu einer Stauung. Das einzige Unterscheidungsmerkmal sei vielleicht eine stärkere Prominenz des Papillenkopfes bei Stauungspapille. Letztere müsse als eine Neuritis mit hochgradigem begleitenden Oedem aufgefaßt werden.

Es erscheint schwer verständlich, warum bei raumbeengenden Prozessen im Schädelinnern auf dem Augenhintergrunde dasselbe Bild zu stande kommt, wie bei einer Entzündung. Daß bei letzterer

---

1) Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 9, III. Teil. — 2) Gräfes Archiv für Ophthalmologie Bd. 24, 2, S. 169. — 3) Ueber die pathologische Anatomie und Pathogenese der sogenannten Stauungspapille. Gräfes Archiv Bd. 41. 2. 1895.

Entzündungserreger durch den Saftkreislauf auch zum Sehnerven gelangen können, ist erklärlich. Betreffs des ophthalmoskopischen Befundes bei nicht entzündlichen Erkrankungen des Gehirns oder der Hirnhäute ist bis jetzt eine befriedigende, von allen Seiten anerkannte Erklärung nicht vorhanden. Jedenfalls steht das eine fest, daß theoretisch ein strenger Unterschied zwischen Stauungspapille und Neuritis zu machen ist. Jüngst wurde eine Stimme laut, die auch einige praktische Winke für diese Unterscheidung gab. Liebrecht in Hamburg[1]) schrieb in seinem Aufsatze über Entstehung und klinische Bedeutung der Stauungspapille, es sei bei der Stauungspapille, wenigstens am Anfang, ein gewisser Grad von Durchsichtigkeit vorhanden, sodaß man durch den geschwollenen Papillenkopf hindurch noch den weißen Bindegewebsring um die ursprüngliche Papille sehen könne. Bei einer Neuritis dagegen sei das Verwaschensein und Verschwinden der Papillengrenzen gerade das Erste und Wesentliche. In unserem Falle war letzteres Symptom gleich von Anfang an vorhanden. Sonst haben wir jedoch gar keinen Anhaltspunkt für eine Entzündung. Die Vermutung, daß durch eine einfache Kontusion des Schädels im Innern desselben eine Entzündung hervorgerufen wurde, ist ohne weiteres abzulehnen. Der Kranke hatte ja auch nie Temperatursteigerung, er war nach dem Erwachen aus der ersten, etwa zwei Stunden dauernden Bewußtlosigkeit niemals verwirrt oder benommen. Gegen eine Entzündung sprechen noch mehrere Punkte, zunächst einmal die starke Prominenz des Papillenkopfes, wie sie so hochgradig nach Elschnig nur bei Stauungspapille, nie bei Neuritis vorkommt. Zuletzt spricht für Stauung der Umstand, daß die Funktionsfähigkeit des Auges nur sehr wenig beeinflußt wurde. Bei dem Patienten wurde 25 Tage nach dem Unfall, also zur Zeit der intensivsten Erscheinungen auf dem Augenhintergrunde, eine genaue Funktionsprüfung vorgenommen. Wie oben schon erwähnt, war R die Sehschärfe = 1, links war sie auf $^3/_4$ herabgesetzt. Gesichtsfeld und Akkomodation waren normal; die Sehschärfe links war $4^1/_2$ Monate nach dem Trauma wieder = 1. Liebrecht legt auf diese Intaktheit der Funktion bei der Differentialdiagnose großes Gewicht. Eine reine Stauungspapille könne monatelang ohne funktionelle Störung bestehen, während das bei einer Neuritis nie der Fall sei; eine solche führe immer zur Abnahme der Sehschärfe.

Nach diesen Erwägungen dürfen wir wohl die Veränderungen am Augenhintergrund auf Stauung zurückführen. Mit einer Gehirnerschütterung allein läßt sich jedoch das Zustandekommen derselben nicht erklären. Durch das Trauma muß in der Schädelhöhle irgend ein raumbeengendes Moment geschaffen worden sein, und als solches können wir uns nur eine Blutung denken. Nach der oben erwähnten Monographie von Kocher kommen intradurale Hämorrhagien bei Commotio cerebri vor. Auch erwähnt Tillmanns[2]) in seinem Lehrbuch für spezielle Chirurgie, daß bei Schädelkontusionen häufig extradurale Blutungen entstehen. Durch die Annahme eines solchen Hämatoms können wir uns die Entstehung einer Stauungspapille gut erklären, da ein Blutextravasat im Schädel ebenso zur Druckerhöhung und Stauung führen kann, wie jeder andere Tumor. Bei Annahme einer Blutung ist jedoch der Umstand schwer zu erklären, daß die ausgesprochene Stauungspapille in unserem Falle erst ungefähr drei Wochen nach dem Unfall zu stande kam. Leider wurde der Augenhintergrund erst am 5. Tage untersucht. Damals konnten nur die allerersten Zeichen einer beginnenden Stauung festgestellt werden. Jedenfalls ist der Prozeß langsam vor sich gegangen. Uhthoff[3]) hat im Jahre 1901 auf der Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg zwei Fälle berichtet, in denen schon einige Stunden nach einem Schädeltrauma Stauungspapille zu finden war. Andererseits werden in der Literatur auch Fälle erwähnt, in welchen die Stauungspapille erst tagelang nach dem Trauma eintrat. So sah Panas[4]) eine solche am 5. Tage sich einstellen, Pflüger[5]) sogar erst am 10. Tage nach dem Trauma.

Der Sitz der Blutung war in unserem Falle wohl links, was sich aus der Lokalisation der Kopfschmerzen in die linke Schläfengegend, sowie aus der stärkeren Ausbildung der Stauungserscheinungen auf dem linken Augenhintergrunde schließen läßt. Eine genügende Erklärung für die Abduzenslähmung gibt die Annahme einer Blutung nicht. Ausgeschlossen ist es jedoch nicht, daß durch das Trauma an der Schädelbasis eine Fissur entstand und zu einer isolierten Schädigung des Abduzens führte. Die gewöhnlichen Zeichen einer Fissur oder gar einer Basisfraktur wurden nicht beobachtet.

Soweit ich nach der mir zu Gebote stehenden Literatur zu beurteilen vermag, scheinen Fälle von Stauungspapille nach Schädelkontusion selten zu sein. Daher ist es wohl ein glücklicher Zufall zu nennen, daß vor kurzem auf der Inneren Abteilung des hiesigen Krankenhauses ein zweiter hierhergehöriger Fall zur Beobachtung kam.

Eine 53jährige, sonst gesunde Mörtelträgerin glitt im November 1898 bei ihrer Beschäftigung aus und fiel mit der Stirne heftig gegen die Wand. Bewußtlosigkeit trat nicht ein, doch folgten in den nächsten Tagen Erbrechen, Schwindel nnd Kopfschmerzen. Patientin versuchte nach einigen Tagen wieder zu arbeiten, war jedoch nicht fähig dazu. Andauernde Kopfschmerzen machten auch in den folgenden Wochen jeden weiteren Versuch, die Arbeit wieder aufzunehmen, unmöglich. Da die Patientin nach Ablauf der Krankenversicherungszeit immer noch angab, unfähig zur Arbeit zu sein, wurde sie von dem behandelnden Arzt, der keine objektive Ursache für die Beschwerden finden konnte, einem Augenarzt überwiesen; von dieser Seite konnte eine ausgesprochene, rechtsseitige Stauungspapille festgestellt werden. Erst daraufhin wurde der Patientin eine Rente von 100% bewilligt. Auch jetzt noch, 5 Jahre nach dem Trauma, da die Kranke zur neuerlichen Begutachtung ins hiesige Krankenhaus eingewiesen wurde, brachte sie dieselben Klagen über anfallsweise Kopfschmerzen und Schwindelgefühl vor. Jeder Versuch zur Arbeit scheiterte an diesen Beschwerden. Für diese in ganz präziser und glaubwürdiger Weise gemachten Angaben fand sich, nachdem eine Untersuchung des Nervensystems nichts krankhaftes ergeben hatte, ein objektiver Anhaltspunkt in Form deutlich verwaschener Papillengrenzen auf dem rechtsseitigen Augenhintergrunde. Außerdem war die Sehschärfe rechts auf $^3/_4$ herabgesetzt, ohne daß Gläser besserten.

Dieser zweite Fall weist noch deutlicher als der erste darauf hin, daß sehr lange Zeit nach einem Kopftrauma noch erhebliche Beschwerden infolge desselben vorhanden sein können. Es ergibt sich daraus die Lehre, daß wir dann, wenn eine Begutachtung solcher Unfallskranker von uns verlangt wird, außerordentlich vorsichtig sein müssen. Häufig wird die Beurteilung dieser Fälle noch dadurch erschwert, daß ein Mißverhältnis zwischen den Klagen und dem Aussehen der Patienten besteht. In unseren beiden Fällen hatten wir es mit kräftigen, gesund aussehenden Individuen zu tun. Jedenfalls ist eine ophthalmoskopische Untersuchung nie zu unterlassen, und wir dürfen, wie der zweite Fall zeigt, noch Jahre nach dem Unfall hoffen, einen Anhaltspunkt auf dem Augenhintergrund zu finden. Ob das Fehlen eines ophthalmoskopischen Befundes bei solchen Beschwerden ein absoluter Beweis gegen die angegebenen Klagen ist, darüber wage ich kein Urteil zu fällen.

Am Schlusse sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Oberarzt Dr. L. R. Müller, für die Überlassung der Fälle und die Unterstützung bei der Bearbeitung derselben meinen herzlichsten Dank.

---

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 28. — 2) Lehrbuch der speziellen Chirurgie I. Teil, S. 33. — 3) Uhthoff, Beitrag zur Kenntnis der Sehnervenveränderungen bei Schädelbrüchen, speziell des Hämatoms der Sehnervenscheide. Bericht über die 29. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1901. — 4) Panas, Contribution à l'étude des troubles circulatoires visibles á l'ophthalmoscope dans les lésions traumatiques du cerveau. Bull. de l'Acad. méd. 1876. — 5) siehe oben.

Ueber den Volarton.

Von Dr. **P. Hampeln** in Riga.

Nach den zur Zeit vorgetragenen Lehren werden in den peripheren Arterien gewöhnlich keine Töne oder Geräusche wahrgenommen, nur in den Karotiden und Subklavien hört man einen herzsystolischen leisen und diastolischen lauteren Ton. Dieser, der diastolische Ton, gilt allgemein als fortgeleiteter Herz- oder Aortenton, während in bezug auf den ersten, wenigstens in einzelnen Fällen, auch die Möglichkeit seiner Autochthonie zugegeben wird.[1])

Der Beweis für die in manchen Fällen wahrscheinliche Autochthonie ist freilich schwer zu führen, da wegen der Konkurrenz eines selbständigen Tones mit dem bloß fortgeleiteten die Unterscheidung des Ursprungs auf Schwierigkeiten stößt, die umso größer erscheinen, als die Aorten- und Karotistöne, auch bei sicher gleichem Ursprunge, dennoch im Klange und namentlich in der Stärke miteinander durchaus nicht immer übereinstimmen. So kommen auffallend laute zweite Karotistöne bei leisen Aortentönen, aber auch sehr leise Karotistöne bei lauten diastolischen Aortentönen vor, ein Verhalten, das einerseits

---

1) C. und D. Gerhardt, Lehrbuch der Auskultation und Perkussion 1900, S. 236. J. Schwalbe, „Zur Klinik der Aortenklappeninsuffizienz“. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1889, Bd. 45, S. 403.

in den besonderen, unberechenbaren Leitungsverhältnissen innerhalb der Gefäßbahn, andererseits in den jeweiligen Lagerungsverhältnissen von Lunge und Herz begründet zu sein scheint.

Wenngleich also autochthone Karotis- und Subklaviatöne, obschon in einzelnen Fällen wahrscheinlich, unerwiesen sind, gehören wiederum autochthone systolische Geräusche hier zu häufigen Vorkommnissen, sowohl bei gesunden Individuen, bei denen sie durch einfaches Erheben der Arme oft leicht erzeugt werden können, als auch unter pathologischen Verhältnissen. Bei instrumenteller Kompression entstehen sie in jedem größeren Gefäß, besonders in der Brachialis und Kruralis. Abgesehen aber hiervon und von den zur Karotis und Subklavia sich bloß fortpflanzenden Tönen der Aorta treten Töne in den peripheren Arterien nur in ganz bestimmten Krankheitsfällen auf, zu deren charakteristischen Zeichen sie sogar gehören, nämlich bei der Aortenklappeninsuffizienz und beim Morbus Basedowii. In beiden Fällen hört man, außer gewissen charakteristischen, hier nicht weiter zu berücksichtigenden Kompressionsphänomenen, laute, kurze, herzsystolische Spontantöne in allen der Auskultation zugänglichen, auch den kleineren Arterien, in der Temporalis, infraorbitalis, brachialis, radialis, im Arcus volaris, dann in der cruralis und pediaea.

Worum es sich aber auch handelt, ob um vom Aortenursprung bloß fortgeleitete oder um autochthone Töne oder Geräusche, in jedem Falle entstehen sie, wie ich hier einschalten möchte, infolge einer Aktion des Herzens und nicht der Gefäße. Es erscheint mir darum folgerichtig, auf dieses Abhängigkeitsverhältnis auch in der Benennung der Töne Rücksicht zu nehmen und die Ausdrücke systolisch und diastolisch immer im Sinne der Herzsystole und -diastole anzuwenden. Es empfiehlt sich das aber auch aus praktischen Gründen, da eine von jenen Beziehungen abweichende Bezeichnung leicht verwirrt und häufige Mißverständnisse veranlaßt.

Solchen autochthonen systolischen Gefäßtönen begegnet man nun, wie mich durch Jahre fortgesetzte Beobachtungen lehren, sehr häufig, auch ohne den gewöhnlichen eben angegebenen Grund dieses Phänomens, und zwar am Arcus volaris. Nicht selten spontaner Art trat er doch meist erst bei leichtem oder stärkerem Stetoskopdruck auf, oft kurz und laut, dann wieder leise und schwer nachweisbar klingend. Je nach der wechselnden Lage des Arcus findet man ihn bald in der Mitte der Vola, bald mehr zum Fingeransatz hin. Volarpuls und Volarton korrespondieren nicht immer miteinander. Der Ton ist häufiger, als der Puls, während man in anderen Fällen wieder einen Puls wahrnimmt, ohne einen Ton zu hören.

Diesen Volarton fand ich, wie gesagt, recht oft, aber bisher hauptsächlich in Fällen ausgesprochener oder doch verdächtiger Arteriosklerose. Der Radialpuls erschien dabei freilich fast ausnahmslos gespannt, doch nicht immer so deutlich, daß allein daraufhin die Diagnose der Arteriosklerose gestellt werden konnte. Gerade in solchen Fällen schien der Volarton für die richtige Auffassung des Pulses und Beurteilung der etwa vorliegenden Arteriosklerose von Bedeutung zu sein. Sehr häufig lag neben dem Volarton eine deutliche Verstärkung des zweiten Aorten- und Karotistones vor, die andere Male wieder trotz deutlichen Volartones fehlte. Ebenso verhielt sich der Volarton zum Blutdruck, der, meist erhöht, in anderen Fällen, trotz gespannten Pulses und deutlichen Volartones, die gewöhnlichen Werte nicht überstieg. So betrug der Tonometerdruck in einem Falle ausgesprochener Arteriosklerose bei gespanntem Pulse und deutlichem Volarton doch nur 115 mm. Es besteht eben eine recht breite Spannung der physiologischen Grenzwerte des Blutdruckes, und nur sehr hohe Werte erscheinen eindeutig, während die mittleren in jedem Falle einer besonderen Abschätzung bedürfen und allein für sich, einmal gemessen, noch nichts entscheiden. Das heißt, auch ein an sich mäßiger Druck kann relativ, im konkreten Falle, die klinische Bedeutung eines hohen Blutdruckes haben, gerade wie unter Umständen eine Temperatur von 37° relativ schon Fieber bedeutet.

Nur selten, bei stärkerer Arteriosklerose, konnte ich neben dem Volarton auch den Radialton hören, in der Regel bestand der Volarton ganz allein.

Aus diesen Beobachtungen, ihre Bestätigung vorausgesetzt, folgt meines Erachtens die klinische Stellung des Volartones als eines weiteren Merkmales der Arteriosklerose, sowohl in ihrer primären als sekundären Form. Jedenfalls bin ich schon wiederholt durch den Volarton als erstes, deutliches Phänomen auf eine entstehende oder auch schon ausgebildete Arteriosklerose oder Schrumpfniere aufmerksam gemacht worden, während die Pulsspannung zweifelhaft erschien und noch einer Kontrolle durch die Blutdruckmessung bedurfte. Darum meine ich, daß der Volarton, wenn auch nicht als regelmäßige Erscheinung, so doch überhaupt zu den Merkmalen der Arteriosklerose gehört.

Aber nicht nur nach dieser Richtung erachte ich den Volarton als beachtenswert, sondern noch nach einer anderen, indem im Verlaufe eines arteriosklerotischen Falles auf eine sonst unsichere Herzschwäche infolge Schwindens oder deutlicher Abschwächung eines früher starken Volartones mit größerer Gewißheit, wie ich es in einem Falle erfuhr, geschlossen werden kann. In einem anderen bestand vor einem Jahre bei einem Tonometerdruck von 185 ein lauter spontaner Volarton, der dann später, bei einem Druck von 140, sich in einen leisen Druckton verwandelt hatte, woraus allein also, auch ohne Druckmessung, eine Abschwächung der Herztätigkeit folgte.

In allen anderen als den genannten Fällen schien aber in der Tat die Pulsation hier wie überhaupt in den peripheren Arterien eine lautlose zu sein, mit einer Ausnahme. Diese betraf zwei junge Männer meiner Praxis. Bei dem einen 24 Jahre alten lagen die Erscheinungen der Neurasthenie mit Pulsbeschleunigung (104 in der Minute) vor, der andere, 22 Jahre alt, litt an häufigem Herzklopfen und in letzter Zeit an epileptoiden Anfällen. Bei beiden konnte ich den Volarton feststellen, trotz sonst völlig normaler Beschaffenheit der Zirkulationsorgane, und zwar beim zweiten Patienten nur in seiner aufrechten Haltung bei einer Pulsfrequenz von 120 in der Minute, während der Ton in der Rückenlage bei einer Pulsfrequenz von 80 verschwand.

Diese nach meinen bisherigen Erfahrungen vereinzelten Fälle entsprächen dem häufigen Auftreten der Gefäßtöne, so auch des Volartones beim Morbus Basedowii mit seiner erregten, lebhaften Herztätigkeit, während der Volarton bei der Arteriosklerose der gleichen Erscheinung bei insuffizienten Aortenklappen näher steht.

Nach Ausschluß aber solcher seltener Fälle gesteigerter Erregtheit, die ja auch mit Drucksteigerung verbunden sind, sowie ferner der Aortenklappeninsuffizienz und des Morbus Basedowii, scheint der Volarton nur noch im Verlaufe der Arteriosklerose vorzukommen, hier aber eine gewöhnliche Erscheinung zu bilden.

Aus dem Königl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber einen Antikörper gegen Steapsinsolution.

Von Dr. **Albert Schütze,** Assistenten am Institut.

Durch die Entdeckung der Antitoxine ist der biologischen Forschung eines der erfolgreichsten und fruchtbringendsten Gebiete erschlossen worden. Insbesondere haben die in ihrer Wirkung vielfach noch nicht genügend aufgeklärten Fermente eine reiche experimentelle Bearbeitung gefunden. Wenn wir die Literatur durchmustern, so finden wir, daß bereits vor einem Dezennium Untersuchungen über Immunität gegen hydrolytische Fermente ausgeführt worden sind.

Hierhin gehören die außerordentlich lehrreichen Experimente Hildebrandts[1]). Dieser Autor injizierte eine Woche hindurch ins Rektum von Kaninchen täglich 0,1—0,3 g Emulsin in allmählich steigender Dosis, bis die Menge von 1 g erreicht war. Die hiermit behandelten Tiere vertrugen, ohne an Körpergewicht abzunehmen oder sonst Veränderungen in ihrem Verhalten zu zeigen, diese Quantität gut, im Gegensatz zu den Kontrollkaninchen, welche innerhalb 24—48 Stunden nach Einverleibung von 1 g Emulsin sicher zu Grunde gingen. Daß es sich hierbei nicht um eine Art lokaler Immunisierung der Rektalschleimhaut, deren Resorptionsvermögen vielleicht infolge der länger dauernden Behandlung hätte herabgesetzt sein können, gehandelt hat, sondern daß eine allgemeine Immunität zu stande gekommen war, wurde dadurch bewiesen, daß bei diesen Tieren die Conjunctiva Bulbi, welche als Indikator für die Fermentwirkung betrachtet wurde, auf mehreremale wiederholtes Einträufeln einer Emulsin-Kochsalzlösung, welche auf der Bindehaut nicht vorbehandelter Kaninchen eine lebhafte Gefäßinjektion hervorrief, reaktionslos verblieb. Hildebrandt kam weiterhin zu dem Ergebnis, daß es sich bei dieser Emulsinfestigkeit nicht bloß um eine Immunität der Zellen des Organismus gegenüber der Toxinwirkung des Fermentes handele, sondern daß eine Bildung von antitoxischen Stoffen im Organismus stattgefunden habe, welche das Ferment unwirksam und für das Kaninchen unschädlich machen. Er fand schließlich, daß die emulsinfesten Tiere auch gegen die Giftwirkung der pflanzlichen Diastase und gegen das Invertin Immunität besitzen. Fünf Jahre nach dem Erscheinen dieser Arbeit konnte v. Dungern[2]) über eine neue diagnostisch verwertbare Serumreaktion berichten, welche auf der Wahrnehmung beruhte, daß gegen die eiweißspaltenden Fermente einiger die Gelatine verflüssigenden Spaltpilze während der Infektion Antikörper gebildet werden, welche sich im Blutserum nachweisen lassen. Zeigte es sich, daß schon normales Blutserum eine deutlich hemmende Wirkung auf die peptonisierenden Bakterienfermente und auf das Pankreatin ausübt, so trat diese antifermentative Kraft des Blutserums, welche aus der Höhe des verflüssigten Zylinders der zum Nachweis der Fermente als besonders geeignet von Fermi[3]) vorgeschlagenen Thymolgelatine bequem abgelesen werden konnte, viel stärker in die Erscheinung, wenn die Tiere mit den betreffenden Fermenten vorbehandelt waren. Auf einer Wirkung derartiger, durch die proteolytischen Enzyme gewisser pathogener Mikroorganismen erzeugten Antikörper oder Antienzyme dürfte auch eine von **Ghéorghiewsky**[1]) bestätigte Wahrnehmung **Charrins** beruhen, welcher fand, daß beim Wachstum vom Bacillus pyocyaneus im Immunserum der mit diesem Bakterium behandelten Kaninchen die Bildung des blauen Farbstoffs ausbleibt. Da das Auftreten desselben von der Anwesenheit von Pepton abhängt, so vertritt **Ghéorghiewsky** die Ansicht, daß ein in dem Immunserum enthaltenes Antienzym der Peptonisierung entgegenwirkt. Weitere von mir in Angriff genommene Versuche, welche bisher noch zu keinem vollständigen Abschlusse gebracht sind, werden die Frage zu entscheiden haben, ob es sich hierbei um eine nur dem Bacillus pyocyaneus zukommende Erscheinung handelt, oder ob das Ausbleiben der Farbstoffproduktion ein konstant auftretendes biologisches Phänomen darstellt, welches in gleicher Weise auch für andere Farbstoff erzeugende Bakterien, z. B. für das Bakterium Kiliense oder die schwarze Hefe, Geltung beansprucht. Alsdann müßte auch die Produktion des durch den Kieler Wasserbacillus erzeugten leuchtend roten Farbstoffes nach Einsäen dieses Mikroorganismus in das Serum von Kaninchen, welche mit Injektionen desselben Bakteriums behandelt worden waren, ausbleiben.

---

[1]) Virchows Archiv Bd. 131, 1893. — [2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1898, No. 32, S. 1040. — [3]) Archiv für Hygiene Bd. 10.

Wertvolle Beiträge zur Kenntnis von den Antikörpern hat dann J. **Morgenroth**[2]) geliefert, indem er den Versuch machte, eine Immunitätsreaktion in vitro im Ehrlichschen Sinne als rein chemischen, bei Abwesenheit jedweden Protoplasmas verlaufenden Vorgang in der Wirkung des Antilabs auf das Lab zu finden.

Zur Immunisierung wurden zwei Ziegen gewählt, von denen einem jeden Tiere eine Enzymlösung, die durch Schütteln von Witteschem Labpulver mit 10%iger Kochsalzlösung bereitet und durch freies Jod sterilisiert worden war, in einer Dosis bis zu 6,5 g subkutan injiziert wurde. Es zeigte sich hiernach, daß in dem Serum der einen Ziege ein beträchtlicher Antitoxingehalt entstanden war, welcher in genauer quantitativer Weise durch Feststellung der minimalen Menge, welche eben noch die Gerinnung durch Lab verhinderte, bestimmt wurde. So fand **Morgenroth**, daß das wirksamste, von ihm geprüfte Immunserum Kuhmilch, zu 2% zugesetzt, gegen Lab in einem Verhältnis von 1:20000 schützte, während ein Labzusatz von 1:15000 Gerinnung erzeugte und das Serum nicht vorbehandelter Ziegen keinen Einfluß auf die Labgerinnung ausübte. Da ohne Antilabzusatz die Gerinnung bei einem Zusatz von 1:3 Millionen eintrat, so war also bei Antilabzusatz in diesem Falle die 200fache Fermentmenge nötig, um Gerinnung zu erzeugen. Auf die Anwesenheit von Antilab in normalem Serum führt **Morgenroth** die gerinnungshemmende Wirkung verschiedener Blutsera, speziell des Pferdeblutes zurück, auf welche auch **Röden** und **Hammarsten**, sowie **Briot** hingewiesen haben. Bei seinen weiteren Versuchen über diesen Gegenstand gelangte dann **Morgenroth**[3]) zu der Frage, ob durch Immunisierung mit Labenzymen verschiedenen Ursprungs verschiedene Antikörper, oder ob ein und derselbe entsteht. Um dies zu entscheiden, wurde eine Ziege mit einem aus den Blüten der Cynara cardunculus gewonnenen Ferment, der von **Rasetti** so benannten „Cynarase“, von welchem das Tier im Verlaufe von zwei Monaten 7,8 g des Pulvers erhielt, durch subkutane Injektionen behandelt. Es ergab sich, daß dieses Serum wohl die Wirkung der Cynarase auf Lab stark beeinflußte, nicht aber die Wirkung von animalischem Lab, während eine mit Lab immunisierte Ziege ein umgekehrt wirkendes Serum lieferte. Es sind also diese beiden Enzyme als verschiedene Körper zu betrachten, da sie differente, zwei spezifischen Antienzymen entsprechende, haptophore Gruppen besitzen. **Briot**[4]) ist es ebenfalls gelungen, gegen Lab und Cynarase zu immunisieren. **Bordet** und **Gengou**[5]) machten weiterhin die interessante Beobachtung, daß Tiere einer bestimmten Art A nach Injektionen von Plasma oder Blutserum einer anderen Spezies B ein Serum liefern, welches das Fibrinferment dieser Art neutralisiert und außerdem, namentlich nach vorausgegangener Behandlung mit Plasma, dieses präzipitiert. Es ist dieser Vorgang auf eine Veränderung des Fibrinogens zurückzuführen, welches für den Prozeß der Koagulation weniger geeignet wird.

Die Untersuchungen aus dem Pasteurschen Institut lassen ferner erkennen, daß es auch gelungen ist, gegen **Pankreatin** [**Achalme**[6])] zu immunisieren und gegenüber pflanzlicher Tyrosinase, einer das Tyrosin beeinflussenden Oxydase [**Gessard**[7])], Antifermente hervorzurufen, welche spezifischer Natur sind, da sie wohl auf die pflanzliche, nicht aber auf die tierische Tyrosinase einwirken. Ein besonderes Interesse kommt noch einer von H. **Sachs**[8]) veröffentlichten Arbeit zu, welcher sich zu seinen Versuchen einiger Gänse bediente, denen im Verlaufe von $2\frac{1}{2}$ Monaten insgesamt je 12 g Pepsin in die Bauchhöhle einverleibt wurde. Der Effekt dieser Behandlung äußerte sich in dem Auftreten deutlich nachweisbarer Antikörper, indem zur Verflüssigung der nach **Fermi** bereiteten Thymolgelatine im Reagenzglase bei Anwesenheit von 1 ccm Antipepsinserum mehr als 20mal Pepsin notwendig war, als bei Zusatz derselben Menge normalen Gänseserums.

Durch die Arbeiten der jüngsten Zeit ist nun die Wirkung eines anderen Fermentes in den Vordergrund des Interesses gerückt worden. Nachdem über Fettspaltung im Magen zuerst von **Marcet**,[1]) **Cash**[2]) und **Ogata**[3]) berichtet worden war, ist dann eine genauere Untersuchung des „fettspaltenden Ferments“ von **Volhard**[4]) ausgeführt worden, welcher aus Pawlowschem Magensaft ein durch Erhitzen zerstörbares Ferment gewann, welches im Fundus gebildet wird und die Fähigkeit besitzt, emulgierte Fette zu spalten. Bei Fortsetzung dieser Versuche **Volhards** hat **Stade**[5]) feststellen können, daß die Spaltung durch Fermente kontinuierlich mit allmählich abnehmender Intensität, welche bei geringer Fettmenge derselben proportional ist, erfolgt.

In theoretischer wie praktischer Hinsicht von gleich großem Interesse waren nun die Resultate, welche W. **Connstein**, E. **Hoyer** und H. **Wartenberg**,[6]) gestützt auf eine große Zahl von Experimenten über fermentative Fettspaltung, erzielten. **Green**[7]), und unabhängig von ihm auch **Sigmund**[8]) hatten bei ihren pflanzenphysiologischen Studien die Beobachtung gemacht, daß allmählich eine saure Reaktion auftritt, wenn man ölhaltige Samen mit Wasser zerreibt, und daß dieselbe auf die Bildung freier Fettsäuren zurückzuführen ist. Es war mithin aus diesem Befunde der Rückschluß gerechtfertigt, daß Pflanzensamen ein fettspaltendes Ferment enthalten. **Connstein**, **Hoyer** und **Wartenberg** hatten sich nun die Aufgabe gestellt, die Bedingungen näher kennen zu lernen, unter welchen die saure Reaktion zur Auslösung gebracht wird, und kamen zu dem Schlusse, daß das Ferment allein außer stande ist, eine Spaltung der Fette vorzunehmen, sondern daß zu diesem Vorgange vielmehr noch die Gegenwart von Säure notwendig ist. Auf diese Erkenntnis gründeten die genannten drei Autoren die Hypothese, daß die Rizinussamen, besonders nach Zusatz einer organischen Säure dem Prozeß der Lipolyse unterliegen. Diese von **Connstein**, **Hoyer** und **Wartenberg** durchgeführte ausschließliche Benutzung der Rizinussamen zur Spaltung verschiedener Oele gaben nun **Braun** und **Behrendt**[9]) Veranlassung, gleichartige Versuche mit einer, dem Rizin in physiologischer Beziehung nahestehenden Substanz, nämlich dem Abrin, vorzunehmen und im Anschluß hieran die Brauchbarkeit desselben, Fette in ihre Komponenten zu zerlegen, zu prüfen.

Es zeigte sich hierbei, daß durch Anwendung von Abrus precatorius (Semen Jequirity) die Spaltung der Fette in neutraler Lösung befördert wird, daß aber bei Benutzung von Emulsin oder von Arbutin, einem in den Bärentraubenblättern enthaltenen Glukosid, welches leicht in Glukose und Hydrochinon zerlegt wird, eine Spaltung von Fetten und Oelen ausbleibt. Durch weitere Versuche konnten **Braun** und **Behrendt**[10]) feststellen, daß auch niedere Ester sowohl der aliphatischen wie der aromatischen Reihe, z. B. der Essigsäureäthylester, bezw. der Benzoesäureäthylester durch Abrus precatorius hydrolisiert werden. Auch das in den getrockneten Blüten von Cheiranthus Cheiri enthaltene Ferment Cheiranthin spaltet Fette ebenfalls ohne Zusatz von Säure, während die Samen von Croton **Tiglium**, welche derselben Familie angehören wie die Samen des Rizinus, nämlich den Euphorbiazeen, diese Wirkung vermissen lassen [K. **Braun**].[11])

Die erhöhte Bedeutung, welche das fettspaltende Ferment durch die Arbeiten obengenannter Autoren erlangt hat, ließ nun den Versuch gerechtfertigt und in biologischer Hinsicht wünschenswert erscheinen, auf experimentellem Wege Antikörper gegenüber diesem Fermente, dessen Erforschung in manchen Einzelheiten noch weiterer Aufklärung bedarf, zu erzielen. Es schien dies um so interessanter zu sein, als wir z. B. durch die Arbeiten von **Landsteiner**,[12]) welcher sich vergeblich bemüht hatte, ein Antitrypsin zu erzeugen, und weiterhin von **Morgenroth**[13]) und **Sachs**[14]) die Erkenntnis gewonnen haben, daß es nicht gelingt, gegen ein jedes der bisher entdeckten Fermente zu immunisieren, indem sich nämlich, abgesehen von Rassen- und individuellen Dispositionen einzelner Versuchstiere, welche in Ermangelung der für die Aufnahme von Fermentkörpern notwendigen Rezeptoren keine Antistoffe in ihrem Organismus bilden können,

---

1) Du mécanisme de l'immunité vis-à-vis du bacille pyocyanique. Ann. de l'Inst. Pasteur 1899, Bd. 13, S. 298 u. w. — 2) Ueber den Antikörper des Labenzyms. Zentralblatt für Bakteriologie 1899, Bd. 26, S. 349 u. w. — 3) Zur Kenntnis der Labenzyme und ihrer Antikörper. Zentralblatt für Bakteriologie 1900, Bd. 27, S. 721 ff. — 4) Thèse de Paris 1900. — 5) Annales de l'Institut Pasteur Bd. 15, Mars 1901, No. 3, S. 129 ff. — 6) Annales de l'Institut Pasteur Bd. 15, Octobre 1901, No. 10, S. 737 ff. — 7) Ebenda Bd. 15, Août 1901, No. 8, S. 593 ff. — 8) Ueber Antipepsin. Fortschritte der Medizin 1902, Bd. 20, S. 426ff.

1) The med. Times 1858, S. 210, zitiert nach **Stade** (s. d.). — 2) Archiv für Anatomie und Physiologie 1880, S. 323. — 3) Ebenda 1881, S. 515. — 4) Zeitschrift für klinische Medizin 1901, Bd. 42, S. 414, Bd. 43. S. 397. — 5) Untersuchungen über das fettspaltende Ferment des Magens. Hofmeisters Beiträge 1902, Bd. 3, S. 291. — 6) Ueber fermentative Fettspaltung. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 1902, No. 18, S. 3988 ff. — 7) Proc. Royal Soc. 48,370 (1890). — 8) Monatsh. f. Chem. 11,272 (1890); vgl. auch Sitzgsber. d. K. K. Akd. d. Wissensch. in Wien. Math.-naturw. Klasse Bd. C, Abt. 1, 1. Juli 1891. — 9) Beitrag zur fermentativen Spaltung der Fette. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrgang 36, Heft 6. — 10) Beitrag zur fermentativen Spaltung der Fette, Oele und Ester. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrg. 36, H. 9. — 11) Beitrag zur fettspaltenden Wirkung der Fermente, ebenda, Jahrg. 36, H. 12. — 12) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 27, S. 357. — 13) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 26 und 27. — 14) Fortschritte der Medizin Bd. 20, No. 13.

dieser Aufgabe Schwierigkeiten in den Weg stellen, welche zum Teil in den komplizierten Verhältnissen ihre Begründung finden.

So besitzt die Hefezelle außer dem zuckerspaltenden noch ein eiweißverflüssigendes „Endotryptase" (M. **Hahn**) und ein invertierendes, wahrscheinlich ein reduzierendes (M. **Hahn**) Enzym. In einer in jüngster Zeit erschienenen Arbeit teilt L. **Jacobsohn**[1]) mit, daß es ihm gelungen sei, eine Antizymase herzustellen, indem von steriler, pulverförmiger Dauerhefe „Zymin", welche mit physiologischer Kochsalzlösung in einer Reibschale gleichmäßig zu einem dünnflüssigen Brei angerührt worden war, in einem Zeitraum von 3—4 Wochen eine Anzahl großer Kaninchen subkutan injiziert wurden. Diese Versuche, welche sich allein mit der Zymase, also mit jenem Hefeenzym, das Zucker in Alkohol und Kohlensäure zu zerlegen vermag, beschäftigten, führten zu dem Ergebnis, daß auch in den günstigsten Fällen der Grad der Antifermentwirkung nur ein sehr mäßiger war, weil selbst bei verhältnismäßig schwacher Verdünnung des Serums keine völlige Aufhebung der Gärung erzielt wurde. Die Tatsache, daß die gebildeten Antistoffe etwa das Drei- bis Vierfache der injizierten Fermentmenge zu neutralisieren vermochten, im Gegensatz zu den durch Diphtherie- und Tetanusimmunisierung im Serum angehäuften Antitoxinmengen, welche ein Vieltausendfaches der immunisierenden Giftdosis zu neutralisieren im stande sind, liefert von neuem einen Beweis von dem relativ geringen Grad der Wirkung des Antifermentserums. In Uebereinstimmung mit diesen Resultaten stehen Versuche von M. **Hahn**,[2]) welcher durch Behandlung einer Ziege einen äußerst schwachen Effekt gegenüber der Endotryptase erreichte und den Grund für die geringen, bei einer Reihe von Enzyminjektionen erzielten Erfolge einmal in der mangelhaften Resorption, dann in der Bindung, „dem Verbrauch der Fermente durch zirkulierende Kohlenhydrat- und Eiweißstoffe" erblickt. Als Beleg hierfür erwähnt **Hahn** seine Ergebnisse, welche er nach Immunisierung von Kaninchen mit Urease erhalten hat und welche erkennen ließen, daß die in dem Serum normaler Kaninchen vorhandenen antiureatischen Stoffe durch Injektionen von insgesamt 0,3 U-Ferment keine wesentlichen Steigerungen erfuhren. Nach den Untersuchungen von **Moll**[3]) hinsichtlich der Bildung einer Antiurease im Kaninchenkörper betrug die Steigerung der hemmenden Wirkung im spezifischen Serum nach der Fermentbehandlung der Tiere nur 20—55 % gegenüber dem normalen Serum.

Da ein mit einer fettspaltenden Eigenschaft ausgestattetes Ferment in Form der Steapsinsolution in dem physiologisch-chemischen Laboratorium von Dr. G. **Grübler** (Dresden-Plauen) bereitet wird und in den Handel gelangt, so bezogen wir von dieser Firma nach Bedarf mehrere, je 50 ccm dieser Lösung enthaltende Fläschchen, welche eine ölige, vollkommen klare und bernsteingelbe Flüssigkeit darstellte und zur Erhaltung ihrer lipolytischen Wirkung von uns ständig im Eisschrank aufbewahrt wurde. Von diesem Präparate wurden je 5—6 ccm in Zwischenräumen von 3—4 Tagen einer Reihe mittelgroßer Kaninchen subkutan injiziert, welche im Verlaufe von vier bis fünf Wochen 50—60 ccm hiervon erhielten und, abgesehen von teilweise auftretenden phlegmonösen Abszedierungen im Bereiche der Bauchhaut diese Behandlung gut vertrugen. Sechs Tage nach der letzten Einspritzung wurden die Tiere entblutet, und das hierbei gewonnene Serum zwecks Anstellung der unten geschilderten Versuche im Eisschrank ohne Zusatz konservierender Flüssigkeiten aufgehoben. (Schluß folgt.)

Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich.)

Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antiserum.

Von Prof. v. **Dungern** in Freiburg i. B.

(Schluß aus No. 8.)

Wir haben unter den, dem Antitoxin gegenüber schwächer aviden Körpern des Diphtheriegiftes, die sich in diesen Versuchen geltend machen, vor allem zweierlei Komponenten zu unterscheiden, das Toxon, welches im Meerschweinchen-Organismus noch Veränderungen hervorruft, und einen noch schwächer aviden, ganz ungiftigen Bestandteil, den ich Epitoxonoid nenne.[4])

Das Toxon ist auch durch die gewöhnliche Methode der partiellen Sättigung nachweisbar, das Epitoxonoid konnte dagegen seiner völligen Ungiftigkeit wegen bei der gewöhnlichen Versuchsanordnung nicht beobachtet werden.

Die beschriebenen Versuche zeigen, daß dieses Epitoxonoid von schwächster Avidität in der Tat existiert, und zwar in erheblicher Menge.

Der Versuch mit dem primären Zusatz der L_0-Dose des Giftes zur Immunitätseinheit zeigt uns, wie stark die Bindung des Antitoxins mit sekundär zugesetztem Toxin durch primäre Verbindung desselben mit Toxon gehemmt wird. Das Epitoxonoid tritt hier gar nicht in Aktion, da beim Vermischen der Immunitätseinheit mit der L_0-Dose das Antitoxin gerade vollkommen durch Toxin und Toxon in Beschlag genommen ist. Die relative Toxonmenge unseres Giftes ist leicht aus der L_0-Dose und der L_+-Dose zu berechnen. Setzen wir L_0 (0,6 ccm Gift) = 200 Bindungseinheiten, denen 200 in der Immunitätseinheit enthaltenene Bindungseinheiten Antitoxin gegenüberstehen, so ist L_+ (0,78 ccm Gift) $= \frac{200 \cdot 0{,}78}{0{,}6} = 260$ Toxin-Toxon-Einheiten zu rechnen. Bringt man diese 260 Einheiten der L_+-Dose mit den 200 Einheiten der Immunitätseinheit zusammen, so werden alle Toxineinheiten der L_+-Dose abgesättigt bis auf eine tödliche Dose. Da diese tödliche Dose der Tritotoxoidzone angehört, so können wir dieselbe dem Mittel der vorliegenden Erfahrungen entsprechend mit ungefähr sechs Bindungseinheiten bewerten. Unter den 260 Bindungseinheiten der L_+-Dose fallen also 206 auf Toxin und 54 auf Toxon.

Von den 200 Bindungseinheiten der L_0-Dose sind demnach 159 Einheiten auf Toxin und 41 Einheiten auf Toxon zu beziehen. Die im Verlaufe der 24 Stunden primär gebundene Toxonmenge von 41 Einheiten verringert bei nachträglichem Zusatz von Gift, wie der Versuch zeigt, die L_+-Dose um 0,11 ccm Gift. In diesen 0,11 ccm Gift sind 29,15 Toxineinheiten enthalten. Von den 41 mit Toxon vereinigten Bindungseinheiten des Antitoxins haben sich also nur 11,85 bei der gegebenen Versuchsanordnung mit dem sekundär zugesetzten Toxin verbunden, während die andern 29,15 an Toxon verankert geblieben sind. Die mit dem Toxon reagierenden Antitoxinmengen verhalten sich demnach zu den mit demselben fest verbunden gebliebenen wie 1,406 zu 1.

Während das Toxon das einzige schwach avide Antitoxin bindende Agens des Diphtheriegiftes, so müßten wir in diesem Versuche das Maximum der unwirksamen Antitoxinbindung vorfinden, da ja jede unter der L_0-Dose liegende Giftmenge weniger Toxon-Einheiten enthält. Wir setzen dabei voraus, daß nach dem Vermischen der L_0-Dose mit der Immunitätseinheit unter den gegebenen Bedingungen nach 24 Stunden keine in Betracht kommenden Mengen von Toxon und Antitoxin unverbunden bleiben. Diese Annahme wird gestützt einerseits durch die vollkommene Ungiftigkeit des L_0-Gemisches und andererseits durch den zuletzt beschriebenen Versuch, der beweist, daß selbst nach Zusatz von stärker avidem Toxin noch $^{10}/_{14}$ der Verbindung Toxon-Antitoxin vereinigt bleibt.

Mag man aber auch eine geringe Dissoziation annehmen, die stärkere antitoxinbindende Kraft der weit unter der L_0-Dose liegenden Giftmengen ist jedenfalls unmöglich auf die verhältnismäßig geringen Toxonmengen zurückzuführen, die hier mit größeren Antitoxinmengen in Reaktion treten. Dagegen spricht vor allem schon mit Sicherheit die Tatsache, daß durch die Reaktion des Antitoxins der Immunitätseinheit mit allen Bestandteilen des Giftes von 0,2 ccm nicht nur später zugesetztem Toxin gegenüber, sondern auch neu zugefügtem Toxon gegenüber Antitoxin in Wegfall kommt. Durch geeignete Fraktionierung des Giftes wird ja auch die L_0-Dose stark herabgesetzt. Man ist also unbedingt gezwungen, neben den Bindungseinheiten des Toxons noch schwächere antitoxinverankernde Aviditäten anzunehmen, die für die Stärke des Gesamtgiftes von keiner Bedeutung sind.

Es müssen demnach in der Diphtheriebouillon völlig ungiftige Bestandteile vorhanden sein, die auch Antitoxin zu binden vermögen, aber noch geringere Avidität, als das Toxon zu demselben besitzen. Es handelt sich hier wohl, ebenso wie beim Toxon, um Sekretionsprodukte des Diphtheriebazillus. Gewöhnliche Bouillon enthält diese Substanzen, wie folgender Versuch zeigt, durchaus nicht.

---

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 50, S. 2171 und 2172. — 2) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 50, S. 2172 u. ff. — 3) Hofmeisters Beiträge 1902, S. 344.

4) Der Name trägt nur der Ungiftigkeit und der schwachen Avidität dem Antitoxin gegenüber Rechnung. Ob das Epitoxonoid aus dem Toxon hervorgeht und somit dem von **Ehrlich** vermuteten Toxonoid entspricht, ist auf Grund der Versuche nicht zu entscheiden.

Versuch:

Je einer Immunitätseinheit wird 1 ccm Peptonbouillon zugesetzt. Nach 24stündigem Stehen der Mischungen wird Gift zugefügt, und zwar 0,6 ccm, 0,67 ccm, 0,74 ccm. Die nach zwei Stunden subkutan injizierten Gemenge sind nicht giftiger, als solche ohne Bouillonzusatz. Meerschweinchen mit

0,6	0,67	0,74
L_0	· ·	· · ·

Der Minimalwert der L_+-Dose bei zweimaligem Giftzusatz wird, wie schon erwähnt, dann erreicht, wenn $^1/_3$ der L_0-Dose primär mit der Immunitätseinheit vereinigt wird. Derselbe muß da gefunden werden, wo am meisten Antitoxin der Immunitätseinheit mit Toxon und Epitoxonoid fest verbunden bleibt. Die Menge dieser Verbindung ist abhängig sowohl von der Menge des Antitoxins, wie von der des Toxons und Epitoxonoids. Verringert man das Toxon-Epitoxonoid oder das Antitoxin, so wird man in beiden Fällen ein Herabgehen des Toxon-Epitoxonoid-Antitoxin-Gemisches erzielen. Der erste Fall tritt ein, wenn man unter der Giftmenge 0,2 bleibt, der zweite Fall schon bei Zusatz von 0,3 Gift, indem ein weiterer Teil des disponiblen Antitoxins durch Toxin gebunden wird und somit aus dem Reaktionsgemisch verschwindet.

Die Berechnung der auf das Epitoxonoid fallenden Antitoxineinheiten gestaltet sich folgendermaßen:

Vermischt man die Immunitätseinheit mit 0,2 Gift, so werden 53 Antitoxineinheiten an Toxin, 13,667 Antitoxineinheiten an Toxon gebunden. Die übrigen 133,333 bleiben nun nicht frei, sondern reagieren mit dem Epitoxonoid. Fügt man nach 24 Stunden jetzt weiter Gift hinzu, so wird unter den angegebenen Versuchsbedingungen die L_+-Dose um 0,19 ccm Gift geringer gefunden, als wenn das ganze Gift auf einmal der Immunitätseinheit zugesetzt wird. Diese 0,19 ccm Gift enthalten 50,35 Toxineinheiten; von den 147 vorher mit Toxon und Epitoxonoid in Reaktion getretenen Antitoxineinheiten sind demnach nur 96,65 an Toxin übergegangen, während 50,35 von Toxon und Epitoxonoid festgehalten worden sind. Auf die 13,667 Toxoneinheiten können wir, dem Versuche mit der L_0-Dose (0,6 ccm) entsprechend, $\frac{13{,}667}{1{,}406} = 9{,}720$ festgebliebene Antitoxineinheiten rechnen. Es fallen demnach auf das Epitoxonoid, das sich in 0,2 ccm Gift vorfindet, 40,63 festgehaltene Antitoxineinheiten. Die mit dem Epitoxonoid reagierenden Antitoxinmengen verhalten sich demnach zu den in diesem Versuche mit Epitoxonoid fest verbunden gebliebenen Antitoxinmengen wie 133,333 : 40,63 = 3,282 : 1.

Legt man der Rechnung die Herabsetzung der L_0-Dose durch die primäre Verbindung von Antitoxin mit Epitoxonoid zu Grunde, so findet man einen etwas größeren Wert für die Wirkung des Epitoxonoids. Fügt man der Immunitätseinheit zunächst 0,2 ccm Gift zu, so werden 66,667 Antitoxineinheiten an Toxin und Toxon gebunden. Die übrigen 133,333 reagieren mit dem Epitoxonoid. Man kann jetzt, wie der Versuch zeigt, noch 0,25 Gift zusetzen, ohne daß Toxonwirkung eintritt. In diesen 0,25 ccm Gift sind 83,333 Toxin-Toxoneinheiten enthalten. Es bleiben also 50 Antitoxineinheiten durch Epitoxonoid in Beschlag genommen. Die mit dem Epitoxonoid reagierende Antitoxinmenge ist demnach 133,33 : 50 = 2,666mal so groß, als die durch dasselbe in diesem Versuche fest gebunden gehaltene Antitoxinmenge, während die mit der L_+-Dose bestimmte Verhältniszahl 3,282 beträgt. Dieser Unterschied erklärt sich aber leicht dadurch, daß das Toxin vermöge seiner starken Avidität zum Antitoxin mehr Epitoxonoid aus der Verbindung Antitoxin-Epitoxonoid austreibt, als das schwächer avide Toxon.

Genau in der gleichen Weise sind auch die Berechnungen der mit Epitoxonoid in Verbindung tretenden Antitoxinmengen für die anderen Versuche festgestellt und in folgender Tabelle wiedergegeben. Dieselbe umfaßt nur diejenigen Experimente, bei denen die L_+-Dose mit genügender Genauigkeit bestimmt wurde. Es kam dabei immer nur die Herabsetzung der L_+-Dose in Betracht, da die L_0-Dose nur sehr schwer genau festzustellen ist.

Die für die Toxonoidbindung gefundenen Relativzahlen zwischen den mit dem Toxonoid reagierenden und den von demselben fest verankerten Antitoxinmengen zeigen demnach in den Versuchen mit primärem Zusatz von 0,5, 0,35, 0,2 und selbst 0,15 ccm Gift eine weitgehende Gleichartigkeit. Sie betragen: 2,905, 3,282 (3,119), 3,282, 3,712 : 1.[1])

Tabelle IV.

Nach Zugabe von 0,6 ccm (L_0-Dose) Gift zur I. E. werden an Toxin 159, an Toxon 41 Antitoxineinheiten gebunden.

Die L+-Dose ist durch die Bindung des Antitoxins an Toxon verringert um 0,11 ccm Gift (29,15 Toxineinheiten).

Die den 29,15 Toxineinheiten entsprechenden 29,15 Antitoxineinheiten werden durch die 41 Toxoneinheiten zurückgehalten.

Die mit dem Toxon reagierenden Antitoxinmengen verhalten sich demnach zu den mit demselben fest verbunden gebliebenen wie 41 : 29,15 = 1,406 zu 1.

Nach Zugabe von 0,5 ccm Gift zur I. E. werden an Toxin 132,50, an Toxon 34,167 Antitoxineinheiten gebunden.

Die übrigen 33,333 reagieren mit dem Epitoxonoid.

Die L+-Dose ist dadurch verringert um etwa 0,135 ccm (35,775 Bindungseinheiten Toxin).

Auf die 34,167 Toxoneinheiten fallen 24,3 zurückgehaltene Antitoxineinheiten.

Auf das Epitoxonoid fallen also 11,475 Antitoxineinheiten.

Die mit Epitoxonoid reagierenden Antitoxinmengen verhalten sich zu den durch Epitoxonoid fest verbunden gebliebenen Antitoxinmengen also wie 33,333 : 11,475 = 2,905 zu 1.

Nach Zugabe von 0,35 ccm Gift zur I. E. werden an Toxin 92,75, an Toxon 23,917 Antitoxineinheiten gebunden.

Die übrigen 83,333 reagieren mit dem Epitoxonoid.

Die L+-Dose ist dadurch verringert um etwa 0,16 ccm (42,40 Bindungseinheiten Toxin).

Auf die 23,917 Toxoneinheiten fallen 17,011 zurückgehaltene Antitoxineinheiten.

Auf das Epitoxonoid fallen also 25,389 Antitoxineinheiten.

Die mit Epitoxonoid reagierenden Antitoxinmengen verhalten sich zu den durch Epitoxonoid fest verbunden gebliebenen Antitoxinmengen also wie 3,282 zu 1.

Rechnet man L+ in diesem Versuche auf 0,615, so stellt sich das Verhältnis auf 3,119 : 1.

Nach Zugabe von 0,2 ccm Gift zur I. E werden an Toxin 53, an Toxon 13,667 Antitoxineinheiten gebunden.

Die übrigen 133,333 reagieren mit dem Epitoxonoid.

Die L+-Dose ist dadurch verringert um etwa 0,19 ccm (50,35 Bindungseinheiten Toxin).

Auf die 13,667 Toxoneinheiten fallen 9,720 zurückgehaltene Antitoxineinheiten.

Auf das Epitoxonoid fallen also 40,63 Antitoxineinheiten.

Die mit Epitoxonoid reagierenden Antitoxinmengen verhalten sich zu den durch Epitoxonoid fest verbunden gebliebenen Antitoxinmengen also wie 3,282 zu 1.

Nach Zugabe von 0,15 ccm Gift zur I. E. werden an Toxin 39,75, an Toxon 10,25 Antitoxineinheiten gebunden.

Die übrigen 150 reagieren mit dem Epitoxonoid.

Die L+-Dose ist dadurch verringert um etwa 0,18 ccm (47,70 Bindungseinheiten Toxin).

Auf die 10,25 Toxoneinheiten fallen 7,29 zurückgehaltene Antitoxineinheiten.

Auf das Epitoxonoid fallen also 40,41 Antitoxineinheiten.

Die mit Epitoxonoid reagierenden Antitoxinmengen verhalten sich zu den durch Epitoxonoid fest verbunden gebliebenen Antitoxinmengen also wie 3,712 zu 1.

Nach Zugabe von 0,1 ccm Gift zur I. E. werden an Toxin 26,5, an Toxon 6,833 Antitoxineinheiten gebunden.

Die übrigen 166,667 reagieren mit dem Epitoxonoid.

Die L+-Dose ist dadurch verringert um etwa 0,15 ccm (39,75 Bindungseinheiten Toxin).

Auf die 6,833 Toxoneinheiten fallen 4,86 zurückgehaltene Antitoxineinheiten.

Auf das Epitoxonoid fallen also 34,89 Antitoxineinheiten.

Die mit Epitoxonoid reagierenden Antitoxinmengen verhalten sich zu den durch Epitoxonoid fest verbunden gebliebenen Antitoxinmengen also wie 4,777 zu 1.

Ein erheblicher Unterschied in den gefundenen Verhältniszahlen zeigt sich erst dann, wenn nur die in 0,1 ccm Gift enthaltene Epitoxonoidmenge mit dem Antitoxin der Immunitätseinheit in Reaktion tritt. Wir können daher annehmen, daß bis 0,2 ccm Gift immer noch ein Ueberschuß von Epitoxonoid vorhanden ist, sodaß erst unterhalb dieser Grenze der geringere Zusatz von Epitoxonoid sich bemerkbar machen kann.

Die berechneten Verhältniszahlen zeigen ferner, daß ein großer Unterschied zwischen der Avidität des Toxons und der des Epitoxonoids besteht, da durch das Toxon unter gleichen Versuchsbedingungen ungefähr 2,07—2,38mal soviel des zur Verfügung stehenden Antitoxins fest verankert wird, wie durch das Epitoxonoid. Diese Tatsache spricht für unsere Erklärung der Epitoxonoidwirkung durch eine selbständige Substanz, die eine bestimmte, von der des Toxins und Toxons verschiedene Avidität zum Antitoxin besitzt. Würde es sich um eine über die Entgiftung hinausgehende Absättigung der Toxin- oder Toxonmoleküle handeln, so müßte die Avidität dieser Moleküle zum Antitoxin bei vermehrtem Antitoxinzusatz doch einigermaßen gleichmäßig abnehmen. Eine solche stetige Herabsetzung der Avidität durch successive Besetzung mit Antitoxin würde dann in der allmählichen Verminderung der Verhältniszahlen der mit den schon besetzten Molekülen auch bei neuem Toxinzusatz fest verankert bleibenden Antitoxinmenge zu der mit denselben überhaupt reagierenden Antitoxinmenge ihren Ausdruck finden. In Wirklichkeit finden wir dagegen eine beträchtliche Abnahme dieses Wertes, nachdem die völlige Entgiftung erreicht ist, während bei der Bindung weiterer, erheblich größerer Antitoxinmengen nur eine ganz geringe Abnahme desselben zu konstatieren ist, wenn man die Wirkung der vor der völligen Entgiftung vorhandenen Toxonavidität in Abzug bringt.

Die gefundenen Zahlen machen natürlich nur Anspruch auf die Genauigkeit, welche man im allgemeinen bei biologischen Untersuchungen erwarten darf. Absolute Werte sind für unsere Betrachtung aber auch nicht notwendig.

Mit aller Sicherheit kann jedenfalls behauptet werden, daß auch nach der vollkommenen Entgiftung der Diphtheriebouillon durch Antitoxin noch weitere Antitoxin bindende Bestandteile in großer Menge ungesättigt vorhanden sind.

---

[1]) Bei der Berechnung dieser Werte ist die Möglichkeit einer stärkeren Dissoziation des Toxons außer Acht gelassen, da eine solche, wie gesagt, unwahrscheinlich ist. Eine einfache Ueberlegung zeigt jedoch, daß selbst unter dieser Bedingung keine erheblichen Verschiedenheiten zu verzeichnen wären.

Ein solches Vorkommen von Epitoxonoid macht es auch leicht verständlich, warum man in verschiedenen Fällen nach der Einführung von Giften, die durch Antitoxinzusatz völlig entgiftet waren, noch Antitoxinbildung im Körper beobachten konnte.

Es wurde nun noch weiter festgestellt, nach wie langer Zeit die feste Verbindung von Toxon einerseits, von Toxon-Toxonoid andererseits mit dem Antitoxin zu stande kommt. Folgende Versuche geben darüber Auskunft:

Tabelle V.

Die Versuchsanordnung ist im allgemeinen die gleiche, wie in den früheren Versuchen, die Gemische werden aber immer bei 21° C. gehalten, ehe sie den Meerschweinchen injiziert werden. Nach dem zweiten Giftzusatz vergehen bis zur Einspritzung in allen Fällen 2 Stunden. Es wird immer zunächst 0,6 ccm Gift (L_0-Dose) der Immunitätseinheit zugesetzt und dann bis zum zweiten Giftzusatz verschieden lange gewartet.

Versuch 1.

Die Gemische stehen vor dem zweiten Giftzusatz 4×24 Stunden.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,63;	0,66.
	···	+3
	···	+4¼

Versuch 2.

Die Gemische stehen vor dem zweiten Giftzusatz 2×24 Stunden.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,63;	0,66;	0,7.
	···	+3	+2½

Versuch 3.

Die Gemische stehen 24 Stunden vor dem zweiten Giftzusatz.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,63;	0,66;	0,7;	0,74.
	··	···	+3½	+1½

Versuch 4.

Die Gemische stehen zwei Stunden vor dem zweiten Giftzusatz.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,63;	0,66;	0,7;	0,74;	0,78.
	·	·	····	+2½	+1½

Kontrolle.

Das Gift auf einmal zugesetzt:	0,74;	0,78.
	···	+3½

Tabelle VI.

Die Versuchsanordnung ist genau die gleiche, wie in Tabelle V, nur wird jetzt zunächst nicht 0,6, sondern 0,2 ccm Gift der Immunitätseinheit zugefügt.

Versuch 1.

Die Gemische stehen 2×24 Stunden vor dem zweiten Giftzusatz.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,57;	0,6.
	··	+3½

Versuch 2.

Die Gemische stehen 24 Stunden vor dem zweiten Giftzusatz.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,54:	0,57;	0,6;	0,63;	0,66.
	··	·	+4	+3	+2½

Versuch 3.

Die Gemische stehen zwei Stunden vor dem zweiten Giftzusatz.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,63:	0,66;	0,7;	0,74.
	··	+3½	+2	+2

Kontrolle.

Gift auf einmal zugesetzt:	0,78
	+4

Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß die feste Bindung zwischen dem Antitoxin und den weniger aviden Bestandteilen des Diphtheriegiftes nicht sofort, sondern erst allmählich zu stande kommt. Dieselbe ist nach zwei Stunden schon eine recht beträchtliche. Das Maximum ist nach 24stündigem Stehen bei 21° C beinahe erreicht. Noch länger dauernde Reaktion bei 21° oder 1—2 stündiges Erwärmen auf 37° verstärkt die Wirkung des Toxons und Epitoxonoids noch etwas, aber doch unerheblich.

Ich habe dann noch weiter geprüft, wie das Bindungsphänomen sich gestaltet, wenn man das sekundär zugesetzte Toxin länger als in den bisherigen Versuchen auf die Verbindung Antitoxin-Toxon und Antitoxin-Epitoxonoid einwirken läßt.

Tabelle VII.

Der erste Giftzusatz beträgt 0,6 ccm. Die Gemische stehen darauf 24 Stunden bei 21°; dann erfolgt der zweite Giftzusatz. Die Gemische werden nach verschieden langem Stehen bei 21° den Meerschweinchen injiziert.

Versuch 1.

Injektion 24 Stunden nach dem zweiten Giftzusatz.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,63;	0,66;	0,7;	0,74;	0,78.
	·	····	+3½	+3½	+1½

Dazu als Kontrolle:

Injektion zwei Stunden nach dem zweiten Giftzusatz:

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,63;	0,66;	0,7;	0,74.
	·	··	+3½	+1½

Versuch 2.

Injektion 2×24 Stunden nach dem zweiten Giftzusatz:

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,66;	0,7;	0,74;	0,78.
	·	+3½	+2	+1½

Tabelle VIII.

Der erste Giftzusatz beträgt 0,2 ccm. Die Gemische stehen darauf 24 Stunden bei 21°; dann erfolgt der zweite Giftzusatz. Die Gemische werden nach verschieden langem Stehen bei 21° den Meerschweinchen injiziert.

Versuch 1.

Injektion 24 Stunden nach dem zweiten Giftzusatz.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,6;	0,63;	0,66;	0,7.
	·	···	+3	+2½

Versuch 2.

Injektion 2×24 Stunden nach dem zweiten Giftzusatz.

Meerschweinchen mit Gift im Endgemisch:	0,6;	0,63;	0,66;	0,7;	0,74.
	·	·	+2½	+2½	+1½
			+4	+1½	

Wir erkennen aus diesen Versuchen, daß auch die schwächer aviden Bestandteile des Diphtheriegiftes mit dem Antitoxin eine feste Verbindung eingehen, welche auch durch länger dauernde Einwirkung des stärker aviden Toxins nur teilweise getrennt wird. Die Toxon-Antitoxinverbindung zeigt sich dabei fester, als die des Epitoxonoids. Es wäre interessant, zu wissen, ob diese Verfestigung sofort nach der Bindung eintritt, oder ob dieselbe erst allmählich, mit der Zeit vor sich geht. Die Versuche geben uns jedoch keinen sicheren Anhaltspunkt, diese Frage zu entscheiden. Die Festigkeit der einmal geschlossenen Bindung ist jedenfalls von Wichtigkeit für die entgiftende Wirkung des Antitoxins überhaupt, da eine sekundäre Trennung des Giftes vom Antitoxin durch giftbindende Rezeptoren des Tierkörpers auf diese Weise nicht mehr leicht stattfinden kann.

Die vorstehende Untersuchung führt demnach zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Vereinigung von Diphtheriegift und Antitoxin vollzieht sich nicht nach dem Schema Ammoniak-Borsäure.

2. Die beobachteten Bindungserscheinungen sind nur durch die Annahme einer komplexen Konstitution des Diphtheriegiftes verständlich zu machen.

3. Die Tatsachen erklären sich am besten durch die Wirkung von Toxon und Epitoxonoid. Das Epitoxonoid ist in sehr erheblicher Menge in der Giftbouillon vorhanden. Die immunisierende Wirkung scheinbar völlig abgesättigter Gifte findet dadurch ihre Erklärung.

4. Nach der Vereinigung der schwächer aviden Bestandteile des Diphtheriegiftes mit dem Antitoxin kommen feste Verbindungen zu stande, welche auch durch stärker avides Toxin nur unvollkommen getrennt werden können. Die Festigkeit der Bindung ist für die Antitoxinwirkung von Bedeutung.

Aus der Praxis.

Zur Hetoltherapie der Tuberkulose.

Von Dr. Gust. Brasch in Berlin.

Nachdem ich mehrere Jahre hindurch meine lungenleidenden Patienten mit Kochschem Tuberkulin behandelt hatte, schließlich aber die Tuberkulin-Injektionen wegen Abneigung der Kranken vor dem Tuberkulin einzustellen gezwungen war, wurde meine Aufmerksamkeit vor vier Jahren auf die von Prof. Albert Landerer erfundene Hetoltherapie gelenkt. Die glänzenden Erfolge, welche Landerer mit dem Hetol erzielt hatte, veranlaßten mich, diese neue Behandlungsmethode der Tuberkulose an Ort und Stelle — Prof. Landerer war damals chirurgischer Direktor des Karl-Olga-Krankenhauses in Stuttgart — kennen zu lernen und zu studieren. Ich habe meinen Entschluß nicht nur nicht zu bereuen gehabt, sondern stehe nach ziemlich großer Erfahrung nicht an, zu behaupten, daß das Hetol zur Zeit das bei weitem beste Mittel ist, das uns im Kampfe gegen die fürchterlichste Volksseuche zur Verfügung steht.

Das Hetol ist leider kein Medikament, das wir den Patienten innerlich zum Einnehmen, zweistündlich einen Eßlöffel, verordnen können; die Anwendung des Hetol ist vielmehr eine komplizierte und erfordert eine besondere Technik. Da es aber nicht jedermanns Sache ist, immer wieder hinzuzulernen und sich eine Technik zu eigen zu machen, die er auf der Universität und in den Kliniken während des Studiums nicht erlernt hat und nicht hat erlernen können, weil sie nicht geübt wird, so ist es leicht verständlich, daß die Zahl der Anhänger der Hetol-Behandlung noch eine begrenzte ist. Da es sich aber ferner um eine Methode der Behandlung der Tuberkulose handelt, welche von den übrigen Methoden — der medikamentösen Behandlung, der Behandlung mit Tuberkulin und der Freiluftbehandlung nach Brehmer — wesentlich abweicht, ihnen fremd ist und fern steht, so wird es niemand wundern, wenn ihr kein „festlicher Empfang“ bereitet wird, ihr vielmehr auch Feinde entstehen.

Das Hetol wird direkt in die Adern gespritzt, und zwar in die Venen der Ellbeuge — intravenöse Hetolinjektionen. Verwendet wird eine 1 %-, 2 %- und 5 % ige Lösung von synthetisch hergestelltem, chemisch reinem Hetol, wie es die Chemische Fabrik Kalle & Comp. in Biebrich a. Rh. in den Handel bringt. Diese Fabrik liefert das Hetol in kleinen Glastuben von zirka 1 ccm Inhalt sterilisiert und gebrauchsfertig. Je 12 solcher Tuben befinden sich in einem Karton und sind uneröffnet unbegrenzt haltbar. Der Inhalt einer angebrochenen Tube muß hintereinander verbraucht werden; ein Rest, der eventuell übrig bleibt, muß fortgeworfen werden. Bei dem geringen Preis, den die Fabrik für die fertigen „Hetolinjektionen“ berechnet (2,00 bis 2,25 Mark pro Karton), kann man sich diese kleine Verschwendung im Interesse seiner Patienten schon gestatten. Die Injektionen werden mit einer sterilisierten Pravazschen Spritze gemacht, welche nur zu diesem Zwecke verwandt werden darf. Sie muß dauernd in sterilisiertem Wasser (in einer Petrischen Schale) liegen. Die Kanülen, die ebenfalls keinem anderen Zwecke dienen dürfen, lasse ich dauernd in Alcohol absolutus liegen (gleichfalls in einer kleineren Petrischen Schale).

Zur Ausführung der intravenösen Hetolinjektion wird eine Gummibinde nicht zu fest um den einen Oberarm gelegt, sodaß die Venen deutlich hervortreten. Das freie Ende der Binde hält der Patient, falls man ohne Assistenz arbeitet, mit der anderen Hand selbst. Dann wird die Ellbeuge kräftig mit in Aether getränkter, sterilisierter Gaze abgerieben, nach erfolgter Injektion die Stichstelle mit sterilisierter Gaze bedeckt und diese mit einigen Bindentouren (Mullbinden) befestigt. Die Gummibinde wird sofort abgenommen, der Verband bleibt einige Stunden liegen. Die Injektion in die Ader will erlernt sein. Bei einiger Uebung und Geschicklichkeit ist sie nicht schwer ausführbar, für den Patienten absolut schmerzlos und ohne jede Unbequemlichkeit und Gefahr.

Ich injiziere dreimal wöchentlich an bestimmten Tagen. Der Patient hat dauernd dreimal täglich seine Körpertemperatur unter der Zunge zu messen und eine Temperaturkurve anzulegen.

Das Hetol wird in allmählich steigender Dosis injiziert. Angefangen wird mit 1 mg (ein Teilstrich der Pravazschen Spritze bei 1%iger Lösung) und von Injektion zu Injektion um 0,5 bis 1 mg gestiegen. Ueber 20 mg habe ich noch niemals auf einmal injiziert, selten 15 mg, meist genügte als Maximaldosis 10 mg.

Schon nach einigen Wochen verschwinden die für den Kranken besonders lästigen Symptome der Tuberkulose: Nachtschweiße, Husten, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Abmagerung. Die Patienten fühlen sich wie „neugeboren“. Sie werden wieder arbeitsfähig, gehen während der Kur wieder regelmäßig ihrer Beschäftigung nach, nehmen trotz mäßiger Ernährung — soweit es sich nicht um Wohlhabende handelt, die sich besonders pflegen können — an Körpergewicht zu und erhalten bald ein gesundes Aussehen.

Die großen Vorzüge der Hetolbehandlung sind also die, daß die Kranken auch während der Einspritzungskur — falls es sich nicht um Schwerkranke mit Fieber handelt — ihrer Beschäftigung nachgehen, daß sie in der Sprechstunde des Arztes — also ambulant — behandelt werden, daß sie ruhig zu Hause, im Kreise ihrer Familie, verbleiben können und nicht nötig haben, teuere klimatische Kurorte, Sanatorien oder Volksheilstätten aufzusuchen, über deren Wert als Heilfaktoren die Meinungen zur Zeit doch noch recht geteilt sind.

Nach fünf- bis sechsmonatiger Einspritzungskur tritt in den geeigneten Fällen Heilung ein.

Ich gehe nunmehr zu den von mir persönlich erzielten Erfolgen über. Wenn ich von denjenigen Patienten absehe, welche sich nach ganz kurzer Zeit der weiteren Behandlung aus unbekannten Gründen entzogen, so habe ich noch 52 Tuberkulöse mit intravenösen Hetolinjektionen behandelt. In diagnostisch zweifelhaften Fällen ist der Hetoltherapie stets die Tuberkulinprobe voraufgegangen. Die Zahl der gemachten Einspritzungen beläuft sich auf mindestens 6000. Unter diesen 6000 intravenösen Injektionen ist nicht eine gewesen, welche bei den Patienten auch nur die geringsten Beschwerden oder gar Störungen hervorgerufen hätte, auch nicht bei einem Patienten mit einer Stenose der Mitralis und bei einem andern mit Roseola specifica, sodaß ich also mit Fug und Recht behaupten kann, daß die Hetoleinspritzungen durchaus ungefährlich sind. Voraussetzung ist jedoch, daß man die Technik beherrscht und genau nach Landerers Anweisungen zu Werke geht.

Prof. Landerer teilt die Lungenleidenden in vier Gruppen. Zur ersten Gruppe rechnet er die fieberfreien Lungenkranken mit mäßig vorgeschrittenen Lungenveränderungen, deren Ernährungszustand noch nicht erheblich herabgesetzt ist. Zur zweiten Gruppe rechnet er die fieberfreien Lungenkranken mit vorgeschrittenen Lungenveränderungen, zum Teil Kavernen und erheblich reduzierter Ernährung. Zur dritten Gruppe gehören diejenigen Patienten, welche vorgeschrittenere Lungenveränderungen bei andauerndem Fieber und reduziertem Allgemeinbefinden aufweisen. Gruppe IV endlich umfaßt die Patienten mit sogenannter galoppierender Schwindsucht — hochfieberhaftem, rasch verlaufendem Verfall; es sind das meist jugendliche Leute.

Wenn ich nun meine 52 Patienten nach Landerers Schema ebenfalls in vier Gruppen teile, so ergibt sich folgendes Resultat:

Von Gruppe I habe ich 28 Patienten behandelt; 15 männlich, 13 weiblich. Unter den männlichen zwei Knaben im Alter von vier und elf Jahren. Von diesen 28 Patienten sind vollkommen geheilt neun. Wirtschaftlich geheilt wurden acht. Von diesen acht Patienten ist mit Sicherheit anzunehmen, daß sie vollkommen geheilt worden wären, wenn sie sich noch einige Monate weiter der Behandlung unterzogen hätten. Da sie sich aber dem eigenen Ausspruche nach „wie neugeboren fühlten“, so hielten sie sich für gesund und glaubten, die Kur abbrechen zu können. Sieben Patienten sind nur kurze Zeit in Behandlung gewesen, über ihr weiteres Schicksal ist mir nichts bekannt. Vier Patienten befinden sich mit Aussicht auf Heilung zur Zeit noch in Behandlung.

Von Gruppe II haben sieben Patienten intravenöse Hetolinjektionen erhalten; 1 männlich, 6 weiblich. Vollkommen geheilt 1, wirtschaftlich geheilt 4. Unter diesen befindet sich eine Patientin mit Tuberculosis laryngis und einer Kaverne im linken Oberlappen. Kehlkopf und Kaverne sind vollkommen geheilt. Zwei Kranke haben die Kur abgebrochen.

Von Gruppe III waren acht Patienten in Behandlung; zwei männlich, sechs weiblich. Davon sind wirtschaftlich geheilt einer, ungeheilt einer, gestorben einer; die Kur abgebrochen haben fünf.

Von Gruppe IV waren neun in Behandlung; drei männlich, sechs weiblich. Davon wurden wirtschaftlich geheilt einer, ungeheilt (mit sehr schwerer Kehlkopftuberkulose kompliziert) entlassen einer; gestorben sind sieben.

Aus dieser Aufstellung ergibt sich also, daß diejenigen Lungenleidenden, welche fieberfrei sind, mäßig vorgeschrittene Lungenveränderungen aufweisen, und deren Ernährungszustand noch nicht erheblich herabgesetzt ist, fast durchweg Aussicht auf Genesung haben. Aber auch fieberfreie Patienten mit weit vorgeschrittenen Lungenveränderungen, Kavernen und selbst mit Kehlkopftuberkulose dürfen noch auf wirtschaftliche Heilung rechnen, unter Umständen können auch fiebernde Patienten erheblich gebessert werden. Ungeeignet für ambulante Behandlung mit Hetolinjektionen sind jedoch die Patienten der Gruppe IV.

Die Veröffentlichung einiger interessanter Krankengeschichten behalte ich mir vor.

Lichen progenitalis.

Von Dr. J. Broers, Arzt für Hautkrankheiten im Haag (Holland).

Dr. A. Sackis Mitteilung in dieser Wochenschrift (3. Dezember 1903) über Fälle von isoliertem Lichen buccalis veranlaßt mich, über einen Fall von Lichen zu berichten, den ich Ende 1902 sah und der sich vor allem an den Schleimhäuten des Penis manifestierte, wodurch der Patient sich beunruhigte und auch der behandelnde Arzt betreffs der Diagnosestellung in Verlegenheit kam.

Es betraf einen verheirateten, 56 jährigen Mann, ohne wichtige Antezedentien, der seit dem Frühjahr 1902 an einem Ausschlage an der Glans penis litt, den er beschrieb als weiß gefärbt, in der Form von Verästelungen ausgehend von der Corona und nach vorn sich verbreitend; an einigen Stellen entstanden sehr kleine Bläschen, welche platzten und durch medikamentöse Behandlung oder spontan heilten, aber unablässig von anderen gefolgt wurden, sodaß Patient jedesmal in seiner Hoffnung, genesen zu sein, getäuscht wurde. Der Ausschlag war von Juckreiz begleitet, welcher speziell im Anfang sehr belästigend war. Dazu bekam er auf der äußeren Seite der Vorhaut eine Eruption, nach seiner Angabe ebenso von Bläschen. Im Juli desselben Jahres zeigten sich weiße Flecke an der Schleimhaut der Wangen und der Zunge und einige Wochen später einzelne Effloreszenzen an beiden Achseln, welche gelegentlich juckten. Diese letzteren zeigte er seinem Hausarzte nicht, weil er sie für bedeutungslos hielt und sich nur wegen der Affektion am Penis ängstigte. Trotz Anwendung von adstringierenden Lösungen, Pulvern und Salben änderte sich, wie gesagt, dieser Zustand nicht, und darum sprach der Hausarzt mit mir über diesen Fall, der, obwohl der Kollege geneigt war, an Herpes progenitalis zu denken, nach seiner Meinung davon abweichende Erscheinungen darbot.

Als ich den Patienten Anfang Oktober sah, zeigte er im Sulcus retroglandularis ein paar nadelkopfgroße, einigermaßen eiternde Epitheldefekte und am Frenulum ein kleines oberflächliches Geschwür ohne die mindeste Infiltration der Umgebung; an der Innenseite des Praeputiums, das zurückgezogen war zur Entblößung der Glans, war deutlich eine weiße Marmorierung des Epithels zu sehen; an der Eichel selbst war außer im Sulcus und an der Corona nahezu nichts mehr übrig von einer ähnlichen Marmorierung, mit der nach Angabe des Patienten die Krankheit angefangen hatte. — An der Vorderseite der äußeren Platte der Vorhaut saß eine erbsengroße, schwach infiltrierte, braunrote weißgestreifte, schuppende Papel. — Die Leistendrüsen waren beiderseits palpierbar, die Palpation ließ aber keine besonderen Schlüsse zu. Der ganze Körper war frei von Ausschlag, nur an den beiden Achseln zeigten sich einige dunkelrote, leicht erhabene, halbpfennigstückgroße und auch kleinere Effloreszenzen, in deren wachsartig glänzendem Kolorit ein weißes Netzwerk deutlich sichtbar war. Bei der Inspektion des Mundes erwies sich das Epithel der Zunge und der Wangen bedeckt mit etwas erhabenen, weißen, geschlängelten, untereinander ein Netzwerk formenden Linien. Der Patient klagte über ein unbestimmtes unangenehmes Gefühl an der Glans penis, das er nicht näher definieren konnte und etwas anderes war als Jucken; dagegen juckte die kleine Stelle an der Außenseite des Praeputiums stark; an den Achseln spürte er wenig und auch

Original from CORNELL UNIVERSITY

die Veränderungen im Munde machten ihm kaum Beschwerden, nur war die Zunge etwas empfindlich gegen heiße Speisen und Getränke. — Damals war es also nicht zweifelhaft, daß dies ein Fall von Lichen ruber planus war, das hauptsächlich auf die Schleimhäute lokalisiert war.

Das leukoplakiaähnliche Lichen der Mundschleimhaut kommt oft vor, an den Schleimhäuten der Genitalien ist es seltener, ganz besonders beim Manne, weil die Papeln an der Glans gewöhnlich wie Hautpapeln aussehen; beim Weibe trifft man es dagegen nicht allzu selten an den Labia minora an. Ein einziges Mal ist eine derartige Veränderung an der Schleimhaut des Anus [K. Marx[1]], des Larynx [Lukasiewicz[2]] und der Urethra [Heuss[3]] beschrieben worden.

Obgleich die solide Papel das Kennzeichen vom Lichen ist, kommen bei dieser Hautkrankheit bisweilen auch kleinere oder größere Blasen vor[4], in den meisten Fällen ist dies die Folge eines Überganges der Papel in eine Blase, obwohl auch Beobachtungen sich vorfinden, daß Lichen gleichzeitig mit Herpes zoster vorkam [Pringle[5]]. Es ist also möglich, daß in casu ein Zusammentreffen von Lichen mit Herpes progenitalis vorlag. — Einige Autoren haben gemeint, die Bildung von Blasen beim Lichen dem dargereichten Arsenicum, einem beliebten Heilmittel gegen diese Krankheit, zuschreiben zu müssen, aber Kaposi, Besnier u. a. sahen diese doch auch auftreten, bevor eine Arsenicumkur angefangen hatte. Unser Patient hatte bestimmt kein Arsenicum genommen.

Dieser Fall schien mir also der Mitteilung wert, weil die Schleimhautaffektion das Krankheitsbild, besonders im Anfang, ganz beherrschte und außerdem durch das Auftreten von Bläschen das Stellen einer richtigen Diagnose mit einigen Schwierigkeiten verbunden war.

Sammelreferat.

Ueber den Paratyphus.

Von Privatdozent Dr. P. Clemens in Freiburg i. B.

(Schluß aus No. 8.)

Auch der klinische Verlauf der Krankheit zeigt, so wenig oft im Einzelfalle eine sichere Unterscheidung vom Typhus möglich ist, doch im allgemeinen so manche Abweichung. Der Gesamtverlauf ist den Schilderungen nach entschieden gutartiger, als der des Abdominaltyphus. Zwar würden wir zur Zeit eine Mortalität von etwa 6% herausrechnen müssen, doch ist dabei zu bemerken, daß über die Hälfte der zur Autopsie gekommenen Fälle erst durch den eigenartigen Befund zur bakteriologischen Untersuchung anregten, während sicher sehr viele gutartig verlaufene — ein großer Teil der Typhusfälle mit negativem Widal gehört doch wahrscheinlich hierher — bisher der Diagnose entgangen sind.

Die initialen Symptome des gewöhnlichen Paratyphus — wir sehen weiterhin von den wenigen und sämtlich tödlich verlaufenen pyämieartigen Erkrankungen ab — dauern etwa 3—4—8 Tage (15) und sind fast die gleichen, wie die des Typhus: Kopfweh, Nasenbluten, Gefühl von Uebelkeit, Schwäche, blasses krankes Aussehen, gelegentlich auch Rötung des Gesichtes. Manchmal treten katarrhalische Erscheinungen von seiten der Rachenorgane stärker hervor (8, 15, 25, 50), wozu sich einige Male auch Schwellung der Halslymphdrüsen (3, 8, 15, 51), gelegentlich auch der Inguinaldrüsen (8, 15) gesellte. Auch Conjunctivitis (50), einmal sogar ein Oedem der Lider (35), häufiger noch Bronchitis wird erwähnt (45), letztere besonders häufig in der von de Feyfer und Kayser beobachteten Epidemie, gelegentlich auch das Auftreten von Herpes. Leichte Durchfälle werden fast ebenso häufig wie Verstopfung angegeben, gar nicht selten auch stärkere Schmerzen im Abdomen.

Das Fieber des Paratyphus steigt beim ersten Anfall sowohl, wie bei den Rezidiven nicht selten rasch, teils mit (12, 51), teils ohne Schüttelfrost (8) bis auf 40°. In manchen Fällen geht es wie bei der klassischen Typhuskurve langsam staffelförmig in die Höhe. Im ganzen sind die Kurven viel unregelmäßiger, die Durchschnitts- und Maximalhöhe ist meist geringer, als beim Typhus. Die Kontinua ist häufig kurz oder fehlt ganz. Dann besteht eine Anzahl Tage lang ein meist unregelmäßig remittierendes Fieber, das in einer unregelmäßigen Lyse (12), nicht selten auch in einem kritischen Abfalle (41), dem gelegentlich (41, Fall 2) eine Perturbatio critica vorhergeht, endigt. Die Dauer des Fiebers, im Durchschnitt geringer, als beim Typhus, beträgt ohne Rezidive 10 bis 22 Tage. Ein von de Feyfer und Kayser beschriebener, von ihnen als Typhus-Paratyphus-Mischinfektion gedeuteter Fall verlief afebril.

An Hautveränderungen sind — abgesehen von dem oben erwähnten Herpes labialis — Roseolen häufig konstatiert: ich finde sie in 80% der Fälle vermerkt. Sie sind bald vereinzelt, bald außerordentlich zahlreich (41, 51), häufig auffallend deutlich, dunkelrot (50), oft nur am Abdomen, gelegentlich auch an den Händen (31) und im Gesicht (51), — wo sie beim Typhus nach Curschmann nie auftreten. Nach Hünermann treten sie mit großer Regelmäßigkeit am 21. Tage nach der Ansteckung auf. Vereinzelt wird noch von anderen Exanthemen berichtet: Achard und Bensaude (1) erwähnen einen scharlachartigen Ausschlag, der sich 2—3 Tage vor den Roseolen zeigt, Johnston „few dark macular spots on the abdomen“, die er deutlich von den Roseolen unterscheidet, und schließlich erwähnt auch Luksch (45) Petechien, die er als stecknadelkopfgroße dunkelrote Flecken beschreibt.

Die Zunge zeigt bei offenem Munde dieselben Veränderungen, die wir beim Typhus so häufig eintreten sehen (45). Manchmal kommt es zur Soorbildung (50).

Nasenbluten wird auffallend häufig erwähnt (11, 31). Affektionen des Bronchialtraktus sind auch im weiteren Verlaufe der Krankheit nicht selten (25, 45). Dagegen finde ich pneumonische Veränderungen nirgends erwähnt.

Erbrechen finden wir gelegentlich (11, 15), in manchen Fällen ist es außerordentlich hartnäckig (15, Fall 13). Blutbrechen wird nie berichtet, doch schiene es nach dem erwähnten autoptischen Befunde von Luksch (hämorrhagische Erosionen in der Magenschleimhaut) recht erklärlich. Einmal trat leichter Ikterus und Leberschwellung auf (8).

Durchfall ist etwa ebenso häufig, als beim Typhus, meist nicht so frequent, wenn auch in vereinzelten Fällen außerordentlich stark (31, Fall 1). Wenigstens zeitweilig vorhanden finde ich ihn in etwa 60% der Fälle, Brion gibt erbsenbreiartigen Stuhl in 18% der Fälle an, Johnston Verstopfung in 36%. Nicht selten wechseln Durchfall und Verstopfung ab.

Dagegen werden Darmblutungen, zumal im Verhältnis zu den Fällen mit deutlichen Reizungserscheinungen des Darms, relativ häufig berichtet. Brion findet sie insgesamt in 5% der Fälle, eine Zahl, die durch die neueren Berichte entschieden sich erhöht. de Feyfer und Kayser betrachten Ileocoekalgurren als ein regelmäßiges Symptom. Betont sei, daß in allen Fällen von Paratyphussepsis klinisch die Darmerscheinungen ebenso fehlten, wie pathologisch-anatomische Darmveränderungen.

Daß bisher von keiner Seite eine Darmperforation berichtet ist, beweist wohl am besten, daß die Darmveränderungen weniger tiefgreifende sind.

Mehr oder minder intensive Schmerzen im Abdomen, speziell in den oberen Partien, werden häufiger vermerkt.

Die Milz wird häufig als perkussorisch vergrößert, in einigen Fällen (8, 31) als tastbar angegeben.

Veränderungen der Psyche sind nicht selten von leichter Erregtheit und Geschwätzigkeit bis zu Delirien einerseits (20, 31), mäßiger Apathie, Schlafsucht (15) bis zu völligem Stupor und Bewußtlosigkeit, unfreiwilligem Harn- und Stuhlabgang andererseits (45).

Den nicht seltenen Uebergang von Paratyphusbazillen in den Harn erwähnten wir bereits; Albuminurie wird häufiger, das Auffinden granulierter und hyaliner Zylinder gelegentlich erwähnt (31). Einmal traten Erscheinungen von Zystitis, einmal von Pyelonephritis (1) auf. Die Ehrlichsche Diazoreaktion wird nicht selten nach Brion in 30%, nach de Feyfer und Kayser in 66% der Fälle positiv gefunden. de Feyfer und Kayser finden häufig starken Indikangehalt.

Der Puls verhält sich wie bei leichten Typhusfällen, ist weich, häufig dikrot, zeigt auf der Höhe der Krankheit oft, freilich nicht regelmäßig, relative Verlangsamung (12), ist häufig gegen das Ende beschleunigt, überhaupt ziemlich labil.

Einmal kam eine Thrombose der Vena saphena (37), einmal eine Phlebitis venae femoralis (1) zu stande.

Der Blutbefund ist im wesentlichen identisch mit den bei Typhus abdominalis beobachteten Veränderungen: anfangs Leukopenie, dann Lymphozytose und Eosinophilie (21).

Komplikationen purulenter Natur sind relativ häufig: einmal wird eine Myositis des Deltoides (1), einmal eine Monarthritis purulenta (31), zweimal eine osteochondrale Eiterung (1, 13) berichtet.

Auffallend ist noch der häufige Vermerk von Gelenkschmerzen in der Rekonvaleszenz.

Rezidive, deren Vorkommen noch Schottmüller leugnete, sind jetzt vielfach beschrieben worden (1, 8, 25, 31); sie schließen sich gelegentlich direkt an den ersten Anfall an (1), treten in anderen Fällen erst nach mehreren Wochen auf. Meist sind sie etwas kürzer, als der erste Anfall, zeigen auch seltener Roseolaflecken, die Milz schwillt wieder an, die Diazoreaktion tritt wieder, in manchen Fällen erst jetzt auf. Subfebrile und leicht febrile Temperatursteigerungen in der Rekonvaleszenz sind sehr häufig (12, 50).

Die Dauer der Krankheit, mit Einschluß der Rezidive, wechselt zwischen 12 und 84 Tagen (31) — oft dauert die Rekonvaleszenz auffallend lange (12).

Wie beim Typhus erkranken mehr Männer, als Weiber.

Das Alter der Erkrankten variiert zwischen 7 Monaten und 60 Jahren, die überwiegende Mehrzahl sind Leute zwischen 20 und 30 Jahren.

---

[1] Inauguraldissertation, Würzburg 1893. — [2] Archiv für Dermatologie Bd. 34, S. 163. — [3] Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. 31, S. 470. — [4] Crocker, British Journal of Dermatology Bd. 12, Dezember 1900. — [5] Whitfield, A note on the occurrence of bullae in lichen planus. British Journal of Dermatology, May 1902. — British Journ. of Dermatology Bd. XII, Dezember 1900.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Ein verschiedenes Krankheitsbild kommt nach unseren bisherigen Kenntnissen den durch Paratyphusbazillus A und Paratyphusbazillus B verursachten Krankheiten nicht zu. So weit wir überhaupt mit einiger Sicherheit zu scheiden vermögen, können beide pyämische Erkrankungen, beide schwere Darmveränderungen mit Hämorrhagien, beide lokale Eiterherde, beide aber auch ganz leichte Affektionen hervorbringen.

Der Paratyphusbazillus B ist in etwa 3—4mal so viel Fällen als der Paratyphusbazillus A gefunden worden.

Eine ganze Anzahl der bisher beschriebenen Fälle von Paratyphus gehören kleinen Epidemien an (12, 15, 25, 41, 50, 51), für eine Anzahl ist eine Infektionsquelle nicht nachweisbar. Zu berücksichtigen ist dabei, daß Paratyphusbazillen bei Leuten gefunden sind, die keinerlei Krankheitssymptome darboten (12).

Bezüglich der Diagnose ergibt sich aus dem Gesagten, daß dieselbe allein durch klinische Beobachtung bisher nicht mit Sicherheit zu stellen ist. Fälle ohne deutliche Darmerscheinungen werden ceteris paribus eher Verdacht erwecken, vielleicht werden auch hämorrhagische Hautaffektionen einmal zu weiterer Untersuchung auffordern, aus Abszessen gezüchtete bewegliche Kurzstäbchen sollten stets auch den besprochenen kulturellen und biologischen Identifizierungsreaktionen unterworfen werden. Vor allem aber sollten alle scheinbaren Typhusfälle, die in entsprechender Zeit keinen deutlich positiven Widal geben, aufs genaueste auf ihre Erreger hin untersucht werden. Dabei wird der Untersuchung der Fäzes oft als bequemer und sicherer die des Blutes und der Roseolen vorzuziehen sein. In zweifelhaften Fällen kann der Castellanische Versuch der partiellen Sättigung der Agglutinine einen Hinweis bieten, ob Mischinfektion vorliegt oder nicht (10). Eine sichere Entscheidung wird man auch dann nur von der Reinkultivierung der Erreger erwarten dürfen.

Dem pathologischen Anatomen werden eigenartige Darmveränderungen, von Art und Lokalisation der oben beschriebenen, gelegentlich eine solche Untersuchung nahe legen.

Bezüglich der Prophylaxe und Therapie gilt natürlich dasselbe, wie für den Abdominaltyphus.

Literatur: 1. Achard et Bensaude, Infections paratyphoidiques: Bulletins et Mémoires de la Soc. médic. des Hôp. de Paris. Nov. 1896, Bd. 13, S. 820. — 2. C. B. Allaria, Asservazioni sulla sindrome tifoide prodotta nei bambini dal bacillus paratyphi. Riforma medica 1903, No. 47. — 3. Ascoli, Zur Frage des Paratyphus. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 48, Heft 5 und 6. — 4. Fritz Basenau, Weitere Beiträge zur Geschichte der Fleischvergiftungen. Archiv für Hygiene 1898, Bd. 32. — 5. Beljaeff, Ueber Paratyphuserkrankungen. Sitzung der Sektion für Bakteriologie der Kaiserlichen Gesellschaft für Naturkunde in Moskau. Ref. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 33, S. 87. — 6. Bensaude, L'Agglutination des Microbes. Thèse de Paris 1897. G. Carré. — 7. Brill, A study of seventeen cases of a disease clinically resembling typhoid fever, but without the Widal-Reaction. New-York Medical Journal 1898, Bd. 67, S. 48 u. 77. — 8. Brion-Kayser, Ueber eine Erkrankung mit dem Befunde eines typhusähnlichen Bakteriums im Blute (Paratyphus). Münchener medizinische Wochenschrift, April 1902, S. 611 f. — 9. Brion, Paratyphus. Deutsche Klinik 1903, Bd. 2, Infektionskrankheiten. — 10. H. Bruns und H. Kayser, Ueber die Verwertbarkeit des Agglutinationsphänomens zur klinischen Diagnose und zur Identifizierung von Bakterien der Typhus-Coligruppe (Paratyphus u. s. w.). Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1903, Bd. 43, S. 401—425. — 11. Colemann und Buxton, Paratyphoid infections. American Journal of Med. Science. Juni 1902, S. 976. — 12. Conradi, Drigalski und Jürgens, Eine unter dem Bilde des Typhus verlaufende, durch einen besonderen Erreger bedingte Epidemie. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 42. — 13. Cushing, A comparative study of some Members of a pathogenic group of bacilli of the hog-cholera or Bacillus enteritidis (Gärtner) type, intermediate between the typhoid and colon groups. John Hopkins Hospital. Bull. 1900, S. 156. — 14. P. Erdmann und H. Winternitz, Ueber das Proteinchrom, eine klinische und bakteriologische bisher nicht verwandte Farbreaktion. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 23. — 15. de Feyfer und Kayser, Eine Endemie von Paratyphus. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 41/42. — 16. de Feyfer und Kayser, Over een ziekte verorzaakt door Bact. paratyphi B. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde Bd. 2, S. 25. — 17. Gilbert, De la colibacillose. Semaine médicale 1895. — 18. Gilbert et Fournier, Bacillus psittacosis. Bulletin de l'Académie de médecine 1896, S. 429. — 19. Gabritchewski, Ueber aktive Beweglichkeit der Bakterien. Zeitschrift für Hygiene Bd. 35, S. 104. — 20. Gwyn, On infection with a Paracolon Bacillus in a Case with all the Clinical Features of Typhoid Fever. John Hopkins Hospital Bulletin 1898, S. 54. — 21. Carl Gütig, Ueber das Verhalten der Leukozyten beim Paratyphus. Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 20, S. 237 f. — 22. de Haan und de Jonge, Colibacillosis pseudotyphica. Mededeelingen uit het Geneskundig Laborat. te Weltevreden. Batavia 1902, No. 76. — 23. Hewlett, Report of a case of paratyphoid fever. American Journal of Medical Science 1902, S. 200. — 24. W. Hoffmann, Zur Frage des Paratyphus mit besonderer Berücksichtigung der Widalschen Reaktion. Hygienische Rundschau 1902, No. 17. — 25. Hünermann, Bakteriologische Befunde bei einer Typhusepidemie. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 40, S. 522. — 26. Hünermann, Ueber den Wert der Widalschen Serumreaktion. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1901, S. 487. — 27. Edward H. Hume, A new pathogenic bacillus isolated from a case diagnosed as typhoid fever. Thompson Yates Laboratories. Liverpool 1902, Bd. 4, S. 385. — 28. H. Hume, American Journal of Medical science 1902, zitiert bei Johnston. — 29. Julius Joachim, Zur Frage der Gruber-Widalschen Reaktion bei Ikterus. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 35 (ref. Biochemisches Zentralblatt Bd. 1, S. 763). — 30. G. Jochmann, Allgemeininfektion des Blutes mit Paratyphusbazillen bei einem Scharlachkinde. Sitzung der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 9. Januar 1903. Referat: Bakteriologisches Zentralblatt Bd. 33, S. 6. — 31. Johnston, Paratyphoid fever; Report of four cases; analysis of all reported cases. American Journal of medical Science 1902, S. 187 f. — 32. G. Jürgens, Beobachtungen über die Widalsche Reaktion. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten No. 43, Heft 2. — 33. H. Kayser, Ueber den Paratyphus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 311. — 34. H. Kayser, Das Wachstum der zwischen Bacterium typhi und coli stehenden Spaltpilze auf Drigalski-Conradiböden. Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1902, Bd. 31, S. 426. — 35. Kayser, Ueber den Paratyphus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 18. — 36. H. Kayser, Ueber Bakterienhämolysine, im besonderen das Colilysin. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1902, Bd. 42, S. 118 ff. 138. — 37. H. Kayser, Die Bakteriologie des Paratyphus. Zentralblatt für Bakteriologie, I. Abt. Orig. Bd. 31, No. 2, S. 154 f. — 38. F. Kempff, Zur Biologie des Bacterium paratyphi (A) Inauguraldissertation Straßburg 1903. — 39. W. Kolle und E. Gotschlich, Untersuchungen über die bakteriologische Choleradiagnostik und Spezifizität des Kochschen Choleravibrio. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 44, Heft 1. — 40. W. Korte (Breslau), Beitrag zur Kenntnis des Paratyphus. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 44, Heft 2. — 41. Kurth, Ueber typhusähnliche, durch einen bisher nicht beschriebenen Bazillus (Bacillus bremensis febris gastricae) bedingte Erkrankungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 40/41, S. 501 und 519. — 42. O. Lentz und J. Tietz, Eine Anreicherungsmethode für Typhus- und Paratyphusbazillen. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 2139 f. — 43. Libmann, Boston medical and surgical Journal 1902, No. 17, Bd. 146, S. 443. Journal of medical researches Bd. 8, No. 1. — 44. Longcope, Paracolon infection together with the report of a fatal case with autopsy. American Journal of medical Science 1902, S. 209. — 45. F. Luksch, Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Paratyphus. Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1903, Bd. 34, No. 2, S. 113 ff. — 46. S. J. Meltzer, Paratyphoid. The New York medical Journal, Januar 1902, Bd. 75, No. 4, S. 138—142 (ref. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 33, S. 662. — 47. A. Posselt und R. v. Sagasser, Ueber Beeinflussung der Agglutinine. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 24. — 48. Pratt, On paratyphoid fever and its complications. Boston medical and surgical Journal 1903, 5. Februar. Ref. Bakteriologisches Zentralblatt Bd. 33, S. 290. (Ausführliches Literaturverzeichnis.) — 49. R. Schmidt, Zur Kenntnis der Paratyphusbazillosen. Wiener klinische Wochenschrift 1902, S. 1297. — 50. Schottmüller, Ueber eine das Bild des Typhus bietende Erkrankung, hervorgerufen durch typhusähnliche Bazillen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 511. — 51. Schottmüller, Weitere Mitteilungen über mehrere das Bild des Typhus bietende Krankheitsfälle, hervorgerufen durch typhusähnliche Bazillen (Paratyphus). Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 36, S. 368. — 52. A. Segin, Ueber die Einwirkung der Bakterien auf verschiedene Zuckerarten. Zentralblatt für Bakteriologie 1903, Bd. 34, S. 202. — 53. Sion und Negel, Ueber eine von einem atypischen Colibazillus veranlaßte typhusähnliche Hausepidemie hydrischen Ursprungs. Zentralblatt für Bakteriologie Bd 32, S. 481, 581, 679. — 54. Stern, Sitzung der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur vom 12. Dezember 1902 (ref. Zentralblatt für Bakteriologie) Ref. Bd. 33, No. 7, sowie: Ueber den Wert der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus. Berliner klinische Wochenschrift 1903. — 55. Sternberg, Zur Verwertbarkeit der Agglutination für die Diagnose der Typhusbazillen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 34, S. 349. — 56. Strong, Paracolon Bazillus. John Hopkins Hospital Bulletin 1902, Bd. 13, S. 107. — 57. Widal und Nobécourt, Séroréaction dans une infection à paracolibacille, Semaine médic. 1897, S. 285. — 58. Zupnick und Posner, Typhus und Paratyphus. Prager medizinische Wochenschrift 1903, No. 18, sowie Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1903. — 59. Baer, Ueber Komplikationen und Nachkrankheiten bei den Typhuserkrankungen der medizinischen Klinik in diesem Jahre. Unterelsässischer Aerzteverein, 28. November 1903. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 2280. — 60. H. Trautmann, Der Bazillus der Düsseldorfer Fleischvergiftung und die verwandten Bakterien der Paratyphusgruppe. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 45.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Hygienisches aus Kolberg.

Von Dr. Paul Fuchs in Berlin.

Die Möglichkeit, in Kolberg eine Solbadekur mit dem gleichzeitigen Aufenthalt an der Seeküste verbinden zu können, bedingt eine von Jahr zu Jahr steigende Frequenz dieses Badeortes; die Zahl der Kurgäste ist von etwa 8000 im Jahre 1891 auf 16 000 im Jahre 1903 hinaufgegangen. Dieser im wesentlichen in den Monaten Juli und August stattfindende Konflux von Menschen stellt naturgemäß gewisse Anforderungen in hygienischer Beziehung, umsomehr, als Kolbergs Badegäste sich zum großen Teile nicht aus einfachen Erholungsbedürftigen, vielmehr aus Leidenden verschiedener Art, insbesondere Skrophulösen, Rheumatikern, Rekonvaleszenten nach Entzündungs- und Eiterungsprozessen sowie nach Frauenkrankheiten rekrutieren. Daher liegt es im allgemeinen Interesse, festzustellen, in welchem Maße diese Anforderungen seitens der Badeverwaltung erfüllt sind und wo etwa empfindliche Lücken sich zeigen.

Uneingeschränkten Lobes wert sind die gärtnerischen Anlagen: ein wohlgepflegter Park zieht sich zwischen Seeküste und Badestadt entlang, letzterer willkommenen Schutz bietend vor den gerade in Kolberg oft stürmisch wehenden West- und Nordwestwinden, bei prallem Sonnenschein wiederum die Annehmlichkeit schattiger Spaziergänge gewährend. Den Abschluß dieses Parkes nach der Seeseite bildet eine offenbar mit großen Mühen und Kosten erhaltene Dünenpromenade, die nach dem Kurhause, einem neuen herrlichen Barockbau, und dem ihm gegenüberliegenden wundervollen Rosengarten führt.

Sehr schön, geräumig und komfortabel sind auch die drei am Strande angelegten Seebadeanstalten: ein Damen-, ein Herren- und ein Familienbad. An eine zentral gelegene Warte- und Restaurationshalle schließen sich rechts und links die Garderoberäume und Badezellen an; selbst ein Arztzimmer mit Ruhebett und Induktionsapparat behufs Vornahme der künstlichen Atmung bei Ertrunkenen ist vorhanden.

Leider entsprechen diesen tadellosen Anlagen zum Baden in der freien See in keiner Weise die Kolbergs eigentliche Pièce de résistance bildenden oder vielmehr bilden sollenden Solbadeanstalten. Primitiv eingerichtete Badezellen mit rohen Holzwannen,[1] abgenutzten, häufig unsauberen Ruhebänken und mangelhaften oder gar nicht vorhandenen Vorwärmeeinrichtungen für die Badewäsche ziehen sich an zugigen Korridoren entlang. Vergebens sucht der erhitzt die Zelle verlassende Badegast einen Erholungs- und Abkühlungsraum, um nicht, besonders bei regnerischem und windigem Wetter, sofort der freien Luft sich aussetzen zu müssen; vergebens sucht er auch beim Eintritt in die Anstalt, wenn alle Zellen besetzt sind, ein Wartezimmer, er müßte denn die beim Öffnen der Türen jedem Windstoße preisgegebene Vorhalle oder die oben erwähnten Korridore als ein solches ansehen. Erwägt man, daß skrophulöse Kinder, anämische und an chronischen Adnexerkrankungen leidende Frauen, endlich Rheumatiker und Nervöse den Stamm dieser Badeanstaltsbesucher bilden, erwägt man ferner, daß das Kolberger Klima sich durch starke Temperaturwechsel auszeichnet, wobei innerhalb weniger Stunden schönster Sonnenschein mit Regenböen wechselt, so werden jene Mängel umsomehr in die Augen springen und die schönsten, durch die starke, nahezu 5%ige Sole erzielbaren Erfolge leicht zu nichte machen können. An den Eingängen in die Solbadeanstalten finden sich Anzeigen von Kohlensäurebädern, Moorbädern, Kaltwasserprozeduren, Fango-Applikationen, elektrischen Bädern, Inhalationsvorrichtungen und dergleichen. Wie schön wäre es, wenn vor dieser Entwicklung in die Breite erst eine solche in die Tiefe zum Besten der eigentlichen Hausherrin, der altbewährten Kolberger Sole, stattfinden könnte!

---

[1] Metallwannen werden angeblich durch die Sole angegriffen; Fliesenwannen sind in Kolberg unbekannt.

Nun noch einige Bemerkungen über die sonstigen hygienischen Einrichtungen Kolbergs. Das Trinkwasser wird zur Zeit der Persante entnommen und nach der Filtration durch die städtische Wasserleitung den Häusern zugeführt. Im nächsten Jahre soll die Flußentnahme aufhören, dafür Quellwasser in die Leitung geführt und somit ein in jeder Beziehung einwandfreies Trinkwasser geliefert werden.

Die Abfuhr erfolgt im wesentlichen durch Tonnensystem. Vereinzelt finden sich auch Klosettanlagen mit Wasserspülung, bei denen die festen und flüssigen Abgänge in ausgemauerte Behälter gelangen, aus denen sie in bestimmten Zeitintervallen ausgepumpt und abgefahren werden. Merkwürdigerweise finden sich an einigen für die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse besonders wichtigen Örtlichkeiten noch primitivere Anlagen. So sind in den Aborten am Frühkonzertplatz, auf welchem sich allmorgendlich ein großer Teil der Badegesellschaft promenierend und Brunnen trinkend tummelt, Eimer aufgestellt, welche von der Bedienungsfrau in die daneben liegende Senkgrube entleert werden. Noch verwunderlicher aber ist es, solche Eimer auch in dem neuerbauten, im allgemeinen recht hübsch angelegten Kolberger Stadtkrankenhause, welches für die Aufnahme von 50 Kranken eingerichtet ist, vorzufinden. Die Eimer sind mit einer mangelhaft funktionierenden Torfmullstreu-Einrichtung versehen und werden in die Düngergrube auf dem Hofe entleert. Man bedenke die Zustände bei einer Typhus- oder Ruhrepidemie, wenn bei starker Benutzung eine Beschmutzung der Eimerwand oder ein Überlaufen nicht verhütet werden kann und diese Infektionsträger täglich treppauf treppab durchs Haus getragen werden! Die Badegäste sind an diesen Zuständen natürlich ebenfalls interessiert, insofern als auch sie bei ansteckenden Krankheiten im Stadtkrankenhause zur Aufnahme kommen: so in der Sommersaison 1902 ein Pocken- und zwei Diphtheriefälle.

Im laufenden Sommer ist glücklicherweise Kolberg von schweren Infektionskrankheiten verschont geblieben. Dem Schreiber dieses ist jedoch bei den Kurgästen, Erwachsenen sowohl als auch Kindern, überaus häufig ein kurzer, harter, krampfartiger Husten aufgefallen, von Vielen kurzweg als „Strandhusten“ bezeichnet und auf Erkältung zurückgeführt. Bei näherer Betrachtung und Erkundigung bei einigen Kolberger Kollegen erwies sich die Erkrankung als ein Nasenrachen- und Kehlkopfkatarrh, welcher sich durch außerordentliche Hartnäckigkeit, respektive wochenlange Dauer auszeichnete, besonders im ersten Stadium von den oben erwähnten krampfhaften Hustenattacken, die übrigens nicht die Charakteristika des Keuchhustens hatten, begleitet war, und im Stadium der Lösung mit Expektoration eines zähen, grauen, schleimigen Sputums einherging. Eine fernere Eigentümlichkeit der meistens ohne Fieber verlaufenden Erkrankung war ihre Neigung zur langsamen Ausbreitung auf die weiter oben und unten gelegenen Respirationswege: so kam es fast regelmäßig zur Entwicklung einer Bronchitis, ziemlich oft einer Pleuritis sicca, mitunter auch Bronchopneumonie, ferner einer Beteiligung der Stirnhöhlen unter erheblicher Druckempfindlichkeit und Stirnkopfschmerz. Diese Tendenz zur Ausbreitung und zur Hervorrufung mitunter nicht unbedenklicher Komplikationen läßt es mir höchst wahrscheinlich erscheinen, daß wir es hier nicht mit den Folgen einer einfachen Erkältung, vielmehr mit einem infektiösen Agens zu tun haben, welches bei dem Zusammenströmen der Kurgästescharen während der Saison und den oben entwickelten Mängeln der allgemeinen hygienischen Einrichtungen einen günstigen Nährboden für seine Entwicklung und Weiterverbreitung findet.

Auch diese kleine Beobachtung wäre also ein Warnsignal an die Kolberger städtischen Behörden zur schleunigen Inangriffnahme einer Besserung der sanitären Einrichtungen sowohl bei den öffentlichen wie bei den privaten Anlagen des Badeortes.

Zum Schlusse noch ein freundliches Bild: wenn die Sonne sich dem westlichen Horizonte nähert, begegnet man im Juli täglich einer munteren Knabenschar; lustige Lieder singend marschieren sie unter Führung einiger Lehrer durch die Anlagen nach dem „Berliner Ferienheim“. Durch die Munifizenz des Herrn James Simon wurde dieses Heim, ein geschmackvoller Backsteinbau, im Jahre 1894/95 erbaut und der Gesellschaft für Ferienkolonien in Berlin geschenkt. In den Monaten Juni bis September finden allmonatlich 100 Kinder, abwechselnd Knaben und Mädchen, zusammen also 400 Ferienkolonisten, in ihm Aufnahme und beleben dann die geräumigen Schlafsäle, die luftigen Hallen und Korridore und den hohen, hellen, in altdeutschem Stil gehaltenen Speise- und Versammlungsraum. Eine hinter dem Hause gelegene eigene Solbadeanstalt gewährt den Insassen die erforderlichen Solbäder. Der ganze Bau strahlt in Sauberkeit und Frische, und nur ein Bedauern regt sich: daß unter der Riesenzahl der hilfsbedürftigen Kinder nur ein verhältnismäßig geringer Bruchteil des Segens eines so schönen Ferienheims teilhaftig werden kann.

Herr Medizinalrat Kreisarzt Dr. Behrend, dem wir den vorstehenden Artikel zur Kenntnisnahme vorgelegt haben, übersendet uns dazu folgende Bemerkungen:

Die hiesigen Solbadeanstalten sind im Besitz von Privaten, welche wegen der kurzen Saison an der See keinen so erheblichen Gewinn erzielen, daß sie bedeutende Aufwendungen an Komfort machen können. Zuzugeben ist, daß die Badezellen eine einfache Einrichtung haben, daß Holzwannen — nicht „rohe“, sondern mit Oelfarbenanstrich versehene — im Gebrauch sind. Man hat hier, wie auch in manchen andern Solbädern, die Erfahrung gemacht, daß jedes andere Material für die Wannen untauglich ist, weil die Solen leicht einen gelbbraunen Niederschlag hinterlassen, welcher allmählich eine Verfärbung bewirkt, die sich nicht beseitigen läßt. Kachelwannen, Zementwannen und andere sind früher hier in Gebrauch gewesen und aus dem angeführten Grunde wieder abgestellt worden. Daß gut funktionierende Wärmevorrichtungen für die Badewäsche hier die Regel sind, muß ich den Behauptungen des Herrn Dr. Fuchs gegenüber hervorheben; ich will selbstverständlich nicht bestreiten, daß ab und zu in dieser oder jener Anstalt einmal ein Apparat mangelhaft arbeitet, vielleicht auch in einigen alten Zellen fehlt.

Warteräume müßten in jeder Badeanstalt vorhanden sein, darin gebe ich dem Herrn Kollegen vollkommen recht. Hätte er sich aber genügend in Kolberg umgesehen, so wären ihm in drei von den vier Badeanstalten geräumige Wartezimmer gezeigt worden; eine Verallgemeinerung, welche man aus seinen Zeilen herauslesen kann, ist hier also nicht am Platz. Daß das Tonnensystem in Kolberg noch in den meisten Häusern eingerichtet ist, hat Herr Dr. Fuchs hervorgehoben. Gleichwertig mit den Tonnen werden von vielen die Kübel angesehen, also Metalleimer, welche vor dem Transport einen sicheren Verschluß erhalten. Solche finden sich in dem städtischen Krankenhause in den Aborten, sie sind von der Aufsichtsbehörde gestattet und werden wahrscheinlich so lange bleiben, bis die beabsichtigte zentrale Schwemmkanalisation in Kolberg eingeführt ist; vier Firmen sind bereits zur Einreichung von Projekten aufgefordert worden. Wenn Herr Dr. Fuchs auf die Zustände bei einer Typhus- und Ruhrepidemie die Aufmerksamkeit lenkt, „wenn bei starker Benutzung eine Beschmutzung der Eimerwand oder ein Ueberlaufen nicht verhütet werden kann und diese Infektionsträger täglich treppauf, treppab durchs Haus getragen werden“, so ist daraus zu erkennen, daß der Herr Kollege sich noch nie die Mühe gegeben hat, den Betrieb in einem ordentlichen Krankenhause genau anzusehen. Wenn wir im Kolberger Krankenhause einen Typhuskranken haben, so benutzt derselbe ein Becken zur Defäkation, sämtliche Entleerungen, Urin und Koth, werden mit Kalkmilch versetzt, bleiben eine Stunde stehen, gelangen in ein besonderes Gefäß und mittelst desselben in die wasserdichte Grube. Auch in Krankenhäusern, welche Spülklosetts haben, müssen die Entleerungen immer erst vom Krankenbett bis zum Abflußrohr gebracht werden, und es hängt ganz von der jeweiligen Zuverlässigkeit des Personals ab, ob ein Verschütten stattfindet. Ich lege, wie gesagt, das größte Gewicht auf die Desinfektion im Becken, in welches der Kranke entleert, dann scheint mir die Gefahr der Verschleppung durch Gefäße sehr gering. Diese Verhältnisse hätte ich dem Herrn Kollegen gern mündlich auseinandergesetzt, wenn er es der Mühe wert gehalten hätte, mir als Krankenhausarzt vor oder nach der Besichtigung unseres Hospitals einen Besuch zu machen.

Die Anschauung, welche Herr Dr. Fuchs über die von ihm als Strandhusten bezeichnete Krankheit kundgibt, kann ich nicht teilen. Ich bin 26 Jahre in Kolberg tätig, habe eine recht umfangreiche Badepraxis betrieben und kann auf Grund meiner Erfahrungen erklären, daß die hier am Strande beobachteten krampfhaften Husten-Paroxysmen fast immer auf Keuchhusten beruhen und daß Bronchitis, Bronchopneumonie, Katarrhe der Stirnhöhlen sehr seltene Erkrankungen unter Kurgästen sind. Schon vor Jahren habe ich in Siloah-Berichten hervorgehoben, daß noch immer Kollegen mit Keuchhusten behaftete Kinder in belebte Strandkurorte senden und damit eine Gefahr für die Allgemeinheit schaffen. Es ist hier nicht der Ort, sich des weiteren auf diesen Punkt einzulassen; aber ich weiß mich eins mit allen hier ständig praktizierenden und vielen fremden Aerzten darin, daß das „infektiöse Agens“, welches den Krampfhusten der Kinder an unserem Strande hervorruft, direkt durch „Anhusten“ übermittelt wird und daß die allgemeinen hygienischen Verhältnisse, wie Art der Abfuhr, zugige Korridore u. s. w. damit nichts zu tun haben.

Mit dem Schlußpassus des Artikels, welcher dem Berliner Ferienheim ein Lob spendet, bin ich voll und ganz einverstanden; das Haus ist eine Zierde für unsern Kurort. Herr Dr. Fuchs hätte aber auch gleichzeitig mit Anerkennung des vortrefflich eingerichteten Brandenburg-Hospizes, der Kinderheilstätte Siloah und des jüdischen Kurhospitales Erwähnung tun können.

Auf die vorstehenden Bemerkungen erwidert Herr Dr. Fuchs:

Die Ausführungen des Herrn Medizinalrats Behrend bestätigen im wesentlichen die von mir gerügten Uebelstände. Hervorheben möchte ich nur, daß mein Urteil nicht auf dem Besuch einer, vielmehr sämtlicher Kolberger Solbadeanstalten beruht. Ein Wartezimmer bekam ich trotz meiner Erkundigungen in keiner einzigen Anstalt zu sehen, die hierfür bestimmten Räume waren also während der Saison jedenfalls ihrem Zwecke entzogen. Die hygienische Berechtigung von Eimerklosetts in Krankenhäusern dürfte heutzutage kaum noch diskutabel sein; hoffentlich bildet der Hinweis auf diese Eimer einen kleinen Antrieb zur schleunigeren Einführung der projektierten Kolberger Schwemmkanalisation.

Soziale Medizin.

Ein neuer Mahnruf über die Situation des **Pflegepersonals der Berliner städtischen Krankenhäuser** dringt in die Öffentlichkeit. Diesmal geht er nicht, wie in den letzten Jahren ständig, von dem bekannten Herrn Antrick aus, der dem jetzigen Reichstage nicht angehört, sonst aber stets bei der Etatsberatung dieses Thema eingehend besprach. Das Personal tritt jetzt selbst in eine Bewegung zur Verbesserung seiner Dienst- und Gehaltsverhältnisse ein und hat bereits mehrere Versammlungen zur Aufstellung seiner Forderungen abgehalten. Daß es sich hier um eine Angelegenheit von größter Bedeutung handelt, liegt auf der Hand — das Wohl der Kranken ist ebenso sehr von der Tüchtigkeit, Leistungsfähigkeit und Arbeitsfreudigkeit ihrer Pfleger abhängig, wie von der der Ärzte. Und der ganze Betrieb der Krankenhäuser kann nur segensreich stattfinden, wenn eine gewisse Zufriedenheit des Wärterpersonals besteht und damit eine Stetigkeit desselben verbürgt wird. Und an dieser Stetigkeit fehlt es bisher zum Schaden der Sache leider sehr! Bisweilen wechselt fast das gesamte Personal, sowohl das männliche wie das weibliche, in jedem Jahre: so für Herzberge 1900/1901 Zugang 160, Abgang 149, Bestand 190; 1901/1902 Zugang 177, Abgang 171, Bestand 196. Gerade bei Irren ist dieser ständige Wechsel ein besonders schlimmes Ereignis — das bedarf vor Ärzten keiner Begründung. Aber in den anderen Krankenanstalten ist es ebenso, — „es ist ein fortwährendes Kommen und Gehen,“ heißt es in einem Bericht der „Sozialen Praxis“ (21. Januar 1904), dem wir diese Daten entnehmen. „Das Pflegepersonal rekrutiert sich aus den Arbeitslosen aller möglichen Berufe,“ heißt es weiter. Dann kann man allerdings nicht ernst genug auf diesen schweren Zustand hinweisen und muß energisch auf seine schleunige Abstellung hinarbeiten. .Wenn die Bedingungen gebessert werden, wird allmählich ein vorgebildetes, qualifiziertes Personal zu schaffen sein, und man wird unter Geübten eine Auswahl haben. Die gegenwärtigen Klagen erstrecken sich auf ein Übermaß an Dienstzeit, mangelhafte Kost und geringe Löhne. Was die Dienstzeit anlangt, so wird man 14—15 Stunden, die jetzt üblich sind, ohne Zweifel als zu hoch erachten müssen, wenn man die Schwierigkeit des Dienstes, die nicht zu umgehende Unregelmäßigkeit seiner Pausen, die Heranziehung zu Schlafwachen (worunter natürlich nicht Nachtwachen, sondern das Schlafen im Krankenhause mit eventueller Hilfsbereitschaft zu verstehen ist) in Betracht zieht. Die Forderung ständiger freier Tage (wenn auch nicht gerade, wie gewünscht wird, in jeder Woche) und einer Ferialzeit erscheint demgegenüber durchaus berechtigt, auch die eines 10stündigen Arbeitstages, für den mit Rücksicht auf die gelegentlich plötzlich erforderliche längere Heranziehung sich vielleicht eher, nach Analogien in anderen Berufen, eine 60-Stunden-Woche empfehlen würde. Dagegen halten wir das Verlangen nach regelmäßigen Frühstücks-, Mittag- und Vesperpausen für ungerecht, — die Regelmäßigkeit kann hier nur möglichst ins Auge gefaßt werden.. Sollte wirklich, wie geklagt wird, das Mittagessen für Kranke und Wärter zu gleicher Zeit geliefert werden und dadurch, da die Patienten zunächst zu bedienen sind, für die Wärter sehr oft kalt werden, so wäre das ein Übelstand, der als ein schreiender bezeichnet werden müßte, weil ihm — so kinderleicht abzuhelfen ist! Die Klagen über die Qualität der Kost werden der Untersuchung bedürfen, — wenn sie wahr sein sollten, läge hier ein arges Vergehen vor. Deswegen nun gleich die Abschaffung der Naturalleistung von Kost und Logis und die Entschädigung in baar zu befürworten, wird schwerlich angängig sein und würde die Sachlage verkennen heißen. Es besteht ein dringendes Interesse für die Krankenhäuser, daß ihr Wärterpersonal in ihnen verpflegt und untergebracht wird. So sehr man den Wärtern in der dienstfreien Zeit volle Ruhe und jedes Behagen gönnen wird, so sehr man auf gutes Logis für sie bedacht sein muß, — eine gewisse Kasernierung ist erforderlich, da jedes Krankenhaus jederzeit auf plötzlichen Alarm und besondere Hilfeleistungen gefaßt sein muß. Deshalb ist es auch verständlich, daß so viele Krankenhäuser — städtische wie private — hergebrachtermaßen nur unverheiratete Wärter annehmen. Bei den städtischen Berliner Anstalten ist es nicht der Fall, immerhin wird die Zahl der verheirateten Wärter ebenfalls verhältnismäßig gering sein, und es wäre zu erwägen, wie ihren Wünschen bis zu einem gewissen Grade genügt werden kann. Nochmals: die Wärterfrage ist zugleich eine der wichtigsten Krankenhausfragen und verdient deshalb die ernsteste Beachtung.

Landsberger (Charlottenburg).

Standesangelegenheiten.

Erwiderung auf den Artikel des Herrn Dr. Freund über „Vereinfachung der Arbeiterversicherung“.

Von Dr. Rabe in Berlin.

Herr Dr. jur. Freund, Vorsitzender der Landesversicherungsanstalt Berlin, tritt in No. 7 in einem Artikel: „Die Vereinfachung der Arbeiterversicherung“ für die von vielen Sozialpolitikern geforderte Verschmelzung der Krankenversicherung mit der Invalidenversicherung ein und fordert, besonders aus ärztlich-technischen Gründen, lokale Arbeiterversicherungsämter (als Unterbau der Arbeiterversicherung), deren er für Berlin neun an Stelle der zahlreichen Kassen und Kässchen verlangt. Die Selbstverwaltung soll beibehalten und so ausgestaltet werden, daß Arbeitgeber und Arbeitnehmer gleiche Beiträge zahlen und gleiche Stimmenzahl in der Verwaltung haben unter Vorsitz eines unabhängigen Beamten. Bis zu diesem Punkte kann man gegen Dr. Freunds Vorschläge von ärztlicher Seite nichts einwenden. Die Arztfrage in der Krankenversicherung will Herr Dr. Freund aber in anderer Weise lösen, als die übergroße Mehrheit der deutschen Aerzteschaft und ihre berufene Vertretung es verlangen.

Er behauptet, daß die Arbeiter, nachdem sie sich früher für freie Aerztewahl begeistert hätten, nunmehr, und zwar aus finanziellen Gründen, von ihrer Begeisterung für freie Arztwahl zurückgekommen seien. Die Kassendelegierten, nicht die Arbeiter! Man berufe 20 Versammlungen der Arbeiter ein und lasse Aerzte und Kassenvertreter sprechen, dann werden wir die wahre Meinung der Arbeiter hören! — Herr Dr. Freund selbst hält das System der freien Arztwahl für das idealste und würde die Einführung desselben befürworten, „wenn alle Aerzte und Arbeiter — Engel wären“. Man erwartet nun einen positiven Vorschlag in den weiteren Ausführungen des Herrn Dr. Freund über die Gestaltung der ärztlichen Versorgung der Kassenmitglieder. Darüber äußert sich aber Dr. Freund nicht. Nur andeutungsweise gibt er in seinen Ausführungen zu erkennen, daß er für festangestellte Aerzte oder vielleicht eine Art beschränkter Arztwahl à la Verein Berliner Kassenärzte eintritt, beides Systeme der Arztversorgung, gegen welche sich die übergroße Mehrheit der Aerzteschaft mit Entschiedenheit erklärt hat.

Wir Aerzte halten auch nicht alle Mitglieder der Freundschen lokalen Arbeiterversicherungsämter oder der Versicherungsanstalten für „Engel“ und müssen deshalb gegen die von Dr. Freund beabsichtigte Uebertragung der Herrschaft über die Aerzte von den Kassenverwaltungen auf die Landesversicherungsanstalten auf das Energischste protestieren. Principiis obsta! „Die vollkommene Identität der Interessen, welche infolge der Verschmelzung von Invalidenversicherung und Krankenversicherung zwischen den Trägern der Versicherung einerseits und den Versicherten und Aerzten anderseits erzielt“ werden soll, wird nach der Ueberzeugung der deutschen Aerzteschaft erst nach Einführung der „organisierten freien Arztwahl“ erzielt werden. Der Forderung der Selbstverwaltung der Kassenmitglieder, welche, wie die Sache heute liegt, in Wahrheit die Herrschaft der Arbeiterversicherung über die Aerzte bedeutet, müssen wir mit Entschiedenheit die Forderung der ärztlichen Selbstverwaltung nicht gegenüber —, wohl aber an die Seite stellen. Der Anteil an der ärztlichen Selbstverwaltung, welchen die Träger der Versicherung berechtigterweise haben müssen, ist durch die Einrichtung paritätischer Schiedsgerichte und Beschwerdekommissionen hinlänglich gewährleistet.

Die Vereinfachung der Arbeiterversicherung.

Mitteilung zu dem Aufsatze von Dr. jur. Richard Freund in No. 7, S. 245 dieser Wochenschrift.

Von San.-Rat Dr. Herzfeld in Berlin.

Mit dem größten Interesse werden alle diejenigen Aerzte, welche sich für die Ausbildung der sozialen Gesetze zu einem einheitlichen Gebilde erwärmen, die Ausführungen des Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt Berlin, Herrn Dr. Richard Freund, gelesen haben. Es dürfte vielleicht angezeigt sein, die Leser darauf aufmerksam zu machen, daß fast alle die Vorschläge, welche Dr. Freund macht, bei einer Verwaltungsbehörde des preußischen Staates schon

Original from CORNELL UNIVERSITY

in die Praxis umgesetzt sind. In der Sitzung vom 28. Januar der Aerztekammer der Stadt Berlin und der Provinz Brandenburg erlaubte ich mir schon auf diesen Punkt hinzuweisen.

Diese von Dr. **Freund** angeregte Verschmelzung von Krankenkasse und Invaliditäts- und Altersversicherung finden wir in der Verwaltung der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft fast vollständig im Sinne des Dr. **Freund** verkörpert.

Die Stelle der Landesversicherungsanstalt hat die Pensionskasse für die Arbeiter der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft übernommen, die Stelle der gewünschten Arbeiterversicherungsämter befindet sich in den Händen der 22 Betriebskrankenkassen der 22 Direktionen. Jedoch ist bei letzteren die Gleichstellung der Arbeitnehmer mit den Arbeitgebern, den Direktionen, nicht durchgeführt, weil gesetzlich nicht zulässig. Die Aufsicht und Geschäftsführung jedoch liegt den einzelnen Direktionen ob. Die Beiträge für Krankenkasse und Invaliden- und Altersversicherung werden zusammen in einem Beitrage erhoben, die Beiträge zu der Abteilung B der Pensionskasse, welche eine weitergehende Fürsorge durch Gewährung von Zusatzrenten, Witwen- und Waisengeldern sowie Sterbegeldern trifft (§ 1, Absatz 3), werden ebenfalls mit eingezogen, sind jedoch freiwillige Leistungen. Bei allen die Pensionskasse betreffenden Angelegenheiten besteht Stimmengleichheit der Arbeitnehmer und des Vorstands der Pensionskasse. Die gewünschte Parität ist insofern nicht vorhanden, als der Vorsitzende der Pensionskasse, ein Beauftragter des Eisenbahnministeriums bei Stimmengleichheit den Ausschlag gibt. Die Organisation des ärztlichen Dienstes dürfte den Ansprüchen des Dr. **Freund** entsprechend geregelt sein. Der Dienst der Bahnärzte und Bahnkassenärzte wird zumeist in eine Hand gelegt und ist somit der behandelnde Arzt gleichzeitig der Vertrauensarzt der Pensionskasse. So richtig auch das Prinzip der freien Arztwahl vom ideellen Standpunkte aus sein mag, so treffend sind gerade bei den Eisenbahnbetriebskrankenkassen die von Dr. **Freund** gemachten Einwendungen. Die Eisenbahnverwaltungen sind aber mit den Leistungen ihrer Aerzte zufrieden, wie das der Minister in einem Erlasse vom 31. Dezember 1903 ausdrücklich anerkannt hat. Praktisch hat sich die Einrichtung unserer Pensionskasse ungemein bewährt, da sie imstande ist, nicht nur die ihr durch Gesetz auferlegten Pflichten zu erfüllen, sondern weit über das ihr vorgeschriebene Maß hinauszugehen. Bis auf einzelne kleinen Unterschiede ist also für die Durchführbarkeit der Dr. **Freund**schen Wünsche der Beweis erbracht, und kann man sich nur dem Verlangen nach allgemeiner Einführung der Vereinigung der drei sozialpolitischen Gesetze anschließen.

Feuilleton.

Ueber die sanitären Verhältnisse auf der Insel Formosa (Japan).

Von Dr. **Hidetaka Yamaguchi**, ehemaligem Direktor des Tai-pe-Gouvernementspitals und der medizinischen Akademie in Formosa, Gouvernementssekretär.

Durch den im April 1895 abgeschlossenen Vertrag von Simonoseky am Ende des japanisch-chinesischen Krieges gelangte Japan in den Besitz der Insel Formosa. Diese Insel, welche eine interessante historische Vergangenheit besitzt, hatte schon des öfteren seinen Herrscher gewechselt und war der Schauplatz manches Eroberungskrieges. Nachdem sie vor 200 Jahren unter holländischer und portugiesischer Herrschaft gestanden, wurde sie in der folgenden Zeit mehrfach von den Chinesen erobert und besetzt. Die halbwilde Urbevölkerung, von malayischem Stamme, hatte schon längst ihre Freiheit verloren und sich auf den gebirgigen östlichen Teil der Insel zurückgezogen. Das Flachland besetzten Chinesen, namentlich aus den südlichen Hafenstädten des chinesischen Reiches, aus Kanton, Amoy, Feutscheu etc. Dieselben sprechen jeder für sich einen eigenartigen Dialekt, der für die anderen Chinesen fast unverständlich ist.

Japan konnte sich nicht lange des ungestörten Besitzes der Insel erfreuen. Seit dem letzten Kriege gährte es ununterbrochen im Lande, Aufstand folgte auf Aufstand, und wiederholt mußte Japan durch blutige Kämpfe sich den Besitz der Insel sichern.

Berühmt und von den Gegnern gefürchtet war die „schwarze Flagge“ Formosas, das Abzeichen einer Freischar von bewährter Tapferkeit, die besonders im letzten französisch-chinesischen Kriege Triumphe feierte und die Franzosen in Tonkin besiegte. Auch dieses Freiwilligenkorps wurde vollständig unterworfen und zerstreut. Außer den allgemeinen Aufständen mußten die Japaner zur Befestigung ihrer Herrschaft das Land erst noch von den Resten der Räuberbanden säubern. So gelangte Japan erst nach mühevollen Kämpfen zu dem ungestörten Besitz der Insel Formosa und hatte nunmehr die Aufgabe vor sich, das ganze neueroberte Land zu organisieren und zu kultivieren.

Abgesehen von den Neuerungen in der politischen Verwaltung möchte ich hier nur in kurzem die Fortschritte besprechen, welche Japan auf sanitärem und speziell medizinischem Gebiete in Formosa bisher erzielt hat; über diese Verhältnisse kann ich als Augenzeuge berichten, da ich mich fast sechs Jahre (Ende 1896 bis Anfang 1902) im Lande aufhielt und mich in meiner damaligen Stellung an der sanitären Organisation beteiligte. Es seien hier nur die Grundzüge derselben dargestellt.

Es ist unmöglich, über die sanitären Verhältnisse auf Formosa zu sprechen, ohne das **Opiumrauchen** zu erwähnen. Dieses Laster übte im Lande durch lange Jahre seine verheerende Wirkung, und es war demgemäß für die japanische Regierung von aktuellster Bedeutung, der Opiumfrage näherzutreten, respektive der Opiumsucht in rationeller und radikaler Weise zu Leibe zu gehen. Seit ungefähr 60—70 Jahren hat das Laster im ganzen chinesischen Reiche eine große Verbreitung gefunden. Obwohl die chinesische Regierung dasselbe durch gesetzliche Verbote eindämmen wollte, gelang dieses niemals in ausreichender Weise, da das in China verbotene Medikament von England importiert und das Übel auf diese Weise befördert wurde. Bekanntlich ist das Wesen der Opiumsucht eine hartnäckige chronische Morphiumintoxikation, gegen welche alle Entwöhnungskuren in den meisten Fällen machtlos bleiben. Selbst ein ein- bis zweitägiges Aussetzen des Opiumgenusses endet mitunter tödlich. Der Prozentsatz der diesem Laster verfallenen Personen ist in den chinesischen Provinzen ein ungeheuer hoher, und die Zahl der dortigen Opiumraucher wird relativ fast der der Tabakraucher in Europa entsprechen. Arm und Reich sind dort an den Opiumrausch gewöhnt, die oberen Klassen natürlich noch häufiger, da der Preis des Opiums ein ziemlich hoher ist. In den Häusern vornehmer Leute wird das Opium nach Tische als usuelles Genußmittel serviert. Die japanische Regierung stand also auf Formosa einem tief eingewurzelten Übel gegenüber, einer Volkskrankheit von eminenter sozialer Bedeutung, der sich durch gesetzliche Bestimmungen nur äußerst schwierig beikommen ließ. Man verfiel auf die glückliche Idee, die Opiumraucher von Gesetzes wegen als Patienten zu betrachten und ausdrücklich zu bezeichnen. Den Jünglingen unter 20 Jahren wurde das Opiumrauchen überhaupt verboten, während Patienten über 20 Jahre einen staatlichen Erlaubnisschein lösen mußten, um Opium erhalten zu können. Außerdem schuf die Regierung ein Staatsmonopol für die Opiumerzeugung. Auf diese Weise hoffte man, sobald einmal die alten Gewohnheitsraucher alle abgestorben wären, ein langsames Erlöschen der Opiumsucht herbeiführen zu können. Und in der Tat zeigte sich, daß die Zahl der mit amtlichen Erlaubnisscheinen versehenen Opiumraucher auf Formosa innerhalb eines Jahres (1900 bis 1901) sich um 8649 verminderte. Sie betrug nämlich 1900: 165 753; 1901: 156 266. Allerdings darf diese Differenz in der Wirklichkeit nicht überschätzt werden, da man mit einem Erlaubnisschein möglicherweise größere Mengen Opium, also eventuell für mehrere Personen kaufen kann und neben dem Staatsmonopol vielleicht auch ein geheimer Import von Opium existiert. Im großen und ganzen ist aber zweifellos eine Abnahme der Unsitte zu konstatieren, und es steht zu hoffen, daß die Regierung in nicht zu ferner Zeit ihrer vollständig Herr wird. Früher war ja das Opium von den Chinesen nicht nur als Genuß-, sondern auch als eine Art Universalmittel gegen alle möglichen Krankheiten, Magenleiden, Malaria etc., verordnet und konsumiert worden. Daran war wohl ausschließlich die äußerst niedrige Stufe, auf der sich das Wissen der formosanischen Ärzte befand, schuld, und eine zweite wichtige Aufgabe der neuen Regierung war es also, dem Volke tüchtig geschulte Ärzte zu geben, welche es über jenen Unfug gebührend aufklären sollten.

Zu diesem Zwecke wurden im ganzen ungefähr 10—80 staatliche Bezirksarztstellen errichtet. Die Bezirksärzte wohnen alle ungefähr in einer Entfernung von zwei bis drei Meilen voneinander, sie werden aus Staatsmitteln reichlich unterstützt und haben neben ihrer Privatpraxis die gerichtsärztlichen und sanitätspolizeilichen Funktionen sowie die Armenpraxis zu besorgen. Der Schwerpunkt ihrer Tätigkeit ist in der Bekämpfung des Opiumrauchens und der endemischen Infektionskrankheiten gelegen, sie sollen das Volk in hygienischer Hinsicht aufklären und haben ferner die Regierungsbeamten ihres Kreises zu behandeln, unter deren unmittelbarer Kontrolle sie stehen. Ihnen liegt es ob, nachdem sie in einem speziellen Falle die Opiumsucht diagnostisch festgestellt haben, einen jener amtlichen Erlaubnisscheine anzufertigen und den Besitzer desselben in Evidenz zu halten. Nach den erwähnten gesetzlichen Bestimmungen muß der Amtsarzt mit dem Opiumraucher wie mit einem Patienten verkehren und ihn dementsprechend behandeln.

Zur Sicherung eines Nachwuchses geschulter Ärzte war die Gründung einer medizinischen Akademie unerläßlich. Die chinesischen Doktoren aus der früheren Zeit besaßen äußerst primitive Kenntnisse: ihr Studium beschränkte sich auf altchinesische Werke, manche konnten weder lesen noch schreiben. Da die Regierung von ihnen kein Staatsexamen zur Berechtigung für die Praxis verlangte, stieg ihre Zahl ungeheuer an. Die Zahl der chinesischen Doktoren auf Formosa betrug im Jahre 1901 nach offiziellen Berichten 1223 und ist vielleicht noch zu niedrig gegriffen. Begreiflicherweise richtete ihre Unwissenheit seit jeher viel Unheil an, und die Bevölkerung war in bezug auf ihre Gesundheitsverhältnisse Menschen ausgeliefert, die ärger als Kurpfuscher waren. Fehlen ihnen doch völlig anatomische und physiologische Kenntnisse, da sich ihre Bildung höchstens auf den Formelkram alter klassischer Bücher beschränkt. Nebenher waren noch einige englische Missionäre, gleichfalls mit sehr primitiven Kenntnissen, ärztlich tätig. Diesem Übelstande konnte nur durch Berufung moderner Ärzte mit hinreichender Vorbildung gesteuert werden. Seit 1901 ist für alle neu praktizierenden Ärzte ein Staatsexamen auf Grund einer naturwissenschaftlichen Bildung obligatorisch oder es werden die Schüler der medizinischen Akademie, letztere ohne Staatsexamen, angestellt.

Auf diese Weise hofft man, mit den Kurpfuschern in einigen Jahren fertig zu werden und ein verläßliches Material wissenschaftlich geschulter Ärzte zu erhalten. Die Zahl der japanischen Ärzte auf Formosa (ohne die zahlreichen Militärärzte) beträgt gegenwärtig schon 157. Die nächste sanitäre Verbesserung war die Errichtung von Spitälern; im Lande existieren nunmehr 11 Spitäler, 10 auf Formosa selbst und eines auf der Insel Pescador, die sämtlich von den Japanern gebaut wurden. Das größte derselben, das Gouvernementsspital, ist in Tai-pe (japanisch Tai-hoku) gelegen, ein Hospital liegt auf der Ostseite von Formosa, mitten in dem Berglande, wo die halbwilden Ureinwohner hausen, und heißt Taito. Die Urbevölkerung, welche sich in früheren Zeiten feindselig abseits hielt, hat sich nunmehr schon daran gewöhnt, das japanische Hospital aufzusuchen, zumal die chinesischen Ärzte besonders den chirurgischen Krankheiten ratlos gegenüberstanden. Wenn also die japanische Regierung auch auf politischem Gebiete manchen Verstoß gegen die Volkssitte beging und ihre Organisation vielleicht etwas überstürzte, auf dem Gebiete des Medizinalwesens wurden die Formosaner aber auf durchaus friedfertige und geschickte Weise kaptiviert, sodaß die Regierung hierin bedeutende Erfolge errungen hat, die sich voraussichtlich noch von Jahr zu Jahr steigern werden.

Die Zahl der in den Spitälern und von den Bezirksärzten behandelten und protokollierten Patienten betrug

Im Jahre 1900 . . .	84 309	Japaner
	45 009	Einheimische
Summe	129 318.	
Im Jahre 1901 . . .	89 163	Japaner
	42 472	Einheimische
Summe	131 635.	

Das Gouvernementspital in Tai-pe ist nach völlig modernem Muster erbaut und geradezu luxuriös ausgestattet. Seine Herstellung verschlang ein Kapital von fast einer Million Mark. Es enthält modern adjustierte Laboratorien und Operationssäle und wird von wissenschaftlich geschulten Ärzten und Pflegerinnen geleitet. Aus diesem Institute sind bereits eine Reihe von Arbeiten hervorgegangen, welche sich hauptsächlich mit den epidemischen Krankheiten der Insel: Pest, Malaria und Dysenterie etc. beschäftigen und von Regierungswegen publiziert wurden.

In Folge des tropischen oder subtropischen Klimas, das auf Formosa herrscht, war die Bevölkerung in früherer Zeit von zahllosen Epidemien heimgesucht und dezimiert worden. Gerade in dieser Hinsicht wirken die neuen Spitäler ungemein segensreich. Die kleineren Spitäler sind ganz nach dem Muster des Gouvernementspitals zu Tai-pe, wenn auch in bescheidenerem Stile gebaut und eingerichtet.

Die wichtigste Neuerung in dem Medizinalwesen auf Formosa ist zweifellos die Schöpfung einer medizinischen Akademie seitens der japanischen Regierung. In dieselbe werden auch Formosaner auf Staatskosten aufgenommen, nachdem sie einen ein- bis zweijährigen japanischen Vorbildungskurs durchgemacht und sich einer Aufnahmeprüfung unterzogen haben. Zur Aufnahme in die erste Klasse, in der noch keine medizinischen Fächer gelehrt werden, genügt eine einjährige Vorbereitung. Der Lehrplan des ersten Jahrgangs der Akademie umfaßt allgemeine naturwissenschaftliche Grundlagen, die Elemente der Physik und Chemie, Mathematik, japanische Sprache und Geschichte, japanische Geographie und Weltgeographie, die Grundlehren der Ethik, Turnen etc. Das Ziel dieses einjährigen Unterrichts ist, eine übersichtliche allgemeine Bildung zu vermitteln. Mit einer derartigen Vorbereitungsklasse machte die Regierung schon 1897 einen vorläufigen Versuch, um nach den zufriedenstellenden Resultaten desselben offiziell die Akademie zu eröffnen. In den vier höheren Klassen wird das Studium der eigentlichen Medizin betrieben. Nach Absolvierung der theoretischen Gegenstände, der Grundzüge der Anatomie, Physiologie, pathologischen Anatomie etc. wird allmählich zur inneren und äußeren Medizin, gerichtlichen Medizin, Gynäkologie, Hygiene, zu den Hauptlehren der Psychiatrie und der übrigen Spezialfächer übergegangen. Stets hat der Lehrplan nur die Erwerbung übersichtlicher praktischer Kenntnisse in den Zweigwissenschaften im Auge. Eine große Bedeutung wird mit Recht dem Experiment beigemessen, der Schüler wird dazu angehalten, die physiologischen oder bakteriologischen Erfahrungstatsachen selbst durch das Experiment zu kontrollieren und zu erhärten, welche Unterrichtsmethode zweifellos zur Schärfung des logischen Verstandes beiträgt. Die chinesischen Ärzte hatten ja kaum eine Ahnung von der experimentellen Pathologie.

In früheren Zeiten war es äußerst schwierig, das zum anatomischen Studium nötige Sektionsmaterial zu gewinnen, da die chinesische Bevölkerung die Obduktion aus abergläubischen Gründen verweigerte und noch während der letzten Aufstände von regierungsfeindlichen Elementen das aufreizende Märchen verbreitet wurde, daß die Japaner sich des Herzens eines verstorbenen Eingeborenen bemächtigen und es dem Teufel überliefern wollen. Es kostete jahrelange Anstrengungen, um dieses widersinnige Gerücht zu unterdrücken, und gegenwärtig ist an anatomischem Material für die Studenten kein Mangel. Hierzu werden die Leichen der Verbrecher und der Armen, für welche keine Begräbniskosten aufgebracht werden können, verwendet.

Die Vorlesungen werden in japanischer Sprache abgehalten, sowie überhaupt auf gründliche Kenntnis dieser Sprache gedrungen wird, weshalb der japanische Sprachunterricht bis in die obersten Klassen fortgesetzt wird. Nur nebenbei werden die wichtigsten Elemente der englischen, deutschen und lateinischen Sprache gelehrt, einzig zu dem Zweck, um das Verständnis der Fachausdrücke zu erleichtern.

Die Akademie erfreut sich seit ihrer Gründung eines lebhaften Zuspruchs; bis zum Jahre 1901 waren schon drei staatlich diplomierte Doktoren aus dieser Schule hervorgegangen, 1902 einer und 1903 über 15. Ein gutes Zeichen für die Popularität der Akademie auf Formosa ist es, daß sie auch schon von südchinesischen Studenten besucht wird. Gegenwärtig zählt die Akademie im ganzen über 150 Studenten, und die Frequenz wird sich zweifellos von Jahr zu Jahr steigern. Unter diesen günstigen Auspizien liegt die Hoffnung nahe, daß die medizinische Akademie in Formosa sich in nicht zu ferner Zeit, unter Angliederung anderer Fachschulen, zur Universität emporschwingen wird.

Auch das Apotheker- und Hebammenwesen wurde von Amtswegen gründlich reorganisiert, respektive auf diesen Gebieten gründliche und heilsame Neuerungen geschaffen.

Japan hat sich redlich nach Kräften bemüht, in dem okkupierten Lande durch Aufklärung und praktische Gesetzgebung nach und nach die Zivilisation zu heben, den Nationalwohlstand und die persönlichen Verhältnisse seiner Einwohner zu verbessern. Dieser kulturelle Aufschwung, den die Formosaner Japan verdanken, ist insofern von allgemeinem Interesse, als derselbe auch eine wohltätige Fernwirkung auf die Einwohner der chinesischen Südküste zu haben scheint, welche nach dem Muster der benachbarten Insel nunmehr an dem Ausbau ihrer Kultur arbeiten.

Der kulturelle Fortschritt auf Formosa seit der japanischen Besetzung ist ein unleugbarer; er umfaßt nicht nur das Landessanitätswesen, sondern ist auch auf allgemein hygienischem Gebiete, in dem Unterrichtswesen, im Bau von Wasserleitungen, in der Errichtung des mächtigen Seehafens von Kelung etc. erkennbar. Mag bei dieser großen Organisation auch mancher Mißgriff, manche Übereilung unterlaufen sein, die japanische Regierung hat mit gutem Willen eine reiche Saat über das Land gestreut, von der sie in Zukunft die besten Früchte zu ernten hofft.

Aus dem Reichstage.

II.

Die im vorigen Berichte ausgesprochene Hoffnung, daß die Aerzte des Reichstags in Fragen unseres Berufs auf dem Platze und einig sein würden, hat sich bisher im vollsten Maße bestätigt. Wohl noch in keiner Session sind ärztliche Fragen so eingehend erörtert worden, als in der jetzigen. Das kommt vor allem daher, daß jetzt die Frage der „freien Arztwahl“ in zahlreichen Orten zu Streitigkeiten zwischen Kassenvorständen und Aerzten geführt hat, und daß diese Frage jetzt auch die Politiker beschäftigt, aber je nach der Parteistellung zu ganz verschiedenen Anschauungen geführt hat.

Mit Verwunderung muß man jetzt sehen, daß grade die politische Vertretung der Arbeitermasse, wenigstens in ihrer Mehrheit, die Forderungen der Aerzte ablehnt, und der sozialdemokratische Abgeordnete Frässdorf, welcher auch den Krankenkassentag in Leipzig leitete, hat im Reichstage die Aerzte scharf angegriffen, ohne es hinreichend zu würdigen, daß die Forderung der freien Arztwahl den Arbeitern große Vorteile bringt. In vortrefflicher Weise verstand es Kollege Mugdan, grade die allgemeinen Gründe für unsere Forderungen hervorzuheben, und wurde hierin von den Kollegen Becker und Rügenberg wirksam unterstützt. Der letztere hat auch Gelegenheit genommen, in scharfer Weise diejenigen Aerzte zu charakterisieren, welche in Köln unseren kämpfenden Berufsgenossen in den Rücken gefallen sind, und hat seine Erklärung noch ein zweites Mal wiederholt in Beantwortung der Verteidigung, welche die Kölner Herren in den Zeitungen veröffentlicht hatten.

Beim Reichsgesundheitsamt und Reichsversicherungsamt kommen viele ärztliche Dinge vor, in diesem Jahre aber war es möglich, daß Angriffe gegen Aerzte nicht von Juristen oder anderen medizinischen Laien, sondern von wirklich Sachverständigen erörtert und zurückgewiesen werden konnten. Graf Posadowsky, der arbeitsfreudigste und kenntnisreichste unserer Staatssekretäre, hat es auch betont, daß die Ausführungen Mugdans ihm besonders wertvoll seien, da aus ihnen nicht graue Theorie, sondern praktische Lebenserfahrung spreche.

In bezug auf das praktische Jahr, welches übrigens nicht von allen ärztlichen Rednern als ein Fortschritt begrüßt wurde, hat der

Reichstag in einer Resolution den Reichskanzler gebeten, alle Härte zu vermeiden und Uebergangsbestimmungen zu schaffen, daß allen denjenigen, welche vor Veröffentlichung der Bundesratsverordnung über die Verlängerung des medizinischen Studiums die Universität bezogen haben, das praktische Jahr nicht auferlegt werde. Der Staatssekretär hat sich diesen Wünschen gegenüber auch so wohlwollend geäußert, daß wir auf ihre Erfüllung hoffen dürfen.

Bei der Erörterung dieser Frage konnte sich der Unterzeichnete es aber doch nicht versagen, darauf nachdrücklich hinzuweisen, daß das praktische Jahr ein alter Wunsch der meisten Aerzte sei, und daß eine praktische Durchbildung nach der Universität im allgemeinen Interesse liege. Es sei aber zu fordern, daß das praktische Jahr nicht nur bei Krankenanstalten, sondern auch bei praktischen Aerzten ganz oder teilweise erledigt werden könne. Von den neuerdings geplanten Akademien für Medizin könne man sich für die praktische Ausbildung nicht allzuviel versprechen, da sie, wenn sie ihrem Namen Ehre machen wollten, vorzugsweise theoretische Lehrinstitute sein würden.

Am 12. Februar gab es wieder eine große Aerztedebatte. In einstündiger Rede behandelte Kollege Mugdan das ganze Gebiet der Unfall- und Invaliditätsversicherung und tadelte zunächst die verschiedene Praxis der Landesversicherungsanstalten in bezug auf die Beschaffung und Honorierung der ärztlichen Atteste. Es sei unbillig, den Antragstellern die Kosten für die ärztliche Untersuchung ganz oder teilweise aufzuerlegen. Jeder Arzt muß als Vertrauensarzt gelten, damit der Arbeiter seinen Kassenarzt zur Ausstellung des Attestes nehmen kann, das sei ein sehr wichtiges Moment für die freie Arztwahl. Unter lebhaftem Widerspruch der Sozialisten, namentlich des Abgeordneten Stadthagen, hob er den großen Wert der Arbeiterversicherung für den Arbeiter hervor und lobte die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts, verlangte aber mit ausführlicher Begründung, daß ein Arzt ständiges Mitglied dieser Behörde werde, was Graf Posadowsky in entgegenkommender Weise zu prüfen versprach. Mugdan warnte ferner vor Ueberschätzung der intensiven Behandlung der Unfallkranken, bestritt das von sozialdemokratischer Seite unter scharfen Angriffen auf die begutachtenden Aerzte behauptete häufige Vorkommen traumatischer Hernien und verlangte endlich, daß auch die gewerblichen Krankheiten unter das Unfallversicherungsgesetz fallen müßten.

Die von sozialistischer Seite wiederholt ausgesprochene Behauptung, daß es den Arbeitern nicht einmal für Geld möglich sei, von Aerzten Unfallgutachten zu erlangen, konnte Kollege Becker mit Recht als ein weiteres Moment anführen, daß die freie Arztwahl notwendig sei. Hier scheint allerdings der Fall öfters vorzukommen, daß namentlich bei Betriebs- und Knappschaftskrankenkassen die Aerzte aus Scheu vor dem Kassenvorstand es ablehnen, den verunglückten Arbeitern für deren eigene Rechnung Gutachten auszustellen. Ein solches Abhängigkeitsgefühl ist sicher unseres Standes nicht würdig, und es kann allen Kämpfern für freie Arztwahl nur dringend empfohlen werden, bei der Erörterung der Frage der freien Arztwahl auch dieses Moment den Gegnern gegenüber hervorzuheben.

Die gestern auch von ärztlicher Seite erhobenen Angriffe auf die mediko-mechanischen Institute, welche natürlich sofort den geschmackvollen Zwischenruf „Rentenquetschen“ zur Folge hatten, gingen entschieden zu weit, und veranlaßten den konservativen Abgeordneten v. Richthofen zu einer durchaus berechtigten Verteidigung der angegriffenen Anstalten. Es wird sich übrigens noch Gelegenheit bieten, auf diese Frage im Reichstage zurückzukommen.

Berlin, d. 13. II. 04. Dr. Leonhart (Kiel), M. d. R.

Korrespondenzen.

Zur Geschichte des Doppelhörrohrs.

Von Prof. H. Vierordt (Tübingen).

Im Jahrgang 1903, No. 45 dieser Wochenschrift beschreibt Med.-Rat Hecker ein von ihm seit 20 Jahren gebrauchtes Doppelhörrohr und erwähnt gleichzeitig ein von Dr. Heermann in No. 14 angegebenes ähnlicher Konstruktion. Mit diesen Zeilen möchte ich kurz darauf hinweisen, daß schon vor längerer Zeit O. Storch (Kopenhagen) ein Doppelstethoskop nach ganz denselben Prinzipien hergestellt hat (siehe Zentralblatt für klinische Medizin 1883, S. 113 mit Abbildung). In meiner Schrift „Die Messung der Intensität der Herztöne“, Tübingen 1885, S. 35 habe ich neben anderen Doppelstethoskopen das Storchsche angeführt, das Snowdensche auch experimentell auf seine Leistung geprüft.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Sitzung des preußischen Abgeordnetenhauses vom 19. Februar gab eine Bemerkung des Abgeordneten Trimborn über die Aerzteausstände im allgemeinen und den Kölner Streit im besonderen dem Handelsminister Möller Gelegenheit zu einer Erklärung, welche die Aerzteschaft mit großer Befriedigung erfüllen muß. Der Minister erkannte zunächst die Forderung der freien Arztwahl im Prinzip als berechtigt an, sprach die Aerzte in der Kölner Angelegenheit von jedem Vorwurf frei, weil sie rechtzeitig gekündigt hätten, und stellte einen Erlaß an die Oberpräsidenten in Aussicht, der diese ermächtigen solle, überall da einzuschreiten, wo die Kassenvorstände einen genügenden Bestand an Aerzten nicht nachzuweisen im stande sind. Am allerwichtigsten war aber das ministerielle Bekenntnis, daß die wahre Ursache der Streitigkeiten darin liege, daß man die berechtigten Wünsche der Aerzte bei der letzten Novelle zum Krankenkassengesetze nicht erfüllt habe.

— Im Abgeordnetenhause ist der Antrag eingebracht worden, daß bei einer baldtunlichsten Revision des Einkommensteuergesetzes darauf Bedacht genommen werden soll, für abzugsfähig zu erklären: a) die gesetzlichen Beiträge für Landwirtschafts-, Handels-, Handwerks- und Gewerbekammern. Hoffentlich werden die Vertreter unseres Standes rechtzeitig dafür wirken, daß auch die Beiträge für die Aerztekammern für abzugsfähig erklärt werden.

— Die am 16. Februar unter dem Vorsitz von Herrn J. Becher im Langenbeckhause tagende allgemeine Aerzteversammlung gestaltete sich zu einer imposanten Sympathiekundgebung für das Vorgehen der Aerztekammer Berlin-Brandenburg in der Frage der freiwilligen Organisation der Aerzte. Nach einem einleitenden Referat des Herrn Kaehler, in dem er einen Kommentar zu den Aerztekammerbeschlüssen gab, wurde von den verschiedensten Seiten die Notwendigkeit eines festen Zusammenschlusses der Berliner Aerzte betont. Tiefgehenden Eindruck machte es, als sich auch der Senior der Berliner Aerzteschaft, Herr Körte sen., mit schlichten, aber kernigen Worten für eine Koalierung aussprach und zur Einigkeit ermahnte. Mit besonderer Genugtuung wurde eine Erklärung des Herrn Windels, Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes, aufgenommen, derzufolge er sich rückhaltlos auf den Boden der Aerztekammerbeschlüsse stellte. Schließlich fand mit allen gegen drei Stimmen eine Resolution Annahme, in der allen Aerzten des Kammerbezirks empfohlen wurde, die von der Aerztekammer für eine einheitliche Organisation erforderten Reverse baldigst zu unterschreiben.

— Der zweiten badischen Kammer ist ein Gesetzentwurf betreffend Ergänzung des Polizeistrafgesetzbuches zugegangen, in dem die prahlerische Ankündigung von Kurpfuschern sowie Ankündigungen derartiger Personen über Heilbehandlung von Kranken ohne persönliche Untersuchung (Fernbehandlung) verboten werden. Ferner soll das Ministerium berechtigt sein, weitere Bestimmungen über den Gewerbebetrieb nicht approbierter Heilkünstler (Meldepflicht u. s. w.) zu erlassen.

— Am 19. Februar war die Wiederkehr des Tages, an dem vor 100 Jahren der hochberühmte, geniale Lehrer der pathologischen Anatomie an der Universität von Wien, Rokitansky, das Licht der Welt erblickte.

— Am 19. Februar feierte der bedeutende Ophthalmologe der Utrechter Universität, Prof. Dr. Snellen, seinen 70sten Geburtstag.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 22. Februar demonstrierte Herr Hoffa vor der Tagesordnung das elektrische Vierzellenbad von Schnée (Diskussion: Herr Schnée), und Herr Loewig sprach über die mit Dyspeptine im Augustahospital gemachten Erfahrungen (Diskussion: Herr Albu). In die Tagesordnung wurde eingetreten durch die Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Bleichröder: „Ueber Leberzirrhose“. Das Wort nahmen die Herren Alexander, Oestreich, Senator, Kraus, Albu, Strauss, Wolff, Litten und Mosse. Der Schluß der Diskussion wurde vertagt.

— Leipzig. Die von der Regierung eingeleiteten Friedensverhandlungen zwischen den Aerzten und der Ortskrankenkasse sind endgiltig gescheitert. Sämtliche Kassenärzte stellen am Quartalsschluß ihre Tätigkeit ein. Insgesamt kommen 132 000 Kassenmitglieder in Betracht.

Universitätsnachrichten. Berlin: An Stelle des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gusserow ist Prof. Dr. Bumm in Halle a. S. das Ordinariat für Frauenheilkunde übertragen worden; Dr. Haike hat sich für Ohrenkrankheiten habilitiert. — Freiburg i. Br.: Dr. K. Schleip habilitierte sich für innere Medizin. — Halle a. S.: Prof. Dr. Hoche, bislang Ordinarius für Psychiatrie in Freiburg i. B., ist in gleicher Eigenschaft hierher berufen worden; Dr. Siegert, Privatdozent an der Universität und leitender Arzt der Säuglingsheilstätte und der Kinderambulanz in Straßburg, ist zum a. o. Professor der Kinderheilkunde ernannt worden.

— Gestorben: Hofrat Prof. Dr. Emminghaus, der bis zum Vorjahr das Fach der Psychiatrie an der Universität Freiburg i. Br. vertreten hat, 68 Jahre alt. — Präsident a. D. Dr. Karl v. Koch, Obermedizinalrat und bis 1902 ordentliches Mitglied des württembergibergischen Medizinalkollegiums, zu dessen Ehrenmitglied er bei seiner Pensionierung ernannt wurde, seit 1901 Mitglied des Reichsgesundheitsamts, in Stuttgart, am 15. Februar, 75 Jahre alt. — Prof. Dr. Liébault, bekannt durch seine grundlegenden Forschungen über den Hypnotismus, am 15. Februar, in Nancy.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Wilhelm Ebstein, Rudolf Virchow als Arzt. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 79 S., 2,40 M. Ref. Pagel (Berlin).

Es ist verblüffend wahrzunehmen, daß in der vasten Virchow-Gedächtnis-Literatur, in der Virchow als Anatom, Anthropolog, Patholog, Hygieniker, Historiker, Politiker, sogar als Neurolog gefeiert worden ist, auch nicht eine einzige Schrift bisher existierte, welche die Verdienste Virchows als Arzt im engeren Sinne des Wortes gewürdigt hat. Ebstein hat diese Lücke durch seinen schönen Vortrag in Cassel zuerst ausgefüllt. Dies und die Art, wie er es getan hat, gereicht Ebstein zu besonderem Ruhme. Unter allen den zahlreichen historischen Arbeiten Ebsteins aus den letzten Jahren möchten wir die Virchows Andenken gewidmete als die gelungenste und verdienstvollste ansprechen (salva reverentia ceterorum). Hier schöpfte der Autor aus dem Vollen, aus persönlichen Erinnerungen nicht minder wie aus Quellenstudien in der echtesten Wortbedeutung. Die Monographie von Ebstein ist die Erweiterung des Casseler Vortrages in Verbindung mit genauen, nach Materien geordneten Literaturbelegen (auf Grund der bekannten Schwalbeschen Virchow-Bibliographie). Alle Virchow-Verehrer, die ganze ärztliche Welt, schuldet gerade für diese jüngste Frucht seiner Muse Herrn Geh.-Rat Ebstein aufrichtigen Dank. Mit dieser Virchowschrift ist wirklich ein halbes Jahrhundert Geschichte der neuesten Medizin aufgerollt worden.

Physiologie.

Eduard Hitzig, Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn. Gesammelte Abhandlungen. Mit 1 Tafel und 320 Abbildungen im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1904. Ref. Redlich (Wien).

Der stattliche, über 1000 Seiten starke Band enthält das Lebenswerk des hochverdienten, leider nahezu erblindeten, großen Erforschers der Hirnphysiologie und Pathologie. In chronologischer Reihenfolge geordnet, beginnend mit den fundamentalen Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit des Großhirns, geben die verschiedenen Abhandlungen in ihrer Gesamtheit ein Spiegelbild der Entwicklung der modernen Lehre von den Funktionen des Großhirns. Der erste Teil enthält Abhandlungen älteren Datums; der zweite neuere, in den Jahren 1901—1903 im Archiv für Psychiatrie erschienene Aufsätze, gleichsam eine Nachlese der Arbeiten des Autors, speziell die Sehrinde und Sehfunktion betreffend, wobei es zu scharfen polemischen Auseinandersetzungen mit Munk und Löb kommt. Hitzig schließt mit einer Darstellung der optischen Apperzeption nach seinen Anschauungen. Da der neurologisch-physiologisch Arbeitende immer wieder auf die grundlegenden Untersuchungen Hitzigs zurückgreifen muß, wird es gewiß freudig begrüßt werden, daß dieselben nunmehr gesammelt vorliegen.

Popper, Wirkung des Kochens auf die Eiweißstoffe der Kuhmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 1. Popper schließt aus seinen Versuchen, daß es sich in erster Linie um den Einfluß des Alkalis handelt, der das Serum-Eiweiß der Milch beim Aufkochen an der vollständigen Gerinnung hindert. Das durch Kochen nicht geronnene Eiweiß ist aussalzbar.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

P. Meissner, Grundriß der pathologischen Anatomie. Berlin, Paul Nitschman, 1903. 391 S. Ref. O. Lubarsch (Posen).

Der Grundriß soll nach den im Vorwort vom Verfasser dargelegten Grundsätzen alles enthalten, dessen der Mediziner als nötige Grundlage für sein Studium sowohl wie für die Ausübung der Praxis bedarf, er soll lediglich dazu dienen, das bei der Sektion Gesehene in kurzen Zügen zu erläutern und das im Drange des Studiums und der Praxis Entschwundene wieder aufzufrischen. — Wenn auch der Fachmann in einigen Einzelheiten manche Ausstellungen nicht wird unterdrücken können (so ist z. B. gleich im Anfang die Definition und Einteilung der allgemeinen Pathologie stark zu bemängeln), so muß doch anerkannt werden, daß der Verfasser mit Sachkenntnis und Geschick, mit gutem Verständnis und in leichter Darstellung seine Aufgabe gelöst hat. — Eine andere Frage ist es freilich, ob solche Grundrisse, in denen die allgemeine Pathologie auf 120, und die spezielle pathologische Anatomie auf 250 Seiten abgehandelt wird, überhaupt im stande sind, den vom Verfasser angegebenen Zweck zu erfüllen und namentlich dem praktischen Arzt zu nützen und die bei ihm entschwundenen Kenntnisse wieder aufzufrischen vermögen. Nach meiner Meinung ist das nicht möglich, gerade für den Praktiker sind besonders für das wichtige und grundlegende Gebiet der allgemeinen Pathologie möglichst ausführliche, aber gleichzeitig durchaus übersichtlich geschriebene Bücher nötig und allein imstande, ihn immer wieder mit der theoretischen Wissenschaft in innige Fühlung zu bringen. Aber es würde zu weit führen, diese ja heute etwas ungewöhnlich erscheinende Ansicht hier näher zu begründen.

Luxemburger, Experimentelle Studien über Rückenmarksverletzungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 96 S. Mit 3 Textabbildungen und 12 Tafeln. Ref. Redlich (Wien).

Die Ansicht, wonach es eine reine Rückenmarkserschütterung mit nachfolgenden schweren Degenerationen giebt (Obersteiner, Schmaus), hat neuerdings durch Kocher Widerspruch erfahren, indem derselbe in solchen Fällen Distorsionen der Wirbel mit Quetschung des Rückenmarks als Ursache der im Rückenmarke nachweisbaren Veränderungen annahm. Luxemburger ist nun die Frage experimentell angegangen, worüber er in der vorliegenden Arbeit ausführlich unter Beibringung zahlreicher Abbildungen berichtet. Er zerlegt die Frage, indem er einerseits Distorsionen (durch scharfe Abbiegung der Wirbelsäule), andererseits reine Quetschungen und Zerrungen des Rückenmarks setzte und die resultierenden anatomischen Veränderungen studierte. Distorsionen und rasch einwirkende Quetschungen ergeben identische Befunde, indem sich dabei Dislokationen der grauen Substanz, umfängliche Blutungen und Degenerationen der nervösen Substanz finden; bei reinen Zerrungen fehlten Dislokationen der grauen Substanz und Blutungen (letztere fanden sich höchstens um die Gefäße angeordnet), dagegen kamen auch hier ausgedehnte Degenerationen zu Stande. Letztere sind also, wie sich auch sonst nachweisen läßt, nicht Folgen der Blutung, sondern der traumatischen Schädigung des Nervensystems. Luxemburger überträgt seine experimentellen Befunde auch auf den Menschen und findet nach Durchsicht der Literatur, daß das Vorhandensein von Dislokationen der grauen Substanz und ausgedehnter Blutungen nebst Degenerationen für Distorsion, respektive Quetschung, ihr Fehlen für Zerrung oder reine Erschütterung sprechen. Zwischen letzteren zu entscheiden sei nicht möglich, aber auch weniger wichtig. Luxemburger gibt also nach seinen Untersuchungen die Möglichkeit einer reinen Rückenmarkserschütterung und damit zusammenhängender schwerer Degenerationsprozesse zu.

A. Wolff, Versuch zur Lösung des Glykogenproblems. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 51, Heft 5 und 6. Die Grundlage für die zahlreichen Glykogentheorien war die bisher nicht angefochtene Anschauung, daß der normale, im Gefäßsystem kreisende Leukozyt glykogenfrei ist. Indessen hat sich herausgestellt, daß das Glykogen zu den normalen Bestandteilen der Leukozyten gehört. Das Glykogen der normalen Leukozyten ist außerordentlich wasserlöslich, ein Umstand, der es erklärlich macht, daß es mit den bisher üblichen Methoden nicht nachweisbar war. Die Wasserlöslichkeit ist bei den verschiedenen Tierspezies eine verschiedene und wechselt auch bei derselben Tierspezies. Die alte Anschauung, daß der Befund von Glykogen in Leukozyten eine degenerative Veränderung anzeigt, kann nicht mehr aufrecht erhalten werden. Sie bezog sich aber nur auf das mit den alten Methoden nachweisbare Glykogen. Für dieses Glykogen haben die für seine degenerative Natur ins Feld geführten Gründe nichts von ihrer Beweiskraft verloren. Die neue Formulierung muß lauten: „Verändert sich das in einem Leukozyten befindliche Glykogen derart, daß es schwer wasserlöslich wird, so handelt es sich um eine degenerative Veränderung, die den Leukozyten betroffen hat".

Braunstein, Glykolyse. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 51, 5. u. 6. H. Aus den Versuchen geht hervor, daß das aus dem Blutkoagulum isolierte, glykolytische Ferment auch ohne Zusatz von Pankreas in weit schnellerer Weise Zucker zu zerstören vermag, als die Gewebe nach Zusatz von Pankreas. Es scheint dies dafür zu sprechen, daß sich die Glykolyse aus der Wirkung von zwei Stoffen zusammensetzt, ähnlich wie die Hämolyse aus Ambozeptor und Komplement.

Bashford and Murray, Zoologische Verbreitung und Uebertragbarkeit des Krebses. Lancet No. 4198. Bedeutung der Mitosis. Vorkommen von Krebs bei Tieren. Krebsübertragung von Mensch auf Tiere gelang nicht, wohl aber Uebertragung von Tieren auf Tiere derselben Spezies.

Fibiger und Jensen, Uebertragung der Tuberkulose des Menschen auf das Rind. Berl. klin. Wochenschr. No. 6 und 7. Impfungen auf Kälber von zehn Fällen menschlicher Tuberkulose riefen in der Hälfte der Fälle eine progrediente Tuberkulose bei den Tieren hervor; unter fünf Fällen von primärer kindlicher Intestinaltuberkulose befanden sich vier mit bedeutender Virulenz für das Rind. Von 116 sezierten Tuberkulösen litten zirka 11% an primärer Tuberkulose des Verdauungskanales.

Westenhoeffer, Tuberkulöse Infektion im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Vortrag, Berliner medizinische Gesellschaft am 10. Februar 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Fink, Lungenschwindsuchtsentstehung und Tuberkulosebekämpfung. Therap. Monatsh., Februar. Der Gegensatz zweier so kompetenter Forscher, wie Koch und v. Behring, in der Frage der Entstehung der Lungentuberkulose gibt Fink zu dem Bedenken Anlaß, ob überhaupt der Tuberkelbazillus die Rolle des ursächlichen Agens bei der Tuberkulose verdient. Vielleicht ist er nur ein Nosoparasit

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

(Liebreich), eine Begleiterscheinung des tuberkulösen Gewebsprozesses. Hygienisch-soziale Maßnahmen stellen die wirksamsten Mittel zur Verhütung der Schwindsucht dar.

Prettin und Leibkind, Kann durch Glasblasen ein Lungenemphysem erzeugt werden? Münch. med. Wochenschr. No. 6. Unter 230 ihren Beruf schon viele Jahre hindurch ausübenden Glasbläsern befanden sich nur fünf mit Lungenemphysem. Diese Tatsache berechtigt zu dem Schlusse, daß der Beruf des Glasblasens, mithin auch die forzierte Exspiration, kein ätiologisches Moment zur Entstehung des Lungenemphysems abgibt.

Zuber, Hochgradige, angeborene Erweiterung der Arteria pulmonalis in toto. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 1. Genaue Schilderung der in der Ueberschrift schon genügend angedeuteten Mißbildung.

Schulthess, Pathologische Anatomie der Wirbelsäule. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchirurgie. Bd. 2, H. 1. Ein Obduktionsbefund gestattete Schulthess, die Richtigkeit seiner Skoliosen-Messung in vivo nachträglich durch die Sektion festzustellen. Bei der Autopsie einer anderen Skoliose fand sich ein Herz mit kolossal dilatierter rechter Hälfte. Weiter werden beschrieben die Obduktionsbefunde von Spondylitis cervicalis mit Hypoglossusaffektion, von Spondylitis superficialis, von Spondylitis dorsalis und Abszeßbildung im Mediastinum post. ect.

Bakteriologie.

Figari, Antitoxine und Agglutinine im Blute immunisierter Tiere. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Die niedrigsten Agglutininwerte fand Figari in dem durch Zentrifugieren gewonnenen Blutserum, höhere Werte aus dem durch Koagulation abgesetzten Serum und die höchsten im Extrakt aus den körperlichen Bestandteilen. Diese Versuche beweisen, daß die Antikörper in enger Beziehung zu den körperlichen Bestandteilen des Blutes stehen.

Gottstein, Immunisierung gegen Tuberkulose. Therap. Monatsh., Februar. Kurzes Referat über die einschlägigen Arbeiten von v. Behring, Friedmann und Moeller.

Esch, Diphtherieserum und Suggestion. Therap. Monatsh., Februar. Esch benutzt die Kassowitzschen Argumente, um die spezifische Wirkung des Diphtherieserums zu bekämpfen.

S. Sowinsky, Toxin des Ducreyschen Bazillus. Russk. Wratsch No. 4. Das durch Alkoholfällung dargestellte Toxin des weichen Schankerbazillus ist eminent pyogen und findet sich nur in den Bazillenleibern. In den bei Toxinemulsioninjektionen entstehenden Eiteransammlungen geht das Toxin selbst zu Grunde. In den vereiternden Bubonen gehen auch die Bazillen selbst rasch zu Grunde.

Pharmakologie und Toxikologie.

Gilardoni, Einfluß des alkalischen Mineralwassers auf Stickstoff- und Harnsäureausscheidung. Therap. Monatsh., Februar. S. Pellegrino-Wasser hat eine deutliche diuretische Wirkung und vermehrt die N- und Harnsäureausscheidung erheblich.

B. Müller, Künstliche Blutleere durch Suprarenin. Münch. med. Wochenschr. No. 5 und 6. Suprarenin hat eine stark gefäßzusammenziehende Wirkung. Parenchymatöse Organe werden durch 1 ‰ige Lösungen sofort blutleer, Haut, Fett und Muskeln bereits bei Lösungen von 1 : 5000 und 1 : 10 000. In den angegebenen Konzentrationen ist Suprarenin ungiftig für den Menschen und für die lebende Zelle. Es ist leicht in Wasser löslich und sterilisierbar. In Lösungen von $^{1}/_{2}$ bis 1 : 10 000 entfaltet es eine die Herztätigkeit anregende Wirkung auf den Herzmuskel.

Mendl, „Isopral". Prag. med. Wochenschr. No. 6. Isopral ist ein dem Chloralhydrat nahestehender Körper. In Dosen von 0,5 wird meist ein ruhiger, mehrstündiger Schlaf erzielt, der keine üblen Nachwirkungen hinterläßt. Bei schmerzhaften Zuständen versagt die Wirkung. Nachteilig ist der unangenehme, brennende Geschmack.

Hirsch, Neues Thymianpräparat „Solvin". Therap. Monatsh., Februar. Warme Empfehlung von Solvin (sechs Kaffeelöffel täglich) gegen Keuchhusten und Bronchopneumonie.

Kassel, Modifikation der Sanosinbehandlung. Therap. Monatsh., Februar. Die empfohlene Mischung besteht aus: Sulfurum sublimatum 85,0, Oleum Eucalypti 7,0, Carbo tiliae 10,0 und kostet 1 M. Der Brennapparat ist ebenfalls, wie aus dem Original ersichtlich, billiger gestaltet und leichter zu handhaben.

Tomasczewski, Quecksilberexantheme und Quecksilberidiosynkrasie. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 51, H. 5 u. 6. Aus dem beigebrachten Tatsachenmaterial geht hervor, daß die auf Idiosynkrasie der verschiedenen Organe beruhenden Nebenwirkungen des Quecksilbers unabhängig sind von dem benutzten Präparat, von dem Ort der Zuführung und von der Größe der Dosis. Ferner ist es eine Erfahrungstatsache, daß bei toxischen Hg-Mengen und Wirkungen Exantheme und Temperatursteigerungen fast nie beobachtet werden. Daraus läßt sich der Schluß ableiten, daß sich die idiosynkrasischen Nebenwirkungen des Hg in ganz bestimmter, fast gesetzmäßiger Weise lokalisieren, daß mit anderen Worten auch die Idiosynkrasie eines Individuums lokalisiert ist. Die Haut, die Schleimhaut der Mundhöhle, sowie ihrer Anhangsdrüsen, der Magendarmkanal, speziell der Dickdarm, die Nieren, die Speicheldrüsen, die Zentren der Wärmeregulation und vielleicht auch das periphere Nervensystem bilden den Sitz dieser eigentümlichen, merkuriellen Nebenwirkungen, mithin aller Wahrscheinlichkeit nach auch den Sitz der Idiosynkrasie.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Bier, Verbesserungen hyperämisierender Apparate. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Bier empfiehlt zur Erzielung lokaler Hyperämie a) gläserne, röhrenförmige Saugapparate, in welche das zu behandelnde Glied hineingesteckt und durch eine Gummimanschette luftdicht abgeschlossen wird. Verdünnt man nun die Luft im Apparate durch eine Ventilsaugpumpe, so entsteht auf der Haut eine starke Rötung und Wasserverdunstung. Der Apparat eignet sich ferner zur Mobilisierung versteifter Gelenke. b) einen Heißluftapparat, dessen vorderer, spitz zulaufender Ansatz durch ein Hohlkugelgelenk nach allen Richtungen beweglich gemacht worden ist.

Koeppel, Neuer Aspirations- und Infusionsapparat. Münch. med. Wochenschr. No. 6.

Hoeßli, Chronische Krankheiten und Alpenklima. Therap. Monatsh. No. 1 und 2. Klimatische Kuren in den Alpen bilden, wie eine Reihe von Krankengeschichten zeigen, ein sehr wirksames und zuverlässiges Mittel, um allerhand chronische Schwächen und Krankheitsanlagen sowie auch eigentliche Krankheiten, wie Asthma, Debilitas cordis, chronische Intoxikationen etc., zu heilen und den größten Teil des modernen, raffinierten Heilverfahrens entbehrlich zu machen.

Liebreich, Nutzen der Gewürze für die Ernährung. Therap. Monatsh., Februar. Liebreich bespricht die physiologische Wirkung des Senfes und der Maggischen Würze auf die Magensaftsekretion. Nichttödliche Dosen der ätherischen Senföles üben eine nicht zu verkennende, innere Desinfektion aus. Die Maggische Würze erwies sich, subkutan in hoher Konzentration Tieren eingespritzt, als völlig indifferent.

Innere Medizin.

Adolf Bickel, Untersuchungen über den Mechanismus der nervösen Bewegungsregulation. Eine experimentell-klinische Studie. Mit 14 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1903. 188 S., 6,00 M. Ref. Boruttau (Göttingen).

Der Grundgedanke der zum Teil schon anderweitig kurz publizierten, hier ausführlich zusammengefaßten Versuchsergebnisse Bickels ist der, daß die „Regulierung" der durch die zentralen Koordinationsapparate bereits in ihrer Koordination und Sukzession gegebenen Bewegungskomplexe reflektorischer und willkürlicher Art, d. h. die Veränderung der Beteiligung oder des Vorwiegens der einzelnen Bewegungskomponenten, Veränderung des Tonus u. s. w., notwendig zu stande kommen muß durch die Beteiligung der verschiedenartigen Sinnesbahnen, Sinnesorgane und Hirnzentren nebeneinander in wechselndem Maße.

Sein Arbeitsplan war der, erst die nach experimenteller Ausschließung eines oder mehrerer solcher Regulierungsfaktoren auftretenden Störungen zu beobachten, welche mit der Zeit meistens sich vermindern, „kompensiert werden" durch „vikariierendes" Eintreten anderer Regulierungsfaktoren, und dann, wenn dies erfolgt war, auch die letzteren experimentell auszuschließen, worauf stets die Regulationsstörung aufs neue in höchst verschärftem Maße auftrat und abermalige Kompensation garnicht oder nur in geringerem Maße erfolgte.

So hat Verfasser an Fröschen erst die hinteren Rückenmarkswurzeln für die Hinterbeine durchschnitten, dann auch jene für die Vorderbeine, oder aber statt dessen die Labyrinthe exstirpiert, oder Exstirpation des Vorderhirns, des Mittelhirns und Zwischenhirns vorgenommen.

Vor allem aber hat er an Hunden die Hinterwurzeln für die Hinterbeine durchschnitten, die Kompensation der Bewegungsstörungen abgewartet und dann auch die Labyrinthe exstirpiert oder aber die sensomotorischen Rindenfelder ein- resp. beiderseitig herausgeschnitten. Auch in umgekehrter Weise wurde verfahren, zuerst die Rindenexstirpation, Abwartung der Kompensation, dann Durchschneidung der hinteren Wurzeln: stets trat nach der zweiten Operation Kompensation nicht oder nur sehr mangelhaft ein.

Die Störungen bei verschiedenartigen Anforderungen an die Lokomotion des Tieres — Treppensteigen, Gang über eine Lattenbrücke — sind in vortrefflichen Bildern nach Momentphotographien veranschaulicht. Auch die Kleinhirnexstirpation wurde mit der Wurzeldurchschneidung kombiniert und dadurch wertvolle Aufschlüsse für die Theorie der Kleinhirnfunktion gewonnen, über welche Verfasser einen guten historischen Ueberblick gibt.

Am Schlusse macht Verfasser Anwendungen auf die klinische Praxis, indem er das Verhältnis zwischen Bewußtseinsstörung und Ataxie bei der Tabes und die Theorie der „kompensatorischen Uebungstherapie" auf Grundlage seiner Versuchsergebnisse bespricht.

Das aufmerksame Studium der interessanten Abhandlung kann nicht allein dem Neurologen, warm empfohlen werden.

J. Schreiber, Die Rekto-Romanoskopie auf anatomisch-physiologischer Grundlage. Methodologische Studien nebst klinischen Ergebnissen und Hinweisen. Mit 3 Tafeln und Abbildungen im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1903. 130 S. Ref. Rosenheim (Berlin).

Die Methode, die Schreiber für die Besichtigung des Rektum und S-Romanum adoptiert hat, ist die von Kelly mit langen starren Röhren (40 cm) von 1—2 cm Lumen, ein Verfahren, das sich auch dem Referenten stets bewährt hat. Das Instrumentarium ist ein sehr einfaches, modifiziert durch Schreiber insofern, als er den Tubus mit einer Zentimeterskala und den Obturator mit Rinnen versehen hat. Mit Recht verwirft er den von Otis für die Ampulla recti empfohlenen, komplizierten Apparat. Die Lagerung ist die Kellysche Kniebrustlagerung, doch hält Schreiber die Anwendung eines Hängegurtes für den Patienten für überflüssig, was durchaus zutreffend ist. Diese Form der Rektalinspektion wird nun von Schreiber auf Grund von Beobachtungen an 100 Männern, Frauen und Kindern, die anscheinend nicht rektal erkrankt waren, als die beste anerkannt, und an der Hand eingehender, anatomisch-physiologischer Untersuchungen gelangt er dazu, eine Reihe von strittigen Punkten klar zu legen und die Rektoskopie, die sich doch vielfach noch kein klinisches Bürgerrecht erworben hat, auf ein breiteres gesichertes Fundament zu stellen. Er weist zunächst nach, daß allein in Kniebrustlage der Druck im Rektum ein negativer wird, der dessen pneumatische Dilatation beim Rektoskopieren ermöglicht. Dann kommen sehr gründliche anatomische Auseinandersetzungen über Lage, Verlauf, Länge des Rektum und S-Romanum. Die Grenze zwischen diesen beiden Organabschnitten ist auch rektoskopisch feststellbar: sie liegt an einer 11—13 cm oberhalb des Anus gelegenen Plika. Das S-Romanum läßt sich bis zur Inflexio romana fast immer inspizieren, einer Umknickungsstelle, an der der untere Schenkel der Flexura sigmoidea höchstwahrscheinlich spitzwinklig in den nächsthöheren übergeht. Das Rektum ist in eine Pars perinealis und pelvina geteilt; alle irgendwie wesentlichen anatomischen Einzelheiten, zum Beispiel Lage der Falten, werden aufs genaueste analysiert. Der sogenannte Sphincter tertius wird von Schreiber endgültig abgetan, aber besonders hervorgehoben wird mit gutem Grunde die selbsttätige Energie der Rektummuskulatur, wie sie auch beim Rektoskopieren in die Erscheinung tritt.

Von den zahlreichen wertvollen klinischen Hinweisen, die diese methodologischen Untersuchungen bieten, möchte ich folgende hervorheben: erstens vermochte Schreiber fast in 10% seiner Fälle, die er aufs geradewohl für die Rektoskopie herausgriff, oberhalb des Sphinkterengebietes beträchtliche Varikositäten bis ins S-Romanum hinein nachzuweisen und fast ebenso häufig polypöse Exkreszenzen, die zum Teil schwer zu deutende, zum Teil gar keine klinischen Erscheinungen machten. Ferner konnte er durch das Experiment im Spekulum sich von dem Vorhandensein einer Antiperistaltik im Dickdarm einwandfrei überzeugen. Endlich gelang es ihm durch Palpation des in das S-Romanum tunlichst weit eingeführten Tubusendes von der Bauchdecke her den Verlauf der Flexurschlinge im Abdomen genau zu fixieren.

Diese und andere klinisch sehr beachtenswerte Ergebnisse der Arbeit Schreibers werden sicher dazu beitragen, der rektoskopischen Methode die Bedeutung in der Praxis zu erwerben, die sie verdient, aber noch nicht errungen hat. Schreiber hat in diesem Werk alte Irrtümer beseitigt, neue Tatsachen kennen gelehrt, und indem er die vielfältige Leistungsfähigkeit der Rektoskopie zeigte, den Boden für eine weitere Entwicklung dieser Disziplin geebnet. Nur eins habe ich in dieser tüchtigen Arbeit vermißt: die Angabe der Kontraindikationen des Verfahrens; sie sind meines Erachtens an Zahl nicht ganz gering. Hier sei nur zum Beispiel auf das Bestehen von Adnexerkrankungen bei Frauen als Hindernis für die gefahrlose Ausführung der Romanoskopie hingewiesen.

Die Ausstattung des Werkes ist eine gute, die zahlreichen Bilder in Farbendruck sind außerordentlich naturgetreu.

Höflmayr, Aetiologie und Behandlung der Neurasthenie. Wien. klin. Rundsch. No. 7. Höflmayr unterscheidet bei der Neurasthenie zwei Hauptgruppen: die Sympathikusneurose und die Vagusneurose. Die Therapie muß sich dieser anatomischen Differenz anpassen, wie Verfasser des näheren angibt.

Raeske, Verhalten der Sprache in epileptischen Verwirrtheitszuständen. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Raske fordert dazu auf, bei der Diagnostizierung epileptischer Verwirrtheit auf transitorische Behinderungen des sprachlichen Ausdruckes zu fahnden. Besonders verdächtig ist Echolalie, Perseveration bis zum Grade der Stereotypie und Verbigeration bei gleichzeitiger Benommenheit und zornmütigem Wesen.

Drenkhahn, Erkrankungen des psychomotorischen Nervensystems. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Der Titel deutet den Inhalt an.

de Lollis, Brown Séquardsche Lähmung. Gazz. d. ospedali No. 16. Die Symptome der Brown Séquardschen Lähmung lassen sich auf zahlreiche, verschiedenartige Ursachen zurückführen. Dementsprechend Prognose und Behandlung.

Soesman, Atrophie des Zerebellum auf Grund von Arteriosklerose. Weekbl. voor Geneesk. No. 6. Krankengeschichte. Epikrise.

Unterberger, Tuberkulose-Schwindsucht-Sanatorien. Petersb. med. Wochenschr. No. 3. Ohne Besonderheiten.

Kidd, Adams-Stokes-Krankheit. Lancet No. 4198. 58jährige Frau mit Pulsverlangsamung (25—28), Herzschmerzen, Ohnmachtsanfällen. Besserung unter Behandlung mit Thyroid-Extrakt, Nitroglyzerin und Strychnin.

Boekelmann, Punktion des Perikardium bei Perikarditis exsudativa. Weekbl. voor Geneesk. No. 6. Krankheitsbericht über zwei Fälle von Perikarditis exsudativa, in denen die Punktion der Perikardialhöhle nur vorübergehende Besserung brachte; Heilung nach ergiebiger Eröffnung derselben. Bemerkungen über die Art der Ansammlung des Exsudates, über die Lage des Herzens bei demselben, und über die Methode der Punktion und Eröffnung des Perikardialsackes. (Mit vier Textfiguren.)

Mitulescu, Hämatologie. Ztralbl. f. inn. Med. No. 6. Der Verfasser hat Vergleichsversuche angestellt, um einen eventuellen Unterschied zwischen den auf kolorimetrischen, resp. auf chemisch-kolorimetrischem Wege erhaltenen Zahlen festzustellen. Es hat sich ergeben, daß die auf verschiedenen Wegen erhaltenen Resultate parallel laufen, mit Ausnahme der Fälle, in denen entweder infolge der Einwirkung hämolytischer Substanzen die Hämatien gelöst werden oder wo sich die Anwesenheit färbender Stoffe allzusehr bemerkbar macht.

Wiedemann, Fall von Bluterkrankheit. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Keine Heredität; Hämarthros des Kniegelenks nach Trauma; seitdem Blutaustritte an der Wade nach Bewegungen und spontan.

E. Neisser und Derlin, Lipämie. Ztschr. f. klin. Med. Bd, 51, H. 5 und 6. Bei einem Falle von Lipämie ergab die Analyse des lipämischen Blutfettes die Jodzahl 53,6 und die Reichert-Meissl-Zahl 2,1. Gegenüber dem Organfett ist dieses Blutfett ölsäureärmer und an flüchtigen, in Wasser löslichen Säuren reicher, zeigt aber mit Chylusfett eine vollkommene und überraschende Uebereinstimmung. Diese Uebereinstimmung spricht für eine Provenienz des lipämischen Fettes aus dem Chylus-, d, h. dem Nahrungsfett.

Starck, Oesophagoskopische Diagnostik. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Starck ösophagoskopiert in Seitenlage, wodurch das Herabfließen des Schleimes in das Gesichtsfeld vermieden wird. In den letzten 100 Fällen mißlang ihm die Untersuchung kein einziges Mal. Dagegen ist die Deutung der Bilder häufig schwierig, besonders was die Erkennung der Dilatationen angeht.

Steiner, Mitbewegung der Sonde synchron den Atembewegungen bei Oesophaguskarzinom. Münch. med. Wochenschrift No. 6. Die festgestellte Mitbewegung der Sonde beim Ein- und Ausatmen erklärte sich, wie die später erfolgte Sektion bestätigte, durch eine feste Verlötung des Oesophagus mit dem Zwerchfell.

Schiele, Dauermagensonde bei Striktur der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Schiele hielt in einem Falle von Oesophaguskarzinom die Striktur durch ein 30 cm langes, in den Magen hineinragendes Drainagerohr offen. Am oberen Ende der Sonde war eine Fadenschlinge befestigt, deren Enden um einen Zahn geschlungen und geknüpft wurden. Der Kranke trägt das Stück ohne Beschwerden und schluckt gekauten Zwieback, Rührei etc.

Weitlaner, Vorrichtung in der Magensonde zur Feststellung der unteren Magengrenze. Wien. med. Pr. No. 7. Weitlaner montiert die Sonde an ihrem unteren Ende mit einem Stabmagneten und sucht mit einem astatischen Kompaß, welcher der Bauchwand außen angelegt wird, die Lage des Sondenmagnetpoles auf.

L. Strominger und A. Munteanu, Ulzeröse Enteritis. Spitalul No. 24. Die Krankheit der 14jährigen Patientin begann mit plötzlichen Bauchschmerzen, anfänglicher Temperaturerhöhung und Bewußtseinsstörung, später trat subnormale Temperatur (34° bis 35,7°), Erbrechen, Diarrhoe auf, und endlich konzentrierten sich die Abdominalschmerzen namentlich in der Höhe des Punktes von Mc. Burney. Bei der Nekropsie wurde der Wurmfortsatz normal gefunden, es bestanden Peritonitis und zahlreiche, ausgebreitete Geschwüre des Dünn- und Dickdarmes; die Payerschen Plaques waren normal. Aetiologisch konnte nichts Sicheres festgestellt werden; möglicherweise handelte es sich um eine Vergiftung mit Sublimat oder Arsenik.

I. Corsin, Enterorrhagie, wahrscheinlich auf Malaria beruhend. Spitalul No. 24. Obwohl die Blutuntersuchung nicht vorgenommen wurde, glaubt doch Corsin die Krankheit auf Malaria zurückführen zu dürfen, da bei dem 21jährigen, sonst immer gesund gewesenen Patienten jede andere Aetiologie ausgeschlossen werden mußte und außerdem auf Chinin prompte Besserung und Heilung erzielt wurde.

Tubby, Diagnostische Irrtümer bei Erkrankungen der Abdominalorgane. Brit. med. Journ. No. 2250. Akute Verschlimmerung latenter Entzündungsherde. Bei nachgewiesenen Eiterungsprozessen ist das erkrankte Organ nicht immer leicht zu finden. Notwendigkeit genauer Untersuchungen und Beobachtungen von Puls, Temperatur, Leukozytose u. s. w.

Original from CORNELL UNIVERSITY

E. Reiß, Multiplizität der Taenia saginata. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Zwei weitere derartige Fälle.

J. Seldowitsch, Diffuse Peritonitiden. Russk. Wratsch No. 3. Eine allgemeine Uebersicht.

Landsteiner, Sarkom der Gallenblase. Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Fall von diffusem Myosarkom der Gallenblase mit Lebermetastasen. Gleichzeitiges Bestehen von Cholelithiasis.

Kittsteiner, Chologenbehandlung der Cholelithiasis. Therap. Monatsh., Februar. Nach Kittsteiners Erfahrungen stellt das Chologen kein Heilmittel des Gallensteinleidens im Sinne einer Auflösung oder Abtreibung der Steine dar; in einigen Fällen gewann er den Eindruck, daß durch die Kur längere Intermissionen zwischen den Koliken bewirkt würden.

G. Kapsammer, Die Indigokarminprobe für die funktionelle Nierendiagnostik. Wien. klin. Rundsch. No. 6. Die von Voelker und Joseph eingeführte Methode der Indigokarminprobe bringt für das Markieren der Ureterenmündung und für das Studium des Ausscheidungstypus dauernde Vorteile. In bezug auf ihre Verwendung für die funktionelle Nierendiagnostik verhält sich Kapsammer indes sehr skeptisch. Für diesen Zweck ist und bleibt der Ureterenkatheterismus die zuverlässigste Methode.

A. Hegerstedt, Quantitative Eiweißbestimmung im Harn nach Brandberg. Russk. Wratsch No. 3.

Calvo, Eiweißkörper des Urins bei Nierenkranken und Gesunden. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 51, 5. u. 6. H. Bei den verschiedenen Formen von Albuminurie sind bezüglich des Vorkommens und der Menge des Serumalbumins keine Unterschiede zu konstatieren. Euglobulin und Fibrinoglobulin dagegen finden sich sehr reichlich bei febriler Albuminurie und können hier die übrigen Eiweißkörper an Menge sogar übertreffen. Bei interstitieller Nephritis ist Euglobulin nur spurenweise vorhanden. Pseudoglobulin war dagegen bei febriler Albuminurie gewöhnlich nur in geringer Menge nachweisbar, bei schweren Formen von chronischer Nephritis dagegen in reichlichen Mengen vorhanden. Bei der Ausheilung von Nierenentzündungen war in einigen Fällen zunächst das Verschwinden des Pseudoglobulins aus dem Harn zu beobachten.

Strauß, Epidurale Injektionen bei den Krankheiten der Harnwege. Therap. Monatsh., Februar. Die an 32 Beobachtungen gewonnenen Erfahrungen lassen folgende Schlüsse zu: Die epiduralen Injektionen sind ungefährlich, technisch leicht ausführbar und verursachen nur selten größere Beschwerden. Sie sind namentlich indiziert bei Enuresis infantilis, Inkontinenz, Spermatorrhoe und Pollutionen, sowie bei Impotenz.

Bungeroth, Eiterniere. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1.

Hauenschild, Bettnässen, geheilt durch Tinctura Rhois aromaticae. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Patient erhielt zweimal täglich 15 Tropfen der Tinktur.

Meyer, Fickersches Typhusdiagnostikum. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Die Fickersche Modifikation der Widalschen Reaktion (Benutzung toter Typhusbazillen an stelle lebender Kulturen) ist, wie vorstehende Kontrolluntersuchungen zeigen, der ursprünglichen Methode an Genauigkeit zum mindesten ebenbürtig, aus praktischen Gründen aber entschieden vorzuziehen. Meyer empfiehlt sie deswegen Klinikern und Praktikern.

Breton und Rollet, Im Verlauf der Influenza auftretende Blutungen. Gaz. d. hôpit. No. 16 und 17. Kurze Besprechung auf Grund literarischer Angaben.

Jürgens, Untersuchungen über die Ruhr. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 51, H. 5 und 6. Der Verfasser macht ausführliche Mitteilung über eine Ruhrepidemie auf dem Truppenübungsplatz Gruppe, die durch einen vom Kruse-Shigaschen Bazillus verschiedenen Infektionserreger verursacht wurde. Es ist ihm gelungen, die Mikroorganismen mit einem von Flexner auf den Philippinen gezüchteten Stamm zu identifizieren und ihre ätiologische Bedeutung für die Epidemie einwandsfrei klarzustellen. Sehr bedeutsame Resultate ergab die Prüfung der Agglutinationswerte des Serums. Es zeigte sich nämlich, daß nicht bloß die Ruhrkranken hohe Agglutinationswerte darboten, sondern auch Kranke, die zu gleicher Zeit an anscheinend harmlosen Darmkatarrhen erkrankt waren. Es scheint demnach, daß die Epidemie einen viel größeren Umfang gehabt hat, als man nach dem klinischen Bilde anzunehmen geneigt war. Was die Verhütung von Ruhrepidemien anlangt, so steht der Verfasser auf dem Standpunkt, daß die Prophylaxe nicht von bakteriologischen, sondern von epidemiologischen Gesichtspunkten geleitet sein müsse.

Schmidt, Tetanus nach Pferdebiß am Oberarm. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Schwerer Fall; bereits nach 24 Stunden Kieferklemme. Am dritten und vierten Tage Injektion von je 10 ccm Antitoxin von Behring mit 100 Antitoxineinheiten; Heilung.

Festa, Tomasellische Krankheit. Gazz. d. ospedali No. 16. Die Tomasellische (?) Krankheit, vermutlich (?) Schwarzwasserfieber, trat bei einem 11 jährigen Knaben in unmittelbarem Anschluß an Chinindosen auf.

Low, Filaria perstans und ihre Zugehörigkeit zum Genus Tylenchus. Lancet No. 4198. Die Zugehörigkeit der Filaria perstans zum Genus Tylenchus wird bestritten. Demzufolge ist auch die Uebertragung durch Genuß von Bananen auszuschließen.

v. Moraczewski, Ausscheidung von Oxalsäure, Indikan und Azeton bei Diabetes unter dem Einflusse der Nahrung. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 51, H. 5 u. 6. Die Ausscheidung von Oxalsäure ist bei Diabetes nicht notwendig erhöht, scheint aber öfter in großer Menge einzutreten. Der Einfluß der Diät gestaltet sich zuweilen anders als bei Gesunden; so tritt z. B. die Herabsetzung der Oxalsäuremenge unter vorwiegender Fleischdiät bei schweren Fällen von Diabetes nicht ein, sondern es findet im Gegenteil eine Erhöhung statt. Eine Relation zwischen Oxalsäure und Zuckerausscheidung ist nicht immer vorhanden, obwohl zuweilen recht deutliche Zeichen davon bestehen. Ein Zusammenhang zwischen Oxalsäure und Indikan ist insoweit zu konstatieren, als beide Substanzen durch Fettnahrung zur Ausscheidung gebracht und durch Kalkzusatz erhöht werden. Nicht weniger deutlich ist die Relation der Oxalsäure- mit der Azetonausscheidung. Beide zeigen die Eigentümlichkeit, nach jeder Diätänderung zu sinken, und dann wieder anzusteigen; beide werden ferner gleichmäßig von der Einwirkung des Kalkphosphats beeinflußt. Nur bei Vegetabiliennahrung gehen die Werte auseinander, indem hier Oxalsäure, Indikan und Schwefelsäure stetig sinken, während die Azetonausscheidung größer wird. Die gepaarten Schwefelsäuren gehen meistens dem Indikan und somit auch häufig der Oxalsäure, zuweilen auch dem Azeton parallel.

Chirurgie.

Lossen, Neue heilgymnastische Apparate. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallheilk. Bd. 2, H. 1. Beschreibung eines Skolioseapparates, einer Laufbahn etc. und Zugeständnis, daß die Zanderapparate die erste Stelle einnehmen.

Becker, Polemik gegen Hasebroek beziehungsweise dessen Arbeit „Zur Ehrenrettung des Hessingkorsetts“. Arch. f. Orthop. Mechanother. u. Unfallheilk. Bd. 2, H. 1.

Menoni, Jodkatgut in der Chirurgie. Gazz. d. ospedali No. 16. Das nach Claudius in Jodjodkalilösung sterilisierte Katgut erweist sich als vollständig keimfrei und reizlos, widerstandsfähig und elastisch. Toxische Jodwirkung ausgeschlossen. Resorption verlangsamt. Große Haltbarkeit.

Giannettasio, Katgutsterilisierung nach Claudius. Gazz. d. ospedali No. 16. Günstige Resultate mit dem nach Claudius in Jodjodkalilösung sterilisierten Katgut bei Abdominal- u. s. w. Operationen.

Schopf, Wann soll ein verletztes Glied amputiert werden? Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Schopf plädiert für äußersten Konservativismus in der Behandlung der Extremitätenverletzungen. Zu amputieren sind nur Glieder, welche unausweichlich dem Brande verfallen sind. Dazu eine Krankengeschichte von einem Arbeiter, der an sämtlichen vier Extremitäten sehr schwere Verletzungen erlitten hatte.

Whitehead, Hirnabszeß durch Operation geheilt. Lancet No. 4198. Hirnabszeß infolge von Mittelohreiterung. Zweimalige Operation mit 2½ Jahren Zwischenraum. Beiderseits Zerstörung der unteren Windungen des Schläfenlappens. Trotzdem Geschmack und Geruch garnicht, Gehör nur wenig beeinflußt.

A. Galeriu, Bruch des Schädels mit Hirnwunde. Kraniotomie und Heilung. Spitalul No. 24. Trotz der schweren Verwundung hatte der Patient keinerlei zerebrale Symptome gezeigt und die Temperatur blieb normal.

N. Bardescu, Resektion des Gasserschen Ganglions wegen Trigeminusneuralgie. Spitalul No. 22—24. Bardescu hat diese Operation zweimal mit gutem Erfolge bezüglich der Schmerzen ausgeführt. Sein operatives Vorgehen zeigt einige Abweichungen von dem anderer Chirurgen. Der Schnitt beginnt über dem Jochbeine, verläuft hinter dem äußeren Orbitalfortsatze bis in die Augenbrauenhöhe, biegt hier nach oben konvex um und geht dann vertikal nach unten, fingerbreit vor dem äußeren Gehörgange, bis in die Tragushöhe. Nach Absägen des Processus zygomaticus wird die Schädelhöhle an der Sutura sphenotemporalis, unmittelbar über der Crista sphenotemporalis, mit Meißel und Hammer eröffnet, die Hirnhäute mit dem Finger breit von dem Endokranium abgelöst, und es erscheint dann in der Tiefe das Ganglion mit seinen drei Aesten. Man beginnt die Präparierung und Durchschneidung mit dem oberen Maxillarnerven, gelangt dann in das Cavum Meckelii und durchschneidet, nach vorsichtigem Präparieren, die übrigen Aeste und die zentrale Wurzel des Nerven.

Klauber, Tödliche Blutungen im Gefolge der Tracheotomie. Prag. med. Wochenschr. No. 6. Zwei Fälle von Perforation eines Aortenaneurysmas in die Trachea anscheinend durch den Druck einer Tracheotomiekanüle hervorgerufen. Im zweiten Falle schien eine gleichzeitig bestehende Struma die Ursache für die Kompression der Trachea abzugeben. Die nach der Strumektomie fortbestehende Dyspnoë, die dann die Tracheotomie veranlaßte, läßt aber auch hier das Aneurysma als Ursache des Atemhindernisses erscheinen.

Sauerbruch, Ausschaltung der schädlichen Wirkung des Pneumothorax bei intrathorakalen Operationen. Ztralbl. f.

Chir. No. 6. Verfasser hat für experimentelle Zwecke eine Operationskammer konstruiert, in der durch Absaugen der Luft ein konstanter, durch ein Ventil regulierbarer Minusdruck erhalten wird. Die bisher in dieser Kammer an Tieren ausgeführten Operationen (Oesophagusresektion, Lungenresektion, Eröffnung des Perikardiums und des Mediastinums) lassen die Möglichkeit der Ausführung dieser Operationen auch beim Menschen bei intrathorakalen Eingriffen erhoffen.

F. Weber, Behandlung des Rektumprolapses. Russk. Wratsch No. 2 und 3. Drei eigene Fälle mit Besprechung der Indikationen und der Technik der Operation.

W. Grusdew, Therapie der Blasenfisteln. Russk. Wratsch No. 3. 30 operative Fälle aus der Kasanschen Klinik. Verfasser bespricht besonders nachdrücklich die Nachbehandlung der Fistulorrhaphie und der Kolpokleisis.

B. Cholzow, Operative Behandlung der Prostata. Russk. Wratsch No. 4. Verfasser grenzt die Indikationen für Vasektomie, Prostatektomie und Bottini ab.

Riedinger, Rotationsluxation der Lendenwirbelsäule. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallheilk. Bd. 2, H. 1. Riedinger beobachtete als Unikum Rotationsluxation bei einer 25jährigen Frau. Auffallenderweise gelang durch Retroflexionsübung am Zanderapparat die Reposition sofort, obwohl die Verletzung ein halbes Jahr zurücklag.

Schüller, Abduktionsstellung des Schultergelenkes. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfahllheilk. Bd. 2, H. 1. Wird während der Nachbehandlung von Operationen (Arthrodese), Verletzungen (Fraktur), Erkrankungen (Arthritis) des Gelenkes dringend und mit Recht für die Fälle empfohlen, welche eine Versteifung hinterlassen werden, beziehungsweise sollen.

Hibbs und Correll, Angeborener Hochstand der Skapula. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallheilk. Bd. 2, H. 1. Ein eigener Fall gab den Verfassern Anlaß, die Literatur zu sammeln und zu klassifizieren, insbesondere solche Fälle zusammenzustellen, welche analog ihrer Beobachtung ein Knochenstück zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule eingeschoben aufweisen. Hier scheint eine Operation indiziert.

Le Damany, Entstehungsweise der angeborenen Hüftgelenksluxation. Gaz. d. hôpit. No. 17. Es werden die durch die Hyperflexion der Oberschenkel im Uterus sich ergebenden Entwicklungsabnormitäten besprochen.

Léjars, Chronische Entzündung des subpatellaren Fettgewebes. Sem. méd. No. 6. Kasuistischer Beitrag zu dieser zuerst von Hoffa beschriebenen Affektion. Léjars dachte auch in seinem Falle zuerst an beginnende Tuberkulose der Tibia.

Frauenheilkunde.

Marchand, Verdoppelung der Vagina bei einfachem Uterus. Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Schönes anatomisches Präparat dieser seltenen Mißbildung, deren Entstehung dadurch erklärt wird, daß die Müllerschen Gänge in ihrem distalen (röhrenförmigen und soliden) Teile gesondert nach abwärts wachsen und durch eine dünne Bindegewebslage getrennt bleiben. Es besteht kein Anhalt dafür, eine solche Verdoppelung auf eine Verwachsung infolge einer „fötalen Entzündung“ zurückzuführen. b) Eine Zyste an der Grenze zwischen Vagina und Portio cervicalis wird von einer Abschnürung eines Teiles der seitlichen Epithelwucherung hergeleitet, die das Scheidengewölbe von der Vaginalportion abgrenzt.

Swain, Unterleibsoperationen. Brit. med. Journ. No. 2250. Bericht über eine fortlaufende Reihe von 50 an den Genitalorganen ausgeführten Operationen. Schwämme und Tupfer werden in Quecksilberjodid desinfiziert und vor dem Gebrauch in physiologischer Salzlösung ausgewaschen. Ratschläge für die Nachbehandlung.

Horrocks, Modifizierung der Porroschen Operation. Brit. med. Journ. No. 2250. Doppelte Unterbindung der Ligamenta lata. Unterbindung der Arteria uterina.

Lawrie, Fünf erfolgreich ausgeführte Hysterektomien in einer Familie. Brit. med. Journ. No. 2250. Von neun Schwestern litten fünf an Uterusfibroid (operativ entfernt) und fünf an Katarakt. Zufälliges Zusammentreffen angenommen. Bedeutung der Heredität. Häufigkeit des Vorkommens von Fibroiden.

Sweeny, Ovaro-hysterectomie. Brit. med. Journ. No. 2250. In Indien kommen Rachitis und Osteomalazie sehr häufig vor. Diese als Ursache der frühzeitigen Eheschließung der Mädchen. Vorzüge der Porroschen Operation vor dem Kaiserschnitt.

Labhardt, Komplikation der Schwangerschaft mit Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Mehrere Beispiele dieser ziemlich seltenen Komplikation, deren Erkennung besonders in vorgerückter Schwangerschaftszeit beträchtliche Schwierigkeiten darbieten kann. Labhardt warnt vor zu aktivem Vorgehen.

Weber, Abgerissener Kopf im Parametrium. Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Bei der Extraktion einer viermonatlichen Frucht riß der Kopf ab und trat bei dem Versuch einer digitalen Entfernung durch einen Zervixriß aus dem Uterus heraus. Vier Stunden später war der Zervixriß nicht mehr zu fühlen; nach Laparotomie fand sich der Kopf zwischen den Blättern des unversehrten rechten Ligamentum latum, also inkomplette Uterusruptur. — Inzision des Peritoneum, Extraktion des Kopfes, Naht, glatte Heilung.

Wormser, Puerperale Gangrän der Extremitäten. Wien. klin. Rundsch. No. 5 und 6. Klinische Besprechung der puerperalen Extremitätengangrän auf Grund von 54 Fällen. Von 30 nicht amputierten Frauen starben alle, von 24 amputierten dagegen nur sechs und diese, weil wegen rapiden Fortschreitens des Brandes oder zu hohen Sitzes eine Absetzung des Gliedes nicht mehr möglich war. Wormser plädiert daher für möglichst frühzeitige Operation.

Slater Jones, Blasenmole von ungewöhnlicher Größe. Brit. med. Journ. No. 2250. Weintraubenähnliche Blasenmole von $5^1/_4$ Pfund Gewicht bei einer 48jährigen Frau sieben Monate nach Beginn der Menopause entfernt.

Horrocks, Sepsis puerperalis. Brit. med. Journ. No. 2250. Verschiedene Ursachen der Sepsis puerperalis. Keimfreiheit der Vagina, solange keine Untersuchung vorgenommen. Behandlungsweise.

Hoerschelmann, Formalinbehandlung der puerperalen Sepsis. Petersb. med. Wochenschr. No. 4. Nach einer einmaligen rektalen Applikation von acht Tropfen Formalin auf 600 ccm Kochsalzlösung (ein Teil der Lösung ging durch Stuhldrang wieder unresorbiert heraus) trat in dem Befinden der schwer septischen Patientin ein sofortiger und dauernder Umschlag zum besseren auf.

Ohrenheilkunde.

Milligan, Aetiologie und Behandlung der Labyrinth-Eiterung. Lancet No. 4198. Infektion des innern Ohrs vom Mittelohr aus durch Fistelgänge im horizontalen Canalis semicircularis und durch die Fenestra ovalis. Operationsmethode.

Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

O. Chiari, Die Krankheiten der oberen Luftwege. I. Teil: Die Krankheiten der Nase. 272 S. mit 37 Abbildungen. 7,00 M. II. Teil: Die Krankheiten des Rachens. Wien, F. Deuticke, 1903. 250 S. mit 118 Abbildungen und einer Tafel. 8,00 M. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Die beiden ersten Teile des Werkes über die Krankheiten der oberen Luftwege, verfaßt von dem rühmlichst bekannten Wiener Laryngologen, zeigen die übliche Anordnung des Inhalts. Nach einer kurzen, aber erschöpfenden Schilderung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse wird die allgemeine Pathologie, die Methodik der Untersuchung und die allgemeine Therapie der Organe besprochen. Es folgen dann die einzelnen Kapitel über die verschiedenen Erkrankungsformen. Die Bearbeitung des Stoffes zeichnet sich überall durch einfache, streng sachliche Darstellung und gewissenhafte Berüsksichtigung der Literatur aus. Sehr hoch muß man dem Verfasser das Bestreben der Objektivität anrechnen, die durch Anführung eigener, aus reichen Erfahrungen abgeleiteter Ansichten nirgends beeinträchtigt wird. Diese Werke besitzen deshalb einen großen Wert als praktische Lehrbücher für das ärztliche Publikum, bei dem sie Verbreitung verdienen und diese auch sicher finden werden. Die meisten Abbildungen sind Originale und sehr instruktiv. Die Ausstattung ist eine tadellose und der Preis muß als ein relativ niedriger bezeichnet werden.

Collier, Latente oder intermittierende Nasenverstopfung. Lancet No. 4198. Beziehungen zwischen Nase einerseits und Mund, Kehlkopf, Auge und Ohr andererseits. Einfluß vorübergehender Verstopfung der Nase auf diese Organe.

Jaumenne, Ozaena. Journ. de Bruxelles No. 6. Verfasser betrachtet die Ozaena als das letzte Stadium einer chronischen interstitiellen, nicht spezifischen Rhinitis. Histologischer Befund. Kritisches über die Mikroorganismen des Sekretes.

Félix, Nichtsyphilitische Perforationen der Nasenscheidewand. Sem. méd. No. 6. Kurze Revue über die verschiedenen Ursachen der Nasenperforation, die neben der Syphilis von Bedeutung sind.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

E. Jacobi, Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluß der wichtigsten venerischen Erkrankungen. Für praktische Ärzte und Studierende. Berlin, Urban & Schwarzenberg. 27,00 M. Ref. Blaschko (Berlin).

Wer heute die schon in beträchtlicher Zahl vorhandenen Atlanten für Haut- und Geschlechtskrankheiten um einen neuen vermehren will, muß schon etwas besonders Gutes und Originelles bieten. Dieses Urteil trifft in vollem Umfang auf den neuen Jacobischen Atlas zu. Originell ist vor allem die Anwendung der neuen von Dr. Albert in München erfundenen Technik der Zitochromie, eines farbigen photographischen Druckes, welcher die Herstellung außerordentlich getreuer, farbiger Bilder mit fast vollständiger Ausschaltung manueller Nachhilfe ermöglicht. Freilich war es aus technischen Gründen nicht angängig, die Reproduktionen direkt nach dem Leben herzustellen, und man mußte infolgedessen zu Moulagen greifen, die, wenn sie auch die individuelle Auffassung des bildenden Künstlers nicht ganz ausschließen, doch heute in solcher Vollkommenheit angefertigt werden, daß sie, für

Original from CORNELL UNIVERSITY

das Auge wenigstens, den lebenden Kranken fast zu ersetzen im stande sind. Durchmustert man die einzelnen Blätter, so ist man immer wieder von neuem frappiert durch die Echtheit der Farben und Formen, die auch dem weniger Geübten eine richtige Vorstellung von der äußeren Erscheinungsform der einzelnen Hautaffektionen geben, dem aber, der schon etwas mit den Hautkrankheiten vertraut ist, die früher gesehenen Krankheitsbilder sofort wieder in Erinnerung bringen. Nur wenige Tafeln (Varizellen, Morbilli, Skarlatina) sind nicht geglückt, eine andere, den Lichen chronicus Vidal darstellende, ist zwar naturgetreu, aber nicht gut geeignet, um die charakteristischen Symptome der Krankheit deutlich zu Tage treten zu lassen. Damit sind aber meines Erachtens auch alle wesentlichen Ausstellungen erschöpft; sonst ist gerade das als besonderer Vorzug des Jacobischen Atlas zu rühmen, daß der Autor nicht seltene Krankheiten oder seltenere Erscheinungsformen bekannter Affektionen, sondern gerade die typischen Fälle der landläufigen Krankheiten zur Darstellung bringt. Das macht den Atlas besonders wertvoll für den praktischen Arzt, der — namentlich in der Kleinstadt oder auf dem Lande — nicht immer gleich in der Lage ist, zur Feststellung der Diagnose bei einem schwierigen Fall von Hauterkrankung einen Spezialisten zu Rate zu ziehen. Unterstützt wird die Wirkung der Bilder durch den einfach, knapp und klar gehaltenen Text, bei dem sich der Autor auf die notwendigsten Informationen beschränkt hat, gerade durch die Kürze die Übersichtlichkeit des Ganzen wesentlich erhöhend. Der billige Preis des Atlas, der demnächst auch mit französischem, englischem und italienischem Text erscheinen soll, wird dessen Anschaffung überaus erleichtern und demselben die verdiente Verbreitung verschaffen.

K. Kreibich, Hautreflexe. Wien. klin. Wochenschr. No. 6. An einer an multipler neurotischer Hautgangrän leidenden Patientin wurde durch zahlreiche Versuche (lokale Hautreizungen, wie Nadelstiche, Kelenisierung, Einreibung mit Kochsalz) der einwandsfreie Beweis erbracht, daß auf rein reflektorischem Wege die Entstehung einer Hautentzündung vom Charakter des Bläschenekzems möglich ist. Die artefiziell erzeugten Hautnekrosen zeigten sich dabei in hohem Grade von den rein vasomotorischen Veränderungen abhängig und bedürfen zu ihrer Erklärung nicht der Annahme von trophischen Nervenfasern.

Bering, Behandlung der Gonorrhoe. Therap. Monatsh., Februar. Nach Beseitigung der ersten Reizerscheinungen täglich einmal Ausspülung der Harnröhre mit 200—250 g einer Kali hypermangan-Lösung (1 : 4000) mittelst der Zeislschen Handspritze. Nach 14 Tagen Steigen der Konzentration auf 1 : 2000. Bei Zystitis zeigte sich Helmitol (täglich sechs Tabletten à 0,5 g) von günstigster Wirkung. Bei chronischer Infiltration wird Sondenbehandlung („innere Massage") empfohlen.

Hynes, Pockenähnliches Jod-Exanthem bei einer Syphilitischen. Lancet No. 4198. Pockenähnlicher Hautausschlag, am stärksten am Kopf, Gesicht, Unterarmen und Unterschenkeln, nach Einnehmen von dreimal 0,6 g Jodkali. Nach abermaliger Joddosis Verschlimmerung. Tod an Darmblutungen. Autopsie: tertiäre Syphilis.

K. Grosz, Fall von gleichzeitig gummöser und papulöser Syphilis. Wien. med. Pr. No. 7. Bereits vier Monate nach stattgehabter Infektion traten gummöse Hautprozesse auf, denen alsdann ein gewöhnliches sekundäres, großmakulöses Syphilid folgte. Der Fall spricht gegen die allgemeine Annahme, daß das Gummi nicht mehr infektiös sei.

Kinderheilkunde.

Rudolf Fischl, Die Ernährung des Säuglings in gesunden und kranken Tagen. Sechs populäre Vorträge etc. Stuttgart. Ferdinand Enke, 1903. 132 S., 2,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Die elegante und moderne Darstellung wird auch dem praktischen Arzte, der sich über die Ernährung des Säuglings unterrichten will, Vergnügen bereiten. Gerade für die künstliche Ernährung gehen übrigens naturgemäß die Meinungen in Einzelheiten auseinander. Für die nächste Auflage würden wir die Zugabe eines Sachregisters raten.

Rensburg, Buttermilchernährung und deren Indikation. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 1. Der Verfasser, der unter Selter arbeitete, zieht zur Erklärung der guten Erfolge folgendes heran: abgesehen von der mechanischen Zerkleinerung des schon geronnenen Kaseins ist seine Menge zu Gunsten des Albumins verschoben; während das Kasein zum Albumin in der Kuhmilch im Verhältnis von 1 : 10 ist (in der Frauenmilch 1 : 2,5), findet es sich in der Buttermilch im Verhältnis von 1 : 5. Hiernach enthält die Buttermilch „ein in seiner Leichtverdaulichkeit unübertroffenes Eiweiß", welches sich je nach den individuellen Bedürfnissen mit Fett und Kohlehydraten beliebig mischen läßt. Ihre Anwendung ist indiziert bei großer Empfindlichkeit gegen Eiweiß, gegen Fett und gegen Mehle. Besonders für die beiden ersten Fälle füllt die Buttermilch eine Lücke aus.

Brecdj, Pseudodiphtherischer Symptomenkomplex bei Neugeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 9, H. 1. Durch mechanische Läsion entstehen, wie immer mehr anerkannt wird, an der Gaumenschleimhaut leicht Nekrosen und Epitheldefekte, die unter Umständen erheblich in die Breite und Tiefe gehen und sich auch mit Pseudomembranen bedecken können. Verfasser schildert als eine „neue Gruppe" Fälle, in denen Neugeborene diese Läsionen gelegentlich der Bemühungen, die durch Kompression der Trachea behinderte Atmung in Gang zu bringen, erlitten.

Bloch, Säuglingsatrophie und Panethsche Zellen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 1. In Fortsetzung seiner anatomischen Untersuchungen des kindlichen Darmkanals teilt Bloch das Ergebnis der Untersuchungen mit, die er an drei Fällen von Atrophie machen konnte. An den gut konservierten Därmen konnte Bloch nach Ausschaltung der durch wechselnden Dehnungszustand und kadaveröse Veränderungen gegebenen Erscheinungen nichts besonders Charakteristisches finden; gewisse Eigentümlichkeiten — wie der Mangel an Lymphkörpern — waren durch die Inanition zu erklären. Auffällig war die ungewöhnlich geringe Anzahl von sekretgefüllten Panethschen Zellen in dem Grunde der Lieberkühnschen Drüsen; Bloch faßt dies als Anzeichen einer Störung der Funktion dieser Zellen auf. Grade eine längere Sekretionsstörung könnte aber sehr wohl zu der Atrophie in Beziehung stehen, da man wegen der verhältnismäßig großen Anzahl dieser Drüsen beim Säugling annehmen muß, daß die Darmverdauung bei letzterem eine größere Rolle als bei älteren Individuen spielt.

M. Billon, Schädliche Wirkung der Milch bei den Magen-Darmstörungen der Säuglinge nach der Entwöhnung. Gaz. d. hôp. No. 14. Nichts Neues.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen.

„Die Milch" und ihre Bedeutung für Volkswirtschaft und Volksgesundheit, dargestellt im Auftrage der wissenschaftlichen Abteilung der „Allgemeinen Ausstellung für hygienische Milchversorgung". Hamburg, C. Boysen, 1903. 518 S. Ref. Gärtner (Jena).

Im Anschlusse an die sehr gut gelungene Ausstellung für Milchversorgung Anfang Mai d. J. haben eine Anzahl Herren ein über 500 Seiten starkes Buch herausgegeben, welches eine große Reihe von wissenschaftlichen, sich auf die Milch beziehenden Fragen in knapper, leicht faßlicher Form und doch in streng wissenschaftlicher Weise, zum Teil in Gestalt von Sammelreferaten, behandelt. Aus der Fülle des Dargebotenen sei erwähnt: Glage, Die schädliche Wirkung der Krankheiten der Milchkühe, der Verabreichung bestimmter Arzeneien und einer ungeeigneten Fütterung mit Bezug auf die Beschaffenheit der Milch; Helm, Die Tiefkühlung der Milch (etwa + 2° C) als Grundlage der hygienischen Milchversorgung; Sieveking, Verbreitung von Typhus, Diphtherie und Scharlach durch Milch; Rosatzin, Milch und Tuberkulose; Hagemann, Milchkonservierungsmittel und deren Gesundheitsschädlichkeit; Edlefsen, Säuglingsmilch und Milchpräparate; Ohlen, Kindersterblichkeit und Milchversorgung; Weichardt, Die Behandlung der Milch im Haushalt; Lochte, Käsevergiftung; Kister, Die Gesundheitsschädigungen durch Mikroben in Butter und anderen Milchprodukten. — Es ließe sich noch viel mehr anführen, aber gerade die erwähnten Kapitel interessieren den Arzt in erster Linie und betreffen aktuelle Fragen. Selbstverständlich ist der eine Aufsatz besser gelungen als der andere, aber gut sind sie alle und, worauf noch ganz besonders hingewiesen sei, sie bringen fast vollständig die Literatur des einzelnen Kapitels. Wer sich über die vorstehenden und verwandten Fragen mit leichter Mühe unterrichten will, dem sei das vorliegende Buch warm empfohlen, und es wäre zu wünschen, daß die seiner Zeit auf der Ausstellung selbst ausgesprochene Ansicht, „man wolle die gehaltenen Vorträge und die erzielten Resultate u. s. w. in einem zweiten Bande zusammenstellen", zur Ausführung käme. Wenn dieser zweite Teil dann dem ersten entspricht, so würde das in solcher Vollständigkeit die Milchfrage in sanitärer Beziehung behandelnde Werk nur schwer übertroffen werden können.

Paul Kampffmeyer, Die Mission der deutschen Krankenkassen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. Frankfurt a. M., Dr. Eduard Schnapper, 1903. 52 S., 1,25 M. Ref. Henius (Berlin).

Verfasser ist Redakteur der Deutschen Krankenkassenzeitung und hat als solcher Veranlassung gehabt, die Punkte kennen zu lernen, an denen bei den sozialpolitischen Gesetzen der Hebel angesetzt werden muß, um sie in sozialhygienischer Beziehung soweit zu verbessern, daß sie vollkommenere Wohltaten für die arbeitenden Klassen herbeiführen, als es jetzt bei der noch vorhandenen Trennung der Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherung, bei dem Bestehen vieler kleiner, leistungsunfähiger Kassen der Fall ist. Er tritt also in erster Linie für eine Vereinigung der drei großen Organisationen der Arbeiterversicherung und dann für die Schaffung starker Kassenbildungen mit umfassender Mitgliederzahl ein. Mit solchen kräftigen Gebilden glaubt er sehr viel mehr erreichen zu können, aber wenn man auch seinen in hohem Fluge vorgetragenen Ausführungen in vielen Punkten beistimmen kann, so muß man als nüchterner Realpolitiker doch gestehen, daß manches sich nicht wird durchführen lassen. Denn dazu werden Kassenbeamte von einer Auffassungsfähigkeit, Tüchtigkeit und Arbeitskraft gebraucht, wie sie uns wohl als Ideal vorschweben, aber in Wirklichkeit nicht gefunden werden, und ferner sind diejenigen, zu deren Gunsten die sozialen Versicherungen geschaffen worden sind, zufrieden, wenn sie im Bedarfsfalle die gesetzliche Unterstützung finden, sonst aber, abgesehen von wenigen Ausnahmen, zu wenig in den Geist der vorhandenen Bestimmungen eingedrungen, um sich an dem weiteren Ausbau beteiligen zu können. Die Mitarbeit der Aerzte erscheint dem Verfasser sehr wertvoll, aber „leider haben sie heute vielfach keine Muße zu wissenschaftlichen Studien. Die ganze Organisation der ärztlichen Hilfeleistungen liegt im Argen. Der Arzt muß heute den Geschäftsmann spielen, er muß verdienen, verdienen. Er hat häufig neben der kassenärztlichen Praxis eine große Privatpraxis. Er kann sich nicht eingehend mit den Verhältnissen der Kassenpatienten beschäftigen!“ Trotzdem, und dessen hätte der Verfasser eingedenk sein sollen, sind sämtliche mit der Kassengesetzgebung zusammenhängende Fragen am eingehendsten von Ärzten studiert und bearbeitet worden, sind alle Verbesserungen, welche von einsichtigen Kassenverwaltungen zu Gunsten der Kranken eingeführt worden sind, von Ärzten angeregt oder zum mindesten gefördert worden. Diese freie, unbeeinflußte, das Wohl der Allgemeinheit ins Auge fassende Tätigkeit würde zweifellos gemindert werden, wenn nach dem Willen des Verfassers „der Arzt ein festbesoldeter Sanitätsbeamter werden müßte, der sich ausschließlich der Kasse, der Heilanstalt usw. widmet“. Widerspruch wird in ärztlichen Kreisen auch die Ausdehnung der Versicherungspflicht auf solche Personen finden, die ein größeres Einkommen als 2000 Mark besitzen. Zweifelhaft erscheint uns, ob die Krankenkassenberichte, für deren brauchbare Abfassung Verfasser einen hohen Preis aussetzen will, und die in Millionen von Exemplaren verbreitet werden sollen, wirklich den Nutzen haben werden, welchen sich Verfasser davon verspricht. Die Berichte werden kaum gelesen, und wenn gelesen, werden sie bald vergessen werden. — Im allgemeinen haben wir aber an der Schrift wenig auszusetzen und empfehlen sie allen denen, welche sich darüber unterrichten wollen, welchen Nutzen für die Wohlfahrt des Volkes eine richtig durchgeführte Organisation der Versicherungsgesetze mit sich bringen kann. Allgemeinen Beifall wird finden, was Verfasser beispielsweise über die Einbeziehung der Familienmitglieder sagt, ferner über die Beschaffung von Krankenpflegerinnen, über die Unterbringung Schwerkranker in Hospitäler, über die Verlängerung der Unterstützung bei Wöchnerinnen, über die Durchführung der Schulgesundheitspflege unter Mitwirkung der Ärzte, über die Notwendigkeit, mehr für die Krankheitsverhütung als für die Krankheitsbeseitigung zu tun, über die Erfolge, welche die Kassen erringen können und sollen im Kampfe gegen die mörderischen Volksseuchen: die Tuberkulose, die Geschlechtskrankheiten, den Alkoholismus. Wir haben hier nur einzelne Punkte von Interesse herausgegriffen, in dem Werke findet man noch eine ganze Anzahl anderer in überzeugender Weise und in sehr gefälliger Form besprochen, so daß wohl niemand die Broschüre unbefriedigt aus der Hand legen wird.

G. Kolb, Sammelatlas für den Bau von Irrenanstalten. Ein Handbuch für Behörden, Psychiater und Baubeamte. Halle a. S., Carl Marhold, 10—12. Lief. à 3,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Unter obigem Titel ist ein Werk erschienen, das nach der eigenen Angabe des Verfassers sowohl für die Psychiater als auch für die bautechnischen Fachmänner und die Juristen bestimmt sein soll. Zu diesem Zwecke soll in einem allgemeinen Teile eine Reihe von Fragen aus dem Gebiete der praktischen Psychiatrie besprochen werden, während ein anderer Teil eine Anzahl von Plänen und Entwürfen von Anstalten in verschiedener Größe enthalten wird.

Ein solches Werk kann des Interessanten und Belehrenden in reicher Menge bringen, und ebenso kann es die Arbeit zukünftiger Direktoren und Erbauer von neuen Instituten wesentlich erleichtern.

Ob aber gerade der bestimmte Plan, der den verschiedenen Grundrissen zu Grunde gelegt werden und wonach es möglich sein soll, sämtliche Krankengebäude einer beliebig großen Anstalt, wie auch immer deren Verhältnisse gelagert sein mögen, zusammenzustellen, ob dieser Plan dem Verlangen nach Originalität und dem Geschmacke Aller entsprechen wird, das ist eine andere Frage. Jedenfalls soll das Werk allen Interessenten empfohlen werden.

von Niessen, Gründe zur Beseitigung des Impfzwanges. Dresden, Engel, 1903. 36 S., 0,60 M. Ref. L. Voigt (Hamburg).

Unter Beibringung eines Wustes nichtssagender Angaben und Spekulationen behauptet von Niessen auf Seite 30: „Die Pocken sind auf das engste ursächlich verwandt, wenn nicht gleich, mit Tuberkulose, Gonorrhoe und Syphilis. Diese Tatsache dürfte ausschlaggebend sein, um über ein derart unnützes, unwirtschaftliches, gefährliches und widerwärtiges Verfahren, wie die Impfung, den Stab zu brechen“. Dieses Pröbchen Unsinn dürfte genügen um die Schrift von Niessens zu charakterisieren.

Sperk, Milchgewinnung und Milchversorgung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 1. Kritisches Referat über die in Hamburg im Jahre 1903 veranstaltete Ausstellung über hygienische Milchversorgung.

J. Bomstein, Kryoskopie der Milch für die Praxis. Russk. Wratsch No. 3. Ein Versuch, die Fälschungen der Milch auf kryoskopischem Wege nachzuweisen.

Liebreich, Konservierung von Nahrungsmitteln. Therap. Monatsh., Februar. Der von v. Behring geforderte Formalinzusatz zur Milch im Verhältnis von 1:5000—10000 ist nach den bisherigen Erfahrungen auch für den längeren Gebrauch als unschädlich anzusehen. Liebreich fordert aber für den Fall der gesetzlichen Erlaubnis dieses Zusatzes die Anordnung eines Deklarationszwanges.

Unfallheilkunde.

Marcus, Besserung von Unfallfolgen durch Gewöhnung. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 1. Ein 18jähriger Bursch, der vom 3.—10. Lebensjahr an tuberkulöser Koxitis gelitten, zeigt trotz völliger Ankylose im Hüftgelenk mit starker Adduktionsstellung des Beines sich fähig, alle landwirtschaftlichen Arbeiten zu verrichten. Verfasser zieht daraus den Schluß, daß bei Unfallverletzten die Rente von 50% für traumatische Koxitis zu hoch gegriffen sei. Man müsse bei späteren Begutachtungen dem Moment der Gewöhnung mehr Rechnung tragen.

Georg Müller, Unfallshysterie nach Schenkelhalsbruch auf suggestiver Grundlage. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 1. Ein 49jähriger Mann, dem attestiert worden war, daß sein Schenkelhalsbruch geheilt sei, er keiner Anstaltsbehandlung bedürfe, aber noch recht lange erwerbsunfähig bleiben würde, war trotz aller Mühen in der Heilanstalt nicht zum Auftreten zu bringen. Ein Beamter der Berufsgenossenschaft glaubte ein kräftiges Wort mit ihm reden zu müssen. Erfolg: starke Depression mit Selbstmordgedanken. Nun legte man ihm einen Hülsenapparat an mit der Versicherung, daß derselbe schon viel schwereren Kranken zum Gehen verholfen habe. Der Patient lernte gehen und erwies sich, mit 70% Rente entlassen, sehr dankbar. Aber kaum zu Haus angelangt, wurde seitens der Angehörigen schon wieder Antrag auf die Vollrente gestellt.

Feiss, Rezidiv einer chronischen Peri- und Parametritis im Anschluss an einen Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilkunde No. 1. Eine privatversicherte Frau fiel die Treppe hinunter und erlitt eine linksseitige Beckenquetschung. Sieben Tage später traten die Menses ein, dabei vergrößerten sich die seit dem Unfall im Leib und Kreuz bestehenden, heftigen Schmerzen. Nach drei weiteren Tagen wurde Temperatursteigerung bis 39° konstatiert und im rechten Parametrium und Douglas schmerzhafte Exsudatmassen, in denen das Corpus uteri fest eingebettet lag. Die Frau war acht Jahre zuvor wegen chronischer Peri- und Parametritis behandelt worden. Feiss nimmt an, daß es durch das Trauma zu einer erneuten Aussaat infektiösen Materials gekommen sei.

Helferich, Verletzung der Wirbelsäule bei seitlich geneigter Haltung. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallheilk. Bd. 2, H. 1. Die Verletzung wurde von Helferich in einem Fall angenommen und gutachtlich begründet. Es handelte sich um eine Verstauchung der Lendenwirbelsäule.

Pozzan, Amputatio interscapulo-thoracica nach Ausreißung des Armes. Gazz. d. ospedali No. 16. Ausreißen des ganzen Armes im Schultergelenke durch eine Maschine. Gangrän der Wunde. Amputatio interscapulo-thoracica. Heilung.

Grünbaum, Arthritis gonorrhoica und Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 1. Ein 27jähriger Arbeiter, der sich vier Tage zuvor mit dem Hammer auf die rechte Hand geschlagen hatte, bekam dort eine leichte Anschwellung. Punktion ergab gonokokkenhaltige, blutig-seröse Flüssigkeit. Seit 14 Tagen frischer Tripper. Grünbaum spricht sich für die auslösende Bedeutung des Traumas in diesem Falle aus und will die traumatische Aetiologie bei Arthritis gonorrhoica nicht a priori von der Hand gewiesen wissen.

Militär-Sanitätswesen.

Sanitätsbericht über die Königlich preußische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeekorps für den Berichtsraum vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königlich preußischen Kriegs-Ministeriums. Mit 25 Karten und 9 graphischen Darstellungen. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1903. Ref. Schill (Dresden).

Der Krankenzugang betrug bei einer Durchschnittsstärke von 528489 Mann 343173 = 649 ‰ K. (K = Kopfstärke) und zwar 202 ‰ im Lazarett, 390 im Revier und 56 im Lazarett und Revier. Im Durchschnitt der vorausgegangenen vier fünfjährigen Berichtszeiträume betrug der Gesamtzugang: 1881/82 bis 85/86 = 899, 86/87 bis 90/91 = 908, 91/93 bis 95/96 = 812, 96/97 bis 1900/01 = 687 ‰ K. Die Zahl der Erkrankungen hat sonach den niedrigsten, bisher in der Armee beobachteten Stand erreicht. Sie hat sich gegenüber dem Zeitraum 1881/86 um 250, gegen 1868, in welchem sich die Zahl der Erkrankungen auf 1496 ‰ K belief, um 846 ‰ K. und gegenüber dem voraufgegangenen Berichtsjahr 1899/1900 um 39 ‰ K. vermindert; auch ist sie um 33 ‰ K. niedriger als in dem bis dahin günstigsten Berichtsjahr 1897/98. Die Abnahme ist hauptsächlich durch eine Verringerung des Zugangs in der Gruppe der Infektionskrankheiten und allgemeinen Erkrankungen, darunter Grippe, mit 10 ‰ Abnahme, der Gruppe: Krankheiten der äußeren Bedeckungen, darunter Panaritien, Furunkel und Zellgewebsentzündung, mit 8 ‰ Abnahme, sowie in der Gruppe: Krankheiten der Atmungsorgane, darunter Krankheiten der ersten Atmungswege und Bronchialkatarrh mit 3 ‰ Abnahme bedingt. Die Sterblichkeit ist im Vergleich zu 1896/97 bis 98/99 in gleicher Höhe geblieben = 2,2 ‰ K.

Der durchschnittliche Krankenbestand hat um täglich 180 Kranke abgenommen. Auf jeden Kranken entfallen 14 Behandlungstage. Der Ausfall an Diensttagen betrug für jeden Mann der Armee 9,3 Tage. Aus dem reichen Inhalte des Sanitätsberichtes seien hier nur noch die wichtigsten ausgeführten sanitären Maßnahmen erwähnt: Eine große Zahl Garnisonen erhielten neue Kasernen, 7 erhielten neue Garnisonlazarette, 8 außerdem neue Operationszimmer, 7 neue Desinfektionsapparate, 18 Ausstattung mit Röntgenapparaten, 4 hygienisch-chemische Untersuchungsstationen. Die Berichte über die Verpflegung der Mannschaften lauteten durchweg günstig. In 34 Garnisonen wurden Garnisongebäude an städtische Zentralwasserleitungen angeschlossen, in einer Garnison eine militärfiskalische Wasserleitung gebaut. In zahlreichen Garnisonen erfuhren vorhandene Brunnen Verbesserungen und wurden neue Brunnenanlagen geschaffen. Hand in Hand mit Fürsorge für gutes Trinkwasser ging die Beaufsichtigung des Latrinenwesens. Eine bei einer Artillerieabteilung in Straßburg ausgebrochene Typhusepidemie wurde durch zeitweise Verlegung der Abteilung nach dem Barackenlager Hagenau und inzwischen vorgenommene Desinfektion und bauliche Umänderung der Kaserne erfolgreich bekämpft. Sonstige wichtige Veränderungen waren: Errichtung eines wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Ausstattung der unberittenen Sanitätsmannschaften mit neuen Sanitätstaschen und Bestimmungen über wechselseitige Mitteilung des Auftretens von Volkskrankheiten (Aussatz, Typhus, Genickstarre, Rückfallfieber, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest, Pocken, gehäuftes Auftreten an Ruhr, Diphtherie, Scharlach und Trachom) seitens der Zivil- und Militärbehörden.

Georg Ilberg, Ueber Geistesstörungen in der Armee zur Friedenszeit. Zum Gebrauch für Offiziere, Militärärzte, Militärgeistliche, Auditeure und Aerzte. Halle a. S., Carl Marhold, 1903. 27 S., 1,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Man wird dem Verfasser das Zeugnis nicht versagen können, daß er seine Absicht erreicht und in klaren und kurzen Worten seine Erfahrungen auf diesem Gebiete für einen größeren Kreis nutzbar gemacht hat. Jahraus, jahrein erkrankt in der Armee ein nicht unbedeutender Prozentsatz an psychischen Krankheiten. Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß hierfür der Militärdienst allein verhältnismäßig selten verantwortlich zu machen ist, wohl aber werden dem Heere eine Menge von Elementen zugeführt, deren Einstellung sowohl für den Dienst als auch für die Person einen schweren Nachteil mit sich führt. Sie von vornherein bei der Aushebung zu erkennen und zurückzuweisen, ist nicht möglich. Es wird sich daher darum handeln, sie nach ihrer Einstellung möglichst bald herauszufinden und zu entlassen. Dazu bedarf es der psychiatrischen Kenntnisse, und das vorliegende kleine Werk bedeutet einen weiteren und recht geeigneten Schritt auf diesem Wege.

Albers, Militärärztliche Erfahrungen bei der deutschen Besatzungsbrigade in Ostasien. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Zur Unterbringung der Truppen bewährten sich Schmidtsche, Döckersche und Wellblechbaracken. Weniger vollkommen war die Bekleidungsfrage gelöst. Wasserversorgung jetzt gut durch Tiefbrunnen und abgekochtes Wasser. Für Expeditionskorps sind nicht nur körperlich, sondern auch moralisch einwandsfreie Leute nötig. Erkrankungsziffer jetzt mäßig, auch an Typhus und Ruhr.

Ehrlich, Amerikanisches Garnisonlazarett. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Schilderung des größten und schönsten, des Naval-Hospital in Brooklyn.

Richter, Zahnpflege in der Armee. Deut. militärärztl. Zschr. H. 1. Bespricht die angeordneten Belehrungen der Soldaten über Zahnpflege und die Behandlung kranker Zähne in der Armee; Richter erklärt als größtes Hindernis für die Einführung der Zahnheilkunde in die Armee nicht den Kostenpunkt, sondern den Mangel an approbierten Zahnärzten in Deutschland.

Stude, Tödlich verlaufene Stichverletzung des Herzens. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Naht der 1 cm langen, schlitzförmigen Querwunde der linken Herzkammer; Blutung stand sofort; Tod. Empfehlung von Rydygiers Art der Freilegung des Herzens. — Ein auffälliges Symptom war der starke Erregungszustand des Verletzten.

Clement, Schußverletzung mit dem Armeerevolver. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Durchlochung der Aorta descendens mit glatten Rändern; 2,5 cm im Durchmesser.

Dietrich, Myositis ossificans. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Im Anschluß an einen Fall von „Exerzierknochen“ Erörterungen über Pathogenese, Verlauf (Stadium der Entzündung, der bindegewebigen Induration und der Verknöcherung) und Therapie des Leidens.

Momburg, Behandlung der Fußgeschwulst mit künstlicher Stauungshyperämie. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 1. Kurz oberhalb des Fußgelenks zwei bis drei Turen einer breiten Flanellbinde; auf diese zwei bis drei Turen einer Gummibinde (nicht Schlauch) so fest, daß nur der venöse Rückfluß gehemmt wird; der Puls der Arteria tibialis posterior darf nicht verschwinden; Gummibinde bleibt zwei bis drei Stunden liegen. Schnelle Schmerzstillung und rasche Heilung (im Durchschnitt 15 Tage).

Standesangelegenheiten.

G. Herzfeld, Handbuch der bahnärztlichen Praxis. Berlin, R. Schoetz. 1903. 466 S., 12,00 M. Ref. Stich (Nürnberg).

Wie Verfasser in dem Vorwort zu seinem Handbuch sagt, stellt dasselbe einen ersten Versuch dar, alles zusammenzufassen, was dem Bahnarzte in seinem Berufe als solchem nötig zu wissen und zu kennen ist. Wir dürfen hier gleich vorausbemerken, daß der Versuch im ganzen recht wohl gelungen ist, und daß die Lücken des Werkes in einer zweiten Auflage leicht beseitigt werden können; allzugroße und allzuviele sind es ja nicht. Ebenso können, ohne daß der Wert des Buches darunter leiden wird, manche Abschnitte wesentlich gekürzt werden, während andere, wie die Statistik und die Hygiene der Eisenbahnen, dringend nach einer Erweiterung verlangen.

In der Einleitung bespricht Verfasser die Aufgaben und Obliegenheiten des Bahnarztes, er macht die Forderungen des um die Eisenbahnhygiene so hochverdienten Otto Braehmer zu seinen eigenen. — Der Abriß der Geschichte der deutschen Eisenbahnen ist sehr kurz ausgefallen, ohne vermittelnden Übergang bespricht Verfasser dann die Verwaltung der Eisenbahn, kommt dann ebenso unvermittelt auf das Reichseisenbahnamt zu sprechen. Vortrefflich gelungen ist die Bearbeitung der Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen Deutschlands, ebenso die Signalordnung; Referent fürchtet nur, daß dieselbe eine Abänderung erfahren haben wird, bis sie die Bahnärzte nach dem Buch studiert haben werden.

Den Hauptabschnitt des Werkes bildet die Besprechung der bahnärztlichen Tätigkeit, wobei Verfasser die der Beamten selbst einer eingehenden Beschreibung würdigt, den Einfluß des Dienstes auf die Gesundheit der Beamten bespricht, die Schwere des Dienstes ins Auge faßt und dann die Erkrankungen des Dienstpersonals erläutert. An dieser Stelle müßte unbedingt die Besprechung der Nachtruhe der Beamten, sowie die Übernachtungslokale, die Vorrichtungen für die Verpflegung der Beamten (Kocheinrichtungen, Bäder etc.) gebracht werden; dieselben werden allerdings später erwähnt, aber unter dem Kapitel der Beamtenfürsorge, als ob mit der Errichtung von Übernachtungslokalen den Beamten zunächst eine Wohltat erwiesen werden sollte. Nein: tadellose Übernachtungslokale sind in erster Linie ein absolutes Bedürfnis für die Sicherheit des Betriebes. Ausführlich bespricht Verfasser die Erkrankungen des Dienstpersonals und die Unfallerkrankungen desselben.

In dem Kapitel der Beamtenfürsorge finden sich leider wesentliche Mängel; zumeist ist nur auf die Königlich preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft Rücksicht genommen, die übrigen Eisenbahnverwaltungen werden kaum berührt; dem hier untergebrachten Kapitel der Kleidung der Eisenbahnbeamten sind ganze 12 Zeilen gewidmet, den Badeanstalten einige Zeilen mehr. Gut bearbeitet ist das Rettungswesen, die Tätigkeit des Bahnarztes als Sachverständiger.

Zu umfangreich scheint dem Referenten das Kapitel über die Mitwirkung bei Ausführung der sozialen Gesetze zu sein: es umfaßt weit über 100 Seiten, während die Statistik auf einer Seite abgetan wird. Auch die Eisenbahnhygiene ist knapp und einseitig besprochen und bedarf bei der nächsten Auflage einer gründlichen Umarbeitung.

Die letzten Kapitel betreffen die sanitätspolizeiliche Tätigkeit, die Organisation der Bahnärzte, Verträge und Vertragsbestimmungen. — Das Literaturverzeichnis ist nicht erschöpfend.

Die Anschaffung des Werkes, dessen Druck und Ausstattung mustergiltig sind, ist jedem Bahnarzt dringend zu empfehlen, es ist für jeden Bahnarzt ein gutes Nachschlagebuch, das ihm in vielen Fragen rasch Aufschluß erteilen kann.

A. Lucas, Wahrung des ärztlichen Geheimnisses bei venerischen Krankheiten. Gaz. d. hôpit. No. 14. Nach Ansicht des Verfassers gibt das französische Gesetz dem untersuchenden Arzt nicht das Recht, über den Gesundheitszustand der von ihm untersuchten Prostituierten Aussagen zu machen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: H. Bassermann, Über Reform des Abendmahls. Briefe an einen Laien. Tübingen, I. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1904. 81 S, 1,40 M.

H. Beckmann, Das Eindringen der Tuberkulose und ihre rationelle Bekämpfung. Berlin, S. Karger, 1904. 47 S., 1,00 M.

G. Flatau, Hygienischer Hausfreund. Berlin, Vogel & Kreienbrink. 144 S., 1,00 M.

Menge, Ueber die Einwirkung einengender Kleidung auf die Unterleibsorgane, besonders die Fortpflanzungsorgane des Weibes. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 19. S., 0,80 M.

L. Unger, Das Kinderbuch des Bartholomäus Metlinger 1457—1476. Wien, Franz Deuticke, 1904. 46 S., 2,00 M.

Physiologie und physiologische Chemie: Ph. Bottazzi, Physiologische Chemie für Studierende und Aerzte. Deutsch von H. Boruttau. 8. Lief. (Schlufs). Wien, Franz Deuticke, 1904. 330 S., 2,00 M.

H. Swoboda, Die Perioden des menschlichen Organismus in ihrer psychologischen und biologischen Bedeutung. Wien, Franz Deuticke, 1904. 135 S, 4,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 1. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Litten.

Als Gäste anwesend: Herr San.-Rat Müller aus Nauheim und Herr San.-Rat Kothe aus Friedrichroda.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn W. Erb: Nicolaus Friedreich. Sonderabdruck, Heidelberg 1903. — Von Herrn F. Karewski: Moderne ärztliche Bibliothek. Heft 1—3. Berlin 1904. — Von Herrn R. Lépine: Vier Sonderabdrucke. — Von der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift: E. v. Behring, Phthisiogenese und Tuberkulosebekämpfung. Sonderabdruck 1904 und zwölf andere medizinische Broschüren.

Der Vorsitzende verliest einen an Herrn v. Leyden gerichteten Brief von Robert Koch aus Bulawayo, worin der Forscher seinen Dank ausspricht für die ihm anläßlich seines 60. Geburtstages vom Verein und dem Krebs-Komitee übermittelten Glückwünsche.

Eingegangen ist eine Aufforderung der Balneologischen Gesellschaft zur Teilnahme am Balneologen-Kongreß in Aachen im März dieses Jahres.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr v. Leyden: Ich bitte Sie, mir zu gestatten, daß ich von dieser Stelle aus einige Worte des Nachrufs spreche für zwei hervorragende Aerzte, welche vor kurzem gestorben, zwar nicht Mitglieder oder Ehrenmitglieder unseres Vereins gewesen sind, aber durch hervorragende Leistungen im Gebiete der wissenschaftlichen Medizin und durch ihre ganze hervorragende Persönlichkeit auf den Ausdruck unserer Anerkennung und Hochschätzung Anspruch haben.

Die Beiden, welcher ich hier gedenken will, sind Geheimrat Dr. Peter Dettweiler, Begründer und langjähriger Leiter des Sanatoriums Falkenstein und Prof. Josef Seegen, der verdiente und berühmte Diabetesforscher, lange Jahre hochangesehener Arzt in Karlsbad.

Peter Dettweiler war eine in Berlin unter den Aerzten, im Publikum und in den weitesten Kreisen wohlbekannte und hochgeachtete Persönlichkeit. Es ist Ihnen bekannt, daß seine ausgezeichnete und ruhmvolle Wirksamkeit sich im Kampfe gegen die Tuberkulose entfaltete und daß das Feld seiner Wirksamkeit die Anstalt Falkenstein im Taunus gewesen ist. In dieser Anstalt, die er selbst begründete, hat er viele Jahre lang gewirkt und dieselbe zu hohem Ansehen erhoben. Er hat die Behandlung der Tuberkulose und in diesem Sinne die Bekämpfung der Tuberkulose mit der größten Hingebung gefördert und hat sie in vieler Beziehung vervollständigt. Dettweiler war ein Schüler von Dr. Brehmer, dem Begründer der ersten Lungenheilstätte in Görbersdorf, dem Manne, auf welchen wir die moderne Anstaltsbehandlung der Tuberkulose zurückführen. Dettweiler kam zu Brehmer als Patient mit tuberkulöser Affektion der Lunge; er wurde dort hergestellt und schloß sich mit dem größten Eifer seinem behandelnden Arzte und Lehrer Brehmer an. Er nahm das System der Behandlung seines Lehrers auf, hielt die Anstaltsbehandlung hoch, und als er geheilt von ihm fortging, begründete er mit Hilfe seiner Freunde die berühmte und bekannte Anstalt Falkenstein i. T. Nachdem er sich von Brehmer getrennt, entwickelte sich Dettweiler selbständig, und da er ein origineller, produktiver Kopf war, so kam Manches heraus, mit dem Brehmer nicht ganz übereinstimmte. Brehmer war ein heftiger, leidenschaftlicher, kampflustiger Mensch; ihm war das nicht recht. So entstand zwischen den beiden ein Kampf, welcher ihre Freundschaft löste, die beiden Männer standen sich Jahre lang feindlich gegenüber. Indessen die Veränderungen und Schöpfungen, welche Dettweiler in die Behandlung der Tuberkulose eingefügt hat, sind allgemein als eine wesentliche Verbesserung des Brehmerschen Systems angenommen, und hierauf beruht zum großen Teil der Ruhm und das Ansehen Dettweilers. Die Grundgedanken von Brehmer hat er aber doch allezeit fest gehalten: die Heilbarkeit der Tuberkulose, für welche er selbst ein lebendiges Beispiel abgab, und die Bedeutung der Anstaltsbehandlung. Nur in einem, allerdings wesentlichen Punkte hat er sich von Brehmer entfernt: er bekämpfte die Brehmersche Theorie von der Kleinheit des Herzens als Grund der Tuberkulose, welche heute doch fast nur historisches Interesse hat. Brehmers Behandlungsprinzipien hatten die Stärkung des Herzens zum Ziel. Er ließ seine Patienten laufen und Berge steigen, behandelte auch damals ziemlich viel mit Alkohol. Diese etwas gewaltsame Behandlungsweise, der ja die medizinische Strömung zur Zeit Brehmers immerhin günstig war, und die auch seinen Ruhm und die Anerkennung seiner Schöpfungen durchaus nicht verkleinern soll, milderte Dettweiler ab; in einer Beziehung kehrte er sie geradezu in das Gegenteil um, indem er statt der Bergkur und des Berglaufens die Ihnen bekannte Ruhe- und Liegekur einführte. Ich glaube, es werden alle übereinstimmen, daß für einen großen Teil der Tuberkulosekranken diese Liegekur von der größten Bedeutung geblieben ist; sie ist jetzt überall eingeführt und anerkannt — nicht nur bei uns, sondern auch in England, in Frankreich und anderen Ländern. Sie werden jetzt in allen Tuberkulose-Sanatorien als wesentlichen Teil der Behandlung die Liegehalle vorfinden. Trotz dieser Gegensätze sind diese beiden Männer für uns eine geschichtliche Einheit: beide Männer, Brehmer und Dettweiler zusammen, indem sie Beide die Begründer der modernen Schwindsuchtsbehandlung gewesen sind. Ich will nicht vergessen, zu erwähnen, daß Dettweiler auch die Volksheilstätten angeregt hat; auf seine Anregung wurde die erste Volksheilstätte in Ruppertsheim gebaut.

Nach langer, gesegneter Wirksamkeit zog sich P. Dettweiler von seiner Tätigkeit zurück. Er legte die Direktion der Heilstätte Falkenstein nieder. Er lebte dann noch in der Nähe, in Kronberg, längere Jahre als konsultierender Arzt, zog sich dann aber immer mehr zurück und wurde nun zum Künstler — eine künstlerisch angelegte Natur, in ausgezeichneter Weise als Holzschnitzer tätig; auch sein Haus schmückte er mit den Werken seiner Kunst. In den letzten Jahren habe ich wenig von ihm gehört, und man konnte merken, daß seine Lebensenergie mehr und mehr abnahm. Er ist dann, wie es in den Zeitungen heißt, an einem Herzschlage, — nach anderen Nachrichten an einem apoplektischen Anfalle gestorben. Der Verein für innere Medizin hat von Anfang an teil genommen an der Entwicklung des Heilstättenwesens für Lungenkranke und wird dem verdienten und weitberühmten Vertreter derselben, Peter Dettweiler, der nun zur ewigen Ruhe eingegangen ist, die letzte Ehre erweisen.

Der zweite bedeutende Vertreter unserer Wissenschaft, der nun nach langer erfolgreicher Tätigkeit im 82. Lebensjahre verstorben, ist Prof. **Josef Seegen,** in weiten Kreisen hochgeschätzt und verehrt als fruchtbarer Diabetes-Forscher und als langjähriger Arzt in Karlsbad. Ich selbst bin mit Seegen schon als Professor in Königsberg in Beziehung getreten. Näher und freundschaftlicher gestalteten sich unsere Beziehungen, als ich nach Berlin übersiedelte. Es war die Zeit, da Seegens Ruf auf der Höhe stand. Er war in Karlsbad hochangesehen, er galt als der erste, angesehenste und berühmteste Badearzt in Karlsbad. In Berlin hatte er viele Freunde, und er kam fast jeden Winter auf einige Zeit hierher, wo wir dann in nähere, freundschaftliche Beziehungen traten. Er sowohl wie seine Frau, die ihn überlebt hat, waren auch im gesellschaftlichen Leben beliebt und hochgeschätzt. Lange Jahre war Seegen als hervorragender Arzt in Karlsbad tätig, den Winter verbrachte er in Wien in hingebender Tätigkeit mit seinen wissenschaftlichen Arbeiten. Von frühester Zeit hat er über die Zuckerkrankheit und für die Zuckerkrankheit gearbeitet; eine Reihe von ausgezeichneten Arbeiten, zwei oder drei Monographien über die Zuckerkrankheit sind von ihm verfaßt und haben ihm in der Wissenschaft einen hochgeschätzten Namen erworben. Ich will die Spezialitäten seiner Arbeiten hier nicht besonders nennen. In der Entwicklung des Diabetes nahm Seegen zwei getrennte Formen an, eine leichtere und eine schwerere Form; indessen gehen beide doch in einander über. Diejenigen, welche ihn persönlich gekannt haben, werden gern seines liebenswürdigen, ernsten, tüchtigen und doch bescheidenen Wesens gedenken. Auch diesem Mann, hoffe ich, werden Sie gern den Ausdruck Ihrer Wertschätzung für seine Person als Arzt und als gelehrten Forscher zollen und ihm auch nach seinem Tode ein ehrendes Gedächtnis bewahren.

Ich darf Sie bitten, sich zu Ehren des Andenkens der beiden Verstorbenen von den Plätzen zu erheben.

Vor der Tagesordnung. 2. Herr Albu: M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einige **pathologische Präparate aus dem Gebiete des Verdauungstraktus** vorzustellen, die sowohl klinisches wie anatomisches Interesse haben.

Das erste Präparat ist ein Traktionsdivertikel des Duodenums. Das Präparat stammt von einem Herrn, den ich privatim drei Jahre lang behandelt habe wegen einer benignen Pylorusstenose; als Ursache war ein Ulcus anzusehen. Aus dem Ulcus heraus waren im Laufe der Jahre wiederholt stärkere Blutungen erfolgt. Es bestand auch eine erhebliche motorische Insuffizienz, die aber unter strenger Diät und regelmäßigen Magenausspülungen dem Patienten keine erheblichen Beschwerden machte. Allmählich traten aber sehr heftige Schmerzen auf, die dem Patienten schließlich das Leben unerträglich machten und ihn veranlaßten, selbst schließlich die Operation, die ich vorgeschlagen hatte, zu fordern. Ich faßte die Schmerzen als die Folge perigastritischer Verwachsungen an der Basis des Geschwürs auf. Bei der Operation (Dr. Bier) zeigte sich nun, daß eine Pylorusstenose im gewöhnlichen Sinne nicht vorhanden war. Der Pylorus war für einen Finger bequem durchgängig. Hinter dem Pylorus aber fühlte man eine harte derbe Masse, welche zuerst den Verdacht auf Karzinom erweckte, aber da sie sich weit ausdehnte, kam man zu der Ueberzeugung, daß es gutartige Adhäsionen waren. Es wurde deshalb nur die Gastroenterostomie gemacht. Der Patient starb leider einige Tage später an einer Pneumonie. Bei der Sektion zeigte sich nun, daß eine Pylorusstenose strictiore sensu nicht bestand. Es ist allerdings ein Ulcus etwa von der Größe eines Zehnpfennigstücks unmittelbar vor dem Pylorus, vorhanden. Von der Basis dieses bis auf die Serosa reichenden Geschwürs aus haben sich nun peritonitische Stränge gebildet, welche, sich narbig retrahierend, das Duodenum nach dem Magen zu unter den Pylorus eingezogen und dadurch das Divertikel zustande gebracht haben. Auf die anfängliche Verengerung des Duodenums folgt eine beträchtliche Erweiterung seines Lumens, und erst allmählich geht es dann in seine normale Weite über. Ich glaube, daß ein derartiges Traktionsdivertikel infolge perigastritischer Narbenstränge etwas außerordentlich Seltenes ist.

Das zweite Präparat ist ein invaginierter Dünndarmtumor, und zwar ein Fibroadenom des Ileums, welches sich in das Volumen des Colon ascendens hinein eingestülpt hat. Der Fall ist diagnostisch und in seinem Verlaufe außerordentlich interessant gewesen. Es war ein 53jähriger Mann, welcher eines Tages zu mir in die Poliklinik kam mit der Angabe, er wäre bisher stets gesund gewesen; erst seit drei oder vier Tagen hatte er heftige Leibschmerzen und profuse Diarrhoe bekommen. Man konnte in der rechten Oberbauchgegend einen faustgroßen Tumor mit glatter Oberfläche konstatieren, der nach allen Richtungen leicht verschieblich war. Ich hielt diesen zuerst für ein Kolonkarzinom, wurde aber in der Annahme stutzig, als sich bei der Darmaufblähung zeigte, daß die Dämpfung vollständig verschwand und die Resistenz undeutlich wurde. Ich ließ deshalb die Diagnose in suspenso. Patient wurde sofort nach der Königlichen Klinik zur Operation geschickt. Dort trat mit einem Male ein unerwartetes Accidenz ein: Patient bekam hohes Fieber, wurde etwas somnolent; es bildete sich eine Schwellung und Rötung in der rechten Bauchseite aus, die als paratyphlitischer Abszess betrachtet und inzidiert wurde (Dr. Bier). Es entleerte sich eine jauchige, nekrotische Masse, sodaß von der radikalen Operation Abstand genommen werden mußte. Patient starb nach wenigen Tagen. Bei der Sektion fand sich dies hochinteressante Präparat. Es handelt sich nicht — wie man annehmen mußte — um einen malignen Tumor, sondern es ist eine durchaus benigne Geschwulst. Unter dem Mikroskop sehen Sie, daß es sich um ein Fibroadenom handelt, das an seiner Peripherie spontan zur Nekrose gekommen ist. Dadurch ist es zu dem gangränösen Abszess der rechten Bauchhälfte gekommen. Der Tumor selbst gehört dem Ileum an und ist in das Colon ascendens eingestülpt. Wenn Sie das mikroskopische Präparat verschieben, finden Sie die Stelle genau, wo der Tumor in Nekrose übergegangen ist.

Das dritte Präparat ist ein gewöhnliches Pyloruskarzinom, das aus einem Ulcus hervorgegangen ist, aber außerordentliches klinisches Interesse hat wegen des folgenden Verlaufs. Es war ein jüngerer Mann im Alter von einigen 30 Jahren, welcher mir mit der Diagnose „Perniziöse Anämie“ zugeschickt wurde. Ich konnte aber im Blut bei wiederholten Untersuchungen durchaus keine Anzeichen für perniziöse Anämie finden und nahm an, daß die schwere Anämie, welche der Patient darbot, eine karzinomatöse sei. Späterhin stellte sich noch heraus, daß der Patient etwa drei Jahre früher bei mir in der Poliklinik in Behandlung gewesen war, und im Journalbuch hatte sich die Diagnose „Tabes incipiens auf syphilitischer Basis und benigne Pylorusstenose“ gefunden. Es lag nun deshalb die Annahme nahe, daß aus der benignen Pylorusstenose sich in der Zwischenzeit eine maligne entwickelt hatte. Aber es war durchaus kein Tumor zu fühlen, trotzdem die Palpation des Abdomens sehr leicht war. Die Untersuchung des Magens ergab, daß zwar Anchlorhydrie bestand, aber keine Milchsäuregärung und vor allem nicht die geringste motorische Insuffizienz, sodaß als Ursache der schweren Anämie an einen malignen Magentumor nicht mit voller Sicherheit gedacht werden konnte. Vierzehn Tage, nachdem ich den Patienten in klinischer Beobachtung hatte, bekam er eines Nachts plötzlich eine Hemiplegie der linken Fazialis und des linken Armes mit motorischer Aphasie. Diese Hemiplegie war aber nur eine leichtere und schien in den nächsten Tagen sich etwas zurückzubilden. Man mußte natürlich an einen Herd in der inneren Kapsel der rechten Hemisphäre denken. Aber welcher Natur derselbe war, schien zweifelhaft. Patient ist nach einigen Tagen gestorben. Bei der Sektion fand sich in der Tat ein Pyloruskarzinom, ausgehend von einem kraterförmig enorm vertieften Geschwür. In bezug auf diesen Punkt möchte ich erwähnen, daß es ein außerordentlich seltenes Vorkommnis ist, daß ein ziemlich beträchtliches Pyloruskarzinom mit sehr erheblicher Stenose keine motorische Insuffizienz macht. Daran war die klinische Diagnose gescheitert. Nun fand sich im Gehirn dieses Falles — Herr Kollege Oestreich war so liebenswürdig, in Anbetracht des anatomischen Interesses für mich die Sektion zu machen: absolut kein lokaler Herd, sondern ausschließlich Hydrocephalus internus und diffuse fibröse Arachnitis.

Schließlich möchte ich mir noch erlauben, ein Präparat von Ulcus carcinomatosum vorzuzeigen, das von ganz anderer Art ist. Das am Pylorus sitzende Geschwür ist ein ganz flaches, die Basis und die Ränder sind in einer Ausdehnung von einigen Zentimetern stark infiltriert. Es war eine 63jährige Frau, die zur Anamnese trotz eingehenden Ausfragens angab, niemals magenkrank gewesen zu sein, speziell nie ein Magengeschwür gehabt zu haben. Daß sich das Karzinom unmittelbar aus dem Ulcus entwickelt hat, wie schon die makroskopische Betrachtung sehr überzeugend zeigt, lehrt nun das mikroskopische Präparat noch sicherer. Man sieht daran genau, wie aus der Basis des Geschwürs die Neubildung hervorgeht, in so einwandsfreier Weise, wie man es selten zu sehen Gelegenheit hat.

Diskussion: Herr Litten: Ich möchte eine Bemerkung zu dem einen Falle machen, bei dem infolge von Pyloruskarzinom eine Hemiplegie eingetreten war, da ich einen ganz ähnlichen Fall kürzlich gesehen habe. In diesem fand sich als Ursache der Hemiplegie eine geringe Hirnblutung in der Gegend der Sulcus centralis, welche die Rinden- und angrenzende Marksubstanz zertrümmert hatte. Da sich für die Blutung keine ausreichende Ursache fand und ein Karzinom vorlag, so wurde in uns der Verdacht rege, daß der Gehirnblutung vielleicht auch eine Geschwulstmetastase zu Grunde liege, wenn auch das makroskopische Bild durchaus keinen Anhaltepunkt für diese Annahme darbot. Die mikroskopische Untersuchung hat nun in der Tat ergeben, daß es sich auch im Gehirn um einen Tumor handelte, der morphologisch durchaus mit dem Primärtumor übereinstimmte.

3. Herr A. Fraenkel: **Ueber Bronchostenose.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Fürbringer: Ich darf kurz auf die Angabe des Vortragenden zurückkommen, daß da, wo er klinisch bei den bösartigen bronchialen und Bronchialdrüsen-Neubildungen wesentliche Verdichtungserscheinungen nachgewiesen, bei der Sektion sich dieselben meist nicht als Neoplasmen, sondern als richtige Lungenverdichtungen entpuppten. Ich kann das durchaus nach meinen eigenen Erfahrungen bestätigen. Gewöhnlich war, und zwar mitunter im auffallenden Kontrast zur klinischen Vermutung von einer Neubildung verhältnismäßig wenig zu sehen; umsomehr aber herrschte eine subakute Lungeninfiltration vor. Wenn Herr Kollege Fraenkel weiter meint, daß bei dieser Gruppe von Neubildungen Stridor meistens fehlte oder sehr häufig vermißt wurde, so glaube ich aus meinen Erfahrungen heraus an der Hand einer nicht kleinen Zahl von Fällen berichten zu sollen, daß mir gerade aufgefallen ist, wie in der Mehrzahl der Fälle, namentlich beim Lungensarkom,[1]) ein sehr bedeutendes Stenosengeräusch gehört wurde, ja daß der Stridor geradezu das klinische Bild beherrschte. Das waren zugleich auch diejenigen Fälle, in denen sich mitunter in sehr prägnanter Weise die meckernde Policinellstimme ausprägte, von der verschiedene Autoren in den einschlägigen Kapiteln berichten.

Herr Brat: M. H.! Herr Prof. Fraenkel betonte die gewerbehygienische Wichtigkeit der Bronchiolitis acuta obliterans. Da ich gelegentlich gewerbehygienische Beobachtungen machen kann, so möchte ich einen Fall erwähnen, den ich vor einigen Jahren beobachten konnte. Es handelte sich um einen Arbeiter, der bei der Reinigung eines Kessels nitrose Dämpfe einatmete und einige Tage nachher unter den Erscheinungen schwerer Dyspnoe starb. Es wurde die gerichtliche Sektion vorgenommen; dieselbe war eigentlich durchaus negativ. Man war auf Grund des Sektionsbefundes nicht geneigt, den Tod des Arbeiters auf die Einatmung nitroser Dämpfe zurückzuführen. Ich nehme an, daß solche Fälle, wenn die Beobachtungen des Herrn Prof. Fraenkel und der anderen Autoren in Rechnung gezogen werden, tatsächlich vielleicht Aufklärung finden. Hier bekam die Witwe nur ihre Rente auf Grund des Umstandes, daß noch zwei andere Individuen bei derselben Arbeit unter ähnlichen klinischen Symptomen erkrankten, während das Sektionsergebnis in dem letal verlaufenden Fall zur Aufklärung des Falles nicht beigetragen hat. Ich möchte dann außer auf Aetzungen des Epithels der Atmungsorgane durch andere als nitrose Dämpfe, wie Chlor, Brom, schweflige Säure etc., noch auf einen flüssigen Körper aufmerksam machen, welcher in geringsten Spuren eingeatmet, schwere Schädigungen des Respirationstraktus veranlassen kann. Bei einem Chemiker und auch bei einem Arbeiter traten nach Beschäftigung mit Dimethylsulfat Erkrankungen der Atmungsorgane auf. Herr Prof. Fraenkel wird sich vielleicht des einen Falles entsinnen, der aber nicht ganz klar war, weil der betreffende Chemiker auch eine geringe Spitzendämpfung hatte; bei dem Arbeiter lagen aber Anzeichen einer tuberkulösen Affektion nicht vor. Das Dimethylsulfat macht, in geringsten Spuren eingeatmet — ich habe seinerzeit zuerst allein, später dank dem Entgegenkommen des Herrn Prof. Zuntz in Gemeinschaft mit demselben Tierversuche mit Dimethylsulfat angestellt, — außerordentlich schwere Aetzungen in den Respirationswegen. Die Tiere erkranken unter starker Dyspnoe und sterben unter dem Bilde einer Pneumonie. Auch bei dieser Inhalationsvergiftung wird man die Möglichkeit der Entstehung einer Bronchiolitis acuta obliterans im Auge behalten müssen. Aus dem Schmiedebergschen Laboratorium ist eine Arbeit[2]) über die Giftigkeit des Dymethylsulfates erschienen. In der Literatur sind auch einige akute, letal verlaufende Vergiftungsfälle mit Dimethylsulfat beschrieben worden. Die Beobachtungen, die ich machen konnte, waren nicht derartig. Die Affektionen nahmen keinen akuten letalen, sondern einen milderen subakuten Verlauf. Aber bei den beiden Personen, die mit Dimethylsulfat gearbeitet hatten, sind asthmatische Symptome und Erscheinungen einer leichten Lungenblähung entschieden vorhanden gewesen, respektive zurückgeblieben. Schließlich streifte noch Herr Prof. Fraenkel die Behandlung von Respirationserkrankungen infolge

---

1) Vergl. auch Schwalbe, diese Wochenschrift 1891, S. 1237 sowie 1155.

2) Archiv für experimentelle Pathologie Bd. 47 und 50.

Einatmung nitroser Dämpfe und erwähnte dabei Sauerstoffinhalationen. Es ist mir zufällig heute eine Vorschrift einer großen Pulverfabrik zugeschickt worden,[1]) in der bekannt gemacht wird, daß Chloroform innerlich prophylaktisch zur Vermeidung der Folgeerscheinungen nitroser Dämpfe verabreicht werden soll. Es sind genaue Vorschriften über das Vorrätighalten von Chloroform in den Betrieben angegeben. Indem ich dieses nebenbei erwähne, kehre ich zu den Sauerstoffinhalationen zurück. In unserer hygienischen Literatur oder in der Sauerstoffliteratur, wenn ich mich so ausdrücken darf, ist die Anwendung des Sauerstoffes bei Aetzungen des Respirationstraktus durch nitrose oder die anderen genannten Dämpfe nicht besonders erwähnt. Dagegen befinden sich in der englischen Gewerbegesetzgebung,[2]) in den Berichten über Faktoreien und Werkstätten, genaue Vorschriften, daß bei nitrosen Dämpfen Sauerstoff angewendet und in den betreffenden Fabriken vorrätig gehalten werden muß.

Herr Davidsohn: Ich wollte mir nur zwei kurze ergänzende Bemerkungen erlauben. Einmal zum Durchbruch der Mediastinaldrüsen in die umliegenden Organe. Ich habe nicht gehört, daß der Herr Vortragende erwähnt hat, daß diese Drüsen auch in den Herzbeutel durchbrechen können. Ich habe gerade in dieser Gesellschaft im vorigen Jahre einen derartigen Fall demonstriert. Sodann habe ich betreffs der Dämpfungen bei Lungentumoren, die durch Bronchialkarzinom veranlaßt worden sind, Gelegenheit gehabt, im Laufe der letzten Jahre mehrere Fälle in der Charité-Gesellschaft zu demonstrieren, bei denen die Dämpfung nicht durch das Karzinom an den Bronchien verursacht worden war, sondern durch kallöse zirkumskripte pleuritische Verdichtungen, die sich vorn unter den Rippen auf der Pleura costalis fanden und direkt mit dem malignen Tumor in keinem Zusammenhang standen, indirekt aber infolge Hemmung der Lungenbewegung oder Störung der Zirkulation vielleicht dadurch veranlaßt sein konnten.

Herr A. Fraenkel: Ich wollte mir nur noch erlauben, zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Fürbringer bezüglich des Stridors zu bemerken, daß ich nicht behauptet habe, daß Stridor bei den Tumoren der Lunge nicht vorkäme. Er kommt vor; aber bei den bloß auf Lunge, respektive Bronchien beschränkten Tumoren braucht er nicht vorhanden zu sein, und er ist dann besonders ausgebildet, wenn die Mediastinaldrüsen an der Tumorbildung mitbeteiligt sind. Dann muß ein sehr lauter Stridor nach Kompression der Trachea entstehen.

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. Dezember 1903.

(Schluß aus Vereinsbeilage No. 8.)

5. Herr Hoffa: **Zur Bedeutung des Fettgewebes für die Pathologie des Kniegelenks.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Sonnenburg: Meine Herren, ich kann den Befund vollauf bestätigen. Ich habe die erste derartige Beobachtung vor 10 Jahren gemacht. Der Fall betraf ein junges Mädchen, bei dem auch die klinischen Erscheinungen auf eine Einklemmung deuteten und bei der wir einen Gelenkkörper vermuteten, ohne denselben aber jemals deutlich zu fühlen. Neben diesen Einklemmungserscheinungen bestanden damals fortwährende Schmerzen, und es ist mir nach dem sehr interessanten Vortrage des Herrn Kollegen Hoffa jetzt noch viel mehr als damals klar geworden, daß diese Schmerzen in der Tat durch eine derartige Entzündung des Fettes im Kniegelenk hervorgerufen wurden. Nachdem alle möglichen Kuren versucht worden waren, entschlossen wir uns endlich, das Gelenk zu öffnen, in der Erwartung, entweder ein gestieltes Lipom oder freie Gelenkkörper zu finden. Ich war damals überrascht, keines von beiden anzutreffen, sondern genau an der von Herrn Geheimrat Hoffa angegebenen Stelle eine hypertrophische Fettmasse. Der Befund war damals in der Tat überraschend; ich suchte das ganze Gelenk ab, fand aber keinen anderen Grund für die Schmerzen, als dieses hypertrophische Fett, welches sich offenbar von Zeit zu Zeit zottenartig zwischen die Gelenke eingeklemmt hatte. Ich habe den Fettklumpen, den ich anfänglich für ein Lipoma arborescens hielt, exstirpiert, aber die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um nichts anderes als um hypertrophisches Fett handelte; irgendwelche Anhaltspunkte für das typische Lipoma arborescens lagen nicht vor. Die Patientin heilte in sehr kurzer Zeit; ich habe die Dame, die sich inzwischen verheiratet hat, wiederholt gesehen und weiß, daß sie seither von den Beschwerden, die vorher jahrelang in sehr störender Weise bestanden hatten, vollständig frei geblieben ist. Die Funktion des Kniegelenks ist eine ganz normale.

6. Herr Boecker: **Fall von Gelenkkörpern mit doppelseitiger Patellarluxation nach außen.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

7. Herr Koch: **Die pathologische Anatomie des durch Poliomyelitis gelähmten Muskels und ihre Bedeutung für die Sehnenplastik.** Während wir heute über die histologischen Vorgänge bei der Heilung und Regeneration von transplantierten Sehnen durch vortreffliche Arbeiten genau unterrichtet sind, ist merkwürdigerweise der spinal gelähmte Muskel selbst bis jetzt noch nicht Gegenstand eines genaueren Studiums gewesen, und in der Tat wissen wir so gut wie gar nichts über die pathologische Anatomie desselben. Infolge des Entzündungsprozesses im Vorderhorn des Rückenmarkes kommt es bei der spinalen Kinderlähmung zu einem Zerfall der peripherischen Nerven. Die von ihnen versorgten Muskeln reagieren auf den Entzündungsreiz durch einen Zerfall ihrer kontraktilen Substanz durch Fettmetamorphose. Die Ausdehnung derselben ist eine verschiedene. Es können ganze Muskelbündel durch fettige Degeneration zu Grunde gehen, zuweilen ist aber die Ursache der Degeneration so schwach, daß noch nicht einmal die ganze Faser, sondern nur Teile derselben zerstört werden und Bruchstücke alter kontraktiler Substanz erhalten bleiben. Die Degeneration der Muskeln ist also eine fleck- oder herdweise. Wo Muskelsubstanz in größerer Menge zu Grunde gegangen ist, bildet sich reichlich Fettgewebe (lipomatöse Degeneration). Die landläufige Vorstellung, die wir bisher von den spinal gelähmten Muskeln hatten, daß es sich um eine hochgradige Atrophie, d. h. Abnahme des Volumens der einzelnen Fasern handle, ist also falsch. Neu und interessant ist ferner die Beobachtung, daß überall dort, wo eine herdweise Degeneration von Muskelfasern eingetreten, eine reichliche Regeneration von neuen Fasern stattfindet. Die Bildung der jungen Fasern kann kontinuierlich und diskontinuierlich erfolgen, d. h. sie kann im Zusammenhange oder ohne direkten Zusammenhang mit der alten Faser vor sich gehen. Die Tatsache der Regeneration von neuem Muskelgewebe macht die klinische Erfahrung verständlich, daß der gelähmte Muskel sich in vielen Fällen wieder „erholen“, d. h. seine Funktion wieder aufnehmen kann. Makroskopisch kann der spinal gelähmte Muskel verschiedene Verfärbungen aufweisen. Zwischen einer normal roten bis rosaroten oder gelbweißen Farbe kommen alle Übergänge vor. Die drei verschiedenen Verfärbungen sieht man zuweilen an ein- und demselben Muskel, eine Beobachtung, auf die schon Kimik hingewiesen hat. Sie erklärten sich durch den verschieden starken herdweisen Untergang, bezw. Regeneration von Muskulatur und deren Ersatz durch gelbes Fettgewebe. Eine für die Operation der Sehnenplastik sehr wichtige Frage ist die: sind diese verfärbten Muskeln noch funktionstüchtig, sodaß sie für eine eventuelle Plastik noch in Betracht kommen? Sofern noch kontraktile Substanz vorhanden, bezw. eine Regeneration von neuen Muskelfasern stattgefunden, ist der Muskel nie vollkommen, sondern nur partiell gelähmt. Theoretisch müßte man nun von solchen Muskeln verlangen, daß sie je nach der Menge der erhaltenen und neugebildeten Fasern verschieden kräftig funktionierten. Daß es trotzdem nicht der Fall ist, liegt daran, daß den spinal gelähmten Muskeln zwei für ihre Kontraktion sehr wichtige Faktoren verloren gegangen sind, nämlich die elastische Spannung und der normale Muskeltonus. Der Muskel ist in diesem Zustande überdehnt, nicht kontraktionsfähig, obschon sich oft noch genugsam kontraktile Substanz regeneriert hat; seine Kraft schlummert gewissermaßen. Geben wir diesen Muskeln ihre elastische Spannung wieder, so können sie wieder funktionieren. Das erreichen wir durch die Sehnenverkürzung, von deren günstigem Einfluß sich wohl schon jeder überzeugt hat, der praktische Erfahrungen auf dem Gebiete der Sehnentransplantation hat.

8. Herr Helbing: **Die Behandlung der koxitischen Hüftgelenkskontrakturen durch Osteotomie.** (Erscheint unter den Originalartikeln dieser Wochenschrift.)

9. Herr Becher: **Neuere Bestrebungen auf dem Gebiete der Skoliosenbehandlung.** M. H.! Ich hoffe, daß es Ihnen nicht uninteressant sein wird, wenn ich Ihnen in aller Kürze über neuere Bestrebungen auf dem Gebiet der Skoliosenbehandlung berichte, und zwar über eine Methode, die uns in den Stand setzt, auch die schwersten Skoliosen dritten Grades, habitueller wie rhachitischer Natur, einer Behandlung zu unterziehen, die nicht lediglich, wie bisher, eine Linderung der subjektiven Beschwerden, sondern eine objektive Besserung erstrebt.

---

[1]) Vergl. Zeitschrift für angewandte Chemie 1904, H. 4, S. 122. — [2]) Journal of the Society of Chemical Industry 1894, Jahresberichte über das Jahr 1896: „Diese Rettungsmittel – darunter ein Sauerstoffzylinder mit Regulierventil und Mundstück zum Einatmen — sollen an allen Arbeitsstellen benutzt werden, in denen man einen Mangel an Sauerstoff oder das Vorhandensein von Schwefelwasserstoffgas, Kohlenoxyd, Kohlensäure oder nitrosen Dämpfen befürchtet.“

Original from CORNELL UNIVERSITY

Das Vorgehen **Calots** bei Redression des spondylitischen Gibbons gab den Anstoß, nun auch gegen die skoliotischen Verbiegungen der Wirbelsäule energischer vorzugehen, und es ist namentlich **Wullstein** in Halle, auch **Schanz** in Dresden, dessen Bemühungen wir diese Art der Behandlung verdanken. Sie besteht gewissermaßen in einem gewaltsamen Redressement der Wirbelsäule durch forcierte Extension und nachfolgender Elevation durch im Rumpf und Kopf umfassendes Gipskorsett.

Bestrebungen, Skoliosen zu extendieren, sind ja bereits früher gemacht worden; ich erinnere diesbezüglich nur an die Versuche, die seinerzeit nach der ersten **Sayreschen** Mitteilung hier in Berlin von **Sonnenburg** gemacht wurden. Diese Versuche wurden damals nicht weiter verfolgt, wesentlich deshalb, weil die Nachbehandlung mangelhaft, das heißt das Gipskorsett technisch noch zu unvollkommen war.

Wullstein hat nun einen sehr zweckmäßigen Apparat angegeben, den er auch vor drei Jahren auf dem Kongreß demonstriert hat und den wir ausschließlich verwenden. Er besteht im wesentlichen aus einem Sessel, auf dem der Patient festgeschnallt wird, der durch Spindelführung gehoben und gesenkt werden kann, und einer darüber von einem Rahmen herabhängenden Schwebe, die gleichfalls auf ähnliche Weise verstellbar ist. Die Art unserer Behandlung ist die folgende.

Zunächst werden die Patienten einer Vorbereitungskur unterzogen, das heißt sie werden, wenn möglich täglich, einer Extension, die sowohl der Stärke wie der Dauer nach eine tägliche Steigerung erfährt, unterzogen. Diese vorbereitende Extension ist notwendig, um den Patienten an die durch sie bewirkte Verlagerung der Brusteingeweide zu gewöhnen, wie um die geschrumpfte Muskulatur, Bänder und Zwischenwirbelscheiben zu dehnen. Wir beginnen im allgemeinen mit einer Extensionsstärke (am eingeschalteten Dynamometer abzulesen) von 15 kg und einer Dauer von 3—5 Minuten. Nach einigen Minuten kann man dann die Extension ohne Beschwerden für den Patienten steigern, da dann eine Erschlaffung der Rückenmuskulatur eingetreten ist.

Je nach der Stärke der Skoliose und der Energie des Patienten erreichen wir dann nach einigen Wochen oder Monaten den größtmöglichen Grad der Extension, das heißt wir sind an einem Punkt angelangt, über den wir vorläufig nicht hinauskommen. Wir haben dann folgendes erreicht: Patient ist um zirka 6—10 cm gestreckt; die seitliche Verschiebung des Oberkörpers gegen das Becken ist verschwunden, die Dornfortsätze verlaufen in annähernd gerader Linie, die Rippenbuckel zeigen bedeutende Abflachung. Einen Pelottendruck verwenden wir nicht, da die Extension allein im stande ist, und der Mechanik des Entstehens der Skloliose nach im stande sein muß, die Torsion der Wirbelsäule zu befestigen. Ist Patient nun im stande, 15 bis 20 Minuten in dieser maximalen Extension auszuharren, so erfolgt das Anlegen des Korsetts, um den vorübergehenden Zustand in einen bleibenden zu verwandeln.

Die Technik dieses Verbandes ist nicht einfach. Der ganze Rumpf und Kopf werden von ihm umschlossen. Nach unten bis zum Trochanter reichend findet es seinen unteren Stützpunkt auf den Darmbeinkämmen, den oberen an der Protuberantia occipitalis, den Prozessus mastoidei, sowie dem Arcus superciliaris. Kinn und Halsteil können weit ausgeschnitten werden.

Ueble Zufälle habe ich — eine leichte Ohnmacht ausgenommen — bei dem Anlegen des Korsetts nie gesehen, allerdings bin ich auch nie über eine Extension von einigen 60 kg hinausgegangen, während **Wullstein** solche von 100 und mehr Kilogramm erzielt hat. Dieser Unterschied findet wohl darin seine Erklärung, daß es sich bei **Wullstein** um stationäre Patienten handelt, während mir lediglich poliklinisches Material zu Gebote stand.

Der Verband geniert die Patienten nicht weiter, sie gewöhnen sich bald an ihn, er fällt auch nicht sonderlich auf der Straße auf. Dieser erste Verband bleibt nun zirka 9—12 Wochen liegen; dann wird er abgenommen und sofort ein zweiter angelegt, wobei wiederum eine Verlängerung von 2—4 cm erzielt wird. Dieses zweite Korsett soll nun möglichst lange liegen bleiben, $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr, und wird nur aus äußeren Gründen gewechselt. Dann tritt die Nachbehandlung ein. Würden wir nach Abnahme des Korsetts den Patienten frei herumgehen lassen, so würde ein allmähliches Zusammensinken erfolgen. Wir geben ihm deshalb ein abnehmbares Korsett mit Kopfstütze und lassen ihn bis zur Fertigstellung desselben im Gipsbett liegen, wozu wir zweckmäßig die hintere Schale des seitlich aufgeschnittenen Korsetts verwenden. Als Korsett benutzen wir, wenn angängig, das Hoffa-Hessingsche Stoff-Stahlkorsett mit federnder Kopfstütze. Bei ärmeren Patienten kann man ersteres auch durch ein Zelluloidkorsett ersetzen. Während des Tages trägt Patient das Korsett, wird täglich massiert und macht Gymnastik, des Nachts liegt er im Gipsbett.

Wodurch kommt nun die Extension, die Verlängerung des Patienten zu stande? Einmal durch Aufhebung der seitlichen Verschiebung des Oberkörpers gegen das Becken, hauptsächlich aber, wie **Wullstein** durch das Leichenexperiment bewiesen hat, durch Dehnung der Zwischenwirbelscheiben. Letztere werden nur in ihrem geschrumpften, konkaven Abschnitt gedehnt, im konvexseitigen findet sogar eher eine Kompression statt. Durch diese Dehnung wird ein Reiz ausgeübt, der ein vermehrtes Wachstum zur Folge hat. Zunächst wird nur eine Knorpelvermehrung eintreten; erst später wird dann wohl eine Substituierung durch Knochen erfolgen. Dann erst können wir von einer definitiven Besserung reden. Wir haben dann erzielt: Verlängerung des Patienten, Gleichheit der Taillendreiecke, Abflachung der Rippenbuckel. Beseitigen können wir letztere nicht. Es steht indessen zu hoffen, daß sie auch allmählich den veränderten statischen und funktionellen Verhältnissen sich anpassen und weiter abflachen werden.

Jedenfalls glaube ich, das bereits mit Sicherheit sagen zu können, daß wir hier einen Weg vor uns haben, der es uns ermöglicht, auch diesen armen Geschöpfen, wenn auch nicht eine Heilung, so doch eine beträchtliche Besserung zu teil werden zu lassen; der Weg liegt offen, nur eins ist zum Beschreiten desselben notwendig: Geduld und Ausdauer, von seiten des Arztes, wie von seiten des Patienten.

10. Herr **Rauenbusch**: **Die Spondylitis im Röntgenbild.** Redner demonstriert mit einigen klinischen Bemerkungen eine Anzahl Röntgenbilder von Spondylitis tuberculosa.

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 17. November 1903.

Vorsitzender: Herr **Kümmell**; Schriftführer: Herr **Treplin**.

1. Herr **M. Wagner** stellt einen Fall von vollständigem **Fehlen des Wadenbeins, des V. Mittelfußknochens und der fünften Zehe** vor.

Vor acht Jahren wurde Patientin in Westerland a. Sylt geboren. Nach der sechs Wochen zu früh erfolgten, normalen Geburt wurde stark winklige Abknickung der Tibia beobachtet, auf der Höhe derselben eine Hautnarbe, die Wadenmuskulatur gleich einer Bogensehne gespannt. Im Alter von acht Wochen operiert: Durchmeißelung des Knochens und Tenotomie der der Geradestellung hinderlichen kontrakten Achillessehne. Der Fuß stand seinerzeit normal. Zur Zeit besteht eine Verkürzung von über 8 cm, Atrophie der Gesäß- und Oberschenkelmuskulatur. Oberschenkel von normaler Länge. Mittelstarkes Genu valgum. Fehlen des Wadenbeins deutlich festzustellen. Tibia stark gebogen, auf der Kante Operationsnarben. Der Fuß steht in hochgradiger Plattfußstellung, der Kalkaneus langgestreckt, nach hinten und außen gerichtet. Der Vorderfuß, an dem nur vier Mittelfußknochen und Zehen fühl- und sichtbar sind, steht in starker Abduktion. Der Kontur des inneren Fußrandes bildet fast einen rechten Winkel. Röntgenbilder bestätigen den Befund.

Die Behandlung hat sich auf die Ausgleichung der Verkürzung und die Richtigstellung des Fußes zu erstrecken. Anlegung eines ganzen Hessing-Apparates, wobei der Fuß durch Gummizug und geeignete Scharniere redressiert und durch gleichzeitige Spitzfußstellung die Verkürzung zum Teil ausgeglichen wird. Später Massage und Gymnastik und nur noch halber Hessing, damit dann das volle Körpergewicht auf die inzwischen korrigierte Fußstellung wirken kann.

2. Herr **L. Seeligmann** demonstriert eine Patientin, bei welcher er neben einer gynäkologischen Erkrankung das seltene Krankheitsbild der **multiplen Neurome** (v. **Recklinghausen**) gefunden hat.

Es handelte sich dabei um eine verheiratete Frau von 45 Jahren, die einmal vor 20 Jahren geboren hat. Sie litt in den letzten Jahren an heftigen Schmerzen und starken atypischen Blutungen aus der Gebärmutter. Vor zwei Jahren hatte sie deshalb ein Krankenhaus einer benachbarten Stadt aufgesucht, war aber nach einigen Wochen wieder entlassen worden. Im Juni v. J. kam die Patientin in Behandlung von Dr. Seeligmann. Derselbe konstatierte einen großen Tumor, der das ganze kleine Becken ausfüllte und fast bis an den Nabel heranreichte. Die große Geschwulst bestand anscheinend aus einem Myom des Uterus und großen rechts- und linksseitigen Adnextumoren. Wegen fortdauernder Blutungen, die nicht zu stillen waren, machte dann Seeligmann am 18. Juni 1903 die Laparotomie, bei der sich ein über kindskopfgroßes Myom des Uterus und rechts- und linksseitige faustgroße Tuboovarialtumoren vorfanden. Die intraligamentären entwickelten Adnextumoren bargen eitrigen Inhalt und waren vielfach mit den Därmen, rechts mit dem vergrößerten und verdickten Prozessus vermiformis sehr stark verwachsen. Alle diese Tumoren wurden gelöst und exstirpiert; auch der Prozessus vermiformis wurde entfernt und das Operationsfeld, über das sich mehrfach der eitrige Inhalt der Adnextumoren ergossen hatte, nach dem Douglas hin drainiert. Der Verlauf der Heilung ging glatt von statten; nach mehreren Wochen konnte die Patientin geheilt das Krankenhaus verlassen. Die Patientin, die jetzt schon wieder ein sonst blühendes Äußere zeigt, hat nun am Unterarm links und rechts, an den Oberschenkeln, am Gesäß, eine große Anzahl von kleineren und größeren Tumoren härterer und weicher Konsistenz, die als multiple Neurome der Haut anzusprechen sind. Sie bestehen schon seit einer großen Reihe von Jahren, ohne der Patientin nennenswerte Beschwerden zu machen. Die Laparotomiewunde ist glatt vernarbt und hat keine Veranlassung zu weiterer Neurombildung gegeben.

Ob ein Zusammenhang mit dem Myom des Uterus, das auch bei anderen Fällen in der Literatur beschrieben wurde, besteht, vermag Seeligmann nicht zu sagen. Die mikroskopische Untersuchung dieser multiplen Geschwülste steht noch aus.

3. Herr Conitzer zeigt einen Fall von **Barlowscher Krankheit** bei einem Kinde von $^3/_4$ Jahren, zu dem er vor zirka drei Wochen wegen eines seit kurzem bestehenden heftigen Brechdurchfalls gerufen wurde.

Das Kind befand sich in einem äußerst desolaten Zustande, wimmerte fortwährend und schrie bei jeder Berührung laut auf. Die Untersuchung ergab hochgradige Anämie, Abmagerung und neben mäßigen Zeichen von Rachitis zwei Charakteristika der Barlowschen Krankheit: bläulich-rote Blutsäckchen hinter den oberen Schneidezähnen und beträchtliche und äußerst empfindliche Schwellung der tiefen Weichteile in der Mitte des linken Oberschenkels. Bisherige Nahrung: kurze Zeit Brust, dann Milch und Wasser, Kufeke und zuletzt Allenburg, aber stets bestehen Verdauungsstörungen. Therapie: Schiene an das linke Bein, auf 24 Stunden Abstinenzdiät, dann kurz aufgekochte Milch mit reichlichem Zusatz von Lahmanns vegetabiler Milch; letzteres wegen ihrer stopfenden Wirkung bei Darmkatarrhen und ihres großen Gehaltes an Nährsalzen. Unter dieser Behandlung, welche Vortragender für ähnlich schwere Fälle empfiehlt, besserte sich der Zustand sehr schnell, Brechen und Durchfall hörten auf, das Kind wurde ruhiger, und die Schwellung am Bein nahm zusehends ab.

Diskussion: Herr Fraenkel hat auffallenderweise im letzten halben Jahre fünf Fälle von Barlowscher Krankheit anatomisch zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Es ist nicht recht erklärlich, warum diese Krankheit in letzter Zeit so häufig auftritt und noch dazu im Krankenhause, wo die Kinder doch gut ernährt werden. Heubner hat zwar auch die meisten derartigen Erkrankungen bei Kindern aus besseren Ständen beobachtet. Die klinische Erkennung dieser Krankheit scheint Fraenkel doch nicht immer so leicht, wie Herr Conitzer es darstellte, da er bei einigen seiner Fälle lediglich eine Schwellung an der Knochenknorpelgrenze der Rippen gefunden hat, die leicht zu Verwechslungen mit Rachitis führen könne. Auch die Zahnfleischblutungen treten nur auf, wenn Zähne bereits vorhanden sind, kommen also bei kleinen Kindern nicht in Betracht. Was die Therapie anbetrifft, so hält Fraenkel die Lahmannsche Pflanzenmilch für überflüssig, da man in jedem Falle mit roher Kuhmilch völlig zum Ziele komme.

Herr Conitzer erwidert, daß er gerade mit Lahmanns vegetabiler Milch in den letzten zwei Jahren bei kranken Kindern, besonders solchen mit Darmkatarrhen, fast ausnahmslos gute Erfolge gesehen habe und deshalb keinen Anstand nehme, sie den Herren Kollegen zu empfehlen.

Herr Lenhartz bemerkt, daß die letzten von ihm beobachteten Erkrankungen an Barlowscher Krankheit unter Ernährung mit Backhaus-Milch aufgetreten seien. Seiner Überzeugung nach ist die Desinfektion der Milch wohl entschieden Schuld daran. Lenhartz sah auch die schwersten Fälle bei Ernährung mit roher Milch glatt heilen. Er hält daher die Lahmannsche Milch ebenfalls für überflüssig.

4. Herr Wiesinger demonstriert ein $1^3/_4$ Jahre altes Kind, welches wegen **Pes equino-varus congenitus** nach der von Ogstan vor etwa einem Jahre angegebenen Methode zur Behandlung „rebellischer Klumpfüße“ operiert worden ist. C. Lauenstein hat vor einigen Monaten, unter Mitteilung einiger nach dieser Methode operierter Fälle, im Zentralblatt für Chirurgie über dieselbe berichtet. Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß die Knochenkerne der Fußwurzelknochen entfernt werden, wodurch der Fuß so weich und beweglich wird, daß mit Leichtigkeit die normale Stellung desselben hergestellt werden kann.

Die Entwicklung der Knochenkerne der einzelnen Fußwurzelknochen im kindlichen Alter ist in dem von Albers-Schönberg herausgegebenen Röntgenatlas für normale und pathologische Anatomie genau zu ersehen. Das betreffende Kapitel ist von Herrn Sick bearbeitet. Die Operation verläuft folgendermaßen: Durch einen Schnitt auf der Außenseite des Fußrückens von der Spitze des Malleolus externus bis auf das Os cuboidem werden die Tarsalknochen freigelegt, die Knorpelkapsel durchschnitten und mit dem scharfen Löffel die Knochenkerne entfernt. Die zurückbleibenden weichen Knorpelschalen der Fußwurzelknochen gestatten, dem Fuß jede beliebige Stellung zu geben. Die kleine Wunde wird offen gelassen oder vernäht, der Fuß in der richtigen Stellung fixiert. Im Interesse der Asepsis ist es bei dieser Operation empfehlenswert, dieselbe nur mit Instrumenten auszuführen, mit den Fingern die Wunde nicht zu berühren.

In diesem Falle ist der Knochenkern des Talus und Kalkaneus entfernt. Der Erfolg ist ein guter. Vier Wochen nach der Operation sind die entfernten Knochenkerne im Röntgenbilde bereits wieder deutlich in der Entwicklung begriffen sichtbar, wenn auch noch etwas unregelmäßiger und weniger scharf.

Das Verfahren ist für schwer zu redressierende Klumpfüße im kindlichen Alter in Betracht zu ziehen.

5. Fortsetzung der Diskussion zu dem auf S. 259 abgedruckten Vortrage des Herrn Boettiger: **Wahre und falsche Stigmata der Hysterie.**

Herr Nonne demonstriert eine Reihe von Patienten zur Erläuterung seiner Erwiderungen auf den Vortrag des Herrn Boettiger in voriger Sitzung. Er zeigt an ihnen, wie sich an leichte Traumen schwere Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen angeschlossen haben, die zum Teil längere Zeit nicht als funktionell erkannt, ja sogar operativ angegriffen, schließlich durch Suggestion zur Heilung gebracht wurden.

Herr Jessen erkennt das Verdienst Boettigers an, die Stigmata bekämpft zu haben. Sei es doch schon soweit gekommen, daß man gesagt habe: keine Stigmata, also keine Hysterie. Der Wert des einzelnen Stigmas sei ein sehr verschiedener. Herabsetzung und Aufhebung des Bindehaut- und Rachenreflexes sei ein Gradmesser der vorhandenen Anämie und käme auch bei anämischen Personen vor, die keine Spur von Hysterie darböten. Wenn sich bei jemand fleckweise oder manschettenförmige oder halbseitige Sensibilitätsstörungen fänden, so sei wohl die Diagnose Hysterie berechtigt. Etwas anderes aber sei es, ob diese Störungen ebenso wie die Gesichtsfeldeinschränkungen der Hysterie immanent oder erst während der Untersuchung entstanden seien. Jedenfalls sei es höchst merkwürdig und spräche gegen das dauernde Vorhandensein dieser Störungen, wenn Personen mit solchen halbseitigen schweren Anästhesien sich nie verletzten und Leute mit röhrenförmigem, konzentrisch eingeschränktem Gesichtsfeld sich gut orientieren könnten. Alles in allem glaube er, daß Massivität und Unlogik der Erscheinungen sowie eine Betonung des „Ich“ bessere „Stigmata“ der Hysterie seien, als die sogenannten Charcotschen Stigmata. Wie weit organische Veränderungen dabei mitspielten, könne man noch nicht entscheiden. Fälle von Starkstromverletzung, bei denen sich Übergänge organisch bedingter Symptome zu „hysterischen“ fänden, müssen jedenfalls zur größten Vorsicht mahnen.

Herr Buchholz hält die Warnung Boettigers von dem nur allzu häufigen Mißbrauch des Wortes Hysterie für sehr berechtigt. Boettiger hat die psychischen Stigmata nicht weiter erwähnt. Charcot bezeichnet schon die Hysterie als eine Psychose par excellence. Wenn Boettiger annimmt, daß hier und da Stigmata ansuggeriert würden, so beweist das nichts gegen die Stigmata. Die Suggestibilität ist ja gerade das Hauptsymptom der Hysterie. Babinsky erklärt die Hysterie als einen Zustand, in dem der Patient sich eben autosuggeriert. Buchholz hat bei Tabes und multipler Sklerose, aber auch bei ausgesprochenen Psychosen hysterische Symptome gefunden. Auch im Verlaufe der Paralyse findet man hysterische Stigmata. Es kann ein Paralytiker in der Remission hysterische Stigmata zeigen. So ist vielleicht der andererseits als Paralyse diagnostizierte, von Herrn Boettiger als Hysterie erkannte Fall zu erklären. Anästhesien findet man auch bei Psychosen ohne hysterische Symptome, mithin sind zirkumskripte Anästhesien nicht gleichbedeutend mit Hysterie.

Herr Embden: Jede Sensibilitätsprüfung sei ein psychophysiologisches Experiment, in welches die individuellen psychischen Eigenschaften des Untersuchers wie des Untersuchten als mitbestimmende Faktoren eintreten. Es sei sehr wohl möglich, daß bei der von Herrn Boettiger geforderten energischen Konzentration des Untersuchten auf die Untersuchung hysterische Symptome suggestiv beseitigt würden, ehe sie konstatiert werden konnten, namentlich wenn der Untersucher sie nicht zu finden wünsche. Sodann wendet sich Embden gegen die von einigen Seiten den Neurologen vorgeworfene Oberflächlichkeit in der Beurteilung hysterischer Stigmata. Schließlich bespricht Embden noch einmal seine von Boettiger als Hysterie bezeichneten Fälle von chronischer Manganvergiftung. Er zeigt, wie dieselben in allen Symptomen genau mit den von Cowper 1837 und kürzlich von Jaksch beschriebenen Fällen von chronischem Manganismus übereinstimmen, während Fälle von Hysterie einander wohl in einzelnen Erscheinungen gleichen, die Gruppierung der Symptome aber in jedem einzelnen Falle eine eigenartige zu sein pflege. Zwar erinnerten einzelne Symptome der Manganvergiftung an Symptome bei Hysterischen, andere jedoch, wie die Retropulsion und der maskenhafte Gesichtsausdruck kämen bei Hysterischen kaum vor. Daß seine Kranken der Suggestion zugängig gewesen seien, sei etwas Ähnliches, wie bei anderen organischen Nervenkrankheiten, bei denen sich einzelne Symptome auch zuweilen vorübergehend durch Suggestion beseitigen ließen. Embden warnt davor, so scharf umschriebene Krankheitsbilder, wie das der Manganvergiftung sei, auch noch in den allgemeinen Topf der Hysterie zu werfen.

Herr Lohmer meint, daß Boettiger bei der Beurteilung seiner in der Arbeit „Zur Beurteilung des Schmerzes in der Gynäkologie“ erwähnten Fälle Ovarie und Hyperästhesie der Haut zusammengeworfen habe. In der Annahme, daß es sich in den meisten der Fälle von Hyperästhesie der Bauchdecken um Obstipation gehandelt habe, täusche sich Boettiger, denn Lohmer habe nie zu Abführmitteln greifen brauchen, sondern habe höchstens nur suggestiv auf den Darm eingewirkt. Es sei richtig, daß Boettiger nicht grande Hysterie mit den Hysterischen zusammengeworfen haben wolle, welche lediglich an einer Hyperästhesie der Bauchdecken leiden. Aber es erklären sich manche dieser Fälle durch die schon von Charcot erwähnte latente Hysterie.

Herr Hess: Der Vortragende hatte, wenn ich ihn richtig verstanden habe, die Absicht, für die Diagnose Hysterie einige ihm minderwertig erscheinende Symptome, wie den Clavus, Globus, die Ovarie, die Hyper- und Anästhesien ausfallen zu lassen, und hat damit nicht ganz Unrecht, wenn er von jedem einzelnen verlangt, daß es ein Stigma pro se darstellt. Anders aber, wenn man die Eigenart dieser Erscheinungen und die Kombination einzelner, wie z. B. die Ovarie mit dem Globusgefühl in der Aura hysterica, ins Auge faßt. Dann darf man den spezifischen Wert als „Stigma“ doch nicht leugnen. Ich gebe zu, daß ich zuweilen auch von Neurasthenischen (melancholischen) ein Konstriktionsgefühl im Halse angeben hörte. — Wie Boettiger die hysterische Anästhesie nur bei solchen gefunden hat, die bereits ärztlicherseits untersucht waren, kann ich mir nicht erklären. Schon Lasègue gibt an, daß man die (Hemi-) Anästhesie findet, wenn man nur danach sucht. Die Patienten wüßten allerdings bis dahin nichts davon. Mit diesen Worten ist aber doch nicht gesagt, daß der früher untersuchende Arzt eine Suggestion ausführt (wenn er beweist, daß die eingestochene Nadel nicht gefühlt wird). Suggestion würde es sein, wenn er sagt: „ich werde die Nadel einstechen, und Sie werden sie nicht fühlen“ oder mit dem Hinweis auf die eingestochene Nadel während vollkommen abgelenkter Aufmerksamkeit des Untersuchten: „die oder jene Stelle ist gefühllos“. Sollten nun alle Fälle von charakteristischen Anästhesien durch eine derartige Suggestion entstanden sein? Es ist nicht denkbar, daß der spätere Untersucher nur immer die Anästhesien des früheren findet, auch wegen der Inkonstanz derselben. — Zur Charakteristik hysterischer Erscheinungen ohne Annahme einer Suggestion soll folgende Beobachtung dienen: Ein, abgesehen von geringer Skrophulose, gesunder elfjähriger Knabe aus nicht nervös belasteter Familie erhielt im Juli 1901 von dem Strom der Straßenbahn beim Anfassen eines zufällig damit in Verbindung gekommenen Telephondrahtes einen elektrischen Schlag, der fünfstündige Bewußtlosigkeit und äußerlich Brandblasenbildung in beiden Hohlhänden und an den Innenseiten der beiden zweiten Fingerphalangen zur Folge hatte. Acht Tage vor Weihnachten desselben Jahres entstand spontan oder durch Aufregung eine Bewußtlosigkeit von zirka 24stündiger Dauer, in der es zu einem regelrechten hysterischen Delirium mit Schreien, Umsichschlagen, Trismus clownismus kam und (kurz nach dem Anfall beobachtet) an den Stellen der früheren Verbrennung in den Händen zu weißen Blasenbildungen (natürlich ohne reaktive Rötung der Umgebung), die in kürzerer Zeit wieder verschwanden. Bei der Prüfung am 5. Januar 1902 fanden sich keinerlei hysterischen Symptome (kein Tremor, keine sensiblen Störungen). Patient klagt später über Kopfkongestionen, wechselnde Verfärbung der Lippen. — Diese vasomotorische Störung (Dezember 1901) läßt sich bei dem benommenen Sensorium des Patienten, bei dem Fehlen der Außensuggestion vielleicht doch durch zentrifugalen Reflexreiz subkortikal erklären. Wie dem aber auch sei, jedenfalls ist das Vorkommen von urtikariaähnlichen Affektionen (bei der Hysterie bisher nichts Gewöhnliches) als solches erwähnenswert. Der Fall ist allerdings, wie in der Jugend häufig, ein monosymptomatischer.

Herr Trömner hält Boettigers Mahnung zur Skepsis bei Erhebung hysterischer Sensibilitätsstörungen für berechtigt, warnt aber davor, auf Grund einer nur persönlichen Erfahrung und einem prinzipiellen Standpunkte zuliebe die ganze Lehre von der diagnostischen Bedeutung der sensiblen Stigmata „anzurempeln“. Der Begriff „Stigmata Diaboli“ stamme aus Zeiten, wo man die Hysterie noch nicht kannte, und doch wußten die Untersuchenden schon damals, daß die „marqués du diable“ in der Regel nicht wußten, daß sie stigmatisiert, d. h. anästhetisch waren und daß die anästhetischen Stellen bei tiefen Stichen nicht bluteten. Auch die Anästhesie der Schleimhäute war den Untersuchern der „Besessenen“ schon bekannt. Das sind keine Artefakte der Neuzeit. Aber selbst wenn man in vielen Fällen einen, sozusagen iatrogenen Ursprung erkennt, so würde doch eben diese Suggerierbarkeit und Desuggerierbarkeit der Symptome ein Hauptdiagnostikum der Hysterie bilden. Überdies sprechen eine Reihe von Gründen dafür, daß in vielen beglaubigten Fällen die Anästhesie nicht durch Fremdsuggestion, sondern auf Grund eigener Wege und Gesetze sich entwickelt. Diese Gründe sind: 1. wissen zuerst untersuchte Hysterische in der Regel nichts von bestehenden Stigmaten, wie genugsam bekannt; 2. bluten tiefe Stiche in anästhetische Bezirke wenig oder gar nicht, wie schon die alten Ärzte wußten; 3. zeigen, wie Charcot und seine Schüler fanden, die nach Gelenkverletzungen auftretenden Anästhesien sehr oft typisch wiederkehrende Ausbreitungen; 4. wie schon Herr Nonne betonte, besteht ein häufiger Zusammenhang zwischen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, ebenso wie im hypnotischen Zustande sich häufig Katalepsie mit Analgesie oder Hypalgesie verbindet. Diese Gründe beweisen, daß die genannten Störungen weit häufiger selbständig (durch Autosuggestion) entstehen, als durch Fremdsuggestion, respektive durch ungeschickte ärztliche Untersuchung. Weshalb erhebt Herr Böttiger nicht dieselben Einwände gegen die hysterischen Motilitätsstörungen? Was der Motilität recht, sei der Sensibilität billig. Auch Lähmungen und Kontrakturen lassen sich suggerieren und desuggerieren. Einige der angeführten Gründe stützen auch die Realität der Gesichtsfeldeinengungen, wenngleich auch hier vor Leichtgläubigkeit und Leichtfertigkeit bei der Untersuchung gewarnt werden muß. In vielen Fällen aber sei die Einschränkung ein nicht suggeriertes und durch sein widerspruchsvolles Verhalten charakteristisches Phänomen. Man schränke sein eigenes Gesichtsfeld ein, wenn man die pathognostische Bedeutung der sensiblen Stigmata verneine. Wie wolle aber Herr Boettiger seine enge Begriffsfassung der Hysterie mit der von ihm angenommenen Lehre von Charcot und Möbius in Einklang bringen?

Herr Boettiger (Schlußwort) verwahrt sich zunächst dagegen, daß er die bisher für die Hysterieforschung so fruchtbringend gewesene Bedeutung der Charcotschen Stigmata unterschätze. Auch er erkennt Charcots Genius an, ohne jedoch zu übersehen, daß seine Schwäche im Schematisieren und Stigmatisieren von Krankheitsbildern gelegen hat. Wie es mit den Stigmaten der multiplen Sklerose gegangen ist, so wird es auch mit denen der Hysterie gehen. Man wird ihren Wert allmählich immer mehr herabmindern. Tatsächlich werden doch auch die hysterischen, sensibel-sensorischen Stigmata erst als hysterische charakterisiert durch ihre Inkonsequenz und Abundanz im oben erläuterten Sinne. Boettiger wiederholt auf Grund seines Materials die Behauptung, daß die Entstehung dieser sogenannten Stigmata bei der Untersuchung Hysterischer sehr wohl zu vermeiden ist. Man soll sie auch nach Möglichkeit vermeiden, da sie zur Diagnose Hysterie durchaus entbehrlich sind. Ihr Vorhandensein entbindet keineswegs von dem diagnostischen Erfordernis des strikten Nachweises der hysterischen Natur der sonst noch vorhandenen, bei Hysterie vorwiegend motorischen Symptome; z. B. wird eine Paraplegie durch das gleichzeitige Vorhandensein eines sensiblen Stigma durchaus noch nicht als hysterisch charakterisiert; viel wichtiger ist das gleichzeitige inkonsequente Verhalten der Motilität bei intendierten und automatischen Bewegungen, das inkonsequente Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe, das Intaktbleiben der Sphinkteren, die ganz inkonsequente rasche Heilung durch indifferente therapeutische Maßnahmen etc. Auch bei den unter sich durchaus nicht absolut gleichen Embdenschen Fällen spielte gerade dieses letzte Moment eine große Rolle bei der Erkennung der hysterischen Natur einzelner Symptome. Der Aktionstremor schwand bei einigen Aktionen durch einfache Wachsuggestion, während er bei anderen gleichwertigen Aktionen blieb; ebenso schwand die Retropulsion ohne Therapie auf Suggestion. Daß ein Hirntumor im Beginne wie eine Hysterie aussehen könne, bestreitet Boettiger. Kompliziert durch Hysterie könne er sein; dann wären aber die hysterischen und die Tumorsymptome wohl differentiell zu erkennen, wenigstens bei Boettigers Art Hysterie, zu diagnostizieren. Ganz besondere Gefahren erwachsen auf dem Gebiete der Unfallhysterie aus der suggestiven Untersuchung auf Stigmata. Hier wie überhaupt bei männlichen Hysterien sind die Charcotschen Stigmata für die Prognose geradezu gefährlich. Hier sollte man jede Vergrößerung und Komplettierung des Symptomenbildes durch suggestive Untersuchung ängstlich vermeiden. Denn es ist ja hinreichend bekannt, wie außerordentlich hartnäckig und konstant gerade bei männlichen Hysterien oft die Krankheitserscheinungen zu sein pflegen; und je schwerer und umfänglicher das Krankheitsbild, um so unveränderlicher. Aus all diesen Gründen warnt Boettiger nochmals dringend vor den Stigmaten und davor, ihnen bei der Hysteriediagnose einen ausschlaggebenden Wert beizumessen.

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 14. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Hoeftman; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Hoeftman stellt (vor der Tagesordnung) einen Fall vor, den er mit Abbildungen und Demonstrationen erläutert.

Es handelte sich um **eine rechtsseitige Hüftgelenksverrenkung mit gleichzeitiger Schenkelhalsfraktur.** Der Fall kam zehn Wochen nach dem Unfall (Fall von einem Dache) in seine Behandlung. Es wurde der an den Femur, allerdings in fehlerhafter Stellung, wieder angeheilte Kopf reponiert. Da hiernach das Bein so stark nach außen verdreht war, daß die Spitze des Fußes sogar etwas nach hinten sah, wurde eine Durchsägung des Femur dicht unterhalb des Trochanter vorgenommen. Das Endresultat ist ein zufriedenstellendes, besonders wenn man bedenkt, daß Patient mit vollkommen gebrauchsunfähigem Beine aufgenommen wurde. Das Interessante an dem Falle war erstens eine Irreleitung durch die Röntgenuntersuchung: es war die Diagnose auf Luxation mit Fraktur des Schenkelhalses gestellt. Da bei starker Innenrotation und Adduktion des Beines der Kopf fast genau nach hinten angeheilt war, war im Röntgenbilde der Kopf durch den vorgelagerten Femur ganz verdeckt. Hierdurch ergab sich scheinbar ein Befund wie bei einer Luxation, bei der, wie so oft bei etwas lichtschwachem Röntgenbild, der Kopf hinter dem Becken nicht deutlich zu erkennen ist. Demzufolge waren die gewöhnlichen Repositionsversuche vergeblich. Ein nach denselben ausgeführtes Röntgenbild klärte aber die Stellung des Kopfes auf und ergab, daß zu einer Reposition eine extreme Rotation nach außen, sodaß der Fuß fast nach hinten sehen mußte, notwendig war. Sobald dieses festgestellt, war die Einrenkung spielend herzustellen. Ein Assistent besorgte „nach Kommando“ die Reposition in einem Augenblick, an der man sich vorher mehrere Male vergeblich abgemüht hatte.

Es ergibt dieses die ja schon wohl anderweitig gewürdigte Tatsache, daß auch die kongenitalen Luxationen alle, auch die ganz veralteten, an den Ort der Pfanne mit Leichtigkeit zu bringen sind, wenn man auf die dabei bestehende Verbiegung des Schenkelhalses (hier wohl ausnahmlos die entgegengesetzte des beschriebenen Falles) genügend Rücksicht nimmt. Ob man den Kopf dort allerdings dauernd halten kann, hängt von den Verhältnissen des Kopfes und der Pfanne ab. Jedenfalls zu dem Zwecke, den Kopf auf die Pfanne zu führen, bedarf man selbst in ganz alten Fällen keiner besonderen Manöver, auch keiner Tenotomien.

2. Herr Samter demonstriert:

a) Eine Patientin, welche vor 1¼ Jahr wegen eines **Myoma pylori** operiert worden ist, unter Vorzeigung mikroskopischer Präparate. Es wurde die Resectio pylori mit nachfolgender Gastroenterostomie (Billroth II) ausgeführt, da eine Enukleation der Geschwulst nicht möglich war, auch nachträglich wegen Mangels einer Abkapslung nicht ratsam sich erwies.

b) eine Patientin, an welcher vor ½ Jahre die Resectio pylori (Billroth II) wegen eines umfangreichen **Ulcus ventriculi** gemacht worden war, das sich bei der Operation wie ein Tumor präsentierte. Das umfangreiche Ulcus war früher vernarbt gewesen und schien erst in neuerer Zeit teilweise wieder aufgebrochen zu sein. Die Patientin, welche jetzt alles zu genießen im stande ist, hat 16 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

c) Einen 17jährigen Patienten mit vollständigem **Defekt der Tibiadiaphyse**, der andern Orts vorher an Osteomyelitis der Tibia behandelt worden war und bereits eine namhafte Verkürzung des Gliedes zeigte. Unter Vorzeigung von Röntgenphotographien bespricht Samter das zur Anwendung gelangte Heilverfahren: Mikulicz-Wladimiroffsche Fußgelenkresektion (II. Modifikation); sodann Arthrodese zwischen Femur und oberer Tibiadiaphyse; danach Bildung eines langen Knochenperiostlappens aus diesen beiden Teilen, der heruntergeklappt wurde und beinahe die untere Epiphyse erreichte. Das so geschaffene Pseudarthrosenstadium wurde (nachdem die Einheilung eines toten Knochenstückes ohne Einfluß auf die Knochenneubildung geblieben war) durch Gipsgehverbände zur Verheilung gebracht. Es resultierte eine tragfähige Stelze, welche den Träger von Stützapparaten unabhängig gemacht hat.

d) Einen 19jährigen Patienten mit ausgedehnter **Mittelfußtuberkulose** und vier Fisteln, welcher durch die Tarsectomia anterior nach Bardenheuer einen beweglichen und sehr tragfähigen Fuß behalten hatte. Samter weist darauf hin, daß diese Methode der Amputation des Fußes unter entsprechenden Verhältnissen überlegen sein kann, da sie den Fuß konserviert, aber dabei, wenn nach Lage der Dinge die Operation noch ausführbar ist, eine saubere Operation im Gesunden erlaubt. Ein anderer Kranker, an welchem dieselbe Operation ausgeführt worden war, erlag ½ Jahr später einer Intestinaltuberkulose; die Sektion ergab eine anatomische Ausheilung des Prozesses im Fuße und knöcherne Vereinigung zwischen den angefrischten Basen der Metatarsalknochen und den gleichfalls angefrischten Talus und Kalkaneus. Der elende Patient schien seine Intestinaltuberkulose bereits vor der Tarsektomie zu haben.

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 26. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Ungar; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr H. Cramer: **Ueber prophylaktische Sterilisierung der Frau.** Die Berechtigung zu einem derartigen Eingriff ist gegeben, seitdem wir wissen, daß Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett als Komplikation mit internen Krankheiten, wie Diabetes, inkompensiertem Herzfehler, Larynxtuberkulose etc. eine lebenbedrohende Bedeutung haben können. Auch für die Beseitigung der Menses kann bei starker Blutung und heftigen Beschwerden, beispielsweise in der Komplikation mit Lungentuberkulose, eine dringende Indikation vorliegen. Der Gewichtsverlust beträgt in den Tagen der Menstruation unter solchen Verhältnissen oft 6 bis 8 Pfund, wodurch eine erfolgreiche diätetische Behandlung der Phthise unmöglich wird. Wir haben drei Angriffspunkte für die Herbeiführung der Unfruchtbarkeit, das Ovarium, die Tube und den Uterus. Die Entfernung der Ovarien, die Kastration, ist an den Namen Hegars geknüpft. Hegar erkannte die Berechtigung dieser Operation nur an bei nachweisbarem Zusammenhang pathologischer Veränderungen am Genitale mit allgemeinen Erkrankungen. Indessen wird die Kastration nicht mehr wie früher ausgeführt und als berechtigt angesehen, da meist durch den Fortfall der Keimdrüse sehr unangenehme Ausfallserscheinungen auftreten. Die Sterilisation durch Unterbindung und Resektion der Tuben ist von Kehrer ausgebildet worden. Kehrer steckt die Grenzen der Indikation sehr weit, legt aber mit Recht besonderen Wert darauf, daß sich der Arzt vor den strafrechtlichen Folgen dieses Eingriffs schützen soll durch das schriftliche, rechtsgiltige Einverständnis der beiden Ehegatten und durch gemeinsames Handeln mindestens zweier Aerzte. Durch die Tubenresektion wird indessen ein Aufhören der Menstruation nicht erzielt. Wir erreichen diesen Zweck, wenn wir den Uterus zum Angriffspunkt nehmen. Die von den Franzosen viel geübte vaginale Entfernung des Organs unter Zurücklassung der Ovarien (Castration utérine) hat in Deutschland wenig Nachahmer gefunden. Fritsch schlägt die vaginale Entfernung der gesamten Genitalien vor. Wir können indessen Amenorrhoe auch erzielen durch bloße Zerstörung der Uterusschleimhaut. Das beste Verfahren ist hier die Vaporisation des Uterus. Um den Erfolg sicher zu gestalten, ist es notwendig, das Cavum uteri vor der Einwirkung des Dampfes zu kürettieren und genau von Schleim und Blut zu befreien. Ein vorzügliches Hilfsmittel zu diesem Zweck ist das Adrenalin, weil es eine völlige Blutstillung erzeugt, die Wandungen anämisiert und eine kräftige Uteruskontraktion auslöst. Nur bei entzündlichen Veränderungen und Verwachsungen am Genitale ist die Vaporisation kontraindiziert.

Vortragender kommt zu dem Schluß: ist in Rücksicht auf Leben und Gesundheit der Frau die Beseitigung der Menses oder die Herbeiführung der Unfruchtbarkeit erforderlich, so ist die Vaporisation das beste Verfahren.

Fünf Krankengeschichten, zwei Fälle von inkompensiertem Herzfehler und drei Fälle von Phthise, in denen Vortragender nach dieser Indikationsstellung mit Erfolg operiert hat, werden in Kürze mitgeteilt.

2. Herr E. Schultze: Ueber **Psychosen bei Tabes.** Vortragender teilt zwei selbstbeobachtete Fälle von Tabes mit nichtparalytischer Psychose mit, begründet des genaueren die Diagnose und bespricht ihre gegenseitigen Beziehungen.

3. Herr Schiefferdecker teilt **weitere Ergebnisse seiner Untersuchungen an Muskeln mit**, als einige von den Resultaten einer umfangreichen Arbeit, welche in kurzem anderweit erscheinen wird.

Er spricht zunächst über eine Lagebeziehung zwischen den Blutgefäßen und den Muskelkernen. Schon bei der Untersuchung eines menschlichen Deltoides, der wahrscheinlich infolge eines chronischen Reizzustandes (Folge einer Stichwunde) sehr eigenartige Erkrankungserscheinungen der Fasern erkennen ließ, die stets von den Kernen ausgingen, war der Vortragende zu dem Schlusse gekommen, daß eine besondere Beziehung zwischen den Kernen und den Blutgefäßen im Muskel vorhanden sein müsse. Die Untersuchung von Kaninchenmuskeln und von einem Unterschenkelmuskel des Menschen, dessen Blutgefäße mit Berliner Blau injiziert waren, bestätigte diese Annahme. Der Vortragende kam nach diesen Untersuchungen zu dem Schlusse, daß während der Entwicklung des Muskels die Muskelkerne wahrscheinlich aktiv soweit es ihnen möglich ist, nach denjenigen Stellen hinwandern, wo der Ernährungsstrom in die Muskelfaser eindringt; das wäre an die Oberfläche der Fasern und vornehmlich an jene Stellen, an denen ein Blutgefäß der Faser anliegt. Es ist dies das erste Mal, daß ein Einfluß der Blutgefäße auf die Lage der Kerne in den umgebenden Zellen beobachtet worden ist. Die Beobachtung schließt sich an an die Mitteilung von Korschelt über die Lageveränderungen des Kernes in den Eizellen der Insekten, und an die von Eycleskymer über die Lageveränderungen der Muskelkerne während der Entwicklung in den Muskelfasern von Necturus. Man kann aus der Beobachtung die folgenden Schlüsse ziehen: 1. Der Kern ist für den Stoffwechsel der Muskelfaser von wesentlicher Bedeutung. 2. Es ist für diesen Stoffwechsel von Wichtigkeit, daß der von dem Blutgefäße ausgehende Ernährungsstrom zunächst den Kern erreicht. 3. Hieraus erklärt sich die Bedeutung der oberflächlichen Lage der Muskelkerne in den Muskelfasern der höheren Tiere. 4. Diese oberflächliche Lage würde infolgedessen einen Fortschritt bedeuten; die Fasern mit randständigen Kernen würden höher organisiert sein, als die mit innenständigen. 5. Während der Entwicklung wandern die Kerne aktiv an die Oberfläche, soweit sie können in die Nähe der Blutgefäße. Man wird infolgedessen bei der erwachsenen Faser in der Nachbarschaft der Blutgefäße die meisten Kerne finden, aber auch sonst werden diese auf der Faser zerstreut vorhanden sein. Der Vortragende spricht sodann zweitens über die Bedeutung der Z-Streifen in den quergestreiften Muskelfasern. Die Z-Streifen, welche der Ausdruck der Zwischenschicht oder Endschicht sind (Zwischenscheibe, Endscheibe, Amicische Linie, Krausesche Linie), liegen nicht nur in den Fibrillen, sondern verbinden auch die Fibrillen untereinander, indem sie durch das Sarkoplasma hindurchziehen. Die sehr eigenartigen und interessanten Bilder, welche der Vortragende bei der Untersuchung eines Muskels mit Fettinfiltration erhielt, waren ihm ein Beweis, daß die Z-Streifen stark dehnbar und somit elastisch seien. Der Vortragende hat schon seit langer Zeit die Idee gehabt, daß die Z-Streifen vielleicht jene so lange gesuchte Vorrichtung darstellen, welche dazu dient, die quergestreiften Muskelfasern nach Ablauf der Kontraktion wieder schnell auf ihre ursprüngliche Dicke und damit auf ihre ursprüngliche Länge zurückzuführen. Die eben mitgeteilte Beobachtung erschien dem Vortragenden als ein hinreichender Beweis für die Möglichkeit einer solchen Annahme, und so stellt er die Hypothese auf, daß die Z-Streifen jene eben erwähnte Bedeutung in dem Muskel haben, vielleicht noch neben irgend einer anderen. Sollten die Z-Streifen sich regelmäßig mit dem Sarkolemm verbinden, was noch näher untersucht werden müßte, so würde ihre Wirkung auf die Muskelfaser nach der oben angedeuteten Richtung hin noch erhöht werden. Nach den Untersuchungen des Vortragenden ist eine solche Verbindung mit dem Sarkolemm möglich, vielleicht liegt die Sache aber auch noch anders. Durch die von dem Vortragenden gemachte Beobachtung erklärt sich auch leicht die Beobachtung von Walbaum, daß bei Fettinfiltration die Größe der Fetttröpfchen der Breite der Querstreifung ungefähr entspricht. Der Vortragende spricht sodann drittens über das Verhalten des Bindegewebes bei der Hypertrophie und Atrophie der Muskeln und über die Schlüsse, welche man aus diesem Verhalten auf eine Symbiose zwischen den verschiedenen Körpergeweben ziehen kann. Der Vortragende hat durch genaue Ausmessungen gefunden, daß bei der Aktivitätshypertrophie (Sartorius des Hundes) das gesamte Bindegewebe des Muskels genau in demselben Maße zunimmt, wie das Muskelgewebe. Er fand ferner, daß bei der einfachen, nicht durch irgend eine Bindegewebserkrankung komplizierten Muskelatrophie beim Menschen das Bindegewebe in demselben Verhältnisse abnahm, wie das Muskelgewebe. Diese letztere Tatsache konnte allerdings nicht durch Ausmessung festgestellt werden, da der Muskelbau sich dafür nicht eignete, sondern nur durch Schätzung nach dem mikroskopischen Bilde. Es ging aus diesen Beobachtungen hervor, daß in den Muskeln zwischen dem in ihnen enthaltenen Muskelgewebe und Bindegewebe eine sehr innige Beziehung bestehen mußte; es konnte sich hier nicht einfach darum handeln, daß das Bindegewebe das ernährende und das Muskelgewebe das ernährte Gewebe war (aus dem Verhalten bei der Hypertrophie allein hätte man einen derartigen Schluß vielleicht ziehen können), sondern es mußte eine weit innigere Beziehung bestehen: die beiden Gewebe mußten sich gegenseitig in ihrer Ernährung bedingen. Nach den Annahmen, welche bisher über das Verhältnis der Gewebe im Körper zu einander gemacht worden sind, war diese Beobachtung sehr schwer zu erklären. Nach der zur Zeit verbreitetsten Annahme von einem Kampfe der Gewebe im Organismus (Roux, Weigert) war eine Erklärung kaum möglich. Die einzige Hypothese, welche eine Erklärung verhältnismäßig leicht lieferte, war die des Bestehens einer „Symbiose“ zwischen dem Muskelgewebe und Bindegewebe in einem Muskel. Der Vortragende ist schon seit einer Reihe von Jahren der Ansicht gewesen, daß die Annahme einer Symbiose das Verhältnis der einzelnen Teile im Körper zueinander weit besser erklären würde, als irgend eine andere Hypothese. Es fehlte ihm jedoch bis jetzt immer an einem Beispiele, welches verhältnismäßig klar und leicht verständlich war. Ein solches sehr beweisendes Beispiel meint der Vortragende nun in den eben beschriebenen Verhältnissen beim Muskel gefunden zu haben. Er bespricht die Verhältnisse bei der Entwicklung des Körpers beim Kampfe ums Dasein, die große Zweckmäßigkeit, mit welcher in jedem Organe für die Ernährung einer jeden Zelle gesorgt ist, die Bedeutung der inneren Sekretion, und versucht, die Verhältnisse zu schildern, welche während der Tätigkeit eines Organes in den Beziehungen zwischen dem Bindegewebe und den eingelagerten Parenchymzellen bestehen. Die Annahme einer Symbiose würde auch das Verständnis eines sehr wichtigen Vorganges im Körper sehr erleichtern, das Verständnis der durch die Erfahrung längst festgestellten Tatsache, daß die Organe durch Uebung und Tätigkeit zunehmen. Die gegenseitige Ernährung der Muskelfasern und des Bindegewebes würde jene Bedingung darstellen (von der Pflüger seiner Zeit gesprochen hat), „der zufolge immer etwas mehr wieder gewonnen wird, als verloren ging“. Durch die Annahme einer Symbiose würde es auch verständlich werden, daß jedes Organ ein spezifisch gebautes Bindegewebe besitzt; das Bindegewebe würde in jedem Falle von dem Parenchym aus anders ernährt werden, und das Parenchym würde wieder in jedem Falle von dem Bindegewebe etwas andersartige Ernährungsstoffe zugeführt erhalten. Der Vortragende bespricht sodann die Bedeutung der Symbiose für das Verständnis der Entwicklung des Organismus, für das der Alterserscheinungen, für das des Einflusses erkrankter Organe auf den ganzen Körper und für die Bedeutung des Umstandes, daß schon bei der Anlage des Körpers bestimmte Organe oder Organsysteme im Verhältnisse zu dem übrigen Körper zu schwach angelegt sind, bezw. sich weiterhin zu schwach entwickelt haben, wodurch dann eine Schwächung des ganzen Körpers herbeigeführt wird. Die Annahme einer Symbiose würde keineswegs einen Wettbewerb, einen Kampf der gleichartigen Teile in den einzelnen Organen ausschließen; ebenso wie es auch möglich ist, daß bei schwächerer Ausbildung eines Organes oder eines Organsystemes ein anderes Organ oder Organsystem, das vikariierend einzutreten vermag, sich stärker entwickelt. Das, was der Vortragende mitgeteilt hat, sind zunächst nur „Möglichkeiten“. Wie weit dieselben der Wirklichkeit entsprechen, muß erst durch weitere eingehende Untersuchungen festgestellt werden. Jedenfalls scheint dem Vortragenden aber die Frage, ob Symbiose im Körper vorhanden ist oder nicht, und ob sie das ganze Leben beherrscht, von größter Bedeutung und weiterer Untersuchungen in hohem Grade wert zu sein.

VI. Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 9. November 1903.

Herr J. Veit hält den angekündigten Vortrag: **Einiges aus unserer frühesten Jugend.** Der Vortragende bespricht die ersten Vorgänge bei der Einbettung des menschlichen Eies und begründet insbesondere seine Ansicht, daß von einer Zerstörung mütterlichen Gewebes durch das normale Ei nicht die Rede sei. Der Uterus, der selbst stark wächst, ist vom ersten Beginn ab nicht gespannt, sondern ganz weich; nicht ein Tumor entwickelt sich in ihm, der ihn ausdehnt, sondern das Ei, das einen formartigen Reiz ausübt. Das Ei dringt durch eine im Epithel vorhandene Lücke in das Schleimhautbindegewebe ein; das Ei wird aber umschlossen von der Reflexa. Wäre das Ei wirklich zerstörungsfähig, so würde es doch gerade diese sofort wieder zerreißen oder deren Bildung überhaupt hindern. An der Grenze zwischen Mutter und Kind findet man im Beginne aber Wucherungen auf beiden Seiten; erst nach Eröffnung des Plazentarkreislaufs ensteht der Fibrinstreifen, der aus den beiderseitig zugrunde gehenden Elementen sich bildet. Die Lücke zwischen den Epithelien findet sich am Ende der prämenstruellen Kongestion; um diese Zeit sind die Kapillaren strotzend mit Blut gefüllt, Blutkörperchen liegen schon im interglandulären Gewebe; sie werden natürlich auch das Ei bei seinem Wachstum berühren, und eine weitere Diapedese wird der Eröffnung der Kapillaren vorangehen. Für die Einbettung braucht man keine Zerstörung, für die Ernährung des Fötus keine Vergiftung der Mutter anzunehmen. In letzter Beziehung führt der Vortragende aus, wie der schon am jungen Ei beobachtete Eintritt fötaler Elemente in das mütterliche Blut die Anwendung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie nahelegt; er hält die Eiweißaufnahme auf diese Weise für am leichtesten erklärt.

Der Vortragende demonstriert dabei eine Reihe von Abbildungen und Präparaten, insbesondere auch Schnitte aus dem jugendlichen Ei von Siegenbeck van Heukelom. R. F. Fuchs (Erlangen).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

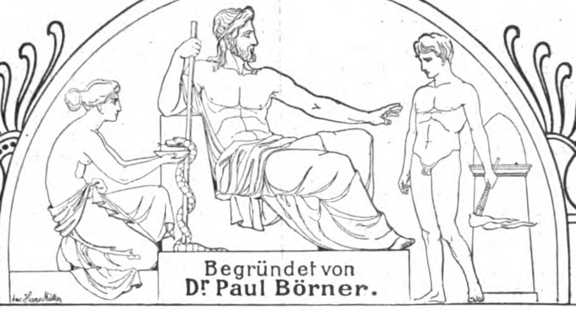
Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.



No. 10. **Donnerstag, den 3. März 1904.** **30. Jahrgang.**

Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

Zur Bedeutung des Fettgewebes für die Pathologie des Kniegelenks.[1]

Von Prof. Dr. **A. Hoffa.**

Das Fettgewebe hat in der Pathologie des Kniegelenks bisher insofern eine Rolle gespielt, als man das von Johannes Müller sogenannte Lipoma arborescens und das solitäre Lipom Königs in nicht zu häufigen Fällen als Krankheitsursache kennen gelernt und beschrieben hat. Sie wissen, meine Herren, daß man unter Lipoma arborescens jene eigentümliche Krankheit versteht, bei der es sich um eine Wucherung und fettige Infiltration von Gelenkzotten handelt, die so hochgradig werden kann, daß das ganze Gelenk von diesen Fettzotten ausgefüllt, ja hochgradig ausgedehnt werden kann. Man hat wohl früher diese ausgedehnte Fettzottenwucherung als auf tuberkulöser Basis beruhend angesehen; diese Ansicht ist durch die mikroskopische Untersuchung derartiger Fälle von Schuchardt endgiltig widerlegt worden.

Das Lipoma arborescens ist keine eigentliche Geschwulst. Dagegen stellt eine solche das von König sogenannte solitäre Lipom des Kniegelenks dar. Diese Lipome sind kirsch- bis walnußgroße Tumoren, die gewöhnlich an der inneren Seite des Gelenkes gelegen sind und mit einem Stiel in das Gelenk hineinreichen. Sie entwickeln sich nach König aus dem subsynovialen Fettgewebe und sind in dieser Beziehung vergleichbar den subperitonealen Lipomen. Derartige Geschwülste wurden von König und von Volkmann, von Riedel, Lauenstein, Wagner u. a. durch Operation entfernt. Die Entstehung dieser solitären Lipome stellt sich König so vor, daß durch irgend einen vielleicht traumatisch entstandenen Spalt in der Synovialis das para- und retrosynoviale Fettgewebe in das Gelenk eindringt und hier weiter wuchert.

Die solitären Lipome sind jedenfalls recht seltene Erscheinungen und, wie ich wohl glauben möchte, noch seltener, als man angenommen hat, indem es sich in einer Reihe von Fällen, die als Kniegelenkslipome beschrieben worden sind, so zum Beispiel in den Fällen von Lauenstein und Herhold sicher nicht um derartige solitäre Lipome, also um wirkliche Geschwülste, gehandelt hat, sondern um eine andere Affektion des intraartikulären Fettgewebes, nämlich um eine, wie ich sagen möchte, entzündlich fibröse Hyperplasie dieses Gewebes. Auf diese entzündlich-fibröse Hyperplasie des Fettgewebes im Knie, die, wie mir die Erfahrung gezeigt hat, eine relativ häufige und eine praktisch außerordentlich wichtige Erkrankung darstellt, möchte ich nun heute Abend Ihre Aufmerksamkeit lenken. Ich selbst wurde auf diese Affektion aufmerksam gelegentlich einer Kniegelenksoperation, bei welcher ich einen, wie ich glaubte, abgerissenen Meniskus exstirpieren wollte. Die Menisken zeigten sich nach der Eröffnung der Gelenke beide intakt. Dagegen traf ich die erwähnte Fettgewebshyperplasie an, die, wie mir später richtig diagnostizierte und dann operierte Fälle zeigten, ein äußerst typisches Krankheitsbild erzeugt. Es handelt sich um eine fibröse Hyperplasie des normaler Weise unter dem Ligamentum patellare gelegenen Fettgewebes.

Präparieren wir ein gesundes Kniegelenk, so sehen wir hinter dem Ligamentum patellae drei Synovialfalten, die sogenannten Plicae alares und die Plica synovialis patellaris. Die Plicae alares bestehen aus Fettgewebe, welches von einem Bezug der Synovialis bekleidet, in der Form eines lappigen Lipoms von dem vorderen Rand der Tibia aus in die Gelenkhöhle hinein prominiert. Der mittlere Teil dieses Fettgewebes wird von außen her durch das Ligamentum patellae bedeckt. Die seitlichen Partien überragen dieses Band noch um ein gutes Stück. Besonders charakteristisch und wichtig ist es, daß dieses Fettgewebe stets mit zwei bis drei Zotten frei in das Gelenk hineinendigt. Von der höchsten Spitze der Plica alaris, genau in der Mittellinie, erhebt sich ein bindegewebiger, aber auch meist fetthaltiger Strang von wechselnder Dicke, der sich an die Fossa intercondyloidea femoris ansetzt, die Plica synovialis patellaris. Betrachten wir einen Sagittalschnitt des Kniegelenkes, so sehen wir, wie sich das geschilderte Fettgewebe gewissermaßen wie ein Keil zwischen die überknorpelten Flächen des Femur, der Tibia und der Patella einschiebt. Die vordere Seite des Fettgewebes ist mit dem Ligamentum patellae verwachsen, von demselben im unteren Abschnitt noch durch die Bursa infrapatellaris profunda getrennt. Die obere Seite ist frei und dem unteren Gelenkende des Femur zugewendet; die untere Seite ist nur zeitweise frei, da sie in die Menisken übergeht und mit dem Periost an der vorderen Seite der Tibia verwachsen ist. Ich habe eine große Anzahl gesunder Kniegelenke in allen Lebensaltern auf das Vorhandensein dieses Fettgewebes hin untersucht und gefunden, daß es stets, und zwar schon vom ersten Kindesalter an, in der geschilderten Weise vorhanden ist. Die Größe des Fettkörpers unterliegt individuellen Schwankungen. Sie ist jedenfalls nicht immer proportional dem Ernährungszustande und dem Fettreichtum des Individuums. So fand sich zum Beispiele bei kachektischen Individuen ein ziemlich gut entwickelter Fettkörper, während bei fettleibigen Personen keine besondere Vergrößerung desselben zu konstatieren war.

Auf dem Durchschnitt zeigt dies Fettgewebe ein ziemlich ausgedehntes zartes Netz von Bindegewebszügen, zwischen welchen die einzelnen Fettläppchen liegen. Mikroskopisch ist der Fettkörper an seinen freien Flächen von einem zarten einschichtigen Endothel bekleidet. Seine Oberfläche zeigt spärliche, zarte Zöttchen, die besonders nach den oben erwähnten freien Rändern zu an Menge und Größe zunehmen. Diese Zöttchen bestehen aus einem zarten bindegewebigen, endothelbekleideten Stroma. Das Innere des Fettgewebes besteht aus einem Netz von zartem Bindegewebe mit spärlichen Nerven und geringem Gefäßreichtum. In diesem Netz liegen in sehr gleichmäßiger Anordnung die Fettzellen verteilt.

Dieses normale Fettgewebe kann nun gelegentlich durch Traumen, welche das Kniegelenk treffen, durch Traumen, welche oft gar nicht sehr erheblicher Natur zu sein brauchen, ja gewissermaßen chronisch wirken können, in eine entzündliche Hyperplasie geraten. Es entwickelt sich dann hinter und zu beiden Seiten des Ligamentum patellae ein dicker derber Fettklumpen, der allerdings äußerlich einem Lipom sehr gleichen kann. Exstirpieren wir eine solche Fettmasse, so unterscheidet sich diese von dem beschriebenen normalen Fettgewebe bereits makroskopisch wesentlich in drei Punkten, und zwar hinsichtlich ihrer Größe, ihrer Farbe und ihrer Konsistenz.

---

[1] Vortrag mit Krankendemonstration, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 16. Dezember 1903.

Die Größe, respektive Dickenzunahme der Fettmasse ist oftmals eine recht beträchtliche. Ich habe derartige Fettklumpen exstirpiert, die weit über Hühnereigröße zeigten. Besonders deutlich kommt die Dickenzunahme stets im sagittalen Durchschnitt der Fettmasse zum Ausdruck. Die Farbe der exstirpierten Fettmasse ist entweder die normale des Fettgewebes, häufiger findet sich aber schon äußerlich eine rötlich-gelbe Verfärbung, welche auf einen größeren Blutgehalt des Fettgewebes hinweist, oder aber es finden sich hämorrhagische Infiltrationen des Gewebes, ja völlige blutige Extravasate, sodass z. B. eine oder die andere der vorher erwähnten Fettzotten durch das Extravasat völlig eingenommen ist. Solche frische Hämorrhagien in den Zotten findet man namentlich dann, wenn man Gelegenheit hatte, die Exstirpation unmittelbar nach einer Schmerzattacke zu machen. Die Konsistenz der exstirpierten Fettmasse ist eine viel derbere, als die des physiologischen Fettgewebes, und man fühlt schon äußerlich, daß die Fettmasse von einem derben Bindegewebe durchwachsen ist.

Macht man nun einen Durchschnitt durch die exstirpierte Masse, so findet man ein deutliches Netzwerk derber, dicker, weißlicher Bindegewebsstränge, weite gefüllte Blutgefäßlumina sowie mehr oder weniger ausgedehnte Extravasate, wie sie sich auch auf der Oberfläche, namentlich an den Zotten, vorfinden.

Sehr interessante Befunde hat die histologische Untersuchung der exstirpierten Fettmassen ergeben. Diese Untersuchungen wurden von meinem Assistenten, Herrn Dr. J. A. Becher, ausgeführt, der darüber in einer speziellen Arbeit ausführlich berichten wird. Hierzu will ich nur die Ergebnisse dieser Untersuchungen anführen.

Nach diesen Untersuchungen stellt sich der pathologische Prozeß als ein sich im Fettgewebe unter dem Endothel der Synovialis, auch unter Beteiligung der letzteren abspielender Entzündungsprozeß dar, und zwar finden wir alle Stadien der Entzündung, von der beginnenden zelligen Infiltration bis zur Umwandlung derselben in straffes Bindegewebe an unseren Präparaten vor.

Der Beginn der Erkrankung zeigt folgendes Bild:

Unter dem Endothel streifen- oder herdförmige zellige Infiltration, junge Bindegewebszellen, sowie Leukozyten, perivaskuläre Zellanhäufung der in die Tiefe gehenden Gefäße. Das Endothel ist meist noch deutlich erkennbar, doch ist ein geschlängelter Verlauf desselben, eine Vermehrung der Zotten unverkennbar. Die Gefäße sind prall gefüllt. Im Gewebe Blutungen.

Bei fortschreitender Erkrankung nimmt die Zellinfiltration zu. Das Endothel ist stellenweise geschichtet und nicht mehr überall deutlich von den Granulationsmassen zu unterscheiden. Letztere finden sich auch meist in rundlicher, tuberkelähnlicher Form in den tieferen Schichten des Fettgewebes vor. Deutliche Gefäßvermehrung. Kleinere und größere Blutungen im Granulationsgewebe sowie scholliges Pigment.

Das sonst unter dem Endothel liegende Fettgewebe ist somit durch entzündliches Granulationsgewebe ersetzt worden. Letzteres wird dem Verlauf des Entzündungsprozesses entsprechend in Bindegewebe umgewandelt, und wir finden so zellreiches, streifenförmiges junges Bindegewebe unter dem Endothel in schmäleren und breiteren Lagen und strangförmig in die Tiefe ziehend. Auch ausgedehnte Nekrosen, im Zentrum die Reste von Blutungen erkennbar, finden sich häufig vor. Zwischen den Bindegewebszügen lassen sich noch hier und da vereinzelte Fettzellen, sowie kleinere Komplexe solcher erkennen.

Schließlich finden wir Bilder, in denen das Endothel auf einem mächtigen Streifen Bindegewebe sitzt. Die Grundsubstanz desselben ist fast homogen, läßt aber noch hier und da breite, wellenförmige Bänder erkennen, dazwischen liegen die sehr spärlichen, spindelförmigen Kerne. Vom unteren Rand dieses Bindegewebsbandes ziehen dicke Streifen desselben zellarmen Bindegewebes bis in die Tiefe, in das Fettgewebe hinein.

Wir haben es nach der gegebenen Schilderung, die für alle von mir exstirpierten derartigen Fettmassen immer wieder zutrifft, mit einer wohlcharakterisierten Erkrankung zu tun, die wir am besten als entzündliche Hyperplasie des Fettgewebes unter Durchwachsung des Fettgewebes durch ein derbes fibröses Bindegewebe bezeichnen können.

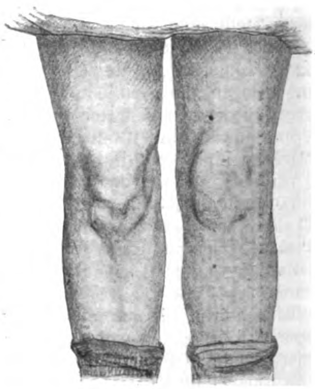
Dieser entzündliche Prozeß ist, da alle anderen ätiologischen Momente fehlen, regelmäßig dagegen ein Trauma angegeben wird, auf letzteres als ursächliches Moment zurückzuführen.

Sein Zustandekommen haben wir uns wohl so vorzustellen, daß bei dem Fall auf das Knie oder bei dem Stoße gegen dasselbe, oder bei einer ungewollten Rotationsbewegung das Fettgewebe direkt betroffen wird und kleine Blutungen in dasselbe hinein stattfinden. Damit wird dann ein Reiz zur weiteren zelligen Infiltration des Gewebes gesetzt, und es tritt eine Vergrößerung, eine Volumzunahme des Gewebes ein. Die vergrößerten Zotten klemmen sich nun bei weiterem Gebrauch des Gelenkes zwischen die Kondylen des Femur und der Tibia ein, und damit werden immer neue Reize für die weitere Zunahme der Entzündungserscheinungen gesetzt.

Ich will nicht zu erwähnen unterlassen, daß das Trauma auch von dem Innern des Gelenkes ausgehen kann, insofern das Fettgewebe durch einen chronischen Reizzustand des Gelenkes selbst in Mitleidenschaft gezogen werden kann. So sehen wir die Hyperplasie des Fettgewebes nicht selten auch im Anschluß an die Abreißung eines Meniskus oder bei dem Vorhandensein eines freien Gelenkkörpers sich entwickeln.

Die Einklemmungen der vergrößerten Zotten zwischen die Gelenkkörper machen nun die charakteristischen Erscheinungen, welche die Patienten zum Arzte führen. Es handelt sich um typische Einklemmungserscheinungen, wie sie uns allen von den freien Gelenkkörpern her geläufig sind.

Der Verlauf ist gewöhnlich folgender: in der Regel ist ein Trauma, ein Fall auf das Knie oder ein heftiger Stoß gegen den Fuß, oder auch eine Verdrehung des Unterschenkels vorausgegangen, sodaß heftige Schmerzen im Knie verursacht wurden. Das Gelenk aber war dabei selbst nicht besonders geschwollen. Öfter war auch wohl ein leichter, zuweilen auch blutiger Erguß als Folge des Traumas im Gelenk nachweisbar gewesen. Durch Ruhelage, Eisumschläge, Massage geht in der Regel der erste Anfall vorbei. Es bestehen aber trotzdem dauernde Beschwerden beim Gehen. Anfallsweise treten Schmerzen auf, in der Regel an der inneren Seite des Gelenks. Daneben bestehen Funktionsstörungen; die einen Patienten können das Knie nicht ordentlich beugen, bei anderen ist im Gegenteil das Durchdrücken des Knies nach hinten unmöglich. Gelegentlich bleibt das Gelenk wohl auch plötzlich in gebeugter Stellung stehen und kann dann nur unter Schmerzen und mit größter Anstrengung gestreckt werden. Untersucht man nun diese Patienten, so erhält man einen charakteristischen objektiven Befund. Zunächst findet man die mehr oder weniger erhebliche Quadricepsatrophie. Dann aber ist auch eine, ich möchte fast sagen, typische Anschwellung des Kniegelenks vorhanden. Diese Anschwellung sitzt bei sonst intaktem Gelenk dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella (Fig.). Es ist eine pseudofluktuierende Anschwellung, die das Ligamentum patellae in die Höhe hebt. Der obere Recessus des Gelenkes ist frei, ebenso bleiben die Gelenkspalten an den Seiten frei. Sobald man aber die Teile seitlich neben der Patella prüft, fühlt man die teigige Anschwellung, die sich bis unter das Ligamentum patellae verfolgen läßt. Selbstverständlich ist stets ein Vergleich beider Kniee notwendig. Diesen Vergleich macht man am besten, indem man die Patienten mit entblößtem Knie vor sich hintreten und die Kniee durchdrücken läßt. Es kommt dann die stärkere Anschwellung zu beiden Seiten des Ligamentum patellae deutlich zum Ausdruck.



Im übrigen ist das Gelenk vollständig intakt. Es findet sich keine Spur eines Ergusses. Die Beweglichkeit des Gelenkes ist meistens eine normale. Bei diesen Bewegungen fühlt die aufgelegte Hand wohl ein leichtes Knarren, das von der rauhen Krepitation, wie man sie bei Veränderungen des Knorpels fühlt, bei einiger Uebung wohl zu unterscheiden ist. (Schluß folgt.)

Aus der II. medizinischen Klinik der Universität in Berlin.

Zur Analyse des unregelmäßigen Pulses.[1])

Von Dr. **Paul Reckzeh**, Assistenten der Klinik.

M. H.! Die ältere Physiologie hatte die Erscheinungen der Automatie des Herzens, seiner Rhythmizität, Reizleitung und Selbstregulierung der Wirkung des Nervensystems zugeschrieben, und zwar, da auch isolierte Wirbeltierherzen rhythmisch zu schlagen vermögen, dem intrakardialen Ganglienzellensystem. Im letzten Jahrzehnt trat dann durch Gaskells und vor allem Engelmanns Arbeiten an die Stelle dieser Lehre von der neurogenen Herztätigkeit die myogene Theorie. Engelmann bewies erst, daß die intrakardialen Nervenfasern oder Ganglienzellen nicht Erzeuger der Herzreize sein können; ein Eingehen auf seine Beweise würde hier zu weit führen; sie sind klinisch wohl allgemein akzeptiert.

Er stellte nun die Lehre vom Ursprung der normalen Herzreize in den Muskelzellen des Herzens auf. Die an den venösen Ostien des Herzens zuerst und am stärksten auftretenden Reize werden durch den Vorhof und die Kammer fortgeleitet und somit eine fortschreitende Kontraktion des Herzmuskels bewirkt. Diese Grundeigenschaften des Herzens, die Reizerzeugung, Erregbarkeit, Kontraktilität und das Leitungsvermögen sind nun von Engelmann genau analysiert worden. Die Nerveneinflüsse auf das Tempo der Reizerzeugung bezeichnet er als positiv, bezw. negativ chronotrope Einflüsse, diejenigen auf die Erregbarkeit als bathmotrope, d. h. die Reizschwelle erhöhend oder erniedrigend, die auf die Kontraktilität als inotrope, die endlich auf die Leitungsfähigkeit wirkenden Einflüsse als dromotrope. Obschon nun diese fundamentalen Eigenschaften des Herzmuskels sich unter gewöhnlichen Lebensbedingungen auf einer gewissen mittleren Höhe halten und sich auch meist gleichsinnig ändern, so hat doch Engelmann durch äußerst genaue Analyse der Funktionsänderungen des Herzens ihre gegenseitige Unabhängigkeit, die H. E. Hering für ausgeschlossen erachtet hatte, nachgewiesen. So kann z. B. ein negativ inotroper neben einem positiv dromotropen Einfluß bestehen, d. h. es kann an derselben Stelle des Herzmuskels die Kontraktilität trotz gesteigerter Leitfähigkeit abnehmen. Engelmann läßt daher die von Hering vorgeschlagene Bezeichnung „Reaktionsfähigkeit“, durch welche die Reizbarkeit, Kontraktilität und das Leitungsvermögen zusammengefaßt werden sollen, nur als „kurze Bezeichnung eines verwickelten Komplexes von physiologischen Vorgängen“ gelten.

Eine kurze physiologische Vorbemerkung ist zum Verständnis der Pulsintermissionen noch von Interesse. Sie betrifft die von Engelmann nach eigener Methode angestellten Untersuchungen über Extrasystolen des Herzens. Während der refraktären Phase, welche kurz vor der Systole beginnt und kurz nach derselben aufhört, vermag selbst der stärkste künstliche Reiz keine Herzkontraktion auszulösen; während der Diastole kehren dann allmählich Erregbarkeit, Kontraktilität und Leitungsvermögen wieder. Trifft jetzt vor dem nächsten physiologischen Reiz ein abnormer die Herzmuskulatur, so wird eine überzählige Kontraktion, eine Extrasystole ausgelöst; dieselbe wird naturgemäß umso größer ausfallen, je besser sich die genannten Eigenschaften des Herzmuskels erholt haben, d. h. je später in der Diastole sie eintritt. Da nun der nächstfolgende physiologische Reiz das Herz in der zur Extrasystole gehörenden refraktären Phase trifft, bewirkt er keine Kontraktion, sondern es folgt der Extrasystole die „kompensatorische Ruhe“. Erst der zweitfolgende physiologische Reiz bewirkt eine Systole, und zwar in demselben Moment, in welchem dieselbe auch ohne vorausgegangene Störung eingetreten wäre, sodaß der ursprüngliche Rhythmus erhalten bleibt oder, wie Engelmann das nennt, ein Gesetz der „Erhaltung der physiologischen Reizperiode“ besteht.

Wenckebach hat nun 1899 gezeigt, daß dieses physiologische Experiment der Extrasystole im intermittierenden Pulse ein vollkommenes Analogon hat. Daß es sich beim intermittierenden Pulse um Extrasystolen handelt, die nur am Sphygmogramm nicht immer sichtbar sind, bewies er an Kardiogrammen, sowie durch die Auskultation. Er gibt an, daß die Extrasystole vom Kranken zuweilen als Stoß empfunden wird, während sich die Intermission durch einen leichten Schwindelanfall bemerkbar mache. Und daß es sich wirklich um Extrasystolen und nicht etwa um zu früh auftretende physiologische Systolen handelte, bewies er durch genaue Ausmessung der Kurven, welche ergab, daß die Intermissionen immer nahezu das Doppelte der gewöhnlichen Radialisperiode maßen; es folgte also auf die Extrasystole die kompensatorische Ruhe und nicht etwa in dem normalen Abstande der Pulse die neue Systole. Von einer Erhaltung des Rhythmus oder von einer Erhaltung der physiologischen Reizperiode im Sinne Engelmanns kann hier nur dann die Rede sein, wenn wirklich der ursprüngliche Rhythmus ein regelmäßiger ist, was jedesmal durch genaue Zeitmessung festgestellt werden muß. In diesem Falle handelt es sich also eigentlich nicht um eine Arhythmie, sondern um eine Pararhythmie, nicht um einen Mangel an Rhythmus, sondern um eine Störung des Rhythmus.

Soweit stimmen meine eigenen Untersuchungen, über welche ich gleich berichten werde, mit denen Wenckebachs überein, nicht aber bezüglich des regelmäßig intermittierenden Pulses. Während sich bei den durch Extrasystolen bedingten Unregelmäßigkeiten die Intermissionen nur zerstreut oder nur für kurze Zeit regelmäßig, d. h. immer nach einer bestimmten Zahl von Pulsschlägen, fanden, sieht Wenckebach die Ursache des fortwährend regelmäßig intermittierenden Pulses, wie er selten zur Beobachtung kommt, ganz speziell in einer Verminderung des Leitungsvermögens. Schon Muskens hatte Leitungsstörungen als Ursache des regelmäßigen Intermittierens am Froschherzen beschrieben. Als Beweise seiner Erklärung führt Wenckebach an: das Fehlen der erwähnten subjektiven Symptome der Extrasystolen, das Fehlen der Extrasystolen sowohl im Sphygmogramm als auch bei der Auskultation und die Übereinstimmung dieser Kurven mit solchen des in Lucianischen Perioden schlagenden Froschherzens. Engelmann hatte nämlich experimentell nachgewiesen, daß die durch Leitungsstörung bedingten Pulsunregelmäßigkeiten dadurch charakterisiert sind, daß die Intermissionen immer kleiner als die doppelte Pulsperiode sind, daß nach der Intermission eine Periode folgt, welche größer ist, als die anderen, und dann kleinere, aber an Größe zunehmende Perioden. Diese Gruppen wurden nach ihrem Entdecker Lucianische genannt. Dieselbe Gruppenbildung fand Wenckebach bei seinen Pulsen, für die er Leitungsstörungen als Ursache annimmt, und nennt diese eigentlich „rhythmische Arhythmie“ eine Allorhythmie. Die bei solchen Pulsen vorkommenden, direkt aufeinanderfolgenden Intermissionen erklärt er so, daß sich die Leitungsfähigkeit nach der ersten Intermission nur eben genügend erholt habe, um einen einzigen Reiz fortzuleiten.

Den Ausführungen Wenckebachs trat Rehfisch in einem am 2. Februar 1903 im Verein für innere Medizin in Berlin gehaltenen Vortrage bei und erweiterte sie dahin, daß er die Prognose bei den durch Störungen der Erregbarkeit, also bei den durch Extrasystolen bedingten Unregelmäßigkeiten als an sich nicht schlecht bezeichnete, bei den durch Leitungsstörungen bedingten als ernst, bei den durch Störungen der Kontraktilität bedingten als meist letal. Die letzteren werden durch den Pulsus alternans dargestellt.

Es wäre nun für die Pathologie des Herzens ein großer Fortschritt, wenn die Wenckebachsche Einteilung festgehalten werden könnte. Denn damit wäre eine Analyse des Begriffes der Insufficientia cordis angebahnt, der von v. Jürgensen verdienstlicherweise in die Pathologie eingeführt worden ist. Dieser Begriff ist aber bisher lediglich ein klinischer, weder pathologisch-anatomisch, noch physiologisch zerlegter. Könnte man bei einem insuffizienten Herzen die Störung einer der mehrfach erwähnten Grundeigenschaften der Herzmuskelzellen als Ursache der Insuffizienz ausfindig machen, so wäre die Analyse des Begriffes Herzinsuffizienz damit gefördert. Die bisherigen Erfahrungen am unregelmäßigen Puls aber erlauben das durchaus nicht und ebensowenig eine Trennung der durch nervöse Störungen bedingten Pulsintermittenzen von den durch Toxine oder durch organische Läsionen bedingten, seien letztere nun Myokarderkrankungen oder Klappenfehler.

Hering wies im Jahre 1900 experimentell nach, daß die infolge vermehrten Widerstandes für die Entleerung der Ventrikel auftretenden Pulsunregelmäßigkeiten sich als Bigemini, respektive Trigemini darstellen, welche durch vorzeitige, abnorme, zu Extrasystolen führende Reize bedingt sind und, wie wahrscheinlich alle

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin am 4. Januar 1904.

Bigemini, myogener Natur sind. Aus dem Zeitwort des Bigeminus kann man insofern auf den Angriffspunkt des pathologischen Reizes schließen, als bei Reizung des Ventrikels dieser immer mindestens gleich zwei normalen Pulsperioden ist, bei Reizung der venösen Sinus immer kleiner, bei Reizung der Vorhöfe unter gewissen Bedingungen kleiner. Er faßt die Erregbarkeit, Leitungs- und Kontraktionsfähigkeit, als Reaktionsfähigkeit zusammen und bezeichnet die durch deren Vermehrung oder Verminderung bedingten Pulsunregelmäßigkeiten als myoerethische und myodyserethische. Auch der echte, aussetzende Pulsus deficiens kann durch eine Herzbigeminie entstehen, wenn nämlich der vom Vorhof ausgehende Reiz den Ventrikel in der refraktären Phase trifft; dieser Bigeminus war stets ein verkürzter. Den Beweis **Wenckebachs** für die Leitungsstörungen als Ursache des regelmäßig intermittierenden Pulses erkennt **Hering** nicht an, vor allem auch nicht die Analogie mit dem in Lucianischen Perioden schlagenden Froschherzen; den einen bezüglichen Fall **Wenckebachs** erklärt er durch Extrasystolen, welche durch Reizung der venösen Ostien ausgelöst werden bei fehlender oder sehr kurzer kompensatorischer Ruhe.

Ich habe nun im vergangenen Jahre aus dem Krankenmaterial der II. medizinischen Klinik die Kurven von über 100 Fällen von intermittierenden Pulsen mit dem Jaquetschen Kurvenanalysator sorgfältig ausgemessen, und zwar an jeder Kurve 30—50 Einzelpulse; die Resultate der ersten 30 Fälle habe ich in einer Ostern 1903 abgeschlossenen Arbeit mitgeteilt. Es würde den Rahmen dieses Vortrages überschreiten, auf die Technik der Messung und die Umrechnung von Raum in Zeit, welche ziemlich kompliziert sind, einzugehen. Man erhält, da der Apparat $^1/_{10}$ mm mißt, die $^1/_5$-Sekunden auf zwei Dezimalstellen genau, also über die Grenze der normalerweise vorkommenden Unregelmäßigkeiten hinaus genau. Um diese normalerweise vorkommenden Unregelmäßigkeiten festzustellen, habe ich die Kurven einiger Gesunden ausgemessen und gefunden, daß Unterschiede, die $^1/_{19}$ der Länge der ganzen Radialisperiode betragen, noch normal sind.

Was nun zunächst diejenige Art von Intermissionen betrifft, über deren Entstehung durch Bigeminie, bezw. Extrasystolen kein Zweifel besteht, so sind dieselben sehr häufig anzutreffen. Die subjektiven Symptome, die **Wenckebach** als „Stoß“ bei der Extrasystole und als „Schwindelanfall“ bei der Intermission beschreibt, wurden mir von einigen Kranken spontan als kurzdauernde „Beklemmungen“ geschildert. Sie wurden aber, das möchte ich speziell betonen, selbst wenn die Extrasystolen selten und stark auftraten und die Patienten sorgfältig darauf achteten, durchaus nicht immer wahrgenommen. Auch objektiv waren die Extrasystolen durchaus nicht immer als solche nachzuweisen; fast in jedem Falle zeigten einzelne Pulse während der Intermission keine Erhebung. Auch auskultatorisch über dem Herzen war die Extrasystole nur zuweilen deutlich, und zwar meist als ein Ton, sodaß die Kurve schematisch so aussah,

— ◡ — ◡ — ◡ — — ◡

seltener als zwei Töne, sodaß sich folgendes Bild ergab:

— ◡ — ◡ — ◡ — ◡ — ◡

Ob die Extrapulswelle als solche im Sphygmogramm sichtbar wird, hängt von der Zeit ihres Eintretens in der Diastole ab, d. h. davon, wie sich die Erregbarkeit, Kontraktilität und das Leitungsvermögen nach der refraktären Phase erholt haben; sie wird also umso eher sichtbar werden, je später in der Diastole sie auftritt. Damit überhaupt eine Extrawelle am Sphygmogramm deutlich wurde, mußte im günstigsten meiner Fälle der dritte Teil einer Intermission bis zum Eintreten des Extrareizes vergehen.

Welches sind nun die Ursachen dieser durch Bigeminie bedingten Pulsunregelmäßigkeiten? Im allgemeinen vermögen zunächst alle Krankheiten des Herzmuskels und des Klappenapparates die regelmäßige Pulsfolge zu stören, wenn ein Mißverhältnis zwischen der Herzkraft und den an dieselbe gestellten Anforderungen zustandekommt. Dann sind es nervöse Momente, Vagusstörungen, Gifte, von Infektionskrankheiten stammende Toxine, anatomische, durch eine Infektion bedingte Läsionen des Herzmuskels und Veränderungen des Greisenalters, welche zu extrasystolischen Intermittenzen führen können. — **Knoll** gab zuerst als Ursache der Bigeminie Widerstände für den Kreislauf an, und **Hering** erwies experimentell, daß ein in das Herz treffender Einzelreiz einen Bigeminus auslöst. Daß, obwohl die Ursache eine nervöse sein kann, der Angriffspunkt dieser Reize der Herzmuskel und nicht ein extrakardialer Nerv ist, geht hervor aus dem Vorkommen solcher Bigemini an dem vom extrakardialen Nervensystem isolierten Säugetierherzen und der Unmöglichkeit, experimentell einen Bigeminus allein durch Erregung eines extrakardialen Nerven auszulösen. Sollte es einmal im Experiment gelingen, allein durch Nervenreizung Bigeminie zu erzeugen, so wird man diese Entstehung auch klinisch gelten lassen können. Dieses Mißverhältnis zwischen Anforderung und Kraft verursacht auch, wie zahlreiche Fälle beweisen, die Vorhofs- und Venenbigeminie bei manchen Herzkrankheiten.

Auch die nächsthäufige Ursache der Bigeminie, die Gifte, bezw. Toxine oder anatomische, infektiöse Herzschädigungen, ist experimentell, an Giften der Digitalisgruppe z. B., studiert worden. Auch klinisch ist mir diese Ursache oft begegnet, am häufigsten im Anschluß an Infektionskrankheiten, und zwar ebensogut an schwere Diphtherie, wie an leichte Anginen. Die hier auftretenden Bigemini waren sowohl solche, die dem Zeitwert zweier normaler Radialisperioden entsprachen oder ihn überstiegen, also ventrikuläre, als auch zum Teil erheblich verkürzte; die letzteren beweisen also klinisch, daß Gifte auch von den oberhalb der Ventrikel gelegenen Herzabschnitten aus Bigeminie erzeugen können.

Auch nervöse Ursachen erzeugen, wie die klinische Arbeit täglich zeigt, häufig Bigeminie. Am meisten sind es die sogenannten vasomotorischen Neurastheniker. Ich habe bei Untersuchungen solcher Pulse vor und nach der Arbeit am Ergostaten oft schon nach wenigen Umdrehungen starke Bigeminie gesehen. Daß nach psychischen Insulten Intermittenzen auftreten, beobachten intelligente Kranke selbst, und, um nur noch ein Beispiel anzuführen, bekommen Neurastheniker mit atonischem Magen oft sofort Intermittenzen, sowie der Magen einmal etwas gebläht ist oder sonst schlecht funktioniert.

So bietet also die Erfahrung am Krankenbett Bigeminie bei Herzkrankheiten, bei Intoxikationen und Infektionen, bei Neurasthenikern. Es wäre nur wertvoll, aus dem Charakter dieser Bigeminie auf die erzeugende Ursache schließen zu können. Allein die tägliche klinische Beobachtung lehrt, daß bei allen den angeführten Ursachen sowohl die Zahl der Intermissionen wie auch ihre Länge und Anordnung ganz gleich sein können. Die zahlreichen Kurvenanalysen haben aber doch einige Momente ergeben, welche vorsichtige diagnostische oder auf den Grad der Herzkraft bezügliche Schlüsse erlauben. Ehe ich diese kurz anführe, möchte ich nochmals auf die Intermittenzen eingehen, welche **Wenckebach** auf Leitungsstörungen zurückführt. Auch meine Kurven tragen, ebenso wie die **Herings**, einiges zu dem Beweise bei, daß mindestens viele der Intermittenzen, für welche **Wenckebach** Leitungsstörungen als Ursache annimmt, durch die eben beschriebene gewöhnliche Bigeminie bedingt sind. Daß subjektiv zunächst keine Extrasystolen empfunden werden, beweist in solchen Fällen gar nichts, und wovon der objektive Nachweis der Extrasystolen abhängt, ist früher auseinandergesetzt. Und wenn für kurze Zeit bestehende regelmäßige Intermissionen durch Bigeminie möglich sein sollen, während längere Zeit dauerndes Regelmaß derselben für Leitungsstörungen sprechen soll, so kann man fragen: wo ist da die Grenze zwischen dem einen und dem andern?

Was beweisen nun die Lucianischen Perioden für eine Leitungsstörung? Unter 30 Fällen fand ich fünfmal ganz typische Lucianische Perioden bei Pulsen, die sichere Bigeminie aufwiesen, also sicher nicht durch Leitungsstörungen intermittierten. Und andererseits kamen mir oft längere Zeit intermittierende Pulse vor, welche keine Spur von Lucianischen Perioden zeigten. Einer meiner Fälle aber beweist direkt, daß eine echte Bigeminie in einen längere Zeit regelmäßig intermittierenden Puls übergehen kann und umgekehrt, daß also trotz aller Merkmale, welche **Wenckebach** für die Leitungsstörung fordert, Bigeminie besteht; einen ähnlichen Fall habe ich in der Literatur nicht gefunden.

Bei einem 41jährigen, sonst gesunden Manne zeigte sich am dritten Tage eines heftigen Gesichtserysipels ein am Herz und Puls deutlicher Bigeminus. An demselben Tage verwandelte sich dieser in einen regelmäßigen Puls mit einzelnen Intermissionen, am achten Krankheitstage fanden sich die Intermissionen häufiger und oft zu dreien hinter einander, am zehnten Tage endlich ein längere Zeit intermittierender Puls, in welchem jedesmals auf drei normale Radialisperioden zwei Intermissionen folgten. In umgekehrter Reihenfolge kehrte dann dieser Puls wieder zur Norm zurück. Nebenbei zeigte dieser Puls weder subjektiv noch objektiv zur Zeit des regelmäßigen Intermittierens Extrasystolen, dagegen deutliche Lucianische Perioden.

Außer diesem strikten Beweis, daß ein Puls, welcher alle von **Wenckebach** geforderten Merkmale der Leitungsstörung aufweist, doch ein durch Bigeminie intermittierender ist, liegt noch eine weitere Schwierigkeit in folgender Erwägung: Experimentell ist erwiesen, daß die Schädigung der Leitungsfähigkeit größer ist bei zahlreichen Kontraktionsreizen, daß also die größere Frequenz einen negativ dromotropen Einfluß ausübt. Bei fünf meiner Fälle aber, welche Lucianische Perioden zeigen, finden sich gerade bei geringerer Frequenz bedeutend mehr Intermissionen, was ebenfalls bedingt gegen Annahme einer verminderten Leitungsfähigkeit als Ursache der Intermittenzen spricht.

Daß in wenigen Fällen einmal Leitungsstörungen die Ursache intermittierender Pulse sein können, vielleicht neben anderen Schädigungen, halte ich durchaus für wahrscheinlich; für die häufigsten, eben skizzierten Fälle aber trifft das meiner Meinung nach nicht zu; vielmehr sind sicher hier weitaus am häufigsten ebenfalls Extrasystolen die Ursache des regelmäßigen Intermittierens, auch bei vielen Fällen des als alternans imponierenden Pulses, den **Hering** deshalb, weil er kein echter Herzalternans ist, einen Pseudoalternans nennt. Damit fallen auch die Schlüsse fort, die man auf Grund dieser Unterscheidung inbezug auf Diagnostik, Beurteilung der Herzschädigung und Prognose aufstellen will.

Daß man aber nun auch doch aus dem Charakter der intermittierenden Pulse einiges für die Beurteilung der vorliegenden Störung Wertvolle positiv schließen kann, ergeben folgende Erwägungen, auf welche ich noch ganz kurz eingehen möchte.

Zunächst einiges physiologisch Interessante: bestehen Beziehungen zwischen der Pulsfrequenz und der Länge der refraktären Phase? Ein Urteil über die refraktäre Phase wäre von außerordentlichem Werte für die Beurteilung der Herzinsuffizienz. **Hering** hatte gefunden, daß bei unregelmäßigen Pulsen die kürzeste abnorme Pulsperiode umso kürzer ist, je frequenter der Puls ist und umgekehrt. Er erklärte diese Erscheinung so, daß mit steigender Pulsfrequenz die refraktäre Phase wie bei der Erwärmung verkürzt und daher ein früheres Auftreten der für die kurzen Perioden nötigen Extrasystolen möglich gemacht wird. Auch ich habe bei meinen Fällen gefunden, daß mit steigender Pulsfrequenz die Dauer der kürzesten Pulsperioden abnimmt, also auch die Dauer der refraktären Phasen, die ja für letztere bestimmend ist. Beträgt z. B. bei einer Pulsfrequenz von 60 pro Minute, also einer mittleren Radialisperiode von 1 Sekunde, die kürzeste Periode 0,75 Sekunden, wie eins meiner Beispiele zeigt, so beträgt ihr Wert bei ungefähr doppelt so hoher Frequenz nur 0,3 Sekunden. So hat also die klinische Erfahrung die experimentell gewonnene Lehre bestätigt.

Ferner ergeben die vorliegenden Untersuchungen bezüglich des Verhältnisses zwischen der kürzesten und der mittleren Radialisperiode eine gewisse Konstanz; allerdings war dieses nicht so konstant, wie bei **Hering**, 0,6, betrug vielmehr trotz mäßiger Abweichungen im Mittel 0,72. Daß überhaupt ein einigermaßen konstantes Verhältnis der kürzesten Periode zur mittleren besteht, erklärt sich wohl daraus, daß erstere einerseits durch die Dauer der refraktären Phase und andererseits durch das Ende der Normalperiode begrenzt ist.

Drittens ergeben die hier vorliegenden Beobachtungen die interessante Tatsache, daß sich künstliche Vorhofsbigemini doch anders verhalten können, als natürliche. Erstere sind nämlich umso kürzer, je kürzer der erste Teil derselben, nämlich die durch die Extrasystole verkürzte normale Systole ist. Bei den klinischen Fällen ist dies durchaus nicht immer der Fall, vielleicht deswegen, weil die Stärke des Extrareizes bestimmend ist für die Schnelligkeit des Ablaufs der Kontraktionswelle der Extrasystole. Auch die andere, beim künstlichen Vorhofsbigeminus gemachte Beobachtung, daß nämlich die demselben folgenden Herzperioden etwas verlängert sind, bis endlich die normale Schlagfolge wieder eintritt, habe ich bei klinischen Fällen nicht durchweg bestätigt gefunden.

Auch klinisch ergeben die Ausmessungen unregelmäßiger Pulse einiges Bemerkenswerte. Inwieweit erlaubt der Zeitwert eines Bigeminus, respektive einer Intermission einen Schluß auf den Ort der pathologischen Reizung im Herzen? das heißt inwieweit bestätigt die klinische Untersuchung die experimentell gefundenen Angaben **Herings**, daß der vom Ventrikel her ausgelöste Bigeminus dem Zeitwert zweier normaler Radialisperioden entspricht, der von dem venösen Sinus ausgehende immer verkürzt, der vom Vorhof ausgelöste meist verkürzt ist? Bei Trikuspidalinsuffizienzen, wo die Ansprüche an den rechten Vorhof besonders hohe sind, fand ich die Intermissionen stets erheblich verkürzt; hier kann also sehr wohl der Vorhof der Angriffspunkt des abnormen Reizes sein. In einem Falle von Trikuspidalinsuffizienz fand sich sogar das seltene, in der klinischen Literatur noch nicht beschriebene Vorkommen eines durch abnorme Reizung des venösen Sinus bedingten Bigeminus, der durch das völlige Fehlen der kompensatorischen Ruhe als solcher charakterisiert war. Die betreffenden Bigemini sind im Gegensatz zu denen fast aller andern Fälle nicht nur nicht länger, sondern sogar erheblich kürzer, als die normalen Pulse. Bei Aorteninsuffizienz, wo man vor allem ventrikuläre Bigemini erwarten sollte, fand ich wiederholt solche; einmal war die Intermission sogar länger, als die doppelte Radialisperiode. Bei Mitralfehlern war das Verhalten ein inkonstantes. Bei einem Falle mit vorzugsweiser Schädigung des Vorhofes fanden sich fast nur verkürzte Bigemini, einigemal sogar Bigemini ohne kompensatorische Ruhe, also durch Reizung des venösen Sinus ausgelöste. Interessant sind die Resultate bei den Fällen von Myokarditis. In einem leichten Falle zeigten sich nur ventrikuläre, in einem schweren, mit zahlreichen Anfällen von Herzasthma einhergehenden meist stark verkürzte Bigemini.

Im ganzen stimmt also die klinische Erfahrung mit dem physiologischen Experiment hier überein; der am stärksten in Anspruch genommene Herzabschnitt scheint meist der Ursprungsort der Bigeminie zu sein; um übrigens die Venen von der Vorhofsbigeminie zu trennen, könnte man, wie **Hering** anführt, die Venenkurve benutzen, da ja die Vene, wenn sie der Entstehungsort der Bigeminie ist, selbst im Bigeminus schlagen wird. Andere Schlüsse als die geschilderten topodiagnostischen gestattet die Betrachtung des Zeitwertes der Bigemini zunächst nicht.

Wovon hängt nun die Häufigkeit der Intermissionen ab? A priori sollte man denken, daß bei der gleichen Anzahl von Extrareizen die Zahl der Extrasystolen größer ist bei geringerer Pulsfrequenz, da dann die Länge der zwischen den refraktären Phasen liegenden erregbaren Phasen größer ist und somit mehr Gelegenheit zum Auftreten von Extrasystolen gegeben ist. Diese experimentell bestätigte Lehre findet in der klinischen Kasuistik einigen Widerspruch. Zuweilen habe ich das Verhalten gerade umgekehrt gefunden, und zwar, wie ich glaube, aus folgenden Gründen: einmal ist eben die Zahl der Extrareize eine verschiedene, und zweitens nimmt ja mit steigender Frequenz die Länge der refraktären Phase ab, sodaß die erregbaren Phasen dabei nur absolut kürzer werden, nicht aber relativ im Verhältnis zur Länge der einzelnen Radialisperiode.

Es liegt daher näher, als Ursache für die größere oder geringere Zahl der Extrasystolen die Intensität des krankmachenden Agens anzusehen. Die schwersten Fälle zeigen ja auch schon, abgesehen von den Intermissionen, die schwersten Grade von Arhythmie, so besonders die kombinierten Klappenfehler und die schwere Myodegeneratio cordis. Geringe Pulsfrequenz kommt dann höchstens als ein zahlreiche Intermissionen begünstigendes Moment hinzu. Besonders schwierig gestaltete sich stets die Analyse der Kurven, wenn von vornherein starke Arhythmie bestand und die Verhältnisse durch eingeschaltete Extrasystolen und Extrabigemini, auf welche ich hier nicht näher eingehen will, kompliziert wurden.

Noch eine kurze Bemerkung über die Prognose und Therapie des unregelmäßigen Pulses. Die erstere hängt lediglich von der Grundkrankheit ab. Klinisch erwiesen sich die durch Toxine bedingten Arhythmien als die günstigsten; sie verschwanden am schnellsten; als weniger günstig schon die durch nervöse Störungen bedingten. Schlecht dagegen ist die Prognose bei den Arhythmien, welche durch organische Veränderungen des Herzmuskels oder der Herzklappen bedingt sind.

Die Therapie hat allgemein die Aufgabe, das Mißverhältnis zwischen den an das Herz gestellten Anforderungen und der Herzkraft zu beseitigen. Das kann sie durch Beseitigung abnormer Widerstände für den Blutumlauf und durch Erhöhung der Herzkraft. Bezüglich der Mittel, welche letzterem Zwecke dienen, ist zu bemerken, daß die Digitalis z. B. gerade imstande ist, Extrasystolen auszulösen, daß aber diejenigen Medikamente und Heilmittel hier in Frage kommen, welche durch Herabsetzung der Erregbarkeit als Herztonika wirken, wie Ruhe, Hydrotherapie, Nervina und Narkotika.

Zum Schlusse gestatten Sie mir noch eine Bemerkung zur

Nomenklatur. Wenckebach verwirft in seiner neuesten, zusammenfassenden Abhandlung den Ausdruck Bigeminus, da er keinen Sinne habe. Ich meine, daß man eine so ehrwürdige Bezeichnung, die sich an den Namen Traubes knüpft, nicht ohne zwingende Gründe aufgeben sollte. Verwirrung wird sie nicht stiften, wenn man sich dessen bewußt bleibt, daß auf die zweite, überzählige Pulswelle die nächste Systole nicht nach der normalen Pause, sondern erst nach der kompensatorischen Ruhe folgt.

Aus der VII. medizinischen Abteilung des St. Stephanspitals in Budapest.
(Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Karl Hochhalt.)

Ueber die Verwendbarkeit der Joussetschen Inoskopie.

Von Dr. **E. Körmöczi** und Dr. **K. Jassniger.**

Die Frage der tuberkulösen Aetiologie der sogenannten „primären“ Pleuritiden gehört bekanntlich zu den schwierigsten Kapiteln der modernen Pathologie. Diese Tatsache ist zu bekannt, als daß es notwendig wäre, sich über die Begründung derselben zu verbreiten, es sei nur auf die große Zahl direkter und indirekter Methoden hingewiesen, die zu diesem Zwecke mit mehr oder weniger, im ganzen aber mit ziemlich zweifelhaftem Resultate angewendet wurden. Wohl gelingt es mit dem kulturellen Verfahren — sei es in vitro oder auf dem Wege des Tierexperimentes — den Erreger nachzuweisen, doch nehmen diese Methoden eine lange, bis zu 3—6 Wochen reichende Frist in Anspruch. Die Erfahrungen, die mit den indirekten Methoden gemacht wurden — wir wollen hier nur deren jüngsten, der Zytodiagnostik gedenken, — sind einander so widersprechend, daß sie zur Entscheidung einer so wichtigen Frage mit Sicherheit nicht herangezogen werden können.

Es mußte daher eine Methode, die A. Jousset in No. 3 der Semaine médicale 1903 angab und die in kurzer Zeit auf leichtem Wege den Erreger der Krankheit selbst dem Untersucher sichtbar nachzuweisen sich erbötig machte, umsomehr Interesse erwecken, da das Prinzip, auf das der Autor sein Verfahren gründete, physiologischen und physischen Gesetzen zu entsprechen, die Erfolge aber den gesetzten Hoffnungen in mehr als günstigem Sinne gerecht zu werden schienen. In Anbetracht der Wichtigkeit der Frage erachteten wir eine Nachprüfung der Methode für notwendig, und im Folgenden sei es uns gestattet, die Ergebnisse, die an dem von unserem verehrten Herrn Chef gütigst überlassenen Material gewonnen wurden, mitzuteilen.

Joussets Verfahren ist auf die künstliche Verdauung des in den in Körperhöhlen sich physiologischer- wie pathologischerweise ansammelnden Flüssigkeiten enthaltenen Fibrins (ἴς, ἰνός = Fibrin) gegründet; es kommen daher Blut, Urin, Cerebrospinalflüssigkeit, hauptsächlich aber aszitische und pleuritische Ergüsse zur Beobachtung, die je nach ihrer Gerinnbarkeit eine Modifikation des Verfahrens bedingen. Da die Methode der schwer oder garnicht koagulablen Flüssigkeiten — wie es der Autor selbst zugesteht — infolge ihrer Umständlichkeit in der Praxis keine große Verwendung finden dürfte, so wollen wir nur die Technik der leicht gerinnbaren Flüssigkeiten, pleuritischer Exsudate und des Blutes in kurzer Darstellung wiedergeben. Nach Jousset gestaltet sich der Gang der Untersuchung, wie folgt:

Das in peinlichst gereinigte Gefäße aufgefangene Exsudat wird eine Zeit lang, die je nach der Raschheit, mit der die Bildung der Fibrinflocken einhergeht, von 10 Minuten bis zu mehreren Stunden variiert, ruhiggestellt. Nach Erhalt der Flocken wird durch eine in alkalischem Wasser ausgekochte Kompresse filtriert und dann die Flocke in destilliertem Wasser gewaschen, von der Kompresse mit einer ausgeglühten Platinspatel sachte abgeschabt, in ein 50 ccm fassendes, mit Glasverschluß versehenes breithalsiges Gefäß geworfen und je nach Größe der Flocke 10—30 ccm der gleich mitzuteilenden Verdauungsflüssigkeit zugegossen, dann bei 38° C in den Brutschrank gestellt. Halbstündlich aufgeschüttelt, ist der Verdauungsprozeß in 2—3 Stunden beendigt, doch ersetzt ein 50° C nicht übersteigendes Wasserbad sehr gut den Brutschrank, indem es den Prozeß viel rascher besorgt.

Die Formel der Verdauungsflüssigkeit lautet im Original:

Pepsine en paillettes (titre 50 du Codex) . .	1 à 2 g,
Glycérine pure Acide chlorhydrique à 22° Baumé	āā 10 ccm,
Fluorure de Sodium	3 g.
Eau distillée	1000 g.

In der ungarischen Pharmakopoe, deren Salzsäure 40%ig ist, entsprechen 15 g der in der Formel angegebenen Menge von Salzsäure. Die verdaute Masse wird nun zentrifugiert, und im Zentrifugat, aus dem mit Hilfe einer Platinöse das nötige Material zur Untersuchung gewonnen wird, befinden sich die Bazillen. Zur Färbung verwendet Jousset die Gabbetsche auf kaltem Wege, mit nicht zu starker Entfärbung, und untersucht die ganze Oberfläche des Präparates. Die Untersuchung sei, wie er es selbst eingesteht, in manchen Fällen sehr langwierig, doch käme es selten vor, daß man selbst in den ungünstigsten Fällen nach halbstündigem Suchen nicht einige Bazillen anträfe. Die Bazillen wären von verschiedenster Form, im allgemeinen viel kürzer und dicker, als jene in den Sputis, hier und da in Haufen gesammelt. Es kämen verzweigte, ja kokkiforme vor, analog denen von Metchnikoff, die in alten Kulturen vorkommen, und diese anormalen Bazillen fänden sich in den alten Ergüssen. Was die Zahl derselben beträfe, so verhalte sich diese ohne bindende Regel, je nach der Qualität des Ergusses, doch wäre die Zahl in den sekundären Exsudaten bedeutend größer, als in den primären, auch spiele das Quantum der angewandten Flüssigkeit eine Rolle.

Zur Untersuchung müssen verwendet werden: von peritonealen Ergüssen 4, 5, 6 Liter, von pleuritischen einige hundert Gramm, doch gelang es Jousset in einem Falle, in einer Probepunktionsmenge von 10 g den Bazillus nachzuweisen. Das Blut kann im Wege der Venenpunktion gewonnen werden, und wird die Menge von 30—40 g 150 bis 200 g sterilisiertem Wasser einverleibt, wo sich schon nach kurzer Zeit kleine Flocken bilden. Oder aber es werden die Coagula, die man durch Skarifikationen erhalten, in einem reinen Säckchen ausgewaschen und ausgepreßt, bis sie blaßrosafarben erscheinen, und dann dem Verdauungsverfahren unterworfen.

Wie ersichtlich, ist die Methode höchst einfach durchführbar und im stande, schon nach einigen Stunden Resultate zu liefern. Jousset berichtet über 23 Fälle, in denen er alle Male das Kochsche Stäbchen nachweisen konnte, darunter 17 Pleuritiden, die an scheinbar lungengesunden Individuen konstatiert wurden. Des weiteren konnte er von 12 nicht näher diagnostizierten Fällen von Aszites achtmal den Tuberkulosebazillus finden, ja drei dieser Fälle wurden mit solcher Positivität als Alkoholzirrhosen angesprochen, daß bei einem Kranken die Talmasche Operation angewendet wurde. In zwei Fällen von scheinbar typhösem Fieber gelang es Jousset mit seiner Methode, durch Untersuchung des Blutes akute miliare Tuberkulose festzustellen.

Besonderes Interesse müssen aber jene Resultate erwecken, die Jousset in der Sitzung der „Société médicale des hopitaux“ vom 8. Mai v. J. über Blutuntersuchungen mitteilte, die sich auf 10 Fälle von chronischer Lungentuberkulose beziehen. In zwei Fällen, die mit renaler Tuberkulose kompliziert waren, gelang es, den Bazillus im Blute nachzuweisen, bei akuter Tuberkulose in der Hälfte aller Fälle, ja sogar „Bacillémie“—n ohne lokalen Befund, nur unter dem Bilde einer febrilen gastrischen Störung verlaufend, wurden durch die Blutuntersuchung als tuberkulös erkannt und mit dem Abklingen der gastrischen Störungen und des Fiebers das Schwinden der Kochschen Stäbchen aus dem Blute konstatiert. An diesen Resultaten glaubt nun Jousset bewiesen zu haben, daß die Zahl der tuberkulösen Pleuritiden eine immense, jene des tuberkulösen Aszites aber bedeutend größer sei, als sie gewöhnlicherweise angenommen wird, die tuberkulöse Sepsis aber wird als auch für chronische Fälle unleugbar hingestellt.

Wir hielten uns bei unseren Arbeiten selbstverständlich streng an die Joussetsche Vorschrift. Was wir mit Absicht außer acht ließen, war jene so überaus betonte peinlichste Asepsis, die wir, da eine weitere Benutzung des Untersuchungsmaterials zu Kultur- oder Impfzwecken nicht geplant wurde, für überflüssig erachteten.

Unsere Abweichungen in der Methode aber konnten ihr nur zu Gute kommen. Wir arbeiteten nämlich 1) mit bedeutend größeren Quantitäten Exsudationsflüssigkeit, als Jousset, 2) benutzten wir Blutcoagula aus dem Herzen von Leichen, deren miliare Tuberkulose autoptisch festgestellt war und deren Herzblut bekanntlich die Bazillen in größter Zahl beherbergt.

Auffallend ist jene breite, selbst gänzlich unwichtige Momente der Technik detailliert behandelnde Art Joussets, während jener Schwierigkeiten und Fehlerquellen, die eben bei derartigen Untersuchungen eine manchmal entscheidende Rolle spielen, mit keinem Worte gedacht wird.

Wir wollen nun dieser Schwierigkeiten einige aufzählen. Die dem Objektträger aufgetragene Untersuchungsmasse haftet trotz der Flammenfixation nicht gut an und wird größtenteils selbst vom schwächsten Wasserstrahl leicht fortgewaschen, sodaß wir in einigen Fällen jene bei den Paraffinschnitten übliche Methode des Anklebens mit Glyzerineiweiß (a͡a partes filtriert) anwenden mußten, müssen aber betonen, daß diese Methode nur versuchsweise angewendet wurde, und daß die erhobenen Resultate sich auf gewöhnliche, nach Joussets Vorschrift angefertigte Präparate beziehen. Den Grund des Nichtanhaftens glauben wir darin suchen zu sollen, daß die Eiweißsubstanzen, die das Fixieren besorgen, durch die Verdauungsflüssigkeit in dieser Eigenschaft alteriert werden. Um jedem Vorwand zu begegnen, müssen wir bemerken, daß zur Untersuchung peinlichst gereinigte und nur neue Objektträger benutzt wurden.

Eine jedem geübten Arbeiter bekannte Fehlerquelle bieten jene im Objektträger vorhandenen feinsten Ritze, die das Karbolfuchsin, ebenso wie die zu färbende Masse annehmen, bei der Entfärbung aber von der sie überlagernden Säure nicht entfärbt werden und oft Kochschen Bazillen täuschend ähnlich sind. Wir wollen damit keineswegs behaupten, daß Irrtümer dieser Provenienz oft vorkommen können, denn das geübte Auge wird in den meisten Fällen an ihrer Zahl, Länge, Lagerung etc. sich zurecht finden, in diesem Falle aber, wo man selbst in einem ganzen Präparate nur auf einige Stäbchen zu rechnen und 20 bis 30 Felder zu rekognoszieren hat, bis man eins antrifft, also auch der simultane Vergleich mit einem wirklichen Kochschen Stäbchen fehlt, da kann eine Verwechslung sehr nahe liegen.

Doch auch ohne Glasritze können rote Stäbchen, die allerdings als etwas plumper imponieren, dadurch entstehen, daß im Präparate selbst sich Risse bilden, die sich bei der Färbung den obenerwähnten Ritzen analog verhalten. Es sei auch der Umstand nicht außer acht gelassen, daß unentfärbt gebliebene Karbolfuchsinreste den Untersucher störenden Täuschungen aussetzen können.

Die gefährlichste Fehlerquelle aber schiebt sich bei der Untersuchung der Blutcoagula ein. Man findet nämlich im vorschriftsmäßig angefertigten Präparate teils zerstreut liegende, teils in Haufen angeordnete, rot gefärbte, einen geringen Stich ins Braune führende Gebilde, die im allgemeinen wohl etwas kürzer und breiter sind, als die Kochschen Stäbchen, manchmal aber diese an Größe erreichen, sonst aber denselben sehr ähnlich sind. Je besser die Coagula ausgewaschen waren, umsoweniger waren solcher Gebilde zu sehen; in einem aus versuchsweise ungewaschenem Coagulum stammenden Präparate waren solche Gebilde in so massenhafter Zahl sichtbar, daß sie als Blutfarbstoffkristalle, die vielleicht in der Entfärbungslösung etwas gelitten haben mochten, angesprochen werden mußten, umsomehr, da wir sie in den aus Exsudaten und Aszites stammenden Präparaten immer vermißten. Hier müssen wir noch betonen, daß, je besser gewaschen, also entfärbter das Coagulum zur Untersuchung gelangt, um so schwieriger sich die Entscheidung — Stäbchen oder nicht? — gestalten muß, da in diesem Falle nur Spuren von Blutfarbstoff zur Bildung von Kristallen verwendet werden, wenige oder einzelne Krystalle aber derselben Beurteilung anheimfallen, wie die obenerwähnten Ritze und Risse.

Soviel über die möglichen Fehlerquellen.

Was die von Jousset angegebene Form der beobachteten Stäbchen anbelangt, so müssen wir auf Grund unserer Untersuchungen sagen, daß die Bazillen in den nach Jousset behandelten Präparaten nicht jenen Polymorphismus zeigen, dessen der Autor Erwähnung tut.

Zur Ermittlung dessen, inwieweit die Verdauungsflüssigkeit die Bazillenleiber beeinflussen mag, vermengten wir eine Oese einer drei Monate alten, aus Sputum gewonnenen Kultur (ohne Tierpassage) mit 3 ccm Verdauungsflüssigkeit, und wurde das Gemenge 24 Stunden im Brutkasten stehen gelassen. Bei der Untersuchung zeigten sich die Stäbchen sehr angegriffen und zerfallen, doch nicht gedunsen und keinesfalls plump. Hinzufügen müssen wir noch, daß an den aus der Kultur angefertigten, nicht vorbehandelten Präparaten sich die Stäbchen in normaler Form zeigten, eine Verwechslung mit Involutionsformen daher auszuschließen war. Bazillen tuberkulöser Sputa hingegen zeigten weder in der Form, noch in der Länge irgend welche Veränderung, nur schienen diese das Karbolfuchsin trotz der kurzdauernden Entfärbung nicht genügend zu behalten und waren von blaßroter Farbe.

Wir gehen nun zu unseren Untersuchungsresultaten über, die an Fällen von pleuritischen Exsudaten, peritonealen Ergüssen und am Blute von an miliarer Tuberkulose Verstorbenen gewonnen wurden.

Pleuritische Exsudate.

Fall 1. M. J., 31 Jahre alt. Exsud. pleur. Dauer $1\frac{1}{3}$ Jahre, hektisches Fieber, Infiltratio pulm., Sputum Koch positiv. Bei Punktion 1320 ccm seröses Exsudat gewonnen. In den Präparaten einige rote Stäbchen. Positiv.

Fall 2. Th. J., 20 Jahre alt. Exsud. pleur. l. d., Infiltr. pulm. ibid. Punktion entleert 1700 ccm helles seröses Exsudat. In vier Präparaten wurden sechs rote Stäbchen von 10 μ Länge gefunden. In einer Detritusmasse mehrere rote Bazillen zu sehen, die größer sind, als Kochsche Stäbchen. Positiv.

Fall 3. H. R., 57 Jahre alt. Exsud. pleur. l. sin. Punktionsresultat 1800 ccm helles Serum. In jedem Präparate 4—5 rote Stäbchen zu sehen. Positiv.

Weitere fünf Fälle waren negativ, obwohl das Untersuchungsmaterial manifest tuberkulösen Individuen entstammte.

Blut.

Fall 1. Leichenblut. (Sektionsdiagnose: Tuberculosis miliaris meningum, peritonitis tuberculosa adhaesiva univ., pleuritis sero-fibrinosa tuberculosa dextra, tuberculosis miliaris pleurae sinistrae, peribronchitis et pneumonia interstitialis caseosa subacuta.) In den Präparaten sind außer Zelltrümmern an mehreren Stellen grünlich-braune aggregierte Gebilde zu finden, die Kristallen ähnlich sind; einige schlanke, mattrot gefärbte, bazillenverdächtige Stäbchen. Zwischen beiden Gebilden große Aehnlichkeit. Befund zweifelhaft.

Fall 2. Leichenblut. (Sektionsdiagnose: Meningitis et peritonitis tuberculosa, tuberculosis renum, lienis et hepatis.) Negativ.

Fall 3. Leichenblut. (Sektionsdiagnose: Tuberculosis miliaris acuta pulmonum, lienis, hepatis et renum, tuberculosis ductus thoracici) In jedem Präparate einige Kochsche Stäbchen. Positiv.

Fall 4. Leichenblut. (Sektionsdiagnose: Meningitis bas. tuberculosa, peritonitis et pericarditis tuberculosa, tubercula miliaria pulmonis, lienis et renum.) Negativer Befund.[1]

Aszitesflüssigkeit.

Fall 1. Cirrhosis hepatis. Negativ.

Fall 2. Peritonitis tuberculosa. (Sektionsdiagnose: Peritonitis chronica tuberculosa sero-fibrinosa, ulcera tuberculosa ilei.) Negativ.

Wir erhielten also einen positiven Befund in acht Fällen von Exsud. pleurit. dreimal, in vier Fällen tuberkulösen Blutes einmal, ein Fall zweifelhaft, zwei Fälle von Aszitesflüssigkeit waren bazillennegativ.

In Erwägung der Art unserer Fälle und auf Grund der Untersuchungsergebnisse können wir Joussets Verfahren keineswegs als ein in allen Fällen zum Ziele führendes anerkennen.

Wir wählten ja — um eben die Vorteile der Methode beurteilen zu können — besonders geeignete Fälle aus, deren tuberkulöse Natur in der Mehrzahl der Fälle unzweifelhaft war. Die Exsudate, zumeist sekundäre, neben stark infiltrierten Lungen bestehende Ergüsse, das untersuchte Blut von miliaren Prozessen herstammendes Material, das als Coagulum dem Herzen der Leichen entnommen war, welches ja oft schon am einfachen Ausstrichpräparat das Kochsche Stäbchen auffinden läßt. Wir können also den verhältnismäßig öfteren negativen Befund nicht anders deuten, als daß eben Joussets Methode auch nicht geeignet ist, in Ergüssen, die nur eine geringe Anzahl von Bazillen enthalten, diese Bazillen uns in jedem Falle aufzudecken.

Soviel ist zwar wahrscheinlich, daß diese Methode die übrigen diesartigen Verfahren durch ihre rasche Ausführbarkeit und Handlichkeit übertrifft, doch muß auch weiterhin nach einem Verfahren gefahndet werden, das dem Joussetschen an Erfolgen überlegen ist.

Nicht außer acht zu lassen sind auch jene Umstände, welche den Untersucher leicht irre zu führen im stande sind, und deren wir schon oben Erwähnung getan, denn der Ungeübte kann durch dieselben bald zur Stellung einer unrichtigen Diagnose verleitet werden. Des weiteren sei auch jenes Umstandes gedacht, daß die Untersuchung manchmal mühevoll und langwierig ist, da sie in manchen Fällen einige Stunden in Anspruch nahm, — dies sind Momente, die der praktischen Verwendbarkeit der Methode und deren Eindringen in weitere Kreise unbedingt nachteilig sind.

Jousset konnte mittelst seines Verfahrens in zahlreichen solchen Fällen (Cirrhosis hepatis, febrile, aber nicht miliare Tuberculosis etc.) die Gegenwart des Kochschen Stäbchens ausweisen, in welchen die bisherigen Methoden, die denselben Zweck verfolgten, fehlschlugen.

---

[1] Um die Methode auch bei anderen Krankheiten zu erproben, wurden von uns je zwei Fälle von Endocarditis ulcerosa und Typhus abdominalis, deren Diagnose teils autoptisch, teils durch den klinischen Verlauf erhärtet wurde, untersucht, doch mit negativem Erfolge.

Nach unseren Ausführungen sehen wir mit begreiflichem Interesse weiteren Untersuchungen entgegen, inwieweit dieselben den Resultaten Joussets gerecht werden.

Aus Dr. I. Boas' Klinik und Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin.

Ueber spastische Pylorusstenose und intermittierende Ektasie.

Von Dr. **G. Korn** in Königsberg i. Pr.

Im Jahre 1869 wies Kussmaul1) in seiner klassischen Arbeit: „Ueber die Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode mittelst der Magenpumpe“ darauf hin, daß der Symptomenkomplex, der gewöhnlich als Gastrektasie bezeichneten Krankheit nicht nur durch eine organische Stenose, sondern auch durch einen reflektorischen Krampf des Pylorus hervorgerufen werden kann.

Seit dieser Zeit haben sich zahlreiche Autoren mit der Bedeutung des Spasmus pylori für die Pathologie des Magens befaßt, und namentlich Doyen,2) Carle und Fantino,3) 4) Robin5) und Cohnheim6) haben nachgewiesen, daß derselbe oft die Ursache schwerer Motilitätsstörungen des Magens ist.

Diese Auffassung finden wir in der vorliegenden Literatur meist vertreten.

Um von bekannten Lehrbüchern der Magenkrankheiten einige Beispiele anzuführen, so schreibt Riegel:7) „Daß derartige sekundäre Pyloruskrämpfe, wenn sie immer wiederkehren, zur Entstehung einer motorischen Insuffizienz und schließlich selbst einer Ektasie beitragen können, ist sicher,“ und an anderer Stelle S. 450: „Auch einfache spastische Stenosen können zuweilen zu den Erscheinungen einer freilich meist nur temporären motorischen Insuffizienz führen.“

„Die Folge eines anhaltenden Verschlusses (Krampf des Pförtners),“ schreibt Rosenheim,8) „ist natürlich Stagnation der Ingesta mit Verdauungsstörungen mannigfachster Art, und wenn diese Zustände sich während geraumer Zeit wiederholen, so ist die Entwicklung einer motorischen Schwäche und Ektasie des Organs früher oder später die unausbleibliche Konsequenz.“ Auf demselben Standpunkte stehen Oser,9) Boas,10) Robin.11)

Gegen diese Auffassung wendet sich Kelling12) mit folgenden Argumenten:

Da Ulcera ad pylorum oft keine Stagnation machen, so muß außer dem Spasmus noch ein Moment hinzukommen, das die Verengerung verursacht, und dieses vermutet er in einer submukösen Blutung, oder in einer entzündlichen Schwellung um das Ulcus, welche sich im Laufe der Zeit wieder zurückbildet. Ferner, sagt Kelling, treten nach Verätzung des Pylorus die Stenosenerscheinungen nicht sofort auf, sondern erst nach der Narbenschrumpfung.

Ebenso wendet sich in allerneuester Zeit Strümpell13) gegen das Vorkommen der spastischen Pylorusstenose: „Wenn sich bei bestehender Supersekretion eine wirkliche nennenswerte Verlangsamung der Magenentleerung nachweisen läßt, so weist das meines Erachtens stets auf eine organische Pylorusstenose, meist durch Ulcusnarbe hin, was mich schon mancher Fall, der anfangs als nervöse Supersekretion mit Pylorospasmus aufgefaßt wurde, durch seinen weiteren Verlauf gelehrt hat. — — — Die einfache Tatsache des Vorhandenseins einigermaßen reichlicher Speisereste frühmorgens im nüchternen Magen halte ich fast ausnahmslos für das sichere Zeichen einer anatomischen Pylorusstenose“.

Auch Kausch14) sagt, daß er wohl in allen Fällen von offenem Ulcus bei der Operation einen abnormen Kontraktionszustand am Pylorus gefunden hat: trotzdem war die Motilität nur in einem Falle erheblich beeinträchtigt, in den anderen war sie normal oder wenig verlangsamt. Ferner S. 440: Sicher bestand bei der Operation ein Pyloruskrampf, dabei war die Entleerung des Magens vor der Operation beschleunigt.

Von maßgebender Seite sind also Widersprüche gegen die Annahme einer spastischen Pylorusstenose erhoben worden. Wir wollen nun sehen, ob Angaben vorliegen, welche diese Annahme beweisen, und an der Hand einiger Fälle aus der Klinik und Poliklinik meines verehrten früheren Chefs, Herrn Dr. Boas, dem ich auch an dieser Stelle für die freundliche Ueberlassung des Materials meinen besten Dank sage, versuchen, ein Krankheitsbild dieser Affektion und speziell ihrer Diagnose zu entwerfen.

Wie schon erwähnt, war Kussmaul1) der erste, welcher von einer spastischen Pylorusstenose sprach, und zwar sagt er nach Beschreibung von zwei Fällen sicher nicht atonischer Ektasien (wenn man solche überhanpt anerkennen will, cf. Cohnheim)2), die in sehr kurzer Zeit heilten, folgendes:

Vielleicht ist auch die weitere Annahme gestattet, es versetze die Irritation der Magenschleimhaut durch die zersetzten stagnierenden Massen, die sich dem anatomischen Befunde gemäß am stärksten in der Pförtnergegend geltend macht, den überdies häufig hypertrophischen Pylorusmuskel von Zeit zu Zeit in einen tonischen Krampf, wenn mit dem Eintritt peristaltischer Bewegungen die scharfen Kontenta gegen den Pförtner herangetrieben werden und die Reizung der sensiblen Nerven der Pförtnergegend zu höheren Graden anwächst. Aehnlich kann ja auch der Schließapparat der Harnblase durch Geschwür und Katarrh am Blasenhalse auf dem Reflexwege beim Versuch, zu urinieren, in Tätigkeit gesetzt werden und so Harnretention entstehen. . . . . Ob ein kleines Ulcus oder ein intensiverer, vielleicht nur mit kleinen, aber irritablen und leicht zu Reflexkrämpfen des Pförtners führenden Erosionen der Schleimhaut verbundener Katarrh der Pförtnergegend das chronische Erbrechen der sarzinehaltigen Massen verschuldet, läßt sich nicht entscheiden.

Im Jahre 1881 schreibt Oser8): „Ob auch spastische Verengerungen eine solche Widerstandssteigerung hervorrufen können, ist nicht erwiesen, aber anzunehmen. . . . . Ich sah solche Fälle von zweifelloser Erweiterung bei Magengeschwüren, die nach Heilung des Geschwürs bald zurückgingen. Es ist nicht leicht anzunehmen, daß eine solche Retablierung so rasch stattfindet, wenn eine wirkliche Stenose bestanden hätte.“

Carle und Fantino4) ist es dann auf Grund von Operationsbefunden meiner Meinung nach in einwandsfreier Weise gelungen, das Vorkommen der spastischen Pylorusstenose zu beweisen.

So schreiben sie (S. 11): Es gibt noch eine andere Reihe von Kranken, welche bei der Operation den Pylorus durchaus nicht verengert und frei von Adhärenzen zeigen, und trotzdem durch unstillbares Erbrechen, heftige Gastralgie, Pyrosis, Stauung, Magenerweiterung etc. in den tiefsten Schwächezustand geraten waren, kurz den gewöhnlichen Komplex von Symptomen, welche immer eine echte Stenose des Pylorus begleiten. Wir können in diesen Fällen nicht Atonie des Magens als Ursache der Stauung anschuldigen, denn der Magen zog sich heftig und sichtbarlich bei jedem mechanischen oder chemischen Reize zusammen und hatte Kraft genug, um die Speisen beim Erbrechen 1 m weit auszuwerfen, und bei allen, mit Ausnahme von zwei, fand ich bei der Operation auffallende Hypertrophie der Muskelhaut. Wenn also trotz vollkommener Abwesenheit einer Stenose, trotz offenbarer Kontraktilität der Muskelfasern des Magens dieser sich nicht entleerte, so müssen wir krampfhafte Kontraktur des Pylorus annehmen.

Einem zusammenfassenden Bericht über diese Befunde an anderem Orte5) entnehme ich folgende Angaben:

Unter 84 Operierten waren 9, welche nüchtern eine große Menge Rückstände hatten, bei welchen bei der Operation keine Spur von Verengerung gefunden wurde und bei denen eine Atonie ausgeschlossen war (Magensteifung, heftige Kontraktion und Hypertrophie der Wände). Aus all diesen Gründen konnte die Retention hier nur einem permanenten Spasmus zugeschrieben werden. In seltenen Fällen kann man auch die Ursache für diesen Spasmus nachweisen: nach Salpetersäurevergiftung drei Monate dauerndes Erbrechen, enorme Abmagerung. Bei der Operation zeigte sich der Pylorus frei, aber 3—4 cm von ihm eine Narbe an der vorderen Wand. — In einem anderen Falle fand sich ein noch offenes Geschwür in der Nähe des Pylorus.

Von französischen Autoren will ich noch Doyen,6) Robin,5) Luton,7) Linossier,8) nennen, welche dem Spasmus eine wesentliche Rolle für die Entstehung des Krankheitsbildes der Ektasie zuweisen, und speziell Robin hält den Spasmus pylori für die häufigste Ursache der Ektasie.

In Deutschland ist in letzter Zeit besonders Cohnheim9) für die spastische Pylorusstenose eingetreten; auch er hält einen erheblichen

---

1) Kussmaul, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1869, Bd. 6. — 2) Doyen, Traitement chirurgical des affections de l'estomac. Paris 1895. — 3) Carle und Fantino, Archiv für klinische Chirurgie Bd. 56. — 4) Carle und Fantino, Les sténoses pyloriques dans leurs rapports avec l'hyperchlorhydrie. La semaine médicale 1897, S. 269. — 5) Robin, Académie de Médecine 1892, 18. V. Semaine médicale 1892. — 6) Cohnheim, Ueber Gastrektasie nach Traumen, die Aetiologie der Magenerweiterung im allgemeinen und ihr Verhältnis zu Atonie und Magensaftfluß. Boas Archiv Bd. 5. — 7) Riegel, Die Erkrankungen des Magens. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie 1897. — 8) Rosenheim, Pathologie und Therapie der Krankheiten der Speiseröhre und des Magens. 1896. — 9) Oser, Die Ursachen der Magenerweiterung. Wiener Klinik 1881. — 10) Boas, Ueber Magensteifung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902. — 11) l. c. — 12) Kelling, Zur Chirurgie der chronischen nichtmalignen Magenleiden. Boas' Archiv Bd. 6, S. 438. — 13) Strümpell, Einige Bemerkungen über das Wesen und die Diagnose der sogenannten nervösen Dyspepsie. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 73. — 14) Kausch, Ueber funktionelle Ergebnisse nach Operationen am Magen. Mikulicz-Naunyn, Grenzgebiete Bd. 4.

1) Kussmaul, l. c. — 2) Cohnheim, l. c. — 3) l. c. — 4) l. c. — 5) Carle und Fantino, La semaine médicale 1897. — 6) Doyen, l. c. — 7) Luton, Dict. de méd. et chir. prat. Bd. XIV, S. 220. Cit. nach Doyen. — 8) Linossier, Maladie de Reichmann et Sténose pylorique. Semaine médicale 1898. — 9) Cohnheim, l. c.

Teil der Gastrektasien für die Folge eines häufig wiederholten Pylorospasmus nach Ulcus pylori cum Hyperchlorhydria.

Im Laufe der letzten Jahre sind wir oft in der Lage gewesen, eine spastische Pylorusstenose zu diagnostizieren. In Folgendem erlaube ich mir, einige einschlägige Krankengeschichten anzuführen:

Fall 1. Frau J. K., 59 Jahre alt, Superintendentenfrau aus Pommern, wurde in die Klinik aufgenommen am 12. März 1900. Anamnese: Keine hereditäre Belastung, abgesehen von Kinderkrankheiten ist Patientin stets gesund gewesen. Im Jahre 1875 litt sie an schmerzhaftem Hungergefühl, welches früh nüchtern am ärgsten auftrat; durch Nahrungsaufnahme verging dasselbe regelmäßig. Erbrechen ist damals nie aufgetreten. Nach einem Vierteljahre besserte sich dieser Zustand, doch blieb eine Abneigung gegen saure Speisen zurück, welche Patientin auch in den folgenden Jahren vermied. Sie fühlte sich darauf ganz gesund bis zum Jahre 1892. Damals trat wieder das schmerzhafte Hungergefühl auf, dazu gesellten sich noch Uebelkeiten und Schmerzen nach dem Essen, auf deren Höhe Erbrechen auftrat. Das Erbrochene enthielt die genossenen Speisen und war sehr sauer. Erbrechen trat ein- bis zweimal am Tage, oft auch bei Nacht auf und war namentlich bei Nacht sehr reichlich und enthielt sehr viel saure Flüssigkeit; Blut soll nie darin gewesen sein. Eigentlicher Magenkrampf hat nie bestanden. Patientin trank eine Zeit lang Karlsbader Wasser und wurde darauf ganz gesund. Im Sommer 1893 litt sie einige Wochen an Diarrhöen, ging nach Karlsbad und kehrte gesund zurück. 1894 begannen wieder Magenschmerzen und Erbrechen. Patientin begab sich in homöopathische Behandlung, wurde wieder vollständig hergestellt und fühlte sich ganz wohl bis Mai 1899. Damals traten wieder bei nüchternem Magen Schmerzen auf, welche nach Genuß von Milch und Eiern aufhörten. Durch Gebrauch eines Pulvers vergingen die Schmerzen wieder, um im Juli von neuem aufzutreten. Dazu gesellte sich wieder Erbrechen, und zwar sehr reichliches Erbrechen, oft zwei- bis dreimal in einer Nacht. Das Erbrochene bestand aus stark saurer Flüssigkeit mit nur wenig Speiseresten. Seit dieser Zeit begann eine starke Abmagerung (105 Pfund im Juni 1899 gegen 83$^1/_2$ Pfund am 12. März 1900). Patientin trank 3 Flaschen Karlsbader Wasser und fühlte sich darauf viel besser; Schmerzen und Erbrechen sistierten bis Mitte August. Da begann derselbe Zustand von neuem. Die Schmerzen waren oft von großer Heftigkeit, besonders bei Nacht. Patientin begann nun, sich den Magen selbst auszuspülen, worauf die Schmerzen aufhörten. Im Januar dieses Jahres (1900) bekam Patientin im Anschluß an Influenza wieder Magenbeschwerden, besonders Gefühl starken Vollseins, sodaß sie sich wieder täglich den Magen selbst ausspülte. Eine Oelkur hatte nur vorübergehenden Erfolg, sodaß sie die Hilfe der Klinik aufsuchte.

Status: Schmächtige, blasse Patientin, nicht eigentlich kachektisch aussehend. Schleimhäute blaß, Zähne fehlend (Prothese), Zunge feucht, nicht belegt, Hals abgemagert, ohne Drüsenschwellung, Thorax schmal, Wirbelsäule stark skoliotisch verkrümmt. Perkussion ergibt überall hellen Schall; untere Lungengrenzen etwas tiefstehend, beiderseits gut verschieblich. Ueberall Vesikuläratmen, hinten unten beiderseits schnurrende und giemende Rasselgeräusche. Spitzen frei, Herz ohne Besonderheiten. Abdomen im Niveau des Thorax, Haut sehr schlaff. Epigastrium leicht eingesunken. Drei Querfinger unterhalb des Processus xiphoideus beginnt Plätschern, das bis handbreit unter den Nabel, seitlich beiderseits bis in die Mamillarlinie reicht. Zeitweise geringe Magensteifung. Leber, Milz und Nieren ohne Besonderheiten. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

13. März 1900: Magen enthält nüchtern 50 ccm leicht gallig gefärbte Flüssigkeit ohne Speisereste. Freie HCl 24. Ges. Acid 36.

14. März. Nach Probeabendessen (2 Brötchen mit Butter und Fleisch, 400 g Thee mit Zucker) nüchtern 40 ccm Flüssigkeit mit sehr feinem chymifizierten Speisebrei. Mikroskopisch meist Stärke und Fett, spärliche Muskelfasern, keine Sarzine. Kongo schwach positiv.

15. März. Patientin erhält flüssige Diät. Am Abend stärkere Beschwerden: Völle, Brennen etc. Einführung der Sonde und Expression von 1$^1/_2$ l Flüssigkeit.

16. März. Patientin erhält Trockendiät. Wohlbefinden bis zum Abend. In der Nacht wieder Beschwerden und 6$^1/_2$ Uhr früh exprimierte Patientin 1100 ccm saure Flüssigkeit, mit Speisen stark vermengt.

19. März. Patientin exprimierte um 11$^1/_2$ Uhr früh zirka 40 ccm mäßig sauern Inhalts.

20. März. 6 Uhr früh Expression von 1 Liter viel Speise enthaltender Flüssigkeit. Keine Sarcine.

21. März. Nüchtern 8 Uhr Spülung mit Arg. nitr. 1 : 1000, darauf Wohlbefinden, keine Schmerzen. Nacht ungestört.

23. März. 30 ccm exprimiert. Argentumspülung.

24.—25. März. Früh 30 ccm exprimiert. Argentumspülung.

26. März. Früh 300 ccm exprimiert. Argentumspülung.

27. März. 20 ccm exprimiert. Argentumspülung.

28. und 29. März. Ganz geringe Reste. Argentumspülung.

30. März. 300 ccm exprimiert. Argentumspülung.

31. März bis 5. April. Täglich sehr geringe Reste (20—40 ccm). Allgemeinbefinden sehr gut; von heute ab Wasserspülungen.

5. bis 9. April. Auch bei Wasserspülungen gutes Befinden. Es werden nur 10—20 ccm Magensaft nüchtern gewonnen. Wesentlich gebessert entlassen.

Am 22. April 1902 kommt Patientin von neuem in die Klinik. Sie hat sich nach ihrer Entlassung den ganzen Sommer 1900 über sehr gut gefühlt und fast alles essen können. Im Winter 1900/1901 traten wieder Beschwerden auf. Patientin machte sich Magenspülungen und erholte sich wieder. In der Folge war das Befinden sehr wechselnd, sodaß Patientin sich bald täglich den Magen spülen mußte, bald ganz ohne Beschwerden war. Olivenöl hatte vorübergehend guten Erfolg. Seit Ende März dieses Jahres wieder stärkere Beschwerden, besonders bei Nacht: Aufgetriebensein, Gefühle von Völle, nur geringe Schmerzen, jedoch starker Durst und Stuhlverstopfung. Patientin war mitunter mehrmals genötigt, sich zu sondieren, wobei sie dann oft große Mengen Flüssigkeit entleerte.

Der Befund bei der Aufnahme ist gegen den Befund vom 12. März 1900 unverändert; auch jetzt starkes Plätschern und zeitweise Magensteifung.

23. April 1902: Patientin hat sich nachts sondieren müssen und 500 ccm mit erheblichen Speiseresten, aber ohne Sarzine, entleert. Heute früh entleerte die Sonde noch 200 ccm; Kongo und Tropäolin stark positiv, Guajakprobe negativ.

24. April. Nach Suppendiät enthält der Magen heute früh nur wenig ccm Flüssigkeit.

25. April. Trotz unveränderter Diät in der vergangenen Nacht starke Beschwerden. Patientin hat sich selbst sondiert und 650 ccm stark HCl haltige Reste entleert, welche sowohl Rückstände der flüssigen Kost, wie klaren Magensaft enthalten.

26. und 27. April. Bei reiner Suppendiät zirka 1 Liter Rückstände.

28. April. Beginn der Rektalernährung.

5. Mai. Versuch mit Rektalernährung scheitert vollkommen. Bei geringster Flüssigkeitszufuhr per os schon Retention und starke Hypersekretion. Patientin wird daher wegen Annahme hochgradiger Stenose zur Operation bestimmt. Dieselbe (Geh. Rat Hahn) ergibt eine hochgradige, narbige Stenose des Pylorus; Magen nicht übermäßig dilatiert. Glatter Verlauf, geheilt entlassen.

Es handelt sich also um eine Patientin, die seit 25 Jahren zeitweise Magenbeschwerden gehabt und schon im Jahre 1892, d. h. 8 Jahre vor ihrer ersten Aufnahme in die Klinik, Zeichen von Motilitätsstörungen (kopiöses Erbrechen bei Tage und auch bei Nacht) gehabt hat, die wieder schwanden, 1899 von neuem und in verstärktem Maße auftraten, in wechselnder Stärke mit ganz freien Intervallen ein Jahr anhielten und Patientin im Jahre 1900 veranlaßten, die Klinik aufzusuchen. Hier wurde bald Retention von Speiseresten, bald von reinem Magensaft in beträchtlicher Menge festgestellt. Unter Argentumspülungen Besserung und Schwinden der Rückstände. Patientin war darauf etwa $^3/_4$ Jahre ganz ohne Beschwerden, dann war das Befinden 1$^1/_2$ Jahre lang außerordentlich wechselnd, bis im März 1902 eine wesentliche Verschlimmerung eintrat. Patientin kommt nun anfangs April wieder in klinische Behandlung; da zeigen sich nun nüchtern stets große Rückstände. Rektalernährung ohne jeden Erfolg; bei Zufuhr kleinster Flüssigkeitsmengen wieder Retention und starke Hypersekretion. Daher wird zur Operation geschritten, wobei sich am Pylorus eine narbige Stenose zeigt.

Fall 2. Herr J. P., 60 Jahre alt, Staatsbeamter aus Böhmen, wurde am 5. März 1901 in die Klinik aufgenommen. Keine hereditäre Belastung. Patient hat im Jahre 1877 an Gelenkrheumatismus gelitten. Seit langen Jahren geringe Magenbeschwerden, Druck nach dem Essen und Aufstoßen, die den Patienten jedoch wenig belästigen. Im Jahre 1892 ass Patient einmal abends Fisch, darauf die ganze Nacht über Schmerzen. Morgens wurde der Magen ausgespült, und man fand die Fischreste vom Abend vorher. Nach einigen Tagen fühlte Patient sich wieder völlig wohl. Von 1892—1899 nur hin und wieder leichtere Beschwerden von kurzer Dauer. Oktober 1899 erkrankte Patient von neuem mit Magenbeschwerden: Schmerzen, welche meist 2—4 Stunden nach dem Essen auftraten. Der Magen wurde darauf vier Wochen lang täglich ausgespült, danach fühlte Patient sich wieder wohl bis Januar 1900 und konnte alles essen. Da erkrankte er von neuem mit Sodbrennen, Aufstoßen mit Geschmack nach faulen Eiern und Magenschmerzen, welche besonders des Nachmittags und bei Nacht auftraten. Im März trat dreimal Erbrechen auf, und zwar sehr kopiöses. Patient war im Sommer in Karlsbad und fühlte sich dann wieder wohl bis Oktober 1900. Dann trat wieder zeitweise Aufstoßen und Gefühl von Völle und am 19. Januar wieder Erbrechen auf, welches sich zwar nicht wiederholte, doch hat Patient sich einmal in der Woche wegen starker Völle sondieren müssen. Seit acht Tagen Zunahme der Beschwerden, Erbrechen, Aufstoßen nach faulen Eiern, Gewichtsverlust.

Status: Großer, kräftig gebauter Mann in kräftigem Ernährungszustande. Pupillen-, Sehnenreflexe normal, Brustkorb stark gewölbt, dehnt sich bei der Atmung wenig ergiebig, aber gleichmäßig aus. Tiefstand der unteren Lungengrenzen, dieselben sind respiratorisch nur wenig verschieblich. Exspirium etwas verlängert, zahlreiche trockene Rasselgeräusche. Herz ohne Besonderheiten, Abdomen im Niveau des Thorax auf Druck nirgends schmerzhaft. Magen nach Aufblähung: kleine Kurvatur drei Finger breit über dem Nabel, große handbreit darunter. Der Magen enthält am Abend (Patient wünschte die Sondierung wegen Gefühl von Druck und Völle) reichlichen salzsauren Inhalt; mikroskopisch: Speisereste, viel Sarcine und Hefe.

6. März 1902: Magen nüchtern, nach Probeabendessen leer, bis auf einige Obstkerne. Probefrühstück gut chymifiziert.

Freie HCl	20
Ges. Ac.	38
Mathieu-Rémond	410 ccm.

7. März. Magen enthält nüchtern nach Probeabendessen nur wenige ccm gallige Flüssigkeit.

8. März. Magen nüchtern leer. Probefrühstück:

Freie HCl	16
Ges. Ac.	41
Math.-Rém.	320 ccm.

Bei der Magenaufblähung am 5. März sind peristaltische Bewegungen am Magen sichtbar, die nach dem Pylorus fortschreiten. Desgleichen war noch am 6. und 7. März gegen Abend bei vollem Magen Steifung fühlbar; dagegen am 8. März nicht mehr. Patient wurde am 9. März auf seinen Wunsch entlassen. Mitte April Rückfall. Ueber den weiteren Verlauf keine Angaben.

Ich resumiere: erste gröbere Magenstörung im Jahre 1892; in den folgenden 7 Jahren keine wesentlichen Beschwerden. Oktober 1899 Magenbeschwerden, welche eine vierwöchentliche Behandlung durch Magenspülung erforderten. Dann völliges Wohlbefinden bis Januar 1900. Da traten Sodbrennen, Schmerzen, besonders bei Nacht, Aufstoßen nach faulen Eiern ein. Im März kopiöses Erbrechen, darauf wieder Wohlbefinden bis Oktober. Dann Befinden wechselnd, bis 8 Tage vor der Aufnahme wieder eine Verschlimmerung eintrat. Am Abend der Aufnahme Magensteifung. Der Mageninhalt enthält Sarcine und Hefe. In den folgenden Tagen ist der Magen schon leer, und nur die Untersuchung nach Mathieu-Rémond legt noch Zeugnis ab von einer Motilitätsstörung, ebenso wie die an den beiden folgenden Tagen noch beobachtete Magensteifung. Mitte April, d. h. sechs Wochen nach der Entlassung, Rückfall der Erscheinungen.

Fall 3. Frau F. H., 53 Jahre alt, Rentiere aus Brandenburg, wurde am 12. Oktober 1901 in die Klinik aufgenommen. Eine Schwester der Patientin starb an Tuberkulose; eine Schwester wegen Brustkrebses operiert und geheilt; sonst keine Krankheiten in der Familie. Patientin selbst ist eigentlich nie krank gewesen; sie ist verheiratet und hat fünf gesunde Kinder. Seit etwa 20 Jahren leidet sie an Verstopfung und zeitweise an Magendrücken. Im Dezember vorigen Jahres, d. h. vor 10 Monaten, litt Patientin oft an heftigen Schmerzen, die sich vom Rücken nach dem Magen erstreckten, dabei Magenbrennen und starkes Sodbrennen. Auf der Höhe der Schmerzen oft Erbrechen trüber saurer Flüssigkeit, wonach die Schmerzen aufhörten. Diese Schmerzen traten besonders oft bei Nacht auf, am Tage zu verschiedenen Zeiten, wobei Patientin die Bemerkung machte, daß sie bei Zufuhr von Nahrung aufhörten. Dieser Zustand dauerte mit geringen Unterbrechungen etwa acht Wochen, d. h. bis Februar dieses Jahres. Von Februar bis September, d. h. bis vor etwa vier Wochen, fühlte Patientin sich wieder völlig wohl und konnte alles vertragen, nur bestand hochgradige Stuhlverstopfung. Vor vier Wochen traten nach einem groben Diätfehler wieder dieselben Beschwerden auf, welche mit geringen Unterbrechungen bis heute andauern. In den letzten Tagen mehrmals am Tage und besonders bei Nacht heftige Schmerzen und Erbrechen, oft übelschmeckendes Aufstoßen. Starke Gewichtsabnahme.

Status: Mittelkräftig gebaute, blasse Patientin in dürftigem Ernährungszustande. Zähne fehlen, künstliches Gebiß. Brustorgane ohne Besonderheiten, Abdomen im Niveau des Thorax, Bauchdecken schlaff, fettarm. Man fühlt etwa drei Finger breit unterhalb des rechten Rippenbogens einen glatten harten Tumor, dessen Größe etwa zwischen Walnuß- und Kleinapfelgröße schwankt und der zeitweise während der Palpation unter den Fingern verschwindet. Der Tumor ist passiv gut verschieblich. Plätschern bis drei Finger breit unter dem Nabel, deutliche Magensteifung sicht- und fühlbar. Nephroptose beiderseits. Leber und Milz nicht zu fühlen. Urin ohne Besonderheiten.

14. Oktober 1901. Magen enthält nüchtern etwa 20—30 ccm stark salzsaure Flüssigkeit, mikroskopisch: Milchreste und Hefe. Keine Sarcine. Der oben beschriebene Tumor bald zu fühlen, bald nicht zu fühlen. Keine Steifung mehr nachweisbar.

15. Oktober. Magen nüchtern leer. Tumor heute nicht mehr zu fühlen; keine Steifung.

8 November. Probefrühstück:

Freie HCl	94
Ges. Ac.	114
Math.-Rém.	80 ccm.

9. November. Patientin hat in der Klinik über 14 Pfund zugenommen und ist seit dem 16. Oktober ohne alle Beschwerden. Typische Ulcuskur mit bestem Erfolg durchgemacht. Geheilt entlassen.

Patientin litt also etwa 10 Monate vor ihrer Aufnahme zwei Monate lang an Magenbeschwerden, die man wohl sicher als Symptome von Pylorusstenose deuten kann; dann 7 Monate lang völliges Wohlbefinden; einen Monat vor der Aufnahme traten dieselben Beschwerden auf. Diesmal ergibt die Untersuchung deutliche Zeichen der Pylorusstenose. Magensteifung, allerdings nur geringe Rückstände, und den Tumor am Pylorus. Völlige Heilung.

Fall 4. Herr S. L., 34 Jahre alt, Kaufmann aus Pretoria, wurde am 16. Mai 1901 in die Klinik aufgenommen. Heredität 0. Patient hat, abgesehen von Kinderkrankheiten, vor sechs Jahren an Malaria gelitten. Seit dieser Zeit bestehen Magen- und Darmbeschwerden. Zuerst nur Verstopfung; in den letzten Jahren traten täglich, meist zwei Stunden nach dem Essen, Magenschmerzen auf, die durch Alkalien verringert oder beseitigt wurden. Seit 3—4 Jahren tritt oft auf der Höhe der Schmerzen intensiv saures Erbrechen auf. Seit 6 Monaten, angeblich wegen des unruhigen Lebens und der schlechten Verpflegung im Burenkriege, erwacht Patient öfter bei Nacht mit heftigen Magenschmerzen und mitunter Erbrechen. Das Erbrochene besteht meist nur aus saurer klarer Flüssigkeit, bisweilen enthält es auch Speisereste, doch gewöhnlich nicht in erheblicher Menge. Gewichtsabnahme etwa 10 Pfund. Während dieser Zeit gab es Intervalle, in denen Patient auch ganz ohne Beschwerden war.

Status: Kleiner, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Brustorgane ohne Besonderheiten. Abdomen im Niveau des Thorax, weich, auf Druck nirgends schmerzhaft. Leber, Milz, Niere nicht palpabel. Urin ohne Besonderheiten. Doppelseitiger, rechts atrophischer Leistenhoden. (Potenz normal) Colospasmus sigmoidalis.

17. Mai 1901. Magen enthält nach Probefrühstück ziemlich schlecht chymifizierten Inhalt. Beim Stehen scheidet sich oben eine Fettschicht ab, Geruch nach Fettsäuren. Mikroskopisch: Sarcine, Hefe, vereinzelte Muskelfasern.

Freie HCl	26
Ges. Ac.	66
Math.-Rém.	280 ccm.

Guajakprobe positiv.

18. Mai. Magen nüchtern nach Probeabendessen leer.

23. Mai. Probefrühstück.

Freie HCl.	68
Ges. Ac.	108
Math.-Rém.	195 ccm.

28. Mai. Magen nüchtern leer. Patient hat zeitweise noch vor den Mahlzeiten geringe Schmerzen, nachts ohne Beschwerden. Stuhl regelmäßig.

8. Juni. Patient ist fast ohne Beschwerden, nur bisweilen gegen Abend leichte Magenschmerzen, die beim Essen aufhören. Bei Nacht nie Beschwerden. Probefrühstück:

Freie HCl	92
Ges. Ac.	105
Math.-Rém.	270 ccm.

Patient geht nach Karlsbad.

Am 28. August kommt Patient wieder in die Klinik; er war vier bis fünf Wochen in Karlsbad, hatte dort zirka 8 Pfund an Gewicht gewonnen und sich völlig wohl gefühlt; er ging dann auf Reisen. Am 10. August setzten plötzlich ohne besondere Veranlassung heftige krampfartige Schmerzen in der Magengrube ein, und zwar eine Stunde nach dem Essen, um nach einiger Zeit wieder nachzulassen. Erbrechen trat nur einmal auf. Seit etwa 6 Tagen beständige Schmerzen, etwa eine Stunde nach dem Essen am heftigsten, dabei täglich Erbrechen, viel saures Aufstoßen. Patient hat in den letzten Tagen nur von Milch gelebt.

Bei der Untersuchung zeigt sich in der Medianlinie vier Querfinger unterhalb des Processus xiphoideus ein ausgesprochener Schmerzpunkt; dorsaler Schmerzpunkt fehlt.

29. August. Probefrühstück:

Freie HCl.	64
Ges Ac.	84
Math.-Rém.	375 ccm.

30. August. Nüchtern 20 ccm saure Flüssigkeit.

31. August. Nüchtern 10 ccm saure Flüssigkeit.

8. September. Schmerzen nach Ulcusdiät erste Woche nur noch gering.

25. September. Patient hat hier eine typische Ulcuskur durchgemacht und ist seither ohne wesentliche Beschwerden. Der Schmerzpunkt vorne ist allmählich geschwunden. Zeitig geheilt entlassen.

In einem Briefe aus Transvaal vom Juni 1902 schreibt Patient, dass er sich seit seiner Entlassung völlig wohl fühlt.

Patient leidet also seit etwa sechs Monaten an heftigen nächtlichen Schmerzen, bisweilen mit Erbrechen. Bei der Aufnahme finden sich morgens noch Speisereste vom Tage vorher, sowie Sarcine und Hefe im Magen. Durch klinische Behandlung und Kur in Karlsbad Wiederherstellung. Nach drei Monaten jedoch ohne Veranlassung Rückfall. Die Magenuntersuchung ergibt bei flüssiger Kost nüchtern nur geringe Mengen saurer Flüssigkeit. Restbestimmung nach Math.-Rém., nach Probefrühstück 375 ccm. Durch Ulcuskur Heilung, die nach einem Bericht vom Juni 1902 auch Bestand hat.

Fall V. Herr F. N., 63 Jahre alt, Schornsteinfegermeister aus Reinickendorf, kam am 21. Juli 1902 in ambulante Behandlung. Seit langen Jahren leidet Patient an Magenbeschwerden. Vor fünf und vor zwei Jahren Bluterbrechen, dann wieder Wohlbefinden bis vor etwa acht Monaten. Dann traten wieder Magenbeschwerden auf, besonders gegen Abend, zeitweise auch kopiöses Erbrechen, aber stets ohne Blut. Es stellte sich Verstopfung und starker Durst ein, und Patient kam kolossal herunter.

Status: Großer, kräftig gebauter Mann in äußerst dürftigem Ernährungszustande. Pupillen, Sehnenreflexe normal. Brustorgane ohne Besonderheiten. Abdomen im Epigastrium etwas eingesunken, Mesogastrium stark vorgewölbt durch den Magen, dessen kleine Kurvatur wenig über dem Nabel, dessen große in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse sichtbar ist. Starke peristaltische Bewegungen und Steifung des Magens. Kein Tumor fühlbar. Urin ohne Besonderheiten.

27. Juli 1902. Magen enthält nüchtern zirka 1 Liter stark HCl-haltige Flüssigkeit mit nur wenig festen Speiseresten. Mikroskopisch: viel Sarcine und Hefe. Guajakprobe positiv. Nachdem der Magen ausgespült und entleert ist, fühlt man zunächst nichts von einem Tumor. Bei der Untersuchung bildet sich jedoch bald rechts und etwas oberhalb vom Nabel ein etwa walnußgroßer, glatter, verschieblicher Tumor, der nach kurzer Zeit (zirka 1 Minute) wieder unter der Hand verschwindet, sich aber nach einiger Zeit wieder bildet, um auch wieder zu verschwinden. Therapie, Ulcuskur.

26. Juli. Ulcuskur erste Woche wird gut vertragen, Magen nüchtern leer. Der Tumor am Pylorus erscheint nicht wieder.

31. Juli. Wohlbefinden, 2 kg Gewichtszunahme.

Patient hat also vor fünf und zwei Jahren Magenblutung gehabt. Seit etwa acht Monaten wieder Magenbeschwerden, Schmerzen und Erbrechen. Untersuchung ergibt Zeichen von Ektasie und Krampftumor. Die Erscheinungen schwinden unter geeigneter Behandlung sehr schnell. Ob die Stenose hier nur eine spastische oder eine mit Krampftumor kombinierte organische ist, läßt sich bei der Kürze der Beobachtung nicht entscheiden.

(Schluß folgt)

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Göttingen.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Braun.)

Drei Fälle von Tetanus.

Von Dr. **Tourneau**, Marine-Stabsarzt in Kiel.

Obgleich seit den ersten Arbeiten über die Wirkungen des Tetanus-Antitoxins bei Tieren von **Behring** und **Kitasato** zahlreiche Beobachtungen über die Wirkung beim Menschen veröffentlicht worden sind, gehen die Ansichten über den Wert dieses Heilmittels noch immer weit auseinander, und gerade in letzter Zeit mehren sich die Stimmen derer, welche diesem Antitoxin jeden oder fast jeden Einfluß auf den Verlauf des Wundstarrkrampfes absprechen. Zur weiteren Klärung der Frage ist daher wünschenswert, daß Erfolge und Mißerfolge in gleicher Weise möglichst zahlreich veröffentlicht werden.

Nachdem in der Göttinger chirurgischen Klinik, seitdem Herr Geheimrat **Braun** vor mehr als sieben Jahren die Leitung derselben übernommen hat, keine Fälle von Tetanus beobachtet worden waren, kamen im vergangenen Jahre kurz hintereinander folgende drei Fälle in Behandlung.

Fall 1. C. K., 40 Jahre alt, wurde in der Nacht vom 13.—14. Januar 1903 beim Wildern von einem Kollegen in die rechte Fußsohle geschossen und am 15. abends in die Klinik gebracht. An der Fußsohle, 5 cm vor dem hinteren Fersenrande, fand sich eine etwa 1,5 cm im Durchmesser betragende runde Einschußöffnung mit leicht zerfetzten Hauträndern. Aus der Wunde entleerte sich stark jauchiger, stinkender Eiter und viel Schmutz. In der Gegend des Malleolus externus starke Rötung, Schwellung und Fluktuation. Fußgelenk frei. Keine Ausschußöffnung. Temperatur 38,5° C. Im Röntgenbilde sah man eine größere Anzahl, etwa 20—30, zum Teil stark deformierter und zersplitterter Körner groben Schrotes, welche auf ein Dreieck verteilt waren, das durch die Einschußöffnung, die Hinterseite des Talo-cruralgelenks und die Mitte des Lisfrancschen Gelenks bestimmt wurde. Das Os calcanei war in seiner vorderen Hälfte zum Teil zertrümmert.

16. Januar 1903. Operation in Chloroformnarkose. Inzision am Malleolus externus und Entleerung eines großen Abszesses. Erweiterung der Wunde in der Fußsohle, Entfernung von Fetzen des Strumpfes, der Stiefelsohle und einer Anzahl von Schrotkörnern. Drainage nach der Inzisionswunde am Malleolus externus. Zweite Inzision etwa 1 cm unterhalb des Malleolus internus, Entleerung eines kleineren Abszesses, Drainage. — Feuchter Verband, Hochlagerung.

Verlauf: Täglicher Verbandwechsel. Aus der Wunde entleeren sich neben großen Mengen jauchigen Eiters Schmutzpartikel und nekrotische Gewebsfetzen. Dauernd erhöhte Temperatur bis 39,5° C abends.

21. Januar, also acht Tage nach der Verletzung: Nachdem in der Nacht Schluckbeschwerden aufgetreten sind, wird heute früh deutlicher Trismus festgestellt und am Abend, also etwa 12 Stunden nach Auftreten von Tetanus-Erscheinungen, 10 ccm des telegraphisch in Höchst bestellten Antitoxins (**Behring**) subkutan eingespritzt.

22. Januar. Der Tetanus hat im Laufe der Nacht die Halsmuskulatur und einen großen Teil der Rückenmuskulatur befallen. Sehr erschwertes Schlucken. Aushusten bei der erheblichen Bronchitis kaum möglich. Da bei der vorgenommenen Spinalpunktion, trotzdem die Nadel sicher tief genug in den Wirbelkanal eingestochen war, keine Flüssigkeit erhalten werden konnte, wurde von der beabsichtigten Injektion in den Subduralraum abgesehen und nochmals weitere 10 ccm Antitoxin subkutan gegeben. — An der Wunde haben die Entzündungserscheinungen nachgelassen.

23. Januar. Antitoxin ohne jegliche nachweisbare Wirkung. Ausdehnung der Muskelstarre unverändert. Vormittags 10½ Uhr erster Krampfanfall, in welchem K. unter den Erscheinungen des Herztodes ad exitum kommt.

Die gerichtlich vorgenommene Sektion ergab nichts Bemerkenswertes.

Fall 2. W. M., 21 Jahre alt, wird am 16. Januar 1903 wegen Hernia nguinalis externa sinistra aufgenommen.

17. Januar. In Chloroformnarkose Radikaloperation nach **Bassini**. — Fieberloser Wundverlauf.

22. Januar. Verbandwechsel. Heilung per primam intentionem ohne Eiterung; Entfernung der Nähte und Drainage.

26. Januar, also am neunten Tage nach der Operation. In der Nacht trat plötzlich Kieferklemme auf, und heute morgen besteht ausgesprochener Trismus. M. kann den Mund aber noch so weit öffnen, daß man ihm in den Hals sehen kann. Erste Injektion von 10 ccm flüssigem Antitoxin (**Behring**), etwa acht Stunden nach Auftreten der ersten Erscheinungen des Tetanus, daneben täglich 3 g Chloral.

Abends: Starre des linken M. sartorius. 27. Januar: Trismus sehr stark. M. kann aber noch schlucken. Der rechte N. facialis ist etwas gelähmt. Zweite Injektion von 10 ccm Antitoxin. 28. Januar: dritte Injektion von 10 ccm. M. kann fast nicht mehr schlucken, beginnende Nackenstarre. Fast alle Oberschenkelmuskeln tetanisch zusammengezogen. Starker Fußklonus.

29. Januar: Wunde eitert ganz wenig. Kein Fieber. Puls 110 bis 120. Schlucken nicht mehr möglich. Beim Versuch, zwecks künstlicher Ernährung die Schlundsonde durch die Nase einzuführen, wird ein heftiger Krampfanfall mit Zuckungen am ganzen Körper ausgelöst. Wirbelsäule unbeweglich. Vierte Injektion von 10 ccm.

30. Januar: Fünfte Injektion von 10 ccm. — Exitus letalis, also vier Tage nach Ausbruch des Tetanus.

Fall 3. F. B., Arbeiter, 59 Jahre, hatte am 29. Juni 1903 morgens auf einem Neubau gearbeitet, war mit einem Kübel voll Mörtel auf der linken Schulter gegen einen rostigen Nagel, welcher in einem Gerüstbalken stak, gerannt und hatte sich einen kleinen Riß an der rechten Hinterhauptseite zugezogen. Die Wunde wurde sofort von einem Mitarbeiter verbunden. Am 30. Juni morgens, also 24 Stunden nach der Verletzung, trat Trismus auf, weshalb Patient am 1. Juli die medizinische Klinik aufsuchte. Auf dem Wege von dort zur chirurgischen Klinik erfolgte der erste tetanische Krampfanfall.

Befund bei der Aufnahme am 1. Juli 1903 nachmittags: Auf dem Hinterhaupte, von der Protuberantia occipitalis etwas nach rechts gelegen, befindet sich eine 2 cm lange und 1 cm breite klaffende, bis auf die Galea reichende, von zerfetzten Rändern umgebene Rißwunde. Ausgesprochener Trismus, Zähne können kaum von einander entfernt werden. Opisthotonus. Patient, welcher um 5 Uhr nachmittags aufgenommen worden war, hatte um 5¼ Uhr den ersten schweren Anfall in der Klinik von zirka 15 Minuten Dauer; er wurde völlig blauschwarz im Gesicht, vor den Mund trat Schaum, heftige Zuckungen in beiden Armen. Dabei war das Sensorium völlig frei. Um 6 Uhr trat nach Schlucken kalten Wassers, welches mittelst Schlauch durch eine vorhandene Zahnlücke eingeflößt wurde, ein zweiter Anfall von drei Minuten Dauer auf. Patient wirft sich dabei auf die rechte Seite, während der Kopf stark nach hinten zurückgebeugt steht.

Die Wunde am Hinterkopf wird mit ihrer Umgebung exzidiert

Original from CORNELL UNIVERSITY

und mit Jodoformgaze verbunden. Eine Injektion mit Antitoxin konnte nicht gemacht werden, da kein Serum vorrätig war.

In der Nacht vom 1. zum 2. Juli hatte Patient noch drei schwere Anfälle, um 1½ Uhr von 20 Minuten, um 3½ Uhr von 15 Minuten und um 5½ Uhr von 30 Minuten Dauer. In letzterem Anfalle erfolgte in Pleurothotonus der Exitus letalis, also am zweiten Tage nach Auftreten des Tetanus. Die Sektion ergab nichts Besonderes.

Betreffs der Aetiologie ist noch hinzuzufügen, daß bei dem zweiten Falle, nach Bruchoperation, trotz aller aseptischen Maßregeln eine Infektion von dem ersten, am Tage zuvor operierten Falle aus stattgefunden haben muß, denn bei diesem wurde die Operation, Inzision des Abszesses am Fuß, am 16. Januar, und die Bassini-Operation am 17. Januar, also einen Tag später ausgeführt. Diese außerordentlich traurige Tatsache findet einerseits darin ihre Erklärung, daß bei der großen Seltenheit des Tetanus in Göttingen, wo derselbe wenigstens sieben Jahre lang überhaupt nicht beobachtet wurde, weder Operateur noch Assistenten an die Möglichkeit dachten, daß in ersterem Falle eine derartige Infektion stattgefunden hätte; sonst hätte man sich nicht mit der üblichen Asepsis begnügt, sondern wäre man wohl mit ganz besonderen Vorsichtsmaßregeln zu Werke gegangen. Andererseits ist längst bekannt, daß gerade der Tetanusbazillus sowohl gegen Hitze wie gegen Antiseptica außerordentlich widerstandsfähig ist.

Was nun die Wirkung des Behringschen Serums betrifft, so muß festgestellt werden, daß sie in den beiden Fällen, in welchen es angewandt wurde, vollkommen negativ ausfiel. In beiden Fällen wurde es nicht nur innerhalb der ersten 30 Stunden, wie von v. Behring verlangt wird, sondern einmal innerhalb der ersten 12, und das andere Mal nur etwa 8 Stunden nach Auftreten der ersten Erscheinungen eingespritzt, trotzdem wurde auch nicht der geringste Einfluß auf den Verlauf beobachtet. Es erfolgte im Gegenteil in verhältnismäßig kurzer Zeit, 3 bis 5 Tagen nach Ausbruch des Tetanus, der Tod.

Nun ließe sich bei dem ersten Falle vielleicht noch einwenden, daß die Bedingungen insofern ungünstig waren, als der Kranke schon durch eine eiternde Wunde allgemein septisch infiziert war, infolgedessen sogar dauernd Fieber über 39,5° C hatte und daher weniger widerstandsfähig war. Demgegenüber steht aber der zweite Fall, welcher außerordentlich günstig lag: denn da die Operationswunde primär geheilt war, handelte es sich um einen sonst gesunden Menschen, dessen Organismus durch nichts geschwächt war. Am neunten Tage nach der Operation kann man auch nicht einmal mehr von einem „Angegriffensein“ durch dieselbe reden. Trotzdem, obgleich die Injektion sehr frühzeitig gemacht wurde, nicht der geringste Einfluß des Serums!

Der dritte Fall ist interessant durch seinen ganz außerordentlich schnellen Verlauf. Die Inkubationszeit betrug nur 24 Stunden, und drei Tage nach der Verletzung, etwa 12 Stunden nach Aufnahme in die Klinik, war schon der Tod eingetreten. Infolgedessen konnte auch kein Serum mehr angewandt werden, da dasselbe nicht vorrätig war. Auch steht es wohl außer Zweifel, daß in diesem Falle, wo der Mann erst nach Eintritt von Krämpfen und mit den schwersten Symptomen in Behandlung kam, eine Serumbehandlung gar keine Aussichten auf Erfolg geboten hätte.

Bei einer Durchsicht der Literatur, seit Anwendung des Behringschen Antitoxins, welche jedoch auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht, fand ich Veröffentlichungen von 117 mit Antitoxin behandelten Tetanusfällen, einschließlich der beiden selbst beobachteten, mit einer Gesamtmortalität von 59, also 50,4 %. Dieses erscheint auf den ersten Blick als ein verhältnismäßig günstiges Resultat. Jedoch gehen die Statistiken über Heilungen des Tetanus überhaupt in ihren Resultaten weit auseinander. Während z. B. die Mortalität sämtlicher Tetanuskranken der österreichischen Armee in den Jahren 1861—1893 (209 Fälle), welche wohl sämtlich oder doch mit wenigen Ausnahmen ohne Antitoxin behandelt wurden, nur 34,9 % betrug, berechnet Curschmann 44,6 % und Rose sogar 88 %!

Sehen wir uns nun die 117 veröffentlichten Fälle genauer an, so finden wir darunter zunächst 51 Einzelfälle mit nur 14 Todesfällen oder einer Mortalität von nur 27,6 %. Diese Veröffentlichungen von Einzelfällen haben aber statistisch nur einen sehr geringen Wert, denn es ist nicht mehr wie natürlich und menschlich, daß ein Fall, welcher günstig verläuft, gern veröffentlicht wird, während ein ungünstiger vorenthalten wird. Wir müssen daher annehmen, daß den 37 bei Anwendung von Antitoxin geheilten nicht 14 gestorbene Kranke, sondern eine viel größere, leider nicht bekannte Zahl gegenübersteht. Dieses erhellt ohne weiteres aus den Veröffentlichungen von Sammlungen von allen in einem Krankenhaus behandelten Fällen, denn hier ergibt sich unter 66 Fällen eine Mortalität von 45 Kranken oder 68,2 %, und wenn wir nur die Veröffentlichungen von je mehr wie drei Fällen nehmen, so finden wir 52 Kranke mit 37 Todesfällen, d. h. eine Mortalität von 71,2 %. Und diese Zahl dürfte wohl der Wirklichkeit am nächsten kommen. Mit anderen Worten: durch Anwendung des bis jetzt verwandten Behringschen Antitoxins ist eine nachweisbare Verminderung der Sterblichkeit der Tetanuskranken nicht erzielt worden. Hoffentlich werden künftighin mit dem von Behring in Marburg[1] hergestellten Tetanusheilserum günstigere Erfolge sich ergeben.

Ich kann nicht unterlassen, noch auf eine für die Beurteilung des Antitoxins ganz besonders ungünstige Zusammenstellung von 22 Fällen aus der Prager, Wiener und Grazer Klinik[2] hinzuweisen, von denen 14 ohne Antitoxin behandelt wurden und eine Mortalität von nur 50 % aufwiesen, während von den übrigen acht mit Antitoxin behandelten nur ein einziger mit dem Leben davonkam. Dieses entspricht einer Mortalität von 87,5 %!

Aus diesen Zusammenstellungen und den selbst gemachten Beobachtungen ziehe ich den Schluß, daß bei ausgebrochenem Tetanus die Anwendung des Antitoxins keinen Einfluß zu Gunsten der Heilung ausübt. Diese Ansicht wird auch durch die von Blumenthal und Jakob gemachten Experimente an Ziegen bestätigt.[3] Von den Genannten wurde den mit Tetanus infizierten Tieren beim ersten Auftreten der Symptome das Serum nach der Duralinfusionsmethode eingespritzt. Es wurde nicht nur kein Tier gerettet, sondern auch nicht einmal die geringste Wirkung beobachtet.

Ueber den prophylaktischen Wert des Antitoxins enthalte ich mich in Ermangelung irgendwelcher eigener Erfahrung des Urteils. Bei der großen Seltenheit der Tetanusinfektion und dem hohen Preis des Serums kommt diese Form der Anwendung für die weit überwiegende Mehrzahl der Krankenhäuser sowie im allgemeinen auch für die Privatpraxis vorläufig nicht in Frage.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Göttingen.

(Direktor: Prof. Dr. Ribbert.)

Ein Fall von Meningozele nach Zangengeburt.

Von Dr. **R. Eller**, Volontärassistenten.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, einen sowohl im klinischen wie pathologisch-anatomischen Sinne ungewöhnlichen Fall von „Meningocele“ nach Zangengeburt zu beobachten, der mir von meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Ribbert, gütigst zur Bearbeitung überlassen wurde.

R. Fr., vor zwei Jahren geboren. Schwere Zangenoperation. Bald nach der Geburt entstand am Kopfe des Kindes eine stetig anwachsende Geschwulst. Gleichzeitig machten sich Symptome einer cerebralen Hemiplegie bemerkbar, sodaß man unter diesen Umständen an eine Meningocele denken mußte. Eine Öffnung an der Schädelkapsel ließ sich indes erst nach etwa ¼ Jahr feststellen, als die Anschwellung zurückgegangen und eine genauere Untersuchung möglich war. Der behandelnde Arzt überwies jetzt den Knaben (Juli 1902) zwecks Vornahme einer Operation der Göttinger chirurgischen Klinik. Der daselbst aufgenommene Befund ist folgender: idiotisch veranlagter Knabe, körperlich seinem Alter entsprechend entwickelt, auf der linken Seite des Schädels, fingerbreit oberhalb des Ohres, etwa an der Verbindungsstelle von Schläfen-, Scheitel- und Stirnbein, läßt sich ein 2½ cm langer, 1½ cm breiter Defekt im Knochen nachweisen. In diesem Spalte ist eine weiche, nicht deutlich pulsierende Masse, anscheinend Hirnteile, zu fühlen, die jedesmal bei Zunahme des intrakraniellen Druckes, z. B. beim Schreien des Kindes, deutlich vortreten. Außerdem besteht auf dem linken Auge Strabismus divergens, rechterseits befinden sich Knie- und Ellbogengelenk in Flexionsstellung, die sich nur passiv unter starker Spannung der Muskulatur lösen läßt. Die Beweglichkeit der übrigen Gelenke ist uneingeschränkt. Von der geplanten Wagnerschen Plastik wird vorerst Abstand genommen, da die Schädelknochen noch nicht die nötige Dicke besitzen. Entlassung.

---

[1] E. v. Behring, Zur antitoxischen Tetanustherapie. Deutsche med. Wochenschr. 1903 No. 35, S. 620. — [2] Th. Pfeiffer, Beitrag zur Therapie und Klinik des Tetanus. Zeitschrift für Heilkunde 1902, Bd. 23, No. 3. — [3] F. Blumenthal und P. Jakob, Zur Serumtherapie des Tetanus. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 49.

Im Mai 1903 begegnen wir dem Patienten in der medizinischen Klinik; Scarlatina mit doppelseitiger Otitis media. Ende Juni geheilt entlassen. Einige Tage später erneute Aufnahme daselbst wegen Diphtherie, die eine Tracheotomie nötig machte. Exitus infolge interkurrenter Bronchopneumonie am 14. Juli 1903.

Sektion am 15. Juli 1903 (Prof. Ribbert). Der Schädel entsprechend groß, vorne etwas zugespitzt, hinten breit, deutlich asymmetrisch. Das linke Os frontale flacher, das linke Os parietale stärker gewölbt, als rechts. In letzterem eine S-förmige Depression, die schon durch die Haut als Unebenheit durchzufühlen war. Sie beginnt 2 cm unterhalb der Sagittalnaht, reicht bis zum Ohre hinab, ist 9 cm lang, in der Mitte 1 cm breit. Nach oben und unten nimmt sie dem S entsprechend an Breite zu, und zwar beträgt dieselbe oben $2^1/_2$ cm, unten 6 cm. Die Depression wird vorne, im Bereiche des oberen und mittleren Teiles des S, sowie hinten in der Mitte und weiter abwärts von einer scharf abgegrenzten Knochenlamelle überdacht. Der Grund der Delle ist uneben. Die Depression auf die Gehirnoberfläche projiziert, entspricht dem Parietallappen, den hinteren Abschnitten der Gyri frontales, den vorderen der Gyri occipitales, sowie dem obersten Teile des Schläfenlappens.

Die Tabula interna des Scheitelbeines ist im Bereiche der Depression in einer Ausdehnung von ungefähr 6 cm, nach dem Schädelinnern zu abgehoben, sodaß Tabula externa und interna zirka 1 cm auseinander klaffen. Dieser Raum, der sich fast bis zur Basis des Felsenbeines verfolgen läßt, kommuniziert durch eine längsovale (2:1 cm), im Zentrum der abgehobenen Knochenlamelle befindliche Öffnung mit dem Schädelinnern. Auf diesem Wege haben sich Weichteile von innen in den Spalt vorgedrängt und durchziehen denselben in Form von Strängen bis zur gegenüberliegenden Tabula interna.

Bei Abnahme des Schädeldaches erweist sich das Gehirn im Bereiche der besprochenen Knochenabhebung mit der Dura fest verwachsen. Mit den Rändern des in der Tabula interna befindlichen Loches ist die Dura gleichfalls innig verbunden und hier stellenweise wallartig verdickt und bläulich verfärbt. Im Umkreise von der Größe eines Fünfmarkstückes ist das Gehirn hier stark verdünnt und besteht fast nur noch aus Piagewebe. Der Übergang von der umgebenden normalen Hirnsubstanz zu der verdünnten Stelle ist ein plötzlicher. Es ist ein vollkommenes Fehlen des unteren Teiles der beiden Zentralwindungen, der hinteren Partien des Stirnlappens, der Insula Reilii, des vordersten Stückes des Hinterhauptlappens und der obersten Schläfenwindung zu konstatieren.

Bei Herausnahme aus der Schädelkapsel reißt das Gehirn an der verdünnten Stelle ein. Durch die so entstandene Öffnung sieht man in den zystisch erweiterten linken Seitenventrikel (Länge 7,5 cm, Breite 5 cm, Höhe 4 cm). Die Erweiterung betrifft hauptsächlich die Cella media, das Cornu posterius und das Cornu inferius. Das Ependym des Ventrikels liegt an der verdünnten Stelle der Pia fast unmittelbar auf und zieht mit dieser zusammen durch die Öffnung der Tabula interna in den Spalt. Auf diese Weise besteht eine direkte Verbindung des Raumes zwischen Tabula externa und interna mit dem linken Seitenventrikel.

Quer durch den Ventrikel spannt sich weiterhin eine Membran, die an der einen Seite unmittelbar vor dem Plexus chorioideus ihren Ursprung hat und andererseits durch die Öffnung bis zur Tabula externa reicht. Mikroskopisch besteht dieselbe aus Gehirnsubstanz und ist auf beiden Seiten von Ependym bekleidet.

Die weitere Sektion ergab: Tracheotomiewunde, 1 cm unterhalb derselben ein linsengroßes Ulcus in der Schleimhaut der Trachea, Tracheitis, Bronchitis, Pleuritis exsudativa purulenta sinistra, Pleuritis adhaesiva rechts oben, beiderseits stark Verdichtungen der Lungen, Schwellung der Bronchialdrüsen. Die übrigen Organe ohne abnormen Befund.

Ein besonderes Interesse dürfte diese Mitteilung insofern beanspruchen, als bis jetzt nur fünf derartige Fälle von „Meningocele spuria traumatica“ bekannt sind. (Nicoladoni, Czerny, Rahm, Billroth, Chiari.)

Was nun die ersteren drei betrifft, so bildete sich einige Tage p. p. über dem frakturierten Knochen eine Anschwellung in Form eines sich scharf gegen die Kopfhaut absetzenden, mit breiter Basis aufsitzenden fluktuierenden Tumors, über dem die Haut prall gespannt war. Das Wachstum war mit zunehmendem Alter ein verschieden intensives. So wurde in dem von Nicoladoni beschriebenen Falle die Größe einer Orange, bei Czerny die eines Enteneies erreicht, und Rahm spricht von einer kindskopfgroßen Geschwulst, die sich aber erst entwickelte, als die unter der Geburt entstandene physiologische Kopfgeschwulst zurückgegangen war. Der Tumor zeigte deutliche, mit der Herzaktion isochrone Pulsationen und wölbte sich beim Schreien des Kindes unter zunehmender Spannung vor. Der Geschwulst entsprach ein Defekt in den Schädelknochen, der von einem Knochenwall umgeben war. Beides ließ sich bei Nicoladoni und Rahm erst nach Punktion des Sackes feststellen.

Nicoladoni beschreibt eine mit ihrer Konvexität nach der Sagittalnaht gerichtete tiefe Depression des Seitenwandbeines, an deren tiefster Stelle der Knochen unmittelbar neben dem scharfen Bruchrande in der Ausdehnung eines 20 Kreuzerstückes zu fehlen schien.

Bei Czerny endigte der Knochenwall nach oben zu in einem gezackten Rande, gegen dessen Basis die angrenzenden Schädelknochen leicht anstiegen. Die den Zacken entsprechenden Vorsprünge bogen zum Teil in eine horizontale nach der Geschwulstmitte verlaufende Richtung um und begrenzten einen unregelmäßigen Knochenspalt, in dem Weichteile lagen. Nach Reposition derselben konnten die aufgeworfenen, nach der Geschwulstmitte zu abfallenden Knochenränder durchgefühlt werden. Czerny konnte gleichfalls beobachten, daß die Geschwulst isochron mit der Herzaktion pulsierte und sich bei zunehmendem Schädelinnendruck vorwölbte; ferner will er sogar respiratorische Schwankungen gesehen haben.

Rahm konnte in seinem Falle eine handtellergroße Knochenlücke nachweisen. Der Schädel war asymmetrisch. Auf Hirnverletzung ließen die vorhandenen Symptome: Paresen, Kopfschmerzen gefolgt von Nasenbluten, atrophische Partien u. s. w. schließen. Die Intelligenz der Kinder war dem Alter entsprechend.

Der therapeutische Eingriff Nicoladonis bestand in wiederholten Jodeinspritzungen. An der Stelle des mittlerweile bis zur Größe eines Vierkreuzerstückes angewachsenen Defektes wölbt sich jetzt das Gehirn, deutlich pulsierend und beim Schreien anschwellend, in Form einer flachen Beule vor. Der früher gefühlte wallartige Rahmen der Meningocele ist verschwunden. Den Vorfall des Gehirns überragt nach oben und hinten ein halbmondförmiger Knochenrand: „die vorstehende Stufe der unmittelbar darunter befindlichen Depression“. Czerny legte nach Reposition des Tumors einen Kompressionsverband an. Darnach traten zwar anfangs schwere Konvulsionen auf, die indes später nachließen. Ebenso war ein allmähliches Zurückgehen der Geschwulst wahrzunehmen. Rahm exstirpierte den Zystensack der Meningocele nach vorangegangener Punktion mit Erfolg.

Die gleichen klinischen Erscheinungen wie diese drei Fälle zeigen die Beobachtungen Billroths und Chiaris: Ein post partum entstehender, mit zunehmendem Alter wachsender, deutlich fluktuierender Tumor, dessen prallgespannter Hautüberzug an einzelnen Stellen verdünnt, gerötet und dem Durchbruche nahe ist. Chiari konnte allerdings zunächst nur das Bild eines Cephalhämatoms erkennen und ebenso wie Rahm erst später mit Sicherheit die Diagnose „Meningocele“ stellen. Beide Male wurde anfangs punktiert und dadurch von Billroth eine zirka 7 cm lange und 5,6 cm breite Schädellücke festgestellt, in beiden Fällen trat der Exitus unter meningitischen Erscheinungen ein, hier hervorgerufen durch einen mißglückten Versuch von Jodinjektion, dort, nachdem die Punktion zunächst klares, dann trübes und schließlich eitriges Serum ergeben hatte, durch Sepsis.

Nach dem von Billroth mitgeteilten Sektionsbefunde war der Sack mit etwas trüber hellbräunlicher Flüssigkeit angefüllt, seine Basis trichterartig vertieft. Der Boden der Geschwulst wurde größtenteils durch das Schädeldach selbst, sodann durch eine ovale Lücke gebildet, die durch eine dünne Membran in zwei getrennte Öffnungen zerlegt war. Von hier aus vertiefte sich die Höhle trichterförmig nach unten hinten und endigte in einem feinen Kanal, der mit einer dicken Sonde 2 cm weit verfolgt werden konnte und, wie sich weiterhin erwies, mit dem rechten Seitenventrikel kommunizierte. Die Geschwulsthöhle war mit einer schmutzig bräunlich-grauen Membran ausgekleidet, die sich durch den erwähnten trichterförmigen Kanal in den rechten Seitenventrikel fortsetzte, dessen Wandungen sie ebenfalls überzog. Weiterhin bestand noch eine Verbindung mit dem dritten Ventrikel und dem linken Seitenventrikel, in die sich gleichfalls die beschriebene Membran hineinschmiegte. Ihre Verbindung mit der Ventrikelwand war eine lockere. Weder Dura noch Arachnoidea und Pia verließen den Schädel. Die Dura haftete nach vorne fest an der Innenfläche des Schädels und fehlte im Bereiche des Schädeldefektes, mit dessen Kanten sie scharf abschnitt. Arachnoidea und Pia schlugen sich in die Öffnung der Großhirnfistel hinein. Die linke der beiden Großhirnhemisphären war in ihrem mittleren und hinteren Teile nach links vorgeschoben. Sonst war etwas Auffälliges an denselben nicht wahrzunehmen.

Im Falle Chiari lautete der Sektionsbefund folgendermaßen. Dem Pericranium des rechten Scheitelbeines und der angrenzenden Partie des rechten Stirnbeines liegt ein 8 cm langer, 4 cm breiter in seiner Mitte eingeschnürter Sack auf, dessen Wand zirka 4 mm stark, bräunliche Pigmentation zeigt. Eine erbsengroße Öffnung in der rechten Hälfte der Sutura coronaria vermittelt eine Verbindung der Höhle dieses Sackes mit einem im hinteren Teile des Stirnlappens liegenden, sogar bis in das Mark reichenden nußgroßen Cavum, welches mit Eiter angefüllt ist und glatte, aus einer Lage von Granulationsgewebe mit spärlichem, körnigem, braunem Pigment bestehende Wandungen besitzt. Durch eine bohnengroße Lücke kommuniziert dieses Cavum mit dem Vorderhorn des rechten Seitenventrikels. Die Dura, die an der

Original from CORNELL UNIVERSITY

genannten Schädelöffnung eine erste, sowie $\frac{1}{2}$ cm lateralwärts in der Sutura coronaria noch eine zweite Rißstelle besitzt, hört hier scharfrandig auf und zeigt in der Umgebung der Lücke zarte Verwachsungen. In den inneren Meningen des ganzen Gehirns und Rückenmarkes sowie in den Ventrikeln ist Eiter enthalten.

Betrachten wir im Anschlusse an diese fünf Beobachtungen unseren Fall, so können wir an ihm manche interessanten Besonderheiten finden. Die starke Kopfgeschwulst, mit der der Knabe geboren wurde, verhinderte den Arzt, im ersten Vierteljahre mit Sicherheit eine Schädelfraktur festzustellen. Erst nach dieser Zeit wurde die Diagnose „Meningocele“ sicher. Es bot sich jedoch nicht das Bild eines mehr oder weniger großen fluktuierenden Tumors, sondern in dem Schädeldefekt war eine weiche, nicht deutlich pulsierende Masse durchzufühlen. In der Folge verkleinerte sich die Lücke der Tabula externa allmählich und war bis zum zweiten Lebensjahre vollständig geschlossen, sodaß bei weiterem Fortleben des Kindes späterhin schwerlich noch die Diagnose „Meningocele“ hätte gestellt werden können. Es ist dies ein ganz verschiedenes Verhalten von den Beobachtungen Nicoladonis, der ein allmähliches Größerwerden des Defektes beschreibt und dies damit zu erklären sucht, daß das wachsende Gehirn die Knochen allmählich auseinanderdrängt. Letzteres fiel in unserem Falle infolge der Resorption der Gehirnmassen weg, die so schnell vor sich ging, daß in der Wand des Seitenventrikels an der dem Defekt entsprechenden Stelle zwischen Pia und dem den Ventrikel auskleidenden Ependym nur mehr mikroskopisch Hirnsubstanz sich nachweisen ließ. Dieses fast gänzliche Fehlen von Hirnteilen erklärt wohl zur Genüge die bestehende rechtsseitige Hemiplegie, den Strabismus und die Idiotie.

Was die Genese des Falles betrifft, so dürfte diese etwa so zu erklären sein: infolge des Vorspringens der Tabula interna gegen das Schädelinnere zu haben sich Hirnmassen durch das gleichzeitig entstandene Loch in der inneren Knochenlamelle hindurchgequetscht und sind nun, von dem Haupthirn abgeschnürt, einer allmählichen Nekrose und Resorption anheimgefallen, sodaß sich bei der Sektion in dem Bruchsacke fast nur noch Piagewebe nachweisen ließ. So gelangte der Raum zwischen Tabula externa und interna, d. h. der Bruchraum, in direkte Verbindung mit dem Seitenventrikel. Die äußere Schädellücke konnte sich, wie oben schon erwähnt wurde, schließen, da das wachsende Gehirn die aneinander heilenden Bruchränder nicht auseinanderdrängte.

Literatur: 1. Billroth, Ein Fall von Meningocele spuria (traumatica) cum fistula ventriculi cerebri. Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III. — 2. Nicoladoni, Meningocele falsa, geheilt durch wiederholte Injektion von Jodtinktur. Wiener medizinische Presse 1886. — 3 Czerny bei Bayerthal: Über die im frühesten Kindesalter entstehende Meningocele spuria traumatica. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1891, Bd. VII. — 4. Rahm, Über die operative Behandlung der Meningocele spuria traumatica. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1896, Bd. XVI. 5. Chiari, Zur Kenntnis der Spaltbildungen am Schädel nach Frakturen im Kindesalter. Prager medizinische Wochenschrift 1899, Bd. XXIV, No. 11—13.

Ueber die Variabilität der Gonokokken.[1]

(Zugleich Erwiderung auf die Berichtigung des Herrn Prof. Axenfeld in No. 4.)

Von Dr. **Fritz Schanz** in Dresden.

Die letzten Jahre haben uns eine Anzahl Arbeiten[2] gebracht, die zeigen, daß der Gonokokkus viel variabler ist, als dies bis vor kurzem angenommen wurde. Doch beschränken sich diese Arbeiten auf die Konstatierung dieser Tatsache und lassen die Frage, wieweit diese Variabilität geht, so gut wie unerörtert. Mit der Feststellung der größeren Variabilität erschwert sich aber zweifellos die Unterscheidung der Gonokokken von den ihnen ähnlichen Diplokokken. Da wir heute die bakteriologische Diagnose vielfach über die klinische stellen, so dürfte es sich lohnen, zu prüfen, wieweit die Sicherheit der bakteriologischen Diagnose durch die Konstatierung dieser größeren Variabilität beeinflußt wird. Als Charakteristica verlangen wir vom Gonokokkus außer der bekannten Form und Gruppierung die intrazelluläre Lagerung, ferner, daß er sich nach Gram entfärbt, und von Vielen wird behauptet, daß er auf gewöhnlichem Nährboden nicht wächst. Es soll in dem Folgenden untersucht werden, inwieweit diese Charakteristica ausreichen, um ihn von ähnlichen Bakterien zu trennen. Es dürfte dazu nötig sein, erst einmal die Gonokokken ähnlichen Bakterien kennen zu lernen.

Ein solches beschreibt Krukenberg in seiner Arbeit: „Über einen neuen, nach Gram sich entfärbenden, semmelförmigen intrazellulären Pseudogonokokkus auf der menschlichen Bindehaut“.[1]

Bei einem Patienten, der nur an einem mäßigen Augenkatarrh litt, fanden sich neben anderen Bakterien massenhaft Diplokokken kaffeebohnenartig aneinander gelagert, zuweilen Tetraden bildend, die zum Teil ausserhalb, zum Teil genau wie die Gonokokken in den Leukozyten bienenschwarmartig angeordnet lagen. Dieselben hatten sich durchweg nach Gram entfärbt. Auf Löfflerschem Blutserum waren nach 20 Stunden neben anderen Kolonien drei graue, flache, sehr feuchte Kolonien gewachsen; dieselben bestanden aus semmelförmigen Diplokokken, die sich nach Gram entfärbten. Von diesen Kolonien wurden auf Löfflerschem Serum zwei Reinkulturen erzielt, diese zeigten ein relativ spärliches Wachstum; auf ein neues Blutserumröhrchen übertragen, wuchsen sie ziemlich reichlich in Form tautropfenartiger, durchscheinender, feuchter Kolonien. Nach einigen Tagen flossen dieselben zusammen und nahmen eine etwas mehr weißliche durchscheinende Farbe an, ohne jedoch ausgedehnte Rasen zu bilden. Auf gekochtem Löfflerschen Blutserum gediehen sie vorzüglich. Auch auf Gonokokkennährböden war gleichzeitig von dem Sekret eine Kultur angelegt. Das Wachstum gestaltete sich hier in gleicher Weise, wie auf Blutserum, vielleicht etwas üppiger. Negativ waren die Züchtungsversuche auf Glyzerinagar, Peptonagar, Gelatine, Zuckeragar, Bouillon. Morphologisch waren keine Unterschiede vom Gonokokkus und Meningokokkus zu finden, die Gramsche Färbung war negativ, in ihrer Vorliebe, sich zu Haufen innerhalb der Leukozyten aneinander zu legen, glichen sie durchaus den Gonokokken. Bei der Prüfung gegen Temperaturen zeigte sich, daß bei Zimmertemperatur das Wachstum still stand, daß sie aber nach 12 Stunden wieder in den Brutschrank gebracht, weiter wuchsen; erst nach 86 Stunden bei Zimmertemperatur war die Kultur abgetötet. Bei erhöhter Temperatur zeigte es sich, daß sie erst bei einem Aufenthalt von 48 Stunden in einer Temperatur von 41 Grad abgestorben waren. Die große Lebensfähigkeit dieser Diplokokken zeigte sich auch bei der Überimpfung von einer Blutserumkultur zur anderen, noch nach fünf Wochen war Übertragung und reichliches Wachstum auf Blutserum zu erzielen. Es gelang, die Kulturen sieben Monate lang ohne jede Schwierigkeit fortzuzüchten, indem alle acht Tage eine Überimpfung vorgenommen wurde. Subkutan erwiesen sich Blutbouillonkulturen für Meerschweinchen, Tauben, Kaninchen unwirksam, ebensowenig gelang es, durch intracorneale Impfung und Verreibung vom Material in die vorher skarifizierte Bindehaut des Kaninchens eine Reaktion zu erzeugen. Positiv fielen dagegen intraperitoneale Impfungen bei Meerschweinchen und weißen Mäusen aus.

Krukenberg hält diese Diplokokken mit Rücksicht auf die Verschiedenheiten des Wachstums, der größeren Resistenzfähigkeit auf der Kultur, nicht für Gonokokken und legt sich die Frage vor, ob es sich nicht um Meningokokken handelt. Er erörtert dabei die sich widersprechenden Literaturangaben über den Meningokokkus und zeigt, dass eine wohlbegrenzte sichere Charakteristik des Meningokokkus zur Zeit noch nicht existiert. Wenn er aber der Anschauung der meisten Autoren sich anschließen würde, so könnte er seinen Diplokokkus dem Meningokokkus kaum unterordnen. Darum sah er sich veranlaßt, seinen Diplokokkus als eigene Art von den beiden in Frage kommenden zu trennen und als Pseudogonokokkus hinzustellen. Mit diesen Diplokokken machte er dann, freilich zu einer Zeit, wo dieselben schon ihre Tierpathogenität verloren hatten, Impfversuche am eigenen Auge. Eine vier Wochen alte Kultur erzeugte keinerlei Reaktion, später mit jungen Kulturen vorgenommene reichliche Impfungen hatten ebenfalls ein absolut negatives Resultat. Diese Ausführungen Krukenbergs erfuhren im Novemberheft der Annales oculistiques 1899 durch Morax eine kritische Prüfung, und dieser äußert sich dahin, daß Krukenberg den Beweis, daß es sich in seinem Fall nicht doch um den echten Gonokokkus gehandelt habe, schuldig geblieben sei. Krukenberg erwidert darauf[2], daß er sich doch für berechtigt halte, diese Mikroorganismen von den Gonokokken zu trennen. Wesentlich neues bringt er dabei nicht, und er gibt am Schlusse seiner Arbeit zu, daß „die Biologie des Gonokokkus noch nicht abgeschlossen festgelegt ist: sollten die jetzigen Anschauungen durch neuere Untersuchungen eine Modifikation erfahren, so würde er natürlich gern bereit sein, seine Ansicht zu ändern;“ seine Beobachtungen würden auch dann von Interesse bleiben, ganz besonders bezüglich der Impfungen der menschlichen Conjunktiva.

Die neuesten, oben erwähnten eingehenden Untersuchungen über den Gonokokkus haben nun in der Tat den Beweis erbracht, daß der Gonokokkus viel variabler in seinen biologischen und kulturellen Eigenschaften ist, als dies Krukenberg angenommen hatte. Die Krukenbergsche Arbeit gewinnt jetzt in der Tat doppelt an Interesse, weil er mit diesen Gonokokken seine eigene Bindehaut infiziert hat, freilich mit völlig negativem Erfolge. (Ich habe den Fall Krukenberg möglichst ausführlich und an den wichtigsten Stellen wörtlich zitiert, weil mir schon mehrmals, wo ich den Fall berührte, von Herrn Prof. Axenfeld, aus dessen Klinik die Untersuchung stammt, der Vorwurf gemacht worden ist, daß ich ihn durchaus unrichtig zitiert habe.[1]) Im Verfolg dieser Untersuchung und trotz der Einwendungen von Morax veröffentlicht dann 1901 Krukenberg aus derselben Klinik eine weitere Mitteilung über nach Gram sich entfärbende gonokokkenähnliche Diplokokken auf der menschlichen Bindehaut.[2]) Gewissermaßen als zufällige Befunde wurden unter 40 Patienten, deren Conjunktiva, abgesehen von einer geringen Injektion, keine Zeichen eines Katarrhes boten, dreimal nach Gram sich entfärbende gonokokkenähnliche Diplokokken beobachtet.

---

[1] Nach einem am 25. Mai 1903 in der Gynäkologischen Gesellschaft in Dresden gehaltenen Vortrag. — [2] Urban, Ein Beitrag zur Gonokokkenlehre. Archiv für Augenheilkunde, Bd. XLIV, Ergänzungsheft. — Wildbolz, Bakteriologische Studien über Gonokokkus Neisser. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. XLIV, Heft 2. — Thalmann, Züchtung der Gonokokken auf einfachen Nährböden, Zentralblatt für Bakteriologie etc., Bd. XXVII, S. 828 und Bd. XXXI, No. 14. — Ströhmberg (Russisch). — Van de Velde, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. XXXIII, No. 4.

[1] Monatsblätter für Augenheilkunde, 1899, S. 272. [2] Monatsblätter für Augenheilkunde 1900, S. 259.

Die aus dem ersten Fall gezüchteten Diplokokken dieser Art zeigten eine sehr große Resistenz, sodaß man sie nach achtwöchentlichem Stehen im Brütschrank noch von einer Kultur auf die andere übertragen konnte, bei Zimmertemperatur aufbewahrt, zeigten sie noch nach drei Tagen üppiges Wachstum. Die gleichen Eigenschaften wie auf gewöhnlichem tierischen zeigten die Kokken auf gekochtem Löfflerschen Blutserum. Ebenso gediehen sie üppig auf gewöhnlichem Glyzerin- und Peptonagar; während in Bouillon nur eine ganz spärliche Vermehrung in Form einer feinkörnigen Trübung eintrat und die Kartoffel sich als ganz ungeeigneter Nährboden erwies. Gelatine zeigte keine Verflüssigung, aber an der Oberfläche und dem obersten Teile des Impfstriches ganz spärliches Wachstum, anaërob kein Wachstum.

Im zweiten Falle war auf Löfflerschem Rinderblutserum abgeimpft worden; es fanden sich graue Kolonien mit nach Gram sich entfärbenden, semmelförmigen Diplokokken. Ein von dem Sekret angelegtes Deckglaspräparat zeigte auch die für die Gonokokken charakteristische haufenweise, intrazelluläre Lagerung. Bei der weiteren Prüfung zeigte sich, daß diese Diplokokken auch nicht nur auf Glyzerinagar, Peptonagar, sondern auch auf Bouillon und Kartoffeln sich in üppiger Weise entwickelten. Auf Zuckeragar und auf Gelatine entwickelte sich an der Oberfläche und längs des Impfstriches ein grauer Rasen. Fakultative Anaërobiose. Gutes Wachstum bei Zimmertemperatur. Im Brütschrank nach vier Wochen noch Übertragbarkeit.

Im dritten Falle entwickelten sich auch auf Löfflerschem Blutserum Kolonien von derselben Farbe mit Diplokokken, die wie Gonokokken semmelförmig aneinander gelagert waren und sich nach Gram entfärbten. Sie wurden anfangs durch dreitägige Übertragung weitergezüchtet, und sie zeigten dann dasselbe üppige Wachstum auf gewöhnlichem Blutserum, wie auf gekochtem. Ganz dasselbe Verhalten zeigten sie auf Glyzerin- und Peptonagar, dagegen gediehen sie nicht auf Kartoffel und Bouillon. Im Gelatinestich entwickelte sich nach drei Tagen längs der Stichlinie eine sehr zarte, strichförmige graue Kolonie mit etwas gezacktem Rande. Nach zehn Tagen trat eine ganz unbedeutende Verflüssigung ein. Spärliches Wachstum auf Zuckeragar. Fakultative Anaërobiose.

Auch die in diesen drei Fällen gefundenen Diplokokken hält Krukenberg für Pseudogonokokken. „Der letzte Zweifel,“ so schließt Krukenberg, „muß aufhören, nachdem diese Diplokokken ein üppiges Wachstum und beliebige Übertragbarkeit auf gewöhnlichen Agar in Bouillon, zum Teil auch auf Gelatine und Kartoffeln gezeigt haben.“ Diese Frage sollte aber sehr bald in einem anderen Licht erscheinen. Noch in demselben Jahre erschien die Arbeit von Urbahn: „Ein Beitrag zur Gonokokkenlehre“.[3]) Urbahn untersuchte einen 12jährigen Knaben, welcher vom Arzt mit der Diagnose Conjunctivitis gonorrhoica geschickt war. Nach dem weiteren Verlaufe war es eine Mischform von Conjunctivitis gonorrhoica und pseudomembranosa von mittelschwerem Verlaufe. Im Präparat fanden sich zahlreiche nach Gram entfärbte semmelförmige Diplokokken sowohl frei im Sekret, einzeln und in größeren Schwärmen, als auch intrazellulär bis zu 15 Paaren in einer Zelle, ein ausgesprochen gonorrhoischer Aspekt, von dem Präparate einer gerade auf der Abteilung liegenden Blennorrhoea neonatorum nicht zu unterscheiden. Dr. Gassmann, langjähriger I. Assistent der Dermatologischen Klinik, bestätigte diese Prüfung. (Ich hatte selbst auch bei einer Durchreise durch Bern Gelegenheit, diese Präparate zu sehen und kann diese Angaben nur bestätigen.) Auf dem mit Sekret reichlich beschickten Glyzerinagarröhrchen waren nach 24 Stunden zahlreiche Kolonien aufgegangen, die aus nach Gram entfärbten semmelförmigen Diplokokken bestanden. Die erste Überimpfung nach 24 Stunden auf Glyzerinagar blieb erfolglos, erst nach Zusatz von Aszites gelang die Weiterzüchtung. Ein zweiter Versuch, die Kokken auf Glyzerinagar zu übertragen, mißlang wieder, als dagegen reichliche Mengen Kondenswasser mit übertragen wurden, zeigten sich nach 36 Stunden schön isolierte, hellgraue, feuchtglänzende Kolonien, im ganzen vom Aussehen der Originalkolonien. Die Kolonien waren anfangs nur von geringer Lebensdauer, sie waren nach drei Tagen nicht mehr überimpfbar, lebensfähiger blieben sie in Kondenswasser sowohl von Aszitesagar als Glyzerinagar bis zu acht Tagen. Von weiteren Nährböden erwiesen sich brauchbar Zuckeragar, Bouillon, Gelatine und Pferdeserum. Auf Kartoffel gelang nach 24 Stunden noch Abimpfung auf Agar, aber es kam zu keiner Entwicklung von Rasen. Temperaturenunterschieden gegenüber bestand große Resistenzfähigkeit. Aus dem Kondenswasser einer Serumkultur, die bei Zimmertemperatur gestanden hatte, konnten noch nach sechs Tagen Züchtungen erzielt werden. Die Prüfung der Pathogenität konnte erst nach vier Wochen vorgenommen werden, die erste mit 2 ccm einer Bouillonkultur intraperitoneal geimpfte Maus starb nach drei Tagen. Aus dem Herzblut gingen nach 36 Stunden vier Kolonien von nach Gram entfärbten Diplokokken auf, die nach zwei Tagen nicht mehr überimpfbar waren. Die anderen Impfungen blieben ergebnislos. Wenn man diese Befunde Urbahns mit den oben zitierten Krukenbergschen vergleicht, so kann meines Erachtens kein Zweifel bestehen, daß beide Autoren mit den gleichen Mikroorganismen gearbeitet haben, und wenn Urbahn bei seinen Untersuchungen zu einem anderen Resultate kam, so hat dazu nicht unwesentlich ein Zufall beigetragen. In der Dermatologischen Klinik war der Brutofen defekt geworden. Dr. Wildbolz, der dort im Laboratorium von Prof. Jadassohn Gonokokken züchtete, stellte seine Kulturen in den Brutschrank der Augenklinik, und das führte dazu, daß Urbahn seine Kulturen mit jenen aus der Dermatologischen Klinik verglich. Dabei fand er eine auffallende Übereinstimmung mit seinen oben erwähnten Kulturen von der Bindehaut. Dies veranlaßte ihn bei mehreren Fällen von Gonorrhoe, sowohl der Urethra, als auch der Conjunktiva, die Wachstumsbedingungen der Gonokokken zu untersuchen. Seine Versuche wurden von Prof. Jadassohn und Dr. Wildbolz kontrolliert, und es gelang ihm, wenn auch nicht ausnahmslos und mit wechselnder Schwierigkeit, in einer Anzahl von Fällen Gonokokken nicht nur auf Aszites- und Glyzerinagar zu züchten, sondern auch auf Bouillon, Gelatine, Zuckeragar und erstarrtem Pferdeserum. Damit war nachgewiesen, daß der Gonokokkus in seinen Wachstumsbedingungen viel variabler ist, als man bis jetzt angenommen. Damit war aber die These widerlegt, daß „das Ausbleiben jeder Entwicklung auf Agaragar, Bouillon und den anderen gewöhnlichen Bakteriennährböden geradezu spezifisch für den Gonokokkus Neisser ist“; und damit sind auch die Gründe hinfällig, die Krukenberg dazu bestimmten, seinen Diplokokkus als eine besondere Art den Gonokokken gegenüber zu stellen. Dieser Arbeit von Urbahn ist jetzt eine eingehende Untersuchung von Wildbolz gefolgt, die die Urbahnsche Untersuchung weiter ausführt und begründet.[1])

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen mögen im ersten Augenblick überrascht haben, sie sind aber wohl nicht neu. Mitteilungen, daß man Gonokokken auf gewöhnlichem Nährboden gezüchtet, stammen schon aus der ersten Zeit der Züchtungsversuche (Bumm, Krause, Leistikow), nur waren diese Versuche vereinzelt geglückt, bei der Wiederholung mißlangen sie. Diese Unzuverlässigkeit der Versuche erweckte Zweifel an der Richtigkeit der Befunde. Dazu kam, daß Neisser in seinem Vortrage: „Über die Bedeutung der Gonokokken für Diagnose und Therapie“[2]) behauptet: „Alles, was wächst, sind sicher keine Gonokokken.“ Dieser autoritative Ausspruch Neissers ist umso auffälliger, als er in demselben Abschnitt berichtet, daß ihm Geheimrat Koch mitgeteilt, daß es diesem geglückt sei, auf glyzerinhaltigem Agar Gonokokken zu züchten.

Ist somit eines der Charakteristica des Gonokokkus gefallen, so ist es zweifellos, daß eine ganze Anzahl Diplokokken jetzt zu den Gonokokken gerechnet werden müssen, die wir bisher von ihnen trennten, so z. B. auch die oben geschilderten Pseudogonokokken der Bindehaut.

Wie verhält es sich nun mit den anderen charakteristischen Eigenschaften der Gonokokken? Man behauptet, daß sie stets gramnegativ wären und daß sie intrazellulär liegen müssen. Beide Eigenschaften gelten aber auch als Charakteristica des Meningococcus intracellularis meningitidis. Von ihm steht fest, daß er dieselbe Form und dieselbe Gruppierung besitzt, wie der Gonokokkus, auch über die intrazelluläre Lagerung herrscht Übereinstimmung, nur in betreff der Gramschen Färbung gehen die Ansichten auseinander. Es hat gerade hierüber in der letzten Zeit eine sehr lebhafte Diskussion gespielt zwischen den Schülern Weichselbaums, Albrecht und Ghon[3]) einerseits, und Heubner[4]) und Jäger[5]) andererseits. Die ersteren erklären ihn für „obligat gramnegativ“, die anderen fanden ihn zum Teil grampositiv, zum Teil schwankend. Trotz dieser Diskussion erscheint das, was heute als Meningokokkus zu gelten hat, noch nicht festgelegt, und es finden sich sehr viele Ähnlichkeiten mit dem Gonokokkus; auch in betreff des Wachstums werden von einigen Autoren dieselben Wachstumsbedingungen beschrieben und dieselben Anpassungsverhältnisse an die gewöhnlichen Nährböden geschildert, wie ich sie oben vom Gonokokkus erwähnte. Keine unserer Untersuchungsmethoden reicht jetzt aus, diese beiden Arten mit Sicherheit zu trennen, und man kann nur die Krankheitsbilder, die sie erzeugen, zu ihrer Unterscheidung ins Feld führen. Freilich stoßen wir auch da wieder auf Zustände, die auch an dieser Unterscheidung Zweifel erzeugen müssen. Wir finden nämlich den Meningokokkus ebenso wie den Gonokokkus auf der

---

[1]) Zeitschrift für Augenheilkunde 1902, Bd. VIII, Heft 3, S. 411. — Münchener medizinische Wochenschrift 1903. — [2]) Monatsblätter für Augenheilkunde 1901, S. 604. — [3]) Archiv für Augenheilkunde Bd. XLIV, Ergänzungsheft S. 48.

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. LXIV, Heft 2, S. 225. — [2]) Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft 1899, S. 133. — [3]) Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 41, und 1902, No. 46, und Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XXXIII, No. 7. — [4]) Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XLIII und N. F. Bd. LVI, Heft 3. — [5]) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. XXXIII, No. 1.

Bindehaut des Auges. Der Meningokokkus ist dort von Prof. Carl Fraenkel in Halle auch als Erreger blennorrhoischer Bindehautentzündungen gefunden worden. Prof. Fraenkel wurde unter anderem seinerzeit bestimmt, die Diplokokken in seinem Falle nicht für Gonokokken, sondern für Meningokokken zu erklären, weil sie sich allmählich gewöhnten, auf einfachen Nährböden zu wachsen und sich nach Gram wechselnd verhielten. Ob heute diese beiden Gründe noch zur Trennung berechtigen, dürfte doch fraglich sein, und auch von Albrecht und Ghon ist die Identität der Fraenkelschen Meningokokken bereits bezweifelt worden. Mag sich diese Frage in Zukunft gestalten, wie sie will, so viel scheint sie zu lehren, daß die Differenzierung dieser beiden Diplokokken auf ein und derselben Schleimhaut nötig werden kann, und daß wir heute noch kein charakteristisches, durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal besitzen. Diese den Gonokokken ähnlichen Mikroorganismen sind aber auf der Bindehaut gar nicht selten (Sattler, Michel, Sänger). Und auch auf der gesunden Harnröhre können sie nicht selten sein. Ich führe hier nur die Zahlen an aus der Arbeit von Steinschneider und Galewsky,[1]) die außer kranken und früher krank gewesenen Harnröhren auch 13 gesunde, nie krank gewesene Harnröhren untersuchten. Sie fanden in diesen 13 gesunden Harnröhren 12mal einen milchweißen Diplokokkus, zweimal einen orangegelben Diplokokkus, einmal einen grauweißen Diplokokkus. Diese Untersuchung zeigt, daß die Gonokokken ähnlichen Diplokokken ganz regelmäßige Bewohner der Harnröhre sind. Zur Trennung von den Gonokokken bedienen sich diese Autoren der Gramschen Färbung, der Wachstumsverhältnisse und der Farbe der Kolonien. Wie sehr sich die Ansichten über die Bedeutung der ersten beiden Unterscheidungsmerkmale in den letzten Jahren verschoben haben, habe ich oben gezeigt. Was die Farbe der Kolonien als Unterscheidungsmittel betrifft, so wissen wir auch schon seit längerer Zeit, daß diese bei vielen Bakterien wechselt, daß sie sehr oft vom Nährboden beeinflußt wird und daher auch nicht mehr als Unterscheidungsmittel verwandt werden kann.

Mit den obigen Ausführungen möchte ich zeigen, daß viele Diplokokken, die bis jetzt nur für gonokokkenähnlich gegolten, zu den Gonokokken gerechnet werden müssen. Wir erleben hier dasselbe, wie bei den Diphtheriebazillen. Auch dort war man dazu gekommen, Pseudodiphtheriebazillen aufzustellen, weil sich Bazillen gefunden hatten, die von denen, die anfangs als Diphtheriebazillen beschrieben waren, geringfügige Abweichungen zeigten, und es hat einen langen Kampf gekostet, bis erwiesen war, daß diese geringfügigen Abweichungen nicht bestehen, daß vielmehr der echte Diphtheriebazillus in viel weiteren Grenzen variiert, als man dies anfangs angenommen. Dort ist jetzt diese unitarische Anschauung anerkannt worden von Behring,[2]) der seine neue Theorie über die Ätiologie der Diphtherie darauf begründet. Wie dort diese unitarische Anschauung dazu zwang, nach einer neuen Erklärung für die Entstehung der Diphtherie zu suchen, so wird auch die unitarische Auffassung bei den Gonokokken uns zwingen, nach einer neuen Erklärung für die Entstehung des Trippers zu suchen, und daran wird nichts geändert, selbst wenn es gelingen sollte, den Meningokokkus als eine vollständig selbständige Art noch besser vom Gonokokkus zu trennen.

Anmerkung: Von der Redaktion erhielt ich, nachdem vorstehender Artikel bereits korrigiert war, die in No. 4 enthaltene Berichtigung von Herrn Prof. Dr. Axenfeld zu meinem Artikel: Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonokokkus. Aus der Axenfeldschen Klinik stammt die Untersuchung über den Pseudogonokokkus, auf die in vorstehender Arbeit Bezug genommen ist, und kann mein Artikel daher gleich als Erwiderung auf seine Berichtigung dienen. Ich hatte seine Fälle schon an den wichtigen Stellen wörtlich zitiert, weil mir von Herrn Prof. Axenfeld überall, wo ich diese Untersuchung erwähnte, der Vorwurf der unrichtigen Zitation gemacht wurde. Ich überlasse es dem Leser, sich ein eigenes Urteil darüber zu bilden.

Was den anderen Punkt seiner Berichtigung betrifft, daß ich in jener Diskussion wiederholt gegen die Pathogenität des Gonokokkus und die für dieselbe sprechenden Beweisgründe zu Felde gezogen bin und daß ich dann in meinem Karlsbader Vortrag bestritten habe, daß ich dies jemals getan, so beruht dies wohl auf einer falschen Auffassung meines Standpunktes. Ich habe auf der einen Seite gezeigt, daß die jetzt für die Pathogenität des Gonokokkus sprechenden Beweisgründe zum Teil nicht haltbar sind und habe auf der anderen Seite gezeigt, daß die neueren Befunde beim Gonokokkus uns vielleicht drängen, eine neue Theorie über die Ätiologie des Trippers aufzustellen, wie Behring durch ganz ähnliche Befunde beim Diphtheriebazillus zur Aufstellung einer neuen Diphtherietheorie gedrängt wurde.[3]) Damit habe ich nach Axenfeld dem Gonokokkus die Pathogenität abgesprochen! Daß wir den Bakterien noch nicht die Pathogenität absprechen, wenn sich die Rolle, die sie bei der Entstehung der Infektionskrankheiten spielen, ändert, zeigt am besten die neue Behringsche Diphtherietheorie.

Nur teile ich nicht den Standpunkt Behrings. Ich habe sogar zu zeigen versucht, daß derselbe nicht haltbar ist.[1]) Bei dieser Gelegenheit aber und schon wiederholt[2]) vorher habe ich darauf hingewiesen, daß wir bei der Entstehung der Diphtherie außer mit dem Löfflerschen Bazillus noch mit einem anderen, zur Zeit noch unbekannten Faktor („y“ Pettenkofers) rechnen müssen. Daß wir diesen Faktor auch bei anderen Infektionskrankheiten zu Hilfe nehmen müssen, habe ich in einer Reihe anderer Arbeiten gezeigt, und zu diesen gehören auch diejenigen über die Blennorrhoe und den Gonokokkus[3]). Es ist charakteristisch für eine gewisse Richtung in der Bakteriologie: wer an den jetzt geltenden Beweisgründen rüttelt und nach einer neuen Erklärung für die Wirkungsweise der Bakterien sucht, der bestreitet schon damit ihre Pathogenität. Eine andere Möglichkeit, die Wirkungsweise der Bakterien zu erklären, scheint für sie nicht zu existieren; wer an ihren Dogmen rüttelt, ist an sich schon ein Ketzer. Den Gedanken, daß bei der Entstehung der Infektionskrankheiten außer den Bakterien noch ein zur Zeit unbekannter Faktor mitspielen muß, habe ich zuerst im Jahre 1894 für die Diphtherie ausgesprochen, und seitdem habe ich diesen Gedanken für eine ganze Anzahl Infektionskrankheiten durchgeführt. Wer meine Arbeiten kennt, wird auch die Stellen, die Herr Prof. Axenfeld aus meiner Arbeit in seiner Berichtigung zitiert, richtig verstehen, und ich habe keine Veranlassung, auf dieselbe weiter einzugehen.

Aus dem Königl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber einen Antikörper gegen Steapsinsolution.

Von Dr. **Albert Schütze**, Assistenten am Institut.

(Schluß aus No. 9.)

Unsere Aufgabe mußte nun zunächst darin bestehen, die fettspaltende Wirkung der uns zugesandten Steapsinsolution quantitativ zu bestimmen. Als Spaltungsobjekt wählten wir nach dem Vorgange von Connstein, Hoyer und Wartenberg das Rizinusöl. Hiervon wogen wir 10 g ab und ließen diese Menge aus einem sterilen Messzylinder, dessen Inhalt bis auf den letzten Tropfen entleert wurde, in ein Erlenmeyersches Kölbchen ausfließen. Die Benutzung dieser Gefäße wurde für den von uns verfolgten Zweck gegenüber den flachen Petrischalen deswegen bevorzugt, weil ein einfaches Umschütteln der Kölbchen in leichter Weise, und namentlich schneller uns den Eintritt des Färbungsumschlages bei der Titration und die hierdurch angezeigte Grenze erkennen ließ, als das mühsame und langwierige Verreiben der Emulsion mit Hilfe eines Glasstabes in den Petrischalen dieses gestattete. Das letztere, anfangs von uns geübte Verfahren erforderte daher erheblich mehr Zeit und bedingte durch diesen Zeitverlust eine Fehlerquelle, welche umso empfindlicher ins Gewicht fallen mußte, je mehr quantitative Bestimmungen auszuführen und je länger wir infolgedessen gezwungen waren, über die für den jeweiligen Versuch in Aussicht genommenen Minuten oder Stunden hinaus das Steapsin auf das Rizinusöl einwirken zu lassen. Es war dies ganz besonders zu berücksichtigen, weil wir uns niemals mit einer einzigen Titration begnügten, sondern regelmäßig zwecks genauer Kontrolle mehrere Bestimmungen ausführten, welche zur Erreichung einwandsfreier Resultate ein möglichst gleichmäßig schnelles Arbeiten erforderlich machten, besonders dann, wenn es sich darum handelte, festzustellen, ob Temperaturunterschiede eine Veränderung in dem Spaltungsvermögen des Steapsins hervorzurufen im stande waren. Zuvörderst aber, ehe wir den lipolytischen Effekt zahlenmäßig bestimmten, war es notwendig, die Azidität des für diese Versuche anzuwendenden Rizinusöls festzustellen. Als Titrierflüssigkeit diente uns in allen Fällen eine $^1/_{10}$ normale alkoholische Kalilauge, welche deshalb gewählt wurde, weil sich der Alkohol mit dem Fette besser verreiben läßt; als Indikator wurde das Phenolphthaleïn angewandt. Der Säuregehalt des Rizinusöles, welcher in jeder Versuchsreihe wegen etwa eingetretener Differenzen in der Azidität desselben von neuem bestimmt wurde, schwankte zwischen 2,7 und 3,0 ccm.

---

[1]) Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft 1889, S. 159. — [2]) Bibliothek von Coler Bd. II. — [3]) Bibliothek von Coler Bd. II.

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 2. — [2]) Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 12. — Wiener medizinische Presse 1898, No. 28, 29 und 52. — Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. XXXII, S. 435. — Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. II, S. 1. — [3]) Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. V, S. 436. — Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIII, Heft 3, Referat zu Urbahn — Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1902. Zur Ophthalmobakteriologie. — Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. VII, Heft 5 und Bd. VIII, Heft 1.

Folgende Tabellen geben nun einen übersichtlichen Aufschluß über die bei unseren Fettspaltungsversuchen erhaltenen Resultate:

Menge	Zeit Stunden	Temperatur °C	Azidität ccm
20. November 1903.			
10 ccm Ol. Ricini allein	2	16	3,0
10 „ „ + 5 ccm Steapsinsolution	innerhalb 2	16	5,4 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
10 „ „ + 3 „ „	2	16	3,5 desgl.
10 „ „ + 5 Tropfen „	2	16	0,8 desgl.
10 „ „ + 3 „ „	2	16	0,6 desgl.
10 „ „ + 1 „ „	2	16	0,4 desgl.
9. Dezember 1903.			
10 ccm Ol. Ricini allein	innerhalb 2	0°	3,0
Dasselbe		16	3,0
Dasselbe	„	37	3,1
10 ccm Ol. Ricini + 1 ccm Steapsinsolution	„	0°	1,0 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
Dasselbe	„	16	1,5 desgl.
Dasselbe	„	37	1,7 desgl.
11. Dezember 1903.			
10 ccm Ol. Ricini allein	innerhalb 2	15	3.0
Dasselbe	„	37	3,0
10 ccm Ol. Ricini + 1 Tropfen Steapsinsolut.	„	15	0,3 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
Dasselbe	„	37	0,4 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 3 Tropfen Steapsinsolut.	„	15	0,4 desgl.
Dasselbe	„	37	0,4 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 5 Tropfen Steapsinsolut.	„	15	0,5 desgl.
Dasselbe	„	37	0,6 desgl.
22. Dezember 1903.			
10 ccm Ol. Ricini allein	innerhalb 3	15	2,8
10 „ „ + 1 Tropfen Steapsinsolut.	„	15	0,3 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
Dasselbe	„	37	0,3 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 3 Tropfen Steapsinsolut.	„	15	0,4 desgl.
Dasselbe	„	37	0,5 desgl.
28. Dezember 1903.			
10 ccm Ol. Ricini allein	30 Minuten	0	3,0
Dasselbe	„	15	3,0
10 ccm Ol. Ricini + ½ ccm Steapsinsolution	„	0	0,2 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
Dasselbe	„	15	0,4 desgl.
Dasselbe	„	37	0,5 desgl.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die von uns angewandte Steapsinsolution eine erhebliche lipolytische Wirkung besaß, indem schon ein Tropfen derselben genügte, eine Spaltung von 10 ccm Rizinusöl hervorzurufen, welche in den oben aufgeführten Zahlen ausgedrückt ist.

Um nun zu entscheiden, ob es tatsächlich gelungen war, durch subkutane Injektionen von Steapsinlösung in dem Serum von Kaninchen Stoffe zu erzeugen, welche den Vorgang der Fettspaltung hemmten oder vollständig hinderten, — in gleicher Weise, wie es gegen ein Erythrozyten lösendes oder Milchkasëin fällendes Serum zu immunisieren (Antihämolysin, Antilactoserum) möglich war, — mußten wir eine bestimmte Dosis des zu prüfenden Serums zum Rizinusöl + fettspaltenden Ferment hinzufügen und diese Menge in einem Erlenmeyerschen Kölbchen, welches zwecks Erzielung einer gründlichen Vermischung eine Viertelstunde in den Schüttelapparat gestellt wurde, eine gewisse Zeit lang bei verschiedenen Temperaturgraden stehen lassen. Nun wissen wir aus den oben genannten Arbeiten von Landsteiner u. a., daß auch im Serum normaler, also nicht vorbehandelter Kaninchen, z. B. antitryptische und antiureatische Substanzen vorkommen können, sodaß alle diese Experimente, welche auf immunisatorischem Wege eine Erzeugung von Antikörpern gegenüber dem Trypsin oder der Urease anstrebten, in diesen Fällen nur auf eine Vermehrung der schon im normalen Serum, wenn auch in geringer Menge vorhandenen Stoffe abzielten. Daß normalerweise dem Blutserum eine fettspaltende Wirkung zukommt, ist zwar bisher unseres Wissens noch niemals beschrieben worden. Immerhin aber war es der Kontrolle halber unerläßlich, unter genauer Befolgung derselben quantitativen Verhältnisse, welche bei der Prüfung der Sera der mit Steapsin behandelten Tiere maßgebend waren, normales Kaninchenserum auf etwa vorhandene fettspaltende Eigenschaften zu untersuchen. Da sich dies in einwandsfreiester Weise an demselben Vergleichsobjekt ausführen ließ, gingen wir so vor, daß wir einer Anzahl Kaninchen, welche wir für die Behandlung mit Steapsinsolution in Aussicht genommen hatten, vor der ersten Injektion einige Cubikzentimeter Blut aus der Ohrvene entzogen und das abgeschiedene Serum auf seine etwa vorhandene fettspaltende Wirkung prüften. Das Resultat dieser an drei, von verschiedenen Kaninchen herrührenden Sera vorgenommenen Untersuchungen war stets in übereinstimmender Deutlichkeit dasselbe, indem nämlich keines dieser Sera auch nur die geringste, durch die Titration mit $^1/_{10}$ normaler alkoholischer Kalilauge wahrnehmbare fettspaltende Wirkung ausübte.

Es konnte mithin unter diesen günstigen Bedingungen keine besonderen Schwierigkeiten bereiten, eine unter dem Einflusse des Serums der mit Steapsin behandelten Kaninchen etwa eingetretene Hemmung oder Aufhebung der fettspaltenden Wirkung zu erkennen.

Folgende Tabellen mögen die zahlreichen, in verschiedenen Modifikationen ausgeführten Versuche und deren Ergebnisse veranschaulichen:

Tabelle A.

Prüfung des Serums eines mit Injektionen von Steapsinsolution bis zu einer Gesamtmenge von 55 ccm behandelten Kaninchens A.

Menge	Zeit Stunden	Temperatur °C	Azidität ccm
21. November 1903.			
10 ccm Ol. Ricini allein	2	16	2,8
10 ccm Ol. Ricini + 5 ccm Steapsinsolution	2	16	2,5 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
Dasselbe	26	16	3,0 desgl.
Dasselbe	2	40	2,8 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 10 ccm Steapsinsolution	15	16	5,6 desgl.
10 „ „ + 3 Tropfen „	7	16	0,5 desgl.
10 „ „ + 3 „ „ + 10 Tropfen normales Kaninchenserum	7	12	0,6 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 3 Tropfen Steapsinsolut. + 30 Tropfen normales Kaninchenserum	7	12	0,5 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 3 Tropfen Steapsinsolut. + 10 Tropfen Anti-Steapsinserum A.	7	12	0,2 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 3 Tropfen Steapsinsolut. + 20 Tropfen Anti-Steapsinserum A.	7	12	0,1 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 3 Tropfen Steapsinsolut. + 30 Tropfen Anti-Steapsinserum A.	7	12	0 desgl.

Mithin war durch den Zusatz von dem Serum des mit subkutanen Injektionen von Steapsinsolution bis zu einer Gesamthöhe von 55 ccm behandelten Kaninchens A eine unverkennbare Hemmung, nach Hinzufügung einer zehnmal größeren Menge von Antiserum zur Steapsinlösung eine vollständige Aufhebung der fettspaltenden Wirkung eingetreten, welche durch normales Kaninchenserum in keiner Weise beeinflußt wurde. Der Einfachheit halber sind in den folgenden Tabellen die Antisera der übrigen, mit Einspritzungen von Steapsinlösung behandelten Kaninchen mit den Buchstaben B und C bezeichnet. Nur bei einem Kaninchen war die Produktion von Antikörpern gegenüber dem Steapsin ausgeblieben, trotzdem das Tier insgesamt 50 ccm von dieser Solution subkutan erhalten hatte.

Menge	Zeit Stunden	Temperatur °C	Azidität ccm
24. November 1903.			
10 ccm Ol. Ricini allein	2	16	3,0
10 „ „ + 5 Tropfen Steapsinsolut.	2	16	0,8 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
10 „ „ + 5 „ „ + 15 Tropfen normales Kaninchenserum	2	16	0,8 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 5 Tropfen Steapsinsolut. + 15 Tropfen des Antiserums A	2	16	0,3 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 1 ccm Steapsinsolution	2	16	2,7 desgl.
10 „ „ + 1 „ „ + 30 Tropfen normales Kaninchenserum	2	16	2,6 desgl.
10 ccm Ol. Ricini + 1 ccm Steapsinsolution + 30 Tropfen des Antiserums A	2	16	1,4 desgl.

Tabelle B.

Prüfung des Serums von Kaninchen B. (Gesamtmenge der injizierten Steapsinsolution 58 ccm.)

Menge	Zeit Stunden	Temperatur °C	Azidität ccm
8. Dezember 1903.			
10 ccm Ol. Ricini allein	20	16	2,8
10 „ „ „ + 1 ccm Steapsinsolution	20	16	2,3 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
Dasselbe + 3 ccm normal. Kaninchenserum	20	16	2,3 desgl.
Dasselbe + 5 ccm normal. Kaninchenserum	20	16	2,4 desgl.
Dasselbe + 3 ccm von Antiserum B	20	16	1,4 desgl.
Dasselbe + 5 ccm von Antiserum B	20	16	0,2 desgl.
10 ccm Ol. Ricini allein	20	37	3,0 desgl.
10 „ „ „ + 1 ccm Steapsinsolution	20	37	3,6 desgl.
Dasselbe + 3 ccm normal. Kaninchenserum	20	37	3,5 desgl.
Dasselbe + 5 ccm normal. Kaninchenserum	20	37	3,6 desgl.
Dasselbe + 3 ccm von Antiserum B	20	37	1,9 desgl.
Dasselbe + 5 ccm von Antiserum B	20	37	0 desgl.

Tabelle C.

Prüfung des Serums von Kaninchen C. (Gesamtmenge der injizierten Steapsinlösung 63 ccm.)

Menge	Zeit	Temperatur	Azidität
	Stunden	°C	ccm
9. Januar 1904.			
10 ccm Ol. Ricini allein	2	16	2,7
10 „ „ + 0,5 ccm Steapsinsolution	2	16	0,5 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
Dasselbe + 1 ccm Antiserum C	2	16	0,3 desgl.
„ + 3 „ „ „	2	16	0,2 desgl.
„ + 5 „ „ „	2	16	0 desgl.
12. Januar 1904.			
10 ccm Ol. Ricini allein	22	16	2,9
Dasselbe + 0,5 ccm Steapsinsolution	22	16	0,8 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
„ + 1 ccm Antiserum C	22	16	0,4 desgl.
„ + 3 „ „ „	22	16	0,2 desgl.

Wenn wir das Antiserum C zwei Stunden lang einer Temperatur von 55° C aussetzten, so hatte dasselbe nach dieser Zeit an seiner die Fettspaltung hemmenden Wirkung, wie aus folgendem Versuche hervorgeht, nichts eingebüßt.

Menge	Zeit	Temperatur	Azidität
	Stunden	°C	ccm
13. Januar 1904.			
10 ccm Ol. Ricini allein	4	16	2,8
10 „ „ + 0,5 ccm Steapsinsolution	4	16	0,7 (abgezogen die Azidität des Ol. Ricini)
Dasselb. + 1 ccm nicht erhitzten Antiserums C	4	16	0,5 desgl.
„ + 3 „ „ „ „	4	16	0,3 desgl.
„ + 5 „ „ „ „	4	16	0 desgl.
„ + 1 „ des 2 Stunden auf 55° erhitzten Antiserums C	4	16	0,5 desgl.
Dasselbe + 3 ccm desselben Serums	4	16	0,2 desgl.
„ + 5 „ „ „	4	16	0 desgl.

Die Reaktion der normalen und Antisera war stets alkalisch. Die Feststellung dieser Tatsache ist, deswegen beachtenswert, weil auch eine nur geringe Azidität eines Serums bei der Titration hätte Berücksichtigung finden müssen. Weitere Versuche werden zu entscheiden haben, ob, beziehungsweise inwieweit Temperaturgrade, zum Beispiel von 60° auf die Steapsin- und Antisteapsinwirkung von Einfluß sind. Das Spaltungsvermögen der Steapsinsolution hatte durch Temperaturen von 37° eine Steigerung erfahren.

Wenn wir nun die Ergebnisse unserer in vorstehenden Tabellen aufgeführten Untersuchungen zusammenfassen, so können wir sagen, daß es gelungen ist, 1. durch wiederholte Injektionen einer Steapsinsolution in dem Serum von Kaninchen Substanzen zu erzeugen, welche je nach der Menge des zugesetzten Serums und des angewandten Steapsins eine Hemmung der durch dieses stark wirkende Ferment hervorgerufenen Spaltung des Rizinusöls in Fettsäuren und Glyzerin bewirkten. 2. Um eine vollständige Aufhebung der lipolytischen Wirkung zu erzielen, war die Anwendung einer fünf- bis zehnmal größeren Menge von Antiserum gegenüber der zur Spaltung benutzten Steapsinlösung erforderlich. 3. Eine Beeinträchtigung in der Wirkung des Antiserums, welches zwei Stunden hindurch einer Temperatur von 55° C ausgesetzt worden war, konnte nicht beobachtet werden.

Aus der Praxis.

Puerperale Sepsis behandelt mit Aronsons Antistreptokokkenserum.

Von San.-Rat Dr. **Grochtmann** in Wilmersdorf.

Die Veröffentlichungen **Mainzers**[1] und **Bumms**[2] in dieser Wochenschrift veranlassen mich, nachstehend über einen Fall von puerperaler Sepsis, den ich im Oktober v. J. mit **Aronsons** Antistreptokokkenserum behandelte, zu berichten. Da erst sehr wenig Berichte über die Anwendung des Mittels bei dieser Erkrankung vorliegen, ist dieser einzelne Fall vielleicht nicht ohne Interesse.

Am 13. Oktober 1903 wurde ich zu Frau H. gerufen, welche nach ihrer Angabe am 10. Oktober 1903 abortiert hatte und seitdem an leichten Blutungen und wiederholten mäßigen Schüttelfrösten litt. Ich räumte die Gebärmutter aus. Etwa eine Stunde später trat ein sehr heftiger Schüttelfrost ein, welchem sich ein hohes Fieber (bis 41,6°) mit tiefen Remissionen (bis 37,4°) anschloß. Es wurden kalte Umschläge angeordnet und nacheinander Kalomel mit Phenazetin, Acidum muriaticum und Chininum muriaticum in mittleren Dosen gegeben. Auch wurde Unguentum colloidale Credé eingerieben. Die Schüttelfröste hörten nicht auf, obgleich schließlich etwa 1,5 Chininum muriaticum täglich gegeben wurden; das Fieber hielt sich durchschnittlich auf etwa 39,5°, der Puls war sehr frequent und klein, die Atmung stark beschleunigt, das Allgemeinbefinden sehr schlecht, der Appetit ganz verschwunden und das Sensorium benommen. Der Zustand war also sehr schlecht und mußte die größten Befürchtungen erregen. Da keine Lokalisationen der Sepsis nachweisbar waren — die Untersuchung ergab nur eine mäßige diffuse Bronchitis — wurde eine Streptokokkeninfektion des Blutes angenommen und am 20. März 1903 die Anwendung des Antistreptokokkenserums von **Aronson** beschlossen, von dessen günstiger Wirkung bei einem schweren Falle von Erysipelas capitis mir Herr Dr. **Julius Schwarz** hier berichtet hatte.

Am 21. März 1903, vormittags 11 Uhr wurden 100 ccm Serum, und zwar je 50 an jeder Seite des Bauches eingespritzt. In der darauffolgenden Nacht fiel die Temperatur auf 38,2°, um am folgenden Tage (22. Oktober) sich noch einmal auf 40,4° und 39,9° zu erheben. Zwischen diesen Temperatursteigerungen befand sich eine Remission auf 38,2°. (Nach der Einspritzung wurde die Temperatur zweistündlich gemessen.) Am 23. Oktober 1903 wurden folgende Temperaturen verzeichnet: 37,6, 38,8, 39,0, 39,2, 38,7, 38,3, 37,9, 38,0, 37,7. An diesem Tage hatte das Allgemeinbefinden sich bedeutend gebessert, die Frau nahm reichlicher Nahrung zu sich, die Benommenheit des Sensoriums war geschwunden, der Puls war voller und weniger frequent, kein Schüttelfrost. Am 24. Oktober 1903 machte die Besserung deutliche Fortschritte bei folgenden Temperaturen: 37,9, 38,0, 38,3, 37,9, 37,9, 38,2, 37,8, 37,6, 37,6.

Die größte Erhebung an diesem Tage war also 38,3. Am 25. Oktober erhob sich die Temperatur vormittags noch einmal auf 38,4 und sank nachmittags auf 36,5 bei 84 ziemlich vollen Pulsschlägen. Die Temperatur blieb dann dauernd normal, das Allgemeinbefinden befriedigend, bis sich am 29. Oktober ein Serumexanthem mit erneuter Temperatursteigerung einstellte, welches bis einige Tage nach Anfang November anhielt, ohne irgend welche bedrohlichen oder sehr lästigen Erscheinungen zu verursachen. Die weitere Rekonvaleszenz verlief ungestört.

Es handelt sich also um einen sehr schweren **Fall**, welcher prognostisch deshalb sehr ungünstig war, weil bei außerordentlich schweren Allgemeinerscheinungen keine Lokalisation des septischen Prozesses (Parametritis) zu finden war. Da die Patientin schon mehrere Tage schwer krank war, konnte man auf eine erfolgreiche Bekämpfung des Prozesses durch das spezifisch wirkende Serum nur durch große Dosen rechnen. Wir wissen ja durch die Heilversuche **Aronsons**[1] an Tieren, daß wir zur Heilung infizierter Tiere um so mehr Serum brauchen, je später die Behandlung eingeleitet wird. Es wurden deshalb sogleich 100 ccm Serum eingespritzt, welche, wie obige Krankheitsgeschichte zeigt, genügten, um den septischen Prozeß alsbald zum Stillstand zu bringen. Irgend welche Reaktionserscheinungen traten nach der Einspritzung nicht auf.

Soweit ein einzelner Fall im stande ist, scheint mir der hier mitgeteilte für eine spezifische Wirkung des Serums zu sprechen. Falls man bei septischen Prozessen früher mit der Behandlung beginnen kann, wird man wohl auch mit kleineren Serumdosen auskommen. Bei schwerer Infektion und spätem Beginn der Behandlung wird man sich jedoch zur Anwendung von je 100 ccm Serum entschließen müssen. Auch **Bumm** weist auf die Notwendigkeit des Gebrauches großer Dosen in solchen Fällen hin.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber Laktagol, ein neues Präparat zur Vermehrung der Milchsekretion.[2]

Von Dr. **Richard Mond**, Oberarzt am Freimaurer-Krankenhause in Hamburg.

Nach einer von **Bertillon** aufgestellten Statistik kommt die Sterblichkeit der Säuglinge und Kinder im ersten Lebensjahre gleich der der Greise, die das 80. Jahr überschritten haben: von 1000 Toten der ersten Lebensmonate gehen knapp 500 an Krankheiten der Verdauungsorgane zu Grunde, sodaß eine Störung derselben als der schlimmste Feind des Säuglingsalters zu fürchten ist. Der Kampf gegen den Würgengel Ernährungs- oder Verdauungsstörung hat stets getobt, vieles ist noch unaufgeklärt, Pflicht des Arztes ist es, sich eine genaue Kenntnis der Ernährungsvorschriften und Regeln zu eigen zu machen, die Gefahren einer unzweckmäßigen Ernährung früh zu erkennen und wirksam zu behandeln. An der mütterlichen Brust findet der Säugling in idealster Form die Nahrung, die alle zu seiner Weiterentwicklung nötigen Stoffe in einfacher Form enthält. Das ist eine altbekannte Tatsache, und je weiter wir uns von diesem von Mutter Natur angegebenen Wege entfernen, umso verwickelter gestalten sich die für eine günstige Ernährung einzuhaltenden Vorschriften.

---

[1] No. 50 vom 15. Dezember 1903. — [2] 4. Februar 1904: **Müllerheims** Arbeit: Ueber die Behandlung des Puerperalfiebers.

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1902: Untersuchungen über Streptokokken- und Antistreptokokkenserum. — [2] Nach einem Vortrag, gehalten in der Geburtshilflichen Gesellschaft zu Hamburg am 19. Januar 1904.

Während zumeist bei einem normalen Brustkinde der Magen schon in $1^{1}/_{2}$—2 Stunden nach dem Trinken leer ist, zeigt sich dies bei mit gekochter oder mittelst Zusätzen verdünnter Kuhmilch genährten Säuglingen erst nach $2^{1}/_{2}$—3 Stunden, nach Verabreichung von reiner ungekochter Kuhmilch erst nach 4 Stunden, wie dies aus den Arbeiten Reichmanns zu ersehen ist. Darüber besteht wohl kein Zweifel, daß, wo es irgendwie angängig ist, einem Neugeborenen Muttermilch zu verabreichen, dies der richtigste Weg ist, daß die eigene Mutter in den meisten Fällen die beste Amme für ihr Kind abzugeben pflegt.

Jeder Arzt weiß, daß es nun trotzdem oft genug vorkommt, daß die Leistungsfähigkeit der Brust, dieses Lebensquells für den Säugling — oft ohne weitere Ursache — abzunehmen pflegt; manchmal ist der auftretende Milchmangel ja nur eine Folge schlechter Einteilung des Stillgeschäftes, in anderen Fällen hängt es mit der Lebensweise, der Ernährung zusammen, oft auch ist allein die Schwäche des Säuglings, der an den Warzen nicht kräftig genug saugen kann, Ursache des Versiegens der Quelle, andauernde Gemütsbewegungen, interkurrente Erkrankungen vermindern häufig den Milchzufluß und setzen die Stillfähigkeit herab, sodaß man seine Zuflucht zu den sogenannten milchtreibenden Mitteln zu nehmen gezwungen ist. Mag bei manchen dieser Präparate die Wirkung auch nur eine mehr suggestive sein, dergestalt, daß die stillende Mutter an eine Wirkung glaubt und so mit neuem Mut und energischer Beharrlichkeit das Stillgeschäft fortsetzt, so ist es mit umso größerer Freude zu begrüßen, wenn es neueren Arbeiten gelungen ist, ein Präparat chemisch darzustellen, das imstande ist, die Funktion der Brustdrüse zu unterstützen, die Milchbildung anzuregen und zu fördern.

Ein derartiges Produkt scheint in dem „Laktagol" gefunden zu sein, einem pflanzlichen Extrakt von spezifischer Wirkung.

Schon von jeher hat sich die Agrikulturchemie damit beschäftigt, durch geeignete Fütterung auf Steigerung der Milchproduktion hinzuarbeiten; es ist dabei die Tatsache konstatiert, daß die einzelnen Futtermittel, welche zur Förderung der Milchsekretion empfohlen werden, in bezug auf ihre chemische Zusammensetzung erhebliche Unterschiede aufweisen, obwohl sie demselben Zwecke dienen. Ich möchte auf die verschiedenen Ansichten, ob die laktagoge Wirkung auf den Eiweißgehalt oder gerade auf Verwendung eiweißarmer Futtermittel zurückzuführen ist, als mir ferner liegend hier nicht näher eingehen und mich nur mit der Wirkung des neueren Präparates beschäftigen, die sich allerdings zuerst am Tierversuch in günstiger laktagoger Weise geäußert hat.

In einer 1889 erschienenen Arbeit macht Pott auf das Baumwollsaatmehl als Laktagogum aufmerksam, und auf diese Arbeit hin fußend, wurden von dem Chemiker Herrn Dr. Beckmann eingehende Versuche mit einem aus dem Baumwollsaatmehl gewonnenen Präparat angestellt. Dasselbe ist ein trockener Extrakt, der in konzentrierter Form die Bestandteile des Saatmehles, Eiweißkörper und ihre Spaltungs- und Zerfallprodukte, besonders das von Osborne zuerst beschriebene Edestin, sowie N-freie Extraktstoffe enthält. Es ist ein gelblichweißes sehr feines Pulver, das im Wasser unlöslich, in Milch angerührt emulsionsartig und von nicht üblem Geschmack ist. Die von Dr. **Beckmann** angestellten Versuche mit Kühen verschiedener Laktationsperioden, denen 100—150 g Laktagol neben dem üblichen Futter gegeben wurde, ergaben das durch ausgiebige chemische Untersuchungen gewonnene Resultat, daß je nach Gabe des Laktagol sowohl der N-gehalt als auch der Fettgehalt der Milch und die Menge derselben gleichmäßig gesteigert und herabgesetzt wurde, und zwar nach der Veröffentlichung des Herrn Dr. Beckmann in der „Deutschen Medizinal-Zeitung" vom Mai v. J. (No. 43) um 35—60% der Menge und 20% des Fettgehaltes, und um 15% des Eiweißgehaltes. Ich bemerke hierbei gleichzeitig vorweg, daß ähnliche chemische Prüfungen mit Frauenmilch vor und nach Laktagolgabe bis jetzt noch ausstehen. Dieser günstige Erfolg beim Tierversuch ermunterte dazu, analog der Fütterung der Kühe mit Laktagol auch stillenden Frauen das Präparat zu verabreichen. Bei Festsetzung der Dosis fanden die Erfahrungen des Tierversuches Berücksichtigung; nimmt man an, daß die normale Milchsekretion einer stillenden Frau ungefähr dem 15. Teil der Milchproduktion einer Kuh entspricht — 1 Liter, so mußte als Laktagolgabe auch der 15. Teil der beim Tierversuche verwandten Gabe gegeben werden, also 10 g, etwa drei bis vier Teelöffel.

Wenn ich nun auch nur wenige Fälle von stillenden Frauen habe, denen ich Laktagol zu geben Veranlassung hatte, so ermutigen mich doch die Erfolge, das Präparat weiterhin anzuwenden und bei den Herren Fachkollegen darauf aufmerksam zu machen. Ich habe mir meine Fälle gruppenweise, wie sie zu einander der Laktationsperiode nach passen, zusammengestellt.

So gab ich das Präparat drei jungen erstgebärenden Frauen, die den lebhaften Wunsch äußerten, wenigstens die ersten zwei bis drei Monate selbst zu stillen. Zwei dieser Frauen waren von kräftig stattlichem Körperbau, die dritte war zart und schwächlich; die Brüste waren gut entwickelt, die Warzen gesund. Diesen Patientinnen verabreichte ich gleich von Beginn des Stillgeschäftes an Laktagol drei- bis viermal täglich einen halben Teelöffel voll in Milch; der Erfolg war insofern ein prompter, als in reichlicher Menge Milch da war und die Kinder vorzüglich gediehen, sodaß weit über die angesetzte Zeit hinaus gestillt werden konnte. Ich bin ja nun nicht im stande, bei diesen drei Fällen zu behaupten, daß die Milchquelle nicht ebenso gut funktioniert hätte, auch wenn ich das Präparat nicht gegeben hätte, weil ja gleich vom ersten Stilltage an Laktagol genommen wurde. Auffällig war mir jedoch bei den jungen Frauen die reichliche Menge der Milch und besonders das subjektive Wohlbefinden der Stillenden; es bestand fast kein Ziehen und Stechen in der Brust, auch über Rückenschmerzen wurde nicht geklagt, sodaß ich mich des Eindruckes nicht erwehren konnte, daß dem Laktagol hierbei doch eine wohltuende Wirkung zuzuschreiben sei.

In drei weiteren Fällen gab ich das Laktagol bei Frauen, die schon ein- bis zwei Wochen gestillt hatten, jedoch nicht im stande waren, allein ihr Kindchen satt zu machen. Es wurde dann dreimal am Tage die Brust und zwischendurch die Flasche gegeben, und als sich zeigte, daß auch die verringerte Inanspruchnahme der Mutterbrust den Säugling nicht sättigte, späterhin stets nach dem Anlegen die Flasche gereicht. Ich gab dann am 12. bis 14. Tage post partum Laktagol in der gewöhnlichen Menge. Bei einer dieser Wöchnerinnen trat schon am zweiten Tage eine auffällige Vermehrung der Milchsekretion ein, die es ermöglichte, zunächst nach dem Anlegen die Flasche ganz wegzulassen, da das Kind durch die Mutterbrust satt wurde; bei der zweiten Frau trat dieselbe Vermehrung der Milch etwa nach acht Tagen erst ein mit einem gleich günstigen Resultate, während bei der dritten Wöchnerin kein Erfolg eintrat und ich mit dem Stillen aufhören lassen mußte; es kam jedoch bei diesem Falle in Betracht, daß es sich um eine zarte Person mit schlecht entwickelten Brüsten handelte, daß von Anfang an sehr wenig Milch da war und nur der lebhafte Wunsch, selbst zu nähren, mich bestimmt hatte, das Stillgeschäft zu erlauben. Man dürfte also wohl diesen Fall, bei dem die Laktagolgabe ohne jeden Erfolg blieb, nicht auf Rechnung des Präparates setzen können.

Als siebente Beobachtung möchte ich über eine auswärtige Patientin berichten, die — eine III-para — ihren sehr kräftigen Jungen die ersten drei Wochen selbst mit Erfolg stillte; das Kind gedieh prächtig, dann trat aber bei der jungen Frau das Angstgefühl auf, durch das Stillen zu dick zu werden; das Kind wurde in der fünften Woche entwöhnt und mittelst Soxleth weiter ernährt. Während das Kindchen an der Brust prächtig gediehen war, soll es bei der künstlichen Nahrung auffallend schwach und hinfällig geworden sein; es wurden dann ohne Erfolg anderweitige Nährpräparate versucht und als mich in der siebenten bis achten Woche die auswärtige Patientin wieder konsultierte, fand ich den Säugling in einem Zustande, der eine Amme dringend nötig machte. Da die Mutter nun selbst den Wunsch hegte, das Kind natürlich weiter zu nähren, wurde zur Anregung der stehen gebliebenen Laktation Laktagol gegeben und das Kind am dritten Tage, nachdem schon am zweiten Tage eine wenn auch geringe Sekretion eingesetzt hatte, mit Erfolg angelegt. Der Junge erholte sich zusehends, die mütterliche Milchmenge nahm täglich zu, sodaß im Verlauf der zweiten Woche nach Beginn der Laktagolfütterung das Kind allein durch die Mutterbrust ohne Zugabe künstlicher Nahrung gesättigt werden konnte.

Einen ähnlichen Fall möchte ich als achten anführen, bei dem das Stillgeschäft durch eine akut aufgetretene fieberhafte Darmerkrankung der Wöchnerin auf gut 14 Tage, bis auf einmal tägliches mit großen Beschwerden verbundenes Anlegen sistiert wurde. Als die Frau sich wieder erholt hatte, gab ich Laktagol in der vorher erwähnten Menge, die Sekretion kam ein bis drei Tage nach Gebrauch des Präparates wieder in Gang; es wurde die folgende Zeit dreimal täglich in sättigender Weise Brust gegeben, und nach Verlauf von zehn Tagen nach Anwendung des Laktagol war die Frau im stande, ihr Kind allein ohne Zugabe von künstlicher Nahrung satt zu machen; ich will mit diesem Fall nicht gesagt haben, daß nicht auch in vielen Fällen ohne Gabe eines Laktagogum nach Tagen, ja selbst Wochen die Milchsekretion wieder in Gang kommen kann, wie ich es selbst öfters zu beobachten Gelegenheit hatte. Sicher ist aber, daß in diesem Falle ohne das Laktagol die Frau gar nicht den Mut und das Selbstvertrauen besessen hätte, um das Stillgeschäft mit Aussicht auf Erfolg wieder aufzunehmen.

Meine Fälle behandeln Frauen jeder Laktationsperiode. Es handelt sich um drei Frauen, die vom zweiten Tag post partum an Laktagol genommen haben und in vorzüglicher Weise im stande waren, ihr Stillgeschäft auszuüben; in drei weiteren Fällen handelte es sich um Frauen, die schon ein bis zwei Wochen gestillt hatten, die jedoch nicht im stande waren, allein ihr Kind satt zu machen; hierbei war bei der sonst prompten Wirkung ein Mißerfolg, doch handelte es sich um eine schwache, zarte Person, die mir von vornherein zum Stillen untauglich erschien. In zwei Fällen schließlich wurde das Laktagol bei Frauen verabreicht, bei denen die Milchsekretion schon zum größten Teil versiegt war und die durch den Laktagolgebrauch in den Stand gesetzt wurden, in ausgiebiger Menge und mit gutem Erfolg ihren Kindern wieder die mütterliche Brust zu reichen. Gleichzeitig schien mir während der Laktagoldarreichung das mütterliche Wohlbefinden ein besseres zu sein, als es sonst oft während des Stillens bei Frauen namentlich der besseren Klassen der Fall zu sein scheint.

Um ein endgiltiges Urteil über den Wert des Präparates fällen zu können, sind meine Beobachtungen zu wenige; dieselben haben nur den Zweck, die Kollegen auf das Präparat aufmerksam zu machen und zu Prüfungen anzuregen, da jeder Versuch der Chemie, ein Präparat herzustellen, das im stande ist, in spezifischer Weise die Funktion der Brustdrüse zu unterstützen, die Milchsekretion anzuregen und zu fördern, ein Präparat, das fähig ist, der Mutter das Selbststillen zu ermöglichen, mit Freuden von uns Ärzten zu begrüßen und in jeder Weise zu unterstützen ist.

Anästhesin bei Seekrankheit.

Von Dr. Leopold Schliep, Volontärassistent an der medizinischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

Nach dem günstigen Urteil, das insbesondere Herr Prof. v. Noorden über die innerliche Darreichung des Anästhesins bei Ulcus ventriculi, nervöser Dyspepsie, Hyperästhesie des Magens, Vomitus gravidarum etc. abgegeben hatte,[1] hielt ich es für angezeigt, das Medikament auch bei der Behandlung der Seekrankheit zu erproben. Gelegenheit hierzu gaben mir längere Seereisen als Schiffsarzt nach Amerika, Australien und der Südsee.

Verschiedenen Passagieren, die bei früheren Reisen stets unter Seekrankheit gelitten hatten, gab ich etwa 3 bis 4 Anästhesinpulver à 0,5 g prophylaktisch in den ersten Stunden der Reise und wiederholte diese Dosis unter Umständen an den folgenden Tagen: die Mehrzahl dieser Passagiere blieb von der Seekrankheit ganz verschont.

Eine entschieden günstige Wirkung hatte das Anästhesin auch, wenn es gleich bei den ersten Anzeichen von Appetitlosigkeit und Uebelkeit gegeben wurde, bevor es noch zu Erbrechen gekommen war; weniger Erfolg hatte ich mit der Darreichung, wenn sich die Seekrankheit erst in vollem Umfang entwickelt hatte; die Kranken sind dann auch ganz apathisch und nur sehr schwer zu bewegen, irgend etwas zu sich zu nehmen.

Man gibt die Pulver am besten in Oblaten oder verordnet das Anästhesin in Tablettenform, da das Pulver auf der Zunge einige Minuten eine unangenehme Empfindung zurückläßt.

Wichtig ist, gleich im Anfang nicht zu kleine Dosen zu geben, etwa 2 bis 3 g täglich und mehr, was bei der Ungiftigkeit des Präparates unbedenklich ist.

Selbstverständlich ist auch das Anästhesin kein Allheilmittel bei Seekrankheit; aber nach den günstigen Resultaten, die ich bei rechtzeitiger Darreichung in vielen Fällen gesehen habe, wollte ich nicht verfehlen, insbesondere die seefahrenden Kollegen auf das Anästhesin aufmerksam zu machen; jedenfalls wäre es zweckmäßig, wenn das Anästhesin in den Schiffsapotheken unserer großen Passagierdampfer vorrätig gehalten würde.

Sammelreferate.

Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.

(Aus den letzten drei Jahren.)

Von Priv.-Doz. Friedrich Pels-Leusden, I. Assistenten der chirurgischen Universitätsklinik in der Königl. Charité in Berlin.

Nachfolgendes Referat macht keinen Anspruch darauf, einen absolut vollständigen Auszug der Literatur über den in der Ueberschrift näher bezeichneten Gegenstand zu bringen, sondern soll nur eine Uebersicht geben darüber, wie man heutzutage gegen die Knochen- und Gelenktuberkulose vorgeht. Einzelne Autoren, die entweder eine neue Behandlungsmethode ersonnen oder sich besonders viel mit dem in Frage stehenden Gegenstand beschäftigt haben, sind daher ausführlicher referiert, während anderer nur flüchtig Erwähnung getan wird. Die Einteilung des Stoffes ist keine ganz leichte, da die einzelnen Autoren zum Teil ganz allgemein über ihre Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose berichten, zum Teil aber von einer bestimmten Lokalisation derselben ausgehen. Es ist daher auch ganz unmöglich, die beiden Richtungen der Behandlungsmethoden, die sogenannte konservative und die operative, getrennt zu referieren, da es wohl kaum einen Vertreter der ganz streng konservativen oder alles blutig angreifenden gibt. Absolute Richtschnuren zu geben ist vernünftigerweise niemand im stande, da bei der Wahl der Behandlungsmethode nicht allein die Art und die Lokalisation der Erkrankung mitspricht, sondern auch noch sehr viel anderes, so der Gesamtzustand des Individuums, sein Alter, der Beruf, die äußeren Lebensbedingungen und noch so manches. Komplizierte orthopädische Apparate sind für sehr viele unerschwinglich und ebenso ein jahrelanger Aufenthalt in Seehospizen. Bei der größten Zahl der Fälle werden wir sehen müssen, mit einfacheren Mitteln auszukommen, und die beste Methode ist diejenige, welche den Patienten am raschesten und billigsten auf die Beine bringt, d. h. ihm das erkrankte Glied in einen gebrauchsfähigen Zustand versetzt. Schon durch diese Überlegung wird der streng konservativen Richtung in vielen Fällen ein Ziel gesetzt. Einseitigkeit ist bei der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose wohl der größte Fehler, den der Arzt machen kann, und gerade diese Einseitigkeit der Verfasser in der Anwendung ihrer Methoden hat dem Aufkommen letzterer vielleicht manchmal unverdienterweise geschadet. Mehr und mehr ist man dazu übergegangen, die verschiedenen Behandlungsmethoden miteinander zu kombinieren und so gewissermaßen eine kumulierende Wirkung auszuüben. Nach diesen kurzen Vorbemerkungen komme ich zu dem eigentlichen Thema.

In einem kurzen Artikel bespricht Hildebrand (21) die Behandlung der Gelenktuberkulose. Er teilt die Methoden ein in solche, welche eine direkte Zerstörung der tuberkulösen Gewebe samt den Tuberkelbazillen mit Hilfe chemischer antibakterieller Mittel oder einen indirekten, durch allmähliche Vernichtung mit Hilfe von künstlich erhöhter Tätigkeit des umgebenden gesunden Gewebes und dadurch bedingter Bindegewebsentwicklung bezwecken, und solche, welche durch mechanische totale Entfernung des erkrankten Gewebes aus dem Gelenk oder mit dem Gelenk die Krankheit zu heilen suchen, unterscheidet demnach konservative und zerstörende Methoden. Weiterhin sei dann ein wesentlicher Unterschied zu machen bei der Behandlung wachsender und erwachsener Individuen, ferner zwischen synovialen und ostalen Formen. Die konservativen Mittel kommen im wesentlichen bei Wachsenden in Betracht. Er rechnet dazu die Behandlung mit Ruhe, Injektionen von Jodoformglyzerin, Formalin etc., die Biersche Stauungshyperämie, die Hetolbehandlung; zu den operativen Maßnahmen die Arthrektomie, lokale Herdausräumungen, Resektion und orthopädische Maßnahmen. Nach Hildebrand führen bei Erwachsenen die typischen Resektionen am raschesten und sichersten zum Ziel, da die primären ostalen Prozesse vorwiegen. In ähnlicher Weise bespricht Hildebrand (20) die Behandlung der chirurgischen Tuberkulosen in seinem ausführlichen Werk über Tuberkulose und Skrophulose in der deutschen Chirurgie.

Des Tuberkulins wird in bezug auf die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose nur sehr vereinzelt Erwähnung getan. So von Brunzlow (6), der einen Fall von Heilung einer synovialen Form der Gonitis tuberculosa durch Tuberkulin neuer Art (T. R.) veröffentlicht. Der Fall ist aber wenig beweisend, da andere Behandlungen nebenher gingen, von einer konsequenten mit Tuberkulin also keine Rede sein kann.

Krämer (25) äußert sich über eine spezifische Behandlung der Tuberkulose (innere wie chirurgische), die im Sanatorium Böblingen geübt wird. Welche spezifische Therapie er angewandt hat, ist aber in der kurzen Mitteilung nicht erwähnt. Es findet sich daselbst nur, daß der Verfasser sich über die Details der Therapie noch nicht äußern könne. Das Tuberkulin hält er für ein unentbehrliches Mittel zur Prüfung der Heilung der Tuberkulose.

Inwieweit das neue Marmoreksche Serum (vorgetragen in der Académie de médecine in Paris am 17. November 1903) berufen sein wird, bei Knochen- und Gelenktuberkulose Heilung zu bringen, muß erst die Zukunft lehren. Bis jetzt sind die Erfahrungen darüber noch sehr gering und scheinen auch keine sehr ermutigende zu sein.

Zu den spezifischen Behandlungsmethoden ist auch diejenige von Landerer (27) mit Zimtsäure (Hetol) zu rechnen. Die von Landerer angewandte Technik teile ich ausführlich mit, da Verfasser wiederholt Gelegenheit genommen hat, sich darüber zu beklagen, daß die schlechten Erfolge anderer mit der Hetolbehandlung auf fehlerhafter Anwendungsart beruhten. Er benutzt eine 1- und 2%ige Hetollösung in destilliertem Wasser, welche täglich durch Aufkochen zu sterilisieren ist, und zur Injektion eine Pravazsche Spritze mit feinen, scharfen Kanülen. Ferner ist dazu notwendig Material zum Reinigen der Haut, eine elastische Binde. Die Spritze muß vor jeder Injektion ausgekocht sein. Die elastische Binde wird um den Oberarm angelegt wie beim Aderlaß, die Haut der Ellenbeuge durch Abscheuern mit Aether gereinigt und die Injektion in eine der Venen daselbst oder in die Cephalica gemacht. Verband mit Pflastermull. Die Injektion ist vollkommen schmerzlos. Bei intramuskulären Injektionen wähle man die obere hintere Partie der Glutaealgegend. Entzündungen oder Nachteile hat Landerer bei 50000 ausgeführten Injektionen niemals beobachtet. Er selbst bevorzugt die intravenöse Behandlungsmethode Das benutzte Präparat wird am besten von Kalle & Co. in Biebrich bezogen. Bei der Dosierung muß genau individualisiert werden, wobei besonders auf Steigerungen in der Temperatur zu achten ist, da diese mit Sicherheit zu hohe angewandte Dosen registrieren. Im allgemeinen injiziert er beim Manne 8—10—15 mg, bei Frauen 5—10 mg, Dosen, zu denen man aber erst durch langsame Steigerung innerhalb von drei bis fünf Wochen von 1 mg aufwärts an gelangt. Injiziert wird wöchentlich ungefähr dreimal. Unangenehme Folgen bei genauer Beobachtung der Vorschrift sah **Landerer** nie. Bei der chirurgischen Tuberkulose zieht **Landerer** die Hetolbehandlung dem Jodoform vor, weil sie kürzer ist — nicht zu schwere Fälle heilen in zwei bis vier Monaten, — Rezidive seltener auftreten, die Gelenkigkeit der Glieder eine auffallend gute wird und endlich dabei auch anderweitig verborgene Herde mit behandelt werden. Bei chirurgischen Tuberkulosen injiziert er auch abwechselnd intravenös und lokal, im letzteren Fall 0,2 bis 0,5 ccm einer 5%igen sterilisierten Hetollösung. Daneben verwendet er Kontentivverbände. Selbstverständlich könne man auch Hetol- und Jodoformbehandlung miteinander kombinieren. Helfe beides nicht, so müsse eben operiert werden. Die angelegten Wunden behandelt er mit Hetokresol nach. **Hildebrand** (21) hat in seiner Klinik bei Hetolbehandlung wenig Erfolg gesehen. Dahingegen sollen in seiner Poliklinik dabei mehrfach Besserungen des Allgemeinbefindens beobachtet worden sein. **Niehues** (40) hat in der Schedeschen Klinik in Bonn ein kombiniertes Verfahren angewandt mit Zug- und Gipsverbänden, intravenösen Hetolinjektionen, Jodoformemulsioninjektionen in die Gelenke und Bierscher Stauung. Abszesse wurden punktiert, eventuell ausgespült und eine Mischung von Jodoform und Hetokresol in 1% Karbollösung 3—10 ccm injiziert; letzteres auch bei offenen Wunden angewandt. Die nach Hetol- und Hetokresolbehandlung auftretende Hyperleukozytose wurde auch von **Niehues** beobachtet. Bei den günstigen Resultaten ist es nicht erwiesen, wieviel davon auf die Wirkung der Zimtsäure zurückzuführen war. Erwähnen möchte ich noch, daß **Krompecher** (26) bei tuberkulösen Tieren keinerlei Heilwirkung durch die Hetolbehandlung konstatieren konnte. **Landerer** führt das auf fehlerhafte Anwendungsart zurück. Auch **Wolff** (60) hat bei experimentell erzeugter Tuberkulose bei Tieren mit Hetol- und Igazolbehandlung keine Beeinflussung des Prozesses dadurch konstatieren können, auch mikroskopisch Unterschiede gegen nicht mit Hetol behandelte Tiere nicht gefunden. In der Diskussion über den Wolffschen Vortrag äußern sich ähnlich **Fränkel**, **Fürbringer** und **Halle**, welch letzterer die Einwirkung des Hetols bei Kehlkopfgeschwüren in Intervallen mikroskopisch verfolgte, nicht aber die von **Landerer** beschriebenen Veränderungen an dem tuberkulösen Gewebe konstatieren konnte.

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 17.

Czerny (9) empfiehlt besonders die Allgemeinbehandlung tuberkulöser Individuen mit **Schmierseife**, und zwar mit grüner Seife oder der milderen Silberseife (Sapo kalinus albus) oder der noch milderen **Tölzer** Seife No. 2 und Seifenspiritus. Auch anderweitig, zum Beispiel von **Hildebrand** (21) wird die Schmierseifenbehandlung empfohlen.

Frey (15) verwendet den unter dem Namen **Kalagua** in den Handel gebrachten Extrakt der Theobroma kalagua als vorzügliches Stimulans zur Allgemeinbehandlung, besonders allerdings nur bei der Lungentuberkulose. Speziell Hebung des Appetits und Beförderung der Verdauung und Assimilation sollen durch das Mittel bewirkt werden, von welchem selbst große Dosen keine unangenehmen Nebenwirkungen hatten.

Martell (36) tritt energisch für die innere **Kalomelbehandlung** bei den Frühtuberkulosen, speziell denen der Drüsen ein und gibt genauere Vorschriften über die Anwendung des Mittels, durch welches er die tuberkulösen Gewebsmassen zur Ausscheidung durch den Darm bringen und so den Tuberkelbazillus eliminieren will (!). Selbst Neugeborenen mit hereditärer Belastung will er das Mittel prophylaktisch verabreicht wissen.

Die Anwendung des **Jodoforms** bei chirurgischen Tuberkulosen ist mehr und mehr Allgemeingut geworden. Der Ueberzeugung von der Wirksamkeit des Mittels hat eine Arbeit von **Fränkel** kaum Abbruch zu tun vermocht. **Fränkel** (14) ist nämlich der Ansicht, daß das Jodoform wesentlich als Fremdkörper wirke, daß man also das giftige Jodoform durch ein chemisch indifferentes Pulver vollkommen ersetzen könne. Er hat dazu Knochenkohle benutzt, und zwar so, daß er dieselbe in die Wundfläche nach sorgfältiger Blutstillung einrieb. Die Erfahrungen damit bei lokaler Tuberkulose sind angeblich sehr günstig gewesen. Die Voraussetzung **Fränkels**, daß das Jodoform nur als Fremdkörper, fibroplastisch wirke, wird durch die neueren Untersuchungen über Jodoform als Desinfiziens von **Heile** (19) entschieden widerlegt, und es fragt sich doch, ob nicht die fibroplastische Wirkung des Jodoforms das Nebensächliche, und die antibakterielle durch freiwerdendes Jod die Hauptsache ist. Um diese **Fränkel**sche Ansicht zu widerlegen, ist es nicht gerade notwendig, zu erwähnen, daß **Papasotirin** nachwies, daß die Kohle an und für sich gar keinen Einfluß auf das Wachsen der Tuberkelbazillen ausübe, was **Fränkel** auch keineswegs angenommen hat. **Heile** (19) hat die klinisch schon längst festgestellte Tatsache, daß das Jodoform ein hervorragendes Antiseptikum und in der Wundbehandlung unentbehrlich ist, auch bakteriologisch exakt nachgewiesen. Da es seine antibakterielle Wirkung vorzugsweise bei Luftabschluß durch Einwirkung freiliegender Körpergewebe ausübt, so wird es am wirksamsten in Höhlenwunden sein, und man wird da, wo große zersetzende Flächen vorhanden sind und tuberkulöse Granulationen ohne Verkäsung, mit der Dosierung vorsichtiger verfahren müssen, als da, wo diese Gewebe durch käsige Massen wie zum Beispiel in kalten Abszessen mehr oder weniger verdeckt sind. Vielleicht darf Referent hier erwähnen, daß er histologisch in seiner Doktorarbeit (1891 Marburg) die spezifische Wirkung des Jodoforms auf tuberkulöses Gewebe nachgewiesen hat. Anderweitig wird von dieser Arbeit nirgends Notiz genommen. Besonders betonen die guten Wirkungen des Jodoforms auch **Bier** (3), **Schramm** (49) mit **Middleton** (37), welch letzterer empfiehlt, in jeder Sitzung nur geringe Mengen von Jodoformemulsion, — eine Pravazsche Spritze voll — aber alle zwei Tage zu injizieren. Er hat dadurch an zwei tuberkulösen Gelenken Heilungen mit ausgezeichneter Funktion erzielt. Besondere Erwähnung muß noch der **Jodoformknochenplombe** von **Mosetig-Moorhof** (38) getan werden. Ueber die Herstellung der Plombe schreibt **Damianos** (10) folgendes: die Masse besteht aus Jodoform 60,0, Cetaceum 40, Sesamöl 40 oder 20. Cetaceum und Sesamöl werden in sterilem Glasgefäß für sich gekocht und dann das Jodoform hinzugefügt Das Gefäß wird mit Watte oder einem Gummistöpsel geschlossen. Beim Gebrauch wird die Masse auf 55° in heißem Wasser erwärmt, gut durchgeschüttelt und dann in die Knochenhöhle hineingegossen, woselbst sie rasch erstarrt, die Wunde darüber, wenn irgend möglich, geschlossen. Nachteile sind davon nie beobachtet worden. Im Verlauf von Wochen und Monaten konnte durch Röntgenuntersuchung das Schwinden der Masse konstatiert werden. Das Jodoform wirkte so lange Zeit auf die gefährdeten Stellen ein.

Hackmann (18) gibt noch genauere Vorschriften über die Herstellung der Plombe und beschreibt einen Thermophorapparat, der die Anwendung der Plombe erleichtert und von der österreichisch-ungarischen Thermophorunternehmung, Wien IV, Hauptstraße 6, bezogen werden kann. Auch er illustriert das allmähliche Verschwinden der Plombe durch Röntgenphotographien. Dieselbe soll eingegossen werden, wenn der Esmarchsche Schlauch noch liegt, und letzterer soll erst nach Erstarrung der Plombe gelöst werden. Auch in Fällen, bei denen kein völliger Verschluß der Wundhöhle gemacht werden konnte und die Plombe zum Teil freilag und sich später abstieß, bewährte sich dieselbe. Ueber gute Erfolge berichtet auch **Serenin** (51).

Lannelongue (28) empfiehlt, bei Abszessen, die von subperiostal-interstitiell gelegenen und intramedullären Knochenherden der langen Röhrenknochen ausgehen, die Höhlen zu punktieren und mit einer Emulsion von 90 Ol. amygdal. dulc., 10 Aeth., 10 Jodof., 2 Kreosot. auszuspülen, sodaß 2—3 g der Emulsion in der Höhle verbleiben. Manchmal führe schon eine einzige derartige Injektion zur Heilung, manchmal müßte sie zwei- bis dreimal wiederholt werden. Lasse auch das im Stich, so seien eingreifendere Maßregeln notwendig: Eröffnung, Exstirpation des Tuberkuloms, Entfernung des kranken Knochens. **Rizzuti** (48) hat mit der **Lannelongue**schen Methode in einem sehr resistenten Falle Heilung erzielt.

Die **Durantesche Injektion** (5% Jodjodkalilösung), 1—3 cg Jod pro die in den Sitz der tuberkulösen Erkrankung, empfiehlt **Urso** (55) und **Aregno** (1), desgleichen **Stefanucci** (54), der aber bis zu 50 cg Jod hinaufgeht. **Bindone** (4) verbindet diese **Durantsche** Jod- mit Guajakolinjektion. (Fortsetzung folgt.)

Korrespondenzen.

Berichtigung zu dem Artikel von Schanz „Ueber die Variabilität der Gonokokken“ in dieser Nummer.

Von Th. Axenfeld in Freiburg in Br.

Obwohl **Schanz** in seinem auf S. 350 dieser Nummer veröffentlichten Aufsatze ein längeres Referat der aus meiner Klinik stammenden Untersuchungen **Krukenbergs** gibt, ist doch auch diesmal wieder eine Ergänzung seiner Zitate nötig. Es ist wieder nicht richtig, wenn **Schanz** sich so ausdrückt, als sei ihm ein unrichtiges Zitieren der ersten **Krukenberg**schen Arbeit vorgeworfen worden. Diese Vorwürfe beziehen sich vielmehr vorwiegend auf die oben erwähnten späteren **Krukenberg**schen Befunde und andere Artikel unserer Diskussion, besonders auch die Mitteilungen von **Morax**, **Weeks**.

Es verdient ferner betont zu werden, daß die Diplokokkenstämme, über welche in der zweiten Arbeit **Krukenbergs** berichtet ist, auch bei **Zimmertemperatur** wuchsen, und zwar drei von ihnen dabei auch auf gewöhnlicher Gelatine, einer sehr üppig auch auf Kartoffel.[1]) Also ein Verhalten dieser Diplokokken, das **nie** bisher beim Gonokokkus beobachtet ist und das eine Identifizierung mit demselben auch heute noch nicht gestattet. Wenn **Wildbolz** und **Urbahn**, von denen **Schanz** zitiert, sie hätten die gleichen Befunde erhoben, von ausnahmsweisem Wachstum auf Gelatine sprechen, so tun sie das, was **Schanz** aber nicht erwähnt, nur bezüglich des Wachstums bei **Brüttemperatur**; außerdem aber handelte es sich um schon lange gezüch-

---

1) Auch die Stämme I und II, über welche in Krukenbergs Tabelle steht, sie hätten bei 13° kein Wachstum gezeigt, haben nach den genauen Protokollen im gewöhnlichen Gelatinestich, d. h. bei Zimmertemperatur, doch nach einigen Tagen ein langsames Wachstum gezeigt, der eine mit leichter Verflüssigung.

tete Stämme, die allmählich an das Wachstum auf gewöhnlichem Nährboden angepaßt waren. Auf Kartoffel ist bisher überhaupt nur ein alter Gonokokkenstamm bei Brüttemperatur für zwei Generationen zum Wachstum gebracht worden (Wildbolz).

Nicht einmal für den ersten Krukenbergschen Diplokokkus, der doch den Urbahn-Wildbolzschen Gonokokkenbefunden am nächsten steht, liegen bisher völlig gleiche Resistenzbefunde gegen Temperaturen und Anaërobiose vor. Wenn sie erbracht werden, wird man natürlich jenen Kokkus den Gonokokken beizählen, wie Krukenberg bereits hervorgehoben hat. Aber selbst dann ist für die Diplokokken der zweiten Krukenbergschen Arbeit noch nicht die Identität bewiesen.

Es ist ferner nicht zu vergessen, daß die Diplokokken der zweiten Krukenbergschen Arbeit nicht aus Eiter, sondern aus einfacher Tränenflüssigkeit von vornherein eine üppige Entwicklung auf gewöhnlichen Nährböden lieferten. Wenn Gonokokken auf einfachem Agar gleich aufgingen, so geschah dies spärlich, bei reichlicher Übertragung von Eiter, wie man das schon lange weiß.

Wohin diese und die andern, von Krukenberg bereits zusammengestellten ähnlichen Befunde der Literatur gehören, wird die weitere experimentelle Forschung zu ergeben haben. In den zitierten Arbeiten, besonders denen von Urbahn und Wildbolz, sind bereits die in Frage kommenden Punkte eingehend erörtert, die offenen Fragen erläutert. Wir werden besser tun, mit der von ihnen befolgten Methode vorurteilsfrei weiter zu arbeiten und besonders neue Befunde zu erbringen, als in der Schanzschen Weise so schwierige und in mancher Hinsicht unentschiedene Probleme durch eine scheinbar sehr kritische, in Wirklichkeit aber unkritische Bestimmtheit in einem Umfange für erledigt zu erklären, der den tatsächlichen Feststellungen nicht entspricht. Wenn übrigens Schanz zur Stütze dafür, daß diese den Gonokokken ähnlichen Mikroorganismen auf der Bindehaut gar nicht selten seien, sich auf Sattler, Michel und Wildbrand-Saenger beruft, so übersieht er, daß es sich bei diesen Autoren um Kokken[1]) handelte, die als dicker, weißer Belag, ganz wie der häufigste Staphylococcus albus der Bindehaut, bei gewöhnlicher Zimmertemperatur üppig wuchsen (im Gelatinestich ohne Verflüssigung) und daß sogar unmittelbar vom Sekret bei Zimmertemperatur sie auf gewöhnlicher Gelatine gezüchtet werden konnten (cf. Michel) und sich von Gonokokken leicht unterschieden. Will man nicht unnötige Verwirrung anrichten, so soll man diese völlig anderen Befunde hier ganz außer Betracht lassen.

Im übrigen habe ich bezüglich der Rolle, welche Schanz in der Gonokokkendiskusssion gespielt hat, nichts zu meiner obigen Berichtigung hinzuzufügen. Nur das sei noch hervorgehoben: Schanz drückt sich jetzt allgemeiner bezüglich seiner bakteriologischen Tätigkeit dahin aus, daß ihm zu Unrecht vorgeworfen sei, er bestreite die Pathogenität, wenn er nach neuen Erklärungen für die Wirkungsweise von Bakterien gesucht habe. Solch ein Kritiker, den man sich gern gefallen lassen würde, ist Schanz denn doch nicht nur gewesen. Man vergleiche doch all seine Mitteilungen zur Pathogenität des Diphtheriebazillus. Als ich ferner 1896 in Heidelberg (Verhandlungen der Ophthalmologischen Gesellschaft) meinen Vortrag über epidemische Pneumokokkenkonjunktivitis hielt, hat er in der Diskussion ausgeführt, die Pneumokokken hätten sich nur sekundär in dem katarrhalischen Sekret vermehrt und besäßen keine ätiologische Bedeutung; er hat sogar diesen Standpunkt aufrecht erhalten (Klin. Monatsbl. f. A. 1902, Bd. 1, S. 250 Anmerkung), obwohl inzwischen positive Bindehautimpfungen beim Menschen mit Reinkulturen von Pneumokokken vorlagen und obwohl in den Arbeiten über diese bedingt kontagiöse Augenentzündung der Bedeutung der Disposition u. s. w. von vornherein alle Berücksichtigung zu Teil geworden, wie das auch sonst in der Ophthalmobakteriologie seit langem geschehen ist (cf. „Ergebnisse“ von Lubarsch-Ostertag, 1894—1899)! Wie Schanz sich bezüglich des Gonokokkus verhalten hat, habe ich in meiner Berichtigung zitiert. Er kann unter diesen Umständen sich wahrlich nicht darüber beschweren, wenn man konstatiert, das er auch die konjunktivale Pathogenität des Gonokokkus angezweifelt hat. Andernfalls hört die Möglichkeit auf, so widerspruchsvolle und unklare Arbeiten überhaupt zu diskutieren.[2])

---

[1]) Dieselben waren bei Saenger stark grampositiv, Michels und Sattlers Untersuchungen geschahen vor Einführung der Gramschen Färbung. — [2]) Damit ist diese Diskussion für uns endgültig geschlossen.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Winselmann: „Das Diphtherieheilserum in der allgemeinen Praxis“.

Von Dr. Lange in Melsungen.

In No. 50 (1903) dieser Wochenschrift findet sich unter „Aus der Praxis“ der oben bezeichnete Artikel, von dem ich glaube, daß er in mehr wie einem Punkte die Kritik hervorrufen wird. Ich habe nun nicht die Absicht, den eigentlichen Inhalt des Artikels zu kritisieren, und zwar um so weniger, als ich selber Anhänger der Serumbehandlung der Diphtherie bin. Es ist eigentlich nur der Schlußsatz, der mir, offen gestanden, einen recht peinlichen Eindruck machte, gegen den ich einige Worte richten möchte. Der Satz lautet: „Ich würde dem Familienvater, der beim Tode seines Kindes an Diphtherie gegen den behandelnden Arzt die Klage auf Kunstfehler wegen Unterlassung der Serumbehandlung erhebt, dieses Vorgehen nicht verargen.“ Nun kann ich ehrliche Begeisterung für eine gewonnene Überzeugung sehr wohl begreifen, aber in der Begeisterung kann es einem bekanntlich am leichtesten passieren, daß man einmal vorbei haut; und das ist Herrn Kollegen Winselmann hier meines Erachtens so gründlich passiert, daß ich annehmen möchte, es hat ihm selber schon leid getan, als er seine Zeilen gedruckt las. Nein, Herr Kollege, so liegt die Sache denn doch nicht. Erstens einmal gibt es heute auch unter den Ärzten noch viele, die nicht bloß durch Indolenz und Ignoranz Skeptiker bezüglich der Serumtherapie sind; aber selbst wenn man zugibt, daß die Zahl der Skeptiker in den letzten Jahren immer mehr abgenommen hat, dann ist und bleibt es doch eine bedenkliche Sache, einem mit dem Gespenst einer eventuellen gerichtlichen Verfolgung gruselig zu machen. Ich dächte, es gäbe der Klagen wegen wirklicher oder vermeintlicher Kunstfehler gerade genug und durch den Unfug des Abdruckens von Artikeln aus den medizinischen Fachzeitschriften seitens der Tagespresse würde nachgerade auch dummes Zeug genug hervorgerufen. Es ist wirklich nicht nötig, dem verehrl. Publikum zu zeigen, daß es wieder eine Gelegenheit mehr gibt, die Ärzte zu schikanieren.

Ich weiß nicht, ob Herr Kollege Winselmann auch schon einmal in Landpraxis tätig war, ich meine Landpraxis im eigentlichen Sinne. Man denke an die Verhältnisse im Osten oder auch nur an die Landstriche der Provinz Hannover, an die Praxis im Gebirge. Ich behaupte ohne weiteres, daß Fälle genug vorkommen, wo der Arzt die Behandlung des Diphtheriefalles übernimmt und, trotz seiner Überzeugung vom unbedingten Heilwert des Serums, auch trotz peinlichster Pflichttreue im Beruf, gar nicht in die Lage kommt, es anwenden zu können; ein jeder Landarzt wird mir darin beistimmen. Und da soll man auch noch eine Klage wegen Kunstfehlers zu gewärtigen haben? Ich danke schön. Mit derselben Logik hätte man vor noch nicht langer Zeit verlangen können, daß in jedem einzelnen Falle von Luxation oder Fraktur eine Röntgendurchleuchtung stattfinden und daß bei einer Klage auf Kunstfehler wegen einer schlecht geheilten Fraktur die Unterlassung der Durchleuchtung als höchst gravierender Faktor betrachtet werden müsse; jetzt allerdings werden wir wohl vorläufig noch mit einem derartigen Verlangen verschont bleiben. Zum Schluß betone ich nochmals, daß mir im übrigen der warme Ton der Überzeugung, der aus Herrn Dr. Winselmanns Artikel spricht, viel Freude gemacht hat; der geehrte Herr Kollege möge mir deshalb verzeihen, daß ich ihm seine Vergaloppierung im letzten Satze nicht durchgehen lassen konnte.

Erwiderung.

Von Dr. Winselmann in Krefeld.

Wenn das Behringsche Diphtherieheilserum ein Spezifikum ist, woran nach wissenschaftlichen Untersuchungen und klinischen Erfahrungen nicht mehr gezweifelt werden darf, so hat es der Praktiker im gegebenen Falle — äußere hindernde Momente abgerechnet, unbedingt anzuwenden; andernfalls macht er sich eines Kunstfehlers schuldig, den er vor seinem eigenen Gewissen nicht verantworten kann und der, falls Schaden entsteht, Bestrafung verdient. Wenn zu den Faktoren, die das Niveau der ärztlichen Leistungen zu heben vermögen, das drohende Gespenst der möglichen richterlichen Verantwortung hinzutritt, so ist das im Hinblick auf so manchen Saumseligen ein Gewinn für die ärztliche Allgemeinheit; der gewissenhafte Arzt bedarf dieses Stimulus nicht.

Bemerkungen zu Dr. K. Herxheimers Arbeit über die äußerliche Behandlung der Psoriasis.

Von Dr. med. et phil. Arnold Sack, leitendem Arzt am Heidelberger Sanatorium für Hautkranke.

Der in der No. 5 dieser Wochenschrift erschienene Artikel des Herrn Dr. Herxheimer veranlaßt mich zu folgenden Bemerkungen:

1. Herr Dr. Herxheimer ist der erste unter den deutschen Dermatologen gewesen, der mit einigen Mitteilungen über die therapeutische Wirkung eines noch wenig bekannten Körpers, des Zinksuperoxyd (ZnO_2), in die Oeffentlichkeit getreten ist. Unabhängig von ihm habe ich seit einem Jahr, angeregt durch die Arbeit eines Pariser Chemikers, Dr. M. Frenkel[1]), die anscheinend der Kenntnis des Herrn Dr. Herxheimer entgangen war, dieses Mittel im Gebrauch, von dem mir größere Quantitäten zu Versuchszwecken von der Firma Kirchhoff & Neirath in Berlin bereitwilligst überlassen wurden. Das „Ektogan“ soll 40—50% ZnO_2 enthalten, während der Rest aus ZnO besteht. Wenn meine Versuche nicht speziell auf die Psoriasis gerichtet waren, so haben sie doch erwiesen, daß wir in ZnO_2, bezw. im Ektogen, einen

---

[1]) M. Frenkel, Sur deux nouveaux médicaments, l'hopogan (MnO_2) et l'ektogan (ZnC_2). Progrès médical, 10. janvier 1903, nach einem von Dr. Frenkel in der Société de médecine de Paris gehaltenen Vortrage.

zweifellos wirksamen, besonders in Gegenwart von gewissen Säuren Sauerstoff abspaltenden und die Haut mannigfach beeinflussenden Körper haben, der in theoretischer wie in praktischer Hinsicht Interesse verdient. In meiner späteren Publikation werde ich auf manche interessante Punkte näher eingehen. — Erwähnen will ich dabei, daß wir in der neuen Merckschen 30%igen Wasserstoffsuperoxydlösung ein noch bedeutend aktiveres Antipsoriatikum haben. Auch seine Wirkung verdient eine eingehende klinische wie histologische Prüfung.

2. Interessant war es mir ferner, das Urteil des Herrn Dr. **Herxheimer** über mein mit Dr. Vieth[1]) gemeinsam dargestelltes „Anthrasol“, den farblosen gereinigten Teer, zu erfahren. Bei der Besprechung der Teertherapie der Psoriasis, welcher er größere Bedeutung als der Zinksuperoxydbehandlung allein beimißt, hebt Dr. **Herxheimer** unser Anthrasol hervor. Er bezeichnet es als „geradezu ausgezeichnet juckstillend, auch da, wo andere Teerpräparate das Jucken nicht beseitigen konnten“, bemängelt aber seinen Geruch und die „nicht selten“ hautentzündende Nebenwirkung. Das „nicht seltene“ Auftreten von Reizungen dürfte zum großen Teil wohl so zu erklären sein, daß Dr. **Herxheimer** seine Anthrasolversuche mit den allerersten Proben, die seinerzeit vorhanden waren, angestellt hat. Diese waren allerdings, trotz vorausgegangener langwieriger Arbeiten, noch nicht ganz vollkommen. — Von dem jetzt gebräuchlichen Anthrasol habe ich nur ganz vereinzelt Reizungen gesehen, und auch **Neisser, Mraček, v. Marschalko, Veiel, Nobl, Löwenbach** u. a.[2]) bestätigen, daß Anthrasol wenig reizt und daß es den ersten wirklichen Fortschritt auf dem Gebiete der Teeranwendung bedeutet. Auch sein Geruch ist verbessert worden.

Herr Dr. **Herxheimer** empfiehlt sodann die Anwendung eines neuen, auf seine Veranlassung hergestellten braunen Teerpräparates „Lithantrol“, von dem er übrigens auch vereinzelte Reizungen sah und das wohl eine Lösung von 5—8% Teerbestandteile in Alkohol, unter Zusatz einer organischen Chlorverbindung sein dürfte. Die ihm beigegebene Bezeichnung „Steinkohlenteerchloräthylalkoholat“ ist chemisch nicht recht verständlich. Meines Erachtens ist dieses Produkt weniger mit dem Anthrasol, dem gereinigten vollprozentigen Teer, in Parallele zu bringen, als vielmehr an die Seite der schon ziemlich zahlreichen Teerpräparationen, bezw. Lösungen zu stellen, von denen die bekanntesten sind: der englische Liq. Carbonis detergens, die Leistikowsche Tinctura Lithantracis und meine Solutio Lithantracis acetonica[3]), die ich den Kollegen auf der Frankfurter Naturforscherversammlung im Jahre 1896 vorgelegt und deren Herstellung und Zusammensetzung ich damals genau angegeben hatte. Die Wirkung aller dieser Lösungen scheint keine wesentlich verschiedene zu sein, daß aber das Lösungsmittel nicht indifferent ist, habe ich damals gezeigt, indem ich nachwies, daß gerade die geeignete Mischung von Benzol und Azeton, wie ich sie anwandte, am meisten von den wirksamen Teerbestandteilen löst. Mit dem Anthrasol, glaube ich allerdings, ist diesen sämtlichen Teerpräparationen gegenüber ein weiterer großer Fortschritt für die Therapie erzielt worden, denn wir haben hier keine bloße Lösung einzelner Teerbestandteile in einem Medium wie Alkohol oder Azeton, sondern das Anthrasol ist eben der Teer selbst, — lediglich in einer von Pech und den färbenden Bestandteilen befreiten Form. Bei diesem Präparat ist der Arzt natürlich auch in der Lage, sich jede gewünschte Lösung (bezw. Salbenkomposition) von bestimmter Konzentration herstellen zu lassen, die vor den anderen oben genannten alten und neuen Teerlösungen vor allem noch den Vorzug der Farblosigkeit besitzt, der nicht zu unterschätzen ist.

Kritische Bemerkung zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Seydel: „Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Eklampsia gravidarum“ in No. 4 und 5 dieser Wochenschrift.

Von Dr. J. M. C. Mouton in Haag (Holland).

In diesem Aufsatz heißt es auf Seite 171: „**Kollmann**, später **van der Hoeven** waren die ersten, die diesem Gedanken (die Eklampsia sei die Folge einer von den Abfallsprodukten des fötalen Stoffwechsels stammenden Intoxikation) Ausdruck gaben. Derselbe wurde neuerdings von **Fehling** selbständig zum Ausgangspunkt für eine Theorie der Eklampsia gemacht . . . .“

Dazu sei Folgendes bemerkt: **van der Hoeven**, der jetzige o. ö. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Leiden, war es, der im Mai 1896 nicht nur den Gedanken äußerte, die Eklampsia sei ein Folgezustand einer von dem fötalen Stoffwechsel stammenden Intoxikation, sondern zu gleicher Zeit an derselben Stelle (Die Aetiologie der Eklampsie, Leiden 1896, referiert in Frommels Jahresbericht 1897, Jahrgang 10, S. 709) seine fötale Theorie über die Ursachen der Eklampsie aufbaute.

Tatsache ist es weiter, daß **Fehling** dieselben Ansichten, sei es auch unabhängig von **van der Hoeven**, erst 1899 veröffentlicht hat und daß es also eine gerechte Forderung genannt werden muß, mit der fötalen Theorie der Eklampsie den Namen **van der Hoevens** in erster Linie zu verknüpfen. Man vergleiche meinen Aufsatz „Zur Geschichte der fötalen Theorie über die Ursachen der Eklampsie“ im Zentralblatt für Gynäkologie 1902, No. 42, wo ich diese Auseinandersetzungen näher erklärt habe.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Rückgang in der Zahl der Studierenden der Medizin an den deutschen Universitäten ist in diesem Semester wiederum recht augenfällig. Belief sich die Gesamtzahl der Medizinstudierenden an den deutschen Universitäten im Wintersemester 1894/95 noch auf 7796, so beträgt sie jetzt nur noch 6072, sodaß also in diesen zehn Jahren eine Abnahme von 1724 oder zirka 22% eingetreten ist. Einige Hochschulen sind an dieser Verringerung in ganz besonderem Maße beteiligt, so Würzburg, wo in der angegebenen Frist die Zahl von 753 auf 422 sank, Leipzig von 727 auf 445, Greifswald von 381 auf 156, Breslau von 297 auf 205, München von 1125 auf 912, Erlangen von 355 auf 204, Freiburg von 383 auf 329, Göttingen von 207 auf 138, Halle von 249 auf 181, Kiel von 251 auf 194, Marburg von 225 auf 174, Straßburg von 300 auf 232, Bonn von 245 auf 206, Tübingen von 223 auf 184. Einige medizinische Fakultäten haben etwas zugenommen, so Gießen von 109 auf 173, Heidelberg von 225 auf 266, Rostock von 110 auf 123. In Berlin, der größten medizinischen Fakultät, sank die Zahl von 1220 auf 1193; im Winter 1897/98 hatte sie noch 1360 Mediziner. Die Gesamtzahl der Mediziner an den 20 deutschen Universitäten (Münster hat bekanntlich keine medizinische Fakultät) betrug in den letzten zehn Winterhalbjahren: 7796, 7796, 7806, 7968, 7947, 7548, 7131, 6872, 6398, 6072.

— Eine Neuerung im Promotionsverfahren in der philosophischen Fakultät der Universität Berlin ist im Februar eingetreten. Der Promotionsakt vollzieht sich in der Weise, daß der Dekan mit einer deutschen Ansprache im Namen der Fakultät den Doktoranden das Doktordiplom überreicht und sie durch Handschlag verpflichtet, die Würde vor jedem Makel zu bewahren. Dieser vereinfachte Promotionsakt ist öffentlich, wie bisher. Hoffentlich entschließt sich auch die medizinische Fakultät bald dazu, diesen vereinfachten Promotionsakt einzuführen und den alten akademischen Zopf abzuschneiden.

— Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen, Leipzig, Körnerstraße 29 I, zählt zur Zeit 14 447 Mitglieder, 79 Sektionen mit 79 Vertrauens- und 506 Obmännern.

— Die Teilnahme der Kreisärzte an den amtlichen Kreislehrerkonferenzen, die von einzelnen Bezirksregierungen im Vorjahre angeordnet war, hat sich als sehr zweckmäßig erwiesen. Nach übereinstimmenden Berichten der Kreisschulinspektoren hat sich die Anordnung der Regierung durchaus bewährt. Die Kreisärzte haben die Gelegenheit benutzt, um in den Lehrerkonferenzen Vorträge über Gesundheitspflege, Nahrungsmittellehre, Bekämpfung der Trunksucht, der Tuberkulose und der verschiedenen Kinderkrankheiten u. s. w. zu halten.

— In einem Ministerialerlaß vom 28. Dezember 1903 werden die Regierungspräsidenten (unter Bezugnahme auf einen Bericht des Geh. Ober-Med.-Rats Prof. Dr. **Kirchner** über die Besichtigung des Dispensaire antituberculeux in Lille und den Artikel des Prof. Dr. **Jacob** in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1903, No. 44 und 45, über „Die Dispensaires in Belgien und Frankreich“) angewiesen, die Frage der Begründung von Wohlfahrtsstellen für Lungenkranke einer Prüfung zu unterziehen, die geeignet erscheinenden Schritte zur Verwirklichung des Gedankens vorzubereiten und über das Veranlaßte und die damit etwa erzielten Erfolge binnen Jahresfrist zu berichten.

— Die Wurmkrankheit ist nun auch im Metzer Garnisonlazarett aufgetreten, wo sie wahrscheinlich durch die im Herbst eingetretenen Rekruten eingeschleppt ist. Die Wurmkranken müssen nach längerer Beobachtung und Behandlung meist als dienstunfähig oder gar dienstunbrauchbar entlassen werden. Um weitere Einschleppung zu verhüten, wurde beschlossen, bis auf weiteres alle Gruben für fremden Zuzug zu sperren, ganz besonders von westfälischen Gruben kommende Bergleute ausnahmslos zurückzuweisen.

— Nach dem Genuß von Bohnensalat erkrankten in der Alice-Kochschule in Darmstadt eine große Reihe von Personen unter schweren Vergiftungserscheinungen und konnten trotz energischer Maßnahmen nur zum kleineren Teile gerettet werden. Nach dem Bericht, den der mit der Untersuchung betraute Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Gaffky** in Gießen der hessischen Ministerialabteilung für öffentliche Gesundheitspflege erstattet hat, unterliegt es keinem Zweifel, daß in dem verhängnisvollen Bohnensalat ein Gift enthalten gewesen ist, wie es gelegentlich in Fleisch und Wurst durch eine wohlbekannte Bakterienart erzeugt wird. Man wird wohl in der Annahme nicht fehl gehen, daß die Keime in Sporen- oder Dauerform den Bohnen angehaftet, das Kochen der Büchsen überstanden, dann in dem Inhalt derselben sich vermehrt und dabei das Gift erzeugt haben.

---

[1]) **Sack** und **Vieth**, Anthrasol, ein gereinigter, farbloser Teer. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 8. — Ferner A. **Sack**, Ueber die Erfahrungen mit dem neuen Anthrasolpräparat. Monatsh. f. prakt. Dermatologie 1903, Bd. 37, S. 497.

[2]) Vgl. Verhandlungen des Dermatologenkongresses in Sarajewo, September 1903.

[3]) A. **Sack**, Ueber die Löslichkeit des Steinkohlenteers in verschiedenen Flüssigkeiten und die therapeutische Verwertung dieser Lösungen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1896, Bd. 23, S. 470.

— Der Kaiser hat zu den Kosten der Errichtung eines dritten Pavillons der Deutschen Heilstätte für unbemittelte Lungenkranke in Davos ein Gnadengeschenk von 10000 M. gespendet. Bekanntlich ist die Deutsche Heilstätte in Davos im Jahre 1901 ins Leben gerufen worden. Sie beherbergt zur Zeit über 100 reichsdeutsche minderbemittelte Kranke, die vornehmlich den gebildeten Ständen angehören. Die unerwartet starke Inanspruchnahme dieser Anstalt hat die baldige Erweiterung der Heilstätte durch einen dritten Pavillon zu einer dringenden Notwendigkeit gemacht.

— Im Hinblick auf den gemeinnützigen Zweck des Unternehmens hat die Kaiserliche Ober-Postdirektion zu Berlin die Einrichtung getroffen, daß ohne Amt und Nummer anzugeben, von jeder Fernsprechstelle in Berlin und den Nachbargemeinden auf den alleinigen Anruf: „Rettungsgesellschaft“ die Verbindung mit deren Zentrale schleunigst ausgeführt wird. Hierdurch ist es ermöglicht, in kürzester Zeit bei Notfällen ärztliche Hilfe, Auskunft über freie Betten in Krankenhäusern, Krankentransportwagen u. s. w. zu erlangen.

— Nächtliche Hilfe. Auch die Berliner Kaffeehäuser sollen in den Dienst der nächtlichen Sanitätshilfe gestellt werden. Der Verein der Cafétiers hat beschlossen, die Fernsprecher in den Cafés während der Nachtstunden jedermann vollständig kostenlos zur Verfügung zu stellen, soweit es sich um das Anrufen von Ärzten, Sanitätswachen, Unfallstationen etc. handelt. Selbstverständlich sollen die Benutzer des Fernsprechers zur nächtlichen Sanitätshilfe nicht gehalten sein, länger im Lokale zu verweilen oder etwas zu verzehren. Da bisher nur innerhalb der Häuser, die zur Nachtzeit geschlossen sind, sowie auf den Anschlagsäulen die Adressen der nächstgelegenen Sanitätswachen etc. angegeben waren, werden sie künftig samt den Adressen der zunächst wohnenden, zur nächtlichen Hilfe bereiten Ärzte in den Cafés in der nächsten Nähe der Fernsprecher zu finden sein. Das Publikum soll von der praktischen, dem Gemeinwohl dienenden Neuerung, von der auch das Polizeipräsidium und die Stadtverwaltung in Kenntnis gesetzt werden wird, durch kleine Blechschilder am Eingange der Kaffeehäuser orientiert werden.

— Hygiene in der Schule. Der Verein Berliner Schulärzte hat beschlossen, eine Sammlung von Anschauungsmitteln für Vorträge aus dem Gebiete der Gesundheitspflege einzurichten. Die Sammlung wird enthalten Präparate, Apparate, Modelle, Abbildungen, Kurventafeln, Skioptikonbilder u. s. w. Diese Anschauungsmittel sollen die Grundlage bilden für Vorträge über Gesundheitspflege, die in Lehrerkreisen oder an Elternabenden, welche von der Schule veranstaltet werden, gehalten werden. Es ist in Aussicht genommen, diese Sammlung im städtischen Schulmuseum unterzubringen, wo sie die hygienische Abteilung bilden wird. Von der städtischen Schuldeputation wurde bereits ein Geldbeitrag hierfür bewilligt. Zunächst soll eine kleine Ausstellung im städtischen Schulmuseum veranstaltet werden, die folgende Gruppen umfaßt: Wohnungshygiene (Ventilation, Heizung, Beleuchtung), Kleidung, Ernährung (einschließlich Säuglingsernährung, Alkoholmißbrauch), Hautpflege, Pflege einzelner Organe (Augen, Ohren, Luftwege, Stimme, Zähne), Pflege des Bewegungsapparates (Gymnastik, Rückgratsverkrümmung u. s. w.), des Blutlaufs, Verhalten bei ansteckenden Krankheiten, erste Hilfe u. s. w. Diese Ausstellung soll vom 1.—15. März im städtischen Schulmuseum, Stallschreiberstraße 54, stattfinden. Es wird gebeten, Anmeldungen für diese Ausstellung an den Leiter, Rektor Schuhmacher zu richten.

— Hygiene des evangelischen Abendmahls. Wie eine Berliner Gemeinde (s. Kleine Mitteilungen S. 215) so hat auch der Kirchenrat der Hamburger evangelisch-reformierten Gemeinde einstimmig die Einführung des Einzelkelchs beim Abendmahl beschlossen.

— Am 3. d. M. fand hier die Konstituierung der „Sanatorien auf Madeira-Vorbereitungsgesellschaft, G. m. b. H.“, statt, mit einem Kapital von 800000 M. Die Gesellschaft übernimmt die Konzession, welche dem Prinzen Friedrich Karl zu Hohenlohe von der portugiesischen Regierung am 4. Januar erteilt worden ist. Sitz der Gesellschaft ist Berlin. Geschäftsführer ist Professor Dr. Pannwitz (Charlottenburg).

— Die Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, welche am Sonntag, den 6. März, vormittags 11 Uhr im Bürgersaale des Berliner Rathauses stattfinden wird, verspricht sehr bewegt zu werden. Von Seiten der abolitionistischen Föderation ist ein lebhafter Protest gegen den Wortlaut des von der Gesellschaft herausgegebenen Merkblattes eingelaufen, weil es angeblich demoralisierend auf die Jugend wirken und Reklame für den Verkehr mit Prostituierten machen soll.

— Für den I. französischen Kongreß für Klimatotherapie und Stadthygiene (siehe diese Wochenschrift 1903, No. 49, S. 936) genießen die Kongressisten den Vorteil einer Preisermäßigung (50%), giltig vom 1.—20. April 1904: auf den ersten Eisenbahngesellschaften Frankreichs, der Südbahn, in Korsika, auf verschiedenen englischen Bahnen (London-Paris); auf den Dampferlinien zwischen Nizza, Korsika, Genua; auf den italienischen Bahnen; der Schlafwagengesellschaft in Frankreich sowie im Auslande. Ebenso sind Preisermäßigungen mit den ersten Hotels in Nizza, Beaulieu, Cannes, Mentone, Monako etc. vereinbart. Außer Nizza werden folgende Orte offiziell besucht werden: Monako, Mentone, Cannes und Grasse, woselbst Feste, Spazierfahrten u. s. w. arrangiert werden. Der Fürst von Monako hat einen Empfang im Palast zugesagt, das Kasino eine Galavorstellung im Theater.

— Auf dem Kongreß für innere Medizin in Leipzig (vgl. unsere Mitteilung in No. 52, 1903) sind außer dem Referat von Marchand und Romberg „Ueber die Arteriosklerose“ Vorträge von folgenden Herren angemeldet: De la Camp, Ortner, R. Stern, Passler, Umber, Ad. Schmidt, E. Neisser, Rolly, Hirschfeld, Erb, G. Klemperer, Stark, Groedel u. A.

— Die diesjährige Tuberkulose-Konferenz der Mitglieder des Internationalen Zentralbureaus zur Bekämpfung der Tuberkulose findet vom 27.—29. Mai in Kopenhagen im Landsting statt. Die Konferenz wird sich u. a. mit der Frage der Anzeigepflicht, der einheitlichen Tuberkulosestatistik und der Verwertung der neueren Tuberkuloseforschungen für die Praxis beschäftigen.

— Internationaler Tuberkulose-Kongreß in Paris. In seiner letzten Sitzung hat das Organisationskomité des Internationalen Tuberkulose-Kongresses in Paris beschlossen, die Eröffnung des Kongresses, die auf den Monat Oktober festgesetzt war, auf ein Jahr zu verschieben. Der Kongreß wird in Paris abgehalten vom 2.—7. Oktober 1905 im Grand Palais (Section de l'Avenue d'Antin). Diese Entscheidung ist mit Rücksicht auf die internationale Ausstellung in St. Louis und auf den internationalen Tuberkulose-Kongreß, der vom 3.—5. Oktober 1904 in St. Louis stattfindet, getroffen worden.

— Hamburg. Dr. Wilhelm Schwartz ist zum ärztlichen Hilfsarbeiter des Medizinalkollegiums erwählt worden.

— Heidelberg. Prof. Dr. Jurasz ist primo et unico loco für die vakante Professur für Laryngologie in Lemberg vorgeschlagen worden. Hoffentlich wird dem bedauerlichen Verlust, den die Heidelberger medizinische Fakultät durch das Ausscheiden dieser ausgezeichneten Lehrkraft erleiden würde, noch rechtzeitig durch die Verbesserung der ungünstigen Verhältnisse, in welchen der laryngologische Unterricht in Heidelberg sich befindet, vorgebeugt. Insbesondere wäre zu wünschen, daß die oft geforderte, aber immer wieder vertagte Einrichtung einer stationären Klinik, wie sie für die Ohrenkrankheiten schon vor Jahren geschaffen worden ist, nicht länger hinausgeschoben wird.

— Frankfurt a. M. Eine Freie Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte hat sich am 24. v. M. hier konstituiert; Schriftführer ist Dr. Cahen-Brach.

— Basel: Der ordentliche Professor der Anatomie an der Universität Basel, Dr. med. et phil. Julius Kollmann, feierte am 24. Februar seinen 70. Geburtstag.

— Dorpat. Für den vakant gewordenen Lehrstuhl der operativen Chirurgie ist dem Minister der Volksaufklärung, auf ein sehr günstiges Urteil der Kommission hin, auch Dozent Dr. L. v. Lesser in Leipzig vorgestellt, indessen nicht bestätigt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Liebreich ist vom Zentralverbande österreichischer Balneologen zum Ehrenmitgliede ernannt worden. — Breslau: Der Direktor der hiesigen Frauenklinik, Prof. Küstner, hat den an ihn ergangenen Ruf an die Universität Halle abgelehnt. — Freiburg i. Br.: Prof. Dr. Hoche hat den an ihn ergangenen Ruf nach Halle abgelehnt. — Leipzig: Der außerordentliche Professor für Hautkrankheiten, Dr. Rille, ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden. — Würzburg: Der Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. Hofmeier ist von der Italienischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zum Ehrenmitgliede ernannt worden. — Basel: Dr. Emil Villinger hat sich für Neurologie und Neuropathologie habilitiert. — Bern: Prof. Dr. Jadassohn ist zum Ehrenmitglied der Wiener dermatologischen Gesellschaft ernannt worden. — Genua: Priv.-Doz. Dr. L. M. Bossi ist zum o. Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt worden. — Jurjew: Priv.-Doz. Dr. Jarotzki ist zum a. o. Professor für spezielle Pathologie und Therapie ernannt worden.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Wilms, einer der bekanntesten und beliebtesten Aerzte Erfurts, am 22. Februar, 80 Jahre alt. — Dr. Gross, Privatdozent für innere Medizin und Oberarzt an der medizinischen Klinik, am 22. Februar, 28 Jahre alt, in Kiel. — Prof. Dr. Magnus Blix, berühmter Physiologe, am 15. Februar, 55 Jahre alt, in Lund (Schweden).

— Von E. v. Leydens Handbuch der Ernährungstherapie gelangt soeben im Verlag von Georg Thieme in Leipzig der zweite Band zur Ausgabe. Die von Prof. G. Klemperer veranstaltete zweite Auflage ist nunmehr vollständig. Dem Herausgeber ist es gelungen, alle Wiederholungen und Abschweifungen auf andere Gebiete zu vermeiden, sodaß das Handbuch dem Gebrauche des praktischen Arztes in jeder Hinsicht entspricht.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Eugen Holländer, Die Medizin in der klassischen Malerei. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 274 S. m. 165 Textabbildungen. Ref. A. Neisser (Breslau).

Der Verfasser, seit Jugend auf ein Verehrer der Schöpfungen der holländischen und vlämischen Schule, hat in dem vorliegenden Werke versucht, die sich auf das Gebiet der Medizin beziehenden Gemälde der klassischen Malerei zu sammeln; eine Aufgabe, die nicht leicht war, da er häufig selbst erst für die Photographie der in allen möglichen öffentlichen und privaten Galerien befindlichen Bilder sorgen mußte. Nach allgemeinen einleitenden Betrachtungen über die Beziehungen von Kunst und Medizin bespricht er in einzelnen Kapiteln die Anatomiegemälde, medizinischen Gruppenbilder, Krankheitsdarstellungen aus dem Gebiete der inneren Medizin und Chirurgie, und vereinigt schließlich in einem eigenen Kapitel die Allegorien, die auf Hospitäler und Wochenstuben sich beziehenden Gemälde, Heiligenbilder u. s. w.

Das vorliegende Werk zeigt uns, wie wir sehen, den Mediziner von einer neuen, ungewohnten Seite; denn, findet sich auch die Kombination von Medizin und Musik nicht so selten — sind doch sogar unter den Fachmusikern eine ganze Anzahl „umgesattelter" Ärzte zu finden —, so zeigt sich uns Holländer als Malerfreund, aber nicht als oberflächlicher Dilettant, der nur genießt und sportsmäßig sammelt, er hat gleich selbst ein Kunstwerk geschaffen und uns in die Hände gegeben, welches den Mediziner wie den Kunst- und Kulturhistoriker in gleicher Weise interessieren und belehren wird. Ist es doch eigentlich Geschichte der Medizin, die das wundervoll ausgestattete Prachtwerk in seinen 165 vortrefflichen Reproduktionen uns vorführt. Die Auffassung der verschiedensten Krankheiten seitens der Ärzte und des Volkes, die im Gange befindlichen oder neu auftretenden Heilmethoden, die gerade herrschenden Volksseuchen, die soziale Stellung der Ärzte, ihre Beurteilung durchs Volk, der Verkehr mit den Kranken, die Auswüchse der Heilkunde, die Volksmedizin, — all das finden wir in den Bildern der zeitgenössischen Künstler gleichsam dokumentarisch festgelegt. Da sehen wir bald die Krankheit realistisch aufgezeichnet, bald häusliche und öffentliche Szenen aus dem Leben der Kranken, Ärzte und Charlatane; ernste, schöne Gelehrtenköpfe neben Karrikaturen. Und gerade unserer Generation, die von der Geschichte der Medizin so gut wie nichts lernt und weiß, konnte sicherlich keine schönere Schilderung dieser vergangenen Zeiten und unserer ärztlichen Heroen geboten werden, als Holländers Werk es tut.

„Erst als ich" — so schreibt der Autor selbst — „lebendig mit ihnen verbunden wurde durch das Studium einer tausendjährigen Kunst, da erwachten diese Heroen, die mich, den Epigonen, so teilnahmsvoll aus ihren alten Rahmen ansahen, zu körperlichem Dasein, und diese persönliche Bekanntschaft mit dem Zauber der Individualität entfachte die Neugier und das Interesse an der Historie."

„Es kann nicht genug betont werden, daß das Eindringen in die Lehren und Auffassungen der alten Praktiker und Akademiker Unterhaltung und Belehrung in reichem Maße bietet, und daß ein Jünger der alten Kunst, der die geistige Arbeit seiner Vorderen nicht kennt, ein Parvenü bleibt auf seinem Gebiete und sein eigener Ahn. Und auch in diesem Sinne halte ich das Studium der Kunst für anregend, und ich meine, daß die Geschicht der Medizin auf diese Bereicherung ihres Lehrgebietes Wert legen sollte."

Auf die Bedeutung des Werkes für die Kunsthistoriker und Künstler selbst einzugehen, darf ich mir nicht gestatten; aber auch den Laien wird gerade aus solcher Zusammenstellung von Kunstwerken, die sich alle mit einer einzigen Seite des menschlichen Lebens — dem Kranken — befassen, klar, wie in verschiedenen Zeiten die Künstler je nach ihrer individuellen Auffassung der Kunst, die ja allerdings stets im engsten Zusammenhange mit den geistigen, religiösen und politischen Anschauungen und Gefühlen des Volkes steht, denselben Stoff in der verschiedensten Form behandeln. Der eine malt die Krankheiten wie ein Kopist einfach ab und begnügt sich mit der treuen Wiedergabe des Originals; andere machen daraus Szenen aus dem täglichen, bürgerlichen Kleinleben, noch andere wieder malen zwar die Pest, aber nur als Staffage für den zu feiernden Helden und Kaiser Napoleon. In bestimmten Perioden malen die Schulen die Kranken nur als Folie für den Heiligen, der sie heilt, und vielen war sicherlich nur die Gegenüberstellung des rüstigen, würdigen Arztes zum schreienden Kranken das zum Malen anreizende Motiv.

Das Buch ist als „frohes Werk außerberuflicher Tätigkeit" entstanden. Sicherlich wird es auch auf jeden, der es in die Hand nimmt, den Arzt, Historiker und Kunstfreund, in ähnlicher Weise wirken und ihm eine frohe Stunde außerberuflicher, wohl angebrachter Tätigkeit verschaffen!

Geschichte der Medizin.

Georg Guttmann, Die Pestschrift des Jean à la Barbe (1370) zum ersten Male herausgegeben, übersetzt und erklärt. Ein Beitrag zur Literaturgeschichte der Medizin im 14. Jahrhundert. Gießener Inauguraldissertation. Berlin, Gustav Schade, 1903. 30 S. Ref. Pagel (Berlin).

Die Doktorarbeit des Sohnes des 1893 verstorbenen Redakteurs dieser Zeitschrift betrifft einen in den biographischen Hauptquellen der Medizin völlig vergessenen Arzt. Nichtsdestoweniger war Jean à la Barbe, Professor der Medizin in Lüttich, einer der angesehensten Ärzte seiner Zeit. Wie Steinschneider in seinem großen Lebenswerk von den hebräischen Übersetzungen des Mittelalters und vor ihm schon Victor Le Clerc in der Histoire litéraire de la France hervorgehoben hat, verfaßte Jean à la Barbe u. a. mehrere epidemiologische Schriften, hauptsächlich über die von ihm erlebten Pestepidemien. Auf eine derselben wies auch Robert Hoeniger in seiner Monographie „Der schwarze Tod in Deutschland" (Berlin 1882) hin. Die betreffenden Schriften, zum Teil auch ins Hebräische übersetzt, lagen bisher nur handschriftlich vor. Guttmann hat die eine derselben, die von Hoeniger erwähnte, nach einem Erfurter Kodex auf des Referenten Anregung zum ersten Male herausgegeben, ins Deutsche übersetzt und mit Erklärungen versehen. Die Arbeit bildet einen wertvollen Beitrag zur Literaturgeschichte der mittelalterlichen Medizin. Die von Jean à la Barbe vertretenen Anschauungen über Ätiologie, Prophylaxe und Therapie der Pest weichen im allgemeinen von denen der Zeitgenossen nicht ab. Auch hier wird der Astrologie, resp. der Konstellation der Planeten ein gewisser ätiologischer Einfluß zuerkannt. Die Übersetzung zeugt von gutem Verständnis des ziemlich korrekten Textes.

Anatomie.

Raehlmann, Ultramikroskopische Untersuchungen von Glykogen, Albuminsubstanzen und Bakterien. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Unter dem neuen Mikroskop zeigt die Glykogenlösung eine Menge überaus regelmäßiger kleinster Teilchen, welche in ständiger Bewegung sind (Gravitationswirkung?). Durch Diastasezusatz läßt sich die Ueberführung von Glykogen in Zucker optisch zugänglich machen. Die Eiweißmoleküle in Eiweißlösungen sind unregelmäßiger an Größe und Gestalt. Durch Kochen der Lösung treten neue Teilchen in überaus großer Menge und in regelmäßigerer Konfiguration auf.

Kronthal, Nervensystem und Psyche. Neurol. Ztralbl. No. 4. Es gibt kein Organ, keinen Sitz der Psyche. Diese ist Leistung jedes Organismus als Ganzes. Das Nervensystem leitet nur Reize, die Nervenzelle liefert nie einen Reiz.

Pregowski, Vorkommen der sogenannten Trabantenzellen in der menschlichen Hirnrinde. Przegl. lakarski No. 8.

Rothmann, Arteria cerebri anterior beim Affen, Anthropoiden und Menschen. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 1. Bei niederen Affen findet sich eine unpaare Arteria cerebri anterior ohne Communicans anterior; mit zunehmender Frontalentwicklung finden sich beim Gorilla wie beim Menschen zwei Arteriae anteriores und eine Communicans anterior. Jedoch ist dies nicht etwas, was den Anthropoiden und Menschen allein zukommt, indem gleiche Verhältnisse auch beim Rind und Hirsch nachzuweisen sind.

Tatsusaburo Sarai, Lage der Bogengänge des Labyrinthes im Schädel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 72. Des Verfassers Untersuchungen führten zu folgendem Ergebnis: die Entfernung beider Bogengangsapparate voneinander, beziehungsweise von der Drehungsaxe des Kopfes, ist für den Erwachsenen eine ziemlich konstante Größe, die von der Schädelform nicht merklich beeinflußt wird. Die Entfernung der Bogengangsapparate von der Drehungsaxe des Kopfes ist beiderseits nahezu gleich. Auch bei starker Schädelasymmetrie kommen hier keine größeren Verschiedenheiten auf beiden Seiten vor, als bei symmetrisch gebauten Schädeln. Die Lehre von der Flüssigkeitsverschiebung in den Bogengängen bei Kopfbewegungen, die bisher auf irrigen Vorstellungen von der Lage des Labyrinthes im Schädel und anderen irrigen Annahmen begründet war, bedurfte der Revision. Es hat sich hierbei gezeigt, daß die Flüssigkeitsbewegung in den Bogengängen viel komplizierter sein muß, als man bisher angenommen hatte.

Lydia Félicine, Ueber die Beziehungen zwischen dem Blutgefäßsystem und den Zellen der Nebennieren. (Aus dem anatomischen Institut in Bonn.) Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 63, H. 2, S. 283—312. 2 Tafeln. Verfasserin untersuchte die Nebennieren von Maus, Ratte, Meerschweinchen, Kaninchen, Igel und Mensch. An der Rinde ließen sich überall drei Schichten unterscheiden. Zwischen der Rinde und dem Mark bestehen tiefgreifende morphologische und physiologische Verschiedenheiten. Die Rinde ist

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

— soweit unsere Kenntnis reicht — ein vorwiegend oder vielleicht ausschließlich resorbierendes Organ, das Mark eine echte Drüse mit innerer Sekretion. — Die Nebenniere hat zwei ganz verschiedene Funktionen, sie entgiftet den Organismus und sie steigert den Blutdruck, die Entgiftung kann nur durch die Rinde erfolgen, während die Steigerung des Blutdrucks von dem Mark abhängig ist.

— — —

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

G. v. Bunge, Alkoholismus und Degeneration. Virch. Arch. Bd. 175, H. 2. Durch statistische Untersuchungen hat Verfasser festzustellen versucht, inwieweit der Alkoholismus der Eltern von Bedeutung für Tuberkulose, Nervenkrankheiten und insbesondere für die Stillfähigkeit der Töchter ist. Er berechnet, daß mit steigendem Alkoholkonsum des Vaters die Krankheiten der Deszendenten zunehmen, und daß insbesondere die Stillfähigkeit der Töchter in erster Linie durch das Potatorium des Vaters beeinflußt wird. Leider wird in solchen Statistiken immer nur einseitig der Alkohol in Rechnung gesetzt. Wie weit die Eltern, bezw. der Vater auch ohnedem schon degeneriert waren, bleibt außer Betrachtung.

Ferranini, Von der Schilddrüse unabhängiger Infantilismus. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 1. Ferranini wendet sich dagegen, daß in jedem Falle von Infantilismus Schilddrüsenerkrankungen im Spiele sind; der Infantilismus vom Typus Lorain ist verschieden vom myxödematösen Infantilismus, es handelt sich hier um kleine Menschen mit normalen Verknöcherungsprozessen. Dieser Infantilismus ist auch verschieden vom Zwergwachstum. Aetiologisch spielen dabei Infektionskrankheiten, vor allem Tuberkulose, eine Rolle. Ferranini beschreibt zwei Schwestern von diesem Typus genauer. Eine gleiche Bedeutung hat hereditäre Syphilis und, wie zwei eigene Fälle zeigen, auch Malaria. Auch Intoxikationen, zum Beispiel Alkoholismus, sind zu nennen, die auf die Nachkommenschaft einwirken, dazu kommt kongenitale Stenose der Pulmonalis oder Mitralis. Ferranini gibt dann die Ergebnisse einer Untersuchungsreihe über die Stoffwechselbilanz in einem Falle von Mitralinfantilismus. Dieselhe ergab Verhältnisse, wie sie einem niedrigeren Alter als dem tatsächlich bestehenden entsprechen.

Crothers, Pathologie des Alkoholismus. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Zusammenfassung physiologischer, pathologisch-anatomischer und experimentell-psychologischer Resultate aus der Literatur.

Adams, Krebs in Australien. Lancet No. 4198 u. 4199. Einfluß des Alkoholismus und der Lues auf die weite Verbreitung des Krebses in Australien. Dagegen Immunität der Eingeborenen gegen Krebs infolge von Eukalyptus. Heredität, Infektiosität. Empfehlung von Eukalyptusöl (Mulyptol) zur Behandlung.

Kullmann, Hämolyse durch Karzinomextrakte. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Kullmann stellte aus reinem, von Organbestandteilen und Blut möglichst befreitem Karzinommaterial eine hämolytische Substanz von äußerst intensiver Aktivität dar. Diese löst nicht nur menschliche Erythrozyten, sondern ebenso prompt solche vom Kalb, Schwein, Rind, Kaninchen etc.

Sachs, Hämolysine des normalen Blutserums. Münch. med. Wochenschr. No. 7. Sachs bringt neue Beweise für die von Gruber neuerdings wieder bestrittene komplexe Natur der Hämolysine. Die detaillirte Wiedergabe ist für ein kurzes Referat ungeeignet.

Westenhoeffer, Tuberkulöse Infektion im kindlichen Körper. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Vortrag, gehalten am 10. Februar 1904 in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

M. Probst, Mikrozephalie und Makrogyrie. Arch. f. Psych. Bd. 38, Heft 1. 3½jähriges idiotisches Kind mit Mikrozephalie und kleinem, auffällig einfachen, windungsarmen, makrogyrischen, sonst aber regelmäßigem Gehirn. Kleinheit des Stirn- und Hinterhauptsanteiles. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Hirnstamm normal, die Rinde und ihre Markfaserung mangelhaft entwickelt. Auffälliger Gefäßreichtum. Aetiologisch ist der Fall nicht geklärt.

Cavazzani, Nukleon in den nervösen Zentren. Gazz. d. ospedali No. 19. Vergleichende Hirnuntersuchungen an Hunden nach Einschläferung mit Morphium und nach künstlicher Erregung mit Wermut. Das von den Morphiumhunden gewonnene Extrakt war zwar stickstoffreicher, aber spärlicher als das von den Wermuthunden stammende.

Siefert, Hirnmetastasen des sogenannten Deciduoma malignum. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 1. In etwa 10% der Fälle von Deciduoma malignum mit Metastasenbildung finden sich Hirnmetastasen, in der Regel zugleich mit Lungenmetastasen. Siefert gibt die Krankengeschichten und Obduktionsbefund von sechs hierhergehörigen Fällen der Literatur und einer eigenen Beobachtung. Die Metastasen unterscheiden sich histologisch wesentlich vom primären Tumor. Klinisch verlaufen die Fälle unter dem Bilde des Hirntumors, bisweilen aber sogar als akute Psychose.

Westenhoeffer, Pachymeningitis carcinomatosa haemorrhagica interna productiva mit Colibacillosis agonalis. Virch. Arch. Bd. 175, S. 364. Siehe den gleichlautenden Vortrag im Verein für innere Medizin, Vereinsbeilage No. 3, S. 114.

Streck, Melano-Sarkomatosis Piae matris. Wien. klin Wochenschr. No. 7. Melanosarkomatose der Leptomeningen des Gehirns und Rückenmarks in Form eines vereinzelten größeren Knotens an der Decke des vierten Ventrikels und zahlreicher kleiner Knötchen und Flecken der gesamten Pia mater. Die beschriebene, außerordentlich seltene Neubildung stellt ein Analogon zu einem von Virchow 1859 beschriebenen Fall dieser Art dar.

Warncke, Darstellung der Axenzylinderfibrillen in markhaltigen Fasern. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 1. Versuch, die Methoden der Fibrillenfärbung im Axenzylinder, die seit den bekannten Untersuchungen von Bethe große Bedeutung gewonnen haben, auch für das Zentralnervensystem in Anwendung zu bringen.

Langemak, Vorgänge in den Speicheldrüsen nach Verlegung ihres Ausführungsganges. Virch. Arch. Bd. 175, H. 2. An zwei Speicheldrüsen, deren Gang durch Steine verlegt war und an tierischen, deren Gang unterbunden worden war, beobachtete Verfasser eine, auch durch andere Versuche schon bekannte Zunahme des Bindegewebes, die er nicht auf die Einwirkung des Fremdkörpers oder des operativen Eingriffs bezieht. Er leitet sie ab aus einer dauernden venösen Hyperämie und ödematösen Durchtränkung, deren Genesung weiterer Aufklärung bedarf.

Hofmann, Welchen Anteil an der Ausheilung der tuberkulösen Lungenspitzenerkrankung nehmen die Gelenkbildung des Knorpels der ersten Rippe und die gelockerte Verbindung zwischen Manubrium und Corpus sterni? Münch. med. Wochenschr. No. 7. Hofmann fand bei 77 Sezierten 19mal Gelenkbildung am Rippenknorpel, denen acht ausgeheilte Phthisen, aber auch drei floride tuberkulöse Prozesse entsprachen. In diesen letzteren Fällen war anscheinend die Schwere der Infektion größer als die Kompensationskraft der Rippengelenke. Die Bedeutung der Manubriumkörperverbindung ist den Rippengelenken nicht gleichwertig, sondern untergeordnet.

Seegen, Zuckerbildung in der Leber unter Alkohol. Wien. klin. Wochenschr. No. 7. In Leberstücken, welche unter Alkohol aufbewahrt werden, schreitet die Zuckerbildung fort. Aus dieser fundamentalen Tatsache ergibt sich, daß die Enzymwirkung und die Funktion der lebenden Zelle beim Zuckerbildungsprozesse ausgeschlossen ist und daß nur eine rein chemische, vielleicht gar durch Alkoholwirkung begünstigte Reaktion erfolgt.

G. Ivannovics, Experimentelle Untersuchungen über Ikterus. Ztschr. f. Heilk. Bd. 25, H. 1. Zur Erzeugung des Ikterus an Hunden und Katzen wurde nach dem Vorgehen von Stadelmann und Afanassiew Toluylendiamin benutzt. Letzterem kommt nur eine die Blutkörperchen schädigende, nicht zerstörende Wirkung zu; diese wird erst, wie Versuche an Tieren mit exstirpierter oder aus dem Pfortaderkreislauf ausgeschalteter Milz lehren, seitens der Milz entfaltet. Parallel liefen Versuche mit direkt hämolytischem Immunserum, welches von Kaninchen durch wiederholte intraperitoneale Injektion von Hundeblutkörperchen gewonnen war. Vergleichende Versuche mit der Erzeugung von Stauungsikterus führen zu folgender weiteren Zusammenfassung: Der Stauungsikterus tritt später als der durch Hämolyse erzeugte auf, und zwar weniger intensiv als letzterer, und betrifft zunächst die großen Gallenwege und interazinösen Gallengänge; bei dem durch Hämolyse verursachten Ikterus dagegen ist die Stauung vorzüglich intraazinös; letzterer ist stets von einem hochgradigen Milztumor begleitet, der beim Stauungsikterus fehlt.

Pick, Hidradenoma und Adenoma hidradenoides. Virch. Arch. Bd. 175, H. 2. Zwei kleine, bei je einer Patientin an der großen Labie aufgetretene Geschwülstchen, die sich als typisch zusammengesetzte Schweißdrüsenadenome erwiesen, gaben dem Verfasser Gelegenheit, diese Tumoren unter umfassender Verwertung der Literatur einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen. Von besonderem Interesse ist es, daß Verfasser nicht nur seine beiden Fälle als Produkte einer Mißbildung der Schweißdrüsenanlagen auffaßt, sondern, daß er diese Erklärung auf alle hierher gehörenden Tumoren ausdehnt.

Pick, Epithelioma chorioectodermale. Berl. klin. Wochenschrift No. 8. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 3. Februar 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Leo Ehrlich, Ursprung der Plasmazellen. Virch. Arch. Bd. 175, H. 2. Durch sorgfältige Untersuchungen über die Entstehung der Plasmazellen, speziell durch Beobachtung ihrer Abschnürung von den Bindegewebszellen, wobei diese eine einfache Zerklüftung oder eine knopfförmige oder beerenförmige Sprossenbildung erfahren, kommt Ehrlich zu dem Schlusse, daß es nur eine sicher bewiesene Entstehungsart der Unnaschen Plasmazellen giebt, und zwar die aus hypertrophischen Bindegewebszellen mit eigenartigen Uebergangszellen.

R. Minervini, Ausbildung der Narben. Virch. Arch. Bd. 175. H. 2. Verfasser studierte an experimentell gewonnenen und an menschlichen Objekten die Genese des Narbengewebes. Die vielen Einzelheiten können hier nicht angeführt werden, bemerkenswert sind aber die allgemeinen Schlußfolgerungen über die Bedeutung der Narben. Sie entsprechen einem regenerativen Vorgang, erzeugen aber niemals wieder ein völlig normales Bindegewebe. Dagegen liefern sie immerhin nicht, wie man wohl annahm, ein zunehmend atrophierendes, son-

Original from CORNELL UNIVERSITY

dern ein als solches bestehen bleibendes, in gewissen Grenzen durchaus brauchbares Gewebe.

Bakteriologie.

v. Dungern, Die Antikörper. Resultate früherer Forschungen und neue Versuche. Jena, Gustav Fischer, 1903. 114 S. mit 2 Abbild. und 8 Kurven. 2,50 M. Ref. Dieudonné (Würzburg).

Im ersten Teil gibt das Buch eine Uebersicht über die Resultate der seitherigen Forschungen über die Antikörper (Antitoxine, Bakteriolysine, Agglutinine, Haemolysine, Zytotoxine und Praezipitine). Verfasser hat es verstanden, dieses durch die eingehenden Forschungen der letzten Jahre so gründlich bearbeitete, aber auch sehr schwierige Gebiet außerordentlich klar und anschaulich darzustellen, sodaß es sicher auch für den Fernstehenden verständlich wird. Im zweiten Teil bespricht v. Dungern eine Reihe von selbstangestellten neuen Versuchen mit Praezipitinen, welche für die Frage der Antikörperbildung von großem Interesse sind. Die Schrift ist wegen ihrer leicht verständlichen Darstellung jedem, der sich über dieses hochinteressante Forschungsgebiet orientieren will, zu empfehlen.

Zangger, Eigenschaften und Wirkungsweisen der Immunkörper. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. Die Immunkörper, deren chemische Konstitution bis jetzt vollkommen unbekannt ist, gleichen in vielen wichtigen Eigenschaften den Kolloidfermenten. Sie kristallisieren und dialysieren nicht, sie beeinflussen sich gegenseitig in Lösungen; sie haben die Tendenz, in gequollenem und verdünntem Zustande und parallel der Temperatur in stabilere Formen überzugehen; sie werden durch Elektrolyte stark beeinflußt. Eine weitere gemeinsame Kolloideigenschaft ist die Absorptionsfähigkeit. Diese Auffassung ihrer Natur gibt wichtige Fingerzeige für die Methodik ihrer Darstellung und für ihre biologische Wirkungsweise.

Breidert, Intrazerebrale Injektionen einiger Infektionsstoffe. Sonderabdruck aus Fortschr. d. Veterinärhygiene 1903. Die Gehirnsubstanz ist für eine Reihe von Bakterien (Milzbrand, Bazillus pyocyaneus, Staphylococcus aureus u. a.) ein günstiger Nährboden. Die intrazerebrale Injektion dieser Bakterien bewirkt nach kürzerer Zeit tödlichen Ausgang als die subkutane Injektion. Bei den intrazerebralen Injektionen genügen die kleinsten Mengen der Kulturverdünnungen, wie ein Millionstel bis ein Billionstel ccm, um den Tod der Versuchstiere herbeizuführen; diese Impfmethode ist der subkutanen dann vorzuziehen, wenn das zu verimpfende Material nicht faulig ist, da sonst das Tier leicht an Septikämie eingeht.

Piatkowski, Lykopodium und Tuberkelbazillen im Sputum. Petersb. med. Wochenschr. No. 5. Zerriebene Lykopodiumsporen verhalten sich, da sie Fett enthalten, der Ziehlschen Färbung gegenüber säurefest. Da sie in zerriebenem Zustande den Formen normaler und verzweigter Tuberkelbazillen ähneln, können sie, wenn im Sputum vorhanden, Anlaß zu Täuschungen abgeben.

d'Amato, Verstärktes Wutgift. Riform. med. No. 6. Das aus der Leiche eines an Tollwut gestorbenen Hundes gewonnene Wutgift rief bei einem Kaninchen nach sechs Tagen Tollwut hervor. Bei weiterem Durchschicken durch Kaninchen wurden Inkubationszeiten von 14, 8 und schließlich von 6 Tagen beobachtet.

Pharmakologie und Toxikologie.

Wood, Psychische Wirkung von Heilmitteln. Lancet No. 4199. Suggestive Nebenwirkung der gebräuchlichen Arzneimittel. Hypnose als Heilmittel.

Popielski, Pharmakologie des Pilocarpinum muriaticum. Przegl. lekarski No. 7. Die recht ausführliche Arbeit gipfelt in folgenden Grundsätzen: a) unter Einfluß des Pilokarpins erfolgt eine vermehrte Sekretion von Speichel, Tränen, Harn, Darm- und Magenschleim; b) dieses Mittel vergrößert die Peristaltik und kann auch Erbrechen bewirken, dagegen findet eine Ausscheidung von Pankreas- und Magensaft nicht statt.

Weil, Anwendungsweise des Mesotans. Münch. med. Wochenschr. No. 7. Zur Vermeidung von Dermatitis sind folgende Punkte zu beachten: 1. Man verwende nur eine Mischung von Mesotan und Olivenöl. 2. Man massiere nicht, sondern streiche nur leicht auf. 3. Man unterbreche die Medikation nach Auftreten von Hautrötung. 4. Man vermeide wasserundurchlässige Stoffe zum Verband. 5. Man achte darauf, daß Mesotan nicht durch Feuchtigkeit zersetzt wird.

Pressey, Zehn Fälle von Morphinismus. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Zehn besonders schwere Fälle, die nach einer im Journ. of Amer. Assoc., November 1901, beschriebenen Methode geheilt wurden.

Kramer, Kalihypermanganicum als Morphiumantidot. Petersb. med. Wochenschr. No. 5. Kramer rettete einen Studenten, welcher zirka 1,2—1,5 Morphium eingenommen hatte, durch innerliche Darreichung von übermangansaurem Kali (zuerst in einer der Morphiumdosis genau entsprechenden Menge und im weiteren Verlaufe alle halbe Stunde zirka 0,1). Er hält auf Grund dieses und der sonst in der Literatur mitgeteilten Fälle das Kaliumpermanganat für das einzig wirkliche Morphiumantidot.

Waldvogel und Tintemann, Natur der Phosphorvergiftung. Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 15, No. 3. Protagol, Jekorin und vielleicht auch Lezithin erfahren bei der Phosphorvergiftung und Autolyse eine Vermehrung, sowohl in der Leber wie in anderen Organen. Da nun bei der Autolyse diese Körper nicht von außen zugeführt sein können und bei der Phosphorvergiftung die Autolyse gesteigert ist, so ist es wahrscheinlich, daß sie bei der fraglichen Vergiftung an Ort und Stelle entstehen und Zeichen des dabei stattfindenden Abbaues der Zellen sind.

Newbecker, Strychninvergiftung durch Einatmung. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Vergiftung war bei der Zubereitung eines Rattengiftes entstanden, bei der ein Strychninsalz in heißem, dampfenden Wasser aufgelöst wurde.

Price and L'Engle, Gaultheriaöl-Vergiftung mit tödlichem Ausgange. Journ. of med. sc. No. 383. Bei einem zweijährigen Kinde kam es nach Genuß von 4 g Ol. Gaultheria (Birkenöl) trotz alsbald gemachter Magenausspülung zu Krampfanfällen, Atmungslähmung, Tod. Vermutlich hatte eine Verunreinigung des Oels giftige Wirkung.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

A. Bum, Lexikon der physikalischen Therapie, Diätetik und Krankenpflege. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 1. Abteilung. 479 S., 6,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Werk enthält die gesamte Materie der Ueberschrift in lexikalischer Anordnung, in knapper, durchaus dem praktischen Bedürfnis Rechnung tragender Darstellung und durch vorzügliche Abbildungen illustriert. Es beschränkt sich nicht auf die manuellen Maßnahmen und die kleinen Instrumente, sondern berücksichtigt zugleich die größeren und kostspieligeren Apparate, sodaß es wohl auch bei elektrischer und hydriatischer Einrichtung von Instituten sowie bei deren Betrieb mit Vorteil benutzt werden kann. Literaturangaben fehlen, was mancher bedauern wird, was aber andererseits der Raumersparnis zu gute kommt. Unter den Mitarbeitern sind unter anderen zu nennen: Beer, Buxbaum, Eisenberg, Erben, Freund, Grünbaum, Herz, Kahane, Kolisch, Strasser, Ullmann, sämtlich in Wien, dann in Berlin die Herren Eulenburg, Loewy, Lazarus, Mendelsohn' George Meyer, ferner Glax in Abbazia, Kisch in Prag u. A.; wie man sieht, alles Namen, die sich auf dem fraglichen Gebiete bereits bewährt haben. Von dem Werk liegt einstweilen nur eine Lieferung vor, zwei weitere werden folgen; im ganzen wird der Umfang von vielleicht 1400 Seiten und der Preis von nicht ganz 20 Mark zu erwarten sein. Ueberall sieht man, daß die Materie nicht bloß gelernt sondern auch assimiliert ist und zu einem eigenen reifen Urteil geführt hat. Es steht demnach zu erwarten, daß das Buch dem Arzte der Praxis sich als ein vorzüglicher Führer bewähren wird.

Innere Medizin.

R. Waldvogel, Die Azetonkörper. Stuttgart, Enke, 1903. 274 S., 9,00 M. Ref. F. Blumenthal (Berlin).

In einer sehr fleißigen Arbeit ist Verfasser bestrebt gewesen, alles Wissenswerte über das Azeton zusammenzustellen, und er hatte dazu ein Recht, da er der erste war, welcher die Entstehung des Azetons aus Fett betonte und zahlreiche schöne Arbeiten über diesen Gegenstand angefertigt hat. Wenn Verfasser in der Einleitung die Bedeutung der Azetonkörper für die Kliniker betont, so ist dies gewiß richtig, und es wäre in der Tat Zeit, daß am Krankenbett der Harn umfassender als bisher untersucht würde. Für das Azeton hat Verfasser seine Aufgabe gelöst, dem Arzt und dem wissenschaftlichen Forscher die Bedeutung dieses Körpers klar zu legen. In klarem Stil sind die schwierigen Fragen der Herkunft des Azetons behandelt, und wenn auch Verfasser etwas einseitig auf dem Standpunkt steht, daß das Azeton aus dem Fett stammt, so hat er doch auch anderen Anschauungen nach Möglichkeit Gerechtigkeit wiederfahren lassen. In dem Kapitel: Reaktionen scheint es, als ob der Verfasser nicht alles selbst nachgeprüft hat, was man in diesem Falle wohl verlangen durfte, denn er gibt an, daß Stolz die Stocksche Hydroxylaminprobe habe fallen lassen, weil er trotz Anwendung von Azeton zur Anstellung dieser Probe die Aetherschicht habe niemals blau werden sehen. Hätte Waldvogel die Probe einmal gemacht, so würde er diese Angabe nicht aufgenommen haben.

Posner, Therapie der Harnkrankheiten. Vorlesungen für Aerzte und Studierende. 3. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 213 S. mit 19 Abbildungen. Ref. Fürbringer (Berlin).

Mit dankbarem Verständnisse werden die Kollegen die neue Auflage eines Buches begrüßen, das ihnen kraft besonderer Vorzüge — Ausschälung des wirklich Brauchbaren aus einer erdrückenden Fülle literarischen Materials unter Sichtung durch reiche Eigenerfahrung, klarer reizvoller Diktion, zuverlässiger Führung — längst lieb und wert geworden. Gegen die vor fünf Jahren ausgegebene zweite Auflage enthält die vorliegende ein Plus von 50 Seiten, deren Inhalt nicht wenig Neues birgt, mit welchem der Autor der Gegenwart mit ihren zum Teil tiefgreifenden Umformungen durchaus gerecht geworden.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Noica, Reflex der Achillessehne. Spitalul No. 1/2. Zur Untersuchung wird das Bein im Knie rechtwinklig gebeugt und etwas nach außen abduziert, worauf mit der linken Hand die Fußspitze leicht nach oben gedrückt wird, um die Sehne zu strecken. Man beklopft dann dieselbe mit einem Perkussionshammer. Noica hat 20 Tabetiker untersucht und bei allen den Achillesreflex negativ gefunden. Ebenso auch bei multipler Sklerose in zwei Fällen, während ein dritter Fall keinen Kniereflex, aber gesteigerten Achillessehnenreflex bot. Unter 33 Fällen von Hemiplegie war der Reflex 12 mal an der gesunden Seite gesteigert. Bei mit halbseitiger Lähmung einhergehender Bulbärparalyse wurden die Reflexe an beiden Seiten gefunden, aber etwas deutlicher an der gelähmten Seite. Bei spasmodischer Paraplegie fand Noica immer eine Steigerung des Achillesreflexes, ebenso auch in einem Falle von Kleinhirntumor, bei Littlescher Krankheit, amyotrophischer Lateralsklerose, allgemeiner Paralyse und Parkinsonscher Krankheit.

de Bovis, Nervendehnung in der Raynaudschen Krankheit. Sem. méd. No. 7. In zwei Fällen von symmetrischer Gangrän der Hände (Raynaud) wurde durch operative Nervendehnung ein Stillstand des gangränösen Prozesses erzielt und die unerträglichen Schmerzen zum Aufhören gebracht. de Bovis überzeugte sich bei der Freilegung der Nerven von einer pathologischen Rötung und Verdickung der Stämme. Die Nervendehnung ist von Erfolg nur in den Fällen der rein trophischen Form, nicht aber bei den durch toxische und infektiöse Einflüsse bedingten.

Weeks, Pathologie des Zervikalsympathicus. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Zusammenfassung der klinischen Erscheinungen bei Reizung und Lähmung des Halssympathicus. Histologische Details über Veränderungen der Zervikalganglien im Alter, beim Glaukom und bei Morbus Basedowii.

Coën, Suggestives und disziplinierendes Moment bei der Therapie des Stotterns. Wien. med. Wochenschr. No. 8. Verfasser tadelt die einseitige Behandlung des Stotterns durch lokale Uebungstherapie und plaidiert für eine psychologische Beeinflussung des Uebels mit Hilfe der Suggestion, Ueberredung und anderer pädagogischer Mittel.

Ganser, Hysterischer Dämmerzustand. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 1. Für den von Ganser vor Jahren beschriebenen hysterischen Dämmerzustand ist charakteristisch das „Vorbeireden“; auf Fragen erfolgen unsinnige Antworten, aber stets in der Richtung der gestellten Frage. Daneben besteht stets Bewußtseinstrübung verschiedener Intensität, ebenso Herabsetzung der Sensibilität. Dieser Zustand macht nach verschieden langer Dauer ziemlich rasch dem normalen Verhalten Platz; für den krankhaften Zustand besteht Ammesie. Die Annahme von Kraepelin-Nissl, daß diese Fälle der Katatonie zuzurechnen sind, läßt er nicht gelten.

J. Virez, Behandlung der Epilepsie. Gaz. d. hôpit. No. 18. Zusammenfassende Darstellung aller in- und außerhalb des Anfalls üblichen Maßnahmen und Medikamente.

Lundborg, Familiäre Myoklonie. Neurol. Ztralbl. No. 4. Die Frage, ob Unverrichts sogenannte familiäre Myoklonie eine klinische Entität ist, welche in der Nosologie berechtigt ist, wird bejaht.

Pearce und Buckley, Sekundärer Krebs der Wirbelsäule und Meningen. Journ. of. Amer. Assoc. No. 5. Kleiner, mit der Haut verwachsener, aber auf der Unterlage verschieblicher Brusttumor, Metastase in der Wirbelsäule mit Uebergreifen auf die Meningen, Kompressionsmyelitis in der Höhe des 10.—12. Dorsalsegments. Histologische Details. Klinisch: Lähmung der unteren Körperhälfte mit Anästhesie bis zum Nabel und Gürtelschmerz.

Stelzner, Bulbärlähmung ohne anatomischen Befund. Arch. f. Psych. Bd. 38, Heft 1. 35jährige Gravida erkrankt akut fieberhaft mit Verworrenheit, bulbären Lähmungserscheinungen ohne Atrophie. Schwäche der Extremitäten. Nach einigen Wochen Exitus an Respirationslähmung. Negativer Befund im Zentralnervensystem. (Periphere Nerven nicht untersucht.) Stelzner betrachtet den Fall als atypische Myasthenie.

Jaumenne, Sarkom der Dura mater. Journ. de Bruxelles No. 7. Kasuistik. Diagnostische Bemerkungen.

Hrach, Angeborene neurotische Hemiatrophie. Wien. med. Wochenschr. No. 8. Bei einem Soldaten fand Hrach eine anscheinend seit der Geburt bestehende Verkümmerung des Skeletts und der Muskulatur der gesamten rechten Körperhälfte. Elektromuskuläre Reaktion ist nur noch in der Gesichtsmuskulatur auszulösen, am übrigen Körper rechts gänzlich geschwunden. Verfasser nimmt eine foetale Polyomyelitis anterior an.

R. Kutner, Hemiplegia alternans superior. Neurol. Ztralbl. No. 4. Mitteilung eines Falles von Störung der räumlichen Orientierung des Körpers.

Mai, Gekreuzte Lähmung des Kältesinnes. Arch. f. Psych. Bd. 38, Heft 1. 60jähriger Nephritiker zeigt nach apoplektischem Insult dissoziierte gekreuzte Anästhesie der Schmerz- und Kälteempfindung in der rechten Gesichtshälfte (erster und zweiter Trigeminusast) und der linken Körperhälfte vom zweiten Interkostalraum nach abwärts, subjektive Wärmehyperästhesie, rechtsseitige Sympathikusparese, leichte Parese der Schlund- und Kehlkopfmuskulatur. Mai diagnostiziert eine Thrombose der unteren Arteria cerebelli inferior posterior mit Erweichung. Kälte- und Wärmeempfindungs- und Schmerzfasern laufen nahe zusammen, ohne völlig zusammenzufallen.

Raymond, Hirntumor mit Verlust der Sehnenreflexe. Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. 17, H. 1. 24jährige Frau mit den Erscheinungen eines Tumors des Hirnschenkels und Fehlen der Sehnenreflexe. Letzteres Symptom wird auf die bei Hirntumoren so häufigen Degenerationen der hinteren Wurzeln und des Hinterstranges zurückgeführt. Nach Untersuchungen von Philippe und Lejonne betrifft die Degeneration vor allem die Markscheide. Diese Degeneration soll unmittelbar an den Spinalganglien am intensivsten sein und soll bedingt sein durch eine Art Hydropsie der periganglionären Region, eine Folgeerscheinung des gesteigerten Druckes in der Subarachnoidealflüssigkeit. Von klinischen Symptomen, die dieser Hinterwurzeldegeneration entsprechen, sind in erster Linie zu nennen Herabsetzung oder Fehlen der Sehnenreflexe, seltener leichte Ataxie oder leichte Sensibilitätsstörungen, Schmerzen, Hyperästhesien.

Taniguchi, Distomumerkrankung des Gehirns mit Jacksonscher Epilepsie, Chorea und Athetose. Arch. f. Psych. Bd. 38, Heft 1. Das Vorkommen von Distomum pulmonale im Gehirn ist in Japan schon vereinzelt beobachtet worden. Taniguchi beschreibt einen solchen Fall bei einem 17jährigen Mädchen, das epileptische Anfälle nach Jacksonschem Typus, linksseitige Hemiparese mit Hemichorea und Athetose dargeboten hatte. Im rechten Stirnlappen zwei größere fächerige Blasen, auch sonst im Hirn kleinere Zysten, die Eier von Distomum pulmonale enthalten und von einer derben Wand eingesäumt sind, die wahrscheinlich Gefäßwandungen entspricht. Also embolische Einschleppung der in die Blutbahn gelangten Eier. Die Lunge war übrigens frei.

Dawe and Austin, 70 Fälle von lobärer Pneumonie. Lancet No. 4199. Statistische Angaben, Obduktionsergebnisse u. s. w.

A. Eck, Behandlung der Herzmuskelinsuffizienz mit dem dreiphasigen sinusoidalen Wechselstrom. Russk. Wratsch No. 5. Ausgehend von den Arbeiten von Smith und J. Hoffmann, tritt Verfasser für dieses Smithsche Verfahren der elektrischen Wechselstrombäder ein.

Curlo, Subkutane Leukämie. Gazz. d. ospedali No. 19. Die verschiedenen Formen der Leukämie bedeuten nur ein Vorherrschen der von einzelnen Organen herrührenden Symptome. Charakteristisch ist die Vermehrung von Bindegewebe bei Atrophie des Parenchyms.

Türk, Polyzythämie mit Milztumor und „Zyanose“. Wien. klin. Wochenschr. No. 6/7. Türk hatte 7 Fälle dieses Symptomenkomplexes zu beobachten Gelegenheit; darunter zwei Todesfälle. Er hält eine primäre Erkrankung der Milz zum Entstehen des Krankheitsbildes nicht für erforderlich, sondern glaubt an eine primäre hyperplastische Reizung des erythroblastischen Myeloidgewebes mit funktioneller Mehrleistung. Die Veränderungen in der Milz und Leber wären danach als sekundäre Erscheinungen aufzufassen.

C. Sternberg, Kenntnis des Myeloms. Ztschr. f. Heilk. Bd. 25, H. 1. Verfasser sucht den Begriff „Myelom“ an der Hand zweier Fälle eigener Beobachtung schärfer zu umgrenzen. Das unterscheidende Merkmal gegenüber der Pseudoleukämie beruht in der umschriebenen Form der Geschwulstbildungen innerhalb des Knochenmarkes; gegenüber der Leukämie ist der Mangel an einem ausgesprochenen Blutbefund maßgebend, doch wird die Möglichkeit zugegeben, daß beide Zustände, das eine Mal mit, das andere ohne Anschwemmung von Knochenmarkzellen in die Blutbahn, nur verschiedene Formen desselben Krankheitsprozesses seien. Die als Lymphsarkomatose des Knochenmarkes gedeutete Form multipler Geschwulstbildung hält Verfasser für unbewiesen, eventuell mit dem „Myelom“ identifizierbar.

Woodbury, Fall von Angina und Dysphagie. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Fall von Angina syphilitica, der diagnostische Schwierigkeiten gemacht hatte und auf antiluetische Behandlung heilte.

Pennington, Neuer Beutel zur intragastrischen Behandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Ein kleines Gummiröhrchen am distalen Ende des aus Gummi bestehenden Magenbeutels wird über das distale Ende des Magenschlauchs gezogen und durch eine Ligatur befestigt, der Beutel dann über den Schlauch gestülpt und durch eine Ligatur auch proximal an ihm befestigt.

Moynihan, Sanduhrmagen. Brit. med. Journ. No. 2251. Angeborene und erworbene Form. Ursachen der Bildung. Symptome. Behandlung.

Maylard, Chronisches Magenleiden infolge angeborener Pylorusstenose. Brit. med. Journ. No. 2251. Eine einfache, ohne Verdickung einhergehende Verengerung des Pylorus führt bei jugendlichen, aber erwachsenen Personen oft zu chronischen Magenbeschwerden. Schmächtige Frauen werden häufiger befallen. Operative Behandlung. Einfluß diätetischer Kuren vorübergehend.

Ullmann, Appendicitis. Wien. med. Pr. No. 8. Ohne Besonderheiten.

Forsyth, Kotsteine. Lancet No. 4199. Viele Fälle von chronischer Verstopfung sind durch Kotsteine verursacht. Einwirkung der chronischen Verstopfung auf Zentralnervensystem und Psyche. Hinweis auf die Möglichkeit, durch Entleerung des Darmes die nervösen Erscheinungen zu beseitigen.

Pel, Behandlung der Perityphlitis. Weekbl. voor Geneesk. No. 7. Auf Grund einer 25jährigen Erfahrung entwickelt der Kliniker die Prinzipien der Perityphlitisbehandlung und bespricht die Indikationen zum chirurgischen Eingriff.

V. Moraczewski, Stickstoff und Ammoniakausscheidung bei mangelhaften Gallensekretionen. Ztralbl. f. inn. Med. No. 7. Der Verfasser beschreibt einen Fall von mangelhafter Absonderung der Galle, der sich durch die Abwesenheit der Galle im Darm und im Harn manifestierte. Es ergab sich, daß NH_3, als N berechnet in diesem Falle die Normalzahl um das 5—7fache übertraf, daß also hier Verhältnisse vorlagen, wie man sie bei Tieren nach künstlicher Ausschaltung der Leber antrifft.

Senator, Hämolytische Eigenschaft des Blutserums bei Urämie. Berl klin. Wochenschr. No. 8. Entgegen den Angaben von Neisser und Doering verlor ein von einem urämischen Menschen stammendes Blutserum seine hämolytische Kraft durch Inaktivieren nicht. Die Uebersicht der bisher bekannt gewordenen Untersuchungen in diesem Gebiete zeigen ein so widersprechendes Verhalten, daß man unmöglich von einem spezifisch urämischen Phaenomen reden darf.

Masüger, Bemerkenswerter Diphtheriefall. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. Es bestand eine sehr ausgedehnte kruppöse Laryngitis und Tracheitis, während die Rachenorgane, abgesehen von geringer Rötung und Schwellung, frei waren. Tracheotomie unter primitivsten äußeren Verhältnissen. Heilung.

Keyes, Fall von Diphtherie im Alter von 76 Jahren. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Fall bis auf das Alter des Patienten ohne Besonderheiten.

Mackré, Behandlung von Scharlach und Diphtherie mit Antistreptokokkenserum. Lancet No. 4199. In vielen Fällen von Scharlach, namentlich in solchen mit schweren Halserscheinungen und mit Toxämie, ist die Behandlung mit Antistreptokokkenserum erfolgreich. Bisweilen urtikariaähnlicher Ausschlag, sonst kein Nachteil. Bei Diphtherie ähnlicher Erfolg zu erwarten.

Petretto, Fall von Typhus abdominalis mit zentral bedingter Schwerhörigkeit. Wien. klin. Rundsch. No. 8. Aehnlich wie in dem Krauseschen Falle (Wien klin. Rundsch. 1903, No. 48) trat während der Akme des Typhus Schwerhörigkeit auf. Interessant war, daß während einer im Rekonvaleszenzstadium einsetzenden Rekrudeszenz des typhösen Prozesses die Schwerhörigkeit ebenfalls sich sofort wieder zeigte.

Pospischill, Neues, als selbständig erkanntes akutes Exanthem. Wien. klin. Wochenschrift No. 7. Das an einer kleinen Epidemie (vier Kinder) beobachtete Krankheitsbild äußerte sich folgendermaßen: Leichte Initialsymptome (Brechreiz); Auftreten eines polymorphen, teils papulösen, teils konfluierenden, in Netz- und Guirlandenform angeordneten Exanthems, welches niemals juckte. Keine katarrhalischen Erscheinungen, kein Fieber. Nach zwei Tagen Abblassung. Später zarte, kleinlamellöse Desquamation.

Raums, Wesen des Diabetes. Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Verfasser geht bei der Theorie des Diabetes mellitus von der von ihm gefundenen Tatsache aus, daß Pankreassubstanz aus Dextrose- und namentlich Lävuloselösungen Alkohol (oder eine alkoholähnliche Substanz?) bildet.

Psychiatrie.

A. Pick, Pathologie des Ich-Bewußtseins. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 1. Pick bespricht die bei Neurasthenikern vorkommenden Störungen des Ich-Bewußtseins, wonach die Kranken sich verändert, fremd fühlen und auch die Empfindung haben, daß nicht sie es sind, die die Willenshandlungen ausführen, Störung des Aktivitätsgefühls.

Witzel, Phänomenales Rechentalent bei einem Imbezillen. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 1. 22jähriges Mädchen mit anfänglich normaler Entwicklung wurde nach einem Typhus im siebenten Jahre imbezill; epileptische Anfälle, episodische Erregungszustände und Verfolgungswahn. Auffälliges Rechentalent und Sucht zu reimen. Von Rechenaufgaben gelangen Multiplikationen und Divisionen überraschend gut, Additionen und Subtraktionen oft auffallend schlecht. Witzel erörtert an der Hand seiner Untersuchungen und der Literatur die psychologischen Bedingungen solch abnormen Rechentalents.

Mauratoff, Katatonische Demenz. Arch. f. Neurol. u. Psych. Bd. 17, H. 1. Mauratoff gibt zunächst mehrere Krankengeschichten einschlägiger Fälle und bespricht dann einige allgemeine Punkte aus der so strittigen Frage der Katatonie. Er schließt sich jenen an, die in derselben eine Krankheitsspezies sehen, wiewohl katatonische Symptome auch bei anderen Psychosen vorkommen können. Die katatonischen Symptome sind teils auf Reizzustände, teils auf Hemmungen der kortikalen motorischen Zentren zurückzuführen. Die Katatonie kann progressiv oder remittierend verlaufen.

Westphal, Bewegungserscheinungen an gelähmten Augenmuskeln bei Korsakowscher Psychose. Berl. klinische Wochenschr. No. 8. Bei intendiertem, aber durch Auseinanderhalten der Lider verhindertem Lidschluß trat sofort eine lebhafte, sehr ausgiebige Bewegung der Bulbi nach oben und außen auf, zugleich mit einer Kontraktion der auf Licht nur sehr träge reagierenden Pupillen. Diese Beobachtung läßt sich nur durch die Annahme einer Mitbewegung des gelähmten Bulbus erklären.

B. Greidenberg, Kochsalzinfusion in der Therapie der Geisteskrankheiten. Russk. Wratsch No. 5. Solche Infusionen (250 bis 1500 g) beruhigen die psychomotorische Erregung, erzeugen Schlaf und Appetit mindestens so gut wie die warmen Bäder. Sie sind besonders angezeigt bei toxischen Psychosen. Sie wurden in 36 verschiedenen Fällen mit gutem Erfolge gebraucht.

Chirurgie.

Lockwood, Aseptische Chirurgie in Theorie und Praxis. Brit. med. Journ. No. 2251. Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Frage der Asepsis und Sterilisation.

J. Swiatecki, Modifikation der aseptischen Kathetereinführung. Ztralbl. f. Chir. No. 7. Das Prinzip der Methode besteht darin, den sterilisierten weichen Nélaton-Katheter mittels anatomischer ausgekochter Pinzette einzuführen.

Inglis, Radium und Radiumenergie. Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Zusammenfassende Darstellung der physikalischen und physiologischen Eigenschaften. Sammlung von Heilerfolgen bei Krebs, Lupus, Atrophia nervi optici u. a.

Exner, Rückbildung von Karzinommetastasen unter Radiumstrahlen. Wien. klin. Wochenschr. No. 7. In zwei Fällen wurden bohnengroße Hautmetastasen von Mammakarzinomen durch einmalige Radiumbestrahlung ($^1/_2$ Stunde lang) zur Heilung gebracht. Die Rückbildung erfolgt unter Ulzerierung und ist in 5—12 Wochen beendet. Die histologisch auffallendste Erscheinung ist die Neubildung von Bindegewebe, welche bereits eine Woche nach der Bestrahlung nachweisbar ist, während zu dieser Zeit an den Karzinomzellen noch keine merklichen Veränderungen zu sehen sind. Das rasch wachsende Bindegewebe führt vielleicht zu einer mechanischen Schädigung der Krebszellen.

English, Folgen von Kopfverletzungen. Lancet No. 4199. Nachuntersuchung von 300 Fällen von Kopfverletzung nach Zeiträumen von 1—12 Jahren. Wenn die Behandlung unmittelbar nach der Verletzung zu kurz war, zeigen sich oft noch später krankhafte Störungen, wie Kopfschmerzen, Schwindel, Reizbarkeit, Alkoholintoleranz.

Bardescu, Therapeutischer Wert der Resektion des Gasserschen Ganglions wegen Trigeminusneuralgie. Spitalul No. 1/2. Verfasser studiert die Resultate dieser Operation an 173 aus der Literatur zusammengestellten Fällen, unter denen sich auch zwei eigene befinden. Die allgemeine Mortalität betrug 17,9 %, hauptsächlich infolge von Infektion; Bardescu hofft, daß mit der Vervollkommnung der aseptischen Methode die Sterblichkeitsziffer um Vieles herabgedrückt werden wird. In 23 Fällen traten Rezidive auf, sei es daß die Schmerzen auf der entgegengesetzten Seite auftraten, sei es daß dieselben einen zentralen Sitz hatten oder daß Hysterie bestand etc. Gewöhnlich sind aber die Resultate sehr gute, namentlich wenn durch geeignete antiseptische und prophylaktische Maßnahmen den Komplikationen von Seiten des der operierten Seite entsprechenden Auges vorgebeugt werden kann.

Rydygier, Spinale Anästhesie mittelst Tropokokain. Przegl. lekarski No. 7. Als Gegenanzeige zu diesem Vorgehen kann nur das Operationsfeld angenommen werden, i. e. wenn es die Nabellinie überschreitet; was unter dieser Grenze liegt, kann mit Hilfe von Tropokokain operiert werden, sogar Nephrektomien.

Sulli, Duldsamkeit des Peritoneum gegen äußere Einflüsse. Gazz. d. ospedali No. 19. Schwer verunreinigte Bauchwunde mit starkem Darmprolaps nach mangelhafter aseptischer Naht binnen neun Tagen geheilt. Die unverletzte und durch chemische Desinfektionsmittel nicht angegriffene Serosa hat bakterizide Eigenschaften.

Clark und Norris, Peritoneale Salzinfusionen bei Abdominaloperationen. Journ. of Amer. Assoc. No 5. Empfehlung der Infusionen bei allen Bauchoperationen mit resorptionsfähigem Peritoneum auf Grund klinischer Erfahrungen und des Tierexperimentes (häufigere Vermeidung von tödlicher Peritonitis trotz eingeführten Infektionsmaterials).

White, Fünf Fälle von perforiertem Magengeschwür durch Exzision behandelt. Brit. med. Journ. No. 2251. Sitz des Geschwürs in sämtlichen fünf Fällen an der vorderen Magenwand. Perforation in starrem, verdicktem Gewebe. Zwei Todesfälle infolge von Ulzeration der Schleimhaut an der Naht.

Moullin, Schicksale von 18 Magenoperierten. Brit. med. Journ. No. 2251. Nachuntersuchungen 2—4 Jahre nach der Operation mit besonderer Berücksichtigung von Blutungen und Verwachsungen.

Giannettasio, Gastroenterostomie nach Roux. Riform. med. No. 5 u. 6. Vorzüge der von Roux angegebenen Y-Methode, Verbindung der Gastroenteroanastomose mit Enteroanastomose. Krankengeschichten.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Fischl, Typhlitis nach Amputation des Wurmfortsatzes. Prag. med. Wochenschr. No. 7. An fünf Fällen, bei welchen früher eine Amputation des Wurmfortsatzes vorgenommen worden war, führt Fischl den klinischen Beweis, daß es wirkliche Typhlitiden und Perityphlitiden gibt. Ob Verwachsungen und Stränge in der Blinddarmgegend als Residuen der stattgefundenen Exstirpation durch Hinderung der Peristaltik die Ursache für diese Affektion abgeben, muß mangels autoptischen Beweismaterials unentschieden bleiben.

Owen, Behandlung des Appendixabszesses in der rektovesikalen Tasche. Brit. med. Journ. No. 2251. Die Eröffnung der Beckenabszesse vom Bauch aus ist der Operation vom Rektum oder von der Vagina aus vorzuziehen.

G. Rivière, Vom Wurmfortsatz ausgehender Beckenabszeß. Gaz. d. hôpit. No. 19. 1½ Liter Eiter enthaltender Abszeß, der bereits am fünften Tage der Erkrankung entwickelt war und vom Rektum aus eröffnet wurde.

H. Kehr, Hepato-Cholangio-Enterostomie. Ztralbl. f Chir. No. 7. Ist Choledochus und Hepatikus dicht bis an die Leber heran verschlossen und außerdem der Ductus cysticus obliteriert, so ist es unmöglich, die Gallenblase und die großen Gallengänge zur Anastomose zu benutzen. Wir können, wenn wir überhaupt noch etwas tun wollen, nur kleinere Gallengänge zur Anastomose benutzen, und müssen also durch die Lebersubstanz hindurch uns zu diesen einen Weg bahnen. Die einfache Cholangiostomie hat aber den großen Nachteil, daß eine komplete Gallenfistel entsteht, wenn das Hindernis am Choledochus resp. Hepatikus nicht von allein schwindet. Deshalb ist von Baudouin und Langenbuch eine Hepato-Cholangio-Enterostomie empfohlen worden, eine Operation, die Verfasser zum ersten Male bei einer 54jährigen Frau probiert hat. Der endgültige Ausgang ist noch nicht sicher. Diese Operation ist nur in zweifelhaften Fällen zu empfehlen, wo eine sichere Unterscheidung zwischen karzinomatösen und fibrös-entzündlichen Schwarten und Verdickungen unmöglich ist.

Kollmann, Endourethrale Photographie. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 15, H. 2. Beschreibung und Abbildung eines neuen Apparates nebst Anleitung zu seiner Handhabung und 26 (im ersten Heft befindlichen) Photogrammen.

Edebohls, Nierendekapsulation, Nephrokapsektomie und Nephrolysis. Ztralbl. f. Chir. No. 7. Die Nephrolyse bezweckt Lösung der Niere aus perinephritischen Verwachsungen und damit Befreiung des Organs von Kompression; die Capsula propria bleibt dabei prinzipiell unversehrt und mit der Niere in Verbindung. Die Nephrokapsektomie dagegen strebt die Herstellung neuer Blutbahnen zwischen Niere und deren Umgebung an. Die Nephrolyse als alleinige, selbständige Operation, d. h. ohne gleichzeitig begleitende Dekapsulation, Nephrotomie u. a. in verschiedener Kombination, scheint bisher noch nicht in Anwendung gekommen zu sein; deshalb dürfen die von Rovsing berichteten Resultate keineswegs als beweisend für die Nephrolyse gedeutet werden.

Müller, Pneumokokkenpyozele. Münch. med. Wochenschr. No. 7. Bei einem an chronischer Nephritis leidenden Knaben wurde eine schon längere Zeit bestehende Hydrozele im Verlaufe einer pneumonischen Infektion eitrig. Der Eiter enthielt Pneumokokken.

D. du Séjour, Durchschneidung des Nervus radialis mit völliger Wiederherstellung. Gaz. d. hôpit. No. 20. Völlige Durchtrennung des Nervus radialis bei der operativen Entfernung einer Geschwulst des Oberarmes. Nervennaht. Restitutio ad integrum. Beschreibung des in der Zwischenzeit getragenen Apparates.

Bolk, Gespaltener kleiner Finger und Entstehung von Polydaktylie. Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Nagelbildung an der dorsalen und volaren Seite des kleinen Fingers wird als geringster Grad einer Spaltung des Fingers gedeutet.

Frauenheilkunde.

Neugebauer, Was soll der praktische Arzt über Hermaphroditismus wissen? Medycyna No. 4 u. 5. Kasuistische Beiträge nebst interessanten Bemerkungen über die Bestimmung des Geschlechts in zweifelhaften Fällen.

Theod. Landau, Mann oder Weib? Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Wir haben kein Recht, wie dies v. Neugebauer fordert, allein zur Sicherstellung des Geschlechts irgendwelche gefährlichere und eingreifendere Operation vorzunehmen; es hat vielmehr der volljährige Hermaphrodit das Recht, das Geschlecht zu bestimmen, dem er sich nach seiner inneren psychischen Anlage zuzählen will.

Bayer, Berichtigung zur Zervixfrage. Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Polemik gegen O. Schaeffer.

G. Zeidler, Darmobstruktion im Zusammenhang mit den Erkrankungen der weiblichen Genitalien. Russk. Wratsch No. 5. Die mittlere Mortalitätsziffer bei Unwegsamkeit des Darmes überhaupt war nach operativen Eingriffen in den 64 Fällen des Verfassers 51%, während sie bei der Obstruktion infolge der Krankkeiten der Geschlechtsorgane (16 Fälle) nur 31% betrug.

Kschischo, Bauchdeckenschnitt. Wien. med. Wochenschr. No. 6—8. An der gynäkologischen Klinik von Asch wird der mediane Laparotomieschnitt etagenförmig vernäht und zwar das Peritoneum durch eine fortlaufende Katgutnaht, die Rektusscheide durch Fil de Florence-Knopfnähte, deren Enden zur Vermeidung des „Stechens" mit dem Paquelin abgebrannt werden und schließlich intrakutane Hautnaht mit Zwirn-Knopfnähten. Unter 92 Fällen heilten 88 ohne Bauchbruch.

Taylor, Verminderung der Geburten und ihre Bedeutung. Lancet No. 4199 und Brit. med. Journ. No. 2251. Rückgang der Geburtenzahl in England in den letzten 20 Jahren. Gleichzeitig Abnahme der moralischen und körperlichen Beschaffenheit der Bevölkerung.

Oehlschläger, Gegen das Erbrechen Schwangerer. Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Gegen das von andauernder Saftsekretion des Magens herrührende (starksaure) Erbrechen empfiehlt der Verfasser Tinctura Strychni in Verbindung mit Natrum bicarbonicum; bei unstillbarem Erbrechen Abortus arteficialis durch Einspritzung von 3 g Jodtinktur in die Uterinhöhle.

Nebesky, Kasuistik der Bauchhöhlenschwangerschaft. Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Austritt des Fötus im dritten Schwangerschaftsmonat durch tubaren Abort in die Bauchhöhle unter peritonitischen Erscheinungen und uteriner Blutung; weitere Ernährung der Frucht durch die im abdominalen Tubenende verbliebene Plazenta durch weitere drei Monate. Dann partielle Lösung und Austritt der Plazenta unter Hämatozelenbildung und Fruchttod Beginnende Lithopädionbildung, also sekundäre Bauchschwangerschaft. Heilung durch Laparotomie.

Wojciechowski, Neun verschiedene Hämatomfälle des Geburtstraktus. Przegl. lekarski No. 7 u. 8. Verfasser weist auf die Gefahren hin, welche bei der operativen Therapie auftreten können, unter Anschluß einiger beherzigenswerter Bemerkungen, welche die postoperative Behandlung betreffen.

Bäcker, Ruptur der Symphyse während der Geburt. Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Symphysenruptur bei einer Erstgebärenden und Zangengeburt eines 5 kg schweren Kindes; Spontanheilung nur durch Beckengurt.

Augenheilkunde.

Schweinitz, Physiologie des Sympathicus in Beziehung zum Auge. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Mitteilung der Schlußfolgerungen aus einer ausführlichen Bearbeitung der Literatur, die in den Verhandlungen der ophthalmologischen Sektion (Amer. Med. Assoc.) veröffentlicht worden ist.

Spira, Auge und Ohr, ihre Aehnlichkeiten und ihre wechselseitigen Verhältnisse. Wien. klin. Rundsch. No. 6—8. Für kurzes Referat ungeeignet.

Dauber, Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Münch. med. Wochenschr. No. 7. Unter 5130 nach Credé mit 2—1%iger Silbernitratlölösung instillierten Kindern erkrankten nur 17 an einer leichten Augenblennorrhoe. Dabei kamen weniger Reizerscheinungen zur Beobachtung, als bei dem später probeweise angewandten Argentum aceticum mit folgender Kochsalzinstillation.

Hala, Trachomfrage in Böhmen. Wien. klin. Rundsch. No. 8. Statistische Studie über die lokale Verbreitung des Trachoms in Prag. Sonst ohne Besonderheiten.

Pfister, Linsenernährung und Katarakt-Entstehung. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. Pfister neigt sich zu der Petersschen Ansicht, daß bei allen in geschlossener Linse sich bildenden Kataraktformen, zu denen der Altersstar, der diabetische, rhachitische und der Naphtholstar gehört, als primäre Veränderung eine Alteration des Ziliarkörperepithels gefunden wird, worauf die Ernährungsstörung der Linse erst als sekundäre Erscheinung folgt.

Ball, Resektion des Sympathicus cervicalis bei Atrophia nervi optici. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Bei acht Fällen (drei eigene) von Atrophia nervi optici simpl. vier Besserungen durch Exzision des Ganglion cervic superior, bei Hydrophthalmus congenitus kein Erfolg, bei Morbus Basedowii gibt die totale Exzision des Sympathicus cervicalis bessere Erfolge als jedes andere Verfahren.

Ohrenheilkunde.

Tatsusaburo Sarai, Herpes der Ohrmuschel mit Neuritis des Nervus facialis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 136. Der Fall betrifft eine 24jährige Frau. Am Tage nach dem Auftreten des Bläschenausschlages an der linken Ohrmuschel stellte sich vollständige linksseitige Fazialislähmung ein. Während der Ausschlag in 13 Tagen abheilte, verschwand die Fazialislähmung trotz elektrischer Behandlung erst im fünften Monat völlig. Bezüglich der Pathogenese meint Verfasser, daß es sich wahrscheinlich um eine primäre Neuritis des Auriculotemporalis handelte, die einerseits zum Herpes führte und andererseits durch Anastomosen mit dem Fazialis auf diesen überging.

Valentin, Klonischer Krampf des Musculus tensor veli. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 84. Nach Verfasser ist das zuweilen zu beobachtende, rhythmische, objektiv wahrnehmbare „Ohrticken" als Zeichen eines auf psychischem Wege erworbenen und unterhaltenen Klonus des Musculus tensor veli zu erklären, zu dessen Beobachtung die salpingoskopische Untersuchung des Nasenrachenraumes dringend zu empfehlen ist.

Rebbeling, Primäre isolierte Mittelohrtuberkulose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 138. Bei dem zehn Wochen alten Kinde wurde wegen Mittelohreiterung mit Fazialisparalyse die Radikaloperation gemacht. Die ausgekratzten Granulationen wurden auf zwei Meerschweinchen verimpft, die acht Wochen später an typischer Tuberkulose zu Grunde gingen. Bei der Obduktion des zehn Wochen nach der Operation gestorbenen Kindes war außer im Mittelohr in keinem der übrigen Organe ein tuberkulöser Herd zu entdecken. Da die Mutter des Kindes an hochgradiger Lungentuberkulose leidet, glaubt Verfasser, daß bei dem Kinde die Krankheit durch Infektion von seiten dieser zu Stande gekommen sei und zwar auf dem Wege durch den Mund, wahrscheinlich infolge von Würgbewegungen, Husten etc. in die Tuba Eustachii.

Wittmaack, Die toxische Neuritis acustica. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 1. Auf Grund eines klinisch genau beobachteten Falles, bei dem auch die pathologisch-histologische Untersuchung vorgenommen werden konnte, spricht sich Wittmaack dahin aus, daß an dem Vorkommen einer der toxischen Polyneuritis und Neuritis optica analogen Neuritis acustica kein Zweifel bestehen könne. Die dieser Erkrankung zu Grunde liegende Aetiologie sei die gleiche vielgestaltige, wie bei jenen Erkrankungen; sie sei ferner ebenso wie jene charakterisiert durch ihren klinischen Verlauf und durch den ihr zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Prozeß. An letzterem sei besonders bemerkenswert die vorwiegende Beteiligung des Ramus cochlearis und die Mitbeteiligung des zugehörigen Ganglion spirale.

Tatsusaburo Sarai, Akustisch-optische Synästhesie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 130. Die Einzelheiten dieses äußerst interessanten und sehr genau beobachteten Falles, eine 54jährige Frau betreffend, bei der das „Farbenhören“ von Kindheit auf bestand, lassen sich in einem kurzen Referat nicht wiedergeben und sind deshalb im Original nachzulesen.

Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

Carl Zarniko, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens mit besonderer Berücksichtigung der rhinologischen Propädeutik für praktische Aerzte und Studierende. Erste Hälfte: Propädeutik mit 188 Abbildungen und 3 Tafeln. 2. Auflage. Berlin, S. Karger, 1903. 259 S., 5,60 M. Ref. E. Fink (Hamburg).

Dieses Werk ist in seiner ersten Auflage sowohl von der Kritik wie auch von Seiten derjenigen, für die es bestimmt war, der praktischen Aerzte, mit so großem Beifall aufgenommen worden, daß es nur an äußeren Umständen liegen konnte, wenn diese zweite Auflage erst neun Jahre nach der ersten erscheint. Bei einer so jungen und in schnellem Wachstum begriffenen Disziplin, wie es die Rhinologie ist, veraltet selbst ein gutes Lehrbuch, das dieses Gebiet der Medizin behandelt, schon nach wenigen Jahren. Es muß, soll es einen praktischen Wert behalten, wieder in verjüngter Gestalt erscheinen. Diesem ehernen Gesetze des wissenschaftlichen Fortschrittes folgend und zugleich dem Wunsche der zahlreichen Freunde entsprechend, die das Lehrbuch bei seinem erstmaligen Erscheinen sich erwarb, hat Zarniko nun eine Neubearbeitung seines Werkes durchgeführt. dessen erste Hälfte jetzt vorliegt. Das Buch hat auch in seiner jetzigen Gestalt fast alle seine früheren Vorzüge bewahrt. Man sieht es überall, daß der Autor den Gegenstand gründlich erfaßt und die Materie in souveräner Weise beherrscht. Was er sagen will, versteht er schlicht und klar zum Ausdruck zu bringen; seine Darstellung ist voll lebhafter Anschaulichkeit. Nur hier und da stören manche stilistische Härten und Sprachwidrigkeiten.

Der Novize in der Rhinologie, für den ja das Werk nach Titel und Anlage zunächst bestimmt ist, wird zweifellos den Eindruck gewinnen, daß er durch dieses schwierige Gebiet von der sicheren Hand eines wohlerfahrenen Lehrers geführt wird. Um so bedauerlicher ist es aber, daß der Verfasser die Worte des Dichters nicht beachtet hat: „In der Beschränkung zeigt sich der Meister.“

War es denn wirklich nötig, das Werk auf den doppelten Umfang seiner früheren Gestalt auszudehnen? Nach der vorliegenden ersten Hälfte zu urteilen, wird das ganze Werk mehr als 600 Seiten enthalten. Kann man es dem vielgeplagten praktischen Arzte zumuten, ein solches Volumen durchzuarbeiten, um nur die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes — also noch mit Ausschluß des Meso- und Hypopharynx — kennen zu lernen?

Was nun die Einzelheiten des Inhalts anbelangt, so kann man selbstverständlich dem Verfasser vielerorts nicht immer beistimmen. Andere Rhinologen, auch der Referent, haben von dieser und jener Frage eine andere Auffassung, und machen auch dieses und jenes anders als der Verfasser. Aber trotz der stark ausgeprägten subjektiven Färbung, die dieser seinem Werke gibt, ist er doch auch entgegensetzten Anschauungen gerecht geworden.

Manhenke, Pyämie nach Operation eines Nasenrachenpolypen. Münch. med. Wochenschr. No 7. Fall von Fibrom des Nasenrachenraums bei einer 45jährigen Frau. Nach ganz normal verlaufener Operation Entwicklung einer allgemeinen, zum Tode führenden Streptokokkenpyämie.

Eschweiler, Radikaloperation des chronischen Stirnhöhlenempyems nach Killian. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 102. Mit Rücksicht auf die günstigen Resultate, die Eschweiler in acht von ihm operierten, einschlägigen Fällen erzielte, empfiehlt er das Killiansche Operationsverfahren als das in therapeutischer und kosmetischer Beziehung bestmöglichste bei chronischer Stirnhöhleneiterung.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Jacob, Aetiologie des Lupus. Behandlung mit Röntgen- und Finsenlicht. Lancet No. 4199. Zusammenhang zwischen Lupus und Lungentuberkulose. Günstige Ergebnisse der Lichtbehandlung.

v. Lerber, Purpura fulminans. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. 13 Monate altes Kind erkrankte plötzlich unter den Erscheinungen einer sehr ausgedehnten Hautpurpura. Schleimhäute anscheinend intakt. Keine Hämorrhagien. Exitus nach 12 Stunden. Sektion verweigert.

Kinderheilkunde.

Graanboom, Kondensierte Buttermilch als künstliches Nährmittel für den Säugling. Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Herstellung der kondensierten Buttermilch und ihre Anwendung wird besprochen. Die erzielten Resultate sind günstig.

Trischitta, Gastro-intestinales Fieber in der zweiten Kindheit. Gazz. d. ospedali No. 19. Den mit Fieber und mitunter schwerem Allgemeinleiden einhergehenden Verdauungsstörungen des kindlichen Alters wird eine besondere Beachtung und pathologische Sonderstellung zugesprochen.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen.

Deknaht, Gesetzliche Regelung der Krankenversicherung. Weekbl. voor Geneesk. No. 8. Mit Rücksicht auf das zur Beratung stehende Krankenversicherungsgesetz in Holland werden die betreffenden Einrichtungen in den verschiedenen Staaten kritisch besprochen.

George Meyer, Ausbildung der Eisenbahnbeamten im Samariterdienst. Aerzt. Sachverst.-Ztg. No. 4. Besprechung der allgemeinen Gesichtspunkte, welche bei der Ausbildung von Samaritern in Betracht kommen. Vor allem ist ihnen zu lehren, was sie selbst „nicht“ tun dürfen. Sodann werden im einzelnen Andeutungen gegeben, was der Samariter Positives speziell bei Eisenbahnunfällen zu leisten hat.

Schwechten, Maßnahmen gegen den Alkoholmißbrauch des niederen Eisenbahnpersonals. Aerztl. Sachverst. Ztg. No. 4. Verfasser ist ein Gegner des absoluten Verbotes des Alkoholgenusses, empfiehlt aber, den Eisenbahnern durch Wort und Schrift nahe zu legen, daß sie sich während des Dienstes des Alkoholgenusses enthalten. Die in den Erlassen des preußischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten enthaltenen Vorschriften sorgen bei aller Freiheit, die sie dem einzelnen in der Wahl seiner Getränke lassen, genügend dafür, daß jede Verlockung zum Alkoholgenuß ausgeschlossen ist.

Pieck, Bekämpfung des Alkoholmißbrauches bei den Eisenbahnbediensteten. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Verfasser hält zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauches bei den Eisenbahnbeamten eine stärkere Erweckung des persönlichen Verantwortungsgefühls für nötig. Dies ist durch gesetzlich festzulegende Bestimmungen, durch Schaffung gesetzlicher Zuchtmittel, strenge Strafen bei Trunkenheit im Dienst, sofortige Entlassung im Wiederholungsfall, Verlust der Pension und der Kurkostenentschädigung, zu erreichen.

Kassowitz, Arzt und Alkohol. Wien. med. Wochenschr. No. 5—8. Kassowitz tritt in diesem Artikel sehr entschieden für die Abstinenzbestrebungen ein und fordert die Aerzte auf, in dieser Bewegung der übrigen Menschheit mit gutem Beispiel voranzugehen.

Heidingsfeld, Kontrolle der Prostitution. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß die Kontrolle nutzlos oder gar schädlich ist, er empfiehlt die Unterdrückung der professionellen Abolitionisten, allgemeine und individuelle Erziehung und Prophylaxe.

A. Velich, Epidemiologische Bedeutung plötzlicher Todesfälle von an latentem Abdominaltyphus leidenden Menschen. Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. In 36 Fällen plötzlichen Todes wurden die Zeichen eines bestehenden oder bereits abgeheilten Abdominaltyphus festgestellt, ohne daß während des Lebens die Diagnose gestellt war oder die betreffenden Personen selbst oder ihre Umgebung eine Ahnung von irgend einer Krankheit gehabt hatten. Die Mehrzahl der Fälle waren bereits in der dritten Krankheitswoche. Offenbar gibt es also sehr viele an latentem Typhus Leidende, welche für Uebertragung des Typhus an entfernte Orte sehr gefährlich sind. Isolierung aller Typhuskranken läßt sich aber nicht durchführen und man kann daher auf die anderen Bekämpfungsmaßnahmen nicht verzichten.

Bellei, Wert von chemischen Desinfektionsmitteln. Münch. med. Wochenschr. No. 7. Das neue Verfahren stellt eine außerordentliche Verschärfung der Methodik dar. (Die Desinfektionszeit bei $^1/_2$%igem Lysol beträgt das Neunfache der nach der alten Methode bestimmten Zeit.) Unter den vier geprüften Mitteln: Karbol, Bazillol, Lysol und Nizolysol erwies sich das letzte als das bei weitem zuverlässigste Desinfiziens.

Engels, Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 2. Wie vergleichende Untersuchungen zeigten, ist der Flüggesche (Breslauer) Apparat und der „Rapid Formaldehyd-Desinfektor" der Firma E. Schneider (Hannover) zur Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd hinsichtlich des Desinfektionseffektes als gleichwertig zu betrachten. Bei diesen Versuchen hatte sich gezeigt, daß die zur Desinfektionsprüfung verwendeten feuchten Bakterienfäden viel widerstandsfähiger waren als trockene; dies war aber nicht etwa auf den zu reichlichen Wassergehalt zurückzuführen, sondern darauf, daß die Fäden in der Pepton enthaltenden Bouillon aufgeschwemmt wurden. Formalin und Peptonlösung bilden einen unlöslichen Niederschlag in bestimmten Mischungsverhältnissen. Für Testobjekte bei Formaldehydversuchen ist daher die Aufschwemmung der Bakterien in sterilem Wasser notwendig. Bei den Versuchen mit tuberkulösem Sputum erwies sich der Tierversuch als feineres Reagens wie die Kulturmethode; bei letzterer gelang es niemals, die dem Formaldehyd ausgesetzt gewesenen Tuberkelbazillen zum Wachstum zu bringen, während beim Tierexperiment in $^1/_3$ der Fälle die Bazillen für Meerschweinchen noch virulent waren. Der Formaldehyd versagt also den Tuberkelbazillen gegenüber, ist dagegen den anderen Bakterien gegenüber wirksam und eignet sich daher trotzdem zur Wohnungsdesinfektion.

Militär-Sanitätswesen.

In den Vorschriften für die Ergänzung des Seeoffizierkorps sind die Bestimmungen, betreffend die Feststellung der **körperlichen Tauglichkeit der Seekadetten,** folgendermaßen geändert worden: „1. Junge Leute, welche als Seekadetten eingestellt werden wollen, sollen vollkommen gesund und frei von körperlichen Fehlern und Gebrechen sowie von wahrnehmbaren Anlagen zu chronischen, die regelmäßige Ausbildung des Körpers störenden Krankheiten sein, auch müssen sie einen kräftigen Körperbau besitzen, um die mit dem Dienste zur See verbundenen, bedeutenden körperlichen Anstrengungen und klimatischen Schädlichkeiten ertragen zu können. Das Tragen von Brillen ist in der Marine nicht angängig; es können daher nur solche Anwärter zur Einstellung gelangen, welche mit bloßem Auge, also ohne Zuhilfenahme korrigierender Gläser, $^3/_4$ der normalen Sehleistung erreichen. Bewerber, bei denen die Sehleistung der beiden Augen verschieden ist, können zur Einstellung gelangen, wenn die Sehleistung auf dem besseren Auge mindestens $^3/_4$ der normalen und auf dem schlechteren Auge nicht unter $^1/_8$ der normalen beträgt und auf letzterem durch ein Brillenglas bis auf mindesten $^3/_4$ verbessert werden kann. Die Entscheidung trifft in solchen Fällen der Inspekteur des Bildungswesens der Marine. Farbenblindheit schließt die Einstellung aus. 2. Das Zeugnis über die körperliche Tauglichkeit, welches mit Rücksicht auf die unter Ziffer 3 erwähnte nochmalige ärztliche Untersuchung bei der Einstellung nur als ein vorläufiges angesehen werden kann, wird auf Befehl, bezw. Aufforderung des zuständigen Bezirkskommandos, dem das Gesuch an die Inspektion des Bildungswesens nebst den Anmeldepapieren als Ausweis vorzulegen ist, auf Grund des § 85 der Dienstanweisung für Marineärzte, bezw. § 87 der gleichen Anweisung für Militärärzte ausgestellt und dem Untersuchten in einem mit dem Dienstsiegel geschlossenen Briefumschlage übergeben. So geschlossen ist es den Anmeldepapieren beizufügen. Wenn der Untersuchte untauglich befunden wird, so ist ihm das zu eröffnen, ohne daß über das Ergebnis der Untersuchung ein besonderes Attest ausgestellt wird. 3. Die auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses vorläufig angenommenen Anwärter werden unmittelbar vor der Einstellung auf ihre körperliche Tauglichkeit für den Marinedienst nochmals ärztlich untersucht, und erst diese Untersuchung ist für die Einstellung endgültig entscheidend."

Unfallheilkunde.

Haug, Kann eine Ohrblutgeschwulst in ursächlichem Zusammenhang mit einer vorangegangenen Schädelverletzung stehen? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Infolge eines leichten Schlages gegen das rechte Ohr mit der flachen Hand bekam eine Frau ein Othämatom. Haug nimmt an, daß die Entstehung dieser Blutung mit einer vor einem Jahre erlittenen Schädelverletzung in ursächlichem Zusammenhang stand, da auch das linke Ohr Residuen einer ähnlichen Verletzung zeigte und ohne durch das vorangegangene Trauma geschaffene Prädisposition eine derartig leichte Reizwirkung, wie es ein leichter Schlag ist, ein Othämatom nicht verursachen könne.

Moullin and Keith, Verrenkung des Oberarmkopfes nach hinten. Lancet No 4199. Verrenkung des Oberarmkopfes nach hinten infolge eines Fehlschlages beim Tennisspiel. Mechanismus nicht vollständig aufgeklärt. Reposition gelang leicht.

Gerichtliche Medizin.

S. Placzek, Ein deutsches gerichtsärztliches Leichenöffnungsverfahren. Reformgedanken. Ztschr. f. Medizinalbeamte 1903. Placzek regt den beherzigenswerten Gedanken an, die verschiedenen einzelstaatlichen Regulative für die gerichtsärztliche Leichenuntersuchung durch eine gemeinsame deutsche Dienstanweisung zu ersetzen. Der von ihm versuchte Entwurf einer solchen, bei dem er aus den verschiedenen bisher bestehenden Regulativen das Beste herauszunehmen und zu vereinen sucht, liefert eine dankenswerte Vorarbeit für das hoffentlich damit erreichte Ziel. Besonders verdienstvoll, weil in dieser Vollständigkeit bisher noch an keiner Stelle, auch in keinem der bekannten Lehrbücher der Sektionstechnik vorhanden, ist die von ihm gelieferte erschöpfende Zusammenstellung der bisher bestehenden Vorschriften.

Hauser, Sero-diagnostische Methode für gerichtliche Blutuntersuchungen. Münch. med. Wochenschr. No. 7. Hauser benutzt zur Gewinnung von spezifischem Serum menschliches Leichenblut. Die Reaktion ist im positiven Sinne entschieden, wenn bei einem Zusatze spezifischen Serums in dem Verhältnisse von 1 : 30 zu menschlicher Blutlösung binnen $^1/_2$ Stunde Trübung der Lösung eintritt, welche bald zur Bildung eines flockigen Niederschlages führt, während die Kontrollröhrchen selbst nach 6—8 Stunden noch völlig klar erscheinen.

Marx und Ehrnrooth, Forensische Unterscheidung von Menschen- und Säugetierblut. Münch. med. Wochenschr. No. 7. Das Prinzip der Methode beruht in dem mikroskopischen Unterschied der Wirkung homologer und heterologer Sera auf frisches Menschenblut. Im ersteren Falle bleiben die einzelnen Erythrozyten jedes für sich isoliert und deutlich erkennbar, während durch heterologes Serum vollkommenste und schleunige Agglutination eintritt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Innere Medizin: Lenhartz, Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. 4. Aufl. 377 S., 8,00 M.

Lipowski, Leitfaden der Therapie der inneren Krankheiten. 2. Aufl. Berlin, Julius Springer, 1904. 284 S., 4.00 M.

J. Mackenzie, Die Lehre vom Puls. Deutsch von A. Deutsch. Frankfurt a. M., Johannes Alt. 1904. [illegible]06 S. mit 340 Fig., 12,00 M.

J. Ruhemann, Die endemische (sporadische) Influenza in epidemiologischer, klinischer und bakteriologischer Beziehung. (Wiener Klinik, 30. Jahrgg., 1. u. 2. Heft.) Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 88 S., 2.00 M.

Th. Rumpf, Herz- und Kreislaufstörungen. (Vorträge aus dem Gebiete der allgemeinen Therapie, Heft 1.) Jena, Gustav Fischer, 1904. 49 S, 1,00 M.

A. Schmidt, Das Bronchialasthma als Typus «nervöser Katarrhe». (Würzburger Abhdlgn. III. 7.) Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1903. 0,75 M.

B. Stein, Der Meteorismus gastro-intestinalis und seine Behandlung. (Würzburger Abhandlungen IV, 3.) 0.75 M.

Kinderheilkunde: H. Koplik, The diseases of infancy and childhood. New York-Philadelphia, Lea Brothers & Co. Mit 169 Holzschnitten u. 30 Taf.

Mikroorganismen: Rostoski, Die Serumdiagnostik. (Würzburger Abhandlungen IV, 2.) Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1903. 0,75 M.

W. Kolle und A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 17. Lief. Jena, Gustav Fischer, 1903. 4.00 M.

Neurologie und Psychiatrie: H. Obersteiner, Arbeiten aus dem Neurologischen Institute an der Wiener Universität. 10. Heft. Wien, Franz Deuticke, 1903. 497 S., 25,00 M.

Pharmakologie und Toxikologie: H. Braun, Cocain und Adrenalin (Suprarenin). (Berliner Klinik, Heft 187.) Berlin, Fischers medizin. Buchhandlung H. Kornfeld. 22 S., 0,60 M.

R. Heinz, Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie. I. Bd., 1. Hälfte. Jena, Gustav Fischer, 1904. 479 S., 15,00 M.

F. Penzoldt, Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. 6. Aufl. Jena. Gustav Fischer, 1904. 379 S., 6,50 M.

O. Rosenbach, Morphium als Heilmittel. Berlin, Fischers mediz. Buchhdlg. H. Kornfeld, 1904 94 S., 2,00 M.

Soziale Medizin: A. Kühner, Die wahre neue Heilkunde. Hamburg, Gebrüder Lüdeking, 1903. 88 S., 1,50 M.

R. Lennhoff, Die zukünftige staatsrechtliche Stellung der Ärzte in Deutschland unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Ärzte zum Krankenversicherungsgesetz. Berlin, Oscar Coblentz, 1903. 48 S.

M. Miller, Manuale für Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter und Invalider. Leipzig, F. C. W Vogel, 1903. 295 S., 6,00 M.

Wiedemann, Was mufs der Arzt vom Krankenversicherungsgesetz wissen? Mit Vorwort von O. Eversbusch. München, Seitz & Schauer, 1904. 162 S., 1,50 M.

Tropenkrankheiten: Musgrave and Clegg, Trypanosoma and trypanosomyasis, with special reference to surra in the Philippine Islands. Manila, 1903. 248 S.

Zahnheilkunde: J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 2. Aufl. 21.–29. Lief. Wien, Alfred Hölder, 1903. à Lief. 2.00 M.

Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 15. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Goldscheider: M. H.! Die hier vorgestellte Kranke zeige ich nicht als interessanten Fall, sondern als interessanten Beitrag zur Zeitgeschichte. Es handelt sich um eine 24jährige Köchin, welche am 4. Januar auf die Abteilung für geschlechtskranke Frauen des Krankenhauses Moabit, die mir unterstellt ist, kam und uns erzählte, daß sie am 26. November 1903 in das **Lichterfelder Kreiskrankenhaus** wegen eines Hautausschlages auf der Brust und den Armen aufgenommen und dort mit Bädern und feuchten Umschlägen behandelt worden sei. Der Ausschlag sei nicht zurückgegangen, habe sich vielmehr über den ganzen Körper verbreitet, auch seien ihr die Haare massenhaft ausgegangen. Am 2. Januar, also nach über fünf Wochen, sei sie entlassen worden, und zwar nicht auf ihren Wunsch, sondern lediglich, weil ihre Kasse abgelaufen war. Da sie sich noch für krank hielt, nahm sie die Wilmersdorfer Armendirektion in Anspruch und fand auf Armenschein Aufnahme in meiner Abteilung. Es zeigte sich am ganzen Körper ein maculo-papulöses, stark schuppendes psoriatisches Exanthem; besonders waren Hals, Brust, Beugeseiten der Arme und die Innenfläche der Oberschenkel befallen; auch die Handflächen und Fußsohlen waren von dicht nebeneinander sitzenden Effloreszenzen eingenommen. Jeglicher Zweifel an der syphilitischen Natur des Ausschlages wurde zerstreut durch massenhafte Papeln an Vulva und Anus und einen abgeheilten Primäraffekt am linken Labium majus sowie das Vorhandensein geschwollener indolenter Leistendrüsen. Es wurde eine Schmierkur eingeleitet, unter welcher in wenigen Wochen Abheilung des Exanthems herbeigeführt wurde. Ich zeige die Kranke bloß, damit Sie sich überzeugen, daß sie geheilt ist. Es besteht nur eine Leukodermie am Nacken, ferner ein paar Pigmentierungen an den Beinen; an dem linken Labium majus ist noch eine Narbe zu sehen.

Da ich nicht glauben wollte, daß der von der Patientin angegebene Sachverhalt richtig sei, habe ich an das Kreiskrankenhaus in Lichterfelde geschrieben. Es ist mir von dort nach einiger Zeit die Antwort zugegangen: „Auf Ihre Anfrage zur gefälligen Mitteilung, daß die Köchin u. s. w. am 26. November 1903 wegen syphilitischen Ausschlages im hiesigen Krankenhause aufgenommen und am 2. Januar 1904 wegen Ablaufs der Kasse entlassen worden ist. Die Behandlung bestand in Schwitzbädern mit nachfolgenden Einpackungen, Abreibungen etc.“

Ich habe auf Grund dieses merkwürdigen Ereignisses mir den Krankenhausbericht für das Kalenderjahr 1902 von Geheimrat Schweninger aufgeschlagen und fand dort auseinandergesetzt, was ja auch sonst wohl bekannt ist, daß Herr Schweninger in der Tat Syphilis nicht mit Quecksilber behandelt; vielmehr spricht er sich dahin aus, daß das Quecksilber keine Heilung der Syphilis bewirke, sondern nur die an der Körperoberfläche sichtbar werdenden Symptome für längere Zeitabschnitte unterdrücke; er behandelt die Syphilis ohne Quecksilber mit Schwitzbädern, Umschlägen (fleischloser Kost, Bestrahlung, Sonnenbad, Dusche, lokalen heißen Bädern, Abscheuern der Papeln mit Marmorseife u. s. w.); diese Behandlung dauere allerdings länger, aber dafür würden die Kranken definitiv geheilt.

„Die Dauer der Behandlung ist tatsächlich nur scheinbar länger; es dürfte sich eine einfache Verschiebung der Zeiteinteilung ergeben, wenn man die vielen Wochen zusammenzählte, die ein mit Quecksilber behandelter Kranker während vieler Jahre in Krankenhäusern zubringen muß, und das Ergebnis dieser Rechnung dann mit der Anzahl der Verpflegungstage vergliche, die eine Kasse für einen bei uns während der Zeit seines Primäraffekts und seiner ersten Sekundärerscheinungen im Hause zurückgehaltenen Kranken zu bezahlen hat.“ (!)

Schweninger spricht sich in seinem Bericht auch allgemein über sein System der Krankenbehandlung aus. Ich darf vielleicht diese Sätze, die wohl nicht ganz so bekannt sind, wie sie es sein sollten, kurz vorlesen:

„Da wir überhaupt auf dem Standpunkt der Krankenbehandlung stehen und es nicht versuchen, Krankheiten durch Mittel zu „bekämpfen“, um sie zu „heilen“, so liegt naturgemäß der Schwerpunkt bei uns in Anwendungen, die mehr in das Gebiet der Krankenpflege, der Krankenwartung und Krankenbeschäftigung gehören. Hier sei erwähnt, daß wir durchaus nicht in der „Krankenbehandlung“ ein Monopol zu verwalten oder das Patent auf eine Erfindung zu besitzen vermeinen. Wir wissen, daß mit der angeblichen Vertretung dieses Standpunktes in Wort und Schrift die Zahl der Modeschlagwörter um ein neues vermehrt worden ist, das sich dem mißbrauchten „Individualisieren“ und dem „Kampf gegen die Schablone“ sehr elegant angliedert. Zu einer derartigen Annahme muß man gelangen, wenn man sieht, daß immer wieder neue rhetorische Wendungen vorgeführt werden, da die Taten doch unverändert die alten bleiben. Jeder „individualisiert“ heute, jeder „behandelt“ den ganzen Menschen, jeder „verwirft und bekämpft die Schablone“. Und doch wird unentwegt auch weiterhin eine „Diagnose gestellt“, d. h. ein Name für das Schema der Symptome gesucht und gefunden. Dieser gefundene Name wird „behandelt“, dadurch, daß das im Schema ihm gegenüberstehende Mittel — mag es mit dem Tage auch seinen Namen und Fabrikanten wechseln — angewandt wird. Ob diese Mittel Chemikalien sind, ob an ihrer Stelle, einer neuen Mode folgend, kalte Bäder, elektrische Ströme, Lichtbestrahlungen verabfolgt werden, eine sogenannte Diät vorgeschrieben wird, die aus Gewichts-, Prozentual- und Kalorientabelle zusammengesucht ist — es bleibt immer dasselbe Lied. So lange die Heilkunde sich in der Illusion wiegt, Krankheiten — d. h. konstruierte Symptomenkomplexe — durch Mittel zu vertreiben, um die kranken Menschen auf diesem Wege von ihren Krankheiten zu befreien, sie zu heilen, so lange kann sie keinen Schritt vorwärts kommen. Ob die Diagnose ätiologisch, pathologisch, bakteriell, funktionell, ob die Therapie symptomatisch, kausal (allopathisch, homöopatisch), chemisch, physikalisch oder diätetisch ist —: es bleibt eben ein bloßes Hin- und Herschieben der Worte von einem Ort zum andern, an dem immer wieder Begriffe sich nicht einstellen wollen“. U. s. w.

Damit ist also über unsere gesamte Klinik der Stab gebrochen. Auch die neueren Bestrebungen der diätetisch-physikalischen Therapie finden keine Gnade vor Schweninger. Eine Kritik seiner Sätze wäre wohl ein überflüssiges Unternehmen.

Er behandelt demzufolge auch nicht die Syphilis, sondern den Syphilitiker.

Nun ist die Behandlung des ganzen Menschen, die Behandlung der Persönlichkeit, bei gewissen Krankheiten ja von entscheidender Bedeutung. Und unzweifelhaft sind hier gewisse Berührungspunkte der Schweningerschen Anschauung mit modernen klinischen Richtungen vorhanden. Allein es sind doch auch Grenzen für dies Vorgehen vorhanden. Man kann doch zum Beispiel nicht, wenn ich an das Beispiel erinnern darf, das uns Herr Kollege Zucker vor wenigen Tagen aus der Schweningerschen Praxis angeführt hat, bei jemandem, der mit Krätze behaftet ist, den ganzen Menschen oder die Persönlichkeit behandeln, während die Krätzmilben hohnlächelnd in den Gängen sitzen bleiben. Was an Schweningers System bedenklich ist, das ist vor allem die Uebertreibung und Ausschließlichkeit seines Standpunktes der Behandlung des gesamten Menschen. Zu den Krankheiten, für die diese Uebertreibung eine evidente Gefahr ist, gehört zweifellos auch die Syphilis. Man kann ja darüber streiten, ob das Quecksilber ein spezifisches Mittel ist; wir können auch keinem Kollegen vorschreiben, wie er seine Kranken behandeln soll; nur ist zu verlangen, daß, wenn er meint, die übliche Behandlungsart verurteilen zu dürfen, er Besseres leistet. Wenn Herr Schweninger so große anmaßende und absprechende Worte über die gesamte moderne Medizin in seinem Bericht, welcher offenbar mehr für Laien als für Fachmänner geschrieben und im übrigen von medizinischen Plattheiten und Unrichtigkeiten durchsetzt ist, ausspricht und unser Fall uns nun zeigt, ein wie jämmerliches Fiasko seine Therapie erleidet, wie eine Kranke nach über fünfwöchiger Behandlung in schlechterem Zustande entlassen wird, um nun von uns Stümpern in kurzer Zeit geheilt zu werden, — dann kann ich nicht umhin, diesen Fall etwas tiefer zu hängen, und Ihre Aufmerksamkeit darauf zu lenken, wie groß der Widerspruch ist in dem, was Herr Schweninger verspricht und in dem, was er leistet.

Aus den Fällen von Syphilis, welche er in seinem Bericht aufführt, geht nicht ganz klar hervor, wie die Resultate sind; man kann da manches zwischen den Zeilen lesen, aber doch kein bestimmtes Urteil gewinnen. Immerhin führt Schweninger doch auch selbst mehrere Fälle auf, welche trotz seiner Behandlung Rezidive bekommen haben (nämlich „Die Syphilitiker 89/02, 315/02, 372/02, und 49/265 02, 133/02). Gerade weil man über die Erfolge der Syphilisbehandlung aus seinem Bericht sehr schwer ein Urteil gewinnen kann, erachte ich es für wichtig, einen solchen Fall vor Augen zu sehen, der auf das eklatanteste die Wirkungslosigkeit seiner Therapie bei einem Syphilisfall zeigt. Es ist eben ein Unterschied, ob man einen Neurastheniker, einen Fettsüchtigen u. s. w., oder ob man eine akute Infektionskrankheit behandelt. Indem Schweninger seine Art, zu behandeln, auf alle Krankheiten ausdehnt, begeht er gerade den Fehler, den er anderen vorwirft, nämlich den Fehler des schablonenmäßigen Behandelns. Es gibt keine Diagnose, kein Mittel gegen Krankheiten, alle Krankheiten müssen so behandelt werden, daß man nur auf die natürlichen Funktionen des Körpers und des gesamten Menschen einzuwirken sucht. In dieser Uebertreibung, in diesem Dogma liegt die große Schwäche seiner Lehre.

Dann möchte ich schließlich nicht verfehlen, noch darauf hinzuweisen, wie dieses Entlassen einer Kranken, die mit einem schuppenden syphilitischen Ausschlag vom Kopf bis zu den Zehen bedeckt ist, „weil die Kasse abgelaufen ist“, doch einen etwas bedenklichen Betrieb verrät und jedenfalls einen überraschenden und bisher unbekannten Zug der individualisierenden Therapie darstellt.

2. Herr Wohlgemuth: M. H.! Die Frage von der **Glykuronsäureausscheidung** hat in letzter Zeit dadurch ganz besonderes In-

teresse gewonnen, daß man sie in Beziehung gebracht hat mit einzelnen klinischen Erscheinungen, speziell mit den Erscheinungen der unvollkommenen Zuckeroxydation, und ich glaube, daß die von mir gemachten Beobachtungen Tatsachen beizubringen imstande sind, die in dem Widerstreit der Meinungen nicht unbeachtet bleiben dürfen. Aus diesem Grunde fühle ich mich veranlaßt, Ihnen Mitteilung zu machen über einen Fall von **Kokainvergiftung,** der in doppelter Richtung Ihr Interesse in Anspruch nehmen dürfte: zunächst was seinen klinischen Verlauf, dann aber auch, was das Verhalten des Harns anbetrifft.

Wenn ich zunächst den ersten Punkt, den klinischen Verlauf, ganz kurz streifen darf, so möchte ich nur hervorheben, daß es sich um einen Kollegen handelt, der durch einen unglücklichen Zufall etwa $^3/_4$ g Kokain verschluckt hat, darnach die schwersten Erscheinungen einer heftigen Kokainvergiftung zeigte, die darin bestanden, daß er schwere Zustände von Atemnot bekam, die sich bis zu Erstickungsanfällen steigerten. Diese Anfälle wurden hauptsächlich dadurch zu einem glücklichen Ausgange geführt, daß man stundenlang ununterbrochen künstliche Atmung machte, verbunden mit Sauerstoffinhalationen und gleichzeitig Kamphor gab. Auf die genaueren Punkte näher einzugehen darf ich mir ersparen, da Herr Kollege Bohne, der diesen Fall eingehend beobachtet hat, sich erlauben wird, darüber nähere Mitteilungen zu machen.

Was nun aber den zweiten Punkt, das Verhalten des Harns, anbetrifft, so war dies ein ganz merkwürdiges. Der Harn enthielt am ersten, zweiten und dritten Tage größere Mengen von Traubenzucker; gleichzeitig aber war mit dem Traubenzucker Glykuronsäure ausgeschieden. Diese Glykuronsäureausscheidung setzte sich fort am vierten Tage und sistierte erst am siebenten Tage. Also sechs Tage hintereinander ununterbrochen Glykuronsäureausscheidung! Das war immerhin bemerkenswert und veranlaßte mich, den Urin vom fünften und sechsten Tage, der noch Glykuronsäuremengen enthielt, die allerdings nicht mehr so erheblich waren, genauer zu untersuchen. Es gelang mir nach mehreren Manipulationen, die hier auseinanderzusetzen zu weit führen würde, die gepaarte Glykuronsäure sowohl durch ihr Muzinsalz, als auch durch die freie Säure selbst als Phenolglykuronsäure zu charakterisieren. Nun konnte man von vornherein daran denken, daß eventuell eine Phenolvermehrung stattgefunden und diese zur Ausscheidung der Phenolglykuronsäure geführt hat. Das war aber nicht der Fall. Weder am fünften und sechsten Tage überstieg die Phenolmenge die normale Grenze, noch am siebenten Tage, an dem schon keine Glykuronsäureausscheidung mehr bestand.

Wenn ich noch einmal kurz rekapitulieren darf, so zeigte der Harn am ersten, zweiten und dritten Tage Traubenzucker, daneben gepaarte Glykuronsäure, ebenso am vierten Tage — wahrscheinlich war dies Kokain- und Kampherglykuronsäure —, dagegen am fünften und sechsten Tage Phenolglykuronsäure. M. H.! Das ist immerhin ein merkwürdiger Befund, der meines Wissens bisher noch nicht beobachtet ist, der aber geeignet sein dürfte, in die noch dunkle Frage von der Glykuronsäureausscheidung beim Menschen etwas mehr Licht zu bringen. Bevor ich auf den Punkt der Glykuronsäureausscheidung eingehe, möchte ich nur kurz die Frage von der Zuckerausscheidung streifen.

Daß nach Kokainvergiftung Zucker im Harn auftritt, ist, glaube ich, schon beim Menschen beobachtet. Jedenfalls ist diese Tatsache experimentell erhärtet durch die Versuche von Hoppe, Seiler und seinen Schülern Avaki und Zillesen, die an mit Kokain vergifteten Kaninchen und Hunden die Tatsache konstatieren konnten, daß diese Tiere Zucker im Harn ausschieden. In naher Verwandtschaft zu diesen Versuchen stehen meines Erachtens die Versuche, die bereits 1868 Senator an Hunden und Kaninchen angestellt hat und die in der Weise angestellt wurden, daß die Kaninchen künstlich asphyktisch gemacht wurden; er konnte auch bei diesen Tieren Traubenzucker im Harn nachweisen. Nach dem hier Vorgebrachten ist also der Befund von Traubenzucker in unserm Falle nichts neues mehr, sondern nur eine Bestätigung schon bekannter Tatsachen.

Ich möchte jedoch auf einen Punkt, der allen diesen Versuchen und gleichzeitig auch meinem Falle hier gemeinsam ist, aufmerksam machen, und das ist die lange andauernde, schwere Atemnot, die teils hervorgerufen war durch das eingeführte Kokain, dann aber auch durch künstliche, äußere, mechanische Einflüsse.

Nicht so einfach zu erklären ist die Glykuronsäureausscheidung. Wir wissen nach den neueren Untersuchungen — und ich erinnere dabei an die Arbeiten von Paul Mayer, Neuberg und Lepine —, daß die Glykuronsäure ein normaler Bestandteil des menschlichen Organismus ist, daß sie normalerweise sich, wenn auch nur in ganz minimalen Mengen, im Harn findet, hier vorwiegend als Phenol-, respektive Kresolglykuronsäure. Wir wissen ferner, daß die Glykuronsäure die Aufgabe hat, chemische Gifte, mit denen sie in Bindung treten kann, an sich zu reißen, sie unschädlich zu machen und sie als gepaarte Glykuronsäure wieder auszuscheiden. So ist es auch dem Kokain, respektive dem Kampher ergangen; beide Gifte sind zum Teil als Kampher-, respektive Kokainglykuronsäure ausgeschieden worden. — Wie erklärt sich dagegen die Phenolglykuronsäureausscheidung? Dafür gibt es meines Erachtens auch nur eine Erklärung, die bereits ebenfalls ihre experimentelle Bestätigung gefunden hat. Paul Mayer hat nämlich an künstlich asphyktisch gemachten Kaninchen konstatieren können, daß, wenn er diese Tiere lange in schwerer Atemnot beließ, diese Tiere neben Traubenzucker Phenolglykuronsäure ausscheiden. Er erklärt diese Erscheinung als eine Folge der unvollkommenen Zuckeroxydation. Genau so wäre auch in unserm Falle die Ausscheidung von Phenolglykuronsäure zu erklären. Das Kokain hat, obwohl es nur kurze Zeit frei im Körper sich befand und nur kurze Zeit auf den Organismus einwirken konnte, dennoch schädigend auf ihn gewirkt, speziell auf die Oxydationskraft des Organismus, so zwar, daß der Körper die Fähigkeit verloren hat, den Traubenzucker, den er normalerweise sonst vollkommen verbrannt hätte, ganz zu verbrennen, und ebenso die Glykuronsäure, die der Körper sonst normalerweise ebenso total verbrannt hätte, total zu verbrennen. Der Organismus war also gezwungen, einen Teil des Zuckers und einen Teil der Glykuronsäure unverändert in den Harn übertreten zu lassen. Diese Schwächung der Oxydationskraft hat längere Zeit angehalten und stetig abgenommen, was darin seinen Ausdruck findet, daß zunächst der Traubenzucker aus dem Harn verschwand, dann aber auch die Glukuronsäureausscheidung stetig abnahm und schließlich am siebenten Tage nicht mehr vorhanden war. Die nicht oxydierte Glykuronsäure hat sich dann mit dem sonst in anderer Bindung befindlichen Phenol gepaart und ist als Phenolglykuronsäure ausgeschieden worden. Wir haben es hier also mit einem Falle zu tun, bei dem die Glykuronsäureausscheidung der Ausdruck einer geschwächten Oxydationskraft des Organismus ist.

Diskussion: Herr Bohne: M. H.! Ich darf wohl annehmen, daß nach den anregenden Ausführungen des Herrn Wohlgemuth Ihr Interesse auch an dem klinischen Verlauf dieses Falles von schwerer Kokainvergiftung erweckt worden ist, und ich wollte mir daher gestatten, hierüber Ihnen einiges zu berichten, zugleich auch über die therapeutischen Maßnahmen, die wohl etwas Besonderes haben und, wie ich annehmen zu können glaube, allein zu dem günstigen Ausgang des Falles geführt haben. Ich wurde am 30. Juni vorigen Jahres morgens bald nach 6 Uhr, zu einem befreundeten Kollegen gerufen, der an akuter Kokainvergiftung schwer erkrankt sei. Der betreffende Kollege leidet an papillomatöser Schwellung der hinteren Enden der unteren Nasenmuscheln und an den durch Obstruktion der Nase bedingten Beschwerden. An solchen hatte er auch des Abends zuvor gelitten und suchte dieselben dadurch zu beseitigen, daß er kleine Wattebäuschchen, die mit einer 16%igen Kokainlösung getränkt waren, in die Nase einführte, die Bäuschchen häufig wechselte und durch mit frischer Lösung getränkte ersetzte. Mag nun der Kollege nicht so auf die Zahl der zwischen 9 und 11 Uhr verbrauchten Wattebäuschchen geachtet haben, vielleicht auch, daß das Ausbleiben einer Besserung der Beschwerden schon auf die zu große Menge des resorbierten Kokains zurückzuführen ist, genug, der Kollege wurde auf die in den großen Mengen des aufgenommenen Giftes liegende Gefahr erst aufmerksam, als er bemerkte, daß er bei einer tiefen Inspiration einen Wattebausch, der eben frisch eingeführt war, verschluckt hatte. Um den andern nicht auch zu verschlucken, suchte er ihn mit der Pinzette zu entfernen; hierbei war er genötigt, da Schmerzen auftraten, von neuem Kokain anzuwenden, und als er schließlich den zweiten Wattebausch entfernt hatte, bemerkte er, daß er drei Viertel seiner Lösung, das waren 0,75 g Kokain, verbraucht hatte, also das fünffache der Maximaldosis pro die. Die durch diese Feststellung bei einem Mediziner naturgemäß auftretende Unruhe steigerte sich sehr bald zu großer Erregung. Er bemerkte bald Herzpalpitationen und starke Pulsbeschleunigung und wandte nun Gegenmaßregeln an. Zunächst nahm er sehr starken Kaffee; als dieser nichts half, griff er zur Kognakflasche, die er in kurzer Zeit zu drei Vierteln leerte, sodaß er 500 g Kognak, das heißt etwa 250 ccm Alkohol, aufgenommen hatte. Die trotzdem oder vielleicht gerade dadurch sich noch mehr steigernde Erregung und auch der Mangel einer Wirkung des angewandten Amylnitrits veranlaßten ihn nunmehr, einen Kollegen aus der Nachbarschaft zu Hilfe zu rufen. Dieser fand ihn in einem Zustand, der neben hochgradiger Tachykardie und Tachypnoe hauptsächlich charakterisiert war durch eine aufs äußerste gesteigerte Erregung und Unruhe: er griff fortwährend nach seinem Puls, verlangte stürmisch nach Kampherinjektionen und als man ihm schließlich weitere Einspritzungen, um die Unruhe nicht noch zu steigern und da die Herzkraft sich gehoben hatte, verweigerte, benutzte er einen unbewachten Augenblick, um aus dem Bett zu springen und sich selbst mehrere Kamphereinspritzungen zu machen. Bald wurde die Atmung unregelmäßig und oberflächlich. Der Kollege sah sich genötigt, künstliche Atmungsbewegungen zu machen, die nach kurzer Zeit schon zu einer merklichen Besserung der Atmung führten. Nun trat ein mehr rauschähnlicher Zustand ein, in dem der Patient in großer Unruhe und in exaltierter Weise seine Anordnungen für den, wie er glaubte, nahe bevorstehenden Tod und seine Beerdigung traf und sich in pathetischen Worten gewissermaßen seinen eigenen Nekrolog hielt. Das Bewußtsein war übrigens nur sekundenweise getrübt gewesen. In diesem Zustande traf ich den Patienten in der siebenten Stunde. Die Atmung war — wenn auch nicht übermäßig — beschleunigt;

30 Atemzüge, aber regelmäßig, der Puls regelmäßig und auch nur relativ mäßig beschleunigt (100—110) und von geringer Spannung. Auffällig war eine exquisite Blässe des Gesichts. Die Haut fühlte sich kühl an, war stark mit Schweiß bedeckt, Pupillen nur mittelweit, eigentliche Mydriasis wurde übrigens weder vorher noch später beobachtet. (Anmerkung. Die folgenden Ausführungen sind in der Korrektur vervollständigt, bezw. ergänzt.) Dabei war Patient subjektiv von starker Trockenheit im Mund und Schlund, von ausgesprochener Präkordialangst und anfallsweise auftretenden Parästhesien geplagt. In der neunten Stunde begann ziemlich plötzlich die Atmung zunächst rascher — 40 — und flacher und bald auch unregelmäßig zu werden; und während die Unregelmäßigkeit der Atmung zunahm und die Pulsfrequenz auf 140 stieg, nahm auffallenderweise die Atemfrequenz bald ab und sank endlich auf 16—18 Atemzüge in der Minute; subjektiv machte sich ein quälendes Gefühl des Lufthungers und der Erstickungsangst bemerkbar, sodaß es mir dringend geboten erschien, wieder mit der künstlichen Atmung zu beginnen. Nachdem ich etwa $^1/_2$ Stunde mit Unterstützung eines Heilgehilfen und eines Angehörigen künstliche Atembewegungen gemacht hatte, bemerkte ich, daß die in den — zwischen zwei künstliche Atmungsperioden eingeschalteten — Beobachtungspausen anfangs auftretende und mehrere Minuten anhaltende Besserung der Atmung allmählich immer rascher wieder nachließ, sodaß die passiven Atmungsperioden immer mehr verlängert und die Beobachtungspausen kürzer gemacht werden mußten, wollte man den Kranken nicht der Gefahr der Atemlähmung aussetzen. Es kam also alles darauf an, die Atmung durch dauernd fortgesetzte künstliche Atmungsmanipulationen so lange passiv im Gang zu erhalten, bis das Atemzentrum sich so weit erholt hatte, daß es selbständig die Regulierung der Atmung wieder übernehmen konnte. Hierzu erschienen mir unsere bereits erlahmenden Kräfte nicht ausreichend. Da aber hier lediglich die Lösung dieser reinen Kraftfrage über die Erhaltung eines Menschenlebens meines Erachtens zu entscheiden hatte, kam ich auf den Gedanken, mir die Unterstützung der benachbarten Feuerwache zu erbitten, die ja überall da, wo ein Menschenleben in akuter Gefahr, ihre Kräfte — soweit sie zur Errettung desselben verwendbar sind — gerne zur Verfügung stellt; und das geschah auch in diesem Falle mit nicht genug anzuerkennender Bereitwilligkeit. Es traten sofort drei von den auf jeder Feuerwehrwache stationierten, als „Samariter" ausgebildeten Wehrleuten mit dem zugleich erbetenen Sauerstoffapparat an. So war ich in der Lage, einen systematischen, unter den Beteiligten in regelmäßigem Turnus abwechselnden „Atmungsdienst" einzurichten, derart, daß an jedem Arme ein Mann die typischen In- und Exspirationsbewegungen in möglichst großer Exkursion ausführte, während ein dritter durch rhythmische Kompressionen an der unteren Thoraxapertur die Exspirationsphase unterstützte und ein vierter — zu Häupten des Patienten stehend — einen in den Ballonschlauch gesteckten Trichter über Nase und Mund des Kranken hielt und bei jeder Inspirationsbewegung einen stärkeren Druck auf den Ballon ausübte. Durch ein dauernd gleichbleibendes Kommando sorgte ich für das prompte Ineinandergreifen der Manipulationen der einzelnen „Mitarbeiter"; die Augenblicke, in denen ich die Hände frei hatte, benutzte ich, um durch reichliche Kampherinjektionen und Hautreizmittel den mehrfach drohenden Kollaps wieder abzuwenden. — In den zwischen den 3—5—8 Minuten dauernden künstlichen Atmungsperioden gemachten Pausen kontrollierte ich natürlich jedesmal Atmung und Herzaktion; aber erst nach etwa dreistündigem Arbeiten konnte ich eine allmählich zunehmende Besserung konstatieren und damit die Pausen zwischen den Atmungsmanövern verlängern und diese selbst verkürzen, bis schließlich Atmung und Herzaktion auch bei längerem Sistieren der passiven Atmung regelmäßig und hinreichend ausgiebig blieben, sodaß wir nach im ganzen vierstündiger Tätigkeit unsere „Pumparbeit" einstellen und dem Kranken selbst wieder die Funktion der Atmung allein überlassen konnten. Am Nachmittag desselben und an dem des nächsten Tages — d. h. nach 6 und nach 27 Stunden — kam es jedoch zu neuen gleichartigen Anfällen von schwerer Asphyxie; nur war bei beiden Attacken die sekundäre Herzschwäche eine größere, und bei der letzten schwand jedesmal mit dem Nachlassen der Atmung auch das Bewußtsein, sodaß wieder große Dosen Kampheröl und Koffein subkutan verabreicht werden mußten. Zugleich wurden — wieder mit Hilfe der rasch herbei zitierten drei Feuerwehrleute — einmal anderthalb und zuletzt zwei Stunden lang in der oben geschilderten Weise künstliche Atmungsbewegungen gemacht.

Nach Ueberwindung dieses letzten Anfalls trat eine sichtliche Beruhigung und Besserung des Patienten ein, der in der folgenden Nacht zum ersten Male seit 72 Stunden wieder Schlaf fand und dann einer rasch fortschreitenden Genesung zugeführt werden konnte. Die übrigens am ersten Tage aufgetretene Ischurie schwand am dritten Tage, und weitere Neben- oder Nachwirkungen des Kokains oder auch der „Behandlung" wurden nicht beobachtet.

Ich konnte in der Literatur keinen Fall finden, der mit so tiefgreifenden und anhaltenden Störungen der Atmung einhergegangen ist, ohne zum Tode zu führen. Ich glaube daher, mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß der glückliche Ausgang unseres Falles lediglich dem Umstande zu danken ist, daß es möglich war, sofort eine genügende Zahl von geschulten und ausdauernden Hilfskräften zur Vornahme der künstlichen Atmungsmanöver herbeizuschaffen und während mehrerer Stunden über dieselben verfügen zu können. Hierfür möchte ich auch an dieser Stelle der stets hilfsbereiten Berliner Feuerwehr meines Patienten und meinen wärmsten Dank aussprechen.

Herr **Paul Mayer**: M. H.! Ich möchte mir nur einige Bemerkungen zu der chemischen Seite des Falles erlauben, den Herr Kollege Wohlgemuth hier erwähnt hat. Er hat ausgeführt, daß in dem von ihm beobachteten Falle von schwerer Kokainvergiftung das Auftreten der Phenolglykuronsäure sich zwanglos erklären lasse, wenn man annimmt, daß die Glykuronsäure durch unvollkommene Oxydation aus dem Traubenzucker entstanden ist. Er hat sich damit einer Anschauung angeschlossen, die ich bereits vor drei Jahren in einem an dieser Stelle gehaltenen Vortrage entwickelt habe. Ich hatte damals, sowie in späteren Publikationen mitgeteilt, daß in einer Reihe von Fällen, und zwar besonders bei Fällen von alimentärer Glykosurie, ferner bei Fällen von schweren Respirations- und Zirkulationsstörungen und auch beim Diabetes mellitus die häufig von mir beobachtete Glykuronsäurevermehrung sich nicht erklären lasse durch etwa gleichzeitig vorhandene Phenol- und Indolvermehrung, da ich den Nachweis erbracht habe, daß in jenen Fällen sehr oft die aromatischen Harnsubstanzen nicht in vermehrter Menge ausgeschieden waren. Nachdem ich anderseits den experimentellen Nachweis erbracht habe, daß Glykuronsäure aus Traubenzucker entstehen kann, war es am naheliegendsten, die vermehrte Glykuronsäureausscheidung in diesen Fällen auf unvollkommene Oxydation des Traubenzuckers zu beziehen. Man muß sich dann vorstellen, daß der Traubenzucker bis zur Glykuronsäure in normaler Weise verbrennt, während der weitere Abbau des Moleküls zum Teil gehemmt ist. Wenn nun größere Mengen von Glykuronsäure im Blut zirkulieren, werden sich die Glykuronsäurepaarlinge, Phenol und Indol, die sich sonst zum überwiegenden Teil mit der Schwefelsäure paaren, nun in größerer Menge mit Glykuronsäure verbinden, sodaß vermehrte Mengen von Phenol- und Indolglykuronsäure ausgeschieden werden, ohne daß Phenol und Indol selbst vermehrt sind. Man muß dann in diesen Fällen erwarten, daß die Schwefelsäure in geringerem Umfange zur Bindung herangezogen wird, daß also eine Verminderung der Aetherschwefelsäure-Ausscheidung eintritt. In der Tat konnte ich bei meinen Versuchen von alimentärer Glykosurie zeigen, daß in dem Maße, wie die Glykuronsäureausscheidung zunimmt, die Werte für die Aetherschwefelsäureausscheidung herabsinken. Ich kann bei der Kürze der Zeit nicht auf alle Argumente eingehen, die für die entwickelte Anschauung sprechen; ich möchte nur das eine hervorheben, daß in allen diesen Fällen, in denen die vermehrte Glykuronsäureausscheidung in dem erwähnten Sinne gedeutet werden muß, enge Beziehungen zwischen Traubenzucker und Glykuronsäure zu Tage treten. In allen diesen Fällen beobachtet man nämlich, daß neben Glykuronsäure gleichzeitig auch Traubenzucker ausgeschieden wird oder ausgeschieden werden kann.

Der Fall, den Herr Wohlgemuth mitgeteilt hat, hat deshalb meines Erachtens eine besondere Bedeutung, weil hier der durch die Kokainvergiftung hervorgerufene Sauerstoffmangel so hochgradig ist, daß ganz erhebliche Mengen von Glykuronsäure im Harn zur Ausscheidung gelangen. Infolgedessen konnte es Herrn Wohlgemuth mit Erfolg gelingen, die Phenolglykuronsäure selbst aus dem Harn zu isolieren. Fälle mit so hochgradiger und langandauernder Dyspnoe werden ja immer eine Ausnahme bilden; deshalb konnte ich auch in meinen Fällen, in denen die Glykuronsäure-Ausscheidung sich immerhin nur in mäßigen Grenzen bewegte, zwar die Glykuronsäurevermehrung absolut sicher nachweisen, aber nicht daran denken, die gepaarte Glykuronsäure selbst darzustellen. Diese Lücke ist nun von Herrn Wohlgemuth ausgefüllt worden und damit, wie ich glaube, ein neuer sehr wesentlicher Beweis für die Ansicht erbracht, daß in gewissen Fällen das Auftreten der Glykuronsäure seinen Grund hat in einer unvollkommenen Oxydation des Traubenzuckers.

Betonen möchte ich zum Schluß, daß ich nach wie vor der Ansicht bin, daß in allen den Fällen, in denen direkt Substanzen, die sich mit der Glykuronsäure paaren, dem Organismus zugeführt werden, oder in denen die aromatischen Harnsubstanzen, Phenol und Indol, vermehrt sind, die Rolle der Glykuronsäure vorwiegend in ihrer entgiftenden Funktion gesucht werden muß. (Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 10. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Herr Westenhoeffer: **Ueber die Wege der tuberkulösen Infektion im kindlichen Körper.** Westenhoeffer hat in den letzten drei Jahren im Pathologischen Institute ausgedehnte Versuche über die Wege der tuberkulösen Infektion an 120 Meerschweinchen, 30 Kaninchen und 3 Kälbern angestellt, denen tuberkulöses Material vom

Menschen in der Lendenwirbelgegend subkutan beigebracht worden war. Die kleinen Tiere gingen nach 2—3 Monaten ein oder wurden getötet, die Kälber wurden nach 2—3 Monaten getötet. Sie waren während der Zeit vereinzelt gehalten, gegen Inhalationsinfektion gesichert und gut genährt worden. Resultate der Impfung: Die Impfstelle verkäst, ebenso die Flankendrüsen, auch die des Promontoriums und die retroperitonealen Lymphdrüsen, zuweilen die Drüsen am Hilus der Nieren und die Mesenterialdrüsen. Milz und Leber oft miliar erkrankt, selten die Lungen. Hierdurch ist der Beweis erbracht, daß die tuberkulöse Infektion auf den Lymphbahnen sich im Körper verbreitet. In 12 Fällen war die Infektion auf die Bronchialdrüsen übergegangen und hatte in einigen Fällen eine akute Miliartuberkulose der Lungen bewirkt. Also eine Lungenerkrankung nicht durch Inhalationsinfektion oder Fütterung, sondern auf dem Lymphwege-Befunde, die sich mit den Resultaten der Experimente v. **Behrings** decken. Ueberhaupt ist nach den Untersuchungen auf dem hiesigen Viehhofe die Tuberkulose beim Rindvieh eine primäre Lymphdrüsenerkrankung. Schon **Virchow** hatte die Beteiligung der Lymphdrüsen hervorgehoben. Bei **Westenhoeffers** Untersuchungen zeigte es sich, daß nicht immer die Infektion von den regionären Lymphdrüsen auf dem anschließenden Wege weitergegangen war, sondern daß zuweilen ganze Drüsenkomplexe übersprungen waren. Es gibt also Lymphbahnen, die nicht aus einem bestimmten Drüsengebiete stammen, aber im weiteren Verlaufe zu Lymphdrüsen führen. Die Lymphbahnen hängen alle zusammen, sie sind von der größten Wichtigkeit für die Verbreitung nicht allein der Tuberkulose, sondern auch des Karzinoms im Körper. Also die Lymphdrüsen können auf einem Lymphwege erkranken, der nicht für sie regionär ist.

Alle Statistiken ergeben, daß die Tuberkulose im kindlichen Körper nicht vor dem dritten Monate beginnt, von da an in steigender, vom ersten Jahre an in rapider Frequenz sich zeigt. **Baumgarten** schließt daraus, daß die Tuberkulose drei Monate gebraucht, um sich im Körper zu entwickeln. Aber in den ersten drei Monaten finden wir fast nie als tuberkulös zu bezeichnende pathologisch-anatomische Veränderungen. Hiernach gibt es also eine zeitliche Disposition, die mit einer lokalen Disposition für den Eintritt des Tuberkelbazillus zusammentrifft. Diese Disposition findet **Westenhoeffer** in der mit dem dritten Monate frühestens beginnenden Dentitionsperiode, wo die Schleimhaut der oberen Verdauungswege entzündlich affiziert ist und Defekte zeigt. Vom sechsten Monate bis zum dritten Lebensjahre (in den Dentitionsperioden) kommt bei Kindern häufig Stomatitis catarrhalis und aphthosa vor. Von den Aerzten werden die Veränderungen der Mundschleimhaut bei der Dentition jetzt wohl zu wenig gewürdigt.

In der Tierpathologie liegen die Dinge ähnlich. Das Schwein bringt die Zähne nicht mit auf die Welt, die anderen Tiere alle oder sie bekommen sie wenigstens in den ersten 14 Tagen. Die Schweine erkranken nun tuberkulös unterhalb des ersten Lebenshalbjahres, die anderen Tiere später. Bei den Schweinen zeigt sich zuerst Tuberkulose der Lymphdrüsen des Halses. In gleicher Weise tritt die Skrophulose der Kinder, die jetzt doch vielfach direkt der Tuberkulose zugezählt wird, erst nach dem dritten Lebensmonate auf und befällt zuerst die Halsdrüsen.

Man kann vier Gruppen der Kindertuberkulose unterscheiden: 1. sie bleibt auf die Halsdrüsen beschränkt; 2. sie bricht in einem Bronchus durch und gelangt in die Lungen; 3. allgemeine Miliartuberkulose; 4. der tuberkulöse Herd bleibt meistens latent, kann sich vielleicht später weiter entwickeln.

Die meisten geheilten tuberkulösen Herde finden sich bei den erwachsenen Menschen in den Lungenspitzen, es sind bronchiale Herde. Die Bazillen gelangen mit der Inhalation nicht in die Alveolen, sondern nur in die feinsten Bronchiolen, so weit, wie der eingeatmete Staub gelangt. Es ergibt sich hieraus, daß die Mehrzahl der Tuberkulosen bei Erwachsenen eine Inhalationstuberkulose ist, im Gegensatze zur Tuberkulose im Kindesalter. Es sind wohl einzelne Fälle nachgewiesen, in denen von den Tonsillen aus die Tuberkulose in den Körper eingetreten ist, allein dieser Weg wird wohl nicht häufig eingeschlagen, weil sonst die Tonsillen mit ihrem lymphadenoiden Gewebe weit häufiger primär erkrankt sein müßten. Sie können nicht, ohne selbst zu erkranken, die Tuberkelbazillen durchlassen.

Für die Aetiologie der Dentitionsperiode inbetreff der Tuberkuloseinfektion spricht die Häufigkeit der Tuberkulose in den ärmeren Volksklassen, wo die häusliche Hygiene in der Regel sehr unzureichend ist und die Kinder beim Umherkriechen auf dem Fußboden alles mögliche in den Mund stecken. Ist Tuberkulose in der Familie, so ist eine Ansteckung von der Mundhöhle aus fast unvermeidbar. Das Gleiche gilt bei fehlender Hygiene in begüterten Familien. Für die Ansteckung kommt, wie R. **Koch** mit Recht betont hat, die Tuberkulose des Rindes mit tuberkelbazillenhaltiger Milch als Nahrung der Kinder kaum in Betracht — entgegen den Ausführungen v. **Behrings**. Zudem wird die Milch ja fast ausnahmslos in gekochtem Zustande den Kindern gereicht; auch spricht die kürzlich gegebene Statistik B. **Fraenkels** dagegen.

Auch das Fleisch tuberkulöser Rinder ist kein infektiöses Nahrungsmittel, weil Tuberkelbazillen darin nicht vorhanden sind; solche finden sich darin nur bei der Miliartuberkulose. Die Hauptgefahr für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose ist somit nicht die Perlsucht des Rindes.

Was nun die v. **Behringsche** Theorie inbetreff tuberkulöser Infektion bei Kindern vom Darm aus nach Einführung bazillenhaltiger Milch betrifft, so ist die von v. **Behring** aufgestellte Behauptung der leichten Durchlässigkeit der Darmschleimhaut für Bazillen in den ersten Lebenswochen auch nach den neuesten anatomischen Untersuchungen nicht haltbar, denn eine solche Durchlässigkeit läßt sich nach den anatomischen Verhältnissen nur für die ersten beiden Lebenstage nachweisen. Es bedarf einer großen Quantität Infektionsmaterials, einer häufig wiederholten Infektion, um bei Kindern, wie bei Erwachsenen vom Darme aus eine tuberkulöse Erkrankung hervorzurufen.

In dem einen Punkte ist **Westenhoeffer** nach den Resultaten seiner Untersuchungen mit v. **Behring** einverstanden: der Kampf gegen die Tuberkulose muß bei den Kindern beginnen, daher ist auf eine gute häusliche Hygiene das größte Gewicht zu legen.

Diskussion: Herr **Orth** bemerkt, die Zahl der primären Darmtuberkulosen im Berliner Charitématerial sei sehr gering. In 1¼ Jahren sind im ganzen 1522 Sektionen gemacht worden, darunter Kinder im Alter bis zu einem Jahre 298, von diesen waren 10 tuberkulös, von 1—15 Jahren 146 Fälle, darunter 33 tuberkulös. Hierunter im ganzen nur zwei Fälle von primärer Darmtuberkulose. **Heller** in Kiel hat viel höhere Zahlen gefunden und glaubt, daß in Berlin nicht sorgfältig untersucht oder nicht gut gesehen werde, auch gibt er der schlechten Virchowschen Sektionsmethode schuld. **Orth** glaubt nun, wohl behaupten zu dürfen, daß in Berlin ebenso sorgfältig untersucht und ebensogut gesehen wird, wie in Kiel und daß die Beurteilung der Virchowschen Sektionsmethode schief ist, weil man sie, aus den Aussprüchen **Hellers** zu schließen, in Kiel gar nicht kennt. Die Unterschiede zwischen Berlin und Kiel lassen sich nur dadurch erklären, daß das Material ein anderes ist, findet sich doch auch Tuberkulose bei Erwachsenen im Kieler Material in 35% der Fälle gegen 28% in Berlin. Uebrigens ist es nach **Orth** ganz gleichgiltig, ob primäre Veränderungen in den Darmdrüsen gefunden werden oder nicht, denn er stimmt mit v. **Behring** darin vollkommen überein, daß die Tuberkelbazillen bei ihrem Durchtritte dort keine Veränderungen hervorzurufen brauchen. Die Annahme **Westenhoeffers**, daß das Zahnfleisch in der Dentitionsperiode die Eintrittsstelle für die Tuberkelbazillen sei, ist vielleicht zutreffend, aber ihre Richtigkeit nicht bewiesen. Aus den anatomischen Befunden ist kein sicherer Schluß auf den Weg der Tuberkulose zu ziehen. Bei den Lungen sehen wir die jüngsten Prozesse stets von den Bronchien ausgehen. Daß die Infektion auch von den Blutgefäßen aus einer Tuberkulose der Intima geschehen kann, hat **Orth** nachgewiesen, dieser Weg spielt aber nur eine untergeordnete Rolle. Die erste Ansiedlung der Bazillen kann aber eine andere sein; nach v. **Behring** und **Aufrecht** findet sie in den Arterien statt, die Infektion ist also hämatogen. Die Richtigkeit ergibt sich aus Präparaten mit durchaus frischen Prozessen, also bei der akuten Miliartuberkulose, bei der ja die Inhalationsinfektion ausgeschlossen, die Infektion nur auf dem Blutwege erfolgen kann. **Orth** fand nun in einem Falle von akuter Miliartuberkulose zahlreiche kleine Herde in der Mitte eines kleinen Bronchiolus oder in einem Bronchialgang und von da in die Alveolen übergehend. Daraus ist zu schließen, daß man kein Recht hat, daraus, daß die Tuberkulose hauptsächlich in den Lungen lokalisiert ist, den Schluß zu ziehen, daß sie eine Inhalationstuberkulose sein muß, sondern sie kann auch hämatogen entstanden sein. **Orth** schließt damit, daß v. **Behrings** Ansichten gar nicht so wesentlich von den bisher herrschenden abweichen. v. **Behring** nimmt auch an, daß nicht nur im Kindesalter, sondern in jeder Lebenszeit die Infektion erfolgen kann. v. **Behring** leugnet die Disposition zur Tuberkulose, allein was ist seine infantile Infektion, die keine Erscheinungen zu machen braucht, also anatomisch nicht nachweisbar ist, und zu der, um manifeste Tuberkulose zu bewirken, Infektionen im späteren Lebensalter hinzutreten müssen, anderes, als die von anderen sogenannte Disposition? Auch die Prophylaxe und die Behandlung erfahren nach den v. **Behringschen** Leitsätzen keine Aenderung.

Herr **Neumann** hebt hervor, daß denn doch bisher nicht die Ansicht allgemein unter den Aerzten verbreitet war, daß die tuberkulöse Infektion im Kindesalter von großer Wichtigkeit sei. Man hatte eben die große Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre nicht berücksichtigt, nicht daran gedacht, daß unter diesen gestorbenen Kindern viele mit latenter Tuberkulose waren. **Neumann** warnt davor, den Dentitionsprozessen mit Veränderungen am Zahnfleische zu viel Gewicht als Eingangspforte beizulegen. Solche Veränderungen finden sich fast nur bei vernachlässigter Hygiene. **Neumann** glaubt an das Vorherrschen der Inhalationsinfektion, ferner, daß die Bronchialdrüsen früher infiziert werden, als die Halsdrüsen, daß diese vielmehr erst von den Bronchialdrüsen aus den Infektionsstoff erhalten. Dafür spreche die Seltenheit der Tonsillartuberkulose. Auch er nimmt die Identität von Skrophulose und Tuberkulose an. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin).

Original from CORNELL UNIVERSITY

III. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Januar 1904.

1. Herr Hirschberg stellt einige Fälle vor, bei denen Eisensplitter durch **Magnetextraktion** aus dem Auge mit gutem Erfolge entfernt sind. Die Erfahrung an diesen Fällen bewies wiederum, im Gegensatze zu Behauptungen von anderer Seite, daß das Sideroskop ein höchst brauchbares Instrument für die Diagnose ist und daß Abwesenheit von Schmerz bei der Untersuchung mit dem Riesenmagnet noch nicht gegen Ferrum in bulbo spricht. Röntgenaufnahmen sind meist überflüssig, manchmal aber doch verwertbar.

2. Herr Fehr stellt als vererbte **fleckige Hornhautentartung** drei Fälle von doppelseitiger Hornhauttrübung bei Geschwistern vor. Das Leiden begann im 10. bis 12. Lebensjahre der Patienten wie eine Keratitis punctata und führte im Laufe von Jahrzehnten zur dichten Trübung, die mit der Lupe in feine Punkte auflösbar, ohne wesentliche Reizerscheinungen war. Die Fälle gehören zu den als gitterige und den als knötchenförmige Keratitis beschriebenen Formen, unterscheiden sich aber durch die glatte, normal spiegelnde Oberfläche. Die Sensibilität war normal. Allgemeinleiden nicht nachgewiesen. Ein anscheinend gleichartiger Fall von Körber beschrieben.

Diskussion: Herr Paderstein hat einen der vorgestellten Fälle erfolglos mit Jequiritol behandelt, berichtet über einen Fall typischer knötchenförmiger Keratitis und stellt einen weiteren Fall von fleckförmiger Keratitis vor, bei dem viele Flecke braun pigmentiert erscheinen.

3. Herr Herzog spricht über Befunde von **Demodex folliculorum** und deren Bedeutung. Bei einer großen Reihe von trachomatös erkrankten Lidern fand Vortragender mikroskopisch außer den Produkten der chronisch proliferierenden Entzündung fast ausnahmslos in den Haarkanälchen der Zilien als Schmarotzer Demodes folliculorum neben zahlreichen Diplokokken und anderen Mikroorganismen.

4. Herr v. Haselberg konnte in einem wegen Schmerzhaftigkeit enukleirten Bulbus mit absolutem Glaukom den durch die sanitätspolizeilichen Maßnahmen jetzt selten gewordenen Befund eines **Zystizerkus im Auge** erheben. Salomonsohn (Berlin).

IV. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 5. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Löffler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr O. Schirmer: **Ein Fall von Lidschlaglähmung.** Schirmer stellt einen Studenten vor, dem vor drei Monaten durch einen Durchzieher einige Rami zygomatici des Nervus facialis durchgeschlagen waren und der seitdem über Tränenträufeln klagte.

Die Untersuchung ergab eine völlige, aber isolierte Lähmung des Hornerschen Muskels, die sich in dem fast völligen Fehlen des Lidschlages zeigte, wobei die Verziehung des unteren Lidrandes der Nase zu, sowie die ordinären nach dem inneren Lidwinkel gerichteten Hautfältchen völlig fehlten. Dabei war der Lidschluß bis zur Berührung der Lider möglich; hierbei blieb die den Lidrändern zunächst benachbarte Haut völlig glatt und faltenlos. In den Bindehautsack geträufelte Fluoreszinlösung kommt nicht in der Nase zum Vorschein, während sich mit der Lüerschen Spritze leicht Flüssigkeit vom Tränenpunkt in die Nase treiben läßt und die Stellung der Lider und Tränenpunkt normal ist.

Die Beobachtung bildet also eine volle Bestätigung der vom Vortragenden kürzlich (Studien zur Physiologie und Pathologie der Tränenabsonderung und Tränenabfuhr, Archiv für Ophthalmologie 1903, Bd. 56, Heft 2, p. 197—291) entwickelten Ansichten über den Mechanismus der Tränenabfuhr. Er war hier durch ausgedehnte physiologische Experimente am normalen lebenden Menschen und anatomische Studien zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Abfuhr an den Lidschlag gebunden ist und auf der Wechselwirkung der am Tränensack angreifenden muskulären und elastischen Kräfte beruht, während bei unbewegten Lidern keine Abfuhr stattfindet, also speziell die Heberkraft gar keine Rolle spielt.

2. Herr Busse: **Ueber sarkomatöse Entartung der Myome.** Die Myome gelten im allgemeinen für gutartige Geschwülste und das mit vollem Recht. Sie wachsen, indem sie die Umgebung verdrängen, sie rezidivieren nicht, wenn sie vollkommen entfernt sind, und sie haben keine Neigung, Metastasen zu bilden. Kurz, sie erweisen sich als lokale Uebel. Wenn sie trotzdem so sehr häufig Gegenstand operativer, ja lebensgefährlicher Behandlung werden, so hat das seinen Grund in den Krankheits- und Folgeerscheinungen, die sie hervorrufen. In erster Linie bilden die starken Blutungen, die Erschwerung und Schädigung der Herztätigkeit, sowie die Schmerzen, die sich bei Myomen oft einstellen, die Ursache für ihre Entfernung. Wenn nun auch die Befürchtung, daß die Myome durch maligne Degeneration das Leben der Patienten gefährden, im allgemeinen für die Behandlung nicht bestimmend ist, so kommen doch solche Entartungen der Myome gelegentlich vor. Bei den Adenomyomen ist die Möglichkeit einer krebsigen Degeneration der eingelagerten Drüsenschläuche ohne weiteres gegeben, bei den einfachen Myomen ist eine sarkomatöse Entartung theoretisch denkbar und praktisch tatsächlich, wenn auch verhältnismäßig selten, beobachtet. Einen höchst bemerkenswerten Fall dieser Art möchte ich in Folgendem demonstrieren.

Es handelt sich um eine 58jährige Frau, welche durch viele Jahre hindurch Gegenstand ärztlicher Behandlung gewesen ist, und zwar Beschwerden wegen, die in der Hauptsache für hysterische gehalten worden sind. Sie kam schließlich mit Lähmungen beider unterer Extremitäten und heftigen Unterleibsschmerzen in das St. Josephs-Krankenhaus in Potsdam. Hier konstatierte Herr Dr. Alberti eine vom Uterus ausgehende, die linke Beckenhälfte einnehmende Geschwulst, an deren Entfernung angesichts des hinfälligen Zustandes der Kranken nicht zu denken war. Die Frau verstarb nach kurzem Aufenthalt im Krankenhaus unter den Erscheinungen einer Apoplexie. Die Sektion ergab eine umfangreiche Geschwulst im Uterus, die besonders die linke Hälfte desselben einnahm, das linksseitige Ligamentum latum sowie das Beckenbindegewebe erfüllte und Metastasen in beiden Lungen und in der Leber sowie in der Wirbelsäule gemacht hatte. Die genauere Untersuchung des Falles wurde im Greifswalder pathologischen Institut ausgeführt.

Die fast mannskopfgroße Geschwulst hat sich in der Vorderwand des Uterus, und zwar hauptsächlich auf der linken Seite entwickelt und ist sowohl nach außen wie auch gegen das Cavum uteri vorgewuchert. Dadurch ist die Uterushöhle ganz nach rechts hin verschoben. Das linke Ligamentum sowie der darunter gelegene Beckenboden sind weithin von der Geschwulst infiltriert. Diese zeigt an ihrer Oberfläche viele buckelförmige Prominenzen und Hervorragungen. Eine zweite, etwa apfelgroße Geschwulst springt am rechten Tubenwinkel aus dem Uterus hervor, sie scheint mit der Hauptgeschwulst nicht im Zusammenhange zu stehen. Der Durchschnitt beider zeigt nur an kleineren Stellen das Aussehen eines gewöhnlichen Myoms, im großen und ganzen sieht er markig aus und setzt sich aus vielen kleineren und größeren Knollen zusammen; größere Abschnitte haben ein graugelbes, opakes Aussehen, sie sind mortifiziert, andere sehen weiß und opak aus, sie sind verfettet. Gegen die Nachbarschaft ist die Geschwulst nicht scharf abgesetzt, sondern dringt diffus in die Umgebung ein.

In der Lunge liegen die kugeligen Knoten nach Art der Sarkommetastasen. Sie haben ein grauweißes, transparentes, markiges Aussehen, ihre Größe wechselt zwischen der eines Hühnereies und der einer kleinen Erbse. Eine Metastase, die etwa 1 cm groß ist, quillt nach Art eines kleinen, subserösen Uterusmyoms aus der Substanz des rechten Mittellappens hervor.

Höchst auffällig sind die Metastasen in der Leber. Abgesehen von einem einzigen, etwa 2,5 cm im Durchmesser haltenden Knoten des rechten Lappens liegen alle Metastasen im linken Leberlappen, diesen mächtig ausdehnend. Die Oberfläche ist durchaus unregelmäßig gestaltet, indem überall kirsch- bis hühnereigroße Knoten weit hervorragen, ja teilweise sogar ganz aus der Leber herausgetreten sind und förmlich wie gestielte Myome dem Haupttumor der Leber oder dieser selbst aufsitzen. Auf dem Durchschnitt erscheint dieser Tumor viel fester, als die primäre Uterusgeschwulst; er ist besonders in seinem Zentrum sehr derb, aber er sieht auch in seinen peripherischen Abschnitten ganz und gar wie ein gewöhnliches Myom aus. In dem linken Leberlappen finden sich um die größte, 11 : 10 cm messende Metastase herum noch eine ganze Anzahl kleiner Knoten verstreut. Die Vena portarum und die Arteria hepatica sind auch in ihren kleineren Aesten leer und unverändert.

Die mikroskopische Untersuchung hat die schon am makroskopischen Objekte gestellte Diagnose bestätigt, daß es sich um sarkomatös degenerierte Myome handelt. In der primären Uterusgeschwulst trifft man entsprechend dem verschiedenartigen Aussehen auch sehr wechselnde mikroskopische Bilder. Einzelne Abschnitte sehen aus wie langsam wachsende, durchaus gutartige Fibromyome, die Kerne haben eine stäbchenförmige Gestalt, liegen in weiten Abschnitten von einander, getrennt durch reichlich entwickeltes fibrilläres Bindegewebe. In anderen Abschnitten liegen die dünnen stäbchenförmigen Kerne zu Reihen geordnet dichter neben einander, dann trifft man Stellen, in denen die Kerne kürzer und dicker, endlich vollkommen oval und endlich rund sind. Dort, wo solche runden Kerne herdweise in die derberen, bindegewebigen Teile der Geschwulst einbrechen, entstehen Bilder, die vollkommen krebsig aussehen.

In den Metastasen finden wir ebenfalls sehr verschiedenartigen

Bau. Die meisten derselben und große Abschnitte der großen Lebermetastase zeigen das Bild eines zellenreichen Myoms, bezw. eines mäßig zellenreichen Spindelzellensarkoms, doch finden sich auch Abschnitte, die fast nur aus Rundzellen zusammengesetzt sind, und andere, die den Typus völlig gutartiger unschuldiger Myome darbieten.

Die genaue histologische Untersuchung der Geschwulst zeigt also: 1. die Wahrheit des alten Virchowschen Satzes, daß man von den verschiedensten Stellen einer Geschwulst untersuchen soll, wenn man sie wirklich histologisch verstehen will; zweitens beweist sie, daß es eine sarkomatöse Degeneration der Myome gibt, derart, daß die rasche Wucherung der Muskelelemente das Sarkom selbst bildet; daß es aber nicht berechtigt ist, in dem vorliegenden Falle eine verschiedene Genese der Myom- und Sarkomelemente anzunehmen. Borst führt in seinem Geschwulstwerk aus, daß bisher die Umwandlung der Muskelfasern in Sarkomzellen nicht einwandfrei nachgewiesen sei. Es erscheint ihm mit anderen Worten sehr gut möglich, daß in den betreffenden Myosarkomen der sarkomatöse Anteil der Geschwulst von dem inneren, in Myomen vorhandenen Bindegewebe seinen Ausgang genommen haben könnte. In unserem Falle läßt sich die Zusammengehörigkeit der Sarkom- und Muskelelemente aber mit Sicherheit aus dem Bau der Metastasen nachweisen. Ginge die sarkomatöse Degeneration in den Myomen in dem von Borst angedeuteten Sinne durch die plötzlich einsetzende, exzessive Wucherung des interstitiellen Gewebes vor sich, dann müßten die Metastasen den Sarkomtypus in reiner Form wiedergeben, denn das maligne in der Geschwulst wären ja nicht die Muskelfasern, sondern die wuchernden interstitiellen Bindegewebszellen. In unserem Falle zeigen nun aber auch die Metastasen an vielen Stellen ganz und gar die Struktur des Myoms; wir finden in ihnen alle Uebergänge von Rund- zu Spindelzellen bis zu weit von einander entfernt liegenden glatten Muskelfasern mit langen stäbchenförmigen Kernen. Dies spricht dafür, daß die Akme auch der bösartigen Geschwulst das Myomgewebe darstellt und daß die Sarkomzellen als unreife glatte Muskelelemente aufgefaßt werden müssen, die aber die Möglichkeit zur Ausreifung sich bewahrt haben und sogar noch in den Metastasen wahrnehmen.

Besonders hervorgehoben muß noch einmal werden, daß an den Metastasen die Tendenz der Myome hervortritt, aus dem Organ, in dem sie entstanden sind, herauszuwachsen und subseröse, bezw. gestielte Tumoren zu bilden.

Ein Fall wie der hier beschriebene, gehört immerhin zu den Seltenheiten. Zwar figurieren in den Statistiken der Myome eine ganze Anzahl von solchen, die als sarkomatös degenerierte bezeichnet werden, doch muß demgegenüber festgestellt werden, daß bei vielen derselben der sarkomatöse Charakter keineswegs sichergestellt erscheint. Vor allem sind dahin diejenigen Fälle zu rechnen, die ganz oder teilweise einen reichlicheren Gehalt an Spindelzellen zeigen und sich deshalb im ganzen oder in einzelnen Abschnitten weicher anfühlen, als die gewöhnlichen Myome. Bei solchen Geschwülsten würde ich die sarkomatöse Natur nur dann anerkennen, wenn sie durch andere Eigenschaften als lediglich durch eine dichtere Lagerung und etwas kürzere plumpere Gestalt der Zellen dargetan wird. Ich würde solche Tumoren im allgemeinen nur dann als maligne gelten lassen, wenn sie entweder durch ihr infiltratives Wachstum, das heißt also dadurch, daß sie mit diffuser Begrenzung in die Nachbarschaft eindringen und diese substituieren oder durch Metastasenbildung ihre Bösartigkeit dokumentieren. Das histologische Bild allein genügt nicht zur Entscheidung der Frage, ob gut- oder bösartig. Denn wir treffen oft genug Geschwülste, bei denen seit längerer Zeit Wachstumsstillstand eingetreten ist, die zirkumskripte, scharf abgrenzbare Körper darstellen und trotzdem im mikroskopischen Bilde ganz außerordentlich zellenreich und arm an Zwischensubstanz erscheinen, während hingegen andere Myome, die viel zellenärmer sind, und bei denen die Zellen vollkommen die lange Spindelform und den stäbchenförmigen Kern der glatten Muskelfasern zeigen, sich durch Metastasenbildung oder durch Infiltration der Nachbarschaft als exquisit bösartig erweisen. Dies gilt übrigens keineswegs für die Uterusmyome allein, sondern trifft auch für die in anderen Organen, zumal in dem Magendarmtraktus, vorkommenden Geschwülste zu. So haben wir gerade am Magen im Verlaufe des letzten Jahres eine Anzahl von Myomen untersucht, bei denen sich das histologische Bild keineswegs mit dem klinischen Verhalten gedeckt hat.

So fand sich zum Beispiel bei einer 74jährigen Frau, die im Zeitzer städtischen Krankenhause infolge einer phlegmonösen Entzündung ihres linken Vorderarmes starb, bei der Sektion ein 10 : 5 : 3 cm großes Myom, das mit einem 3 cm langen Stiel von der vorderen Wand des Magens herabhing, als zufälliger Sektionsbefund. Die Geschwulst hatte eine etwas unregelmäßig gestaltete Oberfläche, war von absolut reizlosem Peritoneum überzogen und zeigte die charakteristische Schnittfläche ruhender Myome, hatte auch während des Lebens nicht die geringsten Erscheinungen gemacht; und doch fanden sich bei mikroskopischer Untersuchung neben zellarmen derben Partien, durch die ganze Geschwulst verstreut, kernreiche Abschnitte, in denen die Zellen kurz, die Kerne länglich oval und die Zwischensubstanz äußerst spärlich war.

Die Geschwulst wäre also ihrem histologischen Bau nach als Fibrosarkom oder Myosarkom zu bezeichnen gewesen und würde auf Grund der mikroskopischen Untersuchung wohl für malign gehalten worden sein, während sie doch ihrem Gesamtverhalten nach als gutartig zu bezeichnen ist.

Umgekehrt verhielt es sich bei einem großen Tumor1) des Magens, der dem pathologischen Institut von Herrn Dr. Weischer (Hamm) zugeschickt worden war.

Die Geschwulst entstammte einer 71jährigen Frau, hatte seit fünf Jahren Symptome, zumal Schmerzen und Blutungen verursacht und die Frau zu mehrmaligem Aufenthalt im Krankenhause veranlaßt, in dem sie schließlich infolge stärkerer Blutungen zu Grunde ging. Bei Lebzeiten war die Diagnose auf einen Pankreastumor gestellt worden, der hauptsächlich in die Bursa omentalis hineingewachsen sei, den Magen von hinten her infiltriert und dadurch die Blutungen veranlaßt hätte. Bei der Sektion fand sich eine von der kleinen Kurvatur des Magens ausgehende, fast den ganzen Magen ausfüllende Geschwulst von 23 cm Länge, 13 cm Breite und 8 cm Dicke. Die Oberfläche desselben ist großhöckerig, indem Knollen von Haselnuß- bis Apfelgröße durch mehr oder weniger tiefe Furchen voneinander getrennt werden. Die Knoten fühlen sich sehr derb an und zeigen auf dem Durchschnitt ein eigentümlich glasig-graues, vielfach faszikuläres Aussehen. Die Schleimhaut über dem Tumor hat eine graurötliche Farbe, ist auf der Höhe derselben teilweise geschwürig zerfallen, zumal über einem walnußgroßen, in der Nähe des Pylorus gelegenen Knollen. In der Pars pylorica ist die Geschwulst auch nach der Bauchhöhle vorgewuchert, die Serosa vor sich herwölbend. Ueber einem Teile der auch hier vorgebuchteten Knollen ist die Serosa offenbar verdünnt, von intensiv roter Farbe. Auf einem von der Serosa durch die Geschwulst bis zur Schleimhaut hindurchgelegten Längsschnitt sieht man, daß dieselbe die Muscularis und sämtliche anderen Schichten des Magens vollständig durchwuchert hat. Die histologische Struktur dieses zweifellos malignen Tumors zeigt vollkommen das Aussehen eines ruhenden, langsam wachsenden Fibromyoms. Die Kerne der schlanken Spindelzellen zeigen Stäbchenform und liegen zu Bündeln geordnet in weiten Abständen von einander. Die Bündel zeigen vollkommen die Anordnung von glatter Muskulatur, das ganze Bild sieht so ruhig und geordnet aus, daß der mikroskopische Befund allein wohl kaum zur Diagnose „Sarkom" geführt haben würde. Die Magenschleimhaut war an einzelnen Stellen über der Höhe der Knollen exulzeriert. Die Geschwüre hatten verschiedentlich erhebliche Blutungen veranlaßt und schließlich den Tod der Frau herbeigeführt.

Wenn nun also festgestellt wird, daß das histologische Verhalten sich keineswegs immer mit dem klinischen deckt und nur mit großer Vorsicht als Maßstab für die Dignität genommen werden darf, so soll damit doch keineswegs gesagt sein, daß die sarkomatöse Entartung der Myome in keinem Falle lediglich aus dem mikroskopischen Bilde geschlossen werden kann. Finden sich, wie in dem oben beschriebenen Myosarkoma uteri Wucherungen von Rundzellen oder dicken, plumpen, ovalen oder spindelförmigen Zellen, die keine oder fast keine Interzellularsubstanz zwischen sich enthalten, so wird man selbstverständlich aus solchen absolut unzweideutigen Bildern die Diagnose auf Sarkom ohne weiteres stellen können. Ein Fall dieser Art ist im Jahre 1895 von Dr. Max Wolf als Dissertation beschrieben worden.

Es handelte sich dabei um eine 21,5 : 12,5 : 11 cm große Geschwulst des rechten Eierstocks, die zunächst als einfaches Fibromyom imponierte, bei der sich aber schon auf dem Hauptschnitte ein deutlicher Unterschied zu erkennen gab. War die eine Hälfte des Schnittes glatt, so wölbte sich auf der andern Seite eine große, markig aussehende Masse, die einer etwa kindskopfgroßen Kugel angehörte, über die Schnittfläche hervor; diese zeigte die Struktur eines kleinzelligen Spindelzellensarkoms, die andere Hälfte das eines langsam wachsenden gutartigen Fibromyoms.

An solchen Fällen ist auch die durch das mikroskopische Präparat erhobene Diagnose offenbar untrüglich. In Fällen aber, wo die Schnitte im wesentlichen das Aussehen und die Struktur des Myoms darbieten, halte ich es nicht für statthaft, einfach aus dem geringeren oder größeren Zellenreichtum sowie aus der längeren oder kürzeren Gestalt der Zellen die Entscheidung zwischen Myom und Sarkom zu treffen. Hier muß das klinische Bild und makroskopische Verhalten des Tumors den Ausschlag geben, und ich würde ohne Rücksicht auf das histologische Ver-

---

1) cf. Dissertation von Hermann Cohn, Greifswald 1903.

halten nur diejenigen von den fraglichen Geschwülsten als sarkomatös bezeichnen, die entweder durch das infiltrative Wachstum in die Nachbarschaft oder durch die Metastasenbildung sich als bösartig erweisen.

3. Herr Moritz: **Ueber die Bestimmung der Bilanz von Säuren und Basen in tierischen Flüssigkeiten.** Dies Verfahren, welches in erster Linie für den Magensaft ausgearbeitet wurde, bezweckt eine Bestimmung der anorganischen und organischen Säuren, der Ammoniaksalze beider, sowie der Salze der organischen Säuren mit fixen Alkalien oder alkalischen Erden. Unberücksichtigt bleiben die Neutralsalze der anorganischen Säuren mit fixen Basen bis auf die der Phosphorsäure, welch letztere gesondert bestimmt wird. Die Bestimmungen geschehen alle azidimetrisch, mit einfachen, zum Teil neuen Methoden und beruhen auf einem Vergleich der Azidität der nativen Flüssigkeit mit der ihrer Asche, die unter Zusatz eines gemessenen Ueberschusses vom Alkali gewonnen wurde.

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 22. Dezember 1903.

Herr Curschmann: **Über ungewöhnliche Verlaufsweisen und plötzliche Todesfälle bei Unterleibstyphus.** Ausgehend von dem plötzlichen Tod der jungen Prinzessin von Hessen, über den in den Tageszeitungen so verschiedene Ansichten, auch von Ärzten ausgesprochen worden sind, kommt Vortragender auf die latente Form des Typhus, oder besser gesagt Typhus ambulatorius zu sprechen. Keine Krankheit kann so mild verlaufen, wie der Unterleibstyphus. Das Fieber steigt langsam und nicht allzu hoch. Schmerzen können fehlen. Beim Fieberverlauf des Typhus ambulatorius kann man drei Formen unterscheiden: 1. remittierendes Fieber auf relativ niedrigem Niveau; 2. eine Form, bei welcher oft ein, ja zwei Tage lang das Fieber aussetzt; 3. intermittierendes Fieber: so hatte Vortragender einen Arzt in Behandlung, bei dem sich stets während seiner Sprechstunde ein Schüttelfrost einstellte, während er vor und nach der Sprechstunde fieberfrei war.

Es ist leicht erklärlich, daß der ambulatorische Typhus oft nicht erkannt und unter den verschiedensten Diagnosen behandelt wird. Erst durch Zufall wird die richtige Diagnose gestellt, zumal der Milztumor und Roseolen, wie es scheint, nicht selten fehlen. Manche Fälle mögen unerkannt ad sanationem gekommen sein.

Manifest wird der ambulatorische Typhus meist: 1. Durch Nachschübe. Nach längerer Krankheit, deren Natur nicht sicher festzustellen war, tritt endlich das typische remittierende Fieber ein. Diese Form wird hauptsächlich in Krankenhäusern beobachtet, wo die Patienten mit unbestimmten Diagnosen eingeliefert werden. 2. Durch Übergang in die foudroyante Form. 3. Durch Übergang in die hämorrhagische Form des Typhus. Der Übergang in die foudroyante Form ist sehr selten. Wie ein Blitz aus heiterem Himmel findet dies statt. In 1—2mal 24 Stunden wird die Fieberhöhe erreicht. Diese Fälle verlaufen oft binnen acht Tagen tödlich. Noch seltener ist der Übergang in die hämorrhagische Form. Es kommt zu Magen-, Darm-, Uterin-, Hautblutungen. Diese Form tritt oft als Ausgang eines sich lang hinziehenden Typhus ein und befällt gern auffallend kräftige Personen. Gewöhnlich kommen die Fälle ad exitum. 4. Durch Darmblutung und Perforation. Scheinbar ganz leichte ambulatorische Fälle nehmen diesen Ausgang. Die Perforation ereignet sich oft mitten in der Arbeit.

Vortragender kommt nun auf die plötzlichen Todesfälle bei erkanntem und behandeltem Typhus zu sprechen. Er hat zwei derartige Fälle beobachten können. Die Krankheit war bei beiden schon im Zurückgehen, nur fiel der sehr labile Puls auf. Durch erhöhte Herztätigkeit infolge von Aufregung kamen beide ganz plötzlich ad exitum. Man kann hier wohl von Herztod sprechen. Bei der Sektion ergab sich eine typhöse Myokarditis.

Diskussion: Herr Lohse gibt Bericht über eine Typhusepidemie, bei der er leichte neben sehr schweren Fällen beobachtet hat. Foudroyante Formen hat er nicht gesehen.

Herr Wagner meint, daß der Typhus der Kinder viel leichter verläuft, als der Erwachsener.

Herr Curschmann bestätigt dies. Die Mortalität von Kindern zwischen 10 und 11 Jahren beträgt nur 2%, nach dem 12. Jahre ist sie größer, 4—6%, und nähert sich der Erwachsener. Bei Kindern tritt seltener Perforation und Blutung ein. Die Toxinwirkung des Typhus tritt hauptsächlich nach dem 40. Lebensjahre auf.

Herr Eggebrecht berichtet über einen Fall von ambulatorischem Typhus, bei dem sich zunächst eine, der luetischen ganz ähnliche Angina gezeigt hatte, bis schließlich der Typhus manifest wurde.

Herr Fichtner berichtet, daß bei einer Typhusepidemie in einem hiesigen Regimente er bei einigen Soldaten, die sich völlig wohl fühlten, einen Milztumor konstatieren konnte, und fragt an, ob dieser das einzige Symptom eines Typhus sein kann.

Herr Dehio teilt Fälle mit, bei denen sich zunächst Psychosen und epileptische Zustände bemerkbar machten, sodaß die Patienten der Psychiatrischen Klinik zugeführt wurden. Nachdem der Typhus manifest geworden, verschwanden diese Symptome sofort.

Herr Curschmann bemerkt hierzu, daß Psychosen als Initialerscheinung bei Typhus nur sehr selten seien. Was den Milztumor als alleiniges Symptom des Typhus betrifft, so komme dies auch zuweilen vor. F. Walther (Leipzig).

VI. Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

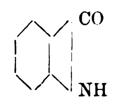
Sitzung am 7. Januar 1904.

Herr Walkhoff spricht über **die Architektur des menschlichen Beckens** im Lichte der Entwicklungsmechanik. Die Ausführungen des Vortragenden geben einen Teil seiner Arbeiten über das Becken der Primaten mit besonderer Berücksichtigung der Deszendenzlehre wieder, die er im Jahre 1900 in München begonnen und in Würzburg zu Ende geführt hat. Vortragender erläutert zunächst seine Untersuchungsmethoden, die Radiographie und Entwicklungsmechanik, um dann an der Hand von Projektionsbildern die Strukturen des Beckens zu zeigen. Auf Röntgenaufnahmen von ganzen menschlichen Becken in natürlichem Zusammenhang mit dem Oberschenkel sieht man nach Vortragendem ein Trajektorium als Fortsetzung der Bälkchenzüge, welche im Femur von dem inneren Halsschaftwinkel entspringen und dem höchsten Punkte des Gelenkkopfes zustreben, von der Hüftgelenkspfanne ihren Ursprung nehmen und dann, entsprechend der gekrümmten Gestalt des Os ileum bogenförmig in der Gegend der Linea innominata nach der Facies auricularis verläuft, um nach dem Kreuzbeine überzustrahlen. Die Entstehung dieses Trajektoriums führt Vortragender auf die aufrechte Haltung des Menschen zurück und nennt es daher „Trajektorium der aufrechten Haltung“. Bei den Quadrupeden und auch Anthropomorphen ist zwar ein Trajektorium vorhanden, das von der Hüftgelenkspfanne nach dem Kreuzbein geht, doch läßt es sich nicht in bezug auf Größe und Dichtigkeit mit dem des Menschen vergleichen. Ein Trajektorium der aufrechten Haltung findet sich nun auch im Neanderthalbecken, das morphologisch so sehr von dem des rezenten abweicht. Vortragender glaubt deshalb einen sicheren Beweis erbracht zu haben, daß der Neanderthaler bereits aufrecht ging, und hält die morphologische Verschiedenheit für einen Hinweis auf die Primatenurform. Schon beim Neugeborenen ist das Trajektorium angelegt. Man hat es also hier mit einer Vererbung einer phylogenetisch erworbenen funktionellen Gestaltung zu tun. Das Trajektorium der aufrechten Haltung besteht nun nicht aus langen Fasern, die ununterbrochen von der Pfanne nach der Facies auricularis zu ziehen, sondern aus einer großen Anzahl von Knochenbälkchen, die alle die Richtung einnehmen, wie es ein Radiogramm von einem ganzen menschlichen Becken zeigt. Im Kreuzbein verläuft das Trajektorium hauptsächlich im ersten Wirbel, wo es gleich bei seinem Ursprung in zwei Schenkel zerfällt, von denen der eine in den Wirbelkörper, der andere nach dem Gelenkfortsatz geht. Die ganze Gestaltung des Os sacrum ist entsprechend seiner funktionellen inneren Struktur angeordnet. Durchbiegungskonstruktionen finden sich im Tuber ossis ilei und ischii, in den Darmbeinschaufeln und horizontalen Schambeinästen. Das Nähere muß in der ausführlichen Mitteilung ersehen werden, die in den Sitzungsberichten der Medizinisch-physikalischen Gesellschaft zu Würzburg erscheint. Rostoski (Würzburg).

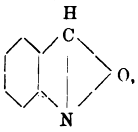
VII. Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 7. Dezember 1903.

1. Herr Gustav Heller: **Zur Geschichte des Anthranils.** Es handelt sich dabei um eine Entscheidung zwischen den beiden für das Anthranil aufgestellten Formeln



und



die der Vortragende durch neues experimentelles Material zu Gunsten der ersten Formel entscheidet. Der Vortrag erscheint in den Sitzungsberichten der Sozietät, Jahrgang 1903.

2. Herr R. Heinz referiert über **Untersuchungen über die Resorptionsfähigkeit des Magens,** die im Pharmakologisch-poliklinischen Institute in Erlangen unter Leitung von Prof. Penzoldt und unter des Referenten Beihilfe ausgeführt worden sind. Penzoldt hat bekanntlich (gemeinsam mit Faber) ein Verfahren angegeben, das es

ermöglichen sollte, die Resorptionsfähigkeit des Magens zu messen. Die bekannte „Penzoldt-Fabersche Probe“ besteht darin, daß man die Versuchsperson 0,2 g Jodkalium (in Gelatinekapsel) mit 150 ccm Wasser nehmen läßt und dann alle Minuten den Speichel auf Jodreaktion prüft. Bei Gesunden tritt bei leerem Magen die Jodreaktion innerhalb $7^1/_2$ bis 15 Minuten ein, bei vollem Magen nach 22 bis 45 Minuten. Bei verschiedenen Magenaffektionen erfolgt das Auftreten der Reaktion verspätet, so namentlich bei Magenerweiterung und Magenkrebs; bei Ulcus ventriculi sind die Zeiten normale.

Nun zeigte v. Mering im Jahre 1899 in Versuchen am Hund, daß die Magenschleimhaut dieses Tieres Jodkalium gar nicht resorbiere. v. Mering führte 1 bis 2 g Jodkalium in den Magen ein und unterband den Pylorus und die Kardia; innerhalb von 1 bis 3 Stunden war weder im Speichel noch im Harn Jod nachzuweisen. Auf Veranlassung von Prof. Penzoldt wiederholte Otto im Pharmakologisch-poliklinischen Institut in Erlangen die v. Meringschen Versuche und erweiterte dieselben dahin, daß er die Resorption von Jodkalium, salizylsaurem Natrium, Chloralhydrat, Strychninum nitricum an vier Tierarten: Meerschweinchen und Kaninchen (Pflanzenfresser), Katze und Hund (Fleischfresser) prüfte[1]. Den Tieren wurde in Aethernarkose die Kardia abgebunden, vom Duodenum her eine Kanüle in den Magen eingeführt, die auf 37,5° C vorgewärmte Jodkali- etc. Lösung eingespritzt und sofort der Pylorus gegen das Duodenum zu (unter Schonung der Magengefäße) abgebunden. Nach raschem Schluß der Bauchwunde wurden die Tiere in einen großen Wärmeschrank gebracht, worauf sie sich rasch erholten. Die Resultate der Versuche waren folgende: Jodkalium wurde vom Magen des Hundes und der Katze gar nicht absorbiert; nach ein, zwei und drei und mehr Stunden war in Speichel und Urin keine Spur von Jod nachzuweisen. Daß nicht etwa darniederliegende Zirkulation, als Folge des schweren operativen Eingriffes, die Ursache der Nichtresorption des Jodkaliums war, ergaben zwei Kontrolversuche, bei denen ein bis zwei Stunden nach dem ersten Versuche das Abdomen nochmals geöffnet, ein kurzes Stück Dünndarm nach oben und nach unten abgebunden und in dasselbe Jodkaliumlösung eingespritzt wurde: hier ließ sich schon nach fünf Minuten Jod im Speichel nachweisen. — Etwas anders als der Fleischfresser verhält sich der Pflanzenfresser: bei Meerschweinchen und Kaninchen war nämlich nach längerer Zeit Jod im Speichel und Urin nachzuweisen. Aber auch hier trat die Reaktion frühestens nach 45 Minuten auf und war stets nur schwach. — Es wurde also Jodkalium von der Magenschleimhaut des Hundes und der Katze gar nicht, von der des Kaninchens und Meerschweinchens spät und spärlich resorbiert. Das salizylsaure Natrium verhielt sich bezüglich der Resorption genau wie das Jodkalium. — Gerade umgekehrt verhielt sich das Strychnin: Strychninum nitricum, in den beiderseits abgebundenen Magen gegeben, erzeugte bei Hund und Katze, nicht aber bei Kaninchen und Meerschweinchen, Krämpfe. — Das Chloralhydrat wird von dem Magen aller vier Tierarten rasch und ausgiebig resorbiert: die Tiere verfielen auf entsprechende Dosen rasch in tiefen Schlaf.

Die Versuche von Otto ergeben zunächst, daß sich die verschiedenen Tierarten dem gleichen Stoffe gegenüber, wie die gleiche Tierart verschiedenen Stoffen gegenüber, durchaus verschieden verhalten, daß man also aus Versuchen an einer Tierart durchaus nicht ohne weiteres auf eine andere Tierart (und den Menschen) schließen darf. Bezüglich des Jodkaliums zeigten die Versuche (in Bestätigung derer v. Mering), daß Jodkalium vom Magen des Fleischfressers gar nicht, von dem des Pflanzenfressers nur spät und minimal resorbiert wird. Diese Versuche lehren nun, daß die Penzoldt-Fabersche Probe nicht länger als eine sichere Probe für die Resorptionsfähigkeit des Magens angesehen werden darf. (Ein stringenter Beweis für die Nicht- oder Schwerresorbierbarkeit des Jodkaliums seitens des omnivoren Menschen ist allerdings durch die erwähnten Tierversuche nicht gegeben.) Hält man aber die Resorption des Jodkaliums durch die Magenschleimhaut des Menschen in den kurzen Zeiten von $7^1/_2$ bis 45 Minuten für ausgeschlossen, so stellt die Penzoldt-Fabersche Probe eine sehr einfache und bequeme Methode für die Beurteilung der Motilität des Magens dar. Bekanntlich beginnt der Magen schon sehr bald nach Einführung von Ingestis Teile seines Inhaltes (insbesondere des flüssigen Anteiles) durch rhythmische Oeffnung des Pylorus zu entleeren. So gelangen auch bei der Penzoldt-Faberschen Probe von der im Magen entstehenden Jodkaliumlösung durch die motorische Tätigkeit des Magens sehr bald Teile in den Dünndarm, wo sie alsbald resorbiert werden. — Dr. Inouje (Chiba—Japan) hat im Pharmakologisch-poliklinischen Institut in Erlangen Versuche darüber angestellt, wie rasch in den Magen eingeführte Jodkaliumlösungen jenen verlassen. Gibt man Kaninchen per Schlundsonde Jodkalium in den Magen, so zeigt sich die erste Reaktion im Speichel, bezw. Harn nach 20—22 Minuten. Inouje brachte nun Kaninchen per os Jodkaliumlösung bei, öffnete nach 20—10—5—3 Minuten dem, durch Genickschlag getöteten Tier das Abdomen, band rasch zahlreiche kurze Partien des Dünndarmes ab und stellte (mit HNO_3 und Stärkekleister) Reaktion auf Jodkalium an. Da zeigte nun nach 20 Minuten der Dünndarm auf eine Strecke von 170 cm (vom Magen aus), nach zehn Minuten auf über 100 cm Jodreaktion, nach fünf Minuten war Jodkalium auf zirka 30 cm vorgedrungen, und erst bei drei Minuten zeigte der Dünndarm in seinem Anfangsteile keine Jodreaktion. Diese Versuche sprechen deutlich dafür, wie rasch — beim normalen Magen — das Jodkalium den Magen verläßt und daß man wohl die Penzoldt-Fabersche Probe als Probe auf die Motilität des Magens benutzen darf.

R. F. Fuchs (Erlangen).

VIII. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 17. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Neusser; Schriftführer: Herr v. Czyhlarz.

1. Herr Sorgo demonstriert einen Kranken mit **Kehlkopftuberkulose**, bei welchem durch **Besonnung des Kehlkopfes** im reflektierten Lichte eine bedeutende Besserung erzielt wurde. Ein tuberkulöser, erbsengroßer Tumor war vollständig zur Rückbildung gebracht worden.

Diskussion: Herr v. Schrötter bemerkt, daß die Versuche, Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht zu behandeln, an seiner Klinik, wo sie seit längerer Zeit geübt wurden, aus äußeren Gründen für einige Zeit sistiert wurden. Es scheint, daß von einer derartigen Therapie bei bazillären Kehlkopfaffektionen Erfolge zu erwarten sein werden, andererseits ist aber nicht anzunehmen, daß in allen Fällen von Kehlkopftuberkulose ein Resultat sich ergeben wird.

2. Herr Hermann Schlesinger bespricht den anatomischen Befund in einem Falle von **paroxysmaler Tachykardie**. Die Krankheit betraf einen 57 jährigen Mann, der durch zehn Jahre an typischen Anfällen einer paroxysmalen Tachykardie gelitten hatte. Außerdem bestand eine Insuffizienz der Aorta und Mitralis. Die Anfälle dauerten bald nur minutenlang, bald wieder Stunden, selbst Tage hindurch und wurden durch geringfügige, äußere Anlässe ausgelöst. Die Pulsfrequenz schnellte bei den Anfällen plötzlich von 60—80 Pulsen auf 160—250 in der Minute hinauf, um am Schlusse des Anfalles, der sehr oft durch Kompression des rechten Vagus herbeigeführt wurde, gerade so plötzlich zur Norm abzustürzen. Der Kranke fühlte den jähen Abfall und bezeichnete das Gefühl als einen Ruck, der durch den ganzen Körper gehe. Der Tod erfolgte in einem Anfalle.

Bei der Autopsie fanden sich am intrathorakalen Anteile des rechten N. vagus schwielig veränderte, mit dem Nerven verwachsene und ihn komprimierende Lymphdrüsen. An der Kompressionsstelle war ein bedeutender Schwund namentlich der größeren markhaltigen Nervenfasern eingetreten. Ober- und unterhalb der Kompressionsstelle waren Längs- und Querschnitte des Nerven von normalem Aussehen. Der Fall ist deshalb von besonderem Interesse, weil er die nahen Beziehungen der paroxysmalen Tachykardie zum Nervensystem neuerlich dartut. In vita waren anderweitige nervöse Störungen nicht vorhanden gewesen, die Autopsie deckte eine periphere Vagusläsion auf, wie sie bei paroxysmaler Tachykardie schon öfters vermutet, aber bisher nicht gefunden worden war; die anatomischen Läsionen würden die klinischen Erscheinungen durch vorübergehende Vaguslähmung erklären können. Aber auch bei zentralen Nervenerkrankungen scheint paroxysmale Tachykardie noch etwas häufiger zu sein, als bisher vermutet wird. Vortragender hat in den letzten Jahren vier Fälle beobachtet, welche mit schweren zentralen Störungen verbunden waren. In drei Fallen waren bei demselben Individuum paroxysmale Tachykardie und epileptische Anfälle vorhanden; bei einem dieser Kranken trat jedesmal ein tachykardischer Anfall nach einem epileptischen Anfalle ein. In einem Falle des Vortragenden war die paroxismale Tachykardie ein Frühsymptom einer rasch fortschreitenden und frühzeitig die oberen Extremitäten erfassenden Tabes dorsalis. Also bestanden auch in diesem Falle innige Beziehungen zu Erkrankungen des Nervensystems.

Diskussion: Herr Winternitz erinnert an einen von ihm beschriebenen Fall von paroxysmaler Tachykardie, von welchem sphygmographische Kurven aufgenommen wurden. Es zeigte sich, daß der Anfall stets mit Vaguspulsen aufhörte, worauf normale Pulsfrequenz eintret. Dieser Befund weist darauf hin, daß die Anfälle mit dem Vagus in Verbindung stehen müssen.

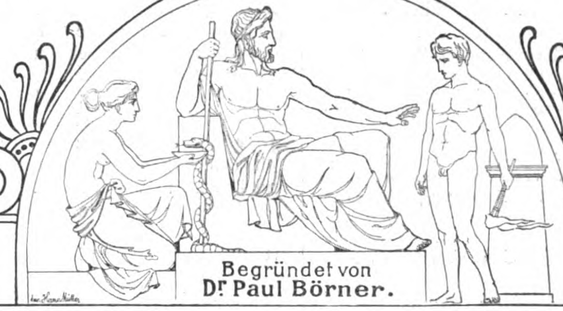
Freyhan (Berlin).

---

[1] Otto, Ueber die Resorption von Jodkalien, Natriumsalizylat, Chloralhydrat und Strychnin im Magen. Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 8.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 11. Donnerstag, den 10. März 1904. 30. Jahrgang.

Zur Diagnose der hochsitzenden Mastdarm- und Flexurakarzinome mittelst Palpation und Endoskopie.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim** in Berlin.

Seitdem Kraske auf dem XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1885 seine radikale Methode zur Entfernung von hochsitzenden Neubildungen des Mastdarms bekannt gegeben hatte, wandte sich das Interesse der Chirurgen in hervorragendem Maße der operativen Behandlung der in diesem Darmabschnitt häufig genug vorkommenden malignen Tumoren zu, und indem die Methoden dauernd vervollkommnet wurden, sind die Resultate fortgesetzt günstiger geworden. Die Mortalität bei der Radikaloperation ist auf 9—12 % gesunken, und der Prozentsatz der erzielten Dauerheilungen stellt sich als ein höchst beachtenswerter dar, wie dies zuverlässige Statistiken von Kraske, Hochenegg, Czerny, v. Mikulicz, Kocher, Rotter, Koerte u. A. zeigen.

Es ist nun nicht wahrscheinlich, daß durch Verbesserung der chirurgischen Technik hier noch wesentlich günstigere Ergebnisse zu erzielen sind, vielmehr hat man den Eindruck, daß hier wie anderswo die Chancen für den Krebskranken nur dadurch noch erheblich vorteilhafter gestaltet werden können, wenn es gelingt, das Karzinom früher, als es bisher gemeinhin geschieht, zu diagnostizieren. Daß hier viel versäumt wird, weiß jeder Erfahrene; ich kann meinerseits zur Beleuchtung der obwaltenden Verhältnisse nur die betrübende Tatsache feststellen, daß so ziemlich die Hälfte der einschlägigen Fälle erst im vorgeschrittensten, meist inoperablen Zustande in meine Beobachtung kommt, und das gilt auch für die Privatpraxis. Bei einem Teil dieser Kranken ist überhaupt jede Mastdarmuntersuchung verabsäumt worden, weil die vorhandenen subjektiven und objektiven Symptome nicht eindringlich genug den Arzt daran mahnten, an die Existenz eines Darmkrebses zu denken; in einem nicht geringen Prozentsatz der Fälle ist die Rektalpalpation zwar gemacht worden, ergab aber ein negatives Resultat, gewöhnlich deswegen, weil sie unvollkommen ausgeführt wurde, hin und wieder wohl auch deswegen, weil sie überhaupt nicht im stande war, die Situation einwandsfrei zu klären.

Die Mehrzahl der Mastdarmkarzinome sitzt so tief unten und auch für einen kurzen Finger vom After her noch so bequem erreichbar, daß hier, wenn überhaupt gewissenhaft untersucht wird, die Diagnose allemal gestellt werden muß. Häufig genug sind freilich Karzinome, die höher hinauf sitzen, vom vierten Sakralwirbel aufwärts; sie sind für den Finger gerade noch tastbar oder nur mit Hilfe gewisser Kunstgriffe in den Palpationsbereich zu rücken oder überhaupt nicht faßbar: sie gehören dem oberen Mastdarmdrittel, dem Colon pelvicum, respektive dem unteren Flexurschenkel an, d. h. sie sind zwischen dritten Sakralwirbel und Rand des Beckeneingangs oder Promontorium lokalisiert.[1] Von den in dieser Partie des Darmrohrs sitzenden Karzinomen läßt sich im allgemeinen sagen, daß sie, anatomisch betrachtet, für die Radikaloperation günstige Chancen geben; denn sie sind verhältnismäßig sehr häufig skirrhöser Natur, wachsen langsam, meist ringförmig, ihre Längsausdehnung ist selten beträchtlich, erreicht nur ausnahmsweise 10—12 cm; sie gehen ferner mit Vorliebe von der Hinterwand aus, greifen also auf den lebenswichtigen Urogenitalapparat erst im vorgeschritteneren Stadium über, endlich machen sie gemeinhin erst sehr spät und öfter gar keine Metastasen (Quénu und Hartmann, Kraske, Tuttle). Die therapeutisch praktische Bedeutung dieser oben im kleinen Becken gelegenen Darmtumoren leuchtet also ohne weiteres ein, und darum soll von ihnen hier die Rede sein. Wir wollen die Frage zu beantworten suchen, wie diagnostiziert man sie, und zwar möglichst früh?

Unsere Hilfsmittel sind die Anamnese, die Stuhluntersuchung, die Palpation und die Endoskopie: Anamnese und Stuhluntersuchung werden, mit Kritik verwertet, unsere Aufmerksamkeit oft auf den rechten Weg lenken, eine einwandsfreie Diagnose ermöglichen sie kaum je für sich allein, am wenigsten im früheren Stadium der Erkrankung. Die Palpation liefert gemeinhin die entscheidenden Kriterien; von ihr wird später noch ausführlich gesprochen werden, namentlich im Hinblick auf die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Die Endoskopie ist wenig bekannt und geübt, und doch verdient sie mehr als bisher zur Sicherstellung der Diagnose herangezogen zu werden, und ich werde deshalb auf ihre Bedeutung hier genauer eingehen.

In betreff der Technik der Endoskopie bemerke ich vorweg kurz folgendes.

Ich verwende zur Besichtigung des oberen Mastdarmdrittels, respektive der Flexur, nach dem Vorgange von Kelly 25—35 cm lange einfache Metalltuben von 1,6—2 cm Lumenweite, am Ende gerade abgeschnitten; dieselben werden mit einem Casperschen Elektroskop versehen, und unter Leitung des Auges schiebt man das Rohr möglichst hoch in das S. romanum hinauf; das gelingt nun bei der überwiegenden Mehrzahl der Menschen in Kniebrustlage ohne erhebliche Schwierigkeiten. In jüngster Zeit hat man [Tuttle[2], Strauss[3]] zur Erleichterung der Romanoskopie kompliziertere Instrumente, die es ermöglichen, den Darm bei der Besichtigung durch gleichseitige Luftaufblähung bequemer passierbar zu machen, empfohlen. Für das Gros der Fälle ist nach meinen Erfahrungen die Insufflation ganz entbehrlich, nur gelegentlich einmal kann sie das Vordringen des Tubus fördern, und will man sie dann zur Verfügung haben, so bedarf es nicht eines umständlichen Apparates mit einschiebbarem, leicht zerbrechlichem und leicht beschmutzbarem Beleuchtungskörper, wie ihn die zitierten Autoren anwenden, sondern es genügt eine kleine,

---

[1] Ich lege hier meiner Lokalisation die Einteilung und Bezeichnung Waldeyers (Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie Bd. II, S. 545) zu Grunde. — [2] Medical News 1902, No. 4. — [3] Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 48.

Original from CORNELL UNIVERSITY

vor das Elektroskop an meinen gewöhnlichen Tuben bequem einfügbare Vorrichtung, um den gewünschten Zweck zu erreichen. In betreff der Einzelheiten in der Konstruktion meiner Instrumente wie in der Art meines Vorgehens verweise ich auf eine andere Arbeit (Berliner klinische Wochenschrift 1904).

Meiner heutigen Betrachtung möchte ich eine ungemein lehrreiche Krankengeschichte zu Grunde legen: sie führt uns am raschesten in medias res!

1. Am 10. März 1901 wurde mir von Herrn Kollegen B. aus G. sein Bruder zugeführt. Derselbe ist 42 Jahre alt und gibt folgendes an: er ist schon seit vielen Jahren etwas nervös, doch haben nie erhebliche, lokalisierte Beschwerden bestanden. Seit einigen Monaten fällt ihm auf, daß der Stuhlgang öfter nur sehr schwer erfolgt und daß die harten Kotmassen hin und wieder Blutspuren zeigen. Bisweilen beobachtete er auch, scheinbar ganz unvermittelt auftretend, breiigen Stuhlgang. In letzter Zeit war die Blutbeimengung erheblicher und fand sich fast regelmäßig, doch betrug das verlorene Quantum kaum je einen Eßlöffel voll. Durch die Blutverluste wurde Patient sehr verstimmt; er wurde reizbarer, der Appetit wechselnd; abgemagert ist er nicht. Da die Darmstörung sich bei der Behandlung zu Hause nicht besserte, konsultierte Patient im Laufe der letzten Wochen zwei Kliniker in Universitätsstädten, die beide übereinstimmend die Blutungen für belanglos und die geklagten Beschwerden als von Nervosität abhängig erklärten. Die Untersuchung des Mastdarmes hatte beide Male ein negatives Resultat ergeben. Da aber die bis dahin empfohlene Therapie ohne Erfolg angewandt worden war, so wünschte Patient meinen Rat.

Herr B. ist ein kräftig gebauter, mittelgroßer, gut genährter Mann von gesunder Gesichtsfarbe. Die Nervosität verrät sich durch eine gewisse Unruhe und durch unzweideutige Steigerung der Reflexerregbarkeit. Irgend eine Anomalie an einem der lebenswichtigen Organe ist nicht feststellbar. Speziell wird auch Druck an den tieferen Stellen des Abdomens weder rechts noch links schmerzhaft empfunden. Bei der Untersuchung vom Mastdarme aus, in rechter Seitenlage mit erhöhtem Becken (s. u.) zeigt sich die Schleimhaut am After etwas aufgelockert; die Sphinkteren sind für den Finger ein wenig schwer passierbar, da eine gewisse lokale Hyperästhesie stärkere Spannung auslöst. Allein allmählich läßt der Reiz nach, und ich komme bei starkem Andrängen gegen die Hinterwand mit der Spitze des Zeigefingers der linken Hand ziemlich hoch hinauf in das Rektum. Der Mastdarm ist völlig frei von Kot, die Ampulle klafft mäßig; im oberen Mastdarmdrittel komme ich an einen schmalen Spalt, an dessen nach hinten und links verlaufender lippenförmiger Begrenzung ich einen schwachen Widerstand fühle: geht man in den Spalt ein, so findet man jenseits desselben, nach der Flexur zu, keine Ansammlung von Kotmassen. Läßt man den Patienten sehr stark nach unten zu Stuhl drängen oder ersetzt diese Bewegung durch Druck mit der rechten Hand auf die linke untere Bauchpartie in der Richtung des Promontorium, so wird das Resistenzgefühl für den von unten her palpierenden Finger kaum deutlicher. Bei dieser kombinierten Untersuchung ist es unmöglich, die Hände einander so zu nähern, daß man im stande wäre, die anscheinend anormale Partie von oben und von unten zu fassen. Dazu sind die Bauchdecken zu straff und zu fettreich. Im ganzen gewann ich den Eindruck, daß die Resistenz in der Darmwand liege — also nicht, wie das öfters vorkommt, durch höher gelegene Kotpartikel, die wir durch vorgelagerte Schleimhautfalten durchtasten, bedingt ist —, daß sie sich nach oben weiter fortsetzt und verschieblich ist. Diagnostisch einwandsfrei war dieses Resultat nicht; aber es gab zu denken und veranlaßte mich, darauf zu bestehen, daß Patient von mir, nach gründlicher Entleerung des Darms, morgens früh mit dem Rektoskop untersucht wurde. Die Einführung eines 25 cm - Tubus von 2 cm Durchmesser in Kniebrustlage machte gar keine Schwierigkeiten bis 13 cm, d. h. bis ins obere Mastdarmdrittel. In dem ganzen bis dahin passierten Abschnitt war an der Schleimhaut keinerlei Abnormität nachweisbar, speziell vermochte ich auch keine deutliche Hämorrhoidalknotenbildungen zu konstatieren. Bei dem Versuche, durch das obere Mastdarmdrittel hindurch in die Flexura sigmoidea hinein zu gelangen, kam ich an eine Falte, die sich von links her vorwölbte, und neben der das Lumen als schmaler, halbmondförmiger Spalt klaffte. Die Falte ließ sich ganz gut beiseite schieben, der weitere Weg lag vor mir, deutlich erkennbar — allein er war verengt durch einen Schleimhautwulst, der ziemlich intensiv gerötet und wie gespannt aussah, und der das Lumen nach links und unten zu begrenzte. Beim Andrängen des Tubus gab derselbe nicht nach, auch durch Veränderung in der Lagerung des Patienten, Tiefersenken des Kreuzes, gelang es nicht, das Passieren zu erleichtern. Das Lumen, das rundlich, etwas verzerrt, trichterähnlich endigend, vor mir lag, war auch durch Manipulationen mit dem Tubusrande, indem ich gegen die rechte, anscheinend nachgiebigere Seite zu drängte, nicht forcierbar. Während dieser Bemühungen, die nach Angabe des Patienten ein wenig schmerzhaft waren, sah ich plötzlich im Tubus den Lumenspalt sich etwas erweitern, seine Form verändern und gleichzeitig entströmten Gase mit kräftigem Geräusche aus der Tiefe heraus, mit diesen zugleich aber traten deutlich einige Tropfen Blut hervor.

Auf Grund dieses Untersuchungsergebnisses glaubte ich die Diagnose: Mastdarmkarzinom, etwa in der Höhe des dritten Sakralwirbels am Uebergang des Rektum in die Flexur gelegen, stellen zu dürfen. Ich begründete meine Auffassung dem Kollegen gegenüber mit dem suspekten Befunde der Palpation und vor allem mit der, wie ich glaube, einwandsfreien Ergänzung desselben durch die Inspektion. Die Unmöglichkeit, bei sonst durchaus günstigen, äußeren Bedingungen mit einem Tubus in die Flexura sigmoidea zu gelangen, wies auf ein Hindernis hin. Dieses präsentierte sich als ein einseitig gelegener Wulst von kongestionierter Schleimhaut überzogen. Dieser Teil des Organs war gegen mechanischen Druck unnachgiebig und besonders empfindlich. Mit Rücksicht darauf, daß nur die eine Hälfte der Organzirkumferenz geschwollen erschien, mußte man an einen lokalisierten, infiltrierenden Prozess denken. Derartige Bilder sind mir von meinen ösophagoskopischen Untersuchungen bei Karzinomen ganz außerordentlich geläufig. Und was sollte in dieser Höhe für ein anderer pathologischer Vorgang an der Schleimhaut des Darms für die Differentialdiagnose in Betracht kommen? Ich wüßte keinen. Dazu fügte es nun noch, um mich meiner Sache sicher zu machen, der Zufall, daß sich mir Gelegenheit bot, die Quelle der Blutung einwandsfrei als oberhalb des erkennbaren Hindernisses gelegen, nachzuweisen. Auch hier halfen mir die Erfahrungen beim Oesophagus, die mich gelehrt haben, dieses Symptom für die Diagnose „Karzinom“ zu verwerten.

Ich riet deshalb dringend, chirurgische Hilfe zu suchen, und Patient reiste sofort ab, um einen hervorragenden Chirurgen außerhalb Berlins zu konsultieren. In dessen Klinik wurde er 14 Tage beobachtet; da aber auch bei der Palpation in der Chloroformnarkose meine Diagnose nicht bestätigt werden konnte, so wurde er nicht operiert und kehrte nun beruhigt nach Hause zurück. Nach acht Wochen suchte er wieder die chirurgische Klinik auf, um sich, wie das gewünscht worden war, einer Kontrolluntersuchung zu unterziehen. Auch jetzt war das Resultat ein negatives. Der Sommer verlief nicht sonderlich günstig. Blut trat nach wie vor im Stuhlgang, wenn auch in geringen Mengen auf. Lokale Beschwerden waren mäßig, wenn auch Obstipation viel belästigte. Auch das Allgemeinbefinden war kein gutes, obwohl Abmagerung nicht sonderlich in die Erscheinung trat. Patient konsultierte nunmehr zwei Kliniker an verschiedenen Orten, deren Votum übereinstimmend dahin ging, daß nur nervöse Störungen vorlagen.

Nach den ihm zu teil gewordenen therapeutischen Ratschlägen lebte er bei nur vorübergehender Besserung bis in den Winter hinein. Dann trat wesentliche Verschlimmerung ein. Im Februar 1902 suchte er eine bekannte Naturheilanstalt auf, wo er mehrere, nicht gut zu verkennende Obstruktionsattacken im Laufe von vier Wochen durchmachte. Nach Absolvierung dieser Kur konsultierte er in Berlin Herrn Prof. Israel, der einen Tumor in der Gegend des Promontorium, dem Darm angehörig, konstatierte und die Radikaloperation nunmehr vornahm. Es wurden 15 cm Darm entfernt, das Karzinom war kleinapfelgroß, neben diesem Tumor fanden sich einige kleinere Knoten, die Serosa war frei. Die Neubildung wurde also, ein Jahr nachdem ich die Diagnose gestellt hatte, exstirpiert. Hoffentlich nicht zu spät; bis jetzt ist ein Rezidiv glücklicherweise nicht aufgetreten.

Der Fall erweckt in mehrfacher Beziehung Interesse und verdient wohl, der Ausgangspunkt einiger Betrachtungen zu werden. Erstens zeigt er, wie ich glaube, einwandsfrei den Wert der Rektoskopie. Gewiß gestalteten sich hier die Verhältnisse für die Feststellung und Verwertung des Befundes besonders günstig. Daß ich das Blut aus den höheren Partien in die tieferen eintreten sah und damit die Quelle der Blutung ganz präzise bestimmen konnte, ist ein glücklicher Zufall, der aber doch nur möglich wurde, weil ich eben rektoskopierte. Warum soll sich diese Möglichkeit nicht auch in anderen Fällen bieten, wo die Quelle der Blutung zweifelhaft ist, und das ist sie ganz außerordentlich häufig, weil die allgemein beliebte Aushilfsdiagnose: Hämorrhoidalblutung, oft genug zu Unrecht gemacht wird. Auch das Vorhandensein einer ganz umschriebenen, nur einen Teil der Darmzirkumferenz ausmachenden Wulstbildung mit Schwellung und Rötung der Schleimhaut ohne Ulzeration ist ein Befund, der sich bei Karzinomen nicht immer wird konstatieren lassen, auch wird man nicht immer, wie hier, per exclusionem auf Grund desselben mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose stellen können. Denn derartige Veränderungen an der Schleimhaut, wie sie hier beobachtet wurden, sind diffus und zirkumskript durchaus nicht selten anzutreffen als Ausdruck einer einfachen entzündlichen Reizung mit und ohne Erosionsbildung. Aber sie bedingen dann gewöhnlich kein Hindernis für die Vorwärtsbewegung des Tubus, wie es hier der Fall war. Ausnahmsweise kann aber auch dieses an der Uebergangsstelle vom Mastdarm in die Flexur, ja selbst schon im oberen Mastdarmdrittel statthaben, wenn die Schwellung sehr erheblich, die Schleimhaut stark turgeszent und ödematös durchtränkt ist, oder das Organ äußerst reizbar und empfindlich ist und infolgedessen die Tendenz zeigt, sich an diesen Stellen spastisch zu verengen. Letzteres habe ich einigemale unzweideutig unter meinen Augen sich vollziehen sehen. Bisweilen gibt dieser Verschluß unter Zuwarten, gleichmäßigem, ruhigem Respirieren, bei Betupfen der Schleimhaut mit 3—4 %iger Eukainlösung nach, bisweilen auch nicht. Aber in diesen Fällen handelt es sich um Prozesse, die meist diffus und auch schon in den tieferen Teilen, in der Rektumampulle, als solche rekognoszierbar sind. Was mich hier stutzig machte und mir den Gedanken, daß eine Neubildung im Hintergrunde lauerte, nahe legte, war die Umschriebenheit der anatomischen Veränderung, die Unmöglichkeit, an der kranken Stelle vorbei in höhere Partien zu gelangen, trotz Klaffen des Lumens, trotz Fehlen eines Spasmus. All das wies auf einen umschriebenen, die Wand infiltrierenden Prozeß hin.

Wie oft man nun auch in Zukunft in die Lage kommen mag, aus diesen und ähnlichen Indizien mehr oder weniger sicher, rektoskopisch ein Darmkarzinom zu diagnostizieren, jedenfalls ist der Beweis erbracht, daß wir auf diesem Wege unter Umständen zuverlässige Aufschlüsse erhalten können, wo alle anderen bisher üblichen Methoden im Stiche ließen. Nun liegen aber die Dinge so, daß gerade für die frühe Diagnose der ganz hochsitzenden Mastdarm-Flexurkarzinome unsere sonstigen Hilfsmittel der Erkenntnis leicht versagen, besonders gilt dieses auch von der wichtigsten Methode, der Palpation, denn die in Rede stehenden Karzinome sind so gelegen, daß sie, solange sie noch klein sind, bisweilen weder von der Bauchdecke her, auch bei tiefem Eindrücken, noch vom Mastdarm aus, selbst bei starkem Andrängen, ertastet werden können; auch die sorgfältigste kombinierte Untersuchung, selbst in Narkose, gibt uns keine Sicherheit, daß wir das Karzinom allemal mit den Händen greifen können. Daß die Kriterien der Stuhluntersuchung im frühen Stadium der Krankheit niemals entscheidende Resultate geben, braucht kaum gesagt zu werden und daß die Anamnese, wenn sie auch immer wertvoll ist, uns doch niemals bei so lebenswichtigen Entscheidungen ausschlaggebend beeinflussen kann, ist selbstverständlich. In dieser schwierigen Situation über eine Untersuchungsmethode zu verfügen, die andere Befunde glücklich zu ergänzen im stande ist, ja die unter Umständen die Diagnose allein ermöglicht, ist sicherlich von Wert. Darum habe ich es mir in den letzten Jahren zur Regel gemacht, in jedem irgendwie verdächtigen Falle mich nicht mit Palpation und Stuhluntersuchung zu begnügen, sondern die Inspektion des Rektum und der Flexura sigmoidea vorzunehmen, und diese Konsequenz hat mich bisher wahrlich nicht gereut, wie ich durch einschlägige Fälle zu beweisen in der Lage bin.

Trotz dieser Stellung, die ich der Rektoskopie und Romanoskopie zuerkannt wissen möchte, bleibt die Palpation nach wie vor das wichtigste Hilfsmittel für die Diagnose. Daß dieses nun bei den hochsitzenden Neubildungen gelegentlich auch versagt, und sogar in Narkose geübt, im Stich läßt, ist allerdings eine stets festzuhaltende Tatsache; abgesehen von dem Grade der Uebung hängt der Erfolg unserer Palpation sicherlich von der Art unseres Vorgehens und der verfügbaren Fingerlänge ab, und ist letzteres Moment ein unabänderlich gegebenes, so ist es um so wichtiger, sich alle Vorteile bei Ausnutzung des ersteren zu sichern.

Wie soll man nun palpieren? Es ist merkwürdig, daß unsere Chirurgen, die seit 15 Jahren so sehr erfolgreich die Verbesserung der Operationstechnik in Angriff genommen haben, die immer wieder mit Recht die Notwendigkeit der Frühdiagnose betonen, so wenig sich um die Diagnostik bemüht haben. Wünscht man eine Information über die Technik der Palpation der hier in Betracht kommenden Darmpartien, so wird man bei ihnen nicht viel finden: bei v. Esmarch[1]) nichts, bei Martin,[2]) dem wir die jüngst erschienene wertvolle Monographie über die Erkennung der Bauchgeschwülste verdanken, ist die uns hier interessierende Gruppe von Neubildungen nicht besonders berücksichtigt. In den Handbüchern der Chirurgie der Bauchorgane ist die Ausbeute ebenfalls nicht erheblich: so betont z. B. v. Mikulicz[1]) scharf die Notwendigkeit und Wichtigkeit einer kombinierten Untersuchung, aber über Einzelheiten verbreitet er sich nicht. In dem großen Spezialwerk von Tuttle[2]) über die Rektalerkrankungen ist zwar die Art der Palpation eingehender gewürdigt, hier fehlt aber wiederum die spezielle Berücksichtigung des bimanuellen Verfahrens. Gründlicher, aber auch nicht erschöpfend, ist von interner Seite unser Gegenstand behandelt worden: ich verweise hier auf die bekannten modernen Bearbeitungen der Darmkrankheiten. (Schluß folgt.)

Aus der Inneren Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. A. Ewald.)

Unsere Erfahrungen mit „Dyspeptine“ Hepp.[3])

Von Dr. **Fritz Loeb**, Extern-Assistenten der Abteilung.

Vor einiger Zeit ist unter dem Namen „Dyspeptine“ ein Mittel erschienen, das nach den bisher darüber bekannt gewordenen Arbeiten eine wertvolle Bereicherung der Therapie zu sein versprach und direkt als „Universalmittel“ angepriesen wurde.

Von den drei größeren Arbeiten über „Dyspeptine“ stammen die beiden ersten vom Erfinder dieses Mittels, dem französischen Arzte Dr. Maurice Hepp, und sind betitelt: „Nouveau Traitement des Affections stomacales par la „Dyspeptine“. Suc gastrique naturel extrait de l'Estomac du porc vivant“ und „Opothérapie gastrique par le suc naturel du porc“. (Gazette des Hôpitaux 1903). In der dritten Arbeit teilt Dr. Ludwig Carl Mayer, Assistent an der v. Noordenschen Abteilung, seine Erfahrungen „Ueber die therapeutische Verwendung natürlichen Magensaftes (Dyspeptine) bei Magenkranken“ mit (Therapie der Gegenwart, Dezember 1903).

Wir finden in den Heppschen Arbeiten Angaben über die Analyse des Schweinemagensaftes, seinen therapeutischen Wert und seine günstige Beeinflussung einer ganzen Reihe von Krankheitssymptomen; die Versuche sind fast sämtlich bei Magenkrankheiten angestellt, und zwar besonders bei solchen, wo eine fehlende oder mangelhafte Salz- und Gesamtsäure-Produktion das Kardinalsymptom ist. In diesen Fällen wurde aber auf gleichzeitige diätetische Therapie nicht verzichtet; ferner zog Hepp in den Kreis seiner therapeutischen Versuche Verdauungsstörungen von Rekonvaleszenten, Abgemagerten, Tuberkulösen und von magendarmkranken Säuglingen. Auch bei Atonia ventriculi, chronischen Durchfällen und besonders als Stomachikum gab er Dyspeptine in verschiedenen Dosen, teils rein, teils mit geringen Geschmackskorrigentien, die wegen der ziemlichen Geruch- und Geschmacklosigkeit des Mittels meist entbehrlich waren. Hepp hat ebenso wie Mayer, der das Mittel nachprüfte, einen vorwiegend günstigen Einfluß wahrgenommen; beide sahen in einer großen Zahl von Fällen ein Wiederauftreten der geschwundenen HCl und eine Steigerung der Azidität des Magensaftes. Mayer konnte diesen günstigen Einfluß „allerdings nicht in allen Fällen“ erzielen. Beide Autoren führen die gute Wirkung der Dyspeptine einerseits darauf zurück, daß dieselbe den normalen Magensaft ersetze und andererseits einen direkten heilenden Einfluß auf die Schleimhaut ausübe mit Hebung der Sekretion.

Die großen Lobsprüche, die Hepp und Mayer der Dyspeptine widmeten, veranlaßten uns, eine Reihe von Versuchen mit derselben an dem überreichen Material Magenkranker der Ewaldschen Abteilung des Augusta-Hospitals anzustellen, und zwar taten wir das um so lieber, als wir ja „ein Universalmittel bei allen Störungen, welche die Folge der Unzulänglichkeit der Magenfunktion sind“ (siehe den jede Flasche umhüllenden Prospekt) bisher leider nicht hatten und mit großer Freude begrüßen würden.

Wir brachten die Dyspeptine hauptsächlich bei einer Anzahl

---

[1]) Deutsche Chirurgie, Lief. 48, Die Krankheiten des Mastdarmes und des Afters. — [2]) Deutsche Chirurgie, Lief. 45a, Diagnostik der Bauchgeschwülste.

---

[1]) Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. 3, S. 325. — [2]) Treatise of diseases of the anus, rectum and pelvic colon. New York 1903. — [3]) Nach einer Demonstration im Verein für innere Medizin in Berlin, am 22. Februar 1904.

von Magenkrankheiten in Verwendung, die mit Hypo- oder Achlorhydrie einhergehen, um erstens ihren Wert als Stomachikum und zweitens ihren Einfluß auf die Sekretionsverhältnisse des Magens aus eigener Erfahrung kennen zu lernen. Nach den vielen Täuschungen, die wir mit Orexin erlebten, und in Anbetracht der traurigen Tatsache, daß wir über ein wirklich zuverlässiges Stomachikum zur Zeit nicht verfügen, wären wir schon sehr zufrieden gewesen, wenn die Dyspeptine nur das gehalten hätte, was man von ihrer Wirkung als Stomachikum nach den oben zitierten Arbeiten hätte erwarten sollen; sie zeigte sich aber in dieser Beziehung nicht zuverlässiger, als unsere bisherigen therapeutischen Hilfsmittel, allerdings, was ja nicht schwer war, auch nicht unzuverlässiger.

In einem Falle lobte ein eben vom Lande angekommener und auf der Station aufgenommener Patient mit Gastritis chronica das ihm vom ersten Tage ab gegebene Mittel und behauptete, besseren Appetit darnach zu haben; bei demselben Patienten konnten wir auch eine geringe Vermehrung der HCl und Gesamtazidität feststellen, schrieben diese Erfolge aber nicht ausschließlich auf das Konto der Dyspeptine, sondern führten dieselbe auch auf die diätetischen und sonstigen therapeutischen Maßnahmen zurück, die bei dem an anstrengende Arbeit und mangelhafte Rücksichtnahme auf seine Gesundheit gewöhnten Patienten wohl das ihrige getan haben, daß sich sein Zustand subjektiv und objektiv besserte.

Bei einer großen Reihe anderer Fälle, wo wir mit unserer bisherigen Diät und Therapie vor Anwendung der Dyspeptine weder die herabgesetzte Gesamtsäureproduktion zur Steigerung, noch die gänzlich geschwundene Salzsäureausscheidung zum Wiedererscheinen bringen konnten, brachte auch der Schweinemagensaft keine Besserung. Ein Einfluß auf den Verlauf der mit Dyspeptine behandelten Fälle war nur insofern zu verzeichnen, als dadurch die Anwendung der bewährten älteren therapeutischen Maßnahmen verzögert und der betreffende Fall verschleppt wurde. Es erübrigt sich, Auszüge aus unseren Krankengeschichten zu bringen, die unsere Ansicht bestätigen. Wir brachten das Mittel längere Zeit in Anwendung, weil wir von demselben keinerlei schädlichen Einfluß wahrgenommen haben, aber genutzt hat es uns auch nichts.

Nach der Analyse von Hepp (Mayer druckt dieselbe offenbar ohne Nachprüfung in seiner Mitteilung ab) findet sich in der Dyspeptine eine Azidität, die, auf HCl berechnet, 2,25 ‰ ergeben würde (?). Außerdem soll sich Chlor in organischen Verbindungen in Menge von 2,3 ‰ vorfinden; daneben Phosphorsäure, Schwefelsäure und Jodalkalien. Nach unseren wiederholt aus verschiedenen Sendungen vor den Augen von Geheimrat Ewald ausgeführten Nachprüfungen dieser Analyse fanden wir nicht ein einziges Mal das Vorhandensein freier HCl. Von Chlor, welches an organische Substanz gebunden war, konnte nach der Sjöquistschen Methode nur eine Spur aufgefunden werden.

Die Gesamtazidität betrug 48, das Salzsäuredefizit 45. (Günzburgsche Reaktion stets negativ.) Biuretreaktion negativ. Die Prüfung des Mittels auf seine eiweißverdauende Kraft ergab am Metteschen Röhrchen sowohl bei reiner Dyspeptine als solcher, die auf einem Gehalt von 30 freier HCl gebracht war, stets eine absolut fehlende Verdauung.

Bei der Prüfung auf Schwefelsäure fanden wir spurenweise Trübung mit Bariumchlorid, auf Phosphorsäure geringen Niederschlag mit Magnesiamischung. Die Probe auf Chloride mit Silbernitrat war positiv.

Sind wir schon deshalb mit einem gewissen Mißtrauen an die Versuche mit Dyspeptine herangetreten, weil uns dieselbe zu sehr gelobt und direkt als „Universalmittel" überreicht wurde, so konnte dieses Mißtrauen nur gesteigert werden durch die mangelhaften Angaben über ihre Gewinnung.

Es erübrigt sich aber nach unseren Befunden, die, wie gesagt, nicht an einer, sondern an vielfachen Proben verschiedener Sendung erhoben sind, in weitere Erörterungen über die Dyspeptine und ihre Provenienz einzutreten.

Für die Anregung zu dieser Arbeit und ihre Förderung spreche ich meinem sehr verehrten Chef, Herrn Geheimrat Ewald, auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aus.

Aus Dr. I. Boas' Klinik und Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin.

Ueber spastische Pylorusstenose und intermittierende Ektasie.

Von Dr. **G. Korn** in Königsberg i. Pr.

(Schluß aus No. 10.)

An der Hand dieser Fälle, sowie der zahlreichen sonstigen Beobachtungen, die ich machen konnte, und der in der Literatur niedergelegten Angaben will ich nun versuchen, ein Krankheitsbild der spastischen Pylorusstenose zu geben. Die sogenannte angeborene hypertrophische Pylorusstenose, welche von zahlreichen Autoren (Thomson,1) Still,2) Pfaundler,3) Heubner,4) u. a.) auch als spastische Stenose aufgefaßt wird, will ich hier unberücksichtigt lassen und verweise auf das erschöpfende Referat hierüber von Neurath.5)

Die spastische Stenose täuscht zeitweise das Bild der echten Ektasie vor, wie wir es als Folge narbiger Pylorusstenose zu sehen gewohnt sind, und nur der oft rapide Wechsel dieser schweren Störung mit völligem Wohlbefinden führt zu der Annahme, daß kein organischer Prozeß dieselbe verursacht. Es handelt sich also um eine intermittierende Ektasie, hervorgerufen durch eine intermittierende Verengerung, respektive Verschluß des Pylorus.

Es ist klar, daß dieses Krankheitsbild nicht durch eine echte fibröse Stenose des Pylorus hervorgerufen werden kann. Gewiß kommen auch bei dieser leichte Remissionen, ein gewisser Wechsel der Erscheinungen vor, doch nicht in dem Maße, wie wir es an unseren Fällen schildern konnten. Wir werden später noch darauf zu sprechen kommen, daß diese intermittierenden Ektasien oft die Vorboten narbiger Stenosen sind, wie ja auch aus einem Teil unserer Krankengeschichten, besonders Fall 1, hervorgeht.

Wodurch wird nun aber der intermittierende Pylorusverschluß verursacht? Kennen wir ein anatomisches Substrat dafür? Die Ursachen können mannigfacher Art sein, — wir kommen darauf noch später zurück, — doch steht unzweifelhaft fest, daß es in der Mehrzahl der Fälle ein Spasmus der Pylorusmuskulatur ist, welcher zeitweise den Austritt der Speisen verhindert. Wir kennen einen solchen spastischen Verschluß bei allen Sphinkteren (Anus, Blase, Augenlid), verursacht auf reflektorischem Wege durch Geschwüre, Erosionen, Entzündungen im Bereich des Sphinkters. Wir wissen, daß der Proctospasmus Obstipation, ja schwerste Stuhlverstopfung, der Spasmus des Blasensphinkters Harnretention bewirken kann. Auf diese Analogie ist beim Pylorus oft hingewiesen, und man hat infolgedessen auch Geschwüre und Erosionen als Ursache des Pyloruskrampfes angeschuldigt. Nur ließen die anatomischen Befunde zunächst völlig im Stich. Die Autopsie in vivo et mortuo ergab nicht die geringsten Veränderungen im Bereich des Pylorusteils des Magens. Carle und Fantino6) fanden dann in zwei einschlägigen Fällen ein anatomisches Substrat: in einem Falle eine Narbe, einige Zentimeter vom Pylorus entfernt, in einem anderen ein noch offenes Geschwür an der hinteren Wand. Aber auch ohne daß Spuren eines ulzerativen Prozesses nachweisbar waren, fanden sie trotz Durchgängigkeit des Pylorus eine erhebliche Verdickung desselben, eine Hyperplasie aller Schichten, sogar des peritonealen Ueberzuges, ohne daß je Symptome einer Peritonitis oder einer Entzündung der Nachbarschaft bestanden hatten. Deshalb glaubten Carle und Fantino, daß der Spasmus pylori oft die Folge anatomischer Läsionen ist, die hier nur der klinischen Diagnose entgehen: kleine Geschwüre, Rhagaden und Entzündungen der Pylorusschleimhaut.

Ich möchte noch weitergehen und betonen, daß diese Läsionen oft so unbedeutend sein können, daß sie auch leicht der anatomischen Diagnose entgehen, sodaß bisweilen selbst Magengeschwüre, welche zu tödlichen Blutungen geführt haben, nur mit großer Mühe zu finden sind. (Tiegel).7)

Dann möchte ich noch eine Beobachtung hervorheben, welche

---

1) Thomson, Scotch med. and surg. Journal Juni 1897 nach Neurath S. 33
2) Still, Archives de méd. de l'enfance 1899 (nach Neurath). — 3) Pfaundler, Wiener klinische Wochenschrift 1898. — 4) Heubner, Deutsche medizinische Wochenschrift 19 Vereinsbeilage No. 12. — 5) Neurath, Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1899, S. 696. — 6) l. c. — 7) Tiegel, Beitrag zur Kasuistik tödlicher Magenblutungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 42.

Original from CORNELL UNIVERSITY

für die spastische Natur des Pylorusverschlusses bei diesen Fällen spricht.

Ich habe selbst bei zweien unserer Fälle, Fall 3 und 5, einen Tumor durch die Bauchdecken hindurch fühlen können, habe in denselben Fällen diesen Tumor zeitweise vermißt und sogar wahrnehmen können, wie er sich unter der palpierenden Hand bildete und verschwand. Der Lage nach entsprachen diese Tumoren dem Pylorus und können also nichts anderes gewesen sein, als Pseudotumoren infolge Krampf der Pylorusmuskulatur. Ob es sich dabei nur um einen Krampf des Pylorus, oder, wie Büdinger[1] meint, um einen Krampf des Antrum pylori oder des Pylorus + Antrum handelt, ist für unsere Betrachtung ohne Belang.

Derartige Beobachtungen sind schon wiederholt gemacht worden.

So beschreibt Schnitzler[2] folgenden Fall: Im Epigastrium, der Regio pylorica entsprechend, fühlt man mehrmals, aber nicht bei jeder Untersuchung, einen kleinapfelgroßen, harten, druckempfindlichen, verschieblichen, rechts von der deutlich tastbaren Aorta abgelagerten, respiratorisch wenig beweglichen Tumor. Bei der Operation fand man: Magen nirgends adhärent, nicht wesentlich erweitert, in seiner Wandung hypertrophisch. Kein Tumor sicht- oder tastbar. Der die Magenwand in den Pylorus einstülpende Finger fühlt eine verdickte Ringmuskulatur des hierdurch verengten Pylorus, sonst nichts Abnormes. Als man den vorgezogenen Magen zirka 3 Minuten nach seiner Vorlagerung wieder versenken will, tritt plötzlich ohne ersichtlichen Anlaß folgende Veränderung auf: entsprechend dem Pylorusteil des Magens tritt durch eine wehenähnlich ablaufende Kontraktion ein Tumor von zirka 6—8 cm Länge und mindestens 4 cm Dicke auf; die betreffende Partie wird sehr hart und rückt förmlich erektionsähnlich weiter vor die Bauchwand. Dieser Kontraktionstumor entspricht in allen seinen Qualitäten so sehr dem mehrmals durch die Bauchdecken fühlbar gewesenen, daß an seiner Identität nicht gezweifelt werden kann. Dieser Tumor besteht 3—4 Minuten, worauf er unter Erschlaffung des Pylorus verschwindet. Dies Phänomen wiederholt sich während der Beobachtung in wenigen Minuten noch dreimal, ohne Anlaß und in tiefer Narkose.

Alberti[3] beschreibt folgenden Fall:

Operation ergibt einen derben, gleichmäßig harten Tumor des Pylorus, der nach dem Duodenum sich scharf abgrenzt, nach dem Magen zu aber an dessen hinterer Wand in eine sich ebenso derb und fest anfühlende keilförmige Anschwellung übergeht, etwa in einer Länge von 4 cm. Alberti glaubte, eine Neubildung vor sich zu haben, und entschloß sich zur Pylorektomie. Als Omentum majus und minus abgelöst waren, war nun plötzlich jede Geschwulst geschwunden. Magen, beziehungsweise Pylorus erschienen weich und völlig normal. Die Eröffnung des Pylorus ergab nur eine Verdickung der Muskulatur, keine ausgesprochene Narbe.

Aehnliche Fälle sind in der Literatur von Kussmaul,[4] Carle und Fantino,[5] Hanssen,[6] Sonnenburg,[7] Rütimeyer,[8] Boas,[9] Pinatelle[10] u. A. beschrieben worden. Wenn wir nun noch die Tatsache festhalten, daß sich fibröse Stenosen finden, während sich die Ulcusnarbe nur in der Nachbarschaft oder in einer gewissen Entfernung vom Pylorus findet, so sind wir mit den anatomischen Tatsachen, die eine spastische Stenose beweisen, am Ende.

Wir wollen jedoch nicht verschweigen, daß es auch eine ganze Reihe anderer Ursachen für einen funktionellen Pylorusverschluß ohne eigentliche Verengerung des Pylorus selbst gibt. So kann der Pylorus durch Ueberlastung in einen Schlitz verwandelt werden, ferner dehnt sich bei starker Belastung der Pylorusteil des Magens am meisten aus, und jetzt ist der Weg zum Pylorus schwerer zu finden, als der Weg zur Kardia.[11] Ferner erwähnen Carle und Fantino[12] einen Fall, wo bei bedeutender Ektasie die große Kurvatur mit der Pyloroduodenalgegend einen Winkel bildete, sodaß an dieser Stelle eine Art von Sporn entstand, d. h. eine relative Stenose, aber ein echtes mechanisches Hindernis. Ferner gestielte Polypen, Tumoren der Nachbarschaft, welche Pylorus oder Duodenum komprimieren, respektive durch Adhäsionen verziehen. Hierher gehören auch die von Albrecht[1] beschriebenen Fälle von arterio-mesenterialem Darmverschluß, die sogar täuschend das Bild der spastischen Pylorusstenose nachahmen können. All diese Dinge kommen differentialdiagnostisch in Betracht. Sie können jedoch nur Ausnahmen darstellen gegenüber dem relativ häufigen Vorkommen der spastischen Stenose. Glaubt doch sogar Robin[2], daß es sich bei dem Krankheitsbilde der Ektasie am häufigsten um einen Spasmus des Pylorus handelt.

Die Symptomatologie der spastischen Pylorusstenose unterscheidet sich nicht wesentlich von dem Bilde der Ektasie infolge narbiger Stenose. Hier wie dort subjektiv: Gefühl von Druck, Völle, Aufgetriebensein. Schmerzen werden selten vermißt und erklären sich hier leicht durch die Anwesenheit von Geschwüren, Erosionen, die wir mit Carle und Fantino dem Krankheitsbilde supponieren. Die Schmerzen sind am heftigsten auf der Höhe der Verdauung, d. h. 2—3 Stunden nach kleinen, 3—6 Stunden nach größeren Mahlzeiten und besonders bei Nacht. Auf der Höhe der Schmerzen oft Erbrechen und danach Aufhören aller Beschwerden. Bei stärkerer Stagnation verwischt sich der Zusammenhang der Beschwerden mit der Nahrungsaufnahme, Schmerzen und Erbrechen treten unregelmäßig auf.

Objektiv finden wir Retention Sarzine und Hefe enthaltender, meist sehr salzsäurereicher Massen, die oft nach Schwefelwasserstoff riechen. Größere Blutbeimengungen gehören zu den Ausnahmen. Positive Guajakprobe bildet die Regel, wenigstens wenn erhebliche Stagnation vorliegt (Boas und Kochmann)[3] und die Stenoseerscheinungen schon einige Tage bestehen. Gewöhnlich ist die Diurese herabgesetzt, daneben besteht oft Magensteifung und Peristaltik und das oben schon näher erörterte Auftreten und Verschwinden eines Tumors in der Gegend des Pylorus.

Das Charakteristische jedoch ist der Wechsel der Erscheinungen: heute schwere subjektive Beschwerden, Erbrechen, Retention sarzinehaltiger Massen, morgen Wohlbefinden, Magen nüchtern leer. Das sind die extremsten Fälle. Aber auch in diesen Fällen ist der Nachweis der Motilitätsstörung an den folgenden Tagen noch auf Grund der Methode von Mathieu-Rémond zu erbringen, durch die man dann stets feststellen kann, daß nach Probefrühstück noch größere Rückstände im Magen sind, als der Norm entspricht (s. Fall 2 und 4). In anderen Fällen, und das ist wohl die Regel, sehen wir die Reste allmählich abnehmen; gewöhnlich zeigt sich dann als Zwischenstadium das Bild der reinen Hypersekretion, und allmählich treten dann erst normale Verhältnisse ein. „Am häufigsten geht die Heilung des Prozesses durch das Zwischenstadium der Hypersekretion, die ihrerseits bei günstigem Verlauf schwindet.“ (Boas.) So verläuft gewöhnlich der einzelne Anfall ganz günstig; was aber zurückbleibt, ist die Disposition für den nächsten, die Neigung zu Rezidiven. Aufgabe der Therapie wird es sein, dieselben zu verhüten; leider gelingt das nicht in allen Fällen, und aus der spastischen Stenose entwickelt sich nicht selten eine echte fibröse Stenose (Carle und Fantino,[4] Doyen,[5] Luton[6]).

Zwischen den ersten Anfängen und der vollen Ausbildung der organischen Stenose können freilich Jahrzehnte liegen (siehe unseren Fall 1).

Sehr treffend finden wir dieses Verhalten bei Luton geschildert:

> „Der Katarrh des Pylorus und die irritablen Erosionen Kußmauls, wahre Fissuren der Pars pyrolica, unterhalten zuerst einen reflektorischen Verschluß des Pylorus. Diese spastische Stenose kann definitiv werden infolge Ablagerung plastischer Elemente, d. h. Bindegewebe. Es ist sicher, daß man zuweilen fibrösen Pylorusstenosen begegnet, während sich die Ulcusnarbe nur in der Nachbarschaft oder in einer gewissen Entfernung vom Pylorus findet.“

Unter welchen Umständen werden wir nun berechtigt sein, die Diagnose auf spastische Pylorusstenose zu stellen? Allgemein gesagt, dann, wenn die Erscheinungen, auf Grund deren wir eine Pylorusstenose zu diagnostizieren pflegen, sich schnell bessern und eine Restitutio ad integrum folgt, die später freilich wieder durch ein Rezidiv unterbrochen werden kann. Wir wollen uns nicht verhehlen, daß auch die organische Pylorusstenose mit Remissionen und Exacerbationen einhergeht; wir beobachten bei ihr jedoch nie ein wirklich freies Intervall, sondern höchstens das Bild der durch sorgfältige Diät im Stadium der Kompensation befindlichen relativen Stenose.

---

[1] Büdinger, Zur Pathologie und Therapie des Sanduhrmagens. Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 1. — [2] Schnitzler, Ueber einen Krampftumor des Magens nebst Bemerkungen zum sogenannten Spasmus pylori. Wiener medizinische Wochenschrift 1898. — [3] Alberti, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Vereinsbeilage S. 13. — [4] l. c. — [5] l. c. — [6] Hanssen, Spastische Stenose des Pylorus. Medizinische Revue, November 1890, zit. nach Virchow-Hirsch: Jahresbericht 1891, Bd. 2, S. 241. — [7] Sonnenburg, Freie Vereinigung der Chirurgen. Berlin, 3. Mai 1889. — [8] Rütimeyer, Zum klinischen Verhalten des Magenkarzinoms. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1900. — [9] l. c. — [10] Pinatelle, Gazette des Hôpitaux 1903, No. 3, zit. nach Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 5 (Literaturbeilage). — [11] Kussmaul, Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 181: Die peristaltische Unruhe des Magens. — [12] l. c.

[1] Albrecht, Ueber arterio-mesenterialen Darmverschluß an der Duodenojeguratgrenze und seine ursächliche Beziehung zur Magenerweiterung. Virchows Archiv Bd. 156. — [2] l. c. — [3] Boas und Kochmann, Weitere Beiträge für die Lehre von okkulten Magenblutungen. Boas' Archiv Bd. 8, S. 51. — [4] Carle und Fantino, l. c. — [5] l. c. — [6] l. c.

Wie groß diese Schwankungen auch bei organischer Stenose sein können, geht aus dem Krankenbericht eines Patienten hervor, bei dem eine durch Autopsie nachgewiesene fibröse Stenose von 3 mm Lichte bestand. Ich führe aus diesem Krankenbericht den Zeitraum vom 10. August bis 10. September 1902 an.

Die Magenuntersuchung ergab früh nüchtern bei gleicher Diät:

10. August. 300 ccm Inhalt, davon 100 ccm fester Satz, 200 ccm klare, saure Flüssigkeit. 11. August. 500 ccm mit 50 ccm Satz. 12. August. 500 ccm mit 50 ccm Satz. 13. August. Magen leer. 14. August. 600 ccm mit 100 ccm Satz. 15. August. 1000 ccm mit 200 ccm Satz. 16. August. 50 ccm klare, saure Flüssigkeit. 17. August. 200 ccm mit 40 ccm Satz. 18. August. 65 ccm schleimige Flüssigkeit. 19.—22. August. Magen leer. 23. August, 300 ccm mit 30 ccm Satz. 24. August. Magen leer. 25. August. 150 ccm wenig Satz. 26. August. Nicht untersucht. 27. August. 400 ccm mit wenig Satz. 28. August. 400 ccm mit wenig Satz. 29. August. 200 ccm mit wenig Satz. 30. August. 600 ccm mit wenig Satz. 31. August. 100 ccm klare, saure Flüssigkeit. 1.—6. September. Magen leer. 7. September. 500 ccm klare Flüssigkeit. 8. September. Magen leer. 9. September. 150 ccm klare Flüssigkeit. 10. September. Magen leer.

Wir haben oben gesehen, daß auch die Attacken, welche die spastische Stenose macht, nicht spurlos vorüber gehen, sondern

1. die Disposition zu neuen Attacken hinterlassen,
2. wenn diese Rezidive häufig eintreten, eine Hypertrophie des Pylorus hervorrufen, und
3. durch Bindegewebsablagerung sekundär zur organischen Stenose führen können.

Wie oft Punkt 2 und namentlich Punkt 3 eintreten, läßt sich auf Grund des vorliegenden Materials noch gar nicht beurteilen. Jedenfalls geht daraus hervor, daß wir die spastische Stenose nicht in jedem Stadium ihres Verlaufs werden als solche bezeichnen können, sondern nur so lange, als durch Pylorushypertrophie und sekundäre Schrumpfung sich noch keine wesentliche organische Stenose etabliert hat. Wir werden ferner daran denken müssen, daß ein spastischer Pylorusverschluß auch bei Karzinom (Rütimeyer[1][2]), Kaufmann[3]) auftreten kann, und zwar bevor das Karzinom selbst, sei es zu Stenose, sei es zu Stauungserscheinungen auf Grund hochgradiger Muskelalteration geführt hat. Sehr wesentlich für die Diagnose ist ferner das abwechselnde Finden und Nichtfinden eines Tumors, namentlich, wenn man durch die Bauchdecken hindurch das Entstehen und Verschwinden desselben palpatorisch und vielleicht auch mit dem Gesichtssinn direkt feststellen kann (Schnizler[4]). Dies ist natürlicherweise nur ausnahmsweise möglich, da unter normalen Verhältnissen der Pylorus kaum der Palpation zugänglich ist. Auch akute Dilatationen und die mannigfachen oben erwähnten Dinge, welche zu plötzlichem und teilweise auch intermittierendem Pylorusverschluß führen, wird man bei der Diagnose berücksichtigen müssen.

Im ganzen muß man zugeben, daß die Diagnose der spastischen Pylorusstenose eine Exklusionsdiagnose ist. Hiermit ist zugleich zugegeben, daß sie auch die Schwächen aller Exklusionsdiagnosen hat. Die praktischen Erfahrungen am Krankenbett, die Erfahrungen bei Operationen beweisen jedoch, daß rein spastische Stenosen vorkommen, und man wird im gegebenen Falle unter Berücksichtigung des vorher Gesagten auch berechtigt sein, sie mit relativer Sicherheit zu diagnostizieren. Die längere Zeit fortgesetzte Beobachtung wird erst die Richtigkeit der Diagnose beweisen. Andererseits wird man in manchen Fällen, wo man eine schwere organische, eventuell gar karzinomatöse Stenose annehmen zu müssen glaubt, durch den weiteren Verlauf zur Annahme einer spastischen Stenose bekehrt werden.

Die Prognose der einzelnen Anfälle ist eine gute, indem man durch geeignete Therapie meist schnell den Anfall beseitigen kann. Es ist jedoch zu bemerken, daß die einzelnen Attacken auch leicht hartnäckig und der Therapie schwer zugänglich sein können, daß es zu starker Gewichtsabnahme, beträchtlicher Verminderung der Diurese etc. kommen kann; doch gehört dies bei spastischen Stenosen zu den größten Ausnahmen. Ich habe selbst nur einen Fall dieser Art zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo die Diagnose ziemlich lange zwischen narbiger und karzinomatöser Stenose schwankte und erst der Verlauf überhaupt eine organische Stenose höheren Grades ausschliessen ließ. Wenn wir uns gegenwärtig halten, daß die spastische Stenose leicht in eine organische Stenose übergeht, daß geringe Grade schon bestehender organischer Stenosen — relative Stenosen — noch keine Erscheinungen machen, aber doch oft in die höheren Grade übergehen, so werden wir mit der Stellung der Prognose recht vorsichtig sein. Was die Prognose ferner trübt, ist die Neigung zu Rezidiven.

Die Therapie läßt sich mit wenigen Worten erledigen. Wir nehmen mit Carle und Fantino an, daß der spastischen Stenose irgend welche ulzerativen oder entzündlichen Prozesse am Pylorus zu Grunde liegen, wir behandeln sie daher wie ein Ulcus und werden dabei die Hoffnung hegen dürfen, bei sorgfältiger Behandlung Rezidive zu vermeiden. Aus diesem Grunde werden wir auch selten in die Lage kommen, einen operativen Eingriff vorzuschlagen. Die Indikationen hierfür decken sich mit denen von Mikulicz für die Operation des Ulcus aufgestellten.[1]) Anders liegt die Sache, wenn Zeichen von organischer Stenose sich nach längerem Bestehen des Leidens bemerkbar machen, dann gelten die für die Operation letzterer bestehenden Regeln. Wenn die Rezidive sich sehr häufig wiederholen und die Patienten in der Ausübung ihres Berufs wesentlich hindern, kann die Operation auch notwendig werden, bevor sichere Zeichen einer organischen Stenose bestehen. Wir werden uns aber nicht wundern, wenn bei der Operation doch schon ein geringer Grad von organischer Stenose nachweisbar ist, welche eben noch ganz freie Intervalle gestattet und erst bei einer Komplikation, in erster Reihe mit Spasmus, klinische Erscheinungen macht. Jedenfalls möchte ich mich den Autoren anschließen, welche die Operation bei spastischer Stenose ohne Komplikation im allgemeinen ablehnen, wie Schnizler, Boas u. a. im Gegensatz zu Doyen. Was die Operationsmethode anbetrifft, so wird es sich wohl gewöhnlich um die Gastroenterostomie handeln; doch will ich nicht verschweigen, daß Neumann[2]) mit Rücksicht auf die selten fehlende Hyperazidität wegen der Gefahr des Ulcus pepticum jejuni davor warnt und zur Jejunostomie rät.

Nervöse und kardiale Arhythmie.[3])

Von Dr. **Eugen Rehfisch** in Berlin.

Die Lehre von der Arhythmie ist, wie Sie wissen, durch die Ergebnisse der physiologischen Forschung der letzten Jahre in ein neues Stadium der Entwicklung getreten. Aus der proteusartigen Gestalt arhythmischer Herzerscheinungen haben sich in verhältnismäßig kurzer Zeit so typische wohlcharakterisierte Bilder abgehoben, — ich erinnere hierbei an die Extrasystole, die identisch ist mit dem pulsus bigeminus, — daß wir heute schon häufig in der Lage sind, zu entscheiden, welche Funktionsstörung des Herzens in dem einzelnen Falle die Arhythmie verschuldet. Der Umstand jedoch, daß die das Herz versorgenden Nerven bald in positivem, bald in negativem Sinne seine einzelnen Qualitäten zu verändern im stande sind, wird immer für die differentielle Diagnostik, ob die Arhythmie infolge einer primären Läsion des Herzmuskels entstanden, oder ob sie sekundär durch Nerveneinfluß hervorgerufen ist, erhebliche Schwierigkeiten bieten. Gleichwohl mußte der Versuch gewagt werden, ob sich nicht doch an der Hand zahlreicher Beobachtungen gewisse Kriterien finden ließen, die zu der Annahme einer rein nervösen Herzarhythmie berechtigten.

Von der Erfahrung ausgehend, daß sich auch bei ganz Gesunden häufig Unregelmäßigkeiten des Pulses finden, stellte ich mir die Aufgabe, zunächst eine quantitative, d. h. lediglich die Länge, respektive Zeitdauer der einzelnen Perioden des Pulses betreffende Untersuchung an einer Reihe von Gesunden vorzunehmen, diese dann auf derartige Kranke auszudehnen, die an irgend einer Störung des Zentralnervensystems, sei sie funktioneller, sei sie organischer Natur, litten, und schließlich die quantitativen Pulsunterschiede bei wirklich Herzkranken festzustellen, um es zu versuchen, auf der Basis dieser Erfahrungen zur Kenntnis der Unterschiede zwischen nervöser und kardialer Arhythmie zu gelangen.

---

1) l. c. — 2) Boas' Archiv 1901, Bd. 7, S. 68. — 3) Kaufmann, Zur Frage des Magensaftflusses und der Krampfzustände bei chronischem Magengeschwür. Archiv für klinische Medizin Bd. 73. — 4) l. c.

1) Mitteilungen aus den Grenzgebieten Bd. 2. — 2) A. Neumann, Zur chirurgischen Behandlung der Magendilatation bei Pylorusspasmus und bei Hyperazidität. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 58.

3) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 4. Januar 1904.

Was den ersten Teil der Untersuchung anbetrifft, so ist dieselbe bereits von Vierordt, v. d. Mühll und Hüssler unternommen worden. Allein die Resultate der Vierordtschen Untersuchung, der übrigens zum ersten Male hierfür einen Sphygmographen in Anwendung brachte, können für uns darum weniger in Betracht kommen, weil dieser Autor lediglich die Länge der einzelnen Pulse bestimmte, ohne Rücksicht, in welchem Verhältnis eine längere Pulsperiode zu der ihr vorangehenden oder folgenden stand, worauf es aber im wesentlichen ankommt. So fand Vierordt, daß sich in einer größeren Pulsreihe das Verhältnis der kürzesten Periode zur längsten wie 100 bis zu 163 gestalten konnte. Mit diesen Zahlen wird aber nichts Bestimmtes ausgedrückt. Denn wenn beim Beginn einer Untersuchung das einzelne Individuum einen erregteren Puls zeigte, als am Schlusse, so wird eine solche Differenz leicht verständlich. Einen wesentlichen Fortschritt bilden dann die Ergebnisse der Arbeit Hüsslers. v. d. Mühll kann aus dieser Betrachtung ausscheiden, da sich seine Untersuchungen nur auf fünf Personen erstreckten und nur eigentlich nebenbei in seiner Arbeit „über die quantitative Pulsanalyse“ Erwähnung finden. Indem Hüssler zum erstenmal mit Hilfe des Jaquetschen Kurvenanalysators die Differenzen von zwei Nachbarpulsen berechnete, kam er zu dem Resultate, daß sich schon bei Gesunden zeitliche Differenzen bis über 40 % ergeben, nicht jedoch, wie es fälschlich in die Lehrbücher übergegangen ist, sogar 50 %.

Für seine Untersuchung hatte Hüssler Patienten gewählt, die aus irgend einer unbedeutenden Veranlassung, wie Ekzem, Gonorrhoea chronica, pes valgus etc. die Baseler Universitätspoliklinik aufsuchten.

Um ein ganz einwandsfreies Material zu besitzen, wählte ich für meine Untersuchungen Leute aus dem Arbeiterstande, die einer staatlichen Versicherung, einer Krankenkasse beizutreten beabsichtigten, und deren Beitritt nur auf Grund eines Gesundheitsattestes erfolgen konnte. — Der Modus der Untersuchung war folgender: nachdem die Leute genügend ausgeruht hatten, nahm ich mit dem Jaquetschen Sphygmographen eine Pulskurve auf, die durchschnittlich 50—60 Einzelpulse enthielt. Durch Addition der Gesamtdauer der aufgenommenen Pulse und durch Division der Summe durch die Zahl der einzelnen Pulsschläge erhielt ich die Durchschnittsdauer des Pulses. Indem ich dann die größte beobachtete Differenz zwischen zwei Pulsperioden bestimmte, gelangte ich zu der Formel: a, d. h. die Differenz verhält sich zu b, d. h. der Durchschnittsdauer, wie x : 100. x bedeutet dann die prozentuale Größe der höchsten Differenz zwischen zwei Nachbarpulsen.

Das Resultat ergab, daß von 100 Gesunden nur vier keine Differenz hatten, d. h. also einen absolut regelmäßigen Puls aufwiesen. 3 Personen zeigten eine Differenz von 1—5 %, 47 hatten eine Differenz von 6—10 %, 24 hatten eine solche von 11—15 %, 16 hatten zwischen 16 und 20 %, 5 hatten 21—25 %, und nur ein Einziger hatte eine Differenz von 31 %. Hieraus ergibt sich, daß 97 % aller Untersuchten eine Differenz von 20 % nicht überschritten, und bei dem für diese Untersuchungen gewiß wertvollen Material ist wohl ohne weiteres der Schluß gestattet, daß die Irregularität des Pulses beim Gesunden keine bedeutende Rolle spielt. Denn wenn jemand z. B. in der Minute 75 Pulsschläge hat, so dauert jeder $^{16}/_{20}$ Sekunden. Es brauchen dann aber nur 2 Nachbarpulse statt $^{16}/_{20}$ einmal $^{19}/_{20}$ Sekunden von einander zeitlich verschieden zu sein, dann erhalten wir sofort eine Differenz von $18^{3}/_{4}$ %, die in ihrer Höhe imposant erscheint, in Wirklichkeit sich aber fast ganz der Beobachtung entziehen dürfte, da nach den Mitteilungen von Wundt in seinen Grundzügen der physiologischen Psychologie nur Unterschiede über $^{1}/_{4}$ Sekunde von dem tastenden Finger wahrgenommen werden können. Geringere und minimale Differenzen sind aber meist nur von einem registrierenden Apparate festzustellen.

Ich befinde mich daher mit den Ergebnissen meiner Untersuchung in einem gewissen Widerspruch mit den Resultaten Hüsslers. Wenn auch in seinen 33 untersuchten Fällen keiner über 41 % Differenz hinausging, so zeigen doch fast alle übrigen auch so hohe Unterschiedswerte, daß ich bei aller Hochachtung vor dem Autor und seiner Arbeit doch sein Material nicht für ganz einwandsfrei erklären kann. Hierbei muß ich betonen, daß ich dank der so ausführlich angegebenen Zahlen Hüsslers bei den einzelnen Fällen für seine Untersuchungen denselben Modus der Berechnung bei der Nachprüfung zu Grunde legte, wie meinen eigenen.

Mit einer gewissen Spannung habe ich mich dann der quantitativen Pulsanalyse der Nervösen zugewandt. Das Phantom der nervösen Arhythmie hatte gerade in den letzten Jahren derartig die Vorstellung des Arztes beschäftigt, daß es mir besonders lohnend schien, speziell dieser Frage näher zu treten. Herr Sanitätsrat Dr. Kron war so liebenswürdig, mir für diese meine Untersuchungen das Material seiner Poliklinik für Nervenkrankheiten zur Verfügung zu stellen. Ich nehme gern Veranlassung, dem Herrn Kollegen für seine Freundlichkeit an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.

Für diesen Teil der Untersuchung verwandte ich lediglich Patienten, die an funktionellen Nervenkrankheiten, also an Neurasthenie, Hysterie, traumatischer Neurose und auch an Chorea litten. Das Resultat der Untersuchung von 100 Patienten — nebenbei gesagt erstreckten sich meine Beobachtungen über viele Monate, um so ein wechselnderes Material zu erzielen — war für mich geradezu überraschend. Fast genau wie bei den Gesunden zeigten auch hier vier der Patienten einen durchaus regelmäßigen Puls. Neun hatten eine Differenz von 1 bis 5 %; 28 eine solche von 6 bis 10 %; 34 eine von 11—15 %; 17 von 16 bis 20 %; vier von 21 bis 25 %; zwei von 26 bis 30 % und zwei von 31 bis 36 %. Mit anderen Worten, auch unter 100 Patienten, die an funktionellen Nervenkrankheiten litten, fanden sich nur acht, die eine größere Differenz als 20 % aufwiesen; und auch die höchsten Zahlen von 36 % gehen nur wenig über die bei den Gesunden gefundenen Werte hinaus. Hierbei muß ich bemerken, daß ich selbstverständlich alle Fälle bei dieser Untersuchung ausgeschlossen habe, die an irgend einem nachweisbaren Herzleiden erkrankt waren. Wie schon erwähnt, war das gewonnene Resultat für mich etwas überraschend. Lehrte es doch in geradezu überzeugender Weise, daß es keine Arhythmie der Nervösen gibt, wenigstens keine, die durch quantitative Pulsunterschiede sich besonders kenntlich machte, und doch hatte ich bei der großen Labilität, bei der leichten Erregbarkeit der nervösen Zentralorgane gerade bei diesen Patienten höhere Differenzwerte erwartet.

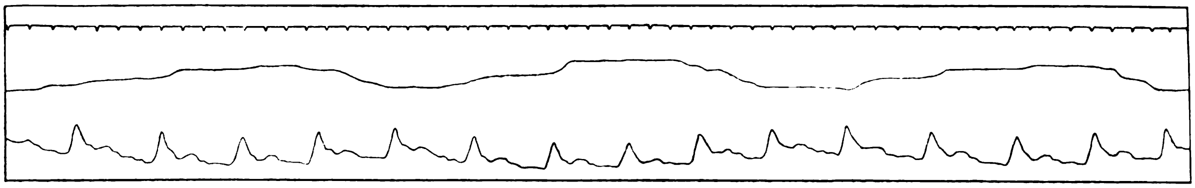
Von den funktionellen Nervenkrankheiten komme ich nunmehr zu einer Serie von acht Patienten, bei denen ein materielles Substrat für eine Vagus-Erregung vorhanden war. — Hierher gehören Fälle von Meningitis, von Tumor cerebri und Schädeltrauma. Auch die Pulsunterschiede dieser bewegten sich nur zwischen 12 und 33 %.

Eine besondere vierte Gruppe bilden dann jene Patienten, die weder an funktioneller, noch an organischer Erkrankung des Nervensystems litten, bei denen aber auch andererseits ein deutlicher Nachweis irgend einer Herzaffektion nicht vorhanden war, die aber gleichwohl eine gewisse Arhythmie bei der Untersuchung konstatieren ließen. Es waren dies im ganzen 15 Patienten, bei denen in der Rekonvaleszenz nach akuten Infektionskrankheiten, als nach Diphtherie, Morbilli, Varizellen und auch nach Perityphlitis eine Herzarhythmie aufgetreten war. Die Pulsdifferenz bei diesen Patienten schwankte zwischen 10 und 58 %.

Wenn ich dann schließlich zu der Arhythmie übergehe, die ich auf Grund der Untersuchung als eine kardiale aufzufassen habe, da sie Patienten betraf, die an akuter und chronischer Myokarditis, an Klappenfehlern und Herzmuskelinsuffizienz litten, so hebt sich diese in ganz eklatanter Weise in ihren Differenzzahlen von den bisherigen Typen ab. Unter den 47 Fällen von Herzleiden, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, waren nur fünf, die eine Differenz unter 20 %, 42 dagegen, die Differenzen bis zu 120 % aufwiesen. Diese hohen Zahlen dürfen uns jedoch nicht wundern, wenn wir an das so häufige Auftreten von Extrasystolen und Pulsus deficiens bei Herzkranken erinnern. Sie allein bedingen z. B. bei einer Extrasystole eine Differenz von 40 bis 120 %, je nach der Dauer der kompensatorischen Ruhe, und eine Differenz von 30 bis 90 % beim Pulsus deficiens infolge verschlechterter Herzmuskelleitung.

Was lehren diese Zahlen? Mit unzweideutiger Klarheit geht aus dem Resultat der Untersuchung von diesen 270 mitgeteilten Fällen, das das Ergebnis der Einzelausmessung von über 13 000 Pulsperioden darstellt, hervor, daß sich erstens die Irregularität des Pulses, soweit es wenigstens auf die quantitative Analyse ankommt, bei Gesunden und Nervösen nicht wesentlich von einander unterscheidet und daß eine Differenz von über 40 % auch bei Nervösen zur größten Seltenheit zählen dürfte. Zweitens

Kurve 1.



aber heben sich die Pulsschwankungen bei Herzkranken schon durch ihre hohen Differenzzahlen so wesentlich von der vorhergehenden Kategorie ab, daß in diesem Unterschiede allein ein Hinweis für die differentielle Diagnose, ob eine nervöse oder kardiale Arhythmie vorliegt, gegeben sein dürfte. Daß abgesehen von diesen Betrachtungen hier natürlich auch Vagusreizungen möglich sind — Sympathikusaffektionen kommen hier nicht in Betracht, da sie nie zu Pulsunregelmäßigkeiten im Sinne einer Retardation führen, — die eine enorm lange Pulsperiode verursachen, sodaß unter Umständen nur noch 10—12 Pulse in der Minute gezählt werden, ist selbstverständlich; ich brauche nur an das Bild der Adam-Stokesschen Krankheit zu erinnern, wie es eingehend gerade in letzter Zeit von Jaquet, B. Lewy und Luce beschrieben wurde, oder an den von Webster aus der Glasgower Klinik mitgeteilten Fall. Allein hier handelte es sich um ausgesprochene Bradykardie, mit sich fast gleich lang bleibenden Pulsperioden, aber nicht um eine Irregularität im oben angegebenen Sinne.

Wenn wir uns nunmehr nach den Ursachen umsehen, die die Arhythmie bei Gesunden und Nervösen in mehr oder minder hohem Grade hervorrufen, so werden wir hierfür die Beziehungen zwischen Atmungs- und Vaguszentrum meist verantwortlich machen müssen. Seitdem Ludwig 1847 durch die Kymographionversuche den Nachweis geliefert hat, daß die Atmung im stande ist, sowohl die Höhe des Blutdruckes als auch die Frequenz des Herzschlages zu beeinflussen, haben sich eine große Reihe hervorragender Physiologen, wie Vierordt, Marey, Landois, Traube, Hering und Fredericq mit dieser Frage beschäftigt. Das Resultat aller dieser Versuche war der Nachweis, daß das Vaguszentrum vom Atmungszentrum beeinflußt wird.

Diese Einwirkung scheint sich nun nach drei Richtungen hin geltend zu machen. Erstens bewirkt die Abnahme des intrathorakalen Druckes während der Inspiration auch ein Sinken des Blutdruckes im Gefäßsystem, da auf diesem Wege eine Aspiration von Blut nach den Atrien hin erleichtert wird. Beim Beginn der Exspiration steigt dann, ebenso wie der Innendruck im Thoraxraum, der gleichzeitig bewirkt, daß das Blut aus dem Herzen in die großen Gefäße leichter abfließt, auch der Blutdruck wieder. Zu diesem rein mechanischen Einfluß der Respiration auf den Blutdruck tritt dann, wie Traube, Hering und Thiry gezeigt haben, noch ein anderer nervöser. Durch die Anhäufung von kohlensäurehaltigem Blute in der Medulla oblongata wird das Gefäßzentrum in der Weise erregt, daß periodische Schwankungen in der Innervation der kleinsten Arterien eintreten, sodaß durch die Kontraktion derselben der Blutdruck im ganzen steigt, aber nicht gleichmäßig, sondern in Schwankungen und Wellen. Diese werden dann die Traube-Heringschen Wellen genannt und beziehen sich immer auf eine Atmungsphase, während Schwankungen des Blutdrucks, die sich auf mehrere Respirationsphasen erstrecken, die Mayerschen Wellen genannt werden.

Zweitens aber tritt während der Inspiration eine relativ größere Frequenz des Pulsus auf, als während der Exspiration, weil, wie Traube meint, durch das Sinken des Blutdrucks während der Inspiration der Blutzufluß zum Herzen erleichtert, dasselbe in dieser Zeit besser gespeist wird und daher schneller schlägt, als in der Exspiration. Drittens aber ergibt sich aus eben demselben Grunde, daß die einzelnen Pulsperioden an Dauer in der Inspiration ab-, in der Exspiration zunehmen.

Klemensiewicz hat dann im Jahre 1875 in einer sehr eingehenden und, wie ich glaube, wenig gewürdigten Arbeit über den Einfluß der Atembewegungen auf die Form der Pulskurve beim Menschen nachgewiesen, daß, abgesehen davon, daß flache oder tiefe, verlangsamte oder beschleunigte Atmung an und für sich schon das Pulsbild verändern, alle drei oben genannten Erscheinungen nur dann deutlich zu Tage treten, wenn der Beginn der Inspiration mit dem Beginn der Systole zusammenfällt. Interferieren jedoch diese beiden Funktionen mit einander, so zeigt eben die Pulskurve ein dementsprechend verändertes Aussehen. Daher kam es auch, daß so gute einwandsfreie Beobachtungen, wie sie Schmidt und Czerny über das Verhältnis von Atmung zum Puls mitgeteilt haben, von einander scheinbar abweichen. Dieses Verhältnis von Atmung zum Pulse, dessen Kenntnis für das Verständnis von Arhythmie außerordentlich wichtig ist, bin ich in der Lage Ihnen hier an einer Zeichnung zu demonstrieren.

Sie sehen hier an der Kurve No. 1, die von einem gesunden jungen Manne herrührt, und die ich mangels eines anderen Apparates mit dem Jaquetschen Kardiosphygmographen aufgenommen habe, zwei Linien. Die obere bezeichnet die Atmungs-, die untere die Pulskurve.[1] Mit Leichtigkeit lassen sich hier die Schwankungen der ganzen sphygmographischen Trace, die den Blutdruckschwankungen innerhalb einer Respirationsphase entsprechen, erkennen. Es sind das eben die vorhergenannten Traube-Heringschen Wellen. In diesem Falle beginnt das Sinken des Blutdruckes, das sich einmal durch das Tiefertreten der Gipfel- und Fußpunkte jedes einzelnen Pulses, dann aber durch das Höherrücken der dikroten Wellen kundgibt, wirklich mit dem Beginn der Inspiration, und die Kurve erreicht ihren tiefsten Stand auf der Höhe der Inspirationspause, um dann allmählich anzusteigen und ihren höchsten Punkt in der Exspirationspause zu finden. Sie sehen aber auch ferner, wie die einzelnen Pulsperioden von einander verschieden sind. Sie nehmen hier gerade in der Inspiration an Länge zu, um in der Exspiration kürzer zu werden, und zeigen somit ein dem gewohnten Typus entgegengesetztes Verfahren. Diese Differenz rührt, wie ich glaube, daher, daß erstens hier nicht genau Systole und Inspirationsbeginn zusammenfallen, zweitens aber die Atmung ziemlich verlangsamt ist, da in der Minute nur 12 Respirationsphasen gezählt werden.

Die Zunahme der Frequenz während der Inspiration und ihre Abnahme während der Exspiration läßt sich hier nicht demonstrieren, da hierzu im allgemeinen eine regere Herztätigkeit gehört, als es hier der Fall ist.

An diese Tatsache, daß erstens Puls und Atmung in einem Abhängigkeitsverhältnis zu einander stehen und daß zweitens die Verlängerung der Pulsperiode während der Exspiration eine ziemlich beträchtliche sein kann, hat dann Lommel angeknüpft, und da er von der Vermutung ausging, daß nach gewissen Krankheiten die Abhängigkeit des Vaguszentrums vom Atmungszentrum eine um so größere sein dürfte, begann er seine Untersuchungen damit, daß er gleichzeitig Respirations- und Pulskurven aufnahm. In der Tat fand er, daß auch bei oberflächlicher Atmung seitens der Patienten ein merkwürdiges Zusammentreffen der verlängerten Pulsperioden mit der Exspirationszeit oder mit dem häufig beobachteten Atmungsstillstand zu verzeichnen war. Aus diesem Grunde nannte er diese Arhythmie, da sich bei den Patienten sonst kein Zeichen einer Herzaffektion nachweisen ließ, eine respiratorische, womit er also den absolut nervösen Charakter dieser Herzirregularität bezeichnen wollte. Wie ich mich aus den der so wertvollen Arbeit Lommels beigegebenen Kurven überzeugen konnte, die außerdem der Autor die Güte hatte mir noch brieflich zu erläutern, handelte es sich um Patienten im Rekonvaleszentenstadium nach Typhus und Diphtherie mit einer Pulsdifferenz bis zu 50 %, während merkwürdigerweise der Patient, der unter meningitischen Erscheinungen an einem Hirnabszeß zu Grunde ging, nur höchstens 40 % Differenz aufwies.

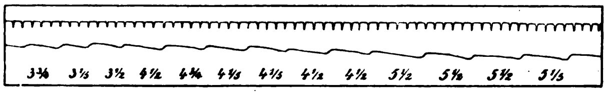
Allein diese Abhängigkeit der Irregularität des Pulses von dem Einflusse der Respiration auf das Vaguszentrum kann ich nach meinen eigenen Erfahrungen nicht als die einzige Ursache gelten lassen. Denn einmal kommen, was auch **Lommel** selbst zugesteht, die verlängerten Pulsperioden auch während der Inspiration vor, und ohne daß überhaupt Respirationsschwankungen wahrgenommen werden können. Sodann aber spricht diese hohe Differenzzahl von 50 % gegen eine allgemeine Anwendung seiner Theorie. Wenn wir bedenken, daß wir bei recht schweren Fällen von Neurasthenie, bei denen die Labilität des herzhemmenden Vaguszentrums gewiß eine beträchtliche war, nie so hohe Differenzzahlen erhielten, so kann man hierbei sicherlich auch andere als nervöse Ursachen für diese Arhythmie verantwortlich machen. Hinzu kommt, daß eine Arhythmie von 50 % Pulsdifferenz eine ganz enorme Vagusreizung repräsentieren müßte, wie wir sie eigentlich nur bei sehr schweren, den Vagusstamm oder den Nerven in seinem peripheren Verlauf treffenden Insulten, sei es in Form eines Tumors, sei es in Gestalt eines komprimierenden Exsudats, antreffen dürften, was aber auch nicht einmal der Fall ist. Es liegt nahe, hier an das typische klinische Bild der Vagusreizung, an die Meningitis zu denken. Allein bis jetzt ist in der gesamten Literatur nicht eine einzige Kurve publiziert, die das Pulsbild der Meningitis im Stadium des irregulären Pulses zeigen könnte. Die einzige Kurve, die ich in dem jüngst von **A. Mackenzie** erschienenen Werke, The Study of the Pulse, gefunden habe, ist so wenig charakteristisch, daß sie aus der Betrachtung ganz ausscheiden kann. Ich selbst besitze nun zwei Pulskurven von Meningitis im Stadium der Vagusreizung. Die eine rührt von einem Kinde her, das deutlich die klinischen Symptome einer Meningitis bot, später aber genas, die ich demnach nicht mitteile, weil sich eventuell Zweifel an der Diagnose erheben könnten.

---

[1] Die kleinen Ecken der Atmungslinie rühren davon her, daß die Pelotte zu nahe dem Herzspitzenstoß aufgesetzt war, sodaß die Erhebungen desselben auch in die Zeichnung geraten mußten.

Die zweite dagegen stammt von einem Patienten, der im Krankenhause im Friedrichshain an Meningitis tuberculosa verstorben war, und deren Aufnahme ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrat **Fürbringer** zu verdanken hatte. Es ist dies somit die erste Pulskurve von einem Meningitisfalle im Stadium der Vagusreizung, die ich hier zeigen kann. Es ist die Kurve No. 2.

Kurve 2.

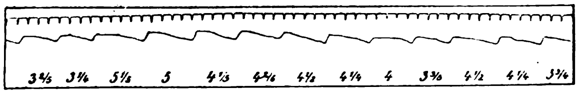


Wie schon **Traube** hervorgehoben hat, zeichnet sich der Puls von Meningitis in diesem Stadium dadurch aus, daß kürzere Pulsperioden mit längeren abwechseln, doch ist der Übergang von den kurzen Perioden zu den langen ein so jäher, im Gegensatz zu dem Wechsel der Pulslängen beim Neurastheniker, bei dem er sich allmählich, und nicht plötzlich vollzieht, daß diese Differenz dem tastenden Finger als deutliche Unregelmäßigkeit erscheint. Es gibt sicher bei der Meningitis noch einen anderen, ausgeprägteren Typus, und zwar denjenigen, in dem die Verlängerung einer Pulsperiode eine so beträchtliche wird, daß man den Eindruck eines ausgefallenen Pulses erhält. Allein, wie Sie in der hier gezeichneten Kurve sehen, beträgt die höchste Differenz der beiden benachbarten Pulse doch nur 27 % und in dem anderen hier nicht mitgeteilten Falle von Meningitis auch nur 33 %. Wenn somit in diesen typischen Fällen von Vagusreizung so relativ niedrige Zahlen erreicht werden und sogar der Patient **Lommels** mit dem Gehirnabszeß im Gegensatz zu den übrigen Fällen auch nur 40 % Differenz zeigte, so liegt eben genügend Veranlassung vor, für das Zustandekommen solcher Differenzen, wie sie **Lommel** angab, nach anderen Ursachen zu forschen. —

Wie auch **Heubner** in seiner Arbeit über Arhythmie im Kindesalter hervorgehoben hat, kommen diese respiratorischen Arhythmien im Sinne **Lommels** bei Kindern meist nach Infektionskrankheiten vor. Ich war nun in der Lage, in einer ganzen Zahl von Fällen Kurven von derartigen Patienten mit Arhythmien in der Rekonvaleszenz nach Infektionskrankheiten aufzunehmen und habe hierbei doch Gelegenheit gehabt, verschiedene Typen kennen zu lernen.

Kurve No. 3 stammt von einem Mädchen von sieben Jahren, das an Masern erkrankt war und in der Rekonvaleszenz bei sonst vorzüglichem Allgemeinbefinden eine Irregularität des Pulses zeigte. Sie sehen hier nach Perioden von $3^2/_5$, $3^1/_4$ — die Zahlen bedeuten Fünftel Sekunden —, solche von $5^1/_5$, 5, $4^1/_6$ etc. auftreten. Dieses Pulsbild ist außerordentlich charakteristisch. Es entspricht nämlich genau dem Bilde einer Vagusreizung und bedeutet also eine respiratorische Arhythmie im Sinne **Lommels**.

Kurve 3.



Ich hatte mich der Mühe unterzogen, alle in der Literatur mitgeteilten Kurven, die eine experimentelle Herzvagusreizung zeigten, angefangen von der für das Verständnis biologischer Vorgänge so wichtigen Mitteilung **Ed. Webers** auf dem Naturforscherkongreß in Neapel im Jahre 1845 über die Hemmungswirkung des Vagus bis auf die neuesten Arbeiten von **Engelmann** und **Muskens** auf ihren äußeren Typus hin besonders zu studieren. Wie ein Leitmotiv, könnte ich fast sagen, zieht sich durch alle Zeichnungen das Bild, daß der Effekt der Vagusreizung auf der Kurve fast plötzlich erscheint. Ganz besonders lehrreich waren für mich die Kurven der alten ehrwürdigen Physiologen **Budge**, **Heidenhain**, **Donders**, **Traube** und **Nüel**. Immer setzt, wenn ich mich so ausdrücken darf, die Vagusreizung akut ein. Freilich finden sich ja auch hin und wieder Kurven, in denen das effektive Bild der Reizung gleichsam vorbereitet wird, das heißt, es treten schon vorher gewisse Retardationen auf. Allein sobald nur ein genügend starker Strom zur Reizung verwendet wurde, wie dies besonders aus den Zeichnungen **Heidenhains** und **Nüels** hervorgeht, war das Bild in dem oben angedeuteten Sinne stets prägnant. Namentlich weist **Heidenhain** auf das Verhältnis von Stromstärke zur Vagusreizung besonders hin.

Es ist ja auffallend genug, daß in den Fällen von Meningitis, bei denen es sich, fast könnte man sagen, um experimentelle Vagusreizung handelt, in diesem Stadium bald ein nur verlangsamter, bald ein irregulärer Puls mit wechselnden Perioden auftritt. In wie weit in dem einen oder anderen Falle eine stärkere Affektion des Vaguskernes, oder ein den Nerven selbst komprimierendes Exsudat, in wie weit ferner der Druck im subduralen Raume, der ja heute mit Leichtigkeit der Messung zugänglich ist, auf diese Verschiedenheit des Pulses bei Meningitis im Stadium der Reizung Einfluß hat, vermag ich natürlich nicht zu sagen. Es ist zu erwarten, daß die Zukunft vor allem durch Publikation von Meningitiskurven hierüber Aufklärung bringen wird. (Schluß folgt.)

Zur Kenntnis der Nebenwirkungen einiger Arzneimittel auf das Ohr.[1])

Von Dr. **Schwabach** in Berlin.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen kurz über zwei Beobachtungen zu berichten, die vielleicht deshalb von einigem Interesse sind, weil sie, wie ich auf Grund meiner eigenen Erfahrung und der in der Literatur vorliegenden Notizen glaube annehmen zu dürfen, zu den seltneren, soweit es sich um Nebenwirkungen von Arzneimitteln auf das Ohr handelt, zu gehören scheinen.

Der erste Fall betrifft eine 25jährige Dame, die am 7. Oktober 1901 sich wegen Schwerhörigkeit und subjektiver Geräusche in beiden Ohren, Eingenommenheit des Kopfes mir vorstellte. Sie gab an, daß die Erscheinungen im Anschluß an Schnupfen, den sie infolge von Seebädern akquiriert habe, aufgetreten seien; sie habe früher niemals am Ohr gelitten. Die Hörprüfung ergab eine beträchtliche Herabsetzung der Hörfähigkeit für die Uhr; das Ticken derselben wurde nur beim Anlegen an das Ohr und deutlich durch Knochenleitung gehört; Flüstersprache wurde rechts in 1,0, links in 1,5 Meter Entfernung vom Ohre richtig nachgesprochen. Die Ohrenspiegeluntersuchung ergab eine leichte Trübung des Trommelfells beiderseits und beträchtliche perspektivische Verkürzung des Hammergriffs; die Untersuchung der Nase ergab ziemlich reichliche, schleimige Sekretion und Schwellung der Schleimhaut, sowohl in der Nase selbst, als auch im Nasenrachenraum, speziell in der Gegend der Tubenmündungen. Nach Applikation des Politzerschen Verfahrens fühlte sich Patientin wesentlich freier im Kopfe, die subjektiven Geräusche waren fast ganz geschwunden, und Flüstersprache wurde rechts und links in 6—7 Meter Entfernung gehört. Gegen die Affektion der Nase wurden Einpulverungen von Aristol vorgenommen. Während nun in den nächsten Tagen die Besserung der Hörfähigkeit anhielt, traten subjektive Geräusche und Druckgefühl bald wieder ein, um nach wiederholter Anwendung der Luftdusche im Verlaufe der nächsten Tage wieder ganz bedeutend nachzulassen. Allein auch diese Besserung war nicht von Bestand, schon nach 3—4 Tagen stellten sich die lästigen Erscheinungen wieder ein, und auch die Hörfähigkeit ging wieder auf 1—1,5 Meter für Flüstersprache zurück. Wiederum trat nach Anwendung der Luftdusche, diesmal mittelst des Katheters, Besserung ein, und wiederum Verschlechterung nach Ablauf von einigen Tagen. Zu gleicher Zeit klagte Patientin über Tränen in beiden Augen, und Herr Kollege Horstmann konstatierte das Vorhandensein einer doppelseitigen Blepharo-Konjunktivitis. Denselben Wechsel in Besserung und Verschlechterung der Symptome wie an den Ohren, zeigten auch die Erscheinungen seitens der Augen, wie mir Herr Kollege Horstmann freundlichst mitteilte. Irgend ein plausibler Grund für dieses eigentümliche Verhalten war zunächst nicht zu eruieren, bis sowohl dem Kollegen Horstmann, als auch mir selbst, einige Wochen, nachdem die Patientin schließlich aus der Behandlung weggeblieben war, seitens des Ehemannes die Mitteilung zuging, daß seine Frau schon seit längerer Zeit wegen eines chronischen Ekzems Solutio arsenicalis Fowleri gebraucht habe; nachdem dieses Mittel ausgesetzt worden sei, seien alsbald sowohl die Erscheinungen seitens der Nase und des Ohres, als auch die Augensymptome ohne weitere Behandlung verschwunden. Eine nochmalige Untersuchung der Patientin habe ich nicht vornehmen können.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Berliner otologischen Gesellschaft am 10. November 1903. Die Diskussion siehe in der Vereinsbeilage zu No. 5, S. 185.

M. H.! Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß wir es im vorliegenden Falle mit einem einfachen akuten Mittelohrkatarrh, bedingt durch den Katarrh der Nase, respektive des Nasenrachenraumes zu tun hatten und daß als ursächliches Moment dieses Katarrhs ebenso wie der Blepharo-Konjunktivitis der innerliche Gebrauch des Arsens anzusehen war. Wenn man berücksichtigt, wie häufig dieses Medikament zur Anwendung kommt, so muß man sich wundern, daß Erscheinungen wie die eben beschriebenen, wie es scheint, so selten beobachtet worden sind. Bei Durchsicht der otiatrischen Literatur habe ich nur ganz vereinzelte Angaben über Nebenwirkungen des Arsens auf das Ohr gefunden, und auch diese sind sehr unbestimmt gehalten und machen nicht den Eindruck, als ob sie auf eigenen Beobachtungen beruhten.

Moos (Allgemeine Ätiologie der Ohrenkrankheiten, Schwartzes Handbuch S. 596) zitiert lediglich Nothnagel und Rossbach (Arzneimittellehre 1884), nach deren Angaben bei chronischen Arsenikvergiftungen zuweilen Geschwüre im äußeren Gehörgange vorkommen. Nach Rohrer (Die Intoxikationen, speziell die Arzneiintoxikationen in ihrer Beziehung zu Nase, Rachen und Ohr, Haugs Samml. klin. Vorträge I, S. 78) gibt die Arsenikvergiftung ausnahmsweise zur Anätzung der Lippen und zu Glossitis Anlaß; häufiger seien Schwindelanfälle im Beginne der akuten zerebralen Form der Intoxikationen beobachtet worden. Über die Beeinflussung des mittleren und inneren Ohres fehlen, nach Rohrer, bis jetzt genaue Angaben, obgleich die Funktion des Gehörorgans zweifellos beeinflußt werde. Haug (Die Krankheiten des Ohres in ihren Beziehungen zu den Allgemeinerkrankungen, S. 207) meint, bei chronischen Arsenikvergiftungen könne sowohl das äußere als auch das innere Ohr Veränderungen erleiden. Bezüglich der Affektion des Gehörganges zitiert er, wie Moos, die Angaben von Nothnagel und Rossbach; das innere Ohr, meint er, werde seine Beteiligung durch Taubheit mit oder ohne subjektive Geräusche kundgeben. Schließlich ist aus der otiatrischen Literatur noch Röpke (Berufskrankheiten des Ohres und der oberen Luftwege. Wiesbaden 1902, S. 5) anzuführen, der ebenfalls von Geschwüren auf der Haut des äußeren Gehörganges spricht, außerdem aber bemerkt, daß die Schleimhäute der oberen Laftwege affiziert würden; die Leute klagen über Schnupfen, Brennen in der Nase, im Rachen etc. Objektiv finde man eitrige Nasen-Rachenkatarrhe, Erosionen und Geschwüre auf der Nasen- und Rachenschleimhaut. „Gelegentlich dürften diese Arsenerkrankungen der Nase und des Rachens auch Reizungen und Erkrankungen des Mittelohrs hervorrufen.“

Genauere Mitteilungen über die Arsenwirkung auf Nase und Ohr finden sich bei L. Lewin, sowohl in seinem Lehrbuch der Toxikologie (zweite Auflage, Seite 78), als auch in seinen „Nebenwirkungen der Arzneimittel“ (dritte Auflage, Seite 262). Er macht darauf aufmerksam, daß bei chronischen Arsenikvergiftungen an Schleimhäuten entzündliche Zustände wie Konjunktivitis, Blepharoadenitis, Lidödem, Laryngitis und Bronchitis (Husten, Schnupfen, Aphonie), Otitis interna (soll wohl heißen Otitis media) durch Übergreifen der Entzündungen vom Pharynx auf Tuba und Paukenhöhle auftreten. An einer anderen Stelle hebt er hervor, daß „vereinzelt über Geruchs- und Geschmackstäuschungen sowie über Ohrensausen“ berichtet werde, ferner kämen seitens des Nervensystems bei manchen Personen unabhängig vom Ort der Erkrankung, Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerzen und zuweilen auch Schwindel vor. Einer freundlichen, schriftlichen Mitteilung des Herrn Kollegen Lewin entnehme ich die Angabe, daß Ohrensausen als ein nicht seltenes Symptom der akuten Arsenvergiftung schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts zum Beispiel von Bachmann („Abhandlungen der Medizinisch-physikalischen Gesellschaft zu Erlangen“ 1812), später von Kaiser (1827) und manchen Anderen angegeben wurde. Auch in der chronischen Vergiftung erscheine dies Symptom. Lewin selbst „stellte es neben Schwerhörigkeit bei einem Fleischer fest, der seit langer Zeit abgemagert war, Milzschwellung, eine kranke Haut etc. hatte, ohne daß der Grund seines Leidens klar wurde. Zuletzt war bei ihm Leukämie diagnostiziert worden. Sein Blut war aber normal. Arsenhaltige Tapeten hatten ihn krank gemacht“. Ob die hier von Lewin verzeichneten Erscheinungen auf eine Affektion des Mittelohres oder des N. akusticus, respektive des Labyrinthes zurückzuführen sind, läßt sich natürlich, mangels einer Angabe über Hörprüfung und objektiven Befund nicht entscheiden, dagegen kann man aus den weiter oben zitierten Worten betreffs der durch Arsenvergiftung bedingten Affektionen der Schleimhaut der Nase und des Rachens wohl den Schluß ziehen, daß die seitens des Ohres eventuell zu beobachtenden Beschwerden auf eine Erkrankung der Tuba, respektive des Mittelohres, wie in dem von mir mitgeteilten Falle zurückzuführen sind.

So gering nun auch die Zahl der bisher vorliegenden Einzelbeobachtungen über die in Rede stehende Affektion sein mag, so dürfte, bei dem so verbreiteten Gebrauch der Fowlerschen Lösung namentlich gegen Haut- und Nervenleiden, doch die Annahme nicht unberechtigt sein, daß dieselbe in Wirklichkeit nicht so selten ist, wie es den Anschein hat. Es wäre wohl denkbar, daß der ätiologische Zusammenhang ebenso wie in dem vorliegenden Falle, nicht erkannt wird, und ich würde mich freuen, wenn diese kurze Mitteilung die Herren Kollegen dazu anregen würde, der Sache fernerhin ihre Aufmerksamkeit zu schenken und namentlich in den Fällen, wo Kranke mit Hautaffektionen und nervösen Leiden über Störungen seitens des Gehörorganes klagen, zu eruieren, ob Sol. arsen. Fowleri gebraucht wurde. Das schnelle Verschwinden aller Erscheinungen nach Aussetzen des Mittels würde die Aufmerksamkeit reichlich lohnen.

Die zweite Beobachtung bezieht sich auf ein 28 jähriges Mädchen, das am 27. März 1901 wegen fibrinöser Pneumonie in das Krankenhaus am Urban aufgenommen wurde.

Auffallend war die hochgradige Schwerhörigkeit der Patientin: nur durch lautes Hineinsprechen in das Ohr konnte man sich mit ihr verständigen. Sie gab an, daß diese Schwerhörigkeit seit zwei Tagen bestehe und zugleich mit intensiven subjektiven Geräuschen, von denen sie auch jetzt noch gequält werde, aufgetreten sei. Früher habe sie immer gut gehört, niemals an Ohrensausen gelitten, nur als sechsjähriges Kind habe sie eine leichte Entzündung im linken Ohr gehabt, die aber in wenigen Tagen geheilt sei. Bei der am 30. März von mir vorgenommenen Untersuchung ergab sich, daß das Ticken der Uhr beiderseits weder durch Luft- noch durch Knochenleitung — rechts und links nur laute Sprache, wenn man direkt in das Ohr hineinsprach — gehört wurde. Von Stimmgabeln wurden rechts tiefe Töne von 32 Doppelschwingungen an bis zum c der ungestrichenen Oktave, letztere aber nur ganz kurz, von den höheren bis zum viergestrichenen c keine wahrgenommen. (Eine Galtonpfeife war nicht zur Hand.) Links wurden weder hohe, noch tiefe Töne gehört. Die Knochenleitung für c war sowohl vom Scheitel als auch von beiden Warzenfortsätzen aus vollständig aufgehoben. Bei der otoskopischen Untersuchung zeigte sich beiderseits eine ganz leichte Trübung, links hinten oben eine kleine eingesunkene Stelle (Narbe?). Von der Applikation der Luftdusche wurde mit Rücksicht auf das Allgemeinbefinden der Patientin Abstand genommen. Daß es sich im vorliegenden Falle um eine Affektion des schallperzipierenden Apparates handelte, konnte nach dem Ergebnis der Stimmgabelprüfung keinem Zweifel unterliegen, und es fragte sich nur, wodurch diese Affektion bedingt war. Patientin selbst konnte eine Ursache nicht angeben; sie hatte geglaubt, daß ihr Ohrenleiden mit ihrer „Brustkrankheit“ im Zusammenhange stände. Erst auf meine Frage, ob sie vielleicht draußen eine Arznei eingenommen habe, gab sie an, daß ihr Pulver verordnet worden seien, von denen sie sechs Stück genommen habe. Schon nach dem ersten Pulver habe sie gemerkt, daß sie schlechter höre und habe auch Sausen bekommen, und im Verlaufe der nächsten zwei Tage seien diese Erscheinungen zu der Höhe angestiegen, in der sie sich bei der Aufnahme in das Krankenhaus befanden. Die daraufhin bei den Angehörigen der Kranken veranlaßte Anfrage bestätigte die Richtigkeit dieser Angaben; aus dem vorgelegten Rezept ergab sich, daß es sich um Salipyrin handelte, von dem 0,75 pro dosi, dreimal täglich zu nehmen, verordnet worden war. Patientin hatte also mit den sechs Pulvern in zwei Tagen im ganzen 4,50 g verbraucht. — Als ich Patientin nach acht Tagen wiedersah, war sie bereits seit fünf Tagen vollständig entfiebert, das Allgemeinbefinden war gut, Sausen und Schwerhörigkeit dagegen beiderseits noch unverändert. Als auch nach weiteren vier Tagen eine Besserung nicht eingetreten war, wurde aus Gründen, auf die ich später zurückkommen werde, der innerliche Gebrauch von Extr. Secal. cornuti fluid., dreimal täglich zehn Tropfen, verordnet. Im Verlaufe der nächsten zwei Tage merkte Patientin eine Abnahme der subjektiven Geräusche im linken Ohr, während rechts der Zustand derselbe blieb Die Hörfähigkeit hatte sich beiderseits etwas gebessert, das Ticken der Uhr wurde beim Anlegen an die Ohrmuschel, aber noch nicht durch Knochenleitung, Flüstersprache rechts und links dicht am Ohre gehört. Nach weiteren acht Tagen war links das Ohrensausen ganz verschwunden, rechts bedeutend gebessert, und am 26. April, also vier Wochen nach dem ersten Auftreten der Erscheinungen, bezw. 14 Tage nach dem Gebrauch des Extr. Secal. cornuti fluid. war Patientin vollkommen frei von subjektiven Geräuschen, und auch die Hörfähigkeit soll zu derselben Zeit eine gute gewesen sein. Erst mehrere Wochen später (am 18. Mai) hatte ich Gelegenheit, Patientin wiederzusehen und eine nochmalige Prüfung vorzunehmen. Die Uhr wurde rechts in 20 cm Entfernung vom Ohr, links in 10 cm und beiderseits deutlich durch Knochenleitung gehört. Die Hörweite für Flüstersprache (100 Bruder) betrug beiderseits drei bis vier Meter. Die Stimmgabelprüfung ergab für die Töne der ungestrichenen Oktave bis zum viergestrichenen c eine Verkürzung der Perzeptionsdauer durch Luftleitung von 8—10″, für c eine Verkürzung der Knochenleitung um 5″; der Rinnesche Versuch fiel beiderseits positiv aus. Die Hörfähigkeit für Flüstersprache hat sich späterhin noch weiter bis auf sieben Meter gebessert.

Daß als ursächliches Moment für die bei der Patientin aufgetretene Störung des schallempfindenden Apparates der Gebrauch von Salipyrin anzusehen ist, dürfte mangels irgend einer anderen Ursache kaum zu bezweifeln sein. Beobachtungen über eine derartige Wirkung des Salipyrins liegen, soweit ich aus der Literatur habe ersehen können, bisher gar nicht vor, was umsomehr auffallen muß, als einerseits der Gebrauch dieses Medikamentes ein recht verbreiteter ist, andererseits sein Gehalt an Salizylsäure die Möglichkeit der Einwirkung auf das Gehörorgan nahe legen mußte, wenn auch die Menge der Salizylsäure (42,3 Teile) gegenüber der des Antipyrins (57,7 Teile) in diesem Präparat etwas zurücksteht (s. Lewin, „Die Nebenwirkungen der Arzneimittel“, S. 478). Lewin (l. c.) äußert sich über die Nebenwirkungen dieses Medikamentes dahin, daß schon 3 g alarmierende Symptome erzeugen können. Unruhe, Stöhnen, Erbrechen, Sprach- und Bewußtlosigkeit seien beobachtet worden; als Nachwirkungen blieben heftige Kopfschmerzen, Durst- und Schlingbeschwerden, Trockenheit der Zunge zurück. Von Nebenwirkungen auf das Ohr ist nichts erwähnt, und auch sonst habe ich in der Literatur keinerlei Andeutungen über das Vorkommen von Störungen im Gehörorgan durch Salipyrin gefunden. Wie wenig man nach dieser Richtung hin dasselbe bisher im Verdacht hatte, dürfte beispielsweise daraus hervorgehen, daß Max Scheyer („Über Erkrankung des inneren Ohres nach internem Gebrauche von Salizylpräparaten“, Wiener medizinische Presse No. 22, 1902) bei Besprechung der Prophylaxe gegen Salizylintoxikationen bei Patienten mit nervöser Disposition, Nierenerkrankung etc., bei denen selbst kleine Dosen eventuell schon schwere Nebenerscheinungen verursachen können, statt der Salizylsäure, respektive des salizylsauren Natrons u. a. das Salipyrin empfiehlt, das derartige Nebenerscheinungen nicht hervorrufe. — Die Frage, ob wirklich der Gehalt des Salipyrins an Salizylsäure, der wie gesagt, dem an Antipyrin etwas nachsteht, die Ursache der geschilderten Erscheinungen sei, ist zwar nicht ganz unberechtigt, da sowohl Lewin (l. c.), als auch Rohrer (l. c.) und Bürkner (Lehrbuch der Ohrenheilkunde S. 301) sich dahin aussprechen, daß Ohrensausen und geringe Schwerhörigkeit als seltene Nebenwirkungen beim Gebrauch von Antipyrin vorkommen können, und Haug (l. c.) sogar behauptet, „daß dem anfänglich so sehr vergötterten Antipyrin neben seinen anderen unangenehmen Allgemeinerscheinungen zuweilen auch intensive Abnahme der Gehörfähigkeit zur Last gelegt werden muß“. Belege für diese Behauptung bringt Haug allerdings nicht, und wir werden also wohl nicht fehlgehen, wenn wir für die oben beschriebenen, durch Salipyringebrauch hervorgerufenen schweren Störungen seitens des Gehörorganes hauptsächlich die in ihm enthaltene Salizylsäure verantwortlich machen, deren schädliche Wirkungen in der genannten Richtung ja hinlänglich bekannt sind. Bemerkenswert ist freilich, daß im vorliegenden Falle die Menge der verbrauchten Salizylsäure eine sehr geringe war, nämlich kaum 1 g pro die, im ganzen kaum 2 g, während man nach dem Medizinalkalender täglich mehrmals 1 g und bei Gelenkrheumatismus sogar stündlich 1 g geben kann. Unsere Patientin muß also eine ganz besondere Idiosynkrasie der Salizylsäure gegenüber gehabt haben.

M. H.! Gestatten Sie mir, nunmehr noch auf einen Punkt einzugehen, der die Therapie dieser durch Salipyrin verursachten Störungen betrifft. Ich hatte oben erwähnt, daß ich, nachdem dieselben nach Ablauf zweier Wochen noch keine Tendenz zur Besserung zeigten, den innerlichen Gebrauch von Extractum Secal. cornuti fluid., dreimal täglich zehn Tropfen, verordnet hatte. Ich wurde zu dieser Medikation veranlaßt durch die Empfehlung Schillings („Prophylaktisches Mittel gegen die Intoxikationserscheinungen seitens der Salizylsäure und des Chinins“, München 1883, Aerztliches Intelligenzblatt No. 2), „mit Rücksicht auf die klinisch und experimentell (durch die bekannten Versuche Kirchners, Berliner klinische Wochenschrift 1881, No. 49, und Monatsschrift für Ohrenheilkunde No. 1883) erhärtete Tatsache der Hyperämie und Gefäßerweiterung im Gehörorgan nach Salizylsäure und Chinin, das gefäßverengernde Mutterkorn gleichzeitig mit, respektive bald nach dem Gebrauche der ersteren zu geben.“ Schilling hatte im ganzen 87 Kranken Natrium salicyl. in Verbindung mit Sekalepräparaten gegeben und gefunden, daß in der großen Mehrzahl der Fälle (72 %) jegliche Wirkung auf das Gehörorgan ausblieb. Von den neun Fällen, in denen er Sekale in Verbindung mit Chinin in Anwendung gebracht hatte, teilt er drei mit, bei denen die Gehörstörungen entweder vollständig ausblieben oder in sehr mäßigem Grade auftraten, während sie bei alleinigem Gebrauche von Chinin sehr heftig gewesen waren. — Nun erinnerte ich mich, daß ich vor einigen Jahren (1896) einem Kollegen, der meinen Rat wegen subjektiver Geräusche, die während eines vierwöchentlichen Gebrauchs von 1,0 Chinin pro die aufgetreten und auch nach Aussetzen des Medikamentes nicht zurückgegangen waren, gestützt auf die Empfehlung Schillings, den Rat gegeben hatte, einen Versuch mit dem innerlichen Gebrauche von Extr. Secal. cornuti zu machen. Zehn Tage nach Beginn dieser Medikation besuchte mich der Kollege wieder und gab an, die Intensität der subjektiven Geräusche hätte bedeutend abgenommen, und in einer späteren schriftlichen Mitteilung äußerte er sich wörtlich: „Das kann ich bestimmt sagen: die Ohrgeräusche, die in einem fortwährenden Brausen im Ohr bestanden und bei denen das Hörvermögen nicht herabgesetzt war, haben nach kurzem Gebrauche von Extr. Secal. cornuti fluid. (in Lösung mit Zusatz von Glyzerin) nicht bloß nachgelassen, sondern ganz und dauernd aufgehört, sind auch nie wiedergekehrt“. In Erinnerung an diesen Erfolg verordnete ich, wie gesagt, in dem vorliegenden Falle ebenfalls den Gebrauch von Extr. Secal. cornuti, und da auch bei ihm der Erfolg ein durchaus zufriedenstellender war, war ich geneigt, anzunehmen, daß in der Tat dieses Medikament als ein Gegenmittel gegen die durch Chinin und Salizylsäure bedingten Intoxikationserscheinungen angesehen werden könne und nicht nur prophylaktisch wirksam sei, sondern auch dann, wenn die Symptome seitens des Gehörorganes sich bereits eingestellt haben. Denn es war doch denkbar, daß die Hyperämie, welche durch das Chinin, respektive die Salizylsäure verursacht wurde, auch nach Aussetzen des Mittels noch eine Zeitlang fortbestehen und das Andauern der betreffenden Erscheinungen bewirken könnte. — Nun muß ich aber bekennen, daß ich in der letzten Zeit doch recht zweifelhaft geworden bin, ob ich mich in dieser Frage nicht einem unberechtigten Optimismus hingegeben habe. Die Stichhaltigkeit der Gründe nämlich, welche das Auftreten der in Rede stehenden Intoxikationserscheinungen nach Chinin- und Salizylsäuregebrauch auf eine Hyperämie, respektive Gefäßerweiterung in der Paukenhöhle und im Labyrinth zurückführen, ist durch eine vor kurzem erschienene Arbeit Wittmaacks („Beitrage zur Kenntnis der Wirkung des Chinins auf das Gehörorgan“, Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie Bd. 95. Aus dem Pharmakologischen Institut und der Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Breslau), welche auf Veranlassung von Kümmel unternommen wurde, recht erschüttert worden. Wittmaack kommt auf Grund von Versuchen an Kaninchen, Katzen und Meerschweinchen zu dem Ergebnis, daß die Wirkung des Chinins (Versuche mit Salizylsäure sollen später angestellt werden) im Gehörorgan nicht auf Zirkulationsstörungen zurückzuführen sei; der Angriffspunkt derselben müsse vielmehr in das Nervensystem des Gehörorgans verlegt werden. Die Zirkulationsstörungen seien lediglich durch die schweren Suffokationserscheinungen, unter denen die mit Chinin vergifteten Tiere zu Grunde gehen, bedingt. Es würde mich zu weit führen, näher auf die sehr interessanten und sorgfältig ausgeführten Versuche einzugehen, und ich will hier nur noch bemerken, daß aus denselben hervorzugehen scheint, daß bei der Vergiftung mit Chinin Veränderungen in den Ganglienzellen des Ganglion spirale auftreten, und zwar solche, welche das Protoplasma der Zellen in erster Linie befallen und in ihm vorwiegend die chromatische Substanz, die Nisslschen Körper.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Die Veränderungen äußern sich in einer gesteigerten Färbbarkeit dieser Körper, selbst bei nicht tödlichen Dosen und verhältnismäßig schon früh nach der Applikation. „Das meist schon wenige Stunden nach Darreichung des Giftes in den Vordergrund tretende Ohrensausen würde auf einen Erregungszustand der Ganglienzellen des Ganglion spirale hindeuten und als erster Beginn der Einwirkung des Giftes auf diese zu deuten sein. Durch eine gleichartige Wirkung des Giftes auf die Ganglienzellen des Ganglion vestibulare würde dann der häufig mit dem Ohrensausen verbundene Schwindel zu erklären sein. Die eigentliche Schwerhörigkeit oder Taubheit würde schon auf einen weiteren Fortschritt der Giftwirkung hindeuten." — Wenn wir nun zwar zunächst auch abwarten müssen, ob die Ergebnisse der Wittmaackschen Untersuchungen von anderer Seite bestätigt werden[1], so haben wir doch jedenfalls alle Ursache, bei der Beurteilung therapeutischer Erfolge, wie ich sie oben erwähnt habe, recht vorsichtig zu sein, und ich kann natürlich auch nicht wagen, auf Grund dieser Erfolge die Anwendung des Extr. Secal. cornuti in analogen Fällen zu empfehlen, wenn ich auch betonen möchte, daß eine Gefahr oder überhaupt nur irgend eine Unannehmlichkeit für den Patienten nicht damit verbunden ist.

Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

Zur Bedeutung des Fettgewebes für die Pathologie des Kniegelenks.

Von Prof. Dr. **A. Hoffa.**

(Schluß aus No. 10.)

Der geschilderte Befund ist ein so charakteristischer, daß man die Diagnose mit fast absoluter Sicherheit stellen kann. *Differentialdiagnostisch* kommt wesentlich, da das Gelenk sonst ganz intakt ist, die Unterscheidung von einem Dérangement interne, der Abreißung eines Meniskus und dem Vorhandensein eines freien Gelenkkörpers in Betracht. Diese Differentialdiagnose ist zumeist sicher zu stellen. Bei der Abtrennung des Meniskus haben wir den typischen Schmerzpunkt, eventuell die Schwellung genau im Gelenkspalt, bei Vorhandensein freier Gelenkkörper aber hilft uns das Röntgenbild, das in unserem Falle bei seitlicher Aufnahme höchstens leichte Schatten in dem normalerweise hellen Raum zwischen Patella, Femur und Tibia erkennen läßt. Daß ich mit der eben aufgestellten Behauptung, daß sich die geschilderte Fettgewebshyperplasie nahezu sicher diagnostizieren läßt, nicht zu viel gesagt habe, mögen Ihnen die Fälle beweisen, bei welchen ich die Diagnose gestellt habe und bei denen der Operationsbefund die Diagnose vollständig bestätigte. Es sind im ganzen sieben Fälle, die ich operiert habe, seitdem ich hier in Berlin tätig bin, von denen ich beim ersten Falle eine Meniskusabsprengung diagnostiziert hatte, während alle anderen Fälle richtig diagnostiziert waren. Die Krankengeschichten sind folgende:

K. L., 26 Jahre.

Anamnese: 1893 stürzte Patient bei einer Gebirgstour im Siebengebirge und fiel mit dem rechten Knie auf eine scharfe Kante eines Felsens. Seitdem hat er Schmerzen im rechten Knie, die zuweilen ohne besondere Veranlassung sehr heftig wurden. 1894 wurde vom Arzt Kniewasser festgestellt und ein Gipsverband angelegt; die Schmerzen verloren sich jedoch nicht. In den letzten Tagen hat er beim Tanzen öfter sehr starke Schmerzen gehabt, sodaß er seit dem 10. Februar 1903 liegen mußte; am 14. Februar 1903 wurde ein Erguß konstatiert und am 15. Februar punktiert; am 23. Februar 1903 bemerkte er beim Beugen ein lautes Knacken und hatte dabei einen sehr heftigen Schmerz. 25. Februar 1903 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Patient ist kräftig gebaut, von gesundem Aussehen, innere Organe, soweit nachweisbar, gesund. Das rechte Knie ist mäßig angeschwollen — Umfang 2 cm mehr, als links — die normalen Umrisse der Kniescheibe, die seitlichen Furchen sind verstrichen. Die Patella zeigt deutlich das Phänomen des Tanzens. Das Bein steht in leichter Beugestellung, der Gelenkspalt ist auf Druck leicht empfindlich. Der Quadrizeps ist schwächer und schmäler, als links.

Operation in Chloroformnarkose: Zirka 10 cm langer Schnitt dicht einwärts der Kniescheibe. Nach Eröffnung der Kapsel entleert sich ein Tassenkopf seröser fadenziehender, etwas blutig verfärbter Flüssigkeit; nach Entleerung derselben bemerkt man im Gelenk ein haselnußgroßes, leicht abgeflachtes Knorpelstück mit glatter Oberfläche. Dasselbe wird entfernt. Das Fettgewebe unterhalb und zu beiden Seiten des Ligamentum patellae erscheint stark verdickt und wird deshalb mitexstirpiert. Es zeigt bei der histologischen Untersuchung den typischen Befund der fibrösen Fetthypertrophie.

Im übrigen erscheint das Gelenk intakt. Naht. Kleiner Tampon am unteren Wundwinkel. 27. Februar 1903. Reaktionsloser Verlauf. Entfernung des Tampons. 28. Februar 1903, Entfernung der Nähte. Heilung per primam. 3. März, leichte Massage und Uebung des Quadrizeps. 4. März, *steht auf.* 5. März 1903, geheilt in ambulante Behandlung entlassen. Am 16. Dezember 1903 wird Patient völlig geheilt vorgestellt.

M. S., 35 Jahre.

Anamnese: Patientin fiel am 7. August 1902 im Walde über Baumwurzeln und zog sich einen doppelten Knöchelbruch am rechten Fuße zu. Ein Arzt legte nach vier Tagen einen Gipsverband an, der sechs Tage liegen blieb. Ein zweiter Gipsverband mit eingeschlossenem Knie blieb drei Wochen liegen. Während dieser Zeit bekam Patientin Schmerzen im Knie. Der Gipsverband wurde am Knie etwas aufgeschnitten. Nach Abnahme des Verbandes war das Knie steif und schmerzte sehr; es wurde zugleich mit dem Fuße massiert. Da sich die Knieschmerzen nicht besserten, wurde das Knie noch für drei Wochen in einem Stärkeverband fixiert. Dann wieder Massage. Da die Schmerzen nicht nachließen, suchte Patientin die hiesige Klinik auf.

Befund: Große, gut genährte Frau von blühendem Aussehen. Das rechte Knie ist dicker, als das linke, über der Mitte der Patella gemessen $1\frac{1}{2}$ cm. Patella tanzt. Außen, unterhalb der Patella, fühlt man eine teigig weiche Anschwellung, keine Fluktuation. Beugung des Knies bis zum rechten Winkel möglich, keine Wackelbewegungen, aber starkes Knirschen. Bei ausgiebigen Bewegungen Schmerzen. Druckempfindlichkeit an beiden Seiten der Kniescheibe. Ober- und Unterschenkel sind rechts durchschnittlich 1 cm dünner, als links. — Knöchelbruch gut geheilt.

10. März 1903. *Operation.* Seitlicher, 8 cm langer senkrechter Schnitt über das Gelenk. Man sieht nach Eröffnung der Gelenkkapsel eine knollige Fettmasse hervorquellen, die bis unter die Patella reicht. Die Exstirpation gelingt leicht. Naht der Gelenkkapsel. Tamponade des unteren Wundwinkels. Hautnaht.

15. März. Reaktionsloser Verlauf, Entfernung der Nähte und des Tampons, Beginn leichter aktiver Bewegungen. 18. März. Wunde geschlossen.

Am 16. Dezember wird Patientin völlig geheilt vorgestellt.

M. K., 28 Jahre.

Anamnese: Patientin gibt an, vor 14 Jahren beim Spielen auf das linke Knie gefallen zu sein, sie hatte heftige Schmerzen im Knie und konnte kaum gehen; durch Ruhe und feuchtwarme Umschläge trat Besserung ein. Nach zirka einem Jahre bekam sie rheumatische Schmerzen in demselben Knie mit starker Anschwellung des Gelenkes: nachdem die Schwellung zurückgegangen war, ging Patientin nach Teplitz; auch hier fand sie keine Heilung, die Schmerzen blieben und verschlimmerten sich von Zeit zu Zeit, sodaß sie oft nicht imstande war, Treppen zu steigen, und kaum gehen konnte. Am 19. Mai 1903 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Patientin klagt über Schmerzen im linken Knie, die sich beim Treppensteigen, besonders treppabwärts, sehr verschlimmerten, und Schwäche im linken Bein. Der Gang ist etwas linkshinkend. Das rechte Knie ist normal und zeigt beim Anspannen des Quadrizeps die normalen Konturen der Kniescheibe und die Furchen rechts und links, sowie unterhalb derselben. Am linken Knie bemerkt man dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine deutliche, rundliche Schwellung; dieselbe fühlt sich prall elastisch an und zeigt die Erscheinung der Fluktuation; das Ligamentum patellae erscheint in die Höhe gehoben. Läßt man den Quadrizeps fest anspannen, so tritt die Schwellung dicht unter der Kniescheibe zu beiden Seiten des Ligamentum patellae noch deutlicher hervor. Die Gelenkspalte und der obere Recessus sind frei. Streckung und Beugung im Gelenk sind normal. Die Muskulatur des Beines ist etwas geschwunden und schlaff: der Umfang des linken Oberschenkels beträgt $\frac{1}{2}$ cm, der des Unterschenkels fast 1 cm weniger, als rechts. Der Umfang des Kniegelenks ist beiderseits gleich.

20. Mai *Operation* in Chloroformnarkose: Zirka 10 cm langer Längsschnitt dicht einwärts der Kniescheibe. Nach Eröffnung der Gelenkkapsel quillt eine fettige Masse hervor, die, wie sich weiterhin zeigt, breit auf der Synovia aufsitzt und fingerartig drei schmale, flache Zotten ins Gelenk zwischen die Kondylen sendet. Die Fettgeschwulst wird sorgfältig herauspräpariert, hat die Größe eines Hühnereies und besteht nur aus Fett. In den Zotten bemerkt man kleine, teils alte, teils frische Blutungen. Das Gelenk ist im übrigen völlig intakt. Schluß der Wunde bis auf eine kleine Stelle, die tamponiert wird.

21. Mai. Normaler Verlauf. 22. Mai. Entfernung des Tampons.

27. Mai. Entfernung der Nähte. Die Wunde ist per primam geheilt. New skin.

29. Mai. Beginn mit Uebungen des Quadrizeps und leichten Beuge- und Streckbewegungen im Kniegelenk.

2. Juni. Steht versuchsweise auf und geht einige Schritte.

---

[1] Herr Kollege *Haike* hat auf meine Veranlassung eine Nachprüfung dieser Versuche unternommen und wird demnächst darüber berichten.

3. Juni. Beugen und Strecken im Kniegelenk mit Widerstand, Masssage, Gehübungen mit Stock.

6. Juni. Beweglichkeit im Knie macht gute Fortschritte.

12. Juni. Geheilt entlassen.

Die Wunde ist fest verheilt; an der Innenseite des Kniegelenks, im Bereiche der Narbe, findet sich noch eine geringe Schwellung, der Umfang beträgt ½ cm mehr, als rechts. Im übrigen ist das Gelenk normal, der Quadrizeps wird gut angespannt, die Patella normal fixiert. Die Streckung ist normal, die Beugung bis fast zu einem Rechten möglich und schmerzfrei. Patientin kommt täglich zur Massage und Gymnastik in die Klinik. Am 16. Dezember wird Patientin völlig geheilt entlassen.

Mikroskopischer Befund: Endothel streckenweise nicht mehr erkennbar. Derbes, zellarmes Bindegewebe mit frischen zelligen Infiltrationsherden. In letzteren Blutungen und scholliges Pigment. In der Tiefe zartmaschiges Fettgewebe mit dicken, zellarmen, bindegewebigen Septen.

R. C., 52 Jahre, Kaufmann.

Anamnese: Patient ist früher stets gesund gewesen. Am 6. Januar 1903 fiel er dadurch, daß er an der Deichsel einer Wagenwalze mit dem linken Fuß hängen blieb, auf ein dickes Holzbrett, und zwar mit aller Wucht aufs rechte Knie. Er hatte danach sehr heftige Schmerzen in dem Knie, bald darauf trat leichte Anschwellung desselben ein. Durch kühlende Umschläge und Schonung trat eine vorübergehende Besserung ein. Am 15. Januar 1903 versuchte er aufzustehen, hatte aber bald wieder heftige Schmerzen im rechten Knie. Der Arzt legte Leimverband an; nach einigen Tagen Massage und Einreibung mit Jodvasogen. Als er am 14. Februar 1903 wieder zu gehen anfing, stellten sich von neuem die Schmerzen ein und verschlimmerten sich so, daß er kaum mehr gehen konnte. Deshalb am 23. Februar 1903 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Patient klagt über Schmerzen und Bewegungsbehinderung im rechten Kniegelenk, besonders beim Treppensteigen und bei schnellen Bewegungen; er hat das Gefühl des Einschnappens ins Gelenk. Objektiv findet sich am rechten Kniegelenk dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine rundliche Schwellung, pseudofluktuierend, die das Ligamentum patellae in die Höhe hebt. Der obere Recessus ist frei. Die Kniegelenksspalte auf der Innenseite ist sehr druckempfindlich, man fühlt daselbst eine harte Leiste, die beim Strecken deutlich wird, beim Beugen verschwindet. Röntgenbild ohne Befund. Es besteht eine deutliche Atrophie des Quadrizeps rechts, der Umfang des rechten Oberschenkels beträgt 1½ cm weniger, als links.

23. Februar. Operation in Chloroformnarkose: Längsschnitt auf der Innenseite des rechten Kniegelenks, zirka 10 cm lang. Nach Eröffnung des Gelenks tritt eine ziemlich große Fettmasse zu Tage; der innere Meniskus ist an seiner vorderen Haftstelle abgerissen und hängt durch einen Stiel mit der Fettmasse zusammen; der abgerissene Meniskus ist nach vorn verschoben; bei leichter Beugung des Kniegelenks bemerkt man fingerartig von der Fettgeschwulst drei flache Zotten in das Gelenk gehen. Der abgerissene Meniskus und die Fettgeschwulst werden entfernt; der Meniskus ist verdickt und gefranst. Die Fettgeschwulst hat die Größe einer Kinderfaust, an den Zotten bemerkt man zahlreiche Blutaustritte. Einlegen eines kleinen Tampons, Naht. Schiene.

24. Februar. Normaler Verlauf. 25. Februar. Entfernung des Tampons. 27. Februar. Entfernung der Schiene.

2. März. Entfernung der Nähte. Wunde ist primär verheilt.

3. März. Beginn mit leichten aktiven Uebungen, Anspannen des Quadrizeps.

6. März. Steht versuchsweise auf. — Massage. 10. März. Gymnastik.

2. April. Geheilt entlassen. Die Wunde ist gut verheilt. Die Streckung im Gelenk ist normal, die Beugung bis zum rechten Winkel ohne Schmerz möglich. Der Quadrizeps spannt sich gut an. Oberschenkeldifferenz 1 cm. Der Gang ist elastisch.

16. Dezember 1903. Am 16. Dezember 1903 wird Patient völlig geheilt vorgestellt

Mikroskopischer Befund: Gut differenziertes Endothel, das auf einem teils schmäleren, teils breiteren Bindegewebsstreifen sitzt, der herdweise zellige Infiltrationen zeigt. Von ihm aus ziehen in das Fettgewebe breitere Bindegewebsstreifen. Stark gefüllte Gefäße mit perivaskulärer Zellanhäufung.

E. Q., 17 Jahre.

Anamnese. Stammt aus gesunder Familie und ist früher stets gesund gewesen. Im August 1900 knickte er beim Turnen, und zwar beim Weitspringen mit Stangen, mit dem rechten Knie um, verspürte dabei einen heftigen Schmerz im Gelenk und bemerkte sehr bald darnach eine starke Schwellung des Gelenks; Gehen war nur mit Mühe und unter heftigen Schmerzen möglich. Nach dreiwöchentlicher Behandlung mit feuchtwarmen Umschlägen und Ruhigstellung waren die Schmerzen und die Schwellung völlig verschwunden; aber bereits im September 1901 wiederholte sich beim Laufen von einem Abhange herab dasselbe Knieleiden. Patient hatte dabei das Gefühl der Einklemmung. In gleicher Weise wiederholte sich das Leiden im Laufe der Zeit mehrmals, im ganzen siebenmal, das letzte Mal vor vier Wochen, als er am Klavier saß. Trotz sorgfältiger Behandlung trat keine Heilung ein, deshalb kommt er am 8. Juli 1903 zur Aufnahme in die Klinik.

Befund. Subjektiv klagt Patient über Schmerzen im Knie beim Gehen und Unfähigkeit, das rechte Bein normal zu strecken.

Das rechte Kniegelenk steht in leichter Beugestellung, kann aktiv und passiv nicht völlig gestreckt werden. Dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella bemerkt man eine deutliche Schwellung, die Pseudofluktuation zeigt und sich prall elastisch anfühlt. Das Ligamentum patellare ist etwas in die Höhe gehoben. Die Gelenkspalte innen ist besonders vorn, unmittelbar unter der Patella druckempfindlich. Das Gelenk ist im übrigen frei, die Beugung ist normal. Die Muskulatur des rechten Beins ist schlaffer, als die des linken und etwas geschwunden; der Umfang des Oberschenkels beträgt rechts 2 cm, der des Unterschenkels 1 cm weniger, als links, das rechte Kniegelenk hat einen um ½ cm größeren Umfang, als das linke. Röntgenbild ohne Befund.

9. Juli. Operation in Chloroformnarkose: zirka 10 cm langer Längsschnitt dicht einwärts der Patella. Nach Eröffnung des Gelenks, aus dem sich etwa ein Eßlöffel etwas blutig verfärbter Gelenkflüssigkeit entleert, tritt eine fettige Masse zu Tage, die unter und zu beiden Seiten des Ligamentum patellae liegt und, wie sich beim Beugen des Gelenks zeigt, zwei kleine und eine größere Zotte in das Gelenk hineinschiebt; letztere Zotte ist mit dem Ligamentum mucosum verwachsen und zeigt mehrere kleinere und größere Blutpunkte. Der innere Meniskus ist an seiner vorderen Haftstelle teilweise abgerissen; der abgerissene Teil, etwa von der Größe einer kleinen Bohne, wird entfernt. Die entfernte Fettgeschwulst hat die Größe eines Hühnereies. Naht, kleiner Tampon, Schiene.

10. Juli. Reaktionsloser Verlauf.

11. Juli. Entfernung des Tampons. Schiene weggelassen.

18. Juli. Entfernung der Nähte. Heilung per primam.

19. Juli. Beginn mit aktiven Uebungen: Strecken des Kniegelenks, Anspannen des Quadrizeps. 23. Juli. Steht versuchsweise auf.

28. Juli. Macht sehr gute Fortschritte in den Bewegungen, Beugen bereits bis zu 1 R. möglich. Massage. Widerstandsbewegungen.

Vorstellung am 19. Oktober 1903: Am Gang nichts Besonderes, keinerlei Beschwerden. Bewegungen vollkommen normal. Keine Schwellung des Knies.

Bei der Vorstellung am 16. Dezember 1903 zeigt sich Patient nach jeder Richtung vollständig geheilt.

Mikroskopischer Befund: Das stellenweise geschichtete Endothel sitzt auf einem breiten, zellarmen Bindegewebsbande. In letzterem nur noch vereinzelte Fettzellen und zahlreiche Gefäße mit perivaskulärer Zellanhäufung. An mehreren Stellen noch frische entzündliche Zellanhäufungen rundlicher Form. Vom unteren Rande des Bindegewebsbandes ziehen breite Bindegewebsstreifen in das angrenzende Fettgewebe.

C. B., 16 Jahre alt.

Anamnese: Am 17. April 1902 verspürte Patientin, nachdem sie beim Turnen von einer etwa 2 m hohen Leiter herabgesprungen war, beim Aufstehen einen heftigen, stechenden Schmerz im rechten Kniegelenk, konnte aber angeblich ohne erhebliche Beschwerden gehen. Am nächsten Tage bemerkte sie eine leichte Schwellung des Gelenks und Schmerzen beim Auftreten. Durch Ruhe, feuchte Kompressen, Jodpinselung, Massage, Duschen trat Besserung ein, doch bald nach den ersten Gehversuchen stellten sich wieder Schmerzen im Knie ein, sodaß Patientin wiederum liegen mußte. Als sie nach achtwöchentlicher zweckentsprechender Behandlung wieder zu gehen versuchte, hatte sie bald von neuem die alten Schmerzen; hierzu gesellte sich im April dieses Jahres ein deutliches Knarren im Kniegelenk, besonders beim Beugen. Durch Behandlung mit Massage, Gymnastik, Lichtbädern besserten sich die Schmerzen und das Knarren etwas, waren aber nicht zum Schwinden zu bringen. Am 23. Juni 1903 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Die subjektiven Klagen bestehen in Schmerzen und Knarren im Kniegelenk beim Gehen und Schwäche des rechten Beines. Objektiv findet sich an dem sonst intakten rechten Kniegelenk dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine deutliche Schwellung, pseudofluktuierend, die das Ligamentum patellae in die Höhe hebt. Läßt man die Patella anspannen, so tritt die Schwellung zu beiden Seiten des Ligamentum patellae noch deutlicher hervor. Der obere Recessus ist frei, ebenso die Gelenkspalte. Beugung und Streckung sind normal, doch fühlt man dabei ein deutliches Knarren unter der Patella. Der Umfang des Oberschenkels, des Unterschenkels, sowie des Kniegelenkes ist beiderseits gleich. Röntgenbild ohne Besonderheiten.

24. Juni. Operation in Chloroformnarkose: zirka 10 cm langer Einschnitt, dicht außen von der Patella. Nach Eröffnung des Gelenkes quillt eine fettige Masse hervor, dieselbe wird freigelegt; bei Beugung des Gelenkes bemerkt man, daß von der Fettgeschwulst drei Zotten ausgehen und in das Gelenk hineinragen. Die Geschwulst wird exstirpiert, das Gelenk ist im übrigen vollkommen intakt. Die Wunde

wird nach vorheriger Bestäubung der Gelenke mit Jodoformpulver bis auf eine kleine Stelle, welche tamponiert wird, geschlossen.

Mikroskopischer Befund: Stellenweise geschichtetes Endothel auf zartem faserigen Bindegewebe, in dem vereinzelt Fettzellen liegen. Dazwischen Zellinfiltration (junge Bindegewebszellen und Leukozyten) und frische Blutungen. Zahlreiche Gefäße, stark gefüllt mit perivaskulärer Zellanhäufung. In dem tiefer liegenden Fettgewebe mehrfach breite zellarme Bindegewebszüge.

Der Wundverlauf war kein reaktionsloser. Es stellten sich unter diffuser Schwellung des Gelenkes — ohne Eiterbildung — starke Schmerzen und Temperatursteigerungen ein, sodaß die Wunde für längere Zeit offen gehalten werden mußte. Die starke Empfindlichkeit des Gelenkes machte jeden Bewegungsversuch unmöglich, sodaß die Patientin bei der auf ihren Wunsch erfolgenden Entlassung aus der Klinik nur eine geringe Beweglichkeit im Knie aufwies. Zuhause wird die mobilisierende Behandlung weiter fortgesetzt. Die Behandlung ist zur Zeit noch nicht abgeschlossen. Da die Operation unter allen aseptischen Kautelen ausgeführt wurde, kann an dem ungünstigen Wundverlauf einzig und allein das in das Gelenk eingeblasene Jodoformpulver schuld sein.

F. V., 55 Jahre alt, Kaufmann.

Anamnese: Patient hat seit Herbst 1901 ohne besondere Ursache Schmerzen im linken Knie, die sich besonders beim Treppensteigen und Radeln unangenehm geltend machten. Im Januar 1902 verschlimmerten sich die Beschwerden, seit Ende März 1903 sind die Schmerzen angeblich ohne näher zu bestimmende Ursache so heftig, daß er nur mit Mühe gehen kann. Deshalb Aufnahme in die Klinik am 9. Mai 1903.

Befund: Am linken Knie findet sich dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine rundliche Schwellung, die sich prallelastisch anfühlt und pseudofluktuierend ist und das Ligamentum patellae in die Höhe hebt. Die Haut darüber ist nicht verändert, auf Druck ist die Schwellung leicht schmerzhaft. Das Kniegelenk ist im übrigen intakt, die Bewegungen in demselben sind normal; beim forcierten Strecken hat Patient einen stechenden Schmerz. Röntgenbild ohne Besonderheiten. Die Muskulatur ist beiderseits gut entwickelt.

1. Mai. **Operation** in Chloroformnarkose: Längsinzision auf der Innenseite des linken Kniegelenks direkt einwärts der Patella. Nach Eröffnung des Gelenks quillt eine fettige Masse entgegen, die mit der Synovia durch einen breiten dicken Stiel zusammenhängt; bei leichter Beugung des Gelenks sieht man zwei Zotten von der Fettgeschwulst aus fingerartig ins Gelenk zwischen die Kondylen gehen, an beiden Zotten sind kleine Blutpunkte vorhanden, die Fettgeschwulst wird im Zusammenhang entfernt, ist hühnereigroß, die Farbe des Fettes rotgelb. Das Gelenk ist sonst intakt. — Einlegen eines kleinen Tampons, Schluß der Wunde. Aseptischer Verband. Schiene.

12. Mai. Entfernung des Tampons. 14. Mai. Reaktionsloser Verlauf.

18. Mai. Entfernung der Nähte. Wunde ist primär verheilt.

20. Mai. Beginn mit Übungen des Quadrizeps und leichten Beuge- und Streckbewegungen. 21. Mai. Steht auf.

23. Mai. Geheilt in weitere Behandlung (mit Massage und Übungen) des Hausarztes entlassen.

Die Wunde ist fest und gut verheilt. Der Quadrizeps spannt sich gut an, die Streckung im Kniegelenk ist normal, die Beugung bis fast zu 1 R. möglich.

Am 16. Dezember 1903 wird Patient völlig geheilt vorgestellt.

Mikroskopischer Befund: Endothel geht stellenweise in zellige Infiltration von rundlicher und streifenartiger Form über, in der frische Blutkörperchen, wie scholliges Pigment liegen. Angrenzendes derbes breites Bindegewebe, das sich bandförmig in das Fettgewebe fortsetzt.

Frau E., 34 Jahre.

Anamnese: Ende Juni dieses Jahres glitt Patientin beim Hinabsteigen einer Treppe aus und kam zu Fall. Patientin spürte sofort einen heftigen Schmerz im rechten Knie. Das Knie schwoll stark an, die Haut verfärbte sich bläulich. Die Schmerzen blieben trotz Behandlung bestehen und hatten meist lanzinierenden Charakter, die Bewegungsfreiheit stellte sich nicht wieder völlig ein. Patientin wird deshalb der Klinik überwiesen.

Status: Das erkrankte Knie zeigt leichte Schwellung und verschwollene Konturen. An der Innenseite, neben und unterhalb der Patella eine flache Hervorragung von weicher Konsistenz. Druck wird hier schmerzhaft empfunden. Mäßiger Erguß ins Gelenk. Bewegungen sind schmerzhaft und beschränkt. Besonders ist völlige Extension nicht möglich.

Operation am 22. September. Eröffnung des Gelenks durch Längsschnitt an der Innenseite. Es entleert sich blutig-seröse Flüssigkeit. Der innere Meniskus zeigt sich an der hinteren Insertionsstelle abgerissen und wird exstirpiert, desgleichen ein unter dem Ligament patellae sitzendes Lipom. Letzteres zeigt lappigen Bau und deutliche Injektion. Tampon. Gipsverband.

24. September. Entfernung des Tampons.

29. September. Entfernung der Nähte. Heilung per primam. Beginn mit leichten Bewegungen. 2. Oktober. Steht auf.

17. Oktober. Geheilt, in ambulante Behandlung entlassen.

Am 16. Dezember 1903 wird Patientin völlig geheilt vorgestellt.

M. H.! Ich habe Ihnen bisher im Zusammenhang meine eigenen Erfahrungen geschildert. Durchsieht man nun die Literatur, so findet man, daß auch anderen Chirurgen gelegentlich die gleichen Veränderungen entgegengetreten sind, meist allerdings zufällig, indem das Gelenk eröffnet wurde teils in der Annahme, daß man wegen der bestehenden Einklemmungserscheinungen einen abgerissenen Meniskus oder einen freien Gelenkkörper finden würde.

So erwähnt z. B. **König** in der Festschrift zum 80. Geburtstage v. **Esmarchs** einen derartigen Fall, in dem er einen Offizier durch Exstirpation einer derartigen Fettzotte von seinen Schmerzen dauernd befreit und ihm dadurch die Gebrauchsfähigkeit der Beine wiedergegeben hat. — Hierher gehören ebenfalls der zweite Fall, den **Lauenstein** beschrieben hat, und der Fall von **Herhold**. Im Falle **Lauensteins**, der diesen als Gelenklipom beschrieben hat, fand er neben einer Patellarfraktur hinter dem Ligamentum patellae einen derben Fettklumpen, den er exstirpierte. In dem derben Fettgewebe fanden sich reichlich frische Blutungen.

Im Falle **Herhold** handelt es sich um einen Soldaten, bei dem **Herhold** wegen Knieschmerzen das Gelenk öffnete und eine hinter dem Ligamentum patellae gelegene hühnereigroße Fettgeschwulst entfernte. Es handelte sich hier sicher auch um den von mir beschriebenen Zustand und nicht um ein wirkliches Lipom des Gelenkes.

Weiter hat **Börner** ähnliche Fälle aus der Klinik von **Müller** in Rostock, **Martens** aus der Klinik von **König** beschrieben, und schließlich beschrieben ähnliche Fälle noch **Painser** und **Erwing** in Boston.

Gewiß haben auch noch andere Chirurgen gelegentlich ähnliche Befunde bei Eröffnung des Kniegelenks erhoben, in der Literatur habe ich keine weiteren einschlägigen Mitteilungen gefunden.

Hat man die Diagnose gestellt, so wird man zunächst versuchen, durch die gebräuchlichen ableitenden Mittel, durch feuchte Umschläge, Kompressionsverbände, Massage, durch Einwicklung des Gelenkes die Beschwerden zu beheben. Kommt man aber damit nicht zum Ziele, so empfiehlt sich die Exstirpation der Fettmassen von einem inneren Längsschnitt aus. Sobald man das Gelenk eröffnet hat, quellen einem dann schon die Fettmassen entgegen, und es ist leicht, die ganze Masse zu exstirpieren. Die Operation wird selbstverständlich **durchaus aseptisch** ausgeführt unter Berücksichtigung der **Königschen** goldenen Regel, fingerlos zu operieren, d. h. Berührung des Gelenkes mit den Fingern zu vermeiden und nur mit sterilisierter Pinzette und Scheere zu arbeiten.

Unter diesen Kautelen ausgeführt, ist die Operation eine durchaus ungefährliche, in ihrem Erfolge aber ganz sichere; denn mit der Exstirpation der Fettgeschwulst, namentlich aber der Fettzotten sind, wie die oben zitierten, von mir operierten Fälle und die Fälle der Literatur beweisen, die Patienten ein für alle Male von ihrem Leiden befreit.

Bezüglich der **Nachbehandlung** möchte ich erwähnen, daß ich in meinen Fällen für die ersten 24 Stunden stets einen Gazestreifen zur Ableitung des Sekrets und des Blutes in das Gelenk einlege, daß ich die Nadeln nach acht bis zehn Tagen erst entferne und daß ich dann sofort mit aktiven Bewegungen des Gelenkes beginnen lasse. Die Patienten verlassen nach zehn bis 14 Tagen das Bett und werden dann massiert und treiben Gymnastik. Bis zur völligen Gebrauchsfähigkeit der Beine vergehen in der Regel sechs bis acht Wochen.

Ich möchte schließen, indem ich die Herren Kollegen bitte, meine Beobachtungen nachzuprüfen und in geeigneten Fällen die Exstirpation derartiger Fettmassen vorzunehmen. Ich glaube, daß dann mancher Patient von seinen Beschwerden dauernd befreit werden kann, die er sonst trotz aller äußeren Applikationen, trotz Bädern und aller angewendeten Mühen nicht verlieren wird.

Therapeutische Neuigkeiten.

Behandlung von Unterkieferbrüchen.

Von Dr. **Kersting**, Arzt und Zahnarzt in Aachen.

Der Unterkieferknochen und die Bruchverletzung desselben zeigen beim Vergleich mit anderen Knochen und Knochenbrüchen manche Besonderheiten. Der Unterkiefer ist zum Teil mit äußerer Haut, zum Teil mit Schleimhaut bedeckt, und endlich ragen aus seinem oberen Rande eine Reihe harter hornartiger Gebilde, die Zähne, hervor. Er ist der beweglichste der unpaaren Knochen. Bewegung ist möglich auf- und abwärts, vor- und rückwärts und rechts und links seitwärts. Durch die Wirkung der an den

Original from CORNELL UNIVERSITY

Knochen in so verschiedenen Richtungen arbeitenden Muskelgruppen kommen nach Frakturen die verschiedenen Dislokationen zustande: ad altitudinem, ad latus, ad longitudinem und ad axin, und in der Regel Kombinationen aus diesen Verschiebungen. Eine vollständige Immobilisierung, wie sie bei anderen Gliedern gebräuchlich ist, kann am Unterkiefer, diesem zur Atmung, Sprechen, Kauen und Schlucken so vielfach angestrengten Gliede, ohne Schädigung der Gesundheit und ohne die größten Unbequemlichkeiten und Unzuträglichkeiten nicht angewendet werden. Für eine Funktion des Unterkiefers, das Kauen, ist es ein viel dringenderes Erfordernis, als bei anderen Knochen, daß die Heilung des Bruches ohne jede Verschiebung der Fragmente eintritt. Denn eine solche bedingt stets eine Aufhebung der richtigen Artikulation der Zähne und dadurch ein mangelhaftes Kauvermögen.

Wenn man nun alle diese Eigentümlichkeiten, die ich hier nur andeuten kann, zusammenhält, so ist es begreiflich, daß viele besondere Behandlungsmethoden für den Unterkieferbruch von den Ärzten angegeben sind. Ich will von diesen nur einige, die jetzt noch im Gebrauch sind, kritisch beleuchten und meine eigene Behandlungsweise angeben.

Von einer guten Methode kann man fordern:

1. daß durch dieselbe eine Restitutio ad integrum erzielt werden kann;

2. daß auch während der Heilung die Funktion möglichst wenig gestört ist.

Ich will die Unterkieferverbände einteilen in äußere, innere und kombinierte.

Von den äußeren ist ein Kinntuch, das auf dem Scheitel geknotet wird, oder eine Kinnschale, mit Gummizügen an eine Kopfhaube befestigt, das einfachste und beste und bei leichteren Verletzungen ohne große Dislokation oft ausreichend. Von inneren Verbänden kann die Knochennaht der Chirurgen, die allerdings oft schwierig, nur in Narkose möglich ist und bei Splitterbruch und mehrfacher Fraktur häufig gar nicht angewandt werden kann, wohl einmal gute Dienste leisten; doch ist der Patient zur Außerfunktionsstellung des Unterkiefers verdammt. Außerdem kommt man mit den von den Zahnärzten angegebenen inneren Verbänden, die ich unten gesondert besprechen will, auf viel weniger eingreifende unblutige Art und dabei viel sicherer zum Ziel.

Was die kombinierten Verbände angeht, so können manche derselben, z. B. die von Boyer und Scymanowski, bei denen ein Korkstöpsel oder ein Stück Holz im Munde und eine Binde, respektive ein Gipsverband um Kinn und Hinterhaupt den gebrochenen Unterkiefer richten und fixieren sollen, wohl nur als Notverbände gelten. Das Verfahren von Rütenik und Morell Lavallé haben Lohmann und Jul. Witzel neuerdings etwas modifiziert angewandt und 1898 in der Zahnärztlichen Rundschau beschrieben. Es wird eine Kautschukschiene, welche die Zähne des Unterkiefers umfaßt, mit Metallbügeln versehen, welche beiderseits aus dem Munde geführt werden. Eine gepolsterte Kappe umfaßt das Kinn. Diese wird mit einem Brettchen durch Schrauben, welche auch durch die Enden der Bügel gehen, angedrückt. Es ist also der gebrochene Unterkiefer von oben und unten gestützt, die Fraktur immobilisiert, der Unterkiefer aber beweglich. Pankow (Königsberg), der in gleicher Weise einen Unterkieferbruch behandelte, klagt über den Druck, den dieser Verband bei gleichzeitiger äußerer Weichteilverletzung ausübte, und über stete Durchnässung des Verbandes durch starken Speichelfluß, hervorgerufen durch die aus dem halboffenen Munde herausgeführten Bügel. Ich muß hier noch einen anderen kombinierten Verband erwähnen, den Extensionsverband, den Hausmann im Saarbrücker Knappschaftslazarett, Stentzel u. A. anwendeten. Er knüpft um die Schneidezähne des Unterkiefers einen starken Faden; dieser läuft über eine Rolle, die am Fußende des Bettes an einem Galgen befestigt ist. Das Ende des Fadens ist mit einem Gewicht von $^1/_2$—1 Pfd. beschwert. Ich habe im Aachener Louisenhospital einen Patienten im letzten Winter so behandelt gesehen. Der 22jährige Mann war von einem 8 m hohen Gerüste hinab aufs Kinn gefallen. Er hatte, wie durch Röntgenaufnahme festgestellt, den Proc. condyloid. dexter (ein sehr seltener Fall) gebrochen und an der linken Seite einen Splitterbruch erlitten, der von außen vorn nach hinten innen lief und die vordere Wurzel des 2. Molaren von dem Zahne trennte. Das kleinere linke Fragment war nach außen oben disloziert, während das größere mittlere Fragment sich an den beiden kleineren nach innen und unten verschoben hatte. Die Extension nach Hausmann wurde gut vertragen und zog im Verein mit einem Kinnanzieher in etwa 5 Wochen den Kiefer in fast normale Stellung. Durch Schleifen an einigen Zähnen wurde völlige Artikulation erreicht. Die volle Heilung dauerte 13 Wochen, da in der Gegend des linksseitigen Splitterbruches Abszesse entstanden, aus denen mehrere größere und kleinere Knochensplitter entfernt wurden. Erst in der 8. Woche gelang es mir, die im Kallus zurückgebliebene Wurzel des zerbrochenen Molaren zu extrahieren. Zu dem Hausmannschen Verbande empfehle ich eine kleine Verbesserung. Man findet nicht stets so kräftige untere Frontzähne, die den permanenten Druck und Zug aushalten, den der umgelegte Faden und das Gewicht doch hauptsächlich an den äußeren eingebundenen Zähnen ausübten. Um diesen Druck zu verteilen, soll sich der Arzt vom Zahnarzt eine Metallkappe über möglichst viele Frontzähne stanzen und mit Zement auf dieselben befestigen lassen. An der labialen Fläche dieser Metallkappe werden von links nach rechts mehrere Haken angelötet, an welchen je nach Bedarf der Zug wirken kann. Beim Hausmannschen Verbande ist, weil der Mund geschlossen werden kann und nicht größere Verbandteile aus demselben hervorstehen, ein stärkerer Speichelfluß nicht zu befürchten. Der Patient ist zum Bettliegen verurteilt, was ja wegen gleichzeitigen anderen Verletzungen häufiger nötig ist; durch die Extension ist er aber sonst auffallend wenig belästigt. Für zahnlose Unterkiefer hat Hausmann einen scheerenförmigen Ansatz konstruiert: die eine Branche faßt den Kiefer vom Munde aus, die andere von unter dem Kinn her.

Es ist das Verdienst von Zahnärzten, die brauchbarsten Unterkieferbruchverbände eingeführt zu haben, d. i. solche, die sich nur an den gegebenen Angriffspunkten, den Zähnen anklammern. Suersen, Sauer, Haun u. A. waren es, die es zum Prinzip ausbildeten, die Verbände nach Unterkiefermodellen zu arbeiten: es wird von Ober- und Unterkiefer ein Abdruck genommen und in Gips ausgegossen. Das Unterkiefermodell gibt natürlich die Bruchstücke in ihrer verzerrten Lage wieder. Deshalb wird dieses Modell an den Bruchstellen durchgesägt, und die einzelnen Teile nach dem Oberkiefer ausgerichtet zusammengegipst, geben dann ein Modell von intaktem Unterkiefer. Als Verbandmaterial wird, wie auch sonst in der Zahntechnik, Kautschuk und Metall gebraucht. Die Metallschienen, meist aus Gold-, Aluminiumbronzen- oder Viktoriadraht gefertigt, halten entweder dadurch, daß der Draht genau angebogen ist an den Zähnen, oder die Schiene ist aus zwei Teilen gefertigt, von denen die eine sich in die andere schiebt, oder sie wird mit Klammern an den Zähnen befestigt (Anton Witzel), oder endlich sie wird mit Draht an den Zähnen festgebunden; so auch die neue Schiene von Karl Witzel. Meder hat neuerdings einen etwas komplizierteren Verband beschrieben: er überkappt die Zähne mit Metallkronen und richtet und fixiert die Bruchstücke durch Metalldrähte, die er an auf diese Kronen gelöteten Haken und Ösen anbringt. Als einen bedeutenden Rückschritt muß ich die Methode des Amerikaners Angle betrachten. Derselbe überkappt sich gegenüberstehende Zähne in Ober- und Unterkiefer mit Metallkappen, an denen Häkchen befestigt sind, richtet die Fraktur ein und schlingt Metallfäden um die Häkchen, so beide Kiefer unbeweglich zusammenbindend. Nahrungsaufnahme, Sprechen und Mundreinigung sind bis zur Heilung sistiert.

Die gebräuchlichen Kautschukschienen sind wie Kappen, deren Inneres genaue Abgüsse der Zähne sind. Da hier ganze Flächen der Zahnreihe anliegen und der vulkanisierte Kautschuk wenig nachgiebig ist, so können diese Schienen nur in den seltensten Fällen ohne starke Radierungen angelegt werden. Es sind nämlich einerseits die Zähne weder kegelförmig, noch zylinderisch, sondern sie verjüngen sich gegen den Zahnhals hin stets mehr oder minder; andererseits stehen dieselben auch nicht parallel; es ist vielmehr der eine oder andere Zahn mehr oder weniger nach vor- oder rückwärts, nach innen oder außen geneigt, oft so stark, daß er mit dem Kiefer einen spitzen, „unter sich gehenden" Winkel bildet. Man muß dann, wie gesagt, vom Kautschuk oft recht viel wegfeilen, und dann tut die Schiene ihre Schuldigkeit nicht, weil sie die Zähne nicht mehr genügend festhält. Man hat sich in solchen Fällen allgemein mit schwarzer Guttapercha geholfen, aber die Festigkeit ist doch selten genügend, und man muß seine Zuflucht nehmen zum Bindedraht. Es werden Löcher, den Zwischenräumen der Zähne entsprechend, in die Schiene gebohrt und Aluminiumbronzedraht durch diese um die Zähne geschlungen. Bei einer solchen, mit vieler Mühe für den Arzt und oft heftigen Schmerzen für den Patienten angelegten Schiene entschließen beide Teile sich nicht leicht dazu, sie bald wieder abzunehmen. Und dann entsteht bei der mangelnden Möglichkeit, die Zähne ordentlich zu reinigen, eine abscheuliche Stagnation von Speiseresten und Sekretion unter der Schiene mit den bekannten ekelhaften Folgen. Daß einem solchen Verbande gegenüber die Chirurgen sich ablehnend verhalten, ist sehr begreiflich. Ich habe auch 2 Unterkieferbrüche mit den gewöhnlichen Metall- und Kautschukschienen behandelt. Der erste Fall war ein 60jähriger Bergmann, der wegen anderer schwerer Verletzungen mehrere Monate in Spitalbehandlung gewesen war. Ich machte ihm eine Schiene aus dickem Aluminiumdraht, doppelt zusammengelötet. Nach einer Stunde kam er freudestrahlend zurück und dankte mir, daß er jetzt zum erstenmale seit $^1/_4$ Jahr eine feste Mahlzeit habe essen können. Aber die Herrlichkeit dauerte nicht sehr lange. Nach 14 Tagen zeigte es sich, daß die Schiene durch den Muskelzug verbogen war. Ich fertigte ihm deshalb eine Kautschukschiene an, mit Löchern versehen zum Durchspritzen und Reinigen. Die Schiene legte sich ohne große Feilungen sehr fest an, aber doch so, daß ich die Prozedur keinem anderen Patienten als diesem harten geduldigen Bergmann wieder zumuten möchte. Das Resultat war tadellos, aber der Patient und seine Umgebung hatten während der Zeit trotz der fleißigen Durchspülung viel unter dem Fötor zu leiden. Derselbe Übelstand war in einem anderen Falle zu beklagen, bei dem ich wegen schiefstehender Zähne die Kautschukschiene stark abfeilen, mit Guttapercha unterlegen und endlich mit Draht anbinden mußte. Durch diese unangenehmen Erfahrungen getrieben, habe ich Versuche gemacht und bin zu einer Schiene gelangt, die ich zuerst auf der Naturforscher- und Ärzte-Versammlung in Karlsbad demonstrieren konnte. Bis Juli v. J. ist die Schiene, so viel mir bekannt geworden ist, von anderen und mir achtmal zur Zufriedenheit der Ärzte und Patienten gebraucht worden. Ich nenne sie „leicht abnehmbare Scharnierschiene“. Es ist eine Kautschukschiene mit Metalleinlagen. Ich habe den Kautschuk gewählt, weil er, wie kein anderes Material, ganz genau anliegend gemacht werden kann. Die oben erwähnte Schwierigkeit des Anlegens bei langen, schiefstehenden Zähnen oder solchen mit stärkeren Verjüngungen am Zahnhalse umgehe ich dadurch, daß ich den solchen „unter sich gehenden“ Stellen entsprechenden Teil der Schiene durch ein Scharnier gegen den Hauptteil beweglich mache. Das kann an einer oder an mehreren Stellen nötig sein. Zur Anlage und Abnahme werden bei meiner Schiene die im Scharnier beweglichen Teile (Flügel) wie Türen geöffnet. Beim Schließen der Flügel umfassen und unterfassen diese die schwierigen Stellen. In die freien Flügelenden und den anliegenden Teil der Schiene ist ein Röhrchen eingelassen, durch das ein Stift wie ein Riegel geschoben, die Schiene schließt. Man kann auch andere Verschlüsse wählen. Dieser hat sich mir als der praktischste bewiesen. Zur größeren Festigkeit lasse ich durch die ganze Schiene einen Metalldraht gehen, an welchen ich die Scharniere und das Verschlußröhrchen anlöte. Dann verschieben sich diese Metallteile beim Vulkanisieren nicht und brechen beim Gebrauche nicht aus. Ich bemerke noch, daß ich erst nach dem Vulkanisieren die Schiene in der Mitte des Röhrchens durchsäge und so den Flügel bilde; dann passen beim Schließen der Schiene die Lumina der Teile des Röhrchens genau aufeinander. Eine solche Schiene kann leicht, sogar vom Patienten selbst, angelegt und zum täglichen Reinigen abgenommen werden. Dabei sitzt die geschlossene Schiene so fest, daß man sie überhaupt nicht abheben kann; ja, je größer die Schwierigkeiten durch Unregelmäßigkeit der Zähne waren, um so fester hält meine Schiene. Ich bedecke mit der Schiene nur so viel von den Zähnen, daß die Artikulation nicht gestört ist; der Patient kann also mit seinem gebrochenen Unterkiefer ganz gut kauen. Bei komplizierten Frakturen kann man der Wunde gegenüber aus dem Kautschuk so viel wegfeilen, daß dieselbe dort frei zugänglich ist. Ich glaube, mit dieser „leicht abnehmbaren Scharnierschiene“ allen Anforderungen gerecht geworden zu sein, die man an einen guten Unterkieferbruchverband stellen kann: bequemes schmerzloses Einsetzen und Abnehmen, größte Reinlichkeit und Möglichkeit, die Wunden frei zu lassen, Erhaltung der Kaufunktion während der Heilung, tadelloses Fixieren der Bruchstücke und Vermeiden der Unbequemlichkeiten, die manchen der gebräuchlichen Verbände anhaften.

Fig. 1.

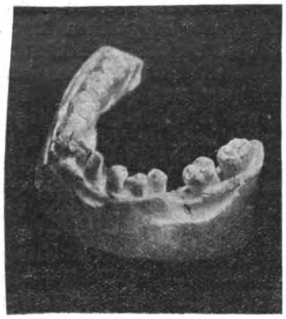


Fig. 2.

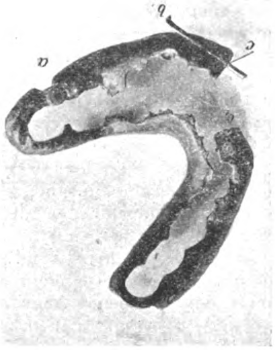
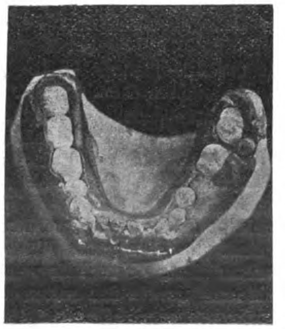


Fig. 3.



Die nebenstehenden Photographien zeigen: Fig. 1, das zusammengesetzte Modell eines in der Gegend des linken ersten (früher gezogenen) Molaren und rechts zwischen Eckzahn und ersten Bikuspis gebrochenen Unterkiefers $_2$M und $_2$P besonders schiefstehend.

Fig. 2, die Schiene im Scharnier a geöffnet; der Stift b ist an der Durchschnittsstelle etwas aus dem Röhrchen c herausgeschoben; $_1$c die Fortsetzung des Röhrchens im Hauptteil der Schiene.

Fig. 3 das Modell mit angelegter geschlossener Scharnierschiene.

Sammelreferate.

Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.

(Aus den letzten drei Jahren.)

Von Priv.-Doz. **Friedrich Pels-Leusden**, I. Assistenten der chirurgischen Universitätsklinik in der Königl. Charité in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 10.)

Ueber eine andere Methode von **Lannelongue**, die sogenannte sklerogene, berichtet **Motta** (39). Es werden dabei von einer 5 bis 10%igen Chlorzinklösung je einige Tropfen ringsherum in das tuberkulöse Gewebe injiziert, insgesamt 2—3 ccm mit Pravazscher Spritze. Nach **Lannelongue** soll sie hauptsächlich zu verwenden sein im Beginn der Erkrankung und bei synovialen Tuberkulosen.

Zu erwähnen wäre, daß **Garigues** (16) die Antimonbutter (Liquor stibii chlorati) bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen anwendet, die alle vier Tage auf die ausgekratzten Herde aufzutragen sei und leicht ätzend wirken soll.

Benninghoff (2) benutzt kurzer Hand rohes Pennsylvania-Petroleum zu Injektionen für tuberkulöse Gelenke, zur Wundspülung, zur Drainage mittelst petroleumgetränkter Lappen und zur Händedesinfektion. Die Injektionen sollen starke, erst nach einigen Wochen schwindende Reaktionen znr Folge haben.

Bier (3) widmet in seinem Werke „Hyperämie als Heilmittel“ der Behandlung der Tuberkulose ein eigenes Kapitel. Während er die aktive Hyperämie zur Behandlung der Tuberkulosen für direkt schädlich hält, empfiehlt er die passive, die Stauungshyperämie immer noch sehr warm, hat aber sein Verfahren wesentlich modifizieren müssen. Bei der dauernden Anwendung derselben beobachtete er nämlich das Auftreten kalter Abszesse, die Ausbildung großer wuchernder Granulationsmassen und endlich schwere akute Entzündungen, Erysipele und erysipelartige Hauterkrankungen, auch einmal eine akute Gelenkvereiterung. Auch noch andere Faktoren veranlaßten **Bier**, allmählich die Zeitdauer der täglich angewandten Stauungen abzukürzen und z. B. in den ersten Tagen 7—12 Stunden lang täglich heiße Stauung (Umschnürung nur so stark, daß keinerlei Unbequemlichkeiten, keine zinnoberroten Flecke auf der Haut auftraten und das Glied sich nicht kalt anfühlt) zu machen, bis die Schmerzhaftigkeit der Gelenke wesentlich herabgesetzt ist; dann Ermäßigung der Zeit auf die Hälfte und Heruntergehen immer weiter, bis nach einigen Wochen oder Monaten nur noch eine Stunde täglich die Stauungshyperämie angewandt wird. Oedeme sollen darnach nur in der ersten Zeit auftreten und leicht durch Hochlagerung des betreffenden Gliedes zum Verschwinden zu bringen sein. Für den allgemeinen praktischen Gebrauch empfiehlt er jetzt, die Binde, ohne den peripher von der kranken Körperstelle liegenden Teil einzuwickeln, nur noch für eine Stunde täglich anzulegen, aber dann kräftig einwirken zu lassen, immerhin es aber nicht so weit zu treiben, daß wirkliche Schmerzen, Parästhesien und zinnoberrote Flecke auf der Haut auftreten. Kleine kalte Abszesse werden, unter Aussetzen der Stauung für einige Tage, durch kleine Schnitte gespalten und nach außen entleert, große gespalten, ausgeschabt, mit Jodoformglyzerin gefüllt und vernäht. Erst nach der Heilung wird dann gegen die Gelenktuberkulose Stauungshyperämie angewandt. Ein Unterschied in der Behandlung zwischen offenen und geschlossenen Tuberkulosen wird nicht gemacht. Feststellende Verbände werden nur in ganz vereinzelten Fällen angewandt, desgleichen Streckverbände nur dann, wenn Kontrakturstellungen der Gelenke nicht nach einigen Wochen unter der Stauungshyperämie von selbst zurückgegangen sind. Bei sehr großen tuberkulösen Abszessen und dem Hydrops tuberculosus ist der Stauungsbehandlung diejenige mit Jodoform überlegen. Amputationsfälle, und zwar primäre, werden auch durch die Stauungsbehandlung nicht ganz aus der Welt geschafft, aber trotzdem erklärt Bier sie nicht mehr wie früher für ein gutes Verfahren gegen Gelenktuberkulose, sondern für das weitaus beste konservative Mittel dagegen. Die Technik der Anwendung an den verschiedenen Gliedmaßen muß im Original, welches auf Seite 58—62 mehrere instruktive Abbildungen enthält, nachgelesen werden. Auch Habs (17) glaubt, daß die Stauungshyperämie, besonders kombiniert mit der Jodoformbehandlung, berufen sei, Allgemeingut in der ärztlichen Praxis zu werden. Diese Kombination empfiehlt auch Carleß (8) und Schramm (49).

Die Maximen, welche Hoffa (22) bei der Behandlung der Gelenktuberkulosen im kindlichen Lebensalter verfolgt, vermag ich nicht besser wiederzugeben, als indem ich die Schlußsätze seiner Arbeit hier wörtlich anführe: „1. Die Behandlung der Gelenktuberkulose im Kindesalter soll prinzipiell eine konservative sein; es gelingt mittelst konservativer Behandlung, etwa $^{3}/_{4}$ aller Gelenktuberkulosen im kindlichen Lebensalter zur Ausheilung zu bringen. 2. Die Heilung kann in einer Reihe von Fällen bei zweckentsprechender Behandlung, namentlich bei frühzeitigem Beginne derselben und bei milder Form der Erkrankung (Tumor albus) mit völlig beweglichem Gelenk und mit völliger Erhaltung der Funktion desselben erfolgen. Meistens erfolgt aber die Ausheilung mit Ausbildung einer Gelenkversteifung durch schrumpfende Bindegewebsbildung, eventuell nach Abkapselung von Sequestern durch derbe Schwarten. 3. Ist wegen der Schwere der Erkrankung, namentlich bei vorhandener Eiterung, eine Ausheilung mit beweglichem Gelenk nicht zu erwarten, so hat die Behandlung von vornherein die Ausheilung in einer für die Funktion des betreffenden Gelenkes günstigen Ankylose zu erstreben. 4. Die Entstehung reeller Verkürzungen der Extremitäten ist selbst bei der besten Behandlungsweise nicht zu vermeiden, wenn die tuberkulöse Erkrankung zur Destruktion der Gelenkenden geführt hatte; dagegen ist die Ausheilung der Gelenktuberkulose in stärkerer Kontrakturstellung des Gelenkes stets die Folge einer ungeeigneten Behandlung, namentlich einer mangelhaften oder nicht lange genug fortgesetzten Fixation des Gelenkes. 5. Die vollständige Ausheilung einer Gelenktuberkulose auf konservativem Wege erfordert längere Zeit. Im allgemeinen müssen die Patienten 2—3 Jahre unter ärztlicher Aufsicht bleiben. 6. Die Behandlung selbst hat zunächst Rücksicht zu nehmen auf die Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes. Wenn es irgend möglich ist, sollen die Kinder an die See geschickt werden, und zwar nicht nur auf einige Wochen, sondern möglichst das ganze Jahr. Als Ersatz der Seeluft ist auch der Aufenthalt in Binnenhospizen zu empfehlen, die nach Analogie der Lungenheilstätten von den Kommunen für die mit Knochen- und Gelenktuberkulose behafteten Kinder in schöner waldreicher Gegend errichtet werden sollten. 7. Als vorzügliches Unterstützungsmittel zur Ausheilung der Erkrankung ist bei tuberkulösen Kindern die Einreibung des Körpers mit Sapo kalinus Duvernoy zu empfehlen. Von Medikamenten kommen namentlich Lebertran, Arsen und Jodkali in Betracht. 8. Die beste lokale Behandlung der Gelenktuberkulose besteht in einer Kombination der Immobilisation, der permanenten Extension und der Entlastung des betreffenden Gelenkes mit der Jodoformbehandlung, indem bis zu 10 ccm einer 10%igen Jodoformglyzerinemulsion parenchymatös in das erkrankte Gelenk hinein oder in den begleitenden Abszess hinein injiziert werden. 9. Im floriden Stadium der Gelenktuberkulose, d. h. so lange noch Schmerzen bestehen, ist die Behandlung bei ruhiger Lage der Patienten durchzuführen. 10. Bestehen keine Schmerzen mehr, so ist die ambulante Behandlung der Gelenktuberkulose angezeigt, weil sie den Patienten die freie Bewegung in frischer Luft gestattet. 11. Die ambulante Behandlung kann entweder mittelst eines zweckmäßig angelegten Gipsverbandes geschehen, viel besser läßt sie sich jedoch mittelst entsprechend konstruierter portativer Apparate durchführen. 12. Vor Anlegung der immobilisierenden, extendierenden und entlastenden Verbände müssen die bereits vorhandenen Kontrakturstellungen der Gelenke ausgeglichen werden. 13. Die Ausgleichung falscher Stellungen der Gelenke geschieht entweder allmählich unter Zuhilfenahme des Extensionsverbandes oder durch besondere Vorrichtungen an den portativen Apparaten oder aber schneller in Narkose. Niemals aber soll dann ein brüskes Verfahren befolgt, die Kontraktur vielmehr in schweren Fällen lieber in Etappen beseitigt und das jeweils gewonnene Resultat im Gipsverband fixiert werden. 14. Das Vorhandensein einer Eiterung gibt an sich noch keine Indikation zu einem sofortigen operativen Eingriffe ab, ebensowenig bietet sie eine absolute Gegenanzeige gegen die Durchführung der ambulanten Behandlung. 15. Die vorhandenen Abszesse werden mit Punktion und nachfolgender Jodoforminjektion (10%ige Jodoformglyzerinemulsion) behandelt. Diese Injektionen werden alle 2—3 Wochen wiederholt. Die neue Injektion soll nicht eher vorgenommen werden, bis sämtliche von der vorhergehenden Injektion bedingten Störungen (Temperatursteigerungen, Schmerzen) völlig geschwunden sind. Die Zahl der Injektionen richtet sich nach der Schwere des Falles. Die Injektionen werden so lange fortgesetzt, bis die Probepunktion die vollständige Ausheilung des Abszesses ergibt. 16. Die Inzision kalter Abszesse ist im allgemeinen zu verwerfen wegen der Gefahr der Fistelbildung und der damit in Verbindung stehenden Gefahr der septischen Infektion. Die breite Eröffnung der Abszesse soll vielmehr nur unter ganz bestimmten Bedingungen vorgenommen werden, und zwar dann, wenn der Abszess trotz mehrmaliger Punktion und Jodoforminjektion immer noch hohes Fieber oder starke Schmerzen verursacht, wenn er durch die Haut durchzubrechen droht und schließlich, wenn man annehmen kann, daß der ursprüngliche Krankheitsherd ausgeheilt ist. 17. Die konservative Behandlung kann auch beim Bestehen aseptischer Fisteln durchgeführt werden, da sich die Fisteln bei passender Behandlung von selbst zu schließen vermögen. 18. Als ein gutes Heilmittel für gewisse Formen der Gelenktuberkulose ist die Stauungshyperämie nach Bier zu bezeichnen. 19. Bleiben nach Ausheilung der Gelenktuberkulose Kontrakturstellungen der Gelenke zurück, so können diese durch orthopädisch-mechanische Maßnahmen oder durch orthopädische Operationen (Osteotomien, orthopädische Resektionen) beseitigt werden. 20. Heilt trotz exakt durchgeführter konservativer Behandlung die Gelenktuberkulose nicht aus, bilden sich immer wieder neue Abszesse, oder ist eine das Leben direkt bedrohende Eiterung oder sind jauchige Fisteln vorhanden, oder handelt es sich von vornherein um eine mit großer Sequesterbildung, mit raschem, käsigem Zerfall der tuberkulösen Granulationsmassen und starker Eiterung einhergehende Gelenktuberkulose, so ist die konservative Behandlung zu verlassen und durch die operative Behandlung zu ersetzen. 21. Die operative Behandlung der kindlichen Gelenktuberkulose soll auch eine möglichst konservative sein, insofern typische Resektionen möglichst vermieden, an ihrer Stelle vielmehr atypische Resektionen oder Arthrektomien ausgeführt werden sollen. Vor allen Dingen sollen die Epiphysenlinien stets möglichst geschont werden. 22. Die Prognose der Resektionen ist bei aseptischer Wundbehandlungsmethode eine sehr viel bessere geworden, als in der vorantiseptischen Zeit. 23. Die Mortalität der Resektionen ist bei aseptischer Operation, in Anbetracht der Tatsache, daß nur schwere Fälle der Resektion anheimfallen, eine entschieden bessere, als die der konservativen Behandlung. Die funktionellen Endresultate sind dagegen nach konservativer Behandlung der Gelenktuberkulose ungleich viel bessere, als nach operativer Behandlung derselben. 24. Nach Resektion eines tuberkulösen Gelenkes ist im allgemeinen kein bewegliches Gelenk, sondern eine Ankylose in guter Stellung des Gelenkes zu erstreben. 25. Nach Resektionen sowie nach Arthrektomien tuberkulöser Kniegelenke ist zur Vermeidung der Entwicklung von Kontrakturstellungen der Gelenke eine längere Zeit durchgeführte Nachbehandlung mittelst Gipsverbänden oder portativen Apparaten notwendig. 26. Die Amputation kommt bei der Gelenktuberkulose im kindlichen Lebensalter nur in Frage bei hochgradigster Zerstörung des ganzen Gelenkes, sowie bei gleichzeitig bestehender, ausgesprochener, tuberkulöser Erkrankung oder amyloider Entartung der inneren Organe.

Ich komme nunmehr zu denjenigen Arbeiten, welche speziell die Tuberkulose einzelner Knochen, bezw. Gelenke behandeln. Wieting und Effendi (59) raten bei Tuberkulose der knöchernen Schädeldecke, den Schädel in seiner ganzen Dicke $^{1}/_{2}$ cm weit im Gesunden wegzunehmen, überhaupt so weit sich epidurale Granulationsmassen vorfinden. Die dabei manchmal entstehenden großen Defekte im Schädeldache werden meist wieder unter Bildung einer festen Knochendecke vom Rande aus geschlossen. Dieselbe Methode wird an der Königschen Klinik seit langem geübt, und es ist auffallend, welch vorzügliche Resultate man damit selbst bei multiplen Herden im Schädeldache erzielen kann. In einem Falle wurden fünf derartige Schädeltuberkulosen bei einem Knaben in einer Sitzung entfernt, die alle anstandslos innerhalb von wenigen Wochen heilten.

Vulpius (56) hat auf dem Orthopädenkongreß 1902 zwei dauernd geheilte Fälle von Malum Pottii nach Calotschem Redressement

Original from CORNELL UNIVERSITY

vorgestellt. Ebendaselbst hat Wullstein (61) seine Methode der Gibbusbehandlung, die sich an die Calotsche anlehnt, ausführlicher beschrieben. Wieting (58) rät bei der Spondylitis tuberculosa posterior, also Erkrankung der Wirbelbögen und Dornfortsätze, zu einem aktiven operativen Vorgehen, bei den Tuberkulosen am Körper ein sehr gut sitzendes Gipskorsett anzulegen, welches die kranke Stelle vollkommen fixieren und entlasten müsse, bei Individuen, bei denen wegen Fettleibigkeit z. B. sich ein solches nicht anlegen läßt, und bei kleinen Kindern zur Gipsbettbehandlung. Sick (52) hat einen durch Operation geheilten Fall von Lähmung der unteren Extremitäten bei tuberkulöser Spondylitis gezeigt. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Die Akademien für praktische Medizin.

Von Prof. O. Witzel in Bonn.

Die Frage der Errichtung einer Akademie für praktische Medizin wurde zuerst vor zwei Jahren für Frankfurt a M. angeregt. Dieselbe kam in schnellen Fluß, als sie Ende 1902 auch für Düsseldorf gestellt wurde. Schon nach einigen Monaten wurde städtischerseits ein Entwurf über die Verbindung einer solchen Einrichtung mit den neu zu erbauenden Krankenanstalten Düsseldorfs vorgelegt und fand die Billigung der Unterrichtsverwaltung 1)).

Der Entwurf stellt der Akademie die Aufgabe, Gelegenheit zu bieten:

1. zur Absolvierung des praktischen Jahres für Aerzte nach zurückgelegtem Staatsexamen;
2. zur Ausbildung von Spezialärzten;
3. zu Fortbildungskursen für praktische Aerzte;
4. zur Ausbildung in der Krankenpflege;
5. zur Abhaltung von Samariterkursen.

Als sechste Aufgabe wurde seitens der Unterrichtsverwaltung hinzugefügt die Förderung der praktischen Medizin nach der wissenschaftlichen Seite hin.

Die Akademien sollen organisch verbunden werden mit entsprechend einzurichtenden Krankenanstalten einiger großer Städte. Frankfurt und, neuerdings hinzugetreten, Cöln werden die vorhandenen Anstalten ergänzend ausbauen. Düsseldorf konnte das für seine neuen Anstalten und für die Akademie Erforderliche in einem einheitlichen Plane vereinigen, welcher Ostern 1906 durchgeführt sein wird, also zu dem Zeitpunkte, an welchem nach den neueren Bestimmungen die Absolvierung des praktischen Jahres erst wirklich in Frage kommt.

Fast in allen Fachzeitschriften und politischen Blättern ist nur die erste der bezeichneten Aufgaben besprochen worden. Die Erörterungen hierüber haben zum Teil einen etwas polemischen Charakter angenommen. — Das Studium der Düsseldorfer Denkschrift wird zu der Ueberzeugung bringen können, daß ein Vorwurf jedenfalls unberechtigt ist, nämlich der, es sei einseitig über die Köpfe der Beteiligten hinweg beraten und gehandelt worden. — In den von wohlwollendem Verständnis der Sache getragenen Beurteilungen kehrt ein Bedenken immer wieder, daß nämlich die Einrichtung der Akademien nicht etwa zum Schaden der jungen Mediziner lediglich eine Fortsetzung des Universitätsunterrichtes bringen möchte. Daß dies der gröbste Fehler sein würde, war bei den Erwägungen von vornherein klar. Der Entwurf sieht dementsprechend auch durchaus nicht einen Unterricht vor im Sinne der Universitätskliniken.

„Die Zöglinge der Akademie werden, entsprechend den Bedürfnissen ihrer künftigen Praxis, der Hauptsache nach am Krankenbette selbst, in Gruppen oder einzeln unterwiesen. Ergänzt wird dieser Unterricht durch die Arbeiten im Operationsgebäude der äußeren Abteilung, durch diejenigen in den Laboratorien der inneren Abteilung, ferner durch diejenigen des Institutes für Hygiene und Therapie und des Institutes für pathologische Anatomie, gerichtliche und soziale Medizin."

Die klinische Gruppe der Praktikanten soll fünf Monate an der äußeren Abteilung (allgemeine Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Orthopädie, Kriegs- und Unfallheilkunde) arbeiten; vier Monate soll die Gruppe an den Arbeiten der inneren Abteilung (allgemeine innere Medizin, Kinderheilkunde, Neurologie, Psychiatrie, Dermato-Syphilidologie) teilnehmen, und zwar sollen die Praktikanten den Abteilungsvorstehern abwechselnd während dieser Zeit stets in kleiner Anzahl (5—6) zugeteilt werden. In den letzten drei Monaten nehmen die Zöglinge an den Arbeiten der oben genannten Institute teil und werden zugleich erst jetzt — der Infektionsgefahr wegen — an den Abteilungen für äußere und innere infizierte Kranke beschäftigt.

Eine derartige geregelte Beschäftigung der Praktikanten schien die besten Garantien dafür zu bieten, daß der Zweck des „praktischen Jahres" wirklich erreicht würde, d. h. eine gleichmäßige Bekanntmachung mit den Erfordernissen der künftigen allgemeinen Praxis. Dieser Auffassung von der Durchführung des Annus practicus wurde, unbestreitbar mit Recht, die Meinung entgegengehalten, daß die Einführung des angehenden Praktikers in die Praxis am besten durch einen praktischen Arzt geschähe. Hervorragende Aerzte, deren Tätigkeit als Vorbild bester Art dienen kann, finden sich überall in Stadt und Land. Aber auch der beste Praktiker arbeitet unter dem Zwange der Verhältnisse nicht immer so, wie er wohl möchte, sondern, wie er eben muß. Ueberall bleiben Desiderata für die Ausübung der ärztlichen Kunst unerfüllt. Eine gewisse Reife des praktischen Urteils, die beim Verlassen der Universität jedenfalls nicht immer ohne weiteres vorausgesetzt werden kann, ist für den Zögling erforderlich, wenn er davor bewahrt bleiben soll, ein „Routinier" zu werden. Wir verstehen hier Routine im Sinne der bestmöglichen Anpassung der Leistungen an die obwaltenden Verhältnisse. Die Ausbildung dieser Anpassungsfähigkeit soll in der späteren eigenen Praxis geschehen. Das praktische Jahr ist dazu da, daß dem angehenden Arzte gezeigt wird, wie er in der Praxis handeln soll, nicht wie er, Wünschenswertes unter dem Zwange der Verhältnisse unterlassend, zu handeln sich schließlich bescheiden muß; denn nur ersteres kann und soll gelehrt werden. Es kommt dazu, daß die Unterweisung und vorbildliche Tätigkeit seitens eines älteren Kollegen, bei Ausübung einer großen Praxis, das ganze Jahr hindurch andauernd geschehen muß, da dem Zögling keine Arbeitsstunde verloren gehen darf. Eine „Vertretung" durch den Jünger, während der Lehrer, wie das vorgeschlagen worden ist, zu seiner eigenen Fortbildung auf Reisen geht, ist wohl nicht ganz angebracht. Darin, daß der Lehrer durch die Anwesenheit des Schülers in jeder Beziehung außerordentlich gebunden sein würde, liegt sicher eine große Schwierigkeit für diese zunächst wünschenswert erscheinende Art der Lösung der Aufgabe. Hierzu kommen andere Schwierigkeiten von seiten der Kranken. Man denke nur an die weibliche Klientel und gar an die Kassenvorstände! Es würde also beim besten Willen kaum etwas anderes übrig bleiben, als den Praktikanten mehr oder weniger selbständig gleichgiltigere Fälle, Armenkranke und dergleichen, behandeln zu lassen; das aber wird wohl kaum ein gewissenhafter Arzt verantworten wollen.

Dem Bedürfnisse einer wirklichen Ueberleitung aus der Universitätsklinik in die Praxis würde viel mehr entsprechen die Beschäftigung an einem kleinen Krankenhause, das unter der Leitung eines allgemeinen Praktikers steht. Selbstredend wäre ausgeschlossen die Ueberweisung an die kleinen, jetzt überall entstehenden Anstalten, die aus äußeren und inneren Gründen selbst kaum bestehen können. Den Dienst als „billiger Assistent" tuend, würde der Praktikant auch hier in einer Entsagung und Beschränkung seines ärztlichen Handelns sich üben müssen, die zu erlernen er später in eigener Praxis Gelegenheit genug haben kann. Dann aber wird die Anzahl der zur Wahl stehenden kleinen Anstalten, die Einrichtung und ärztliche Leitung in erforderlicher Weise vereinen, eine recht kleine sein. Der praktische Unterricht in der Geburtshilfe wird wohl stets außerhalb der Anstalt geleistet werden müssen; gerade hier wird aber die Mitbeschäftigung der Praktikanten nicht leicht sein. Als selbstverständlich ausgeschlossen erscheint die Ueberweisung von Praktikanten an spezialistische Privatkliniken. Dadurch würde der Zweck der Einführung in die allgemeine Praxis eo ipso verfehlt und ein schlechtes, weil nicht auf allgemeiner ärztlicher Durchbildung fundiertes Spezialistentum des Anfängers amtlich herbeigeführt.

Wohl in Erkennung der Schwierigkeiten, die einer Unterbringung der angehenden Aerzte bei Praktikern entgegenstehen und bei der beschränkten Zahl kleiner, geeigneter Anstalten ist die Berechtigung zur Aufnahme von Praktikanten hauptsächlich nur an größere Anstalten erteilt worden, die neben reicherem, vielseitigem Krankenmaterial die Unterweisung und vorbildliche Tätigkeit mehrerer erfahrener Praktiker bieten können. Besonders wichtig erscheint es, daß dann nicht ein Teil des für die künftige Tüchtigkeit entscheidenden Jahres dem Zögling verloren geht. Das aber müßte geschehen, wenn seine Ausbildung einem einzigen Lehrer übertragen wird; auch der eifrigste Lehrer wird infolge der Ueberlastung ermüden müssen. — Es bedarf keiner Darlegung, daß an unseren großen, neuzeitlich eingerichteten Krankenanstalten der Praktikant den richtigen Gewinn aus der Arbeit seines praktischen Jahres haben kann, sofern mit Einsicht und mit Umsicht verfahren wird. Nur eines ist hervorzuheben: mehr oder weniger bleibt der Erfolg abhängig von dem guten Willen der leitenden Aerzte und der Krankenhausverwaltung. Es kann also geschehen, daß trotz bester Möglichkeiten das Ergebnis ein durchaus mäßiges ist. Deshalb liegt es im Interesse der Sache, wie im Interesse der Praktikanten selber, daß in geeigneter Weise Berechtigung und Verpflichtung aneinander gebunden werden, in dem Sinne, daß mit dem Lehrauftrag auch gewisse Vorrechte gegeben werden. Erweitert man aber die Aufgaben, dann sind zu ihrer

---

1) Von der städtischen Behörde gebeten, bei der Entwicklung eines Novum von so großer Bedeutung mitzuwirken, habe ich mich selbstverständlich der epikritischen Beihilfe bewährter Fachgenossen versichert; aus der Erfahrung der allgemeinen Praxis half durch seinen Rat neben vielen Anderen besonders Fleischhauer (Düsseldorf), aus der Erfahrung des ärztlichen Fortbildungswesens Rumpf (Hamburg-Bonn), v. Noorden (Frankfurt a. M.), während Fritsch mit mir beriet, welche Lücken des ärztlichen Könnens der jetzige klinische Universitätsunterricht für die spätere Praxis läßt.

Lösung naturgemäß leichter gute Kräfte für die Dauer zu haben. — Soll bei der Neugestaltung neben den Bedürfnissen des praktischen Jahres auch die Förderung der übrigen Heilkunde Berücksichtigung finden durch Einrichtungen für eine regelmäßige Fortbildung der in der Praxis stehenden Aerzte, durch eine Hebung des pflegenden Standes, dann haben wir eine Anstalt, welche den in Frankfurt, Düsseldorf und Köln geplanten entspricht. Wenn dieselben als Akademien bezeichnet werden, dann möge man dieses Wortes halber den an dieselben zu berufenden Praktikern nicht, wie das ohne Bedenken sofort geschehen ist, die Unfähigkeit imputieren, bei Unterweisung der Zöglinge des praktischen Jahres das Richtige zu treffen. Jeder Leiter irgend einer größeren Krankenhausabteilung hält sich doch eo ipso hierzu für befähigt.

Den leitenden Aerzten der Haupt- und Unterabteilungen sollen für den Unterricht der Praktikanten zur Seite stehen Assistenten, die an den Anstalten der Akademie zu ihrer Ausbildung als Spezialisten tätig sind.

Daß in dem heutigen ärztlichen Spezialistentum ein Wandel wünschenswert ist, wird von keinem einsichtsvollen Arzte bestritten. Selbst der Laie hat die geringe Berechtigung der Sechswochenspezialisten allmählich erkannt. Die zeitigen Bestrebungen gehen dahin, den berechtigten Kern des Spezialistentums aus den überwuchernden Mißständen heraus zu schälen. Bei Erörterung dieser Frage hat sich eigentlich nur etwas Negatives ergeben, daß nämlich kein Examen für Spezialisten gefordert werden darf, da sonst wieder Aerzte erster und zweiter Klasse geschaffen werden. An die Begründung von Spezialistenschulen denkt kein vernünftiger Mediziner. Der richtige Weg für die Lösung der Aufgabe wird in der Regel von selbst gewählt, indem die betreffenden Aerzte an einer größeren spezialistischen Abteilung oder Klinik längere Zeit als Assistenten tätig sind und nach vollendeter Ausbildung einen Ausweis hierüber mitnehmen. Die Gewähr für die genügende Vorbildung in allen in Betracht kommenden Fächern der praktischen Heilkunde, sowie einer der Größe des Einzelfaches entsprechend langen spezialistischen Ausbildungszeit wird an den Akademien mit besserer Sicherheit dann gegeben sein, wenn ein Kollegium von Praktikern nur Aerzten, die erst entsprechend vorgebildet und dann richtig spezialistisch durchgebildet sind, den Ausweis erteilt. Die Dauer der spezialistischen Schulung wird dort nicht im freien Ermessen des Auszubildenden stehen, die auf die Gesamtleistung des Assistenten, nicht auf ein Examen gegründete abschließende Beurteilung wird von einer Mehrzahl von Praktikern, nicht von einer einzelnen Persönlichkeit, eventuell zum Schaden des Standes oder auch des zu Beurteilenden abhängig sein.

Eine derartige Uebertragung einer von vernünftigen Kautelen ordnungsmäßig gestalteten Ausbildung in den Spezialfächern der Heilkunde an die Akademie kann vielleicht in günstiger Weise auch den Charakter des klinischen Unterrichts an den Universitäten beeinflussen, insofern als derselbe nicht mehr mit der Notwendigkeit belastet sein wird, den spezialistischen Unterricht auch in seinen letzten Konsequenzen zu übernehmen. Kommt man doch auch in Universitätskreisen allmählich zu der Einsicht, daß es den Studierenden nicht zum Schaden gereichen würde, wenn man ihre geistige Aufnahme- und Leistungsfähigkeit, wie das früher geschah, mehr für die unter allen Umständen zu pflegenden Hauptfächer, weniger für die Nebenfächer in Anspruch nähme, die doch nur bedingungsweise und nach eigener späterer Wahl von größerer Bedeutung werden.

Als eine wesentliche, in vieler Hinsicht als die schönste Aufgabe fällt den Akademien die Pflege der Fortbildung der Aerzte zu, welche bereits in der Praxis stehen. Mit regem Eifer nimmt der deutsche Arzt, der überall als das Beste in seinem Fache leistend anerkannt wird, freudigen Anteil an den Bestrebungen, die auf eine regelmäßige Ergänzung seines Wissens und Könnens hinzielen. — In Bonn ist man von jeher bemüht gewesen, allen Wünschen ärztlicher Besucher gerecht zu werden und längere meist mit materiellen Opfern verbundene Besuche von Kollegen für diese so nutzbringend als möglich zu gestalten. Was wir gerne aus freien Stücken getan haben, soll eine besondere Pflicht der Akademien sein. Dieselben werden diese Aufgaben erfüllen alljährlich in mehrwöchigen unentgeltlichen Kursen, ferner an wöchentlich wiederkehrenden wissenschaftlichen Abenden, welche, für jeden Arzt zugängig, abwechselnd Vorträge, kurze praktische Demonstrationen und orientierende Referate über die wichtigen Erscheinungen in der Literatur bringen sollen. Frei soll auch sonst zu jeder Zeit sein die Teilnahme an der Arbeit in den Krankenanstalten und an den Instituten, frei gewährt soll die beratende Tätigkeit der Akademie werden, wo sie in schwierigen Fällen von Aerzten gewünscht wird, sei dies konsultativ oder für sanitäre Einrichtungen und hygienische Fragen.

Für die Hebung des Krankenpflegestandes haben Behörden, Verbände, Ordensgemeinschaften in den letzten Jahren einen richtigen Weg zu finden geglaubt, indem sie bereits allgemein vorgebildete Pflegerinnen und Pfleger an große Anstalten überwiesen, um sie daselbst für spezielle Zwecke durchbilden zu lassen. In diesen lernen sie den Dienst des Operationssaales, die Desinfektion, die Massage und dergleichen rasch, gründlich und methodischer, als dies mehr oder weniger autodidaktisch an der Stätte ihrer künftigen Tätigkeit in kleineren Anstalten, oft nicht zum Vorteil der dortigen Kranken möglich wäre. Für derartige Zöglinge soll ein Stamm allseitig durchgebildeter Pflegerinnen und Pfleger an den Krankenanstalten der Akademie vorbildlich wirken.

Die Begründung von Schulen für berufsmäßige Krankenpflege wird auch bei uns in Deutschland in nächster Zeit erfolgen müssen. Sehr wohl könnte die Akademie Zöglinge mit bestimmter Vorbildung — etwa einer solchen, die dem Lehrerinnenexamen entspräche — in mehrjährigem Kurse ausbildend amtlich das Diplom erteilen über die Befähigung zur berufsmäßigen Krankenpflege in freier Konkurrenz.

Die Abhaltung von Samariterkursen zur Ausbildung von Laiengruppen für Hilfsleistung im Kriege und im Frieden wird Bahnen befolgen, die durch Erfahrung hinreichend bewährt sind.

Die richtige Erfüllung der bisher besprochenen Aufgaben schließt von selbst eine Förderung der praktischen Heilkunde in wissenschaftlichem Sinne ein sowohl durch die Arbeit in den eigentlichen Krankenanstalten, als auch an den Instituten.

Der Apparat des hygienisch-therapeutischen Institutes, derjenige des Institutes für pathologische Anatomie, gerichtliche und soziale Medizin wird in liberaler Weise wissenschaftlich strebenden Kollegen, besonders angehenden Kreisärzten zur Verfügung gestellt werden können.

Der auf Wunsch der Schriftleitung dieser Wochenschrift1) im vorstehenden besprochene Arbeitsplan schließt wohl die hauptsächlichsten Aufgaben in sich ein, welche einer großen Pflegestätte der praktischen Heilkunde gestellt werden müssen. Es sei hier betont, daß für die Aufnahme von Praktikanten die Anstalt keinerlei Vorrecht genießt gegenüber anderen Anstalten oder gegenüber dem praktischen Arzte, der es mit der Unterweisung eines Praktikanten versuchen will. Sie gewährt wie letztere den Unterricht frei. (Düsseldorf nimmt, besonders auch aus pädagogischen Gründen ein Internat mit freier Wohnung für seinen Bezirk in Aussicht.) Somit fällt auch der Vorwurf, daß nur wohlhabende Praktikanten die Akademien für Absolvierung ihres praktischen Jahres wählen könnten. Der angehende Spezialist wird nach wie vor seine Ausbildung und den Ausweis darüber suchen können, wo er will. Für die Fortbildung der Aerzte sind die Akademien in den Dienst der bereits bestehenden Bestrebungen gestellt worden. Wie bisher werden auch in Zukunft hier überall die Wünsche der Kollegen maßgebend und für die Art der Darbietung bestimmend sein.

Die mit der Entwicklung der ganzen Einrichtung Beauftragten waren dankbar für jeden Rat, der ihnen bis jetzt gegeben wurde. Sie werden es auch weiter dankbar empfinden, auf Interessen aufmerksam gemacht zu werden, die noch nicht berücksichtigt sind, besonders aber bitten sie um sachlichen Rat für die weitere Ausgestaltung.

Die städtischen Gemeinwesen, welche die Einrichtung der Akademien für praktische Medizin übernommen haben, bringen zunächst große finanzielle Opfer für eine Interessensphäre, die sich weit über ihre eigentlichen Bezirke hinaus erstreckt. Mögen dieselben in ihren guten Absichten nicht gestört werden, wie das bei uns Deutschen leider bisweilen geschieht.

Das Spezialistentum in der ärztlichen Praxis.

Von Wilhelm Ebstein in Göttingen.

In einer von mir verfaßten Abhandlung, welche ich in der von Dr. J. H. Bechhold redigierten Wochenschrift „Die Umschau“ (1904, No. 3) unter dem Titel: „Die Wissenschaft und Kunst des Arztes“ veröffentlicht habe, wurde der Versuch gemacht, die Mittel anzugeben, durch welche der unseren Aerzten gemachte Vorwurf, daß sie mit der Psyche des Patienten nicht gut umzugehen verstehen, aus der Welt geschafft werden könne. Bei dieser Gelegenheit ist auch das Spezialistentum in der ärztlichen Praxis von mir gestreift worden, soweit es der Zweck dieser für den breiten Kreis der gebildeten Laien geschriebenen Auseinandersetzungen erforderte.

An dieser Stelle möchte ich meine Ansicht über das medizinische Spezialistentum in anderer Richtung, und zwar besonders betreffs der Stellung der Spezialärzte zu ihren nicht spezialistischen Fachgenossen aussprechen. Die Angelegenheit erscheint mir wichtig genug, um auch in Deutschland auf die Tagesordnung gestellt zu werden.

Einer meiner Freunde, welcher lange Jahre hindurch in New York als Arzt gewirkt hat und eine sehr angesehene Stellung auch unter seinen Kollegen einnahm, hat mir mitgeteilt, daß es in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika seit langer Zeit Sitte sei, daß die betref-

---

1) Bei der Unklarheit, die bisher über den von der Regierung bei der Errichtung der Akademien verfolgten Plan bestand, erschien es mir wünschenswert, den Lesern dieser Wochenschrift von dem zukünftigen Direktor der Düsseldorfer Akademie eine Beleuchtung der Verhältnisse geben zu lassen. — Für die Freundlichkeit, mit der Herr Prof. Witzel meinen Wunsch erfüllt hat, sage ich ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank. J. S.

fenden Aerzte auf ihren Schildern u. s. w. sich nicht selbst als Spezialärzte für dieses oder jenes Fach oder mehrere Sonderfächer — mir ist ein Fall bekannt, wo auf dem mächtigen Schilde des betreffenden Arztes und in zahlreichen Zeitungsannoncen der vielversprechende Titel: „Spezialist für Brust- und Bauchorgane“ prangte [1]) — bezeichnen, sie überlassen dies vielmehr ihren Kollegen, welche, indem sie ihnen die einer spezialistischen Behandlung bedürfenden Kranken überweisen, dadurch kund tun, daß die Sonderbefähigung des betreffenden Arztes genügend erkannt und gewürdigt werde. Dies von den Aerzten selbst ihren Fachgenossen ausgedrückte Vertrauensvotum bietet den Patienten eine große Gewähr dafür, daß sie in die rechten Hände kommen. Ein solches Verfahren ist den Berufungen seitens des Staates, großer Kommunen u. s. w. in die Stellung leitender Aerzte für ein besonderes Spezialfach ceteris paribus wohl als gleichwertig zu erachten. Die Berufungen in solche öffentliche Vertrauensstellungen gewinnen ihre Bedeutung dadurch, daß sie sich auf gediegenes fachmännisches Urteil stützen, welches allen Grund hat, mit seinen Empfehlungen vorsichtig zu sein, und zwar nicht nur im allgemeinen Interesse der berufenden Verwaltungsbehörden, sondern auch insbesondere in dem der leidenden Menschheit und last not least wegen seiner eigenen Reputation. Den in solche leitende Stellungen berufenen Aerzten wird es aber bei uns kaum je einfallen, obgleich ihre wesentliche Lebensarbeit meist einem Sonderfache der praktischen Medizin zufällt, sich als Spezialärzte zu bezeichnen. Im Gegenteil, sie werden einen ihnen zugedachten derartigen Ehrentitel bescheidentlich ablehnen, und zwar, wie mir scheint, zunächst und vielleicht in erster Reihe aus dem Grunde, weil die Bezeichnung „Spezialarzt“ ein Prädikat ist, welches eine bestimmte Gruppe von Aerzten sich selbst erteilt. Ich muß bekennen, daß ich nicht weiß, seit wann der Titel „Spezialarzt“ besteht und zu einer gewissen Bedeutung gelangt ist. Die letztere besteht darin, daß heutzutage eine Reihe von zum Teil auch gebildeten medizinischen Laien den Spezialarzt für etwas Höheres halten, als den nicht spezialistischen Arzt. Im Mittelalter unterschied man höhere und niedere Aerzte, und bis in das vorige Jahrhundert hatte man bei uns zu Lande neben den sogenannten Medicis puris noch Wundärzte erster und zweiter Klasse. Der Staat hat — und wir können ihm dafür sehr dankbar sein — bis auf die Zahnärzte alle Sonderspezialarten von Aerzten abgeschafft, und wen der Staat auf Grund der von ihm erforderlich erachteten ärztlichen Prüfungen, welche peinlich genug sind und an deren Verschärfung unablässig gearbeitet wird — inwieweit dies nützlich ist, soll hier nicht erörtert werden —, als Arzt approbiert, das heißt auf die leidende Menschheit los läßt, der kann nach Herzenslust innerlich und äußerlich kurieren, er darf alle ärztlichen Kuren ausführen und alle menschlichen Krankheiten und Gebresten heilen. Maßgebend und unerläßlich ist hierzu das Vertrauen, welches ihm seine kranken Mitmenschen entgegenbringen. Man sollte also meinen, daß sich der vom Staate so verschwenderisch mit der ausgedehntesten Machtvollkommenheit ausgestattete „Arzt“ mit diesem Ehrentitel zufrieden zu geben hätte, und man wird also füglich fragen dürfen, wenn sich eine Reihe von Aerzten das Prädikat „Spezialarzt“ beilegen, warum und mit welchem Rechte sie dies tun? Die erstere Frage wird meines Erachtens in der Weise zu beantworten sein, daß eine Reihe von Aerzten, in der Erkenntnis, allen ihnen vom Staate zuerteilten Befugnissen in ausreichender Weise nicht zu genügen, sich lieber auf ein kleineres Gebiet der ärztlichen Tätigkeit zurückzieht. So lange überdies jeder Arzt jedem Kranken, welcher seine Dienste begehrte, zu Diensten stehen mußte, wofern er nicht Gefahr laufen wollte, daß für ihn, wenn er — gleichgiltig aus welchem Grunde — der an ihn herantretenden Aufforderung nicht nachkam, recht üble Verwicklungen entstehen konnten, ließ sich vielleicht ein Verzicht auf die allgemeine Praxis erklären. Indes weiß ich nicht, ob eine solche Erklärung, daß er Spezialist in einem Sonderfache der Medizin sei, den betreffenden Arzt von seinen gesetzlichen Verpflichtungen entbunden hätte. Wir wollen uns aber bei solchen gegenstandslosen, heute nicht mehr in Frage kommenden Erörterungen nicht aufhalten. Vielmehr muß als Tatsache betont werden, daß es oft genug vorgekommen ist, daß nichtsweniger als ideale Motive die Aerzte zu der Ergreifung einer spezialistischen Tätigkeit in der Praxis geführt haben. Ich gedenke diese Kategorien von ärztlichen „Spezialisten“ nicht haarscharf zu „spezialisieren“. Einige Bemerkungen mögen genügen. Wer auf eine lange ärztliche Tätigkeit zurücksieht, wird zugeben müssen, daß das Verlangen nach höherem Erwerb, nach einem bequemeren Leben oft genug die grundlegenden Motive waren, welche ohne jede innere Berechtigung die Triebfedern zu dem Betriebe einer spezialistischen ärztlichen Tätigkeit waren. Ich habe, um hier nur eine Tatsache zu erwähnen, oft genug gesehen, daß junge Aerzte, welche in der ärztlichen Praxis nicht weiter kamen, woran sie nicht immer völlig unschuldig waren, nach Absolvierung eines vier- bis sechswöchigen Kursus in einem Spezialfach sich in diesem selbst als Spezialisten auftaten. Daß derartige Persönlichkeiten aber dem ärztlichen Stande nicht zur Zierde gereichen, daß sie mancherlei Schaden stiften, daß sie über das Gros der Aerzte, welches ohne Prätention mit Opferfreudigkeit einem verantwortungsvollen Berufe nachgeht und welches, ohne sich mit dem Spezialistentum zu brüsten, dieselben oder viel bessere Leistungen vollbringt, ganz unrechtmäßigerweise sich zu überheben versuchen, das weiß jeder erfahrene Arzt. Es hat auch nicht an Stimmen gefehlt, welche sich energisch gegen diese Art des ärztlichen Spezialistentums gewandt und Abhilfe verlangt haben. Wie soll diese aber geschaffen werden? Ein vortreffliches Mittel bietet in dieser Beziehung die oben erwähnte nordamerikanische Gepflogenheit. Das Mittel hat sich dort durchaus bewährt, wie mir mein Gewährsmann versichert hat. Es ist nicht gentlemanlike, sich selbst eine Qualifikation zu usurpieren, ohne daß eine innere Berechtigung dazu vorhanden ist. In dieser Beziehung könnten die ärztlichen Standesvereine in sehr ersprießlicher Weise dahin wirken, daß ihre Mitglieder sich nicht Prädikate beilegen, welche in den Augen des Publikums notwendigerweise den Schein erwecken müssen, als verstünden die betreffenden Aerzte von dem Spezialfache mehr, als die anderen Aerzte. Es liegt in diesem Momente, welches weder dem ärztlichen Stande im allgemeinen, noch der leidenden Menschheit zum Nutzen gereicht, ein wirklicher Krebsschaden. Die auf diese Weise entstehenden Mißstände haben nicht nur in Deutschland zu mancherlei Erörterungen darüber, wie denselben zu steuern sei, Veranlassung gegeben, sondern auch das östreichische Ministerium für Kultus und Unterricht hat zu der Frage der spezialärztlichen Titel durch einen Erlaß vom 14. Juni 1903 an das Dekanat der medizinischen Fakultät in Wien Stellung genommen, nachdem dasselbe bereits am 17. Mai 1899 ein Verbot betreffs der Führung des Operateurtitels erlassen hatte (vergl. d. Wiener klinische Rundschau 1903, No. 43, Seite 788). Das östreichische Unterrichtsministerium erachtet es zur Zeit nicht für opportun, die spezialärztlichen Titel zum Gegenstande einer gesetzlichen Regelung zu machen. So lange nun dies nicht geschieht, kann es nach der Ansicht des östreichischen Unterrichtsministeriums den Doktoren der gesamten Heilkunde nicht verwehrt werden, ihre Absicht, die ärztliche Praxis auf ein bestimmtes Gebiet vorzugsweise oder ausschließlich zu beschränken, ihren Patienten gegenüber zum Ausdruck zu bringen. Dies soll aber nicht durch einen spezialärztlichen Titel, wie zum Beispiel Frauenarzt, geschehen, sondern durch eine Anzeige, durch welche aber nicht der Vermutung Raum gegeben wird, daß der betreffende Arzt einer besonderen, wenn auch nicht gesetzlich geschützten Kategorie von Aerzten angehört. Eine solche Anzeige würde zum Beispiel zu lauten haben: „ordiniert für Frauenkrankheiten“ und dergleichen. Betreffs der Führung des Titels eines Spezialarztes müßten erst für jedes Sonderfach die Bedingungen besonders festgesetzt werden, und zwar im allgemeinen in der Art, daß nach erlangtem Doktorat, das heißt also nach erhaltener ärztlicher Approbation, eine an der medizinischen Fakultät und eventuell an größeren öffentlichen Krankenanstalten zu absolvierende speziell fachliche Ausbildung in einer zu bestimmenden Minimaldauer und eine besondere, an der medizinischen Fakultät abzulegende vorwiegend praktische Diplomprüfung vorgeschrieben würde. Der östreichische Unterrichtsminister wünscht das Gutachten des Professorenkollegiums über eine solche Einrichtung, durch welche das spezialärztliche Diplom als ein besonderer zum Doktorat, beziehungsweise zu unserer ärztlichen Prüfung hinzutretender Grad erscheinen würde, welcher zwar keine besonderen und ausschließlichen Rechte bei der Ausübung der ärztlichen Praxis gewähren, wohl aber den Nachweis liefern würde, daß der betreffende Arzt eine besondere ärztliche Qualifikation erworben hat. Man wird dem östreichischen Unterrichtsministerium die Anerkennung nicht versagen dürfen, daß seine Stellungnahme zu der Frage der spezialärztlichen Titel eine durchaus exakte ist, und daß die Durchführung seiner Vorschläge viele Vorteile einschließt. Es werden nämlich dabei den Aerzten, welche eine solche spezialärztliche Ausbildung nicht erfahren haben, sämtliche durch die Erwerbung der Approbation als Arzt erteilten Prärogative nicht nur gewahrt, sondern sie sind auch in der Lage, ohne sich einen nicht rite erworbenen Titel beizulegen, der leidenden Menschheit kund zu geben, wofern sie sich mit einer besonderen praktischen Disziplin allein oder vorzugsweise beschäftigen wollen. Es wird aber allen denen, welche in einem Sonderfache sich einer weiteren Ausbildung mit Erfolg unterzogen haben, dies nicht nur vom Staate bescheinigt, sondern sie dürfen es auch durch die öffentliche Führung eines besonderen ihnen verliehenen Titels bekunden, ohne daß ihnen der Staat weitere Vorrechte vor den anderen Aerzten einräumt. Endlich kann nicht geleugnet werden, daß auf diese Weise eine Reihe von Aerzten eine vertieftere Ausbildung in den betreffenden Sonderfächern erfahren werden, als sie sonst beim Studium erfolgt. Daß das östreichische Unterrichtsministerium diese Angelegenheit der Begutachtung des Professorenkollegiums unterbreitet und die berufensten Sachverständigen vor der Ergreifung weiterer Maßnahmen hören will, dürfte der glücklichen Lösung der Frage nur zum Vorteil gereichen. Wie die Sachen einmal liegen, wird dieser vom östreichischen Unterrichtsministerium gemachte Vorschlag, wenn er zur Tat wird, bei uns sicherer zum Ziele führen, als die nordamerikanische Einrichtung, durch welche die dortigen Aerzte in einer sie völlig befriedigenden Weise diese wichtige Frage, ohne die Klinke der Gesetzgebung in die Hand zu nehmen, geregelt haben.

---

[1] In einer rheinländischen Großstadt bezeichnet sich ein Arzt als „approb. Arzt. Spezialarzt für Tuberkulose. Behandlung schwerster bettlägeriger Fälle mit hohem Fieber (Lungen-, Knochen und übriger Körper)“. D. R.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Der neue Entwurf eines Gesetzes betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten.

Besprochen von Prof. F. Strassmann in Berlin.

Am 29. Januar d. J. ist dem preußischen Abgeordnetenhause zum dritten Male der Entwurf eines Gesetzes betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten zugegangen. Der § 10 dieses Gesetzes ordnet an, daß seine Bestimmungen — ebenso wie bisher die des Gebührengesetzes vom 9. Mai 1872, an dessen Stelle es treten soll — auch Platz greifen, wenn nicht beamtete Aerzte kreisärztliche Funktionen ausüben oder als gerichtliche Sachverständige tätig sind. Der Entwurf ist somit für die Gesamtheit der Aerzte von Bedeutung, und aus dem Grunde folge ich der Aufforderung der Redaktion zu einer Besprechung an dieser Stelle.

Das vorgeschlagene Gesetz selbst gibt nur die allgemeinen Grundsätze für die Gewährung der Gebühren; die Höhe der für die einzelnen amtlichen und gerichtsärztlichen Geschäfte zu berechnenden Sätze soll ein Tarif bestimmen, dessen Erlaß im § 7 dem Medizinalminister im Einvernehmen mit den sonst beteiligten Ministern überlassen wird. Dieser Tarif ist ebenfalls schon entworfen und dem Gesetzentwurf als Anlage II angefügt.

In der Begründung des neuen Gesetzes wird besonders darauf hingewiesen, daß die Gebührensätze des bisherigen Gesetzes weder dem heutigen Geldwerte, noch dem Umfange und der Schwierigkeit der durch die Fortschritte der Wissenschaft gesteigerten Mühewaltung entsprechen. Man würde danach erwarten, daß das Gesetz und der Tarif eine Erhöhung der bisherigen Gebühren bringen. Das ist aber nur teilweise der Fall.

Das Gesetz selbst entzieht vielmehr den Kreisärzten die bisher gewährte Entschädigung von 1,50 Mark für Fuhrkosten bei jeder einzelnen im staatlichen Interesse erfolgenden Amtsverrichtung. Die Streitfrage, ob die Kreisärzte für ihre Tätigkeit im ortspolizeilichen Interesse in denjenigen Städten, in denen die Gesundheitspolizei vom Staate übernommen worden ist, Gebühren beanspruchen dürfen oder nicht, entscheidet es zu Ungunsten der Medizinalbeamten. Allerdings wird zur Beseitigung von Unbilligkeiten in Aussicht genommen, den Kreisärzten in solchen Städten, in welchen die Verrichtungen ortspolizeilicher Natur einen größeren Umfang haben, angemessene pensionsfähige persönliche Besoldungszulagen zu gewähren. Immerhin werden beide Bestimmungen besonders den in städtischen Kreisen tätigen Medizinalbeamten gewiß eine Minderung ihrer Bezüge bringen.

Keine Besserung bringt das Gesetz hinsichtlich des Entgelts für die gerichtsärztliche Tätigkeit außerhalb des Wohnorts. Auch in Zukunft sollen die Medizinalbeamten und ebenso die nichtbeamteten Aerzte für Reisen nach außerhalb in gerichtlichem Auftrage Tagegelder und Reisekosten nur erhalten nach den den Richtern zustehenden Sätzen. Die wiederholten Darlegungen, daß es unbillig ist, dem von dem Ertrage seiner Praxis lebenden Arzte keine Entschädigung für seinen Ausfall an Einnahme zu gewähren, sondern ihn mit gleichem Maße zu messen, wie einen vollbesoldeten Beamten, der durch eine Reise keine Einbuße an seinem Einkommen erleidet, sind ohne Eindruck geblieben. Es erscheint das um so empfindlicher, als bekanntlich vor einigen Jahren mit Rücksicht auf die Aufbesserung der Beamtengehälter die Entschädigung für Reisekosten herabgesetzt worden ist.

Ebenso haben die kürzlichen Verhandlungen der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer über die Notwendigkeit, dem medizinischen Sachverständigen seine Droschkenauslagen ohne die jetzt gemachten Schwierigkeiten zu ersetzen, keine Berücksichtigung gefunden; das Gesetz bestimmt über die Fuhrkosten der Sachverständigen nichts.

Der Tarif erhöht freilich die Gebühren für einige gerichtsärztliche Leistungen erheblich. So soll künftig für jede Leichenöffnung das Doppelte des bisherigen Satzes (24 statt 12 Mark) gezahlt werden. Auch die bekanntlich bisher außerordentlich niedrigen Sätze für den Termin (bis zu drei Stunden 6 Mark, jede Ueberstunde 1,50 Mark) werden derart erhöht, daß künftig der Termin bis zu zwei Stunden mit 6 Mark, jede angefangene halbe Stunde mehr mit 1 Mark entgolten wird. Es wäre wohl nicht unberechtigt gewesen, hier statt 1 Mark 1½ Mark einzusetzen, entsprechend dem Minimalsatz der ärztlichen Gebührenordnung. Die Gebühr für den Vorbesuch ist auf 5 Mark erhöht worden; für einen vergeblichen Vorbesuch sind 3 Mark angesetzt. Mit dieser letzten Bestimmung ist eine der größten Härten beseitigt, die nicht das bisherige Gesetz, wohl aber dessen befremdliche Auslegung durch ein oberstes Gericht gezeitigt hatte; nach dieser Auslegung gab es für Vorbesuche, bei denen die zu untersuchende Person nicht angetroffen wurde, gar keine Entschädigung. Auch daß für jede Voruntersuchung innerhalb der Wohnung des Sachverständigen 3 Mark, für Akteneinsicht außerhalb des Termins 1,50 bis 6 Mark angesetzt sind und damit zwei alte Streitfragen klipp und klar zu unseren Gunsten entschieden sind, wird dankbar anerkannt werden. Ebenso muß dankbar begrüßt werden, daß der Tarif den Grundsatz ausdrücklich festlegt, daß als Anfang des Termins die Zeit gilt, zu welcher geladen ist. Es hat vor einigen Jahren ein — anderes — oberstes Gericht erklärt, daß der Sachverständige Gebühren erst zu beanspruchen hat von dem Zeitpunkte, in dem der Termin wirklich begonnen hat, nicht von dem, in welchem er auf Ladung erschienen ist. Offenbar war dabei der Gedanke maßgebend, daß die Zeit, welche der Sachverständige vom Erscheinen bis zum Terminsanfang zu warten hat, ihm nicht verloren ist, daß er sie vielmehr in der nutzbringendsten Weise, zu seiner inneren Erziehung, zur Uebung in der köstlichen Tugend der Geduld verwenden kann.

Andererseits sind bezüglich mancher Atteste Bestimmungen getroffen worden, die gegenüber dem bisherigen Gebrauch eine Herabsetzung darstellen. Wenn z. B. für ein „schriftliches Zeugnis behufs Begründung von Gesuchen wegen Unterstützung, Urlaubs, Ablehnung von Ehrenämtern, Nichterscheinens vor Gericht, Aufschiebens der Strafvollstreckung und dergleichen" 3 Mark bewilligt werden, so ist das ein Entgelt, der der Verantwortlichkeit solcher Untersuchungen und dem Ansehen des Medizinalbeamten wenig entspricht. Es ist nicht einzusehen, warum nicht für diese und andere Atteste, die häufig übrigens von sehr wohlhabenden Leuten erfordert werden, mindestens ein gewisser Spielraum in den Gebühren, vielleicht von 3—10 Mark, eingesetzt werden soll.

Mit Recht ist von jeher besonders die im alten Gesetz festgestellte Höchstgebühr von 24 Mark für schriftlich begründete Gutachten als nicht ausreichend bemängelt worden. Der Tarif bringt hier insoweit eine Besserung, als 30 Mark angesetzt sind und als zum Zwecke des Gutachtens ausgeführte mikroskopische, physikalische Untersuchungen noch daneben besonders entgolten werden sollen. In den — die große Mehrzahl bildenden — Fällen aber, in denen nicht Untersuchungen solcher Art für das Gutachten erfordert werden, sondern Voruntersuchungen des Kranken selbst, also besonders in den Fällen zweifelhaften Geisteszustandes bringt der Tarif sogar eine Verschlechterung gegenüber den bisherigen Bestimmungen. Es sollen nämlich in Zukunft die Gebühren für die Vorbesuche in der Gebühr für das schriftliche Gutachten mit einbegriffen sein. Wenn also bisher für ein schriftliches Gutachten nach drei Vorbesuchen 33 (24 + 3 × 3) Mark liquidiert werden konnten, so können in Zukunft nur 30 Mark gefordert werden.

Noch befremdender erscheint der aufgestellte Grundsatz, wenn man sich auf den Boden nicht des alten Gesetzes, sondern des neuen Tarifs selbst stellt. Man denke z. B. an ein Gutachten über einen Fall des jetzt epidemischen Querulantenwahns. Für drei Vorbesuche — in diesen Fällen gewiß die mindeste mögliche Zahl — weist der Tarif 15 Mark an, für das — in solchem Falle immer ganz besonders ausgedehnte Aktenstudium können 6 Mark gefordert werden.

Für die tagelange Mühe der Ausarbeitung des schriftlichen Gutachtens, bei dem jedes Wort erwogen werden muß, will man nicht dem Begutachteten den Anhalt für eine Strafanzeige liefern, bleibt ein Entgelt von 9 Mark. Es gibt doch nun aber auch Fälle, in denen nicht drei Vorbesuche, sondern eine viel größere Zahl erfordert werden. Recht häufig sind jetzt Prozesse, die von Hauseigentümern gegen benachbarte Fabrikbesitzer angestrengt werden, weil durch das Geräusch der Fabrik die Wohnungen in ihrem Hause unbrauchbar, gesundheitsschädlich geworden seien. Da gibt uns das Gericht den Auftrag, wiederholte Vorbesuche in sämtlichen Wohnungen zu den verschiedensten Tages- und Nachtzeiten zu machen. So entsteht mitunter für Vorbesuche allein eine weit über 30 Mark hinausgehende Gebühr; wenn wir aber noch ein schriftliches Gutachten zu erstatten haben, so müßten wir als Entgelt für die Mühe desselben den Ueberschuß über 30 Mark abstreichen. Allerdings gibt der Tarif die Möglichkeit, bei besonders schwierigen und umfangreichen Verrichtungen mit Genehmigung des Regierungs-Präsidenten die Höchstgebühr zu überschreiten. Es ist aber nicht einzusehen, warum der Sachverständige für Fälle, die sicher in regelmäßiger Häufigkeit eintreten werden, auf eine Ausnahmemaßregel verwiesen werden soll. Vielmehr erscheint es geboten, die Bestimmung der Nichtbezahlbarkeit der Vorbesuche im Falle der Erstattung eines schriftlichen Gutachtens zu streichen; wünschenswert wäre es ferner, die Höchstgebühr für das Gutachten auf 50 Mark heraufzusetzen. Eine Gefahr bringt die Erhöhung der Maximaltaxe nicht; das beweist auch das Beispiel des Königreichs Sachsen, wo dieselbe unseres Wissens noch über den vorgeschlagenen Satz hinausgeht. Unberechtigten Ansprüchen kann das Gericht jeder Zeit seine Anerkennung verweigern, andererseits ist aber so die Möglichkeit einer würdigen und angemessenen Entschädigung für höhere Leistungen gegeben, wie sie die Justiz doch verlangt und verlangen muß. Es handelt sich hierbei eben nicht nur um ein materielles Interesse der Medizinalbeamten, auch nicht nur um ein solches der gesamten Aerzteschaft, sondern um ein schwerwiegendes Bedürfnis der Rechtspflege. Schon jetzt klagen unsere oberen Gerichte darüber, wie schwer es mitunter wird, in schwierigen Fällen, in denen die Gutachten der Gerichtsärzte auseinander gehen, eine anerkannte medizinische Autorität als Obergutachter zu gewinnen. Man kann wohl annehmen, daß die wenig entsprechende Entlohnung mit dazu beiträgt, hervorragende Kräfte von der gerichtlichen Gutachtertätigkeit abzuschrecken. Diese Zurückhaltung bedeutet aber auch einen Schaden für die gerichtlich-medizinische Wissenschaft, die wesentlich gewinnen würde, wenn die medizinischen Größen anderer Gebiete ihr öfter ihre tätige Teilnahme zuwenden

Original from CORNELL UNIVERSITY

würden. So führt alles zu dem Schluß, daß die Aenderung der im Entwurf vorgeschriebenen Bestimmungen über das schriftliche Gutachten in erster Reihe erstrebt werden muß.

Patentamtliche Neuheiten aus den Gebieten der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Schotten,** ständigem Mitgliede des Kaiserlichen Patentamtes in Berlin.

In einem in der ersten Nummer des laufenden Jahrgangs erschienenen einleitenden Artikel wurde darzulegen gesucht, welche neuen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege gemachten Erfindungen nach dem Patentgesetze und nach der Auslegung, die das Gesetz in der patentamtlichen Praxis erfährt, dem Patentschutz zugänglich seien; und es wurde eine Besprechung der in der jüngsten Zeit erteilten Patente in nach dem Stoff geordneten Gruppen dort in Aussicht gestellt. In dem vorliegenden Artikel sollen von den Patenten, welche in den letzten Monaten durch die amtliche Ausgabe der Patentschriften druckschriftlich bekannt gegeben worden sind, zunächst diejenigen besprochen werden, welche die den physikalischen Heilmethoden dienstbaren Vorrichtungen und Apparate betreffen. In dieser Besprechung soll nur Nummer und Klasse der Patente namhaft gemacht werden, nicht aber der Patentnehmer. Wer sich für den einen oder den andern Gegenstand des näheren interessiert, der wird zu der Patentschrift selbst greifen müssen.[1])

Der Förderung der **Atmungstechnik** dienen zwei Vorrichtungen; die unter No. 146 597, Kl. 30 f, geschützte **„Vorrichtung zur Prüfung der Lungentätigkeit“** läßt die zu untersuchende Person zwischen zwei feststehende Ständer treten, von denen der eine eine wagerecht verschiebbare Bauchplatte trägt, deren Verschiebung auf einen in Augenhöhe liegenden Zeiger übertragen wird, während an dem im Rücken angebrachten Ständer eine Kreuzstütze befestigt ist, an welcher zum Heranziehen der Bauchplatte bestimmte Ketten an Federn aufgehängt sind. An dem im Rücken stehenden Ständer sind überdies oberhalb der Kreuzstütze zwei Schultertaster und eine verstellbare Stirnplatte angebracht, durch deren Anheben elektrische Läutewerke in Tätigkeit gesetzt werden, um das Heben der Schultern beim falschen Atmen und das Heben des Kopfes bei forcierter Stimmbildung, z. B. bei Gesangsübungen, anzuzeigen.

Die unter No. 146 698, Kl. 30f, geschützte **Atmungsvorrichtung** läßt durch Einatmen einen freischwebenden Pumpenkolben heben, während der Pumpenzylinder in seinem oberen Teile mit verstellbaren Oeffnungen versehen ist. Das Heben des Kolbens wird umso schwieriger, je weiter die Oeffnungen gestellt sind, und die Leistung der Lungen soll auf diese Weise allmählich gesteigert werden.

Eine Pumpe mit regelbarer Wirkung ist auch die Vorrichtung des Patentes No. 146 316, Kl. 30d, welche vornehmlich dazu dienen soll, die **Luft im äußeren Gehörgang zu verdünnen.** Der Pumpenkörper ist an seinem vorderen Ende mit einem drehbaren Ring versehen, der mehrere Löcher verschiedener Größe aufweist, von denen bei Drehung des Rings jeweils eines mit einer im Pumpenkörper vorgesehenen Oeffnung in Uebereinstimmung gebracht wird. Ist nun die Luft im Gehörgang durch Ausziehen des Pumpenkolbens verdünnt worden, während der Arzt eine der oben bezeichneten Oeffnungen des Pumpenkörpers mit dem Finger geschlossen hält, so wird diese Oeffnung durch Abheben des Fingers wieder freigelegt und die Unterbrechungen werden um so ausgeprägter sein, je größer die eingestellte Oeffnung ist.

Mit der **Lichttherapie** beschäftigen sich vier Erfindungen. Mit Hilfe der **„Lichtbadeeinrichtung“** des Patentes No. 147 181, Kl. 30f, soll mit Rücksicht auf den Sitz der lokalen Erkrankung Licht von bestimmter Farbe in den oberen oder unteren Teilen des Badeapparates verwendet werden, wobei die betreffende, durch farbige Schirme erzeugte Farbe in der Horizontalebene überall gleichmäßig hergestellt werden kann. Nach Patent No. 147 708, Kl. 30f, soll Kopf- und Barthaar nach dem Baden mit Hilfe einer Kappe oder Haube, in welcher elektrische Glühlampen verteilt sind, zwecks Trocknung und Desinfizierung bestrahlt werden; nach Patent No. 147 707, Kl. 30f, soll ein elektrischer Lichtbadekasten mit von außen und von innen zu bedienenden Ventilationsöffnungen versehen sein.

Das unter No. 146 123, Kl. 30f, geschützte Verfahren will durch Linsen konzentriertes Sonnenlicht oder elektrisches Bogenlicht entweder zur Erzeugung von Entzündungen und Verbrennungen mit Gewebszerstörung in Körperhöhlen verwenden oder aber durch Vorschaltung von Wasserfiltern wärmefrei machen und nur chemisch wirken lassen. Für beide Fälle ist das Verfahren dadurch gekennzeichnet, daß das Strahlenbündel nicht unmittelbar zur Wirkung gebracht wird, sondern, daß es senkrecht auf den Querschnitt eines in die betreffende Körperhöhle eingeführten geraden oder gekrümmten Stabes aus Quarz oder Glas oder einer mit die Strahlen leitender Flüssigkeit gefüllten Röhre aus Metall, Glas oder dergleichen gerichtet wird. Das Verfahren soll dadurch ausgezeichnet sein, daß man das Licht in beliebig großen Mengen in die Körperhöhlen schicken kann. Ferner soll man imstande sein, das chemische Licht und die Lichtwärme nicht nur gradlinig fortzuleiten, sondern auch durch die Verwendung der gekrümmten Stäbe und Röhren eine seitliche Ablenkung der Strahlen zu erreichen. Zur Vermeidung seitlicher Ausstrahlungsverluste kann man die Stäbe und Röhren mit einem nach innen wirksamen Spiegelüberzug versehen, der durch galvanoplastischen Metallüberzug geschützt wird.

In dem durch das Patent No. 143 838, Kl. 30f, geschützten **Massierverfahren** wird über das zu massierende Glied, z. B. einen Arm, mit Hilfe einer ebenfalls geschützten maschinellen Vorrichtung ein mit Luft gefüllter Balg abwechselnd übergestülpt und abgezogen. Der **Vibrationsapparat** des Patentes No. 145 016, Kl. 30f, weist einen eigentümlichen, den Vibrationsmechanismus einschließenden Rahmenbau auf, der in allen Teilen als Vibrationsübermittler dient und gleichzeitig verschiedene Körperteile zu erschüttern ermöglicht; er wird z. B. zwischen die Beine, zwischen Arm und Rumpf oder zwischen Arm und Hals genommen. — Die heilgymnastische Vorrichtung des Patentes No. 146 853, Kl. 30f, besteht darin, daß ein Stuhl vorn mittels Streben mit einem Triebrad verbunden ist, welches von dem auf dem Stuhl Sitzenden in bekannter Weise durch Tretkurbeln gedreht wird und durch einen Treibriemen einen unter dem durchlochten Sitz oder hinter der durchlochten Lehne angebrachten Vibrationsapparat bewegt. Die Vorrichtung soll bei Hämorrhoidal-, Unterleibs- und Rückenmarkleiden angewendet werden. — Mit Hilfe der Massagevorrichtung des Patentes No. 145 095, Kl. 30f, soll der Patient den zur Beseitigung des Magenkrampfs vorgeschriebenen Massagestrich selbst und allein ausführen. Ein winkliger Stahlbügel, der mit Riemen so um den Leib geschnallt wird, daß die Spitze des Winkels oberhalb der Magengrube zu liegen kommt, ist rechts und links mit Schlitzen versehen. In diesen Schlitzen wird je eine, eine Druckregelung zulassende Pelotte von der Hand verschoben. — Die Massiervorrichtung des Patentes No. 147 007, Kl. 30f, besteht aus einem, auf einer runden, mit Handgriff versehenen Platte befestigten, mit Schrot prall gefüllten Beutel. Der Schrotbeutel soll die massierende Hand ersetzen.

Der unter No. 146 596, Kl. 30f, patentierte **Induktionsapparat** unterscheidet sich von ähnlichen Vorrichtungen hauptsächlich dadurch, daß die Handhaben selbst in leitender Verbindung mit der Stromquelle stehen, sodaß mit Hilfe eines Umschalters der Strom entweder den Handhaben oder den darauf gesteckten Rheophorstangen zugeführt wird, sodaß entweder eine den ganzen Körper beeinflussende oder eine nur örtliche Elektrisierung eintritt.

Korrespondenzen.

Zur Thiosinaminbehandlung narbiger Pylorusstenosen.

Von Prof. H. Strauss, Assistent der III. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

In No. 8 dieser Wochenschrift bemerkt Hartz (Karlsruhe) gelegentlich einer Mitteilung über eine mit Thiosinamin erfolgreich behandelte narbige Pylorusstenose, daß das Thiosinamin seines Wissens „noch nie bei einer narbigen Pylorusstenose angewandt wurde“. Dies veranlaßt mich hier aus den von mir im Oktober vorigen Jahres in den „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 12, Heft 1, veröffentlichten „Klinischen Studien über den Magensaftfluß“ einen Satz anzuführen, welcher lautet (S. A. p. 56): „In zwei Fällen, in welchen die motorische Insuffizienz durch eine Pylorusstenose bedingt war, haben wir die neuerdings zur Dehnung von Narben mehrfach empfohlene Thiosinaminbehandlung angewandt, aber bis jetzt keine deutliche Erfolge gesehen“. Ich füge diesem Satze hinzu, daß sich die Behandlung der betr. Fälle von benigner Stenose bei wöchentlich zweimaliger Injektion auf eine ganze Anzahl von Wochen erstreckt hatte. Es zeigen also nicht alle Fälle einen so schönen Erfolg wie in der Beobachtung von Hartz, in welcher übrigens — wie die Krankengeschichte zeigt — auch Magenspülungen stattgefunden haben, die jedoch in einem der Fälle, an welchen ich den therapeutischen Erfolg der Thiosinaminbehandlung geprüft habe, absichtlich unterlassen worden waren.

Zu dem Aufsatz von Dr. jur. Freund: Die Vereinfachung der Arbeiterversicherung in No. 7 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Ascher in Königsberg i. Pr.

Wenn in dem oben zitierten Aufsatz der verdienstvolle Vorsitzende der Landesversicherungsanstalt Berlin die Priorität für eine Zusammenlegung der Arbeiterversicherung für sich in Anspruch nimmt, so trifft dieses nur mit einer gewissen Einschränkung zu. Ich habe in der Zeitschrift für soziale Medizin 1895, H. 4 — selbstredend ohne Kenntnis des etwas nachher erschienenen Freundschen Aufsatzes — ganz ähnliche Gedanken entwickelt, bin auch im Jahre 1896 in dieser Wochenschrift No. 21 noch einmal auf diesen Gegenstand zurückgekommen, nachdem inzwischen eine Diskussion über meine Vorschläge stattgefunden hatte. Auch meine Vorschläge haben dem Reichsversicherungsamt vorgelegen, und der Präsident, Herr Dr. Boedicker, hatte, wie er mir in einem Briefe mitteilte, diese meine Vorschläge unter seinen Räten zirkulieren lassen. Ich ziehe daraus den Schluß, daß das Bedürfnis nach einer Vereinfachung der Arbeiterversicherung von verschiedenen Seiten gleichzeitig empfunden wurde.

---

[1]) Die Patentschriften werden vom Kaiserlichen Patentamt, Berlin N.W. 6, Luisenstraße 32-34, gegen Einsendung von 1 Mark pro Stück in bar oder durch Postanweisung (Zahlung in Briefmarken ist ausgeschlossen) portofrei zugesandt.

Entgegnung auf die Bemerkungen zum Buschs über die spezifische Behandlung des Krebses nach Otto Schmidt (Cöln).

Von Dr. Walzer in Cöln.

In No. 51 dieser Wochenschrift findet sich auf der letzten Seite der Vereinsbeilage ein Referat über einen Vortrag des Dr. Johnson in der Abernethian Society in London: „Über die spezifische Behandlung des Krebses nach Dr. Otto Schmidt in Cöln“, das nach Form und Fassung geeignet ist, in Ärztekreisen eine vollständig verkehrte Anschauung über das Wesen und die Erfolge der beschriebenen Behandlungsmethode hervorzurufen und deshalb nicht unwidersprochen und unberichtigt bleiben kann.

Der Referent Dr. zum Busch kommt in seinem Referat zu einer vollständig abfälligen und vernichtenden Kritik der Schmidtschen Behandlungsmethode, ohne indes eine Begründung seines Urteils beizubringen. Demgegenüber muß Folgendes als Tatsache festgestellt bleiben, wovon ich mich persönlich zu überzeugen Gelegenheit hatte:

1. Eine von v. Bergmann sechsmal an Mammakarzinom, respektive Rezidiven operierte Dame wird nach dem Auftreten eines neuen Rezidivs über der Stirn in Form eines orangegroßen Tumors als inoperabel und dem nahen, in 6—8 Wochen zu erwartenden Tode verfallen aufgegeben. Nach einer sechsmonatlichen spezifischen Behandlung bei Dr. Schmidt ist der karzinomatöse Prozeß nicht allein zum Stillstand gekommen, indem keine Metastasen und keine Rezidive mehr auftreten, die vorher rasch aufeinander folgten, sondern der Tumor ist auch in regressiver Metamorphose begriffen, so zwar, daß sich Karzinomteile aus demselben ausstoßen und der ganze Tumor sich verkleinert und abflacht. Das Allgemeinbefinden ist ein vorzügliches. Die mikroskopische Untersuchung eines Partikels ergab dieselbe Struktur, wie die des Mammakarzinoms. Ein zweiter Tumor auf dem Kopfe ist infolge der Behandlung ganz weich geworden und fällt der Resorption anheim.

2. Eine in der gynäkologischen Gesellschaft in Cöln mehrfach vorgestellte Frau mit einem inoperablen Mammakarzinom — großes Medullarkarzinom der linken Brust mit weitgreifenden Infiltrationen nach allen Seiten und erkrankten Drüsen, mit Maßen von 44 cm Umfang, 24 cm Breite und 21 cm Höhe, zeigt jetzt nach zirka siebenmonatlicher spezifischer Behandlung — am 11. Januar 1904 — eine 8 × 12 cm große, der Brustwand fest und flach anhaftende, dunkelbraune, harte, stellenweise noch ulzerierte Hautfläche, deren Umgebung nur noch wenige ganz flache Infiltrationen als narbiges Bindegewebe erkennen läßt. Der ganze große Tumor ist also ohne Operation verschwunden. Die rechte Brust mußte wegen eines neuen Karzinomknotens und zur Entspannung des linken Armes von den Bindegewebszügen abgenommen werden. Die Drüseninfiltrationen sind fast ganz geschwunden. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut.

Wenn man nun auch in beiden Fällen noch nicht von einer definitiven Heilung sprechen kann, so sind doch hier in Fällen, die nach bisherigen autoritativen Ansichten dem absolut sicheren nahen Tode verfallen waren, Heilerfolge durch die Behandlung zu verzeichnen, wie sie keine andere Methode bisher aufzuweisen hat. Und deshalb sind die Hoffnungen, daß mit dieser spezifischen Behandlung eine Heilung des Krebses in Zukunft zu erzielen sein wird, sehr wohl berechtigt, umsomehr, als diese Hoffnungen sich nicht lediglich auf obige Fälle, sondern auch auf eine Reihe anderer stützen. Jedenfalls aber sollten diese beiden, auch von Dr. Johnson erwähnten Fälle genügende Veranlassung bilden, über diese Behandlungsmethode, wenn auch immerhin skeptisch, so doch etwas vorsichtiger, wohlwollender und gerechter zu urteilen, als es der Referent zu tun für angezeigt hielt, und erst sorgfältig zu prüfen und dann erst zu urteilen.

Des weiteren ist der in dem Vortrage den Cölner Ärzten gemachte Vorwurf, als ob sie die wissenschaftlichen Bestrebungen des Dr. Otto Schmidt durch Verweigerung von Material nicht hätten unterstützen wollen, als den Tatsachen nicht entsprechend zurückzuweisen, wie ich aus eigener Beobachtung wenigstens von einem Krankenhause (St. Vinzenzhospital) ganz bestimmt weiß; und auch für die anderen Krankenhäuser dürfte der Vorwurf, wenigstens nicht in der geäußerten Form, zutreffen.

Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Dr. Walzer.

Von Dr. P. zum Busch in London.

Herr Dr. Walzer beschuldigt mich in obigen Bemerkungen eines „ungerechten, wenig wohlwollenden und unvorsichtigen Urteils.“ Gern hätte ich diesen Vorwurf auf mich genommen, wenn mich Dr. Walzer gleichzeitig davon überzeugt hätte, daß es Dr. Schmidt gelungen sei, ein Mittel zu finden, dessen spezifische Reaktion (etwa wie beim Tuberkulin) es uns mit Sicherheit ermöglichte, gutartige von bösartigen Tumoren zu unterscheiden. Schon diese Wirkung allein würde mich (was ich in meinem Referat deutlich genug ausgesprochen habe) veranlassen, manche Kranke, die infolge von Johnsons Vortrag und dessen Verbreitung in der Tagespresse an mich um Auskunft über Dr. Schmidt und sein Serum geschrieben haben, nach Cöln zu schicken. Zweck meines Berichtes war ja (was ebenfalls aus ihm hervorgeht), Dr. Schmidt zu veranlassen, uns über alle seine Fälle zu berichten und uns genau über den Gang seiner Versuche und Beobachtungen aufzuklären.

Von der so wichtigen diagnostischen Bedeutung des Serums erfahren wir aus Walzers Mitteilung nichts. Statt dessen gibt er uns die Krankengeschichten zweier Fälle, die uns schon aus Johnsons Vortrag bekannt sind. Daneben hören wir, daß die auf das Mittel gesetzten Hoffnungen sich noch auf eine Reihe anderer günstig beeinflußter Fälle stützen. Näheres über diese Fälle wird uns weder von Walzer, noch von Johnson mitgeteilt, vor allem erfahren wir nicht, wie viel Fälle Schmidt überhaupt behandelt hat. Walzer glaubt, daß es sich bei den zwei mitgeteilten Fällen um „Heilerfolge handelt, die bisher durch keine andere Methode erreicht wurden.“ Diese Behauptung muß ich bestreiten. Als man vor einigen Jahren in England nach Beatsons Vorschlag vielfach bei Frauen wegen inoperabler Brustkrebse die Ovarien entfernte und Thyreoidin gab, sah man bei einer Anzahl so behandelter Kranken ebenso gute, wenn nicht bessere Erfolge. Die lokalen Rezidive schrumpften und überhäuteten sich, sofern sie ulzeriert waren, Hautmetastasen verschwanden ebenso vollkommen, wie die Geschwülste der regionären Drüsen. Das Körpergewicht nahm erheblich zu, und das Allgemeinbefinden war ein so gutes, daß man bei einigen der Kranken bei dem völligen Verschwinden aller Tumoren an eine völlige Heilung denken konnte.

Leider hielt in keinem Falle der Erfolg stand, so viel mir bekannt, sind alle diese Kranken innerhalb von zwei Jahren nach der Kastration gestorben, und zwar am Krebs. Aehnliche Erfolge sind ja auch durch andere Methoden erzielt worden, ja man sieht sogar gelegentlich Dinge, die man als spontane Rückbildung bezeichnen möchte. Es ist hier nicht der Ort, auf diese interessanten Vorgänge näher einzugehen; wer viele Krebse zu behandeln hat, wird sich kaum der Ueberzeugung verschließen können, daß das, was wir mikroskopisch als Krebs bezeichnen müssen, doch recht verschiedene Dinge sind. Ich möchte also aus den beiden von Walzer mitgeteilten Krankengeschichten (so interessant sie auch sind) nicht ohne weiteres schließen, daß Dr. Schmidt ein Krebsheilmittel gefunden hat.

Was ich von anderer Seite über die Behandlung gehört habe, hat mich ebenfalls nicht ermutigen können. Die von Johnson erwähnte Millionärsgattin ist sehr rasch nach der Rückkehr von Cöln ihrem Leiden erlegen; von einem sehr bekannten Berliner Chirurgen hörte ich privatim, daß eine von ihm an Ovarialkrebs operierte Frau mit Darmmetastasen von Schmidt behandelt wurde, aber sehr bald darnach starb. Ferner findet sich im British medical Journal (19. Dezember 1903) die Nachricht, daß Dr. Schmidt sechs Fälle von Krebs selbst für seine Behandlung ausgewählt hat und daß dieselben im Middlesex Hospital zu London von Dr. Johnson behandelt werden. Obwohl dieselben mehr wie 14 Tage gespritzt wurden, war keinerlei Reaktion zu bemerken, auch war jede Einwirkung auf die Tumoren ausgeblieben. Den von Johnson den Cölner Aerzten gemachten Vorwurf der Unkollegialität habe ich nur zur Charakterisierung seines Vortrages mitgeteilt; daß ich die Berechtigung des Vorwurfs stark bezweifelt habe, geht klar aus meinem Referat hervor.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Robert Koch hat seinen Aufenthalt in Bulawayo verlängert, um die in Britisch-Südafrika herrschende Pferdesterbe und die Bedingungen für ihre Bekämpfung zu studieren. Anfang April wird sich Koch nach Dar-es-Salam begeben, um dort das Küstenfieber der Rinder, für welches er in Britisch-Südafrika eine erfolgreiche Behandlungsmethode gefunden hat, und ferner die Malaria in das Bereich seiner Untersuchungen zu ziehen. Anfang Juni, das heißt noch vor Ablauf seines bis Ende Juni währenden Urlaubs, wird Koch nach Berlin zurückkehren.

— Die vor einiger Zeit von dem Verbande deutscher Seebäder geschaffene Kommission für die gesundheitlichen Einrichtungen in den Nord- und Ostseebädern hat neuerdings eine erhöhte Bedeutung dadurch gewonnen, daß ein ständiger Kommissar des Kultusministeriums, Geh. Med.-Rat Dr. Dietrich, an ihren Verhandlungen teilnimmt. Die am 3. d. M. im Kultusministerium abgehaltene Sitzung der Kommission beschäftigte sich unter anderem mit der Ordnung des gesamten Rettungswesens in den Seebädern (Ausbildung des Personals, Rettungsgerätschaften, Krankentransportmittel etc.) und mit den Schutzvorkehrungen gegen Keuchhusten. Die Bestrebungen, die sanitären Verhältnisse unserer Seebäder ständig zu überwachen und Mißstände abzustellen, verdienen die lebhafteste Unterstützung. Zu wünschen ist, daß die obengenannte Kommission sich bald zu einer die gesamten Bäder Deutschlands umfassenden Körperschaft erweitern möge.

— Der Bau des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen wird am Luisenplatz im April begonnen und voraussichtlich im Frühjahr 1906 vollendet werden.

— Die Gründung eines Säuglingskrankenhauses will ein Verein in die Wege leiten, der sich am 7. d. M. gebildet hat.

— Zur Bekämpfung der Tuberkulose ist in Schöneberg ein Verein gegründet worden. Die städtische Gesundheitskommission hat einstimmig beschlossen, die städtischen Körperschaften zu ersuchen: die im Interesse des Vereins verlangten Desinfektionen unentgeltlich zu gewähren, die Armendirektion anzuweisen, ihre Organe zur Ermittelung der Krankheitsherde in den Dienst des Vereins zu stellen, zur Herstellung und Erhaltung einer Erholungsstätte für Schöneberger Schwindsuchtskranke einen jährlichen Beitrag von 2000 Mark zu gewähren. Magistrat und Stadtverordnetenversammlung sind diesem Beschluß einstimmig beigetreten. — Die Stadt hat ferner beschlossen, die zwischen dem Kreise Teltow und Schöneberg vertraglich bestehende Gemeinschaft der Benutzung des Krankenhauses Groß-Lichterfelde zum 1. April 1905 zu kündigen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 7. d. M. wurde zunächst die Diskussion des Vortrages des Herrn Bleichröder: Ueber Leberzirrhose durch das Schlußwort des Herrn Bleichröder beendet. Sodann folgte der angekündigte Vortrag des Herrn Oestreich: „Thrombose der Aorta abdominalis“. Zur Diskussion sprachen die Herren Lazarus, Litten und Oestreich. Den Beschluß des Abends bildete der Vortrag des Herrn Senator: „Ueber die lymphadenoide und aplastische Umwandlung des Knochenmarks“.

— In einem Prozeß, der gegen den nach der „berühmten biochemischen Methode“ ordinierenden Naturheilkundigen L. am 4. März in Berlin zur Verhandlung kam, äußerte sich nach dem Berliner Tageblatt Herr Geh. Med.-Rat Schweninger, außerordentlicher Professor an der Berliner Universität, — der seit geraumer Zeit in allen Kurpfuscherprozessen von der Verteidigung als „Sachverständiger“ geladen wird! — unter anderem folgendermaßen: „Er habe sich lange schon mit der biochemischen Methode beschäftigt, er könne sie absolut nicht verwerfen, und wenn der Angeklagte danach behandelt habe, könne ihn kein Verschulden treffen. In der Medizin handle es sich nicht bloß um Wissen, Kunst und Humanität, sondern auch um Glauben und Vertrauen, und wenn der Angeklagte Vertrauen zu der Methode hatte, würde er feige gewesen sein, wenn er nach einem Arzte sich umgesehen hätte, wenn er nicht gleich vollen Erfolg erzielte. Er selbst stehe 33 Jahre im Kampfe, aber er lasse sich in gar keiner Art und Weise von dem abbringen, was er als das Richtige erkannt habe. Die meisten Entdeckungen auf gesundheitlichem Gebiete sind von Laien gemacht, und Laien haben manchmal Erfolg gehabt, wo die ärztliche Kunst versagte.“ Der Angeklagte wurde freigesprochen. Es hatte sich übrigens bei der Anklage um eine Patientin mit Syphilis gehandelt; und man muß in der Tat zugestehen: schlechter war die Patientin von dem Naturheilkundigen L. auch nicht behandelt worden, als diejenige, über welche Geheimrat Goldscheider am 15. Februar im Verein für innere Medizin (siehe diese Wochenschrift S. 288) unter der Spitzmarke „aus dem Lichterfelder Kreiskrankenhaus“ berichtet hat.

— Der Bundesrat hat den Marinegeneraloberarzt, Garnisonarzt Dr. Davids in Kiel, den bayerischen Landestierarzt im Staatsministerium des Inneren Dr. Vogel in München und den Geh. Med.-Rat und Medizinalreferent im Ministerium für Elsaß-Lothringen, Prof. Dr. Biedert in Straßburg zu Mitgliedern des Reichsgesundheitsrats gewählt.

— San.-Rat Dr. M. Salomon hat für seine Arbeit: „Die Tuberkulose als Volkskrankheit und deren Bekämpfung durch Verhütungsmaßnahmen“ von der Hufelandischen Gesellschaft den Alvarengapreis erhalten.

— Aschaffenburg. Der nächste (siebente) Röntgenkurs im Elektrotechnischen Laboratorium beginnt am 24. März. Der Kurs ist honorarfrei und mit praktischen Uebungen verbunden. Die Teilnehmerzahl ist etwa 30. Nähere Auskunft erteilt Medizinalrat Dr. Roth oder die Geschäftsleitung des Elektrotechnischen Laboratoriums.

— Cöln. Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hat das Amt eines ständigen Sekretärs auf ein Jahr Dr. med. Pröbsting übertragen.

— Dresden. Der erste Assistent an der Universitätskinderklinik zu Leipzig, Dr. Förster, ist zum Oberarzt der inneren Abteilung des Hospitals der Kinderheilanstalt zu Dresden-A. gewählt worden.

— Elberfeld. Die hiesige königliche Eisenbahndirektion hat sämtliche Anträge des hiesigen Aerztevereins behufs Einführung der freien Arztwahl abgelehnt und auswärtige Aerzte engagiert. Diesen Schritt beantworten die Aerzte mit einer öffentlichen Erklärung, in der es heißt: „Die gesamten Elberfelder Aerzte verweigern von heute ab den Mitgliedern der Eisenbahnbetriebskasse und deren Angehörigen jedwede ärztliche Hilfe und gewähren solche nur in den Fällen einmal und dann unentgeltlich, in denen eine unmittelbare Lebensgefahr vorliegt. Die Elberfelder Aerzte verweigern fernerhin spezialärztliche Hilfe den Mitgliedern der Eisenbahnbeamtenkasse, welche von denjenigen Aerzten überwiesen werden, die sich bereit gefunden haben, für das Angebot von 5000 Mark als Vertrauensärzte der Eisenbahnverwaltung zu funktionieren.

— Frankfurt a. O. Die Verhandlungen über die Einrichtung eines bakteriologischen Instituts sollen, wie wir hören, dem Abschluß nahe sein.

— Königsberg i. Pr. Die hiesigen Aerzte haben beschlossen, die längst nicht mehr zeitgemäßen Bezeichnungen „Wundarzt und Geburtshelfer“ von ihren Straßenschildern zu entfernen und nur den Titel „Arzt“ bezw. „prakt. Arzt“ zu führen.

— Leipzig. Die Medizinische Gesellschaft hat anläßlich ihres 75jährigen Jubiläums v. Behring, Erb, Engelmann (Berlin), Fiedler (Dresden), Helferich (Kiel), Robert Koch, Kocher (Bern), v. Kölliker, v. Strümpell (Breslau) und v. Winckel (München) zu Ehrenmitgliedern ernannt.

— Kopenhagen. Professor Niels Finsen hat vom akademischen Senat der Universität Edinburg den Cameron-Preis erhalten, der für Arbeiten in der praktischen Therapie bestimmt ist.

— Wien. Am 1. März feierte Hofrat Prof. Dr. Winternitz, der um die moderne Hydrotherapie hochverdiente Forscher, seinen 70. Geburtstag.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Michel, der jetzt völlig wiederhergestellt ist, wird am 1. März als Prodekan die Amtsgeschäfte der medizinischen Fakultät an Stelle des verstorbenen Geh. Rats Jolly übernehmen. — Bonn: Geh. Med. Rat Eduard Pflüger ist zum Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften in Bologna ernannt worden. — Breslau: Dr. A. Keller hat sich für Kinderheilkunde habilitiert; Dr. Gürich ist zum Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik ernannt worden. — Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Karl Wernicke, Direktor der psychiatrischen Klinik in Breslau, hat einen Ruf als Nachfolger des nach Berlin berufenen Professors Theodor Ziehen erhalten und wird diesem Rufe, wie verlautet, voraussichtlich schon zu Ostern Folge leisten; an Stelle von Prof. Dr. Bumm ist Prof. Dr. Hofmeier in Würzburg als Direktor der Frauenklinik berufen worden; Dr. Egon Tomasczewski hat sich für Dermatologie und Dr. Richard Freund für Gynäkologie habilitiert. — Heidelberg: Dr. H. Kaposi, Assistent an der chirurgischen Klinik, habilitierte sich für Chirurgie. — Rostock: Der Privatdozent der pathologischen Anatomie Dr. G. Ricker ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Straßburg: Professor Dr. Hermann Fehling ist zum Ehrenmitglied der Italienischen Gesellschaft für Gynäkologie ernannt worden; Dr. W. Symanski, erster Assistent am hygienischen Institut der Universität Königsberg, wurde zum Leiter der Außenstation des Untersuchungsamtes für Typhusbekämpfung ernannt. — Tübingen: Dr. Alfr. Schwenkenbecher habilitierte sich für innere Medizin. — Cambridge: Dr. J. N. Langley wurde zum Professor für Physiologie ernannt. — Kopenhagen: Dozent Dr. Th. Rovsing ist zum Professor der klinischen Chirurgie ernannt worden und hat gleichzeitig die Stellung eines Oberarztes an der chirgurgischen Abteilung C des kgl. Frederiks-Hospital übernommen; Dr. Osk. Bloch, ehemaliger Professor der klinischen Chirurgie, ist zum Professor der operativen Chirurgie ernannt worden. — Lemberg: Priv.-Doz. Dr. L. Popelski ist zum Professor der Pharmakologie ernannt worden. — London: Dr. H. W. Kenwood wurde zum Professor der Hygiene am University College ernannt. — St. Petersburg: Staatsrat Dr. Krawkow, a. o. Prof. der Pharmakologie an der militär-medizinischen Akademie, ist zum o. Professor ernannt worden.

— Gestorben: Sir Edward Henry Sieveking, M. D., bedeutender Arzt und Leibarzt des Königs, 87 Jahre alt, in London. — Prof. de Martino, Präsident der medizinischen Akademie von Neapel, seit Jahrzehnten Leibarzt des Königlichen Hauses, 89 Jahre alt, in Neapel. — San.-Rat Dr. phil. et med. Heckenlauer, Leiter des Salinenbades und bekannter Brunnenarzt, am 1. März, in Kissingen. — Der Operateur an der Chirurgischen Klinik in Innsbruck Dr. Alfred Wilhelm, am 25. Februar, in Eger.

— In der Literaturbeilage werden von jetzt ab zur Erleichterung der Uebersicht die Stichworte der einzelnen Zeitschriftenreferate durch fette Schrift hervorgehoben.

Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Senator und **Kaminer, Krankheiten und Ehe.** Erste Abteilung. München, Lehmann, 1904. 182 S. 4,00 M. Ref. Freyhan (Berlin).

Unsere moderne Medizin zeigt eine ausgesprochene Tendenz, sich von der modernen Polypragmasie früherer Zeiten zu emanzipieren und den natürlichen Heilbehelfen ihr gutes Recht zu teil werden zu lassen. Dieser Umschwung der Dinge hat es ganz natürlich mit sich gebracht, daß die Aerzte begonnen haben, manchen Gegenständen ihre Fürsorge zuzuwenden, die früher von ihnen sehr stiefmütterlich behandelt worden sind, da sie von ihrem Arbeitsgebiet weitab zu liegen schienen. Dazu gehörten u. a. die Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft, die von den Autoren wohl hier und da gestreift, aber bisher niemals in ihrer vollen Bedeutung gewürdigt worden sind. Unleugbar ist es ein großes Verdienst Senators und Kaminers, in klarer Erkenntnis dieses Umstandes den Plan gefaßt zu haben, die hierher gehörigen einzelnen Tatsachen, die ganz verstreut an den verschiedensten Orten der medizinischen Literatur niedergelegt sind, zu sammeln, kritisch zu beleuchten und dem allgemeinen Aerztepublikum zugänglich zu machen. Sie haben damit ein Buch ins Leben gerufen, das mit den bisherigen Handbüchern der speziellen Pathologie und Therapie nicht in Konkurrenz treten wird, sondern eine notwendige Ergänzung zu ihnen bildet. Unzweifelhaft mußte bei einem Werke, wie es ähnlich noch nicht geschrieben worden ist und bei einem so zu sagen jungfräulichen Arbeitsgebiet der Boden erst urbar gemacht werden, um gedeihliche Früchte zu tragen. Aus diesem Grunde haben sich die Herausgeber eines glänzenden Stabes von Mitarbeitern versichert, um dieser Schwierigkeiten Herr zu werden und eine Gabe nicht gewöhnlichen Wertes bieten zu können.

Die erste, jetzt vorliegende Abteilung des Buches umfaßt sieben Kapitel aus der Feder von Senator, Gruber, Orth, Kraus, Havelburg, Fürbringer und Kossmann. Sämtliche Darbietungen sind als wohlgelungen zu bezeichnen. Durch besondere Reife sind die von Orth, Kraus und Fürbringer geschriebenen Artikel ausgezeichnet; diese Autoren verfügen über einen sehr hohen Grad schriftstellerischen Könnens, der sie in den Stand setzt, die einzelnen Bilder scharf zu runden und ihre besonderen Züge plastisch hervortreten zu lassen. Ein kleines Kabinettstück ist die von Senator geschriebene Einleitung; er versteht es, in wenigen Strichen weite Perspektiven zu öffnen und in seiner prägnanten Weise den Kern der Sache zu treffen. Das Buch, über dessen Fortschreiten wir nicht verfehlen werden, unsere Leser zu unterrichten, verdient die Beachtung der Fachgenossen im vollsten Maße.

Anthropologie.

Frobenius, Leo, Völkerkunde in Charakterbildern des Lebens, Treibens und Denkens der Wilden und der reiferen Menschheit. I. Band: Aus den Flegeljahren der Menschheit. II. Band: Die reifere Menschheit. Hannover, Gebr. Jänecke. 880 S. Mit 700 Abbildungen im Text und auf Tafeln. 15,00 M. Ref. Lissauer (Berlin).

Wenn schon jeder Gebildete heute das Bedürfnis empfindet, sich mit dem Leben exotischer Völker bekannt zu machen, so hat der Arzt noch ganz besondere Veranlassung dazu, sei es, daß er in außereuropäischen Gebieten seine praktische Tätigkeit ausüben will, oder daß er als Naturforscher in das physische und geistige Leben der Bewohner anderer Erdteile einzudringen versucht. In jedem Falle wird ihm die Kenntnis fremder Völker von großem Nutzen sein, — zur Einführung in die Völkerkunde eignet sich aber das vorliegende Buch ganz vorzüglich. Eine Reihe objektiver Schilderungen aus dem Leben der verschiedensten Völker, aus den besten Quellen geschöpft, durch gute, zum Teil bisher noch nicht veröffentlichte Abbildungen erläutert und durch geistreiche allgemeine Betrachtungen miteinander verknüpft, leiten uns von den primitivsten Formen menschlicher Gesellschaft durch die verschiedenen Phasen der Entwicklung hindurch bis zu den höchsten exotischen Kulturstaaten. Der erste Band enthält eine Reihe solcher Bilder „aus den Flegeljahren der Menschheit", wie über den Schmuck des Menschen, das Tätowieren, über Sprache nnd Schrift, über Schädeldienst und Schädeljagd, Ahnendienst und Fetischismus, Geheimbünde und Masken, Feuerdiebstahl, Menschenfresser u. a. — Der zweite Band, der „reiferen Menschheit" gewidmet, behandelt das Ausklingen der Naturfabel, das Aufwachsen der Kulturfabel, das Verklingen des Tiermythus, Bärenfeste, Jagden, das Verhältnis zwischen Tier und Mensch und des Menschen Zucht und höchste Würde. Die Darstellung ist überall fesselnd, die Sprache originell und die Ausstattung reich.

Anatomie.

Muskens, Lagebeziehung der **Rückenmarkssegmente** zu vier bestimmten Punkten der Wirbelsäule. Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Bei 22 Sektionen studiert Verfasser die Lage bestimmter Segmente des Rückenmarks zu bestimmten Punkten der Wirbelsäule und stellt die Schwankungsbreite dieser Lagebeziehungen fest.

Bernheimer, Gehirnbahnen der **Augenbewegungen.** v. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 57, H. 2. Bernheimer bespricht auf Grund einer Reihe von Experimenten an Affen die Gehirnbahnen der Augenbewegungen.

S. Magni, Histologische Untersuchungen der normalen **Thymusdrüse.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, Heft 1/2. Genauerer Bericht erübrigt sich.

Physiologie.

J. Koenig und A. Bömer, Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel. Bd. I. Vierte Auflage. Berlin, J. Springer, 1903. 1535 S., 36,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Der Inhalt dieses Werkes bewegt sich auf dem Grenzgebiete zwischen Medizin und Chemie. Auf über 1500 Seiten sieht man nichts wie Tabellen und liest nichts wie Zahlen. Aber diese Zahlen entsprechen Wahrheiten; sie sind mit der Wage gewonnen. Tausende von exakten wissenschaftlichen Arbeitern der zivilisierten Nationen haben in mühevollen Untersuchungen sie festgestellt. Aus diesen Zahlen lassen sich Schlüsse ziehen von jedem, der die Wertigkeit der einzelnen Bestandteile der Nahrungsmittel kennt. Diese Zahlen sind keine Phantasmagorien, wie sie jetzt auf manchen medizinischen Gebieten produziert und als unfehlbare Weisheit und Wahrheit für die Urteilslosen dargestellt werden. Sie stellen nicht das Produkt des grübelnden Verstandes dar, der, koste was es wolle, Neues, „Originelles", selbst Paradoxes und a priori Unmögliches am Schreibtische ausspintisiert. Diese Zahlen stellen Fortschritte der Erkenntnis dar. Aus dem Chaos schöngeistiger medizinischer „Theorien" und unzweckmäßiger Tierversuche flüchtet man sich gern zu ihnen, weil man in ihnen einen festen Boden unter den Füßen hat.

Was der Mensch ißt oder trinkt, wirkt in seinem Körper. Die Energetik der wirkenden Stoffe läßt sich zahlenmäßig wiedergeben. Bestand und Zerfall der menschlichen Gewebe werden in weiten Grenzen von dieser Energetik beeinflußt. So versteht man, daß ein Werk, wie das vorliegende, das einzig in seiner Art ist, trotz nackter Zahlen ein tiefsinniges darstellt, und man wird es begreifen, wenn wir hinzufügen, daß für die Ernährungsphysiologie keines unentbehrlicher ist. Die Verfasser haben sich ein Verdienst erworben, das Werk so vollkommen hergestellt zu haben, wie es sich uns jetzt darbietet.

Morawitz, Zur Kenntnis der **Blutgerinnung.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. In den vorliegenden Untersuchungen wird der experimentelle Beweis dafür erbracht, daß Blutplättchen, deren vollständige Isolierung und Reindarstellung dem Verfasser gelungen ist, Thrombogen in reichlichster Menge enthalten. Dadurch wird der Anschauung, daß das Thrombogen nicht schon im zirkulierenden Plasma in der ganzen Menge oder zum größten Teil gelöst vorkommt, sondern von geformten Elementen abstammt, eine wichtige Stütze gegeben. Die Blutplättchen sind die einzigen Zellen, in denen bisher mit Sicherheit Thrombogen nachgewiesen worden ist. Die verschiedenen Arten der weißen Blutkörper enthalten wahrscheinlich kein Thrombogen oder höchstens nur geringe Mengen davon.

Tokuye Kimura, Untersuchungen der menschlichen **Blasengalle.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. Der Farbstoffgehalt der Blasengalle ist sehr verschieden; er ist besonders niedrig bei der Tuberkulose, dagegen bei Stauungszuständen sehr hoch. Das spezifische Gewicht der Blasengalle schwankt zwischen 1012 und 1040, der Trockenrückstand zwischen 2,68 und 20,63 %, die Viskosität zwischen 1,5 und 58. Urobilinogen ist ein regelmäßiger, Urobilin ein sehr häufiger Bestandteil der Blasengalle. Bei totalem Gallenabschluß vom Darm, bei starker Diarrhoe und beim Neugeborenen fehlen Urobilinogen und Urobilin in der Galle. Bei Undurchgängigkeit des Gallenganges fehlt das Urobilinogen in den Fäzes.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

v. Rzentkowski, Osmotischer Druck der **Ex- und Transsudate.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Die molekuläre Konzentration der Exsudate (bei tuberkulöser Pleuritis und Peritonitis, beim Karzinom des Peritoneums) ist von der molekulären Konzentration des Blutes unabhängig. Der Gefrierpunkt der Transsudate bei Zirkulationsstörungen und Nierenentzündungen ist dagegen im allgemeinen niedriger, als der der Exsudate, und hängt gänzlich von der Art der primären Störung der chemischen Blutzusammensetzung ab.

Lang, **Wasserausscheidung durch Haut und Lungen** unter dem Einfluß des Fiebers. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. In der Norm reagiert der Organismus auf eine Erhöhung der Wärmeproduktion prompt mit einer Erhöhung der Wärmeabgabe durch Wasserverdunstung und zwar hauptsächlich der Wasserverdunstung von der Haut aus. Im Fieber erfolgt auf die Steigerung der Wärme-

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

produktion ein geringes Steigen der Wasserverdunstung durch die Lungen, während die Wasserverdunstung von der Haut unbeeinflußt bleibt. Dieser Insuffizienz der Hautwasserausscheidung im Fieber dürfte wohl eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Temperaturerhöhung im Fieber zufallen.

Arthur Mayer, Einfluß von **Rhodanverbindungen** auf den Stoffwechsel. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß das Rhodanradikal für den Haushalt des Körpers nicht ganz gleichgiltig ist, sondern den Stoffwechsel in mancherlei Weise beeinflußt. Die Azidität des Harns wird herabgesetzt, die N-Ausscheidung, soweit NH_3 in Betracht kommt, vermehrt, das Rhodan nur langsam ausgeschieden, und der unoxydierte Schwefel nimmt zu.

Arthur Mayer, Menge des **Rhodans** im Speichel und Harn bei Gesunden und Kranken. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. Resultate einer Untersuchungsreihe, wie sich das Rhodanalkali im menschlichen Harn und Speichel unter physiologischen und pathologischen Beziehungen in quantitativer Beziehung verhält.

Manuilow, Mortalität infolge von **Krebsleiden** in den Petersburger Hospitälern für die Jahre 1890—1900. Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 1. Der Prozentsatz der Todesfälle an Krebsleiden war bei Frauen fast doppelt so hoch wie bei Männern, an Tuberkulose hingegen starben bedeutend mehr Männer wie Frauen (33,5%: 25,6%). Die Gesamtsterblichkeit bei Männern und Frauen war für Tuberkulose fünfmal so hoch wie für Krebs.

Bard, Rolle der Tiere bei der **Verbreitung der Tuberkulose** und anderer übertragbarer Krankheiten. Sem. méd. No. 8. Bard warnt vor der Ueberschätzung der Rolle, welche die Tiere bei der Uebertragung ansteckender Krankheiten auf den Menschen spielen. Tierische Tuberkulose führt zur Epizootie, nicht zur Epidemie. Bard hält es auch noch nicht für erwiesen, daß die Rattenpest mit der Menschenpest identisch ist.

Fibiger und Jensen, **Uebertragung von Menschentuberkulose auf Vieh.** Hospitalstid. No. 1. In Fortsetzung früher mitgeteilter Untersuchungen haben die Verfasser in fünf weiteren Fällen tuberkulöses Material, das von Menschen gewonnen wurde, auf Kälber verimpft. Als Resultat aller 10 Versuche ergibt sich danach: Die menschlichen Bazillen waren für Kälber in 2 Fällen avirulent oder fast avirulent, in 3 Fällen schwach virulent, in 5 Fällen stark oder sehr stark virulent. Feststellungen über die Häufigkeit primärer Darmtuberkulose ergaben bei 213 sezierten Patienten (116 Tuberkulösen): 6% aller sezierten; 11% aller sezierten mit Tuberkulose zeigten primäre Intestinaltuberkulose. Bei Kindern entsprechen obigen Zahlen: 5—6%, bezw. 16—20%.

Mendelsohn, Rippenknorpelanomalien und **Lungentuberkulose.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 1/2. Diese Mitteilung aus dem Baginskyschen Krankenhause ist als erste Mitteilung, welche zunächst das Säuglingsalter berücksichtigt, zu betrachten. Die von Freund beobachtete abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels kommt nach den Untersuchungen an der Leiche als angeborener Zustand vor. Die Lungentuberkulose der Säuglinge ist jedoch in ihrer Lokalisation von dieser Anomalie unabhängig. Zwischen abnormer Kürze des ersten Rippenknorpels und hereditär-tuberkulöser Belastung läßt sich ein Zusammenhang nicht auffinden.

Link, **Beeinflussung** experimentell hervorgerufener **Tuberkulose** bei Kaninchen und Meerschweinchen durch **Injektion von Hundeblutserum.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. Aus den mitgeteilten Versuchen folgt mit Sicherheit, daß von Kaninchen und Meerschweinchen intramuskuläre oder subkutane Injektionen von Hundeblutserum gut vertragen werden. Eine Wirksamkeit derselben im Sinne einer günstigen Beeinflussung der experimentellen Tuberkulose läßt sich angesichts der geringen Zahl der Versuche und des variablen Verlaufes der experimentellen Tuberkulose nicht mit Sicherheit als erwiesen hinstellen; immerhin scheint dem Verfasser mancherlei dafür zu sprechen.

Bakteriologie.

Hesse, Herstellung von **Nährböden** und Bakterienzüchtung. Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 1. Damit die Resultate bakteriologischer Untersuchungen gleichmäßiger und untereinander vergleichbarer werden, hält Hesse eine Einigung über die Methodik für notwendig. Für die Herstellung und Aufbewahrung von Nährböden sollte nur Glas verwendet werden, das kein Alkali abgibt. Zur Feststellung der Reaktion ist Phenolphthalein dem Lakmus vorzuziehen. Die Nährmedien sind erst nach vollendeter Sterilisation und nach Abkühlung auf 40° mittelst steriler $^1/_{10}$ Normallösungen auf die gewünschte vom Phenolphthalein-Neutralpunkt an zu berechnende Reaktion zu bringen. Diese Forderungen sind ebenso wichtig, wie genaueste Angaben über Zusammensetzung der Nährböden, Art und Weise der Sterilisierung, Menge und Art des Alkalizusatzes (kaustisches oder kohlensaures Alkali), Züchtungstemperatur und -dauer u. s. w.

Fermi und Bassu, Untersuchungen über **Anaërobiosis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Verfasser suchten vollkommnere anaërobe Züchtungsmethoden, als die gegenwärtig gebräuchlichen sind, zu finden, um festzustellen, ob es Mikroorganismen gibt, welche bei absoluter Abwesenheit von freiem Sauerstoff sich zu entwickeln vermögen.

Sleeswijk, Bemerkung zu dem Artikel von Prof. Zangger: Deutungsversuch der Eigenschaften und Wirkungsweise der **Immunkörper.** Ztralbl. f. Bakteriologie Bd. 35, No. 5. Sleeswijk hat die „physikalische“ Deutung der Immunität bereits 1902 dargelegt.

Arrhenius, Theorie der Bindung von **Toxin und Antitoxin.** Ehrlich, Vorläufige Erwiderung auf diese Mitteilung. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Für kurzes Referat ungeeignet.

Schenk, Biologisches Verhalten des **mütterlichen und kindlichen Blutes.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 2. Verfasser hat mütterliches und kindliches Serum in bezug auf seinen Gehalt an Antistaphylolysin und Antivibriolysin untersucht und fand, daß die Antihaemolysine von der Mutter in gleicher Stärke auf das Kind übergehen, ferner daß der Gehalt an agglutinabler Substanz individuell verschieden ist, jedoch im mütterlichen Blut immer größer als in dem entsprechenden kindlichen Blute ist.

R. Kraus und Lipschütz, **Bakterienhaemolysine** und Antihaemolysine. Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 1. Normales Serum (Antistaphylolysin, Antivibriolysin) vermag ebenso bereits vergiftete Blutkörperchen vor der Auflösung zu schützen, wie Immunserum. Unterschiedlich sind die normalen Antihaemolysine von den Immunantihaemolysinen nur dadurch, daß erstere sich innerhalb bestimmter Grenzen bewegen, während letztere viel höhere Werte erreichen können. Die Verschiedenheit ist also nur graduell, nicht funktionell.

Nagelschmidt, Gibt es latente **Praezipitine?** Ztralbl, f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Ein anscheinend unwirksames, frisch entnommenes Serum kann doch stark praezipitierende Wirkung entfalten, welche erst durch gewisse, noch nicht näher bestimmbare Stoffe im Blute eines andern Menschen freigemacht wird.

Lucibelli, Ursprung der **Zytase.** Riform. med. No. 7. Im Gegensatze zu dem Blutserum, das eine äußerst hohe bakterizide Kraft hat, ist das Plasma des Eselsblutes frei von bakterientötender Wirkung.

Wirgin, **Keimtötende** und entwicklungshemmende Wirkungen von **Alkoholen der Methyl-, Aethyl-, Propyl-, Butyl- und Amylreihen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 1. Detaillierte Angaben über die Desinfektionsleistungen der einzelnen Alkohole in verschiedenen Konzentrationen.

E. Koch, **Bakterizide** Wirkung des **Wismutsubnitrats** und des Bismon. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Bismon übertrifft an bakterizider Wirkung dem Pyocyaneus, Bakterium coli und Milzbrand gegenüber das Wismutsubnitrat, dagegen erreicht es in der Einwirkung auf den Staphylococcus pyogenes aureus das letztere nicht.

Kamen, Aetiologie der **Gasphlegmone.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Kamen hat zwei Stämme des Gasbazillus (Bacillus phlegmones emphysematosae Fraenkel) aus der Leiche eines Mannes mit kompliziertem Unterarmbruch gezüchtet. Beschreibung des bakterioskopischen Befundes, des Kulturverfahrens und der Tierversuche. Für anaërobe Kulturen hat Kamen einen einfachen, sehr praktischen Apparat konstruiert.

Schardinger, **Azetongärung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Schardinger gelang es, aus einem Nährgemisch einen Bazillus zu isolieren, welcher die Eigenschaft hat, rohe Kartoffeln unter Azetonentwicklung zu zersetzen. Welche Substanz in der Kartoffel die Quelle für die Azetonbildung ist, entzieht sich vorläufig der Kenntnis.

Römer, Einwirkung des **galvanischen Stromes auf Tetanusgift, Tetanusantitoxin** und Toxin-Antitoxingemische, v. Behring. Nachwort. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Durch schwache galvanische Ströme gelingt es unter geeigneten Versuchsbedingungen, den toxischen Effekt kolloidal gelöster Tetanusgiftmoleküle zu erhöhen, respektive zu reaktivieren, während der indirekte Giftwert, d. h. die Fähigkeit, Tetanusantitoxin zu neutralisieren, deutlich vermindert wird.

Castronuovo, **Diphtherietoxin.** Riform. med. No. 7. Das Diphtherietoxin ist wenig beständig und in seiner Zusammensetzung noch nicht hinreichend erforscht. Die Wirkung nach der Ehrlichschen Theorie beruht auf Hypothese. Andere Erklärungen sind möglich.

Schwoner, Haemolytische Wirkung des **Löfflerschen Bazillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Das Diphtherolysin ist besonders bei Stämmen von klinisch schweren (septischen) Fällen zu finden; es löst besonders Kaninchenblutkörper; es erreicht sein Maximum in 24stündiger Bouillonkultur, geht bei langdauernder Kultur verloren, geht nicht in das Filtrat über und wird durch halbstündiges Erwärmen auf 58° zerstört. „Pseudodiphtheriebazillen“ besitzen kein Lysin.

Konradi, **Typhusbazillen** im Brunnenwasser. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Konradi hat aus einem Brunnen Bazillen isoliert, welche nach ihren morphologischen und biologischen Eigenschaften, wie auch durch die Gruber-Vidalsche und Pfeiffersche Reaktion als Typhusbazillen bestätigt wurden.

Ghon und v. Preyß, Biologie des **Influenzabazillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Der Influenzabazillus wächst nicht nur auf

Original from CORNELL UNIVERSITY

Blut-, sondern auch auf Haematinnährböden; er ist ein feines Reagens auf Blutfarbstoff, welches in der gerichtlichen Medizin Verwertung finden kann. Der Influenzabazillus benötigt für sein Wachstum Eisenverbindungen sowie Stoffe, welche in der Fleischbrühe und Milch enthalten sind. Das Riesenwachstum der Kolonien auf Nährböden, auf denen bereits gewisse andere Keime gediehen sind, beruht auf Ausscheidungsprodukten der letzteren.

Preiß, Morphologie und Biologie des **Milzbrandbazillus** mit besonderer Berücksichtigung der Sporenbildung auch bei andern Bakterien. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Die Mitteilungen beziehen sich auf den Kern, die säurefeste und metachromatische Substanz und die Sporenbildung.

Ottolenghi, Feinere Struktur des **Milzbrandbazillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Ottolenghi versuchte die feinere Struktur des Milzbrandbazillus durch Färbung des nichtfixierten Materials mit Neutralrot zu ergründen; mit diesem färben sich Körnchen und Fäden im Bazillenkörper. Die rot färbbaren Teile spielen wahrscheinlich eine Rolle bei der Sporenbildung.

Selter, **Rotzähnliches Bakterium** beim Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Selter züchtete aus dem Zungenabszeßeiter eines Mannes ein Stäbchen, welches mit dem Rotzbazillus Größe, unregelmäßige Färbbarkeit, Bildung von langen Fäden auf einzelnen Nährböden, Nichtfärbbarkeit nach Gram, langsames trichterförmiges Erweichen der Gelatine und braune Farbstoffbildung auf Kartoffeln teilt, aber nicht tierpathogen ist. Selter benennt das Stäbchen „Pseudorotzbazillus“.

Calamida, Das **Haemolysin** des Bazillus der **Hühnercholera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Aus Hühnercholerabouillonkulturen kann man ein Haemolysin gewinnen, das Maximum am zwölften Tage bei 37°. Dasselbe ist sehr widerstandsfähig; es wird erst durch halbstündiges Erwärmen auf 70° vernichtet. Es hat keine toxische Wirkung auf Tiere. Die haemolytische Wirkung ist am erheblichsten gegenüber Kaninchen-, Meerschweinchen- und Hühnerblut.

Steiger, Bakterienbefunde bei der **Euterentzündung der Kuh** und der Ziege. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Gestützt auf die morphologischen, biologischen und kulturellen Merkmale glaubt Steiger nebst einigen alleinstehenden Arten zwei größere Gruppen unterscheiden zu können. Die zur ersten Gruppe gehörigen Kokken identifiziert Steiger mit dem Staphylococcus mastitidis, die der zweiten sind mit dem genannten Staphylokokkus nahe verwandt.

Fischoeder, Mitteilungen über **Paramphistomiden** der Säugetiere. Ztralbl. f. Bakteriologie Bd. 35, No. 5. Verfasser beschreibt aus dem Genus Paramphistomum 9 Arten und aus dem Genus Gastrothylax Poirier 5 Arten.

Pharmakologie und Toxikologie.

Martell, Therapeutische Verwendung des **Lezithins.** Wien. med. Wochenschr. No. 6—9. Lezithin ist ein integrierender Bestandteil der Nervenzellen und sein Verlust führt zu vorübergehenden oder dauernden Schädigungen der nervösen Zentren. Es erscheinen daher die Versuche, durch Lezithinzufuhr zentrale Störungen therapeutisch zu beeinflussen, theoretisch vollkommen begründet. Martell stellt aus dem Gehirn und Rückenmark von kräftigen Rindern Lezithinpräparate dar, welche sich bereits vielfach bewährt haben. Er konstatiert ein differentes Verhalten des aus dem Zerebrum und des aus der Medulla gewonnenen Materials.

Weirich und Ortlieb, Quantitativer Nachweis einer organischen **Phosphorverbindung in Traubenkernen** und Naturweinen. Ztralbl. f. inn. Med. No. 8. Den Verfassern ist es gelungen, in alkoholischen Weinen die Anwesenheit einer organischen Phosphorverbindung, des Lezithins, festzustellen, die ihnen die seit Alters her bekannte und bewährte, kräftigende Wirkung des Weines auf den menschlichen Organismus zu erklären scheint. Sie plädieren dafür, daß man bei Beurteilung von Krankenweinen vor allem auf den Phosphorsäuregehalt achten muß.

van Emden und Kleerekooper, Bedeutung der basophilen gekörnten roten Blutkörperchen für die Frühdiagnose der **Bleivergiftung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Besprechung der Literatur über gekörnte Erythrozyten. — Auf Grund ihrer Blutuntersuchungen an 207 Patienten kommen die Verfasser zu dem Schluß, daß das Auftreten von basophilen gekörnten roten Blutkörperchen das erste deutliche Anzeichen für die beginnende Bleivergiftung ist.

Innere Medizin.

E. Schwarz, Die inneren Krankheiten in kurzer Darstellung zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. 1. Teil. Wien, Moritz Perles, 1903. 320 S., 6,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die vorliegende Darbietung soll sich, nach des Autors eigener Ankündigung, auf ein übersichtliches Gerüst des Feststehenden unter nur streifender Berührung strittiger Fragen beschränken. Es begreift sich, daß auf 320 Seiten (mit 8 guten Perkussionsfiguren) die Hälfte des ganzen Titelgegenstandes nur in einer an den Begriff des Kompendiums grenzenden Darstellung geleistet werden kann. Behandelt sind die Krankheiten der Zirkulations-, Atmungs-, Verdauungs- und Harnorgane. Die Diktion ist knapp und klar, schmucklos; die Literatur fehlt. Wir zweifeln nicht an der Nützlichkeit des Werkes als eines auf neuem Standpunkt stehenden Hilfsbuches. Zu rügen ist, daß die vor nahezu Jahresfrist gegebene Zusicherung, die zweite Hälfte werde „in kurzem“ erscheinen, sich nicht erfüllt hat.

Herm. Schlesinger, Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Jena, Gustav Fischer, 1903. 236 S., 3,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Das von dem bekannten Krankenhausarzte zu Wien „für den Praktiker“ bearbeitete Buch, von dem leider nur ein „erster“, 236 Seiten füllender Teil vorliegt, füllt eine Lücke aus. Wir wüßten jedenfalls nicht, daß eine Zusammenfassung im Sinne des Titelthemas in der deutschen Litteratur schon versucht worden. Den einzelnen Kapiteln — Krankheiten des Nervensystems, Skeletts, der Atem- und Kreislaufsorgane, sowie des Verdauungstraktus bis zur Speiseröhre — sind Bemerkungen über Ursache, Anatomie, Klinik und Diagnose vorangestellt. Man kann über die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens rechten, das, wie fast alles, seine zwei Seiten hat. Durch die Kürze dieser Vorbemerkungen leidet etwas die Einheitlichkeit der Darstellung, und so willkommen manchem Leser ihre Kenntnisnahme, nicht wenige werden doch zu den ausführlichen Handbüchern greifen. Die Darstellung des Kerninhalts ist aber eine vortreffliche; kurz, klar und inhaltsvoll wird sie eine weite Verbreitung der Arbeit sichern. Naturgemäß fordert dies oder jenes zum Widerspruch heraus. Das liegt aber an der Schwierigkeit der Materie, bezw. den hohen Abweichungen in den Neigungen der Aerzte, die Grenzen weiter und enger zu stecken. Der Autor hat sich unseres Erachtens im allgemeinen um die goldene Mitte bemüht. Neben den Indikationen werden auch, was wir begrüßen, die Folgen der Unterlassung des Eingriffs und diejenigen der Operation bei falscher Diagnose berücksichtigt.

Im speziellen machen wir auf die Hirntumoren mit weitgehender Indikationsstellung, Hydrozephalus (Prognose „sehr dubiös“) und die Basedowsche Krankheit besonders aufmerksam; bei letzterer erscheinen die Erfolge zu günstig dargestellt, da die „publizierten“ Fälle offenbar nur einen Teil der nicht veröffentlichten ausmachen. Im Abschnitt „Aderlaß“ vermissen wir die Namen Krönig und Strauss.

Daß „keine bloße Kompilation geboten wird“, hätten wir auch ohne diesen Hinweis des Autors im Vorwort ohne weiteres vorausgesetzt.

L. Kamen, Anleitung zur Durchführung bakteriologischer Untersuchungen für klinisch-diagnostische und hygienische Zwecke. Mit 118 Textfiguren und 76 Photogrammen auf 12 Tafeln. Wien, J. Safar, 1903. 311 S., 8,40 M. Ref. Dieudonné (Würzburg).

Das Buch ist in erster Linie als Hülfsbuch für die vom Verfasser geleiteten bakteriologischen Kurse für Militärärzte an der Kaiserlichen und Königlichen militärärztlichen Applikationsschule in Wien geschrieben worden; es ist aber durch seine kurze, präzise und doch alles Wichtige umfassende Darstellung auch für weitere Kreise zu empfehlen. Insbesondere gibt der spezielle Teil, die bakteriologischen Untersuchungen bei den wichtigsten Infektionskrankheiten, eine sehr gute Anleitung für klinisch-bakteriologische Untersuchungen. Die dem Werke beigegebenen 76 Photogramme, nach Originalpräparaten vom Verfasser hergestellt, sind vorzüglich gelungen.

Joh. Müller, Ueber den Umfang der Eiweißverdauung im menschlichen Magen unter normalen und pathologischen Verhältnissen, sowie über den Einfluß der Mischung der Nahrungsstoffe auf ihre Verdaulichkeit. (Aus den Verhandlungen der physiologisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg.) Würzburg, A. Stuber, 1903. 112 S., 0,80 M. Ref. Albu (Berlin).

Die Untersuchungen des Verfassers haben zu interessanten Ergebnissen geführt, von denen die wichtigsten hier hervorgehoben seien: Im Magen des gesunden Menschen verläuft die Proteolyse viel schneller als in künstlichen Verdauungsgemischen, und zwar in der Hauptsache ohne Beteiligung der freien Salzsäure, die erst bei abnehmendem Eiweißgehalt des Mageninhalts erkennbar wird. Der größte Teil des Eiweißes tritt in bereits gelöstem Zustande in den Darm über. Bei Superazidität und Supersekretion findet eine Beschleunigung der Peptonisierung statt, bei Subazidität eine Verlangsamung derselben. Als Probemahlzeit wurde Fleisch in Bouillon verabreicht. Eine Zutat von Reis steigerte noch die Proteolyse von 28 auf 34%, das heißt fast um $^{1}/_{4}$. Auch umgekehrt wirkt Fleischzugabe günstig auf die Kohlehydratverdauung im Magen (74 gegen 59% beim Brod werden gelöst).

Barg, Ueber muskuläre Rückenversteifung mit besonderer Berücksichtigung des traumatischen Ursprungs. Inaugural-Dissertation. Berlin, L. Schumacher, 1903. 29 S. Ref. Freyhan (Berlin).

Der Verfasser plaidiert dafür, daß man die jetzt übliche Einteilung der Wirbelsäulenankylosierung in eine Bechterewsche und in eine Marie-Strümpellsche Form aufgeben soll zu Gunsten der Einteilung in eine myogene und eine arthrogene Form. Er selbst vermehrt die noch spärliche Kasuistik der myogenen Form um einen sehr prägnanten Fall, bei dem sich nach einem Sturz aus bedeutender Höhe unter lebhaften Kopf- und Rückenschmerzen eine Steifigkeit der Wirbelsäule entwickelt hatte. Als charakteristisches Merkmal der myogenen

Form sieht er den Mangel der Kyphosenbildung an; ferner ist in der Narkose bei diesen Fällen die Beweglichkeit der Wirbelsäule eine normale und das Röntgenbild zeigt an den Wirbeln vollkommen normale Verhältnisse. Was die Aetiologie anlangt, so hält es der Verfasser nicht für unwahrscheinlich, daß das Trauma in seinem Falle einen Bluterguß in den Subarachnoidealraum herbeigeführt und sekundär durch Druck auf die vom Rückenmark ausgehenden Nerven das Symptomenbild der Wirbelsteifigkeit herbeigeführt hat.

Hamilton Wright, An inquiry into the etiology and pathology of beri-beri. Studies from institute for medical research federated Malay states. Vol. 2, No. 1. Singapore, May 1903. 93 S. Ref. Ziehen (Halle a. S.)

Die Arbeit von Wright ist ein sehr wertvoller Beitrag zur Aetiologie der Beri-beri. Alle denkbaren ätiologischen Faktoren (geologische und klimatische Verhältnisse, Rassenzugehörigkeit, Geschlecht, Alter, spezielle lokale Verhältnisse, Diät etc.) werden eingehend und sachverständig erörtert. Gegenüber den neun bisher aufgestellten Theorien der Aetiologie der Beri-beri gelangt Verfasser zu einer zehnten: er nimmt einen spezifischen Mikroorganismus an, dessen biologische Eigentümlichkeiten er auf Grund seiner Studien ziemlich scharf bestimmt. Bis zu einem gewissen Grad wurde diese Annahme durch experimentelle Beobachtungen an Affen bestätigt, welche in einem infizierten Gefängnis eingeschlossen wurden. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine zweifellose peripherische Neuritis. Die Hühner — Beri-beri holländischer Autoren scheint Verfasser nicht als solche anzuerkennen. (Referent hat an einem Präparat von Eykman sich von der Tatsächlichkeit einer peripherischen Neuritis bei den erkrankten Hühnern überzeugt.)

R. Fränkel, Kasuistische Mitteilungen. Wien. klin. Rundsch. No. 9. 1. Fall von **hysterischer Dyspepsie.** 2. Fall von **gemischter Zwillingsgeburt** anscheinend verschiedenen Alters (zehnwöchentlicher Embryo und eine Fleischmole von 180 g Gewicht).

Mathes, Ein übler Zufall nach einem **Lumbalpunktionsversuch.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Nach einem Versuch der Lumbalanästhesierung mit wiederholtem Einstechen des Trokarts (zwecks Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus) traten Symptome einer Meningitis cerebrospinalis auf. Die Sektion ergab Perforation eines Aneurysmas der Arteria vertebralis dextra mit ausgedehnter Blutung und Kompression des Hirns und der Medulla oblongata.

Max Blumenthal, **Seröse Meningitis** und Lumbalpunktion. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 1/2. Bei einem achtjährigen Knaben, der vier Wochen nach einem Fall Erscheinungen von Gehirndruck zeigte, machte Verfasser mit gutem Erfolg die Lumbalpunktion; nach 18 Tagen mußte sie wiederholt werden. Heilung.

Montagnini, **Hydrocephalus.** Riform. med. No. 7. 17jährige Idiotin mit chronischem Hydrozephalus und Epilepsie. Autopsie: Degeneration des Corpus callosum, Solitärtuberkel im Stirnlappen.

Signorelli, Lymphomatöse **Pleuritis.** Riform. med. No. 6 u. 7. Lymphomatöse Pleuritis findet sich bei Kranken mit umschriebener oder allgemeiner Lymphomatose infolge abnormer Proliferation lymphoiden Gewebes in der Pleura.

Hering, Kontinuierliche **Herzbigeminie.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. Ein Pulsus bigeminus entsteht nach Hering, wenn eine Normalperiode des Herzens durch eine Extrasystole verkürzt wird. Einem Bigeminuspuls entsprechen also zwei Herzperioden, eine verkürzte Normal- und eine Extrasystole. Der Pulsus bigeminus gehört zu den myoerethischen Unregelmäßigkeiten, d. h. zu denjenigen, welche durch abnorme Reize entstehen, die den Herzmuskel unmittelbar zu Extrakontraktionen anregen. Der Bigeminus stellt demnach eine kardiale, im engeren Sinne myogene Unregelmäßigkeit dar, nicht eine neurogene, wie dies noch vielfach angenommen wird.

Petrina, Angeborene **Pulmonalstenose** und Persistenz des Ductus Botalli. Prag. med. Wochenschr. No. 8. Die Diagnose der angeborenen Pulmonalstenose stützte sich auf ein lautes Schwirren über dem Ostium pulmonale, dort tast- und sichtbare Pulsation, Dilatation des rechten Ventrikels und eine bandartige Verlängerung der Herzdämpfung nach oben bis zum Manubrium sterni, welche sich auch im Röntgenbilde nachweisen ließ. Für die gleichzeitige Persistenz des Ductus Botalli sprach ein lautes systolisches Geräusch links von der Wirbelsäule in der Höhe des dritten und vierten Brustwirbels.

Heller, **Traumatisches Aortenaneurysma** und traumatische Insuffizienz der Aortenklappen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. Unter dem Einflusse eines Traumas kam es bei einem gesunden Manne zu einer Ausdehnung des Aortenanfangs und zur Abgrenzung eines polypenförmigen Stückes der Wand, gleichzeitig zu einer Abreißung zweier Aortenklappen. Die Folge hiervon war eine sofortige Aorteninsuffizienz mit konsekutiver Dilatation des linken Ventrikels. Diese wieder hatte eine Herabsetzung des Blutdruckes zur Folge und leistete dadurch indirekt einer Heilung der Einrisse Vorschub. Auch das an dünnem Stiele hängende, abgesprengte Wandstückchen blieb am Leben und erhielt einen Intimaüberzug. Allmählich entwickelte sich in der Folge an dem gedehnten unteren Abschnitt der Aorta ein Aneurysma.

Ullmann, **Appendicitis.** Wien. med. Pr. No. 9. Ullmann bespricht in diesem Aufsatz die Symptomatologie und die Therapie der Appendizitis, ohne der Frage einen neuen Gesichtspunkt abzugewinnen.

Lemoine, **Steinbildung der Gallenwege.** Journ. de Bruxelles No. 8. Nichts Neues.

Högerstedt, Klinische **Eiweißbestimmung in Harn** und anderen Flüssigkeiten nach Brauberg. Petersb. med. Wochenschr. No. 6. Für kurzes Referat ungeeignet.

Nyrop, Beschreibung eines zur **Luftaufsammlung hei der Pneumaturie** hergestellten Glasballons, samt einem ferneren Vorschlage zur Vermeidung von Lufteintritt bei intravenösen Infusionen u. s. w. Ztralbl. f. Chir. No. 8.

Gregersen, Modifikation der Forsellschen Methode zum **Nachweise von Tuberkelbazillen im Harn.** Hospitalstid. No. 52. Beim Zentrifugieren kleben die Tuberkelbazillen sich leicht an die Wände des Glases. Um das zu vermeiden und die Zentrifuge entbehrlich zu machen, ersetzt Gregersen dieselbe durch eine nochmalige Sedimentierung des durch Oeffnung des Hahnes aus dem großen Forsellschen Sedimentierungsgefäße gewonnenen, tiefsten Teiles des Bodensatzes. Hierzu dient ein Reagensglas, dessen Boden in eine dünne Röhre ausgezogen wird. Durch Abbrechen dieser Röhre erhält man nach 24 Stunden das mit Bazillen angereicherte Sediment.

Quincke, **Pathologie der Harnorgane.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. Kasuistisches.

Ribas, **Spondylitis rhizomélique.** Revist. d. medic. No. 1. Ankylose der Wirbelsäule und der Rumpf-Gliedmaßen-Gelenke bei einem 39jährigen Manne nach vorangegangener Gicht im Anschluß an Typhus, kompliziert mit Tuberkulose.

Faber, Einfluß der **Serumbehandlung** auf die **Diphtheriemortalität.** Hospitalstid. No. 2. Das Material für die Arbeit bilden 3137 serumbehandelte Diphtheriefälle aus den Jahren 1895—1902 (Epidemiekrankenhaus „Blegdamshospital" zu Kopenhagen). In verschiedenen Tabellen werden früh und spät behandelte, reine Diphtherie- und Kroupfälle u. s. w. einander gegenübergestellt. Daraus geht hervor, daß die Serumbehandlung die relative Mortalität der Diphtherie erheblich herabsetzt, daß jedoch nur die Intoxikation, dagegen nicht die Stenosen und Lungenkomplikationen durch das Serum beeinflußt werden.

Stern und Korte, Bakterizide Reaktion im **Blutserum der Typhuskranken.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Das Prinzip der Reaktion ist folgendes: Zu einer an sich unwirksamen Kombination von frischem Kaninchen-Normalserum und Typhusbazillen werden fallende Mengen des zu prüfenden, durch Erhitzen auf 56° inaktivierten Serums hinzugesetzt. Es wird untersucht, bis zu welcher Verdünnung dieses Serums eine bakterizide Reaktion nachweisbar ist. Sämtliche bisher geprüften Sera fiebernder Typhuskranker zeigten in mehr als 1000facher Verdünnung deutliche Wirkung.

Muglia, **Typhus.** Gazz. d. ospedali No. 22. Symptome, Verlauf und Behandlung des Typhus.

Grawitz, Bemerkungen zu M. Silbersteins Artikel über „Die basophilen Körnungen im Blute **Malariakranker.**" Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Grawitz wird von Silberstein fälschlich als Vertreter der karyolytischen Entstehung der Körner bezeichnet; er hat vielmehr zuerst den degenerativen Charakter dieser Körnungen erkannt und ihr Vorkommen in jedem Malariablut proportional der Erkrankung hervorgehoben.

Budberg, **Euchinin bei Malaria.** Petersb. med. Wochenschr. No. 6. Nach Budberg hat das Euchinin bei Malaria eine dem Chinin zum mindesten gleichwertige, spezifische Wirkung und zeichnet sich durch Fehlen störender Nebenerscheinungen und des bitteren Geschmackes vorteilhaft aus.

Murata, **Schutzimpfung gegen Cholera.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Im Bezirk Hiogo (Japan) herrschte im zweiten Halbjahr 1902 eine Choleraepidemie von 1299 Fällen mit 73 % Mortalität. In diesem Bezirk hat Murata Choleraimpfungen nach Kolle: Aufschwemmung 24stündiger Agarkultur in physiologischer Kochsalzlösung, 30 Minuten auf 60° erhitzt, mit 0,5 % Karbol versetzt und davon 1 ccm subkutan injiziert, durchgeführt. Von den Geimpften erkrankten nur 6 von 10 000, von den Nichtgeimpften 13 von 10 000. Von den Geimpften starben 42 %, von den Nichtgeimpften 75 % der Erkrankten.

Bandi, Aetiologie und Pathogenesis des **gelben Fiebers.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 1. Auf Grund seiner umfassenden Studien kommt Bandi zu dem Schlusse, daß der Bacillus icteroides Sanarelli, der ausschließlich bei Gelbfieber gefunden wird, die einzige und direkte Ursache der Krankheit sei, trotzdem sein Nachweis in einer großen Anzahl der Fälle nicht gelingt. Die Moskitotheorie hält er, da ihr trotz der verschiedenartigsten diesbezüglichen Versuche jede experimentelle Grundlage fehlt, keineswegs für erwiesen, sie läßt sich auch mit unseren epidemiologischen Kenntnissen über das Gelbfieber nicht völlig in Einklang bringen.

Marchand und Ledingham, **Trypanosoma**-Infektion beim Menschen. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Ein in China von einer Fliege in das Bein gestochener, ein Jahr später an Phthise ver-

Original from CORNELL UNIVERSITY

storbener Mann mit sehr starker Vergrößerung der Milz zeigte in letzterer und dem Knochenmark siegelringähnliche Körperchen mit heller Mitte, in denen die Verfasser jetzt das von Leishman beschriebene Trypanosoma erkennen.

Chirurgie.

F. L. Dumont, Handbuch der allgemeinen und lokalen Anästhesie für Ärzte und Studierende. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 234 S., 7,00 M. Mit 116 Figuren. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Ein ganz ausgezeichnetes Buch, das wir nicht nur Chirurgen, sondern namentlich auch den praktischen Aerzten zur eingehenden Lektüre besonders empfehlen möchten. Verfasser hat alle diejenigen Methoden der Allgemein- und Lokalanästhesie zusammengestellt, die sich bis jetzt bewährt haben und die gegenwärtig dem Arzte in jedem Falle die richtige Wegleitung geben dürften. Verhältnismäßig den größten Raum beanspruchen natürlich die Besprechung der Äther- und Chloroformnarkose. In einem besonderen Kapitel stellt Verfasser die beiden Rivalen nach ihren guten und schlimmen Seiten einander gegenüber. Aether und Chloroform haben ihre bestimmten In- und Gegenindikationen, sie schließen einander also nicht aus, sie ergänzen sich vielmehr. Bei beiden Narkoticis sind die Methoden ihrer Darreichung von großer Wichtigkeit und mancher unglückliche Ausgang ist sicherlich mehr auf die unrichtige Anwendung, als auf das Mittel selbst zurückzuführen. Was die strafrechtliche Verantwortlichkeit bei der Aether- und Chloroformnarkose anbetrifft, so kann in Anbetracht, daß es überhaupt kein absolut ungefährliches Anesthetikum gibt, selbstverständlich die Wahl desselben dem Arzte nicht vorgeschrieben werden. Jedenfalls aber ist derjenige Arzt verantwortlich zu erklären, der Herzkranke chloroformiert und sie in der Narkose verliert, oder der Kranke mit akuten Lungenerkrankungen ätherisiert und sie in der Narkose verliert.

Hayer Wey, Ueber Laminektomie. Inauguraldissertation, Zürich, 1903. 145 S. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Die vorliegende, aus der Krönleinschen Klinik stammende Dissertation enthält eine eingehende Besprechung der Laminektomie und ihrer Bedeutung in der modernen Chirurgie. Ausgeführt wurde die Laminektomie bei Kompressionslähmungen durch Frakturen, durch Tumoren meningealer, intravertebraler und medullarer Herkunft; bei spondylitischer Lähmung, bei Verletzungen des Rückgrates durch Stich und Schuß, bei Lähmung durch die sogenannte Pachymeningitis hypertrophica, Meningitis purulenta; bei Kompressionslähmung durch Osteomyelitis; bei hartnäckigen, anders nicht beeinflußbaren radikulären Interkostalneuralgien. Was den Ort des operativen Eingriffes, respektive seinen Sitz an der Wirbelsäule anbelangt, so ist schon jeder Teil derselben operativ in Angriff genommen worden. Die unmittelbaren Erfolge der Laminektomie müssen in den einzelnen Indikationsgruppen verschieden sein; sie sind von der Möglichkeit einer exakten Diagnosenstellung abhängig. Da dies besonders bei den Frakturen am schwersten fällt, so ist hier der Erfolg verhältnismäßig am ungünstigsten. Der unmittelbare Erfolg war in den meisten Fällen überraschend günstig; auch die Endresultate müssen im allgemeinen als recht gute anerkannt werden. Von 27 Kompressionslähmungen durch Frakturen sind 11 geheilt, 8 gebessert, 8 gestorben. Bei den intravertebralen Tumoren sind von 27 Fällen der letzten fünf Jahre 17 geheilt und arbeitsfähig, 1 gebessert, 9 gestorben. Von sämtlichen 47 bis jetzt operierten Wirbelkanaltumoren sind 23 geheilt, 3 gebessert, 21 gestorben. Von den 40 Fällen mit Drucklähmung durch Spondylitis tuberculosa sind 21 geheilt, 3 gebessert, 16 gestorben.

Lejars, Phlegmonöse Formen des **Krebses.** Sem. méd. No. 8. Es gibt Krebsformen, die von Beginn an unter dem Bilde einer phlegmonösen Entzündung auftreten und dadurch zu diagnostischen Täuschungen führen, die um so schwerwiegender sind, als derartige Tumoren sich durch besondere Bösartigkeit auszeichnen. Lejars ist nicht in der Lage, sichere differential-diagnostische Merkmale anzugeben.

Wagner, **Mammakarzinom** beim Manne. Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Krankengeschichte. Anatomische Beschreibung.

A. Ricard, Extraktion eines **Fremdkörpers aus einem Bronchus.** Gaz. d. hôpit. No. 23. Die Lage des von einem dreijährigen Knaben verschluckten Nagels wurde durch Röntgendurchleuchtung genau bestimmt und von der Tracheotomiewunde aus mit einer Zange gefaßt und extrahiert. Er befand sich in einem Hauptbronchus 88 mm unterhalb der Wunde.

Herman, Dreiblättrige **Klemme zur Gastroenterostomie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Die beschriebene Klemme unterscheidet sich von den bisher bekannten Modellen dadurch, daß sie eine gleichzeitige Fixierung und Abklemmung des Magens wie des Darmes ermöglicht und dadurch mindestens eine Assistenz bei der Operation entbehrlich macht.

Epstein, Pathologie der **Ileozoekalen Tuberkulose.** Wien. klin. Rundsch. No. 9. Der beschriebene Fall betrifft ein 5½jähriges Kind, welches, tuberkulös belastet, an einer Darmaffektion erkrankt, die sich langsam entwickelt und schließlich durch eine Tumorbildung in der Blinddarmgegend manifestiert. Bei der Operation erwies sich die ganze Zoekalgegend tuberkulös infiltriert und durch ein Konglomerat von Adhaesionen mit dem umgebenden Darm verwachsen. Enteroanastomie. Heilung.

Blum, **Hernia intravesicalis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Blum konstatierte in einem Falle von chronischer inkompleter Harnretention mit Hilfe des Kystoskops das Vorhandensein eines angeborenen Divertikels und einer kegelförmigen Einstülpung der Blasenwand in der Gegend des Blasenscheitels, in deren Tiefe deutliche peristaltische Bewegungen zu sehen waren. Durch Kontraktion des als Bruchring fungierenden Muskelbündels kam es wiederholt zu Inkarzerationserscheinungen.

Messina, **Eingekapselter Stein.** Gazz. d. ospedali No. 22. Bei einem siebenjährigen Knaben wurde durch Zystotomie ein 15 g schwerer sanduhrförmiger Phosphatstein entfernt, der mit dem einen Ende in ein Blasendivertikel eingeschlossen war.

Heusner, **Prostatotomia infrapubica.** Ztralbl. f. Chir. No. 8. Verfasser hat bei einem 74jährigen Kranken mit günstigem Erfolge die infrapubische Prostatotomie vorgenommen. Vor dem oberen Blasenschnitt hat das Verfahren die bessere Uebersichtlichkeit und Zugängigkeit des Operationsfeldes, sowie die günstigeren Abflußverhältnisse, vor der Prostatotomia perinealis die größere Entfernung der Wunde von der Infektionsquelle des Afters und die leichtere Vermeidbarkeit von Verletzungen der Ducti ejaculatorii und des Rektums voraus.

Bartel, **Tumoren der Sakralgegend.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Es handelte sich um einen kleinzystischen Tumor. Die Zysten waren mit einem dem Deckepithel der Epidermis analogen Zellager ohne Talg- und Schweißdrüsen und Haarbälgen ausgekleidet und mit Hornschuppen und Cholestearinkristallen ausgefüllt. Bartel nennt den Tumor Epidermoid.

Berdach, Traumatische **Luxation der Handgelenke.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Neue Beobachtung dieser seltenen Verletzung mit röntgographischer Bestätigung. Der Verletzte schob mit stark dorsoflektierter Hand eine schwere Lowry, als er gegen sein Ellbogengelenk von hinten her einen Stoß erhielt.

Tahal und Friedel, Chirurgische Kasuistik. Wien. med. Wochenschr. No. 9. 1. Komplizierte **Ellenbogenverletzung.** 2. Komplizierte **Schädelfraktur.** 3. Zur Kasuistik der **Peritonitis herniaria.**

Coville, Behandlung der **Schultergelenksankylose** mit Resektion und Muskelinterposition. Gaz. d. hôpit. No. 22. Der Vorteil der in diesem Falle (Ankylose nach Fraktur des Collum anatomicum) befolgten Operationsmethode (Interposition eines Lappens des Musculus deltoideus zwischen cavitas glenoidalis und Epiphyse) besteht darin, daß die Resektion nur sehr wenig ausgedehnt gemacht zu werden braucht; es wird also nur so viel vom Knochen fortgemeißelt, wie zur Mobilisierung absolut notwendig ist. Das Resultat war befriedigend.

Bogdanik, **Resektion des Sprunggelenkes** nach eigener Methode. Wien. med. Pr. No. 9. Die bereits 1892 veröffentlichte Methode besteht darin, daß der Kalkaneus in der Schnittebene gegen den sulcus tali durchsägt wird. Man gewinnt nach Umklappung der beiden durchsägten Flächen einen guten Einblick in das untere Sprunggelenk, sowie auch in die kleineren Fußgelenke. Nach beendeter Operation wird der Kalkaneus mit Draht wieder zusammengenäht. Es entsteht keine Verunstaltung des Fußes. Muskeln und Nerven werden absolut geschont.

Frauenheilkunde.

Beyer, Vorlesungen über allgemeine Geburtshilfe, Bd. 1, H. 1: Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitalapparates. Straßburg, Schlesier & Schweikhardt, 1903. 104 S., 8,00 M. Mit 12 Tafeln und 33 Textabbild. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Der vorliegende Band bildet den Anfang eines Werkes über allgemeine theoretische Geburtshilfe, das in sieben Heften der Reihe nach die Entwicklungsgeschichte des Genitalapparates, die Anatomie des Beckens und der Weichteile, die Physiologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes, endlich die Diagnostik und allgemeine Therapie bringen wird. Jedes der Hefte soll ein abgerundetes Kapitel der geburtshilflichen Propädeutik enthalten und sich dabei doch den anderen in organischem Zusammenhange anschließen. Gleich das vorliegende erste Heft wird diesem Programme des Verfassers, des rühmlichst bekannten Mitarbeiters der „Gynäkologischen Klinik“ von W. A. Freund — dem auch dieses Werk gewidmet ist — in vollem Maße gerecht. Es bewegt sich nicht „auf dem königlichen Wege der traditionellen geburtshilflichen Lehrmethode“, sondern regt auf jeder Seite zum Nachdenken, zur Zustimmung und zuweilen auch — zum Widerspruche an. Die theoretische Geburtshilfe ist nicht, wie die praktische nur eine Kunst, manchmal fast nur ein Handwerk, sondern „sie erfaßt streng wissenschaftlich die tiefsten Probleme des Lebens, sie berührt die ersten Existenz- und Erhaltungsbedingungen der Menschheit; sie umfaßt die ganze Summe der Erscheinungen, unter denen das werdende Individuum dem Eintritt ins äußere Dasein entgegenreift; und sie begreift alle jene Funktionen in sich, die des Weibes letzter Sinn und höchste Bestimmung sind.“ In fünf Vorlesungen werden das Ei und die Bildung der Keimblätter, die Entwicklung der Nierensysteme, ferner diejenige der Keimdrüsen und ihrer Ableitungswege, die weitere Umbildung und sexuelle Differenzierung des Genitalapparates in der Foetalperiode und endlich der Geschlechtsapparat des neugeborenen Kindes und die postfoetalen Veränderungen geschildert und durch eine Reihe vorzüglich gelungener Lichtdrucktafeln, die nach den Präparaten des Verfassers aus naturgetreuen Zeichnungen, Photogrammen und Röntgenbildern zusammengestellt sind, erläutert. Das Verständnis für embryologische Fragen, das erfahrungsgemäß dem Anfänger meist recht schwer fällt, wird durch diese Vorlesungen Bayers wesentlich gefördert; aber auch der Vorgeschrittene wird seinen anatomischen Untersuchungen und theoretischen Reflexionen mit Interesse folgen und die objektive, die neuesten Forschungen auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete klar und abgerundet zusammenfassende Darstellung mit Nutzen durchstudieren. Der Fortsetzung des sich über das Niveau des gewöhnlichen „Lehrbuches“ weit erhebenden Werkes sehen wir gern entgegen.

H. Sellheim, Der normale Situs der Organe im weiblichen Becken und ihre häufigsten Entwicklungshemmungen. Mit 40 lithographierten Tafeln und 11 Figuren im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 60,00 M. Ref. W. A. Freund (Berlin).

Bekanntlich hat man neuerdings die Beziehungen der Erkrankungen des Zökums und des processus vermiformis zu Affektionen der rechtsseitigen Adnexe des Uterus energisch diskutiert. Die erste Tafel und vorzugsweise die 33. bis 36. Tafel demonstrieren die gegenseitigen Lagebeziehungen der betreffenden Organe auf das klarste. Der auf den Tafeln 33 bis 36 abgebildete Fall belehrt mit den hochstehenden Uterusadnexen und der charakteristischen infantilen Beschaffenheit des Zökums und des processus vermiformis über die Prädisposition zu kombinierten entzündlichen Erkrankungen dieser Darmpartien und der Beckenorgane beim Infantilismus. Auf die nahen Beziehungen von entzündlichen und an solche sich anschließenden ulzerösen Prozessen der oberhalb des Sphincter tertius liegenden Partien des Rektums zu Erkrankungen der Douglastasche und weiterhin der Adnexe und der Bindegewebsumgebung des Uterus hat der Referent in mehreren Arbeiten (zuletzt in Hegars Beiträgen: Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Douglastasche, insbesondere bei Infantilismus derselben“ 1899) aufmerksam gemacht. Der achte auf den Tafeln 33 bis 36 abgebildete Fall bringt die hier wichtigen Momente zu klarer Anschauung. Ferner möchte ich auf die sehr gute, in dem Werke besonders in den Frontal- und Horizontalschnitten gegebene Anschauung der Ausbreitung und der in den verschiedenen Abschnitten hervortretenden Differenzierungen des Bindegewebes im Becken hinweisen, die für die Diagnose und vor allem für die chirurgische Behandlung der Blutungen und der Eiterungen dieser Partien von ungemein lehrhafter Bedeutung ist. Bekanntlich hat König mit seiner ausgezeichneten Arbeit „die perimetrischen Exsudate im Becken der Wöchnerinnen“, Archiv der Heilkunde 1862, Bd. 3) dieses Thema in Fluß gebracht, dessen weitere Bearbeitung seitdem nicht mehr geruht hat, wie die verschiedenen Publikationen von Henke, Schlesinger, von mir (in der „Gynäkologischen Klinik“, Straßburg i. E. 1885, in der Arbeit „Das Bindegewebe im weiblichen Becken und seine pathologischen Veränderungen mit besonderer Berücksichtigung der Parametritis chronica atrophicans und der Echinokokkuskrankheit“) und neuestens in gründlichster Weise von A. v. Rosthorn (in der speziellen Pathologie und Therapie v. Nothnagel 1896 „Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane“ von Chrobak und v. Rosthorn, S. 163; ferner „Die Krankheiten des Beckenbindegewebes“ Wiesbaden 1899) beweisen. Das Sellheimsche Werk bringt für diese Arbeiten sehr brauchbare Ergänzungen und Erläuterungen.

B. S. Schultze, Unser Hebammenwesen und die Reformpläne. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann. Neue Folge, No. 349, März 1903. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 11 S., 0,75 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Der Nestor der deutschen Kliniker stellt für die Ausgestaltung unseres Hebammenwesens u. a. folgende Forderungen auf: Das intrauterine Operieren der Hebammen, welches das preußische Lehrbuch noch kennt, fällt weg. Frei praktizierende Hebammen neben den angestellten sind auch ferner zuzulassen; die letzteren sind durch Gemeinde oder Staat besserzustellen. Die Pflege der Wöchnerinnen, bestimmt der erkrankten, ist den Hebammen abzunehmen; außer der Desinfektion unterliegt die Hebamme bei Erkrankung einer Wöchnerin jedoch keiner Karenzzeit. Obligatorische unentgeltliche Nachkurse mit Vergütigung von Reise- und Versäumniskosten finden alle sechs Jahre statt; neunmonatliche Ausbildung genügt. Kranken- und Invaliditätsversicherung. Altersversorgung. Wegfall der Präsentation der Schülerinnen seitens der Gemeinden; freie Meldung und strenge Prüfung der Aspirantinnen, jedoch ohne obligatorische Töchterschulvorbildung.

Bertram, Beseitigung postoperativer **Blasenscheidenfisteln.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Bei Blasenscheidenfisteln, die — nach abdomineller Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus entstanden — meist hoch im Blasenfundus sitzen, wird die Operation nach Trendelenburg in steilster Beckenhochlagerung nach vorangegangener Sectio alta, vom Blaseninnern aus, empfohlen und durch einen glatt verlaufenen Fall illustriert.

v. Guérard, **Ventrifixur und Vaginifixur** bei Frauen in gebärfähigem Alter. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 2. Verfasser verfügt über 57 Fälle von Geburten nach Ventrifixur; das Resultat war: 51 glatte Geburten, 2 Rezidive der Retroflexion, 5mal Anlegung der Zange und über 41 Geburten nach Vaginifixur bei 39 Patientinnen, wobei sämtliche Geburten bis auf vier Beckenausgangszangen glatt verliefen. Somit sind nach sachgemäß ausgeführter Ventrifixur oder Vaginifixur keine Geburtsstörungen zu erwarten.

Krönig, Abdominelle Totalexstirpation des **karzinomatösen Uterus.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 2. 24 abdominelle Totalexstirpationen des karzinomatösen Uterus hat Verfasser nach einem von ihm früher angegebenen, modifizierten Wertheimschen Verfahren ausgeführt mit einem Todesfall = 3,8 % und mit einem weitgehenden Operabilitätsprozent von 64,7.

Orlow. Radikalbehandlunng des **Uteruskarzinoms.** Russk. Wratsch No. 6. Eine Abgrenzung der Indikationen für verschiedene Operationsmethoden.

Steidl, **Alexander-Adamssche Operation.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 2. In der Straßburger Universitäts-Frauenklinik wird bei Retroflexio uteri im allgemeinen bei fixierten, allen orthopädischen Bemühungen trotzenden Fällen die Ventrofixation nach Leopold-Czerny ausgeführt, die Vaginofixation niemals im geschlechtsreifen Alter und die Vesikofixation nur als Verlegenheitsoperation, wenn bei sehr starkem Fettreichtum andere Methoden weniger leicht ausführbar erscheinen, angewandt. In allen übrigen Fällen wird prinzipiell die Alexander-Adamssche Operation mit ganz unwesentlichen Aenderungen bevorzugt. Eine Spaltung des Leistenkanals und Eröffnung des Peritoneums wird möglichst vermieden. Das Abreißen oder Nichtfinden der Ligamente wurde selten beobachtet. Die Fixierung der vorgezogenen Ligamente wird durch Einnähen und Resektion besorgt. Die letzte Naht faßt das Periost des Tuberkulum mit. Als Nahtmaterial bewährte sich Silkworm- und Zelluloidzwirn am besten. 14 Tage lang post operationem wird ein Hodgepessar getragen. Auf diese Weise wurden in den letzten 2½ Jahren 60 Fälle operiert, bei 13 Nulliparen, 10 Primiparen und 37 Multiparen mit 95,6 % Dauerheilungen oder 4,4 % Rezidiven. (Eine beigefügte Tabelle gibt über alle 60 Operationen genauen Aufschluß.) Somit ist die Alexander-Adamssche Operationsmethode in jeder Beziehung eine ungefährliche, leistungsfähige, sehr empfehlenswerte Operation zu nennen, um so mehr, als sie die Konzeption nicht behindert, die Schwangerschaft und die Geburt nicht ungünstig beeinflußt.

Agnes Bluhm, Kastration wegen **Molimina menstrualis** nach Hysterektomie. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 2. Verfasserin entfernte bei einer Patientin wegen Fibromyosarkoms Uterus und Scheide, ließ aber die Ovarien zurück. Nach einiger Zeit stellten sich die bereits früher vorhanden gewesenen heftigen Molimina menstrualia wieder ein, die nur durch Exstirpation der Eierstöcke zum Schwinden gebracht wurden. Das Prinzip der Konservierung des Eierstockes bei Operationen am Uterus, besonders bei Myomoperationen, will Verfasserin nicht erschüttern, rät aber, bei malignen Tumoren stets die Keimdrüsen mitzuentfernen.

v. Budberg, Ist das **Oedem der Vulva** während der Geburt ein natürliches Schutzmittel für den Damm oder steigert es gar die Gefahr des Zerreißens? Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Das Oedem schützt durch verringerte Widerstände den Damm und soll deshalb beim Ein- und Durchschneiden des vorhandenen Kindsteils durch Fingerdruck auf den Damm auch in der Wehenpause selbst künstlich erzeugt werden, eventuell sogar durch Injektion oder Schleichsche Infusion.

Birnbaum, **Blasenmole** bei einem Zwillingsei und Luteïnzellen. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 2. Es handelt sich um den seltenen Fall einer Zwillingsschwangerschaft am Ende des sechsten Lunarmonats, wo sich neben einem normalen Ei eine Degeneration des anderen im Sinne der Blasenmole ausgebildet hatte. Sechs Wochen nach der Geburt ging die Patientin infolge einer schweren Myokarditis zu Grunde. Es fand sich in einem Ovarium eine Verlagerung von Luteïnzellen in das Ovarialstroma hinein, hervorgerufen durch Absprengung einzelner Luteïnlamellen von einem Corpus luteum.

Westerveld, **Schnelldilatation** nach Bonnaire. Weekbl. voor Geneesk. No. 9. Geschichte von 5 Geburten (2 Eklampsien, 2 Placenta praevia, 1 Tetanus uteri), in denen die bimanuelle Dilatation des Muttermundes nach Bonnaire mit Erfolg angewandt wurde.

Kehrer, **Geburtsmechanismus** bei **Hydrencephalocele sagittalis.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 2. Spontane Geburt in Vorderhauptslage eines Kindes mit Hydrencephalocele nach spontanem Platzen des dünnwandigen Tumors. Vorher war wegen Bestehens von Hydramnios, wegen der hoch oberhalb der Nabelhorizontale hörbaren Herztöne und wegen der Weichheit des über dem Beckeneingang stehenden, nicht als Kopf imponierenden großen Kindesteiles die Diagnose auf Beckenendlage gestellt worden. Die künstliche Perforation eines Hydrenzephalozelesackes, mag er sitzen, wo er will, ist stets ebenso indiziert wie die eines Hydrozephalus.

Woyer, Technik der **Dekapitation.** Wien. med. Pr. No. 8 und 9. Woyer empfiehlt an Stelle des leicht verletzenden Dekapita-

Original from CORNELL UNIVERSITY

tionshakens die Giglische Drahtsäge zur Dekapitation. Die Säge wird mit einem weiten Gummikatheter armiert eingeführt, der wieder entfernt wird, wenn das Instrument dem Halse des Kindes regelrecht anliegt. Die Operation geht außerordentlich rasch und gefahrlos vor sich. Unter fünf Fällen sprang einmal die Säge entzwei.

Vogel, Behandlung des **frischen Dammrisses.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Polemik gegen Hegar: Nicht in besonderen, die Dammnaht kontraindizierenden Verhältnissen, sondern in ihrer nicht kunstgerechten Ausführung liegt der Grund für die oft schlechten Resultate und die manchmal auftretenden Komplikationen. Zur Vermeidung eines Risses ist die Zange stets abzunehmen, kurz bevor der Kopf zum Durchschneiden kommt.

Eversmann, Behandlung des **frischen Dammrisses.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Die Erfahrungen der Bonner Klinik sprechen (gegen Hegar) für die Zweckmäßigkeit und Ungefährlichkeit der Naht des frischen Dammrisses.

Augenheilkunde.

London, **Radiumstrahlen** auf dem Gebiete des Sehens. Arch. f. Ophthalm. Bd. 57, H. 2. Die Radiumstrahlen rufen im Auge aus ziemlich großer Entfernung eine Lichtempfindung hervor, indem sie auf die Netzhaut einwirken. Die Radiumstrahlen an und für sich erhöhen die Sehfähigkeit des Auges nicht. Sie werden, ohne durch die Medien des Auges gebrochen oder reflektiert zu werden, gleichzeitig durch dieselben bis zu einem gewissen Grade resorbiert. Bei genügend langer und starker Einwirkung auf das Auge können sie in den verschiedenen Abschnitten desselben entzündliche Zustände hervorrufen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Radiumstrahlen im stande sind, auf den zentralen Gesichtsapparat unmittelbar einzuwirken. Verbundene Augen sind im stande, bei einiger Uebung die Bewegungen der Quelle der Radiumstrahlen zu erkennen und einfachere Figuren, welche mit derselben im Raume beschrieben werden, zu bestimmen.

De Coralt, Diagnostische Bedeutung des **Oedems der Augenlider.** Revist. d. medic. No. 1. Die verschiedenen örtlichen und allgemeinen Ursachen des Lidoedems.

Ischreyt, **Konjunktivalzysten.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1. Beschreibung eines Falles.

Werncke, **Pterygium** und Pseudopterygium am oberen Lid. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1. Werncke beschreibt eine eigentümliche, häutige Bildung am oberen Lid, die er als Pseudopterygium bezeichnet.

Praun, **Violettfärbung der Bindehaut** und Hornhaut durch Anilintintenstift; Entfärbung durch Wasserstoffsuperoxyd. Ztralbl. f. Augenheilk., Februar.

Steiner, **Amyloide Degeneration der Bindehaut** und des Tarsus bei einem Malayen. Ztralbl. f. Augenheilk., Februar.

Likiernik, Behandlung der **trachomatös erkrankten Konjunktiva.** Ztralbl. f. Augenheilk., Februar. Verfasser empfiehlt die Massage mit einer in $^1/_2$%ige Hg-Oxyzyanatlösung getauchten Glaskugel von 8—14 mm Durchmesser. Die Patienten, selbst Kinder, lernen bald die Prozedur selbst vorzunehmen, wodurch in trachomreichen Proletariergegenden die Durchführung einer Behandlung ermöglicht wird. Auch Argyrie soll unter dieser Expressions- und Liddehnungsmassage verschwinden.

E. Spengler, Ist **Hornhautastigmatismus** vererblich? Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1. Der Einfluß erblicher Verhältnisse läßt sich hinsichtlich des Astigmatismus der Hornhaut deutlich nachweisen; er erstreckt sich sogar auf dessen Grad und die Richtung der Hornhautmeridiane.

Yamaguchi, Kenntnis der **Melanosis corneae.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1. Beschreibung eines Falles.

H. Freund, **Gitterige Hornhauttrübung.** v. Gräfes Arch f. Ophthalm. Bd. 7, 2. Die gitterige Hornhauttrübung ist eine hereditäre Erkrankung und tritt erst nach dem Pubertätsalter in Erscheinung. Sie kennzeichnet sich durch graue, oberflächlich gelegene Flecke in und um das Zentrum der Hornhaut, welche, unter dem Epithel gelegen, dasselbe hervorwölbend zu großer Unebenheit der Hornhautoberfläche führen, durch eine diffuse Hornhauttrübung, welche sich unter der Lupe in ein gitteriges Netzwerk auflöst. Die Randpartien der Hornhaut bleiben immer von der Erkrankung frei.

Bach, **Pupillenstudien.** Arch. f. Ophthalm. Bd. 57, H. 2. Bach gibt eine Methodik der Pupillenuntersuchung, die Autopupilloskopie, die Untersuchung bei Tageslicht, bespricht die Pupillenweite, die Pupillengleichheit und Feststellung der Ursachen derselben, die Lichtreaktion, den Hirnrindenreflex der Pupillen, die Lidschlußreaktion, die Konvergenzreaktion, die Störungen der Lichtreaktion, die hemianopische Pupillenreaktion, die reflektorische Pupillenstarre und die Pupillenträgheit. Außerdem macht er die zur Analyse von Pupillenstörungen notwendigen Angaben, erläutert die Art des Aufschreibens, macht Bemerkungen zur Nomenklatur und bespricht zum Schlusse das Verhalten der Pupillen bei einer Anzahl von pathologischen Zuständen des Auges.

Stoewer, **Glaukom** mit totaler Irisatrophie durch Haemophthalmus traumaticus. Klin Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1. Nach einem relativ nicht schweren Trauma trat eine heftige, intraokulare Blutung auf, der ein glaukomatöser Anfall folgte mit sekundärer Irisatrophie.

Halben, **Scheinkatarakt.** Arch. f. Ophthalm. Bd. 57, H. 2. Halben bespricht eine eigentümliche Form von Linsentrübung.

Cavazzani, **Phosphor im Glaskörper** und Humor aqueus. Gazz. d. ospedali No. 22. Im Glaskörper von Hunden, Rindern und Schafen findet sich ein geringerer Stickstoff- und Phosphorgehalt als in anderen Organen. Ebenso im Humor aqueus von Rindern und Schafen.

Pergens, Geschichtliches über das **Netzhautbildchen** und den Optikuseintritt. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42.

Streiff, Entstehung der **Optikusdrusen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1. Bei degenerativen Veränderungen der Retina scheint es mehr zur Bildung der sogenannten Drusen der Glaslamelle zu kommen, während bei entzündlichen Prozessen die mechanischen Verhältnisse an der lamina cribrosa die Entstehung von Drüsen am Sehnervenkopfe begünstigen.

G. Levinsohn, Histologie angeborener **Augenanomalien.** Arch. f. Ophthalm. Bd. 57, H. 2. Levinsohn beschreibt ein typisches Aderhautkolobom bei einem Kaninchen mit einem von diesem in den Glaskörper vordringenden Skleralzapfen.

Nasen- und Kehlkopfheilhunde.

Thiele, Killiansche Radikaloperation chronischer **Stirnhöhleneiterungen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 14, H. 3. Es werden hier sechs Fälle von chronischem Stirnhöhlenempyem mitgeteilt, die mittelst der Killianschen Radikaloperation behandelt wurden. Der Erfolg war in vier Fällen in jeder Hinsicht ein guter. In einem Falle stellte sich nach der Operation eine Meningitis ein, die zum letalen Ausgang führte. Die Ursache dieser tödlichen Komplikation konnte wegen Verweigerung der Sektion nicht eruiert werden. In einem anderen Falle ist kein voller Erfolg erzielt worden, weil nach der Ansicht des Verfassers bei der Operation nicht alles Erforderliche von den Knochenwandungen entfernt wurde.

E. Conrad, **Vincentsche Angina.** Arch. f. Laryngol. Bd. 14, H. 3. Der Verfasser stellt alle die wichtigsten klinischen Erscheinungen zusammen, die sich auf die von Vincent zuerst beschriebene Form von Angina beziehen. Was die von Graupner aufgestellte Behauptung anlangt, daß diese Angina um so schwereren Verlauf zeigt, je mehr Spirillen sich neben dem Bacillus fusiformis, als dem Haupterreger der Affektion, vorfinden, so teilt der Verfasser zwei neue Beobachtungen mit, die dieser Behauptung widersprechen. In dem einen leichten Fall war die Anzahl der Bazillen und der Spirillen anscheinend gleich, in dem anderen schweren Fall dagegen, der die ulzeröse Form darstellte, war das Vorwiegen der Bazillen deutlich zu erkennen.

Groß, **Angina ulcero-membranosa.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 3 und 4. Bislang ist ein bakteriologischer Beweis für die Pathogenität der spindelförmigen Bazillen und Spirillen bei der Angina Vincenti nicht erbracht worden. Um so wichtiger ist das Ergebnis einer Untersuchung, das Groß an einem intra vitam exzidierten Tonsillenstückchen, das von einem an Angina Vincenti erkrankten Patienten stammte, angestellt hat. Hier waren die spindelförmigen Bazillen in die Tiefe eingedrungen und fanden sich an Stellen mit beginnender Erkrankung fast in Reinkultur. Durch diese enge Beziehung der fusiformen Bazillen zu den Gewebsläsionen wird ihre spezifische Bedeutung sehr wahrscheinlich gemacht.

Hanszel, Seltener **Tumor des Zungengrundes.** Arch. f. Laryngol. Bd. 14, H. 1. Der Tumor der Zunge, den Hanszel bei einer 50 Jahre alten Frau beobachtete, bestand angeblich seit etwa 20 Jahren und verursachte verhältnismäßig geringe Beschwerden beim Sprechen und noch geringere beim Atmen. Er war von der Größe eines kleinen Apfels und füllte den Isthmus faucium vollständig aus. Die Oberfläche zeigte geringe Erhöhungen, die Farbe war rötlich, stellenweise gelblich, Konsistenz hart, Schleimhautüberzug intakt. Der Ausgangspunkt des Tumors war der Zungengrund, auf dem er breit aufsaß. Bezüglich der Natur der Geschwulst konnte klinisch keine Diagnose gestellt werden. Dagegen berechtigte die mikroskopische Untersuchung zu der Annahme, daß es sich hier um eine angeborene, aus Epithelresten des Ductus lingualis in der Gegend des Foramen coecum entstandene Geschwulst handelte.

Henrici, **Aktinomykose** des Kehlkopfes. Arch. f. Laryngol. Bd. 14, H. 3. Der spärlichen Kasuistik von Aktinomykose des Kehlkopfes fügt Henrici zwei neue Fälle bei. In dem einen Falle bei einem 51 Jahre alten Manne handelte es sich um einen bretthartten Tumor, der links am Halse in der Gegend des Schildknorpels saß. Im linken Sinus pyriformis war eine Vorwölbung zu sehen, außerdem bestand eine oedematöse Schwellung der linken Kehlkopfhälfte. Von dem Tumor zog ein federkieldicker Strang nach dem Unterkiefer zu. In dem anderen Falle bei einem 36 Jahre alten Manne trat die Krankheit in Form eines auf der linken Schildknorpelplatte sitzenden, etwa haselnußgroßen Abszesses auf. In beiden Fällen wurde durch operativen Eingriff Heilung erzielt.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Hinsberg, Uebergang gutartiger **Kehlkopfgeschwülste** in bösartige. Arch. f. Laryngol. Bd. 13, H. 3. Bei einem 73 Jahre alten, sonst gesunden Manne wurde eine in der Gegend des rechten Aryknorpels sitzende, wallnußgroße, gutartig aussehende Geschwulst exstirpiert. Auch histologisch konnte die gutartige Natur des Tumors festgestellt werden. Nach acht Monaten Rezidiv und abermalige Entfernung einer haselnußgroßen, ebenfalls gutartigen Neubildung. Drei Wochen später zeigte sich die rechte ary-epiglottische Falte verdickt und zum teil durch Tumormassen ersetzt. Die verdächtigen Gewebsteile wurden mit einer Doppelkürette abgetragen. Von diesen Gewebsteilen erwiesen sich die meisten als normales Gewebe; ein halb bohnengroßes Knötchen dagegen zeigte mikroskopisch die Merkmale eines beginnenden Karzinoms. Dieses Knötchen hat sich allem Anscheine nach an der Exstirpationsstelle der früheren als Fibrome erkannten Tumoren entwickelt. Nach weiteren drei Wochen wurde nochmals ein erbsengroßes Knötchen aus den hinteren Abschnitten der Morgagnischen Tasche exstipiert, das aber nur aus fibromatösem Gewebe bestand. Während der nachfolgenden sieben Monate sah der Kehlkopf unter allmählich fortschreitender Heilung nahezu normal aus. Als aber der Patient acht Monate später wieder erschien, fand sich die rechte ary-epiglottische Falte in einen dicken Tumor verwandelt, der histologisch das Bild eines außerordentlich zellreichen Karzinoms darbot. Am Halse wurden kleine Drüsenschwellungen konstatiert, die sich mit dem rapid wachsenden Kehlkopftumor in der nachfolgenden Zeit vergrößerten. Nach Verlauf von weiteren drei Monaten war fast der ganze Kehlkopfeingang von der Geschwulst eingenommen, wobei sich auch der Allgemeinzustand des Kranken bedeutend verschlechterte. Das weitere Schicksal des Patienten blieb unbekannt. Bei strenger Berücksichtigung des Krankheitsverlaufs, namentlich aber der mikroskopischen Untersuchungen, gelangt Hinsberg zu der Ueberzeugung, daß es sich hier nicht um einen Uebergang des Fibroms in Karzinom, sondern um einen selbständigen malignen Tumor handelte, der als ein Narbenkarzinom aufzufassen ist.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Plachte, **Megalerythema epidemicum.** Die Großflecken. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 3. Februar 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Maccone, Verbindung des **Pseudodiphtheriebazillus** mit dem **Neisserschen Gonokokkus.** Riform. med. No. 7. Im Eiter einer frischen Urethritis fanden sich Pseudodiphtheriebazillen neben Gonokokken, die nicht mehr virulent waren.

Abraham, **Hefetherapie** der weiblichen **Gonorrhoe.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. In 27 Fällen chronischen Zervixkatarrhes wurde durch Rheol-Zervixstäbchen 20mal Heilung erzielt; die schlechten Resultate Pliens (akute Adnexentzündung) rühren daher, daß er ganz akute Zervixentzündungen, bei denen jede Intrauterintherapie kontraindiziert ist, der Rheolstäbchenbehandlung unterzog. Bakteriologisch fand Abraham, daß Hefe die stärkste und schnellste bakterizide Wirkung auf Gono-, Strepto-, Staphylokokken und den Proteus äußert, am schnellsten auf die Gonokokken, nach sechsstündiger Einwirkung.

Kinderheilkunde.

Ernö Deutsch, **Kinderselbstmorde.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 1/2. Statistische Zusammenstellung über Kinderselbstmorde, der 200 Berichte aus den Zeitungen der letzten drei Jahre beigefügt sind.

Fürst, Entkeimen der **Kindermilch** im Hause. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 1/2. Es wird empfohlen, die Milch im Hause zu pasteurisieren und als besonders geeignet der Kobraksche Apparat bezeichnet.

Hohlfeld, Pathologie der **Nieren bei den Magendarmerkrankungen** des Säuglings. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 79. H. 3 und 4. Die anatomische Untersuchung der Nieren in 35 Fällen von Magendarmerkrankungen des Säuglings ergab das Vorhandensein einer parenchymatösen Nephritis, die der Verfasser in ganz bestimmte Beziehung zu dem Grundleiden setzt. Da die Störung der Nierenfunktion die Ausscheidung der toxischen Substanzen behindert, welche bei den Magendarmerkrankungen in den Kreislauf kommen, so gestalten sich die Wirkungen der Nierenerkrankung in diesen Fällen sehr deletär.

Max Joseph, **Urticaria, Strophulus** infantum und **Prurigo.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 1/2. Verfasser legt seine Anschauungen über die genannten Hautkrankheiten dar, die er von einander trennt. Für die Behandlung des Strophulus empfiehlt er von äußerlichen Mitteln den Liquor carbonis detergens anglicus, das Bromokoll, sowie das Euguform, für die Prurigo ebenfalls das Euguform; nach ihrer Heilung schickt er die Kinder im Sommer in ein Solbad, wobei er Saint-Gervais in Savoyen besonders namhaft macht.

Hygiene (incl. öffentl. Sanitätswesen).

Kraus, **Einfluß des Korsetts** auf die somatischen Verhältnisse. Wien. med. Wochenschr. No. 8 und 9. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Priefer, Aetiologie, Inkubationszeit und klinische Krankheitserscheinungen bei einer **Typhusepidemie.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 1. Ausführliche Mitteilung der Entstehung einer Paratyphus-Epidemie in Saarbrücken, die in bakteriologischer Hinsicht schon früher von Hünermann (Ztschr. f. Hygiene Bd. 40) und von Conradi, v. Drigalski und Jürgens (ebenda Bd. 42) beschrieben wurde. Entleerungen des ersten Kranken, der sich außerhalb der Kaserne während eines Urlaubs infiziert hatte, waren von dem infolge von Verstopfung übergelaufenen Klosett aus durch das undichte Mauerwerk durchgesickert und an der Stelle eines Rohrbruches mit der Wasserleitung in Berührung gekommen. Da in letzterer zeitweise negativer Druck herrschte, wurde hier, wie sich durch eine Abzweigung mit Rückschlagventil und Methylenblaulösung nachweisen ließ, Flüssigkeit angesogen. Die Druckständer der Wasserleitung, aus denen die einzelnen Kompagnien ihr Wasser entnahmen, waren vom Orte der Verseuchung verschieden weit entfernt und lieferten demnach, wie die Versuche mit angesaugter Methylenblaulösung bewiesen, Wasser, das in verschiedenen Graden infiziert war. Diesen Infektionsgraden entsprachen die Krankheitsfälle der Kompagnien durchaus. Auch zeitlich ließen sich die Erkrankungen mit der Verunreinigung des Trinkwassers gut vereinbaren, denn die meisten Infektionen kamen schubweise dann zu stande, wenn der negative Druck infolge starker Benutzung der tiefgelegenen Entnahmestellen am größten gewesen war. Was die klinischen Erscheinungen betrifft, so boten die 80 Krankheitsfälle von den schweren bis zu den leichtesten Krankheitsbildern alle Abstufungen und Spielarten dar, sowohl was die Beteiligung der Verdauungs- und Atmungsorgane, als auch die des Zentralnervensystems betrifft. Die Inkubationszeit betrug 13—14 Tage.

H. Trautmann, **Fleischvergiftung** und **Paratyphus.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 1. Da typhusartige Erkrankungen auch bei echter Fleischvergiftung vorkommen und gleichgeartete Erreger bei akuten Fleischvergiftungen und den sogenannten Paratyphusfällen gefunden wurden, so sieht Trautmann die typische Fleischvergiftung als eine höchst akute, den Paratyphus als eine mehr subakute Erscheinungsform einer ätiologisch einheitlichen Infektionskrankheit an. Bei ersterer ist es der Tierkörper, der zuerst infiziert wird, während der Mensch erst sekundär durch Genuß des mit Krankheitserregern und ihren giftigen Stoffwechselprodukten beladenen Fleisches erkrankt. Bei letzterer gelangen nur wenige Keime, die aus dem Kot oder Harn kranker Tiere oder Menschen stammen, in den menschlichen Darmkanal und vermehren sich hier allmählich. Darnach erscheinen die Symptome der akuten Fleischvergiftung beim Paratyphus wie auseinandergezogen, sowohl nach Stärke, als nach Zeitdauer.

Liedke, Desinfektion mit **Karboformalglühblocks.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Die Wirksamkeit von Elbs Karboformalglühblocks in kleinen und mittelgroßen Zimmern ist von Enoch, Dieudonné und Erne relativ günstig beurteilt worden. Liedke versuchte sie nun in größeren Räumen (Schulzimmern) und fand, daß die Glühblocks hier eine geringere Wirkung entfalteten.

Militärsanitätswesen.

O. Niedner, Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung. (Bd. 17 der Bibliothek v. Coler.) Berlin, A. Hirschwald, 1903. Ref. Schill (Dresden).

Der vorliegende 17. Band der Bibliothek v. Coler (jetzt herausgegeben von Schjerning) wird von allen Sanitätsoffizieren mit Freude begrüßt werden, aber auch vielen Ärzten, die nicht des Königs Rock tragen, willkommen sein. Was man sich bisher aus Monographien, Geschichten der Medizin, Roths Jahresberichten, der Deutschen militärärztlichen und anderen Zeitschriften im Bedarfsfall mühsam heraussuchen mußte, ist hier mit großer Sorgfalt zusammengetragen. Niedner erklärt die Kriegsseuchengeschichte des 19. Jahrhunderts für besonders wichtig, weil sie die Kenntnis über Wesen und Verbreitung der Kriegsseuchen begründet und gefördert, sowie Entwicklung und Erfolge der Maßnahmen erkennen läßt, welche zur Abwehr, bezw. Unterdrückung der Seuchen ergriffen wurden. Von den Kriegsseuchen sind Hospitalbrand und die übrigen Wundinfektionskrankheiten nicht berücksichtigt, obwohl sie auch im 19. Jahrhundert oft zu großer Verbreitung gelangten, weil sie nur die relativ kleine Zahl der Verwundeten, nicht das ganze Heer oder die ganze Bevölkerung der kriegführenden Länder bedrohten. Typhöse Erkrankungen, Ruhr, Pocken, Ophthalmie, Malaria und Skorbut beherrschten, wie in früheren, so auch im 19. Jahrhundert, Morbidität und Mortalität der kämpfenden Heere. Die Pest tritt zurück, während als neue Kriegsgeißel die Cholera erscheint.

Berichtigung. In dem Referat über das van Niessensche Buch auf S. 327 in No. 9 muß es unwissenschaftlich statt „unwirtschaftlich“ heißen.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 15. Februar 1904.

(Schluß aus Vereinsbeilage No. 10.)

3. Herr Davidsohn: **Durchbruch eines Oesophaguskarzinoms — Blutung — Erstickung.** M. H.! Ganz kurz nur die Demonstration eines Präparates, das an sich nicht gar so selten ist, aber dadurch interessant wird, daß es schwer ist, hier zu entscheiden, ob der Tod durch Verblutung oder Erstickung eingetreten ist. Es war ein 53jähriger Mann, der morgens tot im Bett aufgefunden wurde. Das Oesophaguskarzinom, das in der Klinik diagnostiziert worden war, sitzt hier an der Bronchialkreuzung, und hat nach der Aorta einen Durchbruch gemacht — es ist ein Pferdehaar durchgesteckt. Es waren infolgedessen von der Aorta Blutungen erfolgt: einmal in den Magendarmkanal; im Magen wurden ungefähr 1—1½ Liter flüssigen Blutes vorgefunden, auch im Anfangsteil des Darmes eine größere Blutmenge. Zweitens war aber Blut auch aspiriert worden, und zwar bis in die Lunge hinein; ein großer Blutklumpen sitzt hier im Eingange des Kehlkopfes. Auch im rechten Sinus pyriformis stecken große Blutklumpen. Die großen Bronchien waren durch Blut verstopft, und bis in die Alveolen waren kleine Blutmengen hineingelaufen. Es fragt sich nun: ist der Mann verblutet oder erstickt? Ich meine, er ist erstickt, weil gar keine Anzeichen eines langsamen Todes vorhanden waren; sonst hätten die Nachbarn in der Klinik ihn vielleicht stöhnen hören. Sodann war die Blutmenge von 1½—2 Liter nicht genügend, um die Verblutung zu erklären, denn die übrigen Organe des Körpers waren gar nicht anämisch, und schließlich zeigt dieses Präparat selbst, daß die Luftröhre vollständig verschlossen ist, sodaß man sich gar keine bessere Ursache für die Erstickung denken kann, als diesen Klumpen im Anfangsteil des Kehlkopfes.

4. Herr Fr. Bleichroeder: **Ueber Leberzirrhose.** M. H.! Bei der Untersuchung der Schleimhäute einiger Mägen fand ich Unterschiede zwischen Mägen bei Herzklappenfehlern und dem sogenannten Stauungsmagen bei Leberzirrhose. Ich untersuchte daraufhin zirka 35 Leberzirrhosemägen und zirka 30 Herzfehlermägen und fand die Unterschiede ziemlich häufig und hauptsächlich in der Pylorusgegend. Es ist darauf zu achten, daß Stauungsmägen von reinen Herzklappenfehlern untersucht werden. Stauungsmägen, welche auf Grund von Herzveränderungen anderer Art (chronische Nephritis, Emphysem etc.) entstehen, sollen nicht verwendet werden. Man überzeuge sich, mikroskopisch, daß keine Veränderungen zirrhotischer Art in der Leber vorhanden sind.

Makroskopisch finden sich folgende Unterschiede: beim Herzfehler in der Regel intensive Rötung, bei Leberzirrhose häufig blasse Schleimhaut, welche geschwollen ist und zuweilen Pigment (oft mit Eisenreaktion) aufweist.

Mikroskopisch: im Herzfehlermagen großer Blutreichtum, wenig oder kein Pigment, wenig oder keine hyalinen Körper, oft geringere Infiltrationen des interstitiellen Gewebes. Im Leberzirrhosemagen finden sich: geringere Blutmenge, oft reichlich Pigment, vermehrte azidophile Zellen und hyaline Körper im Pylorusteil, reichliche Infiltrationen des interstitiellen Gewebes u. a. m.

Diese Befunde beim Leberzirrhosemagen finden sich auch bei anderen Zuständen. Unter anderem finden sich die hyalinen Körper und azidophilen Zellen (also Doppelfärbungen!) bei perniziöser Anämie im Pylorus, die starke Infiltration besonders bei Leukämie und Pseudoleukämie, zuweilen bei perniziöser Anämie; eisenhaltiges Pigment findet sich in vielen Organen bei perniziöser Anämie.

Diese auffallende Aehnlichkeit zwischen Leberzirrhose- und Blutkrankheitenmagen veranlaßte mich zu weiterer Vergleichung, und ich erinnere an die klinischen Aehnlichkeiten: Anämie, Blutungen aus Nase, Magen-Darmkanal, in die Haut und den Augenhintergrund, an Pigmentierungen, Störungen im Verdauungstraktus etc., an die Stoffwechselähnlichkeiten: vermehrte Urobilinbildung, Auftreten flüchtiger Säuren und vermehrte Ammoniakausscheidung, zuweilen Auftreten von Zucker, Aenderungen des Eisengehaltes verschiedener Organe bei Leberzirrhose und perniziöser Anämie etc. Da sich dieser Weg der Vergleichung gangbar erwies, führte ich ihn auf anatomischem Gebiete fort: ich erinnere an den Milztumor, der, wie auch frühere Untersucher (Oestreich u. A.) betonten, kein reiner Stauungstumor ist; ich erwähne hier nur einige Gegensätze: die Herzfehlermilz ist hart, intensiv dunkelrot, blutreich; die Leberzirrhosemilz ist weich, von hellroter Farbe mit grauem Nebenton, ist oft weniger blutreich, enthält oft viel Pigment (Eisenreaktion); man findet in ihr große einkernige, azidophile, ungranulierte (Reizungsformen Türks) und häufig granulierte, zuweilen einkernige Zellen, in den Blutgefäßen viel Lymphozyten. Ihr Volumen, Gewicht, spezifisches Gewicht ist im Durchschnitt vieler Fälle größer, als bei der Herzfehlermilz. Ich fand als Durchschnitt bei Untersuchung von

	Gewicht	Volumen	spez. Gewicht
10 Leberzirrhosemilzen	375 g	356 ccm	1059
7 Herzfehlermilzen	169 g	163 ccm	1044

Der Milztumor bei Blutkrankheiten ist eine bekannte Erscheinung.

Veranlaßt durch den bekannten Zusammenhang zwischen Milz und Knochenmark untersuchte ich in 12 Fällen von Leberzirrhose das Knochenmark: es fand sich in allen Fällen in größerer oder geringerer Ausdehnung das Mark des rechten Oberschenkels in rotes Zellmark umgewandelt; Charkow-Leydensche Kristalle konnten nachgewiesen werden. (Demonstration.) Ich fand entsprechende Angaben in der Literatur.[1]) — Herzfehler verursachen keine Umwandlung, während sie bei Blutkrankheiten — neben anderen Erkrankungen — eine bekannte Erscheinung darstellt.

Anführung von Gründen, aus denen die bisherige Anschauung der Leberzirrhose unbefriedigend ist: da Erscheinungen in Klinik (der „präzirrhotische“ Milztumor) etc., Stoffwechsel [gute Funktion der Leber (Harnstoff- und Gallenbildung etc.)], Anatomie (häufig gut erhaltene Leberzellen etc.) gegen eine primäre Lebererkrankung sprechen, andererseits Veränderungen im Quellgebiete der Pfortader sich nachweisen lassen und auch sonst eine auffallende Aehnlichkeit mit Blutkrankheiten besteht, scheint die Versetzung der Leberzirrhose aus dem Gebiet der primären Lebererkrankungen nach den Blutkrankheiten hin angebracht; der sedes morbi muß eine Etappe zurück ins Quellgebiet der Pfortader verlegt werden. — (Ob hier die erste Etappe liegt, welche Rolle das aus dem Magendarmkanal stammende Pfortaderblut beim Durchströmen der Leber spielt und auf welchem Wege die Milz erkrankt, kann ich nicht sagen.)

Es erübrigt sich noch die anatomische Erklärung der Leberzirrhose. Wir sehen bei Sektionen, daß das Milzparenchym weich und abstreichbar ist, und wir sehen in mikroskopischen Präparaten der Milz zuweilen eine große Menge von Lymphozyten in den Venen: Der die Milz durchfließende Blutstrom bewirkt also ein Ausschwemmen von Lymphozyten aus der Milz, die — aktiv oder passiv — in denselben gelangt sind. Diese werden mit dem Blutstrom in die Milzvene, dann in die Pfortader und in die Leber getragen. — Infolge der Angabe verschiedener Autoren sowie an der Hand eines klassischen Präparates (Demonstration) stehe ich auf dem Standpunkt, daß Lymphozyten lokomotionsfähige Zellen sind oder jedenfalls sein können. Aus dem lymphozytenreichen Blute wandern nun diese Zellen aus und lagern sich in die Umgebung der Pfortader = kleinzellige Infiltration um die Pfortaderäste bei Leberzirrhose. Diese kleinzellige Infiltration wandelt sich um in Bindegewebe = Leberzirrhose.

Weiter kann man sich den Zusammenhang von Blutkrankheiten (Leukämie) und Leberzirrhose so verdeutlichen: verbleiben die Lymphozyten aus unbekannten Gründen nicht in der Leber, so gelangen sie weiter in den Blutstrom, und es kann eine Leukämie entstehen. Darum bei Leukämie häufig Leberzirrhose, vergleiche Mosler, Zypkin, Ziegler und Andere. — Auf die Arbeit von Zypkin (Virchows Archiv 1903) möchte ich besonders hinweisen. Er gelangte zu in vieler Beziehung ähnlichen Resultaten auf ganz anderem Wege.

Auch der Ikterus bei Leberzirrhose (Urobilin-Ikterus) erfährt eine andere Deutung. Die bisherige Zurückführung desselben auf Gallenstauung muß verlassen werden. Tatsächlich ist eine Stauung in der Regel nicht nachweisbar: die Gallenblase ist in den meisten Fällen mit normaler oder sogar starkgefärbter Galle gefüllt, also sind die Wege zwischen Leber und Gallenblase frei, der Weg zwischen Gallenblase und Duodenum ist ebenfalls in der Regel frei, der Stuhl fast nie acholisch, die Gallenwege in der Leber selbst sind injizierbar (Ribbert und Andere). Wo bleibt also da die Stauung?

Bei Auffassung der Leberzirrhose als Blutkrankheit mit Zerfall roter Blutkörperchen (Eisenreaktion, Urobilinbildung) müssen wir denselben als hämatogenen oder zythämolytischen Ikterus ansehen.

Die Anschauung von der Ausschwemmung lockerer Milzzellen bei abstreichbarem Parenchym kann durch die Tatsache gestützt werden, daß in vielen Fällen mit zerfließlicher Milz (Infektionskrankheiten) sich kleinzellige Infiltration um die Pfortaderäste findet: die Infektionskrankheiten spielen in der Aetiologie der Leberzirrhose eine bekannte Rolle (Gaston, „Cirrhose infectieuse“).

Die veränderte Auffassung von der Leberzirrhose veranlaßt die Empfehlung von Arsen, Chinin, Eisen bei Leberzirrhose wegen des bekannten günstigen Einflusses dieser Medikation bei Blutkrankheiten.

Zum Schlusse geht der Vortragende auf die Bantische Krankheit ein und weist deren Sonderstellung in der Pathologie auf Grund seiner Untersuchungen über Leberzirrhose, der in der Literatur niedergelegten Befunde bei Bantischer Krankheit, sowie der Untersuchung einer „Banti-Milz“ mit Entschiedenheit zurück: die für die Bantische

---

1) Ein inzwischen sezierter Fall zeigte kein Zellmark; auch in der Literatur finden sich einige Ausnahmen erwähnt.

Krankheit als charakteristisch beschriebenen anatomischen Befunde finden sich auch bei der Leberzirrhose, sodaß prinzipiell eine völlige Uebereinstimmung zwischen Leberzirrhose und Bantischer Krankheit besteht: die Bantische Krankheit ist eine Leberzirrhose mit besonders stark ausgeprägten Symptomen einer Blutkrankheit. Banti hat das große Verdienst, die Krankheit als zu den Blutkrankheiten gehörig aufgefaßt zu haben, und es soll nicht die Bantische Krankheit in der Leberzirrhose, sondern die Leberzirrhose in der Bantischen Krankheit aufgehen. Es ist bekannt, daß Banti als wirkungsvollste Medikation die Arsentherapie empfohlen hat, und so ist zu hoffen, daß die konsequente Einführung dieser Behandlung bei Leberzirrhose zu demselben günstigen Ergebnis führen wird.

Diskussion: Herr Litten: Ich bitte den Herrn Vortragenden, es mir nicht übel zu nehmen, wenn ich offen gestehe, daß mich nicht alle Ausführungen seines sehr interessanten und gehaltvollen Vortrages überzeugt haben, und zwar nach manchen Richtungen hin. Zunächst hat er mit einer Tatsache gerechnet, die in diesem Umfange und so uneingeschränkt nicht zugegeben werden kann: daß die Milz bei der Leberzirrhose immer weich ist. Nun, dieser ganze Zusammenhang zwischen der Anhäufung der Lymphozyten in der Milzvene und den anatomischen Veränderungen, die sich in der Leber herausbilden, und die bei der Leberzirrhose hauptsächlich in der Entwicklung von neugebildetem Bindegewebe bestehen, soll nach der Angabe des Vortragenden darauf beruhen, daß die Lymphozyten aus der sehr weichen Milz durch die Milzvene in die Pfortader gelangen und hier an den Aesten der Pfortader interstitielle Prozesse erzeugen, indem sich die Lymphozyten in Bindegewebe umwandeln. Abgesehen von dieser letzten Annahme, die doch keineswegs als geltende Tatsache allgemein anerkannt ist, möchte ich nur erwähnen, daß er vergessen hat, anzuführen, daß bei der Leukämie und Pseudoleukämie und vielleicht noch bei anderen Krankheiten, bei denen die Lymphozyten im Blute wesentlich vermehrt sind, und bei denen die Milz noch viel größere Tumoren bildet, wie bei der Leberzirrhose, — daß da auch die Lymphozyten eingeschwemmt werden und daß man da nur, wenn überhaupt, vereinzelte interstitielle Herde von geringem Umfang oder kleinzellige Infiltrate in der Leber findet, während man doch, wenn seine Deduktion richtig ist, erwarten müßte, daß man zum Beispiel bei der Leukämie und der Pseudoleukämie eine viel umfangreichere Leberzirrhose finden müßte, wie bei der genuinen Leberzirrhose. Ferner sind doch die zirrhotischen Prozesse in der Leber nicht so eindeutig, daß man sie alle über einen Kamm scheren darf. Auch findet man bei den Herzkrankheiten, bei denen eine Stauungsmilz vorhanden ist, die doch sehr hart ist und diese Eigenschaften, die der Herr Vortragende verlangt, weder mit bezug auf die leichte Abstreichbarkeit ihrer Elemente, noch auf die Vermehrung der Lymphozyten besitzt, bekanntlich auch gelegentlich kleine interstitielle Prozesse in der Lebér. Ich möchte dann noch auf einige andere Punkte eingehen. Was die hyalinen Körper in der Schleimhaut des Magens anbetrifft, die, wie er sagt, aus eosinophilen Zellen hervorgehen, so spricht allerdings dafür, daß dieser Zusammenhang besteht, der Umstand, daß diese hyalinen Körper bei Eosinfärbung leuchtend rot gefärbt werden. Daß dies aber nur bei den genannten Krankheiten vorkommt, ist sicher nicht richtig. Ich bin allerdings nicht sicher, ob ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, daß diese Körper nur bei den genannten Krankheiten vorkommen. Jedenfalls können sie in größerer Zahl bei allen chronischen Katarrhen der Magenschleimhaut vorkommen; in einem Falle von phlegmonösen Prozessen des Magens mit Polypenbildung, den wir kürzlich untersucht haben, fanden wir sie in großen Mengen. Also das hat jedenfalls gar nichts Charakteristisches für die Bantische Krankheit oder für die Leberzirrhose. Was das Knochenmark anbetrifft, so habe ich dazu auch einige Bemerkungen zu machen. Meine Herren, Sie werden sich erinnern, daß hier vor einigen Jahren eine Diskussion stattgefunden hat zwischen Herrn Stadelmann und mir, wo er zunächst eines Falles von perniziöser Anämie gedacht hat, bei welchem Ehrlich im Leben gelbes Knochenmark diagnostiziert hatte; ich hatte dagegen einen Fall besprochen, bei welchem ich im Leben aus bestimmten Gründen rotes Knochenmark diagnostiziert hatte. Beide Diagnosen hatten mit Bezug auf die Beschaffenheit des Knochenmarkes gestimmt. Herr Stadelmann sagte damals, er wüßte nicht, was er mehr bewundern sollte, die Diagnose des gelben oder des roten Knochenmarkes. Nun, ich habe vor langen Jahren (im Jahre 1877) mit dem jetzigen Chef des Pathologischen Instituts, Herrn Geh. Rat Orth, gemeinsam hundert Knochenmarke, die von den verschiedenartigsten Kranken stammten, untersucht, und ich habe diese Frage seit einiger Zeit wieder aufgenommen, weil ich die Notwendigkeit empfunden hatte, unsere damaligen Untersuchungen, die noch an ungefärbten Präparaten gemacht worden waren, den heutigen Anforderungen der Technik entsprechend zu kontrollieren. Ich habe beispielsweise seit Freitag fünf Fälle zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit gehabt, von denen das jüngste Individuum 60 und das älteste Individuum 75 Jahre alt war. Von diesen fünf Fällen betrafen vier Phthisen, der fünfte war ein etwas komplizierter Fall, bei dem aber, jedenfalls infolge einer Stenose der Mitralis, die Stauungssymptome im Vordergrunde des Interesses standen. Bei diesen fünf Individuen waren die Knochen — wir haben den Oberschenkel untersucht — von oben bis unten intensiv rot (lymphoid), als ob sie mit Himbeergelée gefüllt wären, sodaß, als ich in das Leichenhaus kam und die Knochen, die schon herausgenommen und aufgesägt waren, da liegen sah, fragte: sind denn heute so viele Fälle von perniziöser Anämie gestorben? — Ueber die mikroskopische Untersuchung will ich bei Gelegenheit des angekündigten Vortrages von Herrn Senator näher sprechen; ich will nur, da mir die Untersuchungen mit Herrn Orth aus dem Jahre 1877 im Augenblick doch nicht mehr so gegenwärtig sind, sagen, daß ich jetzt auf ein rotes Knochenmark makroskopisch keinen großen Wert lege. Wenn der Herr Vortragende das rote Knochenmark als irgendwie bedeutungsvoll für die Leberzirrhose bezeichnet hat, so kann ich das so ohne Weiteres nicht anerkennen. In den fünf Fällen, welche Individuen zwischen 60 und 75 Jahren betrafen, fand sich in toto rotes lymphoides Knochenmark, keine Stelle des Knochens zeigte Fettmark. Natürlich genügt aber das makroskopische Bild nicht; es kommt auf den mikroskopischen Befund dabei an. Da aber der Herr Vortragende darüber sich nicht geäußert hat, so habe ich auch keinen Grund, jetzt auf diese Materie einzugehen. Zu den übrigen Ausführungen erlaube ich mir nur noch schließlich zu bemerken, daß die Aeußerung des Herrn Vortragenden, daß Zucker bei der Leberzirrhose häufig ist, meinen Erfahrungen nicht entspricht.

Herr Benda: M. H.! Der ideen- und beobachtungsreiche Vortrag des Herrn Vortragenden verdient gewiß großes Interesse und wird auch zu weiteren Untersuchungen Anregung geben. Aber ich muß allerdings im Einklang mit Herrn Litten doch vorläufig noch einige Bedenken äußern. Vor allen Dingen möchte ich dagegen Einspruch erheben, dieses große Gebiet der Leberzirrhosen ohne weiteres unter eine Rubrik zu bringen. Mein früherer Assistent, Herr Dr. Lewy, jetzt bei Herrn Prof. Fränkel, hat sich der Arbeit unterzogen, seit mehreren Jahren fast alle Leberzirrhosen sehr gründlich zu untersuchen, und man kann wirklich sagen, daß man immer wieder in Entsetzen gerät über die Mannigfaltigkeit der Bilder, die jeder einzelne Fall darbietet, sodaß es mir von vornherein aussichtslos erscheint, für dieselben einen gemeinschaftlichen Entstehungsweg zu suchen. Ich habe bei dem verehrten Kollegen Lewy dagegen zu kämpfen gehabt, daß er eine einseitige Hervorhebung der Betätigung der Blutkapillaren bei diesen Erkrankungen zu sehr ins Auge faßt und habe ihn auch immer darauf hingewiesen, daß an einigen Stellen doch die primären Schädigungen der Leberzellen im Sinne von Weigert sehr wohl zu sehen sind. Nichtsdestoweniger bin ich mit ihm und auch mit Herrn Kollegen Bleichroeder vollständig der Meinung, daß andere Fälle wieder so charakteristisch die vollständige Erhaltung der Leberzellen zeigen, daß wir nicht davon reden können, daß in ihnen primäre Schädigungen liegen. Es ist namentlich von großem Interesse, daß ein bei mir beobachteter klassischer Fall der hypertrophischen Leberzirrhose das auch anderweitig beschriebene Bild zeigt, daß innerhalb der kolossalen Bindegewebstränge, die beinahe jeden einzelnen Leberzellenbalken vom andern trennen, die Leberzellen eher hypertrophisch als atrophisch sind. Im Formenkreise der atrophischen Leberzirrhose — die ist es ja wohl, die Herr Bleichroeder vorwiegend ins Auge gefaßt hat — finden sich sowohl neben sehr starkem Zerfall von Leberzellen, den wir sehr viel sehen, aber auch solche Fälle, wo partielle adenomatöse Wucherungen auftreten, die ja vielleicht eine kompensatorische Hypertrophie darstellen, aber auch ebensogut in dem Krankheitsprozeß gelegen sein können. Gegen die einseitige Deutung, daß bei der atrophischen Leberzirrhose die einwandernden Lymphozyten die Quelle der Hypertrophie des Bindegewebes sind, ist jedenfalls für mich der in den meisten Präparaten von meinem Assistenten Lewy gefundene Nachweis sehr maßgebend, daß man tatsächlich die erste Entwicklung des Bindegewebes stets tief in den Azinis zwischen den Leberzellen sieht, ohne daß irgendwie hier kleinzellige Infiltrationen vorhanden sind. Und ich glaube, selbst wenn wir in dem Sinne, wie Herr Kollege Bleichroeder das ausgeführt hat, annehmen sollten, daß die Lymphozyten bei ihrer Auswanderung aus den Gefäßen und Ansiedlung in dem Leberbindegewebe das erzeugten, könnten sich gerade nie diese Wucherungen um die verhältnismäßig großen Pfortaderäste, um die wir diese angehäuft finden, entwickeln, da eine Auswanderung nur aus kleinsten Gefäßen von statten geht.

Dann möchte ich einen Punkt vollständig bestätigen, den Herr Litten berührt hat. Ich habe gerade auch bei den Leukämien auf die Leber und Pfortaderveränderungen mein besonderes Augenmerk gerichtet, habe die mächtigen Infiltrationen von Leukozyten, die Durchwucherung der Wand der Pfortaderäste gesehen und dabei nicht die Spur von interstitiellen Wucherungen finden können. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der Pseudoleukämie, bei der überhaupt nach meiner Meinung Granulationsgeschwülsten ähnliche Prozesse eine sehr viel größere Rolle spielen, als die Lymphozytenausscheidung. Diese Erkrankung schließt sich in sehr vieler Beziehung an die Syphilis und Tuberkulose an, indem wir wirklich kleine Granulationsgeschwülste im interstitiellen Gewebe haben, und aus diesen entwickelt sich das Bindegewebe ebenso wie bei Syphilis, bei der sich, wie das erst neulich bei einem Vortrage in der Medizinischen Gesellschaft erwähnt worden ist, an die Gummiknoten diffuse interstitielle Prozesse anschließen. Daß von der Leberzellenatrophie Zirrhose ausgehen kann, ist am klarsten bei Cirrhose cardiaque, wo durch Stauungen in der Leber zuerst die Zellen zu Grunde gehen, dann Bindegewebswucherungen auftreten. Ebenso liegt es, wenn, wie dies Marchand zuerst beschrieben hat, im Anschluß an eine akute Leberatrophie sich Zirrhose entwickelt. Kurz, wir haben hier eine Mannigfaltigkeit, die sicher sehr verschiedene pathogenetische Gesichtspunkte gestattet. Ich zweifle nicht, im Hinblick auf die anregenden Vergleiche mit der Bantischen Krankheit, die Herr Bleichroeder gegeben hat, daß für eine gewisse Gruppe von Erkrankungen auch seine Auffassung zu ihrem Rechte kommen wird.

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 4. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Raehlmann (aus Weimar, als Gast): **Ueber ultramikroskopische Untersuchungen von Glykogen, Albuminsubstanzen und Bakterien, mit bezüglicher Demonstration am Mikroskop von Siedentopf und Zzigmondy.** Das neue Mikroskop gestattet, 1000mal feinere Teile, als dieses früher möglich war, wahrzunehmen, und zwar infolge der Aenderung der Beleuchtungsart, die von der bisher üblichen insofern abweicht, als es sich bei dem neuen Verfahren um Dunkelfeldbeleuchtung durch Seitenlicht handelt. Das neue Mikroskop liefert keine größeren Netzhautbilder, als die früheren; die Art der Anwendung des Lichtes gestattet es, stärkere Okulare anzuwenden. Der Vortragende hebt hervor, daß das neue Mikroskop sich nicht für histologische Untersuchungen eignet, sondern für Untersuchungen auf dem Grenzgebiete zwischen Physik und Chemie; es gestattet, submikroskopische Teilchen wahrzunehmen. So sieht man in Glykogenlösungen feinste Teilchen. Diese Teilchen zeigen Bewegungen, die ihrerseits abhängig sind vom spezifischen Gewicht, von der Masse und dem Abstand der Teilchen. Diese Teilchen stellen Molekularkomplexe dar. Man kann unter dem Mikroskop beobachten, wie die einzelnen Molekularkomplexe des Glykogens unter der Einwirkung von Diastase kleiner und kleiner werden und dann verschwinden, wie also ein Körper aus einem physiologisch-chemischen Zustand in einen andern gelangt. Im Humor aqueus, der den geringsten Eiweißgehalt unter den tierischen Flüssigkeiten aufweist, kann man feinste Teilchen wahrnehmen, ebenso in der Linse, die einen großen Eiweißgehalt hat. Besondere Dienste dürfte das neue Mikroskop für die Bakteriologie leisten; denn man kann feststellen: 1. ob bestimmte Mikroorganismen vorhanden sind; 2. die Diagnose der Art und Gattung machen und 3. die Feststellung der Körperform ermöglichen. Der Vortragende hat den Einfluß der Fäulnis auf Eiweißlösungen studiert und hierbei eine Anzahl von Bakterien feststellen können. Er betont, daß das Mikroskop das beste Mittel sein dürfte, um den Einfluß bakterizider Agentien auf die Bakterien zu prüfen.

2. Herr Siedentopf (als Gast) macht Bemerkungen über **die physikalischen Prinzipien der Sichtbarmachung der ultramikroskopischen Teile.** (Demonstration der Mikroskope; es werden Bakterien und Glykogenmoleküle demonstriert.) Mosse (Berlin).

III. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 18. Februar 1904.

1. Herr Fehr stellt einen Studenten mit echter **gitterförmiger Hornhauttrübung** vor.

2. Herr Loeser stellt einen Patienten vor, bei welchem acht Tage nach einem Erysipel sich akut Exophthalmus oculi dextri mit alsbald total werdender Ophthalmoplegie entwickelt hatte. Es wurde eine retrobulbäre Phlegmone angenommen, und als sich unter Anwachsen der Chemosis und des Exophthalmus auch Stauungspapille entwickelte, zur Entspannung eine Inzision des Orbitalinhalts ausgeführt. Der Erfolg war eine profuse venöse Blutung und bedrohliche Steigerung aller Symptome. Es wurde nun ein retrobulbärer Tumor diagnostiziert. Druckverband und große Dosen Jodkali ließen alle Erscheinungen schwinden, bis auf eine noch bestehende Abduzenslähmung. Auskultation des Kopfes ergab aber ein über den ganzen Schädel verbreitetes, dem Pulse synchrones Sausen, sodaß nunmehr die Diagnose auf **Aneurysma der Carotis interna** zu stellen war. Das Sausen, dessen Intensität sehr bedeutend nachgelassen hat, Fehlen aller Allgemeinerscheinungen, günstiger Verlauf, wie Fehlen luetischer Infektion sprächen gegen Annahme von Sinusthrombose oder Periostitis.

Diskussion: Herr Hirschberg glaubt nicht, daß es sich um ein Aneurysma gehandelt habe. Hätte dieses vorgelegen, so würde die Inzision eine vermutlich tödliche arterielle Blutung ergeben haben.

Herr Loeser meint, daß die Stauung in der Orbita nur indirekt erzeugt gewesen sei durch den Druck des Aneurysmas auf den Sinus cavernosus.

3. Herr Hirschberg demonstriert das enukleïerte Auge eines Kindes von sieben Monaten mit **Markschwamm der Netzhaut** und bemerkt dabei, daß es nach seinen Erfahrungen ein Moment von prognostisch übler Bedeutung sei, wenn der helle Reflex aus dem Auge schon länger als acht Wochen beobachtet sei. Es sei dann nämlich die Geschwulst meist nicht mehr auf die Netzhaut beschränkt. Er habe den Sehnerv in diesem Falle in einer Länge von 10 mm mitherausgenommen. Da in der Literatur Angaben über die Länge der Sehnerven bei Kindern fehlen, so sei auf seine Veranlassung eruiert worden, daß bei Neugeborenen dieses Maß mit 18 mm, bei einjährigen Kindern mit 20 mm anzusetzen ist.

Diskussion: Herr Paderstein zeigt mikroskopische Präparate von einem Bulbus mit Glioma retinae, welcher vier Monate nach dem ersten Auftreten des hellen Reflexes enukleïert worden ist. In den seitdem verflossenen vier Jahren ist kein Rezidiv aufgetreten.

Herr Greeff und Herr Hirschberg machen noch einige kurze, die Technik der Enukleation betreffende Bemerkungen.

4. Herr Nagel berichtet über seine Nachuntersuchungen der Angaben Charpentiers über die vom lebenden Körper ausgehenden **n(ancy)-Strahlen.** Er beklagt die große Mangelhaftigkeit der Angaben in den Publikationen dieses und anderer französischer Autoren. Die Versuchsanordnung Charpentiers sei denkbar ungünstig. Weder nach der Methode Charpentiers, noch nach Verbesserung der Versuchsanordnung sei irgend eins von den angegebenen Resultaten zu erhalten gewesen. Es dürften also wohl Beobachtungsfehler von seiten Charpentiers vorliegen, die sich aus der Ermüdbarkeit des Stäbchenapparates bei der extraforealen Fixation im Dämmerlicht erklären könnten.

In der Diskussion, die auf rein physikalische Fragen übergeht, sprechen die Herren Rubens, Lummer, Crzellitzer, Nagel. Die Angaben der französischen Physiker werden einer scharfen Kritik unterzogen mit dem Resultat, daß die weder von deutschen noch von englischen Forschern trotz aller Bemühungen auffindbaren n-Strahlen als Produkt der Suggestion zu betrachten seien.

Salomonsohn (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 1. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Leer stellt eine Patientin von 20 Jahren vor mit ausgedehnter **Geschwulstbildung am weichen Gaumen und im Pharynx.** Bisher hat eine Entscheidung, ob Tuberkulose oder Lues, nicht stattfinden können.

2. Herr Kellner: a) **Ueber die Opium-Brombehandlung der Epilepsie**. Vor einem Jahre demonstrierte ich fünf Epileptiker, die die Opium-Bromkur durchgemacht hatten und bereits längere Zeit krampffrei geblieben waren.

Die erste von diesen ist auch in diesem Jahre, jetzt im ganzen 39 Monate, freigeblieben und wird demnächst die Anstalt verlassen. Der zweite Fall, ein 20jähriges Mädchen, ist ebenfalls freigeblieben, jetzt im ganzen 27 Monate, und wird ebenfalls die Anstalt verlassen. Ebenso hat sich bei dem dritten kein Krampfanfall wieder eingestellt, und er ist jetzt seit 24 Monaten freigeblieben. Der vierte Fall ist weniger günstig verlaufen, ebenso der fünfte. Bei beiden Kranken haben sich, nachdem sie 15 Monate frei gewesen sind, im Laufe dieses Sommers wieder vereinzelt Krämpfe eingestellt, und ich hoffe, durch Wiederholung der Kur bei ihnen noch bessere Erfolge zu erzielen.

Im Laufe dieses Jahres habe ich bei 13 weiteren Epileptikern die Kur angewandt. Drei von diesen sind noch in Behandlung, man kann also noch nichts über den Erfolg sagen; bei zweien war durchaus kein Erfolg zu verzeichnen, und bei den letzten acht verhält die Sache sich folgendermaßen.

1. Ein 16jähriger Knabe, der 16 bis 18 Anfälle im Monat bekam, machte im September und Oktober 1902 die Kur durch. Vom Ende derselben blieben die Krämpfe aus, doch wurde uns der Knabe im Juni fortgenommen, da die Eltern ihn für geheilt hielten. Seitdem habe ich nichts von ihm gehört, kann also nur sagen, daß er acht Monate lang nach der Kur krampffrei geblieben ist. Der zweite Fall, ein 25jähriger Arbeiter, war im 16. Jahre epileptisch geworden, zuerst mit seltenen, dann immer häufigeren Anfällen, die in seinem 19. Jahre sich bis zu 30 Anfällen in der Woche gesteigert hatten. Davon kamen etwa acht bis zehn epileptische Schwindelanfälle auf einen schweren Krampfanfall. Die Schwindelanfälle befielen ihn fortwährend; er ließ dann, was er gerade in der Hand hielt, fallen, hielt sich fest und war nach wenigen Sekunden wieder wohl. Solche Anfälle, untermischt mit Krampfanfällen, hatte er im Februar bis April 1902 im ganzen 216. Er machte im Laufe des Jahres 1902 die Kur zweimal durch und beschloß die letzte am 22. April v. J. Seitdem hat er schwere Krampfanfälle nicht wieder gehabt, Schwindelanfälle im Mai sechs, Juni, Juli, August und September keine, im Oktober drei und im November einen. Also in sieben Monaten zehn Anfälle gegen 216 in drei Monaten vor der Kur. Der dritte Fall, ein 14jähriger Knabe, der, seit früher Jugend epileptisch, jeden Monat mehrmals gehäufte Krampfanfälle hatte, ist seit der Kur, vom 10. September an, freigeblieben. Im vierten Falle ist ein 16jähriger Knabe, der seit zwei Jahren alle

Original from CORNELL UNIVERSITY

vier Wochen einen epileptischen Anfall gehabt hatte, nach der Kur, jetzt 11 Monate lang, freigeblieben. Im fünften Falle ist ein 13jähriger, seit dem dritten Lebensjahre epileptischer Knabe, der täglich Schwindelanfälle und alle 10 bis 14 Tage einen Krampfanfall bekam, seit Juli dieses Jahres nach Beendigung der Kur bis jetzt freigeblieben. Im sechsten Falle ist nur eine bedeutende Remission der Anfälle eingetreten, indem bei einem 20jährigen, seit dem fünften Lebensjahre epileptischen Menschen, der früher monatlich vier bis fünf Krampfanfälle bekam, seit Beendigung der Kur im Mai dieses Jahres, also in sieben Monaten, nur vier Krampfanfälle und fünf Schwindelanfälle auftraten. Im siebenten Falle unternahm ich die Kur, die ich sonst selbstverständlich nur an geistig normalen Kranken vornehme, auf dringenden Wunsch des Vaters an einem 18jährigen Knaben, der früher das Gymnasium besucht hatte und, seit vier Jahren epileptisch, jetzt verblödet war. Er kam in meine Behandlung im Juli 1902, hatte in diesem Monat 35, im August 25, September 20, Oktober 9 und im November 28 Krampfanfälle schwerer Art, also in fünf Monaten 117 Krampfanfälle. Die Kur wurde im Dezember und Januar vorgenommen, und betrug die Zahl der Anfälle im Januar zwei, Februar zwei, März fünf, April vier und Mai acht. Dann blieben sie ganz fort, und vom 1. Juni bis heute, also in sechs Monaten, hat der Kranke nur noch einen einzigen Anfall gehabt. Es ist demnach zu hoffen, daß die geringen, noch vorhandenen Geisteskräfte, die dem Knaben, allerdings nur im Rahmen der Anstalt, noch eine gewisse Unabhängigkeit und Selbständigkeit belassen, erhalten bleiben. Im achten Falle hat die Kur bei einem 30jährigen, seit langen Jahren epileptischen Manne den Erfolg gehabt, daß statt der häufigen Krampfanfälle seltene Schwindelanfälle auftraten, jetzt seit 15 Monaten, eine Wirkung, die vielleicht wissenschaftlich nicht von großem Belang, für den Kranken von größter Bedeutung ist, da sie ihm seine Selbständigkeit erhält.

In vier Fällen war ich im Laufe des letzten Jahres genötigt, die Kur abzubrechen, weil die Kranken kein Opium vertrugen; in allen anderen Fällen hatte ich damit keine Schwierigkeiten. Die Gesamtopiummenge, die ein erwachsener Kranker während der ersten 50 Tage der Kur bekommt, beträgt 25,8 g Extract. Opii.

Abgesehen von den obigen vier Fällen habe ich die Kur bei 21 Epileptikern angewandt, von denen, wie gesagt, drei noch in Behandlung sind, sodaß 18 übrig bleiben. Von diesen 18 war bei fünf durchaus kein Erfolg zu verzeichnen, von den übrigen 13 sind bei sieben die Krämpfe seit der Kur fortgeblieben; bei vier von diesen jetzt seit 12—39 Monaten, bei dreien erst seit kürzerer Zeit (4—8 Monate). Bei zwei weiteren traten nach Pausen von 15 Monaten wieder einzelne Anfälle auf. Bei den letzten vier hatte die Kur keinen anderen Erfolg, als daß die Anfälle viel seltener und in leichterer Form, statt schwerer Krampfanfälle Schwindelanfälle auftraten.

Ob einige dieser Fälle, selbst die, bei denen zwei bis drei Jahre und länger seit dem letzten Krampfanfall verstrichen sind, als Fälle von geheilter Epilepsie zu bezeichnen sind, will ich dahin gestellt sein lassen. Die Möglichkeit, daß ein solcher Mensch in seinem Leben noch einmal einen Krampfanfall bekommt, wäre ja auch nach zehnjähriger Pause noch nicht abzustreiten. Davon aber bin ich fest überzeugt, daß, im Gegensatz zu der alleinigen Anwendung des Broms, dessen Wirksamkeit ja sehr sicher, aber auch sehr begrenzt ist, durch die Opium-Bromkur mancher geistig normale Epileptiker, dessen soziales Leben durch sein Leiden zerstört ist, seiner Familie und der Gesellschaft erhalten, respektive zurückgewonnen werden kann.

b) Demonstration eines **Hydrozephalus.**

c) Demonstration eines **Mikrozephalus.**

d) Demonstration einer **Trichosis lumbalis mit Spina bifida occulta.**

3. Herr Kissling demonstriert eine Serie von Röntgenbildern, die in sehr schöner Weise den Verlauf zweier Fälle von **Lungengangrän** vorführen.

Im ersten Falle handelte es sich um multiple und fortschreitende Gangrän im rechten Oberlappen, und es mußten vier operative Eingriffe an verschiedenen Stellen gemacht werden, bis es zum Stillstand des gangräneszierenden Prozesses und zur Ausheilung kam. In diesem Falle unterstützte die Röntgenuntersuchung die Diagnose sehr wesentlich und bot besonders für die operativen Eingriffe sichere Fingerzeige. Der zweite Fall lag viel einfacher, es war nur eine einzelne Gangränhöhle, ebenfalls im rechten Oberlappen, vorhanden, und man sieht auf den Platten sehr schön das Verschwinden des Schattens nach der Eröffnung des Herdes. Ueber die beiden Fälle wird anderwärts ausführlich berichtet werden.

4. Herr Reye demonstriert das Herz eines 20jährigen Mädchens mit tödlich verlaufener **Endocarditis gonorrhoica acuta** der Pulmonalklappen. Der betreffende Fall ist ausführlich in den „Septischen Erkrankungen“ von Prof. Lenhartz beschrieben worden (S. 426 ff.). Es gelang damals, aus den Auflagerungen der Klappen einwandsfrei Gonokokken in Reinkultur nachzuweisen. Im Anschluß daran berichtet er an der Hand des Präparates über einen zweiten Fall von gonorrhoischer Endokarditis, bei dem schon in vivo die Gonokokken im kreisenden Blute nachgewiesen werden konnten.

Ein vorher gesundes, namentlich nie rheumatisch krank gewesenes 20jähriges Mädchen erkrankt vor fünf Wochen an starkem Ausfluß. Zwei Wochen später traten Gelenkentzündungen, am Tag vor der Aufnahme ins Krankenhaus Herzbeschwerden auf. Bei der Aufnahme am 22. November 1903 zeigt Patientin Schmerzen und leichte Ergüsse in einzelnen Gelenken. Am Herzen hört man ein lautes rauschendes diastolisches Geräusch, am deutlichsten im dritten Interkostalraum links vom Sternum. Unter einem unregelmäßig remittierenden Fieber ohne Schüttelfröste entwickeln sich in den nächsten Tagen alle Erscheinungen einer Insuffizienz der Aortenklappen. Am 26. November, abends, waren 20 ccm Blut zu Kulturzwecken entnommen, am 29. November sind auf den Platten drei, am 30. November acht Kolonien von grauvioletter Farbe gewachsen; es handelt sich um Kokken, die in allen Eigenschaften dem Gonokokkus entsprachen. Am 30. November tritt unter Herzschwächeerscheinungen der Tod ein. An dem frischen Präparat sieht man die ulzerativen Prozesse und flachen thrombotischen Auflagerungen an zwei Aortenklappensegeln. Auch aus den Auflagerungen wurden einwandsfrei Gonokokken in Reinkultur gezüchtet. Im Scheiden- und Zervixsekret ließen sich Gonokokken in großen Mengen nachweisen.

5. Herr Lenhartz: **Eine neue Behandlung des Ulcus ventriculi.** Der Vortragende weist im Eingang seiner Ausführungen auf die Verdienste Leubes hin, dem namentlich äußerst sorgfältige Vorschriften für die Behandlung Magengeschwürskranker zu danken seien. Unzweifelhaft beherrschten seine Grundsätze seit über zwei Jahrzehnten das ärztliche Denken und Handeln bei der Beratung solcher Kranker. Noch auf dem letzten Chirurgenkongreß habe Leube seine Verordnungen in fast dogmatischer Weise festgelegt und betont, daß man nur dann Erfolg erwarten könne, wenn man sich peinlich an diese Vorschriften hielte. Vortragender verliest die Vorschriften, wie sie Leube für die Behandlung des Ulcus bis zur fünften, bezw. achten Woche gegeben hat, und bespricht dann die noch strengeren Maßnahmen Fleiners, die dieser 1902 auf dem Kongreß für innere Medizin festgelegt hat. Fleiner erlaubt in den ersten Tagen nach einer Blutung keinerlei Zufuhr durch den Mund und beginnt erst nach mehreren Tagen mit strengster Milchdiät, die in kleinen Einzelgaben geboten wird und erst nach 2—3 Wochen auf 250 ccm mit 2—2$^1/_2$ stündigen Pausen ansteigt und von der vierten bis zur sechsten Woche in diesen Grenzen beschränkt bleiben soll. Erst nach Ablauf der vierten Woche wird der erste Versuch mit Fleisch erlaubt, und zwar zuerst nur Geflügel mit etwas Kartoffel oder Reisbrei gestattet, während man erst nach der sechsten Woche mit rotem Fleisch beginnen darf. Nachdem Vortragender darauf hingewiesen, daß die strenge Milchdiät schon von Cruveilhier empfohlen, bespricht er die Bedenken, die sich ihm schon seit etwa 11 Jahren gegen die Richtigkeit dieser Behandlungsmethoden aufgedrängt haben. Nach seiner Ueberzeugung ist es durchaus fraglich, ob 1. nach einer Blutung eine längere Abstinenz, bezw. die künstliche Ernährung geboten ist, und 2. ob bei der Behandlung jedes Ulcus, bezw. einige Wochen nach einer Blutung immer noch die beliebte Unterernährung zweckmäßig ist. Unzweifelhaft steht die Behandlung, wie man sie den ausgebluteten Magengeschwürskranken bisher angedeihen läßt, in vollem Widerspruch zu den Maßnahmen, die man sonst zur Hebung des bedrohlichen Ernährungs- und Kräftezustandes nach schweren Blutverlusten anzuwenden pflegt. Beim Ulcuskranken beginnt man zunächst mit völliger Abstinenz, dann mit den fragwürdigen Nährklystieren und setzt wochenlang eine auffällige Unterernährung fort; bei den andersartig Verbluteten sucht man durch sorgfältigste Maßnahmen die Hebung der Kräfte anzustreben. Und darüber, daß bei dem bisherigen Verfahren bis in die vierte oder gar sechste Woche hinein noch eine erhebliche Unterernährung stattfindet, kann kein Zweifel bestehen. Sind wir dabei auf dem rechten Wege? Hat man nicht vielmehr die Pflicht, zumal als Krankenhausarzt, eine schnellere und dauernde Hebung der Kräfte anzustreben? Der Vortragende verneint die erste Frage und führt an der Hand von 60 eigenen Beobachtungen von blutenden Ulcuskranken den Nachweis, daß die bisher geübte strenge, bezw. übertriebene Schonung des Magens nicht geboten sei und daß man bei zeitigerer Zufuhr eiweißreicher Kost auch in den Fällen von Ulcus nicht schade, bei denen eine Blutung unmittelbar vorausgegangen sei. Der Vortragende wurde zu

seinen von der bisherigen Lehre abweichenden Ernährungsversuchen vor allem auch durch die Ueberlegung geführt, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle beim Ulcus Hyperazidität bestehe und wohl mit Recht angenommen werden könne, daß ein Magengeschwür rascher heile bei rascher gekräftigten, als unterernährten Menschen. Und dies hielt er ganz besonders bei den dem Krankenhause zugeführten Patienten für geboten. Schon die ersten, 11 Jahre zurückliegenden Versuche erbrachten, den Beweis, daß blutende Ulcuskranke bei seiner Diät rascher die Schmerzen verloren oder, wenn sie bei Beginn schmerzfrei waren, auch während der ganzen Kur schmerzfrei blieben. Der Vortragende war daher auch niemals genötigt, bei seinen Kranken nebenher irgendwelche schmerzstillenden Mittel zu geben, und während er anfangs erst am zweiten oder dritten Tage nach der Blutung Ei oder Milch einzuführen wagte, ist jetzt an etwa 40 Fällen von blutendem Ulcus erwiesen, daß man schon wenige Stunden nach selbst starker und wiederholter Blutung getrost Eier geben kann, ohne daß der geringste Nachteil erfolgt.

Im einzelnen gestalte sich seine Behandlung in der Weise, wie aus der Tabelle ersichtlich sei. Die rohen Eier werden gut verrührt und dann teelöffelweise ebenso wie die Milch geeist gegeben; mit der letzteren werde absichtlich nur langsam gestiegen, weil bei reichlicherer Zufuhr die peinlich zu verhütende Dehnung des Magens begünstigt werde. Außer der Ernährung würde strenge Bettruhe bei blutendem Geschwür möglichst für vier Wochen und die Eisblase in den ersten zehn Tagen angewandt.

Tage nach letzter Hämatemese.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Eier	2	3	4	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8
		eingeschlagen				(4 geschlagen 4 gekocht)								
Zucker	—	—	20	20	30	30	40	40	50	50	50	50	50	50
Milch	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000
			(geeist löffelweise)											
Rohes Hack	—	—	—	—	—	35	2× 35	2×35	2× 35	2× 35	2× 35	2× 35	2× 35	2× 35
Milchreis	—	—	—	—	—	—	100	100	200	200	300	300	300	300
Kaffeebrot (Zwieback)	—	—	—	—	—	—	—	20 = 1 Stück	40	40	60	60	80	100
Rohschinken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	50	50	50	50
Butter	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	40	40	40	40
Kalorien	280	420	637	777	955	1135	1588	1721	2138	2478	2941	2941	3007	3073

Von Medikamenten kämen anfangs Bismut in Dosen, die schon der große Trousseau empfohlen (dreimal 2,0 g), in Anwendung. Von Morphium und Opium werde grundsätzlich abgesehen; in Fällen von chronischem Ulcus mit ausstrahlenden Schmerzen sei einmal Argentum nitricum mit gutem Erfolge gegeben. Bei starker Blutarmut seien Blaudsche und asiatische Pillen angewandt.

Ueber die Erfolge sei erwähnt, daß von den 60 Kranken 35 während der ganzen Kur ohne Schmerz blieben, daß dieser bei 12 vom 2.—3. Tag, bei 6 zwischen 4.—5. Tag, bei 5 zwischen 7.—8. Tag, bei 1 vom 14. Tage an schwand und daß nur ein mit chronischem Ulcus behafteter Fall nur bei Druck Schmerz behielt. In allen Fällen ließ ferner das Erbrechen rasch nach, und von sämtlichen Kranken, die, wie noch einmal hervorgehoben sein mag, vor der Aufnahme zum Teil mehrfach geblutet hatten, ist nur einer gestorben. Hier handelte es sich um einen Fall mit drei Magen- und zwei Duodenalgeschwüren, bei dem, wie die Sektion zeigte, auch jeder operative Eingriff erfolglos geblieben wäre. Nur bei vier Kranken erfolgte während der neuen Kur eine einmalige Wiederholung der Blutung, was den mit der Klinik des Magengeschwürs nicht genauer Vertrauten stutzig machen könnte. Zu seiner Beruhigung wird von dem Vortragenden betont, daß drei der 60 Kranken bei der anfänglich eingeleiteten Leube-Kur ebenfalls von Blutungen befallen wurden und daß diese sich nach Einleitung des neuen diätetischen Verfahrens nicht wiederholten; außerdem ergebe ein Rückblick auf die in früheren Jahren in Eppendorf nach strenger Leube-Kur behandelten Fälle, daß allein bei 25 Fällen aus den Jahren 1899 und 1900 sechs Kranke zum Teil von schwersten und wiederholten Blutungen betroffen worden sind und von 100 mit blutendem Ulcus in den Jahren 1896—1900 aufgenommenen Kranken während der Leube-Kur zwanzig von neuem geblutet haben.

Der Vortragende illustriert seine Ausführungen durch verschiedene, früher in Eppendorf gemachte Erfahrungen und hebt besonders einen Fall hervor, bei dem trotz ausschließlicher Behandlung mit vorsichtig geleiteten Nährklystieren eine neue tödliche Blutung nicht verhütet werden konnte. Auch wird an einem anderen Falle gezeigt, daß trotz der Nährklystiere in Abständen von 12 Tagen dreimal neue Blutungen und bedrohliche peritonitische Erscheinungen einsetzten, während bei dem neuen Verfahren rasche Beruhigung, Nachlaß der Schmerzen und rapide Besserung des Kräftezustandes und Gewichts (22½ Pfund in fünf Wochen) folgten. Daß die Erholung bei allen seinen Kranken wesentlich rascher vor sich ging, war für jeden, der die Fälle mitbeobachtete, zweifellos.

Nachdem Vortragender noch kurz die Frage der endgiltigen Heilung des Magengeschwürs erörtert hat, berührt er zum Schlusse noch kurz die Fragen, für welche Fälle ein operatives Eingreifen wünschenswert oder geboten sei. Nach seiner Ueberzeugung möchte er in völliger Uebereinstimmung mit Leube, Körte und Anderen von jeder Operation während oder unmittelbar nach einer profusen Blutung abraten. Dagegen wird man bei öfter wiederkehrenden Blutungen sehr wohl die Frage eines operativen Eingriffs erwägen können. Unbedingt geboten scheint dem Vortragenden der sofortige Eingriff bei der akuten Perforation. Daß die Chirurgie hier Triumphe feiert, wenn die Fälle in den ersten 12 Stunden zur Operation kommen, ist erwiesen. Jenseits von 24 Stunden sind die Aussichten aber sehr zweifelhaft und Abwarten ist, mindestens ebenso ratsam. Daß bei subphrenischem Abszeß und Ulcusstenose die Operation geboten ist, bedarf keiner weiteren Erörterung.

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 16. November 1903.

Vorsitzender: Herr Ungar; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Schiefferdecker spricht **über weitere Ergebnisse seiner Untersuchungen an Muskeln.** In der Julisitzung des vorigen Jahres hat der Vortragende eine neue Ausmessungsmethode mitgeteilt, welche es erlaubt, tiefer in den Bau der Muskeln einzudringen, als es bisher möglich war. Nachdem eine erste Untersuchung über acht zum Teil erkrankte menschliche Deltoidei beendigt war, deren Resultate in einer umfangreichen Arbeit in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 25, Heft 1 bis 4 mitgeteilt worden sind, hat der Vortragende zusammen mit einigen Studenten weitere Untersuchungen über verschiedene Muskeln angestellt, so über vier Muskeln einer sehr kräftigen männlichen Leiche („Seemann"), über eine Anzahl von Augenmuskeln und über verschiedene Kaninchenmuskeln (rote und weiße). Aus diesen Untersuchungen werden einige Resultate mitgeteilt, während betreffs des Näheren auf die demnächst erscheinenden Arbeiten verwiesen wird.

2. Herr Koester: **Ueber Stauungslunge.** Bei der Stauung im Lungenkreislauf infolge Behinderung der Entleerung der Lungenvenen durch linksseitige Herzfehler, Erkrankungen des Herzmuskels, Thrombosen, Geschwülste u. s. w. entsteht kein Lungenödem; selbst das gewöhnliche finale Oedem der Lungen bleibt zumeist aus, und die respiratorischen Störungen sind geringfügig. Die normalen Kapillaren der Lungen sind für flüssige Bestandteile des Blutes sehr durchlässig. Der ausgeatmete Wasserdunst kann jedoch nicht das ganze physiologische Transsudat sein, weil er salzfrei ist, alle Transsudate aber mindestens Salze, in der Regel auch noch geringe Mengen fester Bestandteile enthalten (das Lungenödem enthält beide). Es muß also ein Teil des Transsudates schon direkt in den Lungen wieder resorbiert werden; eine Beimischung zum Bronchialsekret kann kaum in Erwägung kommen. Daß die Lungen sehr große Mengen von Flüssigkeiten leicht und rasch resorbieren, ist nachgewiesen, und aus der Tatsache, daß feinkörnige Substanzen, welche in den Flüssigkeiten emulsioniert sind, sich rasch in den Lymphdrüsen der Lungen wiederfinden lassen, ergibt sich, daß die Resorption durch die Lymphgefäße besorgt wird. Damit soll nicht ausgeschlossen sein, daß bei den steten Druckschwankungen im Kapillargebiet reine Flüssigkeiten normalerweise auch durch Kapillaren aufgesogen werden können. Bei der Stauungshyperämie in den Lungen tritt eine Drucksteigerung und Strömungsverlangsamung im ganzen Kapillargebiete ein, jedoch kein Oedem, wie es unter gleichen Bedingungen im Körperkreislauf der Fall ist. Es muß mithin entweder die Resorption sehr stark gesteigert oder die Transsudation sehr stark vermindert sein. Eine vermehrte Resorption durch Blutkapillaren ist bei den bestehenden Druck-

Original from CORNELL UNIVERSITY

verhältnissen ausgeschlossen, eine solche durch Lymphgefäße wäre nur zu Beginn, so lange sich die Stauung auf den Lungenkreislauf beschränkt, denkbar, nicht mehr jedoch, wenn sich die Drucksteigerung durch das rechte Herz hindurch auf die Körpervenen fortgesetzt hat, und gar nicht mehr, wenn braune Induration der Lungen eingetreten ist, weil bei dieser reichlich Lymphgefäße zu Grunde gehen (Koester). Auch etwaige Aenderung der respiratorischen Druckschwankungen ergibt keine Anhaltspunkte für Vermehrung der Resorption durch Lymphbahnen. Demnach kann es sich nur um eine Verminderung der Transsudation handeln. Dies ergibt sich schon aus den anatomischen Folgen der Stauung im Lungenkreislauf: die Kapillaren erweitern, verlängern und verstärken sich in der Wandung. Auch die Pulmonalvenen und Arterien werden weiter und stärker. Insofern an letzteren die elastischen und muskulären Wandbestandteile proportional verstärkt sind, ist der Vorgang als eine kompensatorische Hypertrophie des ganzen Lungengefäßsystems zu betrachten. Während im Körperkreislauf die Drucksteigerung bei venöser Stauung durch vermehrte Transsudation, d. h. Wassersucht entlastet wird, eine anatomische Erweiterung und Verlängerung der Kapillaren aber gar nicht oder in leicht reparablem Grade zu folgen pflegt, erkennen wir bei der Stauung im Lungenkreislauf sehr rasch eine Anpassung der Lungengefäße und insbesondere der Kapillaren an die stärkere Füllung und den höheren Druck aus der Erweiterung, Schlängelung und Verdickung der letzteren. Sie werden offenbar nicht durch vermehrte Transsudation entlastet.

Wir wissen, daß Drucksteigerung in den Kapillaren an sich nicht die Wand derselben für flüssige Bestandteile des Blutes durchlässiger macht. Bei arterieller Hyperämie mit Drucksteigerung und Beschleunigung ist die Transsudation nicht vermehrt, sondern vermindert, künstliche arterielle Drucksteigerungen über das Maß der pathologischer Weise entstehenden erzeugen nicht Oedem. Dagegen folgt Oedem bei venösen Stauungen mit Drucksteigerung und Verlangsamung der Strömung. Bei arterieller Hyperämie kann das Blut noch stark sauerstoffhaltig in die Venen abfließen, bei venöser Hyperämie hat es Zeit, seinen Sauerstoff abzugeben und Kohlensäure aufzunehmen. Es ist die Rückwirkung des Gasaustausches und des Stoffwechsels, welche in ersterem Falle die Kapillarwand resistenter, in letzterem durchlässiger macht. Ob das durch Silberlösungen nachweisbare differente Verhalten der Kittsubstanz der Endothelien nach arterieller oder venöser Hyperämie allein maßgebend ist, soll hier nicht weiter besprochen werden. Bei der Stauungshyperämie der Lungen haben wir es aber weder mit venöser, noch mit arterieller Hyperämie in dem Sinne wie im Körperkreislauf zu tun. Die mechanischen Verhältnisse liegen zwar wie bei venöser Hyperämie, aber das Blut, welches gestaut wird, ist nicht und wird nicht venös, sondern arteriell, und zwar hoch arteriell. Durch die in das Alveolarlumen hineinragenden erweiterten Kapillaren wird die Innenfläche der Alveolen, d. h. die Berührungsfläche mit der atmosphärischen Luft vergrößert. Die Innenfläche einer Kugelschale ist die denkbar kleinste im Verhältnis zum Raume. Jede Aenderung derselben, die geringste Delle bedeutet eine Vergrößerung der Innenfläche bei Verkleinerung des Raumes. Die Strombahn der Kapillaren ist vergrößert, der Blutgehalt vermehrt. Die Kapillarschlingen hängen, da die Epithelbedeckung unzweifelhaft nicht mehr komplett ist, teilweise nackt in der Luft. Die Strömung in den Kapillaren ist verlangsamt. Unter diesen Bedingungen wird die Atemluft besser ausgenützt, der Gasaustausch begünstigt, wenn auch das Luftvolumen wegen der Raumbeengung der Alveolen durch die Kapillarektasie verringert ist. Wenn aber schon bei der arteriellen Hyperämie im großen Kreislauf das vorübereilende sauerstoffreiche Blut die Kapillarwand dichter für Flüssigkeitsdurchtritt macht, so muß das verlangsamte, mit Sauerstoff gesättigte Blut bei der Stauung im kleinen Kreislauf diese Wirkung in noch höherem Grade haben. Die Transsudation ist vermindert, und zwar so stark, daß selbst bei eventuell verminderter Resorption innerhalb der Lungen kein Oedem entsteht. Und selbst wenn ein Mensch mit Mitralstenose genau ebensoviel Wasser ausatmen sollte, wie ein Gesunder, so wäre die Menge im Verhältnis zur Summe der transsudierenden Kapillaroberflächen immerhin noch sehr beträchtlich verkleinert. Was die Respirationsverhältnisse betrifft, so sind die Angaben der Kliniker darüber schwankend und dürftig, fast schüchtern. Doch kann man aus ihnen entnehmen, daß die Respiration nicht wesentlich gestört ist, wenn keine Komplikationen bestehen, oder daß sie erst in den letzten Stadien bedroht ist. Es erklärt sich dieses leicht aus den besprochenen Verhältnissen. Das durch die Verengerung der Alveolen verminderte Luftvolumen wird durch die bessere Ausnützung ausreichend für die Oxydation des Blutes. Man kann auch dieses als Kompensation betrachten. Die Respirationstätigkeit wird durch die Kapillarektasie allerdings behindert sein. Eine Abnahme des elastischen Gewebes der Alveolenwand läßt sich aber selbst bei höheren Graden der Kapillarektasie nicht nachweisen. Dies ist erst bei brauner Induration der Lungen der Fall.

3. Herr Bier: **Operative Behandlung des Mastdarmvorfalles.**

An der Grenze von Schleimhaut und Haut wird bei repariertem Prolaps der After umschnitten und ebenso wie bei der Whiteheadschen Operation der Hämorrhoiden der Schleimhautzylinder abpräpariert. Die losgelöste Schleimhaut wird mit einer Zange gefaßt und stark angezogen. Nunmehr wird weiter oben die Schleimhaut einfach stumpf von der Unterlage abgeschoben, was leicht gelingt. Man geht mit der Loslösung der Schleimhaut so hoch hinauf, als diese sich überhaupt ohne große Spannung noch vorziehen läßt. Dann ist die gesamte Schleimhaut des Prolapses von den übrigen Häuten des Mastdarmes losgetrennt. Die letzteren werden nun durch reffende Katgutnähte jenseits des Schließmuskels und ohne diesen mitzufassen, zusammengefaltet. Sie bilden einen derben Beckenboden. Diese zusammenreffende Naht der zurückgebliebenen Mastdarmhäute stillt zugleich die Blutung. Ist die Afteröffnung zu weit, so wird durch Zusammenfalten und Naht der Schließmuskel von vorn her etwas verengert. Man soll diese Verengerung aber nicht zu hochgradig machen, weil sonst eine Stenose auftritt. Dies geschah in dem ersten Falle, den Bier operierte. Die zu enge Afteröffnung mußte operativ wieder erweitert werden. Nunmehr wird der Schleimhautzylinder etwa zwei Finger breit vor dem After quer abgeschnitten, vorn in der Mittellinie bis an den After gespalten und die so entstehende Ecke mit der Afterhaut vereinigt. Man schneidet nicht unmittelbar am After quer ab, um das Hineinschlüpfen des Schleimhautzylinders zu verhüten. Ist derselbe einmal durch eine Naht befestigt, so schneidet man schrittweise die überstehende Schleimhaut hart am After ab und vereinigt den Schnittrand der Schleimhaut gleich mit dem der Afterhaut, bis ringsherum die Umsäumung vollendet ist. Die Operation ist leicht. Die Blutung ist, sobald man den Afterteil der Schleimhaut gelöst hat und diese stumpf zurückschieben kann, unbedeutend, und die Operation läßt sich sogar unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie schmerzlos ausführen. Das geschah im ersten Falle, wo es sich um eine alte und schwächliche Frau, welche an Bronchitis litt, handelte. Um ausführbar zu sein, setzt die Operation voraus, daß der Vorfall reponibel und die Schleimhaut nicht geschwürig zerfallen oder narbig ist. Daß dieses Verfahren nicht nur bei Aftervorfällen, wo ja die Entfernung der vorgefallenen Schleimhaut schon länger üblich ist, sondern auch bei großen Vorfällen des ganzen Mastdarmes möglich ist, beweisen die drei operierten Fälle.

1. Bei einer 73 jährigen Dame wurde in Greifswald am 15. März 1901 ein 11 cm langer, schwer reponibler Vorfall in der beschriebenen Weise unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie operiert. Die Dame litt an völliger Inkontinenz, starkem Ekzema intertrigo und schwerer Bronchitis. Im November 1903 teilte mir der behandelnde Arzt mit, daß beim Pressen wieder ein Schleimhautvorfall von Zolllänge aus dem After hervortritt, welcher leicht zu operieren ist: die Kontinenz ist nicht ganz vollständig; gelegentlich fallen Kotknollen aus dem After. Wenn der Dauererfolg jetzt nach fast $2\frac{1}{4}$ Jahren noch nicht vollständig ist, so sind die Beschwerden doch gegen früher sehr gering, und es ist nur ein geringer Schleimhautprolaps wieder eingetreten.

2. Eine 20 jährige Dame litt seit ihrem fünften Jahre an Vorfall, der sich allmählich vergrößerte. Der After klaffte weit; beim Pressen trat ein Mastdarmvorfall von 7 cm Länge heraus, welcher sich leicht zurückbringen ließ. Am 30. November 1901 operierte ich in Greifswald den Vorfall in der geschilderten Weise. Die Dame teilte mir mit, daß sie vollständig geheilt und nie wieder etwas aus dem After hervorgetreten ist. Es ist also bis jetzt — nach zwei Jahren — kein Rezidiv eingetreten.

3. Der dritte Fall wurde am 30. Mai 1903 in Bonn operiert. Es handelte sich um einen 42 jährigen Steindrucker, der seit mehreren Jahren angeblich infolge chronischer Bleivergiftung an sehr heftigen Durchfällen litt, wodurch sich ein Mastdarmvorfall von 12 cm Länge einstellte. Es bestand Inkontinenz, der After klaffte weit.

Am 30. Mai wird in Narkose die Exstirpation des Schleimhautzylinders des Vorfalles in der Ausdehnung von 25 cm vorgenommen und wie in den vorigen Fällen verfahren. Der Prolaps wurde durch die Operation beseitigt, dagegen bestand die Enteritis des Kranken fort, welche ihn weiter belästigte. Die Inkontinenz ist gehoben.

Ueber das weitere Schicksal des Kranken ist nichts bekannt. Da die Enteritis nicht behoben ist, so ist ein Rezidiv möglich.

Vielleicht zeigt sich bei größerer Erfahrung, daß das geschilderte Operationsverfahren vor den bisher üblichen in vielen Fällen Vorteile bietet. Denn es ist nicht nur sehr wenig eingreifend, sondern bildet auch durch Zurücklassen der ganzen Mastdarmwand mit Ausnahme der Schleimhaut einen derben und widerstandsfähigen narbigen Beckenboden. Ferner ist anzunehmen, daß die Hedrocele, der man neuerdings in der Entstehung des Mastdarmvorfalles eine große Bedeutung beimißt, durch die reffenden Nähte, welche die zurückbleibenden Mastdarmschichten falten, verödet und vernarbt.

Diskussion: Herr Witzel wies darauf hin, daß die Waldeyersche Auffassung des Prolapses als einer medianen Hedrocele, deren hintere Wand vom prolabierten Mastdarm gebildet wird, als die richtige erscheine. Dann aber ist eine radikale, vor Rezidiv sicher stellende Heilung nur möglich mit Verödung des Douglasschen Raumes. — Witzel operierte deshalb bei einem 44jährigen Fräulein ein nach Rectopexia posterior aufgetretenes Rezidiv in folgender Weise: Medianer Bauchschnitt in steiler Beckenhochlagerung. Ablösung der Serosa an der Vorderfläche des Rektums; Vernähung des letzteren durch mehrere Nahtreihen mit der Hinterfläche des Uterus; Fixation des Uterus im unteren Winkel der Bauchwunde; laterale Kolopexie, letztere, um Abknickung des Darmes zu verhüten.

4. Herr Leo: **Ueber Sarkom des Magens.**

Frau W., gegenwärtig 40 Jahre alt, suchte die medizinische Poliklinik zuerst am 8. Oktober 1902 auf. Sie teilte damals mit, daß sie bereits seit mehreren Jahren an Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung leide. Seit kurzem seien dazu heftige Schmerzen gekommen, die nur zeitweise, und zwar besonders etwa eine Stunde nach dem Essen, aber auch im Hungerzustande in sehr starker Intensität aufträten. Sie verlegte die Schmerzen in die Gegend der Kardia. Erbrechen bestand nicht. Die Patientin machte damals bei wiederholten Untersuchungen keinen besonders leidenden Eindruck. Das Körpergewicht betrug 127 Pfund. Ernährungszustand mäßig. Epigastrium nicht schmerzhaft bei Palpation. Deutliche Gastroptose, auch die Leber tief nach unten disloziert. Im übrigen ergab die physikalische Untersuchung keine Anomalie, speziell war kein Tumor zu fühlen. Die Mageninhaltsuntersuchung, welche im ganzen viermal vorgenommen wurde, ergab normale Verhältnisse. Eine bestimmte Diagnose konnte bei dieser Sachlage nicht gestellt werden. Doch hielt ich neben der Gastroptose das Vorhandensein eines Ulcus für wahrscheinlich. Nach geeigneter diätetischer Behandlung (Patientin ist der Meinung, daß ihr besonders eine einmalige Ausspülung gut bekommen sei) verloren sich die genannten Beschwerden vollständig. Bald darauf aber wurde die Patientin gravida, und während dieser Zeit stellten sich wieder Schmerzen in der linken Seite ein, die sich aber von den früheren unterschieden und die sie nicht als Magenschmerzen empfand, sondern auf die Gravidität zurückführte. Aber nach der am 19. Juli erfolgten Entbindung gingen die Beschwerden nicht zurück, sondern steigerten sich in hohem Maße. Die Patientin wurde durch plötzlich auftretende „ungeheure“ Schmerzen in der linken oberen Bauchseite gequält, die nach oben und unten ausstrahlten. Außerdem trat fast nach jeder Mahlzeit Erbrechen auf. Nur Milch, Grütze und Zwieback konnte sie bei sich behalten. Zugleich stellte sich fortschreitende Abmagerung ein, sodaß das Körpergewicht allmählich bis 116 Pfund sank. Am 1. Oktober 1903 stellte sich die Patientin daher wieder in der Poliklinik ein. Der Unterschied gegen voriges Jahr war schon in ihrem Aeußeren ein sehr frappanter, denn die Patientin machte einen stark leidenden Eindruck und erschien erheblich abgemagert. Zugleich zeigte sich Foetor ex ore, der in noch verstärktem Maße bei der Magenspülung hervortrat. Die Untersuchung des Abdomens ergab eine mäßige, aber deutliche Hervorwölbung in der Nabelgegend und daselbst deutliche Dämpfung des Perkussionsschalles. An dieser Stelle fühlte man einen oberflächlich gelegenen, mäßig empfindlichen Tumor von gleichmäßig glatter, harter Beschaffenheit, der in Form und Größe ganz dem Charakter einer dislozierten Niere entsprach. Dabei ließ er sich in ausgiebiger Weise nach allen Richtungen hin leicht verschieben. Bei der Respiration bewegte er sich nur wenig und ließ sich ihr gegenüber völlig fixieren.

Um seine Provenienz festzustellen, wurde der Magen an diesem und an späteren Tagen mehrmals mit Luft aufgebläht. Die Grenzen des aufgeblähten Magens reichten bis mehrere Fingerbreit unterhalb des Nabels. Hierbei verschwand der Tumor keineswegs. Er rückte freilich etwas nach abwärts und seitwärts und war weniger gut verschieblich. Aber er blieb der Bauchwand nahe und ergab, wie zuvor, gedämpften Schall.

3. Oktober 1903. Der Magen wird morgens früh leer befunden. $^3/_4$ Stunden nach dem Probefrühstück wird nur wenig Mageninhalt entleert. Reaktion neutral. Die Patientin erhält Extr. Condurargo fluidum.

8. Oktober. Die Beschwerden haben sich nicht gebessert. Magenspülung. Die Restbestimmung nach Mathieu ergibt 120 ccm Inhalt.

9. Oktober. Schmerzen nachgelassen. Magenspülung.

12. Oktober. 1$^3/_4$ Stunden nach Probefrühstück werden 15 ccm Inhalt ausgehebert. Der Inhalt hat einen sehr schleimigen Charakter. Günsburgsche Reaktion positiv. Milchsäurereaktion negativ. Gesamtazidität 36. Nach sukzessivem Einlauf von 350 ccm Wasser werden 530 ccm Spülflüssigkeit mit einer Gesamtazidität von 4,25 entleert. Daraus berechnet sich nach Mathieu der im Magen enthaltene Rest von 85 ccm.

15. Oktober. Bei der am Nachmittag vorgenommenen Spülung erweist sich der Magen als leer. Die Spülflüssigkeit ist schwach blutig gefärbt und hat einen üblen Geruch.

19. Oktober. Gleicher Befund wie am 15. Oktober. Spülflüssigkeit wieder schwach blutig.

20. Oktober. Vorstellung im Aerztekurs. Morgens eine Stunde nach Probefrühstück wenig Inhalt (nicht blutig). Günzburg positiv. Milchsäurereaktion negativ, Gesamtazidität 25.

Das gesamte Krankheitsbild, wie es hier geschildert ist, führte zu der sicheren Diagnose eines malignen Tumors der Magenwandung. Das zeitweise völlige Fehlen von Salzsäure sowie die bei Vorhandensein von HCl stets, auch nach längerem Verweilen der Ingesta, niedrige Gesamtazidität stimmte zu dieser Diagnose, und das negative Ergebnis der Untersuchung auf Milchsäure konnte, wenn es auch auffallend war, dieselbe nicht erschüttern. Infolge der blutigen Beschaffenheit der Spülflüssigkeit und des bei der Entleerung wahrnehmbaren üblen Geruchs nahm ich an, daß der Tumor in teilweisem Zerfall begriffen sei. Da der Magen im nüchternen Zustande stets leer befunden, also die Erscheinungen einer stärkeren Stagnation vermißt wurden, so nahm ich an, daß die Geschwulst nicht dem Pylorus angehöre, sondern von der vorderen Magenwandung ausginge. Das regelmäßige Erbrechen ließ freilich an einen, vielleicht vorübergehenden ventilartigen Verschluß des Pylorus denken, konnte aber auch auf einfache Reizwirkung des Tumors auf die Magenwandung zurückgeführt werden. Während der dreiwöchentlichen Behandlung hatte sich der Zustand der Patientin entschieden immer ungünstiger gestaltet, wenn auch die Ausspülungen eine vorübergehende Linderung der Beschwerden bewirkten. Ich riet daher der Patientin, chirurgische Hilfe in Anspruch zu nehmen, wenn ich auch bei der großen Ausdehnung der Geschwulst nur wenig Hoffnung auf die Durchführbarkeit einer radikalen Operation glaubte hegen zu dürfen. Hat doch Czerny noch im Jahre 1892 ausgesprochen, daß der Magenkrebs nicht mehr radikal operiert werden solle, wenn man ihn als Tumor sicher diagnostizieren kann.

Am 23. Oktober nahm Herr Bier im Aerztekurs die Operation vor. Es ergab sich hierbei, daß der frei bewegliche und mit der Nachbarschaft nicht verwachsene Tumor in der Tat von der vorderen Magenwandung und der kleinen Kurvatur ausging. Er reichte aber bis ganz nahe an den Pylorus heran. Infolgedessen war eine Erhaltung der normalen Verbindung des Magens mit dem Darm nicht möglich. Der Pylorus wurde daher abgebunden und der Tumor mit dem größten Teil des Magens (zirka $^2/_3$) exstirpiert, der Rest des Magens vernäht und durch Gastroenterostomie eine künstliche Verbindung des Magens mit dem Dünndarm geschaffen. Die ganze Operation war in etwa $^3/_4$ Stunden beendigt und verlief ohne jeden Zwischenfall. Auch der weitere Heilungsverlauf war ein ungemein günstiger. Die Patientin erhielt anfangs Nährklystiere, nahm aber schon am zweiten Tage Milch löffelweise per os zu sich, am folgenden Tage abwechselnd Hafergrütze, am 1. November außerdem Bouillon und Wein. Am 3. November bekam sie zuerst Kartoffelpüree und gehacktes Fleisch, respektive gekochtes Ei. Bei dieser Ernährungsweise ist sie gegenwärtig noch geblieben. Sie erholte sich von Tag zu Tag mehr. Erbrechen und Schmerzen stellten sich überhaupt nicht mehr ein. Bereits am 8. November, also 16 Tage nach der Operation, konnte sie das Bett verlassen, und am 14. November, also drei Wochen nach der Operation. verließ sie die Klinik geheilt. Ihr Körpergewicht (116 Pfund) war an diesem Tage ebenso groß, wie vor der Operation, sodaß also trotz der verhältnismäßig geringen Nahrungsaufnahme keine Abnahme des Körpergewichtes stattgefunden hat.

Die Untersuchung des exstirpierten, etwa faustgroßen harten Tumors ergab, daß er von der Submukosa ausgeht. Nach der Muskularis zu schneidet er scharf ab. Die stark gewulstete Schleimhaut reicht noch ein gutes Teil über den Tumor hin. Die nach dem Mageninnern gerichtete Oberfläche des Tumors ist zum Teil noch von einer dünnen Haut überzogen, die an mehreren Stellen oberflächlich exkoriiert erscheint. An einer Stelle befindet sich eine größere, etwa 3-Markstück große ulzerierte Partie, an der die Geschwulst zum oberflächlichen Zerfall gekommen ist. Auf dem Querschnitt, der völlig gleichmäßige Beschaffenheit hat, fehlen derartige Herde.

Die erwähnten Eigenschaften, Ausgang von der Submukosa, das scharfe Abschneiden der Muskularis von dem Tumor, sowie die Intaktheit der Schleimhaut, welche sich noch über den Tumor hinzieht, bilden sichere Unterscheidungsmomente gegenüber dem Karzinom. In der Tat charakterisiert sich der Tumor auch als Sarkom, und zwar als Fibrosarkom, wie die vorgelegten mikroskopischen Präparate dartun.

M. H.! Während die Magenkarzinome zu den häufigen Krankheiten gehören, sodaß nach der Zusammenstellung von Reiche1) über die Krebsmortalität der Stadt Hamburg in den Jahren 1872—1895 von 4759 Krebserkrankungen 2387 Fälle, d. h. 50,2% aller Karzinome den Magen betreffen und nach anderen statistischen Zusammenstellungen 0,5—2,5% der gesamten Todesfälle auf den Magenkrebs fallen2)), kommen andere Neubildungen (Sarkome, Lymphadenome, Fibrome) des Magens

---

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 135. — 2) Ewald, Krankheiten des Magens. Dritte Auflage. S. 303.

nur selten vor. Relativ am häufigsten sind noch die Sarkome. Doch beträgt die Zahl der bisher beschriebenen Fälle, wie sich aus den Zusammenstellungen von Schlesinger[1]) und Mintz[2]) ergibt[3]), nur 43. Hiervon wurden 19 Fälle nur anatomisch, 24 auch klinisch, aber meist nur ganz oberflächlich, beobachtet. In vier Fällen (Billroth-Salzer[4]) Török (zwei Fälle)[5]), Kosinski)[6]) wurde die Magenresektion, und zwar mit Erfolg ausgeführt, in zwei Fällen die Gastroenterostomie. Was den anatomischen Charakter betrifft, so waren die meisten Sarkome Lymphsarkome (12) oder Rundzellensarkome (10), doch sind auch Spindelzellen- (5), Fibro- (2), Myo- (4), Angio- (2) und Myxo- (1) Sarkome beobachtet worden. Die Sarkome befallen den Magen entweder primär oder sekundär, doch sind die ersteren häufiger. Sie gehen von der Muskularis oder der Submukosa aus und lassen zunächst die Schleimhaut intakt. Das trifft auch für den vorliegenden Fall zu, wo die Schleimhaut über dem Tumor noch verschieblich ist. Dagegen stellen sich häufig bei weiterem Wachstum der Geschwulst, wohl durch Dehnung der Schleimhaut und mechanische Insulte der Ingesta Exkoriationen ein, die, wie in meinem Falle, zu einem teilweisen Zerfall des Sarkoms führen können. Die Größe der Sarkome übertrifft meist die der Karzinome und kann sehr große Dimensionen annehmen, wie in einem Falle von Brodowski[7]), der ein 12 Pfund schweres Myosarkom beobachtete. Was das Alter der Patienten betrifft, so scheint das zweite und dritte Dezennium bevorzugt zu sein, ohne daß sonstige Altersstufen verschont bleiben. Die Krankheitserscheinungen lassen wesentliche Unterschiede von dem Verlauf beim Karzinom nicht erkennen, weder in betreff der subjektiven Beschwerden, noch des objektiven Befundes, speziell auch der Beschaffenheit des Mageninhaltes, sodaß eine sichere Diagnose eines Sarkoms intra vitam ohne Laparotomie nur dann möglich ist, wenn, wie in den Fällen von Westphalen[8]) und Riegel[9]), sarkomatöse Geschwulstpartikel im Mageninhalt nachgewiesen werden. Denn selbst der Nachweis von allgemeiner Sarkomatose der Haut und anderer Organe beweist noch nicht, daß ein gleichzeitiger Magentumor ein Sarkom ist, wie ein Fall von v. Leube[10]) dartut, bei dem trotz anderweitiger Sarkomatose ein echtes Magenkarzinom vorlag. Mir scheint, daß höchstens sehr beträchtliche Größe und leichte Beweglichkeit des Tumors bei jugendlichem Alter des Patienten für das Vorhandensein eines Sarkoms sprechen könnte. Daß für eine aussichtsvolle Therapie nur die chirurgische Behandlung in Betracht kommen kann, ist selbstverständlich. Was die Prognose für den weiteren Verlauf nach einer radikalen Operation, wie in dem vorliegenden Falle, betrifft, so fehlen uns, wegen der geringen Zahl der bisher mit Erfolg operierten Fälle, zur Zeit sichere Anhaltspunkte.

VI. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 10. Februar 1904.

Herr Bäumler spricht a) über **einige durch Schmarotzertiere verursachte Krankheiten des Menschen.** Redner gibt einen ausführlichen Ueberblick über unsere Kenntnisse der sogenannten Wurmkrankheit der Bergarbeiter; die Geschichte ihres Vorkommens in Deutschland (in Freiburg zuerst beobachtet) und ihre heutige Verbreitung wird erörtert, ferner die Art ihrer Uebertragung und die davor schützenden Maßregeln; auch die als noch nicht sicher geltende Hautinfektion wird erwähnt. — Vortragender verbreitet sich b) über die **Schlafkrankheit der Neger,** über unsere Kenntnisse verschiedener Filaria, die man ja zuerst als ihren Erreger angesehen hatte. Es folgten Beschreibung und Angaben über einige Trypanosoma und ihren Nachweis als Erreger mancher Krankheiten (Surra der Rinder etc. — ein Trypanosoma wurde schon vor vielen Jahren von Ecker [Freiburg] im Krähenblut nachgewiesen) insbesondere in der Cerebrospinalflüssigkeit schlafkranker Neger. E. Fischer (Freiburg i. B.).

VII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Januar 1904.

In der British Medical Association (Richmond Branch) sprach D'Arcy Power, einer der Chirurgen des St. Bartholomean Hospitals über **„Eine unwirksame (ineffectual) Behandlungsmethode des Krebses“.** Redner hat drei seiner Fälle mit dem Schmidtschen Serum behandelt und ist zu dem Schlusse gekommen, daß dasselbe weder einen prophylaktischen, noch einen diagnostischen, noch einen heilenden Erfolg ergeben hat. Im ersten Falle handelte es sich um eine Frau, bei welcher er kurz vorher einen kleinen Tumor der linken Brust entfernt hatte, ohne die Radikaloperation zu machen. Die mikroskopische Untersuchung ergab Skirrhus, und die Kranke kam bald nachher zurück und klagte über Schmerzen in der Narbe. Die Einspritzungen mit dem Schmidtschen Serum führten zu einer allgemeinen Reaktion (Fieber und Pulsbeschleunigung) und lokal zu Zunahme der Schmerzen, zu Verhärtung in der Gegend der Narbe und zu Schwellung der regionären Achseldrüsen. Gleichzeitig schwoll auch eine Drüse in der rechten Achselhöhle an. Da die Behandlung sehr schmerzhaft war, wurde nun die Radikaloperation gemacht und gleichzeitig die gegenüberliegende Achselhöhle ausgeräumt. Die genaue von zwei Pathologen ausgeführte Untersuchung der entfernten Gewebe ergab, daß es sich überall nur um entzündliche Vorgänge gehandelt hatte und daß von einer Neubildung nichts zu finden war. Es ist zu bemerken, daß die allgemeine und lokale Reaktion nach den Einspritzungen bei dieser Kranken am stärksten auftrat, viel stärker, als bei den beiden anderen Kranken, die sicherlich an Krebs litten. Der eine derselben starb während der Behandlung, der andere zeigte keinerlei Besserung. Redner führt die sogenannte spezifische Reaktion des Serums lediglich darauf zurück, daß dasselbe Toxine enthält. Er hat sich nicht davon überzeugen können, daß das Serum ausschließlich auf maligne Gewebe wirkt, sondern er glaubt, daß nach der Einspritzung etwa vorher irgendwo bestehende Entzündung gesteigert wird, was besonders bei Fall 1 zum Ausdruck kam. Die Schlußfolgerungen des Redners sind bereits oben angeführt; da er sich selbst als Freund Johnsons bezeichnet, so wird er wohl kaum, wie der Schreiber dieser Zeilen, angeschuldigt werden, ungerecht und unfreundlich geurteilt zu haben. (Vergl. die Polemik mit Dr. Walzer auf S. 399 dieser Nummer.)

In der Royal Medico-Chirurgical Society sprach Moynihan über den **Sanduhrmagen.** Gewöhnlich besteht nur eine enge Stelle und demgemäß zwei Säcke; Redner hat aber je einen Fall gesehen, in denen zwei, respektive drei Stenosen an verschiedenen Stellen sich gebildet hatten und dementsprechend der Magen aus drei, respektive vier Säcken bestand. Redner bestreitet das von vielen Autoren beschriebene kongenitale Vorkommen der Deformität; er glaubt, daß der Sanduhrmagen immer erst im späteren Leben erworben wird, und zwar durch perigastritische Verwachsungen, durch chronische Magengeschwüre und durch maligne Erkrankungen des Magens. Das Geschwür führt häufig zu Spasmen (die man während der Operation beobachten kann), welche sekundär zu Hypertrophie und zu Verengerungen des Magens führen.

Die Diagnose des Sanduhrmagens ist bei Beobachtung der Symptome fast stets zu machen. Redner machte sie in seinen sechs ersten Fällen nur einmal, in seinen letzten neun dagegen siebenmal. Spült man den Magen mit einer genau gemessenen Flüssigkeitsmenge aus, so kehrt nicht alles zurück. Spült man den Magen, bis die Spülflüssigkeit rein zurückläuft, und wartet einige Minuten, so kommt oft wieder trübe Flüssigkeit, die aus dem distalen in den proximalen Sack regurgitiert ist. Dann findet man öfters das von Jaworski als „paradoxe Dilatation“ bezeichnete Symptom. Spült man den Magen anscheinend (nur den proximalen Teil) leer, so tritt doch noch Plätschergeräusch (im distalen Teil) auf. In einigen Fällen hat man auch gesehen, wie bei Aufblähung des Magens die sichtbare Schwellung im Epigastrium von links nach rechts wanderte, indem die Luft den einen Magenteil verließ und in den anderen übertrat. Auch hört man bei diesem Vorgang zuweilen ein Geräusch, wenn die Luft durch die enge Stelle tritt. Perkutiert man die Magengegend und zeichnet die Magengrenzen auf und bläht dann den Magen auf, so bekommt man eine bedeutende Zunahme in der Resonanz des oberen Magenabschnitts, der untere bleibt unverändert oder füllt sich doch erst nach einigen Minuten mit Luft. Zuweilen sieht und fühlt man auch deutlich eine Einschnürung zwischen ben beiden Hälften des geblähten Magens. Auch die Durchleuchtung (wobei nur der Kardiateil leuchtet) und die Türcksche aufblasbare Gummikugel kann zur Diagnose benutzt werden. Die Behandlung kann natürlich nur eine chirurgische sein. Stets muß der ganze Magen sorgfältig untersucht werden, da nicht so selten außer dem Sanduhrmagen auch noch eine Stenose des Pylorus oder des Duodenums vorliegt. Würde man in solchen Fällen nur eine Gastro-gastrostomie, respektive eine Gastroenterostomie zwischen ersten Teil und Darm machen, so würden die Beschwerden nicht gehoben werden. Es kommen also in Frage Gastroplastik oder Gastro-gastrostomie oder Gastroenterostomie, allein oder kombiniert, dann auch Gastroenterostomie in beiden Säcken, eventuell noch in Verbindung mit der Pyloroplastik. Redner hatte unter 16 operierten Fällen 13 Heilungen und 3 Todesfälle; ferner operierte er zwei, durch maligne Erkrankungen verursachte Sanduhrmagen, von denen er einen durch Jejunostomie besserte und einen nach Resektion verlor. (Wie häufig Magengeschwüre in Leeds sein müssen, geht daraus hervor, daß Moynihans Hospitalkollege, Mayo Robson, in der Lancet vom 2. Januar über 23 Fälle von Sanduhrmagen berichten konnte. 19 waren gutartiger Natur, 2 starben, 17 wurden geheilt; von vier Fällen bösartiger Natur starb einer, die anderen wurden durch Resektion von ihren Beschwerden befreit. Ref.) J. P. zum Busch (London).

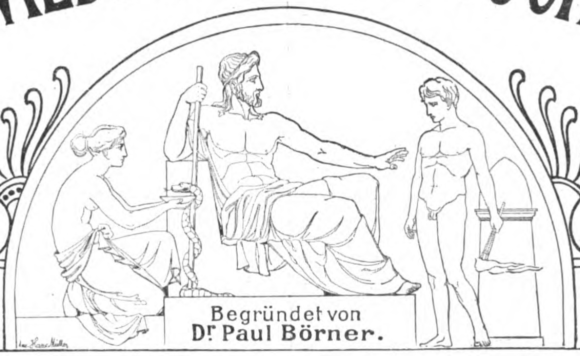
---

1) Zeitschrift für klinische Medizin 1897, Bd. 32, S. 179. — 2) Berliner klinische Wochenschrift 1900, S. 708. — 3) Wilson, Case of sarkom of stomachalis. British medical Journal 1901, 11. Mai. — 4) S. Schlesinger, l. c. S. 197. — 5) S. Mintz l. c. S. 708. — 6) S. ibidem. — 7) Virchows Archiv Bd. 67. — 8) Petersburger medizinische Wochenschrift 1893, No. 45. — 9) Zitiert nach Boas, Magenkrankheiten II. Teil, 1901, S. 229. — 10) v. Leube, Lehrbuch der speziellen Diagnose innerer Krankheiten.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 12. Donnerstag, den 17. März 1904. 30. Jahrgang.

Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Präzipitine?

Von Prof. Dr. **A. Wassermann** in Berlin.

Es mag vielleicht den meistern Lesern paradox erscheinen, wenn ich die obige Frage aufwerfe und in Folgendem behandeln werde. Existiert doch über die sogenannte „Uhlenhuthsche forensische Blutunterscheidungsmethode“ bereits eine vollständige Literatur und ist diese Bezeichnung sogar offiziell von Behörden angenommen worden.

In der Tat habe ich lange Zeit gezögert, die Diskussion über diese Frage zu eröffnen, vielleicht zu lange Zeit, hauptsächlich deshalb, weil diese Diskussion zu einem Prioritätsanspruche meinerseits führen muß und ich derartige Auseinandersetzungen so lange als möglich zu vermeiden suche.

Ich hatte gehofft, daß die wissenschaftliche Wahrheit sich auch ohne mein Zutun Bahn brechen wird, aber ich sehe, daß nun doch der Zeitpunkt gekommen ist, in dem ich mich zum Auftreten genötigt sehe, um unberechtigte Autorenansprüche endgiltig festzustellen und zurückzuweisen. Vielleicht wäre aber auch dieses immerhin mehr persönliche Moment nicht ausschlaggebend gewesen, wenn ich nicht in der fortdauernden Benennung „Blutmethode“ eine Gefahr für die forensische Praxis ersähe, die zu folgenschweren Irrtümern und damit zur Diskreditierung der an sich vortrefflichen Methode in der Praxis führen könnte.

Da ich der erste war, der auf die Verwendung der Tchistovitch-Bordetschen Präzipitine als Methode für die Unterscheidung der Eiweißkörper der verschiedenen Tiergattungen hinwies, so erwächst mir damit die Verpflichtung, die Methode auf dem richtigen Wege zu erhalten und den Versuch zu verhüten, daß sie auf irrige Bahnen abgedrängt wird. — Eine solche irrige Bahn aber ist es, wie wir alsbald sehen werden, wenn wir von einer „biologischen Blutdifferenzierungsmethode“ sprechen. Um dies klarzustellen, will ich in aller Kürze die Grundprinzipien, auf denen die Methode beruht, hier auseinandersetzen.

Tchistovitch[1]) fand im Anschlusse an die von R. Kraus[2]) entdeckten Bakterienpräzipitine, daß das Serum von Tieren, die mit dem Blutserum einer fremden Tierspezies vorbehandelt werden, bei der Mischung mit dem zur Vorbehandlung verwendeten körperfremden Serum einen Niederschlag erzeugt. — Bordet[3]) bestätigte diese Tatsache und erweiterte sie dahin, daß diese präzipitierende Eigenschaft auch nach der Injektion anderer eiweißhaltiger Flüssigkeiten als Serum, also beispielsweise nach der Injektion von körperfremder Milch auftritt. Ehrlich[4]), Myers[5]) und A. Wassermann[6]) konnten das Gleiche nach der Injektion von Hühnereiereiweiß zeigen.

Damit war das gesetzmäßige Verhalten erwiesen, daß bei gewissen Tierarten nach Injektion einer körperfremden tierischen Eiweißlösung Stoffe im Blute auftreten, welche in dieser Eiweißlösung Niederschläge hervorrufen.

Infolge der biologischen Aehnlichkeit des Vorganges bei der Gruberschen Agglutination mit dieser Niederschlagsbildung wurden anfangs diese eiweißkoagulierenden Stoffe im Immunserum als Agglutinine, dann als Koaguline und später als Präzipitine bezeichnet. Heute ist allgemein für Stoffe in einem Serum, welche gelöste Eiweißsubstanzen zur Fällung bringen, nur der letztere Ausdruck gebräuchlich, während der Name Agglutinine ausschließlich für die Substanzen im Serum reserviert ist, welche morphologische Elemente zusammenballen. Auf den inneren Zusammenhang, der zwischen dem Vorgange der Agglutination und Präzipitation besteht, will ich hier nicht näher eingehen. — Die weiteren Fortschritte in der Lehre der Präzipitine bestanden dann darin, daß Bordet[1]), Nolf[2]), Ehrlich und Morgenroth[3]), Fish[4]), A. Wassermann und Schütze[5]) die Spezifizität der Präzipitine erwiesen, d. h., daß präzipitierendes Serum eines Tieres A, das mit Eiweiß einer Tierart B vorbehandelt wurde, nur wieder Eiweiß B, nicht aber dasjenige einer dritten Tierspezies fällt, sofern es sich nicht um im System ganz nahestehende Tierarten handelt.

Bis zu diesem Zeitpunkte, also Mitte des Jahres 1900, entbehrten die Präzipitine jeden praktischen Interesses, ihr Studium war auf wenige Laboratorien beschränkt und, wie schon die angeführten Namen zeigen, waren es ausschließlich mit den Problemen der Immunität sich beschäftigende Autoren, welche die Präzipitine näher kannten.

Ich (Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden, April 1900, S. 501) war es sodann, der bei Gelegenheit der Diskussion über einen Vortrag von Magnus-Levy, auf die praktische Bedeutung der Präzipitine als Methode der spezifischen Differenzierung verschiedener Eiweißkörper und insbesondere auf die Möglichkeit, mittelst derselben das spezifisch differente Eiweiß des Menschen und verschiedener Tierarten diagnostisch zu unterscheiden, zuerst hinwies. — Der Wortlaut meiner damaligen Mitteilung war folgender:

> „Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf eine streng spezifische Methode hinweisen, die uns ermöglicht, über die Stellung verschiedener Eiweißkörper Aufschluß zu geben: nämlich durch die Bildung der streng spezifischen Agglutinine im Tierkörper, die wir seit Jahresfrist kennen, und die mir noch nicht genug gewürdigt scheint u. s. w.
>
> Wenn Sie also Tiere mit Kuhmilch vorbehandeln und ihnen dann Blut entziehen, so fällt dies Serum bloß die Eiweißkörper der Kuhmilch aus, aber nicht zum Beispiel die der Frauenmilch, Ziegenmilch u. s. w.
>
> Die Eiweißkörper in verschiedenen Tiergattungen sind demnach streng different und verschieden.“

Damit war also die Methode, mittelst der Präzipitine das „streng differente Eiweiß“ der verschiedenen Tier-

---

[1]) Annales de l'Institut Pasteur 1899. — [2]) Wiener klinische Wochenschrift 1897. — [3]) Annales de l'Institut Pasteur 1899. — [4]) Chrooniqu Lecture 1900. — [5]) Zentralbl. f. Bakt. 1900. — [6]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1900, S. 501.

[1]) l. c. — [2]) Ann. de l'Institut Pasteur 1900. — [3]) l. c. — [4]) Courier of Medical St. Louis 1900. — [5]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 30, Vereinsbeilage S. 178. Zeitschrift für Hygiene 1901, Heft 1.

Original from CORNELL UNIVERSITY

gattungen und des Menschen zu unterscheiden angegeben und zugleich die praktische Verwertbarkeit dieser Substanzen, die, wie gesagt, bis dahin nur rein wissenschaftliches Interesse für einen sehr kleinen Kreis von Forschern besessen hatten, erwiesen. Kurze Zeit später belegten A. Wassermann und Schütze diese Methode mit der Bezeichnung „biologische Differenzierungsmethode". Lange Zeit nachdem ich[1]) diese Veröffentlichungen gemacht hatte, erschienen die ersten Arbeiten von Uhlenhuth[2]). Der genannte Forscher kam darin zum Schlusse, daß er im stande sei, das Blut der verschiedenen Tierarten mittelst eines spezifischen Serums zu unterscheiden. Er schlug zu diesem Zwecke vor, Kaninchen mit dem defibrinierten Blute derjenigen Spezies, deren Blut diagnostisch geprüft werden sollte, vorzubehandeln.

Der Unterschied zwischen der ersten Wassermannschen und der Uhlenhuthschen Veröffentlichung bestand also, abgesehen von den großen Zeitunterschieden, darin, und das ist zum Verständnis des Nachfolgenden wichtig, hier festzulegen, daß Uhlenhuth glaubte, eine Methode speziell für den differentiellen Nachweis von Blut geben zu können, während A. Wassermann angegeben hatte, daß man mit Hilfe der Tchistovitsch-Bordetschen Präzipitine nur ganz allgemein das Eiweiß (in bezug auf die Tierspezies) bestimmen könne. Uhlenhuth glaubte also, ein Verfahren zur Bestimmung des Eiweißes eines bestimmten Gewebes, nicht nur die Reaktion auf die Tierspezies, sondern auch auf das Organ zu besitzen, während A. Wassermann die biologische Differenzierungsmethode als eine differentielldiagnostische allgemein giltige Methode zur Bestimmung der Herkunft eines Eiweißmateriales nach der Tierspezies in die Praxis eingeführt hatte.

Uhlenhuth sprach und spricht daher stets von biologischer „Blutdifferenzierungsmethode", Wassermann von „Eiweißdifferenzierungsmethode".

Nun hätte Uhlenhuth schon wenige Tage nach seiner Veröffentlichung Gelegenheit gehabt, sich von seinem Irrtum zu überzeugen. Denn damals erschien die Arbeit von A. Wassermann und Schütze[3]) „Ueber eine neue forensische Methode zur Unterscheidung von Menschen- und Tierblut". In dieser Arbeit berichten die Verfasser, daß sie im Anschlusse an die von A. Wassermann 1900 angegebene biologische Methode zur Differenzierung verschiedener Eiweißstoffe, nun noch zum Gebrauche in der Praxis, speziell eine Methodik für die forensische Unterscheidung alter Blutflecke ausgearbeitet haben. In richtiger Erkenntnis und folgerichtig nach dem, was ich früher mitgeteilt hatte, daß es sich hierbei nur um eine Reaktion auf Eiweiß und nicht um eine solche auf Blut handelt, daß also die spezifischen morphologischen Elemente des Blutes dabei gar keine Rolle spielen, gaben die Autoren an, die Tiere, von denen das präzipitierende Serum gewonnen wird, nicht mit dem gesamten Blutgewebe, also defibriniertem Blute, sondern mit zellenfreiem Serum vorzubehandeln. Ja, um überhaupt keinen Zweifel aufkommen zu lassen, daß es sich dabei nicht um eine spezielle Reaktion auf Blut handelt, sondern daß nur die gelösten Eiweißstoffe des Blutes in Frage kommen und daher jedes Gewebe oder Körpermaterial eines Tieres, welches die gleichen Eiweißstoffe wie das Blut, das heißt Serumalbumin und -Globulin enthält, mit dem Serum ebenfalls Reaktion gibt, raten Wassermann und Schütze an, in den Fällen, in welchen kein menschliches Serum zur Vorbehandlung der Tiere zur Verfügung steht, Pleura- oder Abdominaltranssudate zur Vorbehandlung der Kaninchen zu versuchen, „da diese Flüssigkeiten dieselben Eiweißstoffe wie das Menschenserum enthalten".

Die weitere Entwicklung hat mir und Schütze recht gegeben. Es hat sich gezeigt, daß das Serum eines Tieres, das mit Blut eines Menschen oder einer anderen Tierart vorbehandelt wurde, nicht nur in dem Blute dieser Spezies, sondern auch im Sperma, im Muskelextrakt, im Eiter, in der Milch, kurz mit allen Geweben, welche gemeinsame Eiweißstoffe mit dem Blut besitzen, Niederschläge gibt, und Uhlenhuth mußte dieses selbst zuerst zugeben. Es existiert also keine Blutdifferenzierungsmethode mittelst der Präzipitine, sondern nur eine Eiweißdifferenzierungsmethode. Das will sagen, daß wir mit Hilfe der Tchistovitch-Bordetschen Präzipitine niemals im stande sind, festzustellen, ob ein eingetrockneter, zur Untersuchung kommender Flecken z. B. von Menschenblut herrührt, sondern wir können nur feststellen, daß der Flecken menschliches Eiweiß enthält, der Flecken selbst kann aber ebensogut wie durch Blut, durch eingetrocknetes Sperma, Eiter, Sputum u. s. w. verursacht worden sein. Dafür gibt die Methode keinerlei Entscheidung.

Man sollte glauben, daß bei einer derart klaren Sachlage der Ausdruck „biologische Blutdifferenzierungsmethode" nunmehr aus der Literatur verschwunden wäre. Das Gegenteil ist der Fall. Immer und immer wieder wird von der biologischen forensischen Blutdifferenzierung gesprochen, ja es ist wie schon erwähnt, diese irrige Benennung seitens einer großen Anzahl von Behörden sogar offiziell eingeführt worden.

Manche Leser werden bisher der Meinung sein, es handle sich hier um einen pedantischen Streit betreffs der präzisen Benennung einer Methode, um eine akademische Doktorfrage, die keinerlei Einfluß auf die Praxis haben könne. Wenn dem so wäre, so würde ich wahrscheinlich trotz aller anderen Gründe, die ich habe, endlich einmal etwas Klarheit in dieses Gebiet zu bringen, die Frage hier nicht erörtert haben. Aber gerade die eminent praktische Bedeutung, welche in der richtigen Auffassung des Wesens der biologischen Eiweißdifferenzierungsmethode liegt, und die großen Gefahren und Justizirrtümer, welchen die bisherige falsche Auffassung derselben als einer Blutdifferenzierungsmethode Tür und Tor öffnet, machen es mir als demjenigen, der diese Methode zuerst für die Praxis empfohlen hat, wie schon eingangs erwähnt, nunmehr zur Pflicht, hier dazwischen zu treten. Ich werde den diesen Dingen etwas ferner Stehenden diese Gefahren hier an einigen Beispielen erläutern.

Die Methode ist offiziell eingeführt und von ihr unter der Bezeichnung „Uhlenhuthsche Blutdifferenzierungsmethode" den Gerichten Kenntnis gegeben worden.

Es kommt nun folgender Fall in der Praxis vor:

> Eine Frauensperson behauptet, von einem Manne vergewaltigt worden zu sein. Der Beschuldigte leugnet, eine Zeugin aber, die einige Zeit nach dem Vorgange an den Tatort kommt, gibt an, auf dem Platze, wo nach Aussage der Klägerin der Akt ausgeführt worden sein soll, Flecken gesehen zu haben, die wie menschlicher Samen ausgesehen hätten. Das Gericht, das nur Kenntnis von einer „Blutuntersuchungsmethode" hat, hat keine Veranlassung, und wir können eine solche Detailkenntnis gar nicht von ihm verlangen, diese eingetrockneten Reste mittelst der „Blutmethode" untersuchen zu lassen, denn es ist ja gar kein Blut. Wohl aber sendet es diese Reste ein, und der Fall wird sofort geklärt, wenn es weiß, daß es sich nicht um eine Methode des Nachweises von menschlichem Blut, sondern um eine solche zum Nachweise jedes menschlichen eiweißhaltigen Körperbestandteiles handelt.

Also in einem solchen Falle führt die falsche Bezeichnung dazu, daß das Gericht sich der Methode in Fällen nicht bedient, in denen sie das einzig vorhandene Mittel zur sicheren Feststellung einer für den Prozeßausgang wichtigsten Streitfrage ist.

Noch viel wichtiger aber sind die Fälle, in denen diese falsche Bezeichnung direkt zu Justizirrtümern führen kann. Auch hierfür ein Beispiel:

> In einer Prozeßsache wird eine Frauenbluse eingesendet, an der an der vorderen Seite schmutzigbraune steife Flecken sind, mit der Weisung, mittelst der „Blutdifferenzierungsmethode zu prüfen, ob diese Flecken von Menschenblut herrühren. Die Probe fällt positiv aus und dementsprechend die Antwort des Gutachters. Es stellt sich aber nachträglich heraus, daß die Frau in der Laktation war und daß die Flecke gar nicht von Blut, sondern von dem Sekret ihrer Milchdrüsen herrührten. Denn menschliche Milch gibt mit dem menschliches Eiweiß präzipitierenden Serum, wie ich oben auseinander gesetzt habe, gerade so eine positive Reaktion, wie menschliches Blut.

Ich glaube, es genügt an diesen beiden von mir gewählten Beispielen, die ich leicht noch vermehren könnte, um zu zeigen, welche Gefahren für die Praxis der bisherigen falschen Benennung der Methode innewohnen. — Nun hat man dieselben dadurch zu vermindern gesucht, daß man vorschrieb, neben der biologischen Blutdifferenzierungsmethode müssen stets auch noch die anderen Bluterkennungsmethoden, d. h. spektroskopische Untersuchung u. s. w. vorgenommen werden. Also mit anderen Worten, man sagte, die Blutdifferenzierungsmethode ist keine Blutdifferenzierungsmethode, dazu müssen die Untersucher wieder andere Methoden benutzen, behielt aber trotzdem den Namen bei. Es ist klar, daß dadurch bei den mit diesen Verhältnissen nicht so vertrauten Untersuchern und ganz besonders bei Laien, wie es die Richter sind, eine gewisse Verwirrung und

---

[1]) l. c. — [2]) Ref. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 8, und Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 6. — [3]) Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 7.

Original from CORNELL UNIVERSITY

der Verdacht hervorgerufen werden muß, daß die Methode allein nicht zuverlässig ist, daß sie zu ihrer Unterstützung erst noch anderer Methoden bedarf. Dies dient dazu, den Glauben in die Methode zu erschüttern. Alles dies kommt von der falschen Benennung, denn die „biologische Eiweißdifferenzierungsmethode“ bedarf keiner Unterstützung durch andere Methoden, sie ist etwas ganz Anderes und gibt uns Aufklärung in Fällen, in denen jede andere Methode bisher versagte, nicht aber ist dies der Fall mit der „biologischen Blutdifferenzierungsmethode“. Eine solche existiert nicht, daher kann sie das, was in ihrem Namen liegt, nicht leisten. Und ebensowenig wie es eine Blutmethode gibt, ebensowenig gibt es eine „biologische Fleischdifferenzierungsmethode“ u. s. w. — Unter diesen Umständen müssen wir uns die Frage vorlegen: warum halten alsdann die Autoren so zähe an diesen irrigen Benennungen fest? und damit komme ich zu dem zweiten, für mich weniger erfreulichen Teil meines Aufsatzes, zu der Frage der Priorität. Diese Frage ist allerdings für denjenigen, der das Vorausgehende unter Berücksichtigung der angegebenen Literaturdaten gelesen hat, bereits entschieden.

A. Wassermann führte im April 1900 auf dem Kongresse für innere Medizin die Verwendung der Tchistovitch-Bordetschen Präzipitine als Methode für die Unterscheidung des „streng differenten“ Eiweißes der verschiedenen Tierarten in die Praxis ein. Uhlenhuth[1]) gibt im November 1900, also ein volles halbes Jahr später, die ersten Mitteilungen, daß man sich der Präzipitine als Blutdifferenzierungsmethode bedienen könne. Selbst wenn dies der Fall wäre, wäre diese Methode nichts Selbständiges, sondern eine einfache Nutzanwendung der Wassermannschen Eiweißdifferenzierungsmethode für ein bestimmtes Gewebe. Aber, wie wir sehen, gibt es gar keine Blutdifferenzierungsmethode mittelst der Tchistovitch-Bordetschen Präzipitine, und daher gibt es auch selbstredend keine solche Uhlenhuthsche Methode. Es liegt mir fern, die Verdienste Uhlenhuths um die Popularisierung und praktische Einführung der biologischen Eiweißdifferenzierungsmethode schmälern zu wollen. Aber diese Anerkennung kann nicht so weit gehen, daß ich mich meiner Prioritätsrechte an dieser Frage begebe. Die Methode, die heutzutage irrigerweise Uhlenhuthsche Blutdifferenzierungsmethode genannt wird, ist nicht einmal eine Modifikation, sondern direkt die ursprüngliche und unveränderte, zuerst von A. Wassermann in die Praxis eingeführte biologische Eiweißdifferenzierungsmethode. Und das Gleiche, was hier von der Blutdifferenzierungsmethode gesagt ist, das gilt von den übrigen biologischen Differenzierungsmethoden, die als angeblich selbständige und unabhängige geistige Kinder irgend eines Autors in der Literatur aufgeführt werden, so von der biologischen „Fleisch- und Wurst-Differenzirungsmethode“ etc. Das ist ja nach dem Obigen jetzt wohl für jeden klar. Dies ist stets ein und dieselbe Eiweißmethode, nur legen die Autoren je nach dem Objekte, in dem sie das Eiweiß in bezug auf seine Tierspezies bestimmen, erstlich ihren Namen, und dann den des Gegenstandes bei, z. B. Xsche biologische Wurstdifferenzierungsmethode. Da nun Fleischer außer Würsten und Fleisch noch andere Dinge, so z. B. Leber, Nieren, Thymus etc. verkaufen, die ebenfalls von minderwertigen Tieren stammen können, sodaß die polizeiliche Untersuchung wegen Verfälschung darauf möglich ist, so wäre es mir nach diesen bisher befolgten Prinzipien ein leichtes, meinen Namen noch mit einem Dutzend „grundlegender“ neuer biologischer Differenzierungsmethoden zu verknüpfen. Man könnte so für den eintretenden Fall, daß ein Fleischer beschuldigt wird, ein Stück Pferdeleber statt Rinderleber zu verkaufen, eine biologische Leberdifferenzierungsmethode, und ebenso eine Nieren-, Gehirn-, Leberwurstmethode u. s. w. aufstellen, und wenn wir sodann zu den übrigen Lebensmittelverkäufern übergehen, so werden fleißige Autoren noch eine Menge anderer „selbständiger und eigener“ biologischer Differenzierungsverfahren entdecken können.

Leider ist dieses, was ich hier schreibe, keine Ironie, es ist vielmehr die getreue Schilderung des Niveaus, auf dem sich die übergroße Anzahl der heutigen Arbeiten über „biologische Differenzierung“ bewegt. Ich hielt es daher aus den angegebenen Gründen für zeitgemäß, in diese Verhältnisse mit kritischer Fackel hineinzuleuchten, um auch dem fernerstehenden praktischen Arzte einen Einblick zu verschaffen und ihm wenigstens einmal die Namen derjenigen zu nennen, die dieses Gebiet zuerst der Wissenschaft und dann der Praxis eröffnet haben. Denn die Namen dieser Autoren und ihrer Arbeiten sind längst durch diejenigen der Nacharbeiter, welche sich ohne jedes tiefere Eindringen schematisch mit diesen Dingen beschäftigen, aus der Literatur der „biologischen Eiweißdifferenzierungsmethode“ verdrängt.

Eine Illustration, in welcher unvollkommenen Weise Autoren, die auf diesem Gebiete sich schriftstellerisch betätigen, die Literatur beherrschen und berücksichtigen, gibt wieder die jüngst von G. Hauser[1]) erschienene Arbeit. Der Aufsatz des genannten Forschers beginnt sofort mit einem Irrtum, indem er angibt, Bordet habe zuerst das Auftreten der eiweißpräzipitierenden Substanzen im Serum gezeigt, und Tchistovitch habe es bestätigt, während es tatsächlich gerade umgekehrt ist. Dann wird auseinandergesetzt, daß der Autor sich bei der Vorbehandlung der Tiere statt Leichenblutes Leichenserums bediene, natürlich ohne zu erwähnen, daß ich und Schütze von Anbeginn an darauf hingewiesen haben, daß man statt Blutes, wie dies Uhlenhuth vorschrieb, Serum nehmen solle, ein Unterschied, der, wie ich oben auseinandersetzte, prinzipiell wichtig für die gesamte Auffassung der Methode ist. Oder hat Hauser schon die „Modifikation“, daß er statt Blutserums Lebender Blutserum von Leichen nimmt, wieder für eine derartig selbständige Methode gehalten, daß er uns nicht mehr zu zitieren brauchte? Auch die Tatsachen, die Hauser auf Grund seiner Erfahrungen anführt, daß man die Hochwertigkeit eines Serums zu weit treiben kann, daß es dann seine Spezifizität verliert und auch auf die Eiweißstoffe anderer Tierspezies wirkt, sind ebenso, wie die daraus gezogenen Schlüsse, daß man deshalb in der Praxis keine zu hochwertigen Sera anwenden solle (bei denen die Reaktion fast augenblicklich eintritt), von mir und Schütze[2]) vor ungefähr einem Jahre in unserer Arbeit „Ueber die Spezifizität der eiweißpräzipitierenden Sera und deren Wertbemessung für die Praxis“ zuerst angegeben und genau auseinandergesetzt worden. Hauser erwähnt auch dieses nicht, wie er uns überhaupt nicht erwähnt. Trotz dieser etwas lückenhaften Literaturkenntnisse fühlt sich aber Hauser berechtigt, in seinem Aufsatze Vorschläge über die Autoren-Benennung der „Blutuntersuchungsmethode“ zu machen und beschäftigt sich mit der Frage, ob eine Zentralstelle für die Gewinnung des Serums errichtet werden soll und die Gerichtsärzte das Verfahren ausführen können. Mir scheint es vorläufig wichtiger, daß Gerichtsärzte und auch die meisten Autoren, die über diesen Gegenstand schreiben, erst über dieses Gebiet aufgeklärt werden, und besonders darüber, was die „sogenannte Blutdifferenzierungsmethode“ ist, d. h. daß sie nicht existiert. In dieser ungenügenden Orientierung scheint mir eine viel größere Fehlergefahr zu liegen, als in der Beantwortung der Frage, ob Zentralinstitute für die Gewinnung des Serums errichtet werden sollen und wer die Methode wird handhaben dürfen.

Wir sind am Schlusse angelangt, und ich glaube, jeder Leser wird mir nach dem, was ich hier quellenmäßig auseinandergesetzt habe, zustimmen, wenn ich die Antwort auf die in der Ueberschrift gestellte Frage dahin beantworte:

„Es gibt keine biologische Differenzierungsmethode für Menschen- und Tierblut, es gibt nur eine biologische Differenzierungsmethode für Menschen- und Tiereiweiß mittelst der Präzipitine. Diese letzteren sind von Tchistovitch und Bordet entdeckt, die Methode der Differenzierung für Eiweiß der verschiedenen Tierarten mittelst dieser Präzipitine ist zuerst von A. Wassermann für die Praxis angegeben worden.“

Ich fordere diejenigen Autoren, die anderer Ansicht sind oder die eine andere Ansicht in ihren Arbeiten verbreiten, auf, mich an der Hand der Literatur oder auf Grund von Experimenten zu widerlegen.

Aus dem Dr. Senckenbergschen pathologisch-anatomischen Institut zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Weigert.)

Zur Entstehung der Mischgeschwülste.

Von Dr. **Richard Lewisohn**, I. Assistent am Dr. Senckenbergschen Institut.

Der Schleier, der die Frage nach der Entstehung der Mischgeschwülste lange Zeit hindurch einhüllte und der sich durch Aufstellung immer neuer Theorien, die nicht wahrscheinlicher waren, als ihre Vorgängerinnen, immer mehr und mehr verdichtete, ist in den letzten Jahren durch die grundlegenden Arbeiten von Bonnet und Marchand einigermaßen gelüftet worden. Besonders die Arbeiten von Bonnet haben großen Anklang gefunden, was schon daraus hervorgeht, daß Autoren, die früher einen anderen Standpunkt einnahmen, wie z. B. Wilms, der sich große Verdienste auf diesem Gebiete erworben hat, in das Lager Bonnets übergingen. Allerdings wird von vielen die Bonnetsche Theorie nur für die Mischgeschwülste im engeren Sinne akzeptiert, während sie die sogenannten fötalen Inklusionen immer noch als eine getrennte Gruppe betrachten. Da ich nun im Laufe der letzten Monate am hiesigen Institute Gelegenheit hatte, Typen beider Gruppen zu beobachten, möchte ich mir gestatten, im Anschluß an diese Fälle die einschlägigen Fragen kurz zu erörtern, um daraus zu entnehmen, ob diese verschiedenen Gruppen grundsätzlich von einander differieren, oder ob sie nicht als ätiologisch zusammengehörige Gebilde aufgefaßt werden können. Die Mischgeschwülste, an die ich mich bei dieser Besprechung anlehne, entstammen drei verschiedenen Körpergegenden, und zwar handelte es sich um eine Mischgeschwulst des Hodens, um ein retroperitoneales Teratom und um einen kongenitalen Steißtumor.

---

[1]) Ref. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 8.

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 7. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 11.

Ich möchte gleich hier betonen, daß ich es nicht für meine Aufgabe halte, auf die große Literatur über diese verschiedenen Formen von Mischgeschwülsten hier einzugehen, da außerordentlich gründliche Literaturnachweise für diese drei Typen von Mischgeschwülsten bereits existieren. Ich verweise betreffs der Hodenteratome auf die Arbeiten von Wilms und Geßner, betreffs der Mischgeschwülste des Abdomens auf Lexers eingehende Abhandlung und betreffs der Sakraltumoren auf die Arbeiten von Bergmann, Borst, Kiderlen und Stolper, in denen die einschlägige Literatur berücksichtigt ist. — Ich möchte vielmehr, nach Skizzierung der Präparate selbst, mich hier nur auf eine kurze Erörterung allgemeiner Fragen über die Entstehung der Mischgeschwülste einlassen, um so den Stand dieser Fragen, wie sie besonders in den Arbeiten von Bonnet, Marchand und Wilms in Spezialzeitschriften niedergelegt sind, auch einem größeren Leserkreise zugänglich zu machen.

1. Teratom des rechten Hodens.

Es handelte sich um ein 14 Monate altes Kind, das, als es in ärztliche Beobachtung kam, an der Stelle des rechten Hodens einen Tumor von Faustgröße hatte. Der Tumor soll gleich nach der Geburt bemerkt sein und dann allmählich, wenn auch nur wenig, gewachsen sein. Da der Vater des Knaben vor drei Jahren eine Lues akquiriert hatte, wurde versuchsweise eine antiluetische Kur eingeleitet. Als diese erfolglos blieb, wurde am 17. Juni 1903 von Herrn Dr. Pinner in Frankfurt a. M. die Geschwulst operativ entfernt, dem ich, ebenso wie Herrn Dr. Bardach in Bad Kreuznach für die Mitteilung dieser eben gebrachten Daten zu Dank verpflichtet bin.

Die mikroskopische Untersuchung des dem hiesigen Institut von Herrn Dr. Pinner übersandten Tumors ergab nun ein außerordentlich abwechslungsreiches, in jedem Schnitt wechselndes Bild, aus deren Zahl ich hier natürlich nur die prägnantesten herausgreifen kann. (Färbemethode: Eisenhaematoxylin-van Gieson [Weigert].)

Bild I: Dieser Schnitt ist beherrscht von großen Lagern von Knochen- und Knorpelmassen. In den von großen Bluträumen durchsetzten Knochenmassen sieht man in reichlicher Zahl Knochenkörperchen mit ihren typischen Ausläufern. Der Knorpel ist in diesem Schnitt hyaliner Natur, während sich, was ich gleich hier anfügen kann, auf anderen Schnitten auch Bindegewebsknorpel findet. Außerdem sieht man in diesem Schnitt noch typische Epidermis mit verhornter Oberfläche und breitem Malpighischem Zelllager. In der Tiefe finden sich dann noch Schweiß- und Talgdrüsen. Außerdem bemerkt man hier und da deutliche Haarbildung. — Bild II: Hier sieht man reichliche Fett- und Bindegewebsmassen in bunter Reihe durcheinander gemischt, wobei das Bindegewebe zum Teil in feinen Faserzügen verläuft, zum Teil aber in derben Zügen das Gesichtsfeld durchzieht. Außerdem fällt hier noch eine andere Gewebsart sehr in die Augen, das ist eine gelbgefärbte, zystenartige Hohlräume begrenzende, homogene Grundsubstanz, die auch schon bei mittlerer Vergrößerung einen großen Zellreichtum zeigt und meist bandförmig einem rotgefärbten (Bindegewebs-) Saum aufsitzt. Bei Betrachtung mit Ölimmersion sieht man diese gelbe Grundsubstanz von einem sehr dichten, äußerst feinen Maschenwerk durchzogen (Glia?). Ferner schieben sich dann noch schmale Äste von Bindegewebe, dem ein einfaches hohes Zylinderepithel aufsitzt, baumartig ins Zystenlumen vor, ein Bild, das ganz dem eines normalen Plexus chorioideus gleicht. — Im Bilde III sieht man typisch gebauten Nebenhoden und Hoden. Ersterer ist charakterisiert durch seine durch Bindegewebszüge getrennten Schläuche, deren Innenwand mit hohem Zylinderepithel, das zum Teil einen Büschelbesatz trägt, besetzt ist, und deren Lumen teilweise mit abgestoßenen Epithelien, zum Teil mit geronnenen Massen ausgefüllt ist. Während die Drüsenschläuche im Nebenhoden durch breite Bindegewebszüge von einander getrennt sind und ein deutliches Lumen erkennen lassen, bietet die hodenähnliche Partie dicht gedrängt stehende Zellkomplexe dar, die aus hohem Zylinderepithel gebildet sind und kein eigentliches Lumen haben, sondern deren übrigens meist nur geringer Hohlraum von geronnenen Massen ausgefüllt ist. — Im Bilde IV bemerkt man einen großen zystischen Hohlraum, dessen Innenwand eine sehr wechselnde Auskleidung zeigt. Während ein Teil dieser Wand mit geschichteten Plattenepithellagern besetzt ist, sieht man dann wieder, sich direkt an dieses reihend, hohes mit Flimmern besetztes Zylinderepithel. Außerdem beobachtet man dann noch eine kleine Reihe von hellen, sich gegenüber der sonst dunkelgefärbten Zellreihe scharf absetzenden, genau dem Typus von Becherzellen entsprechenden Zellen, die mitten zwischen Pflasterepithelien eingefügt sind und auf einem zottenähnlich vorspringenden Wulst sitzen. Es läßt sich etwas ganz Bestimmtes über die Zugehörigkeit dieser so verschiedenen, in einander geschalteten Epithellager zu bestimmten Organen wohl kaum aussagen, immerhin liegt der Gedanke nicht fern, die Flimmerepithelien als dem Respirations- und die Becherzellen als dem Intestinaltraktus zugehörend zu betrachten. — Ganz sicher dem Darmtraktus zugehörig ist aber das Gewebe, das sich im Bilde V findet. Man sieht hier einen Hohlraum, der mit typischen Lieberkühnschen Drüsen ausgekleidet ist, und in den reichliche Zotten hineinragen. Auch die muskuläre Umhüllung dieser Schleimhaut entspricht in ihrer Anordnung ganz dem Bilde eines Dünndarms. Im Bilde VI sieht man dagegen Durchschnitte durch Darmlumina, die mit ihren dichtgedrängt stehenden Becherzellen und dem Fehlen von Zotten augenscheinlich dem Dickdarm angehören.

2. Retroperitoneales malignes Teratom.

Aus den klinischen Daten, wie sie mir von Herrn Dr. Rosengart in Frankfort a. M., der den Patienten zirka zwei Jahre beobachtete, in einer ausführlichen Krankengeschichte in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurden, möchte ich kurz folgende hervorheben:

28. Oktober 1901. 36jähriger Mann. Patient hat in letzter Zeit stark an Gewicht abgenommen, klagt über Leibbeschwerden und Urindrang und Schmerzen, die in den rechten Hoden ausstrahlen. Abdomen gespannt, Därme aufgetrieben, Hochstand der vergrößerten Leber. Unter dem Leberrand beginnt eine Schmerzregion, die ziemlich weit nach unten reicht und die ganze Lumbalgegend einnimmt. Einige Tage darauf Kolik; Niere jetzt palpabel. Im Urin Eiweiß, spärliche rote Blutkörperchen. Nach der Kolik Harnflut (Stein durch Röntgenbild ausgeschlossen). — 20. November 1901. Zweitägiger Ikterus. — Dezember 1902: Heftige Schmerzen. Man fühlt jetzt einen Tumor unter dem linken Rippenbogen, die Erscheinungen rechterseits treten etwas zurück. -- April 1903. Schmerzen in der rechten Nierengegend. 28. Mai 1903. Plötzliches starkes Wachstum des Tumors auf der linken Seite (Blutung in den Tumor?); eine ebensolche rapide Volumzunahme trat am 27. Juni auf. — 28. Juni: Probepunktion, die eine blutig-seröse Flüssigkeit ergibt; von hier ab Fieber. 1. Juli: Probeinzision, die keinen bestimmten Aufschluß über die Natur des Leidens brachte. Exitus.

6. Juli 1903: Sektion (Geheimrat Weigert). Diagnose: Großer retoperitonealer, bösartiger Tumor, in den rechten Ureter hineinwachsend. Hydronephrose. Thrombose der Vena cava inferior. Allgemeine Peritonitis. (Laparotomie.). Kryptorchismus linkerseits.

Kräftig gebauter Mann; am linken Lendenteil bemerkt man eine in die Tiefe des Bauches führende Wunde. Keine Ödeme der unteren Extremitäten. Därme aufgetrieben, an den Berührungsstellen mit geröteten, etwa 1 cm breiten Längsstreifen versehen. Im Bauche etwas trübe Flüssigkeit. Von hinten her ragt eine mächtige Tumormasse in die Bauchhöhle hinein. Nach links hin liegt eine etwa 12 cm im Durchmesser haltende dunkelblaurote Masse, über die das Peritoneum glatt hinwegstreicht und in welche die oben erwähnte Öffnung von außen her hineinführt. Diese hängt mit anderen Tumoren zusammen, die an der Wirbelsäule liegend, sich nach rechts erstrecken. Das Colon descendens liegt nach links und hinten von der Tumormasse und ist komprimiert. Die übrigen Darmteile sind aufgetrieben. Die Wurzel des Mesenteriums ist etwas nach oben verschoben und nach vorn gedrängt. Magen, Duodenum, Gallengänge, Pankreas frei, keine Gallensteine. — Der Tumor selbst besteht aus ganz verschiedenen Bestandteilen. Der große nach links gelegene Tumor stellt eine Art Zyste dar, die mit brüchigen, roten gerinnselartigen Massen erfüllt ist, die eigentliche Wandung ist sehr dünn und scheint nur das verdickte Peritoneum darzustellen. Diese gerinnselartigen Massen gehen jedoch nach unten und hinten hin in eine äußerst weiche markige weißliche Substanz über, und eine ähnliche, sehr brüchige weiße Masse liegt dann oberhalb des Rektums, vor der Wirbelsäule, in einer Höhe von 6 cm. Diese Masse hat eben die Mesenterialwurzel nach oben gedrängt. Weiterhin sitzen nun aber auch längs der Wirbelsäule weißliche Tumormassen um die Aorta herum und zwischen die Muskulatur zerstreut, die hasel- bis walnußgroße Einzelknoten darstellen und im ganzen 6 cm dick und breit und 8 cm hoch sind (inklusive der eingeschlossenen Muskelbündel).

Diese Knoten liegen weiter nach oben bis in die Nebennierengegend und sind teils ebenfalls eine weichere, weiß-rötliche Masse, teils sind sie derber, und in diesem Falle enthalten sie bis erbsengroße mit klarer Flüssigkeit gefüllte Zysten. Der rechte Ureter läuft rechterseits durch die weichen prävertebralen Tumormassen durch, und hier findet sich 9 cm oberhalb der Ausmündung der Harnblase in der Ureterwand selbst, auf eine Strecke von $3^{1}/_{2}$ cm hin, eine weißliche weiche Tumormasse, welche die Ureterwand verdickt hat und wulstig in das Lumen hineinragt. Oberhalb davon ist der Ureter etwas erweitert, besonders auch das Nierenbecken. Papillen abgeflacht, sonst die Niere und beide Nebennieren ohne Besonderheit. Linker Ureter frei. Linke Niere normal. Keine Hydronephrose. Blase, Prostata, Rektum ohne Besonderheit. Im oberen Teil der Vena cava inferior sitzt ein dunkelgrauroter, mäßig derber Thrombus, der sich nach unten zu in eine langgestreckte Kruormasse fortsetzt. — Linker Hoden etwas oberhalb des Leistenkanals, klein, exquisit bräunlich, während der rechte im Skrotum liegt, von gewöhnlicher Größe ist und grau in seiner Substanz erscheint.

Mikroskopische Untersuchung: Dieser Befund, besonders auch die Durchwachsung des Ureters, legte zwar den Gedanken an einen malignen Tumor nahe, doch ließ sich über die Natur der Tumormassen makroskopisch nichts Sicheres aussagen. Sehr überraschend wirkte nun die mikroskopische Untersuchung der mit Weigerts Eisenhämatoxylin—van Giesonmethode behandelten, aus den verschiedensten Teilen der Geschwulstmassen entnommenen Schnitte. Gleich der erste zur Untersuchung kommende Schnitt bot schon ein äußerst vielgestaltiges Bild. In ihm fielen vor allem große Knorpelinseln in die Augen, die aus sehr dicht gedrängt stehenden Knorpelkernen, eingebettet in eine hyaline Masse, bestehen. In die Grundsubstanz eingestreut sieht man dann noch spärliche kleine schmale Züge fibrösen Gewebes. Diese Knorpelinseln sind eingehüllt von einem schmalen Bindegewebssaum und die Lücken zwischen ihnen sind ausgefüllt von einem sehr kernreichen, fast ausschließlich spindlige Formen bietenden, ziemlich straffem Bindegewebe, in dem vereinzelte, mit einem hohen Zylinderepithel ausgekleidete Drüsenlumina liegen, während an der Peripherie des gesamten Knorpelkomplexes das Bindegewebe zarter, sich mehr in einzelne feine Fasern auflösend erscheint und hier auch viel zellärmer ist. War schon letzteres Gewebe ein keineswegs überall lückenlos erhaltenes, sondern fehlte oft auf größere Strecken hin, so sieht man dann im Innern der Zysten, zwischen den geronnenen Massen, Züge jener Zylinderepithelien, die teils noch bandförmig zusammenhängen, teils aber auch sich in ganz kleine Komplexe aufgelöst haben. — Ein ganz anderes Bild bietet ein zweiter Schnitt. Waren es im ersten Bilde die Knorpelinseln, die besonders in die Augen fielen, so sind es hier Teile, die dem Intestinaltraktus entsprechen, die das Bild beherrschen. Und zwar sind alle Bestandteile eines solchen in typischer Anordnung vorhanden. Typisch gebaute, langgestreckte Lieberkühnsche Drüsen, Muscularis mucosae, Submucosa, ein breites Doppellager von glatter Muskulatur, an das reichliche Fettmassen angrenzen, reihen sich in üblicher Anordnung aneinander. Die Oberfläche der Schleimhaut ist nicht glatt, sondern springt deutlich zottenartig weit ins Lumen vor. — Wiederum ein ganz anders geartetes Bild sieht man in einem dritten Schnitt. Hier bemerkt man in einer von dichtgedrängt stehenden Rundzellen gebildeten Grundsubstanz drüsenartige Bildungen verschiedener Größe und Gestalt. Nur wenige von diesen zeigen noch ein Lumen, die meisten sind mit Epithelien vollgestopft, und an anderen Stellen wiederum ist vom Drüsencharakter mit seiner wandständig stehenden zirkulären Epithelreihe überhaupt nichts zu bemerken, sondern man beobachtet nur Epithelinseln, die von der oben beschriebenen Grundsubstanz durch einen feinen Bindegewebsring ringsum abgegrenzt sind. Solche Epithelnester finden sich dann auch weiterhin in Bindegewebszüge eingesprengt. Auch in diesem Schnitt sind reichlich Knorpelmassen vorhanden, und zwar bemerkt man hier neben hyalinem Knorpel auch reichliche Lager von Bindegewebsknorpel. Außerdem sieht man im Bindegewebe Züge von Plattenepithelien, die in ihrer Anordnung ganz dem Stratum Malpighi, wie es sich in der normalen Haut findet, entsprechen. — In einem anderen Schnitt fallen große Züge durch Säurefuchsin rot tingierten, sehr derben und zellarmen Bindegewebes auf. An diese grenzt dann ein großes Lager teils spindliger, teils rundlicher Zellen an, die ganz den Eindruck eines gemischtzelligen Sarkoms machen, während die im vorigen Bild besprochenen Zellgruppen ganz an die Bilder, wie wir sie beim Karzinom zu sehen gewohnt sind, erinnern. In anderen Schnitten wird das Bild dadurch noch bunter, daß sarkom- und karzinomähnliche Partien mit einander abwechseln, und zwar sieht man von letzterem Typus wieder verschiedenartige Nester ins Bindegewebe eingesprengt, teils Komplexe von Plattenepithelien, teils solche, die einen deutlichen Zylindercharakter aufweisen. In diesen beiden Gruppen von epithelialen Zellen bemerkt man reichliche Kernteilungsfiguren. — Von Interesse ist es nun noch, den Durchbruch des Tumors durch die Ureterwand zu betrachten. Epitheliale Zellmassen umgreifen den Ureter in seiner ganzen Ausdehnung und haben an zahlreichen Stellen Zellnester vom selben Typus in dessen Wand vorgeschoben. Doch sind sie von dem Lumen meist noch durch einen Bindegewebssaum getrennt. Nur an einer, allerdings ziemlich breiten Stelle haben sie die Wand ganz durchbrochen, und hier liegen dann auch kleine Zellkonglomerate von Epithelzellen im Lumen des Ureters drin. — Der retinierte Hoden zeigt mäßig dicht liegende Hodenkanälchen. Die Zwischenzellen sind ziemlich stark vermehrt; ziemlich reichliches elastisches Gewebe, besonders um die Schläuche herum. Nach diesem Befund mußte die Diagnose: malignes retroperitoneales Teratom, lauten.

3. Kongenitales zystisches kindskopfgroßes Teratom am Steiß.

Es handelt sich um einen von Herrn Dr. Guggenheim in Frankfurt a. M. übersandten weiblichen ausgetragenen Fötus mit eröffneter Bauchhöhle. Die Abdominalorgane sind bei der Geburt operativ entfernt worden. In der Fortsetzung des Rückens findet sich ein Tumor, der größer ist, als der Kopf des Fötus, an einigen Stellen von bläulich verfärbter, sonst von normaler Haut überzogen ist und beim Betasten deutliche Fluktuation zeigt. Beim Aufschneiden entleert sich eine reichliche Menge getrübter rötlicher Flüssigkeit mit einigen fadenziehenden weichen Massen. Die innere Wandung ist stellenweise glatt, wie seröse Fläche, an anderen Stellen kleinhöckerig und graublau, an wieder anderen rein gelblich. Wülste und Buckel springen gegen die Höhle vor, die beim Einschneiden von zystischen Räumen und Gängen mit schleimigem Inhalt ausgefüllt sind. An einer Stelle der Wand findet sich eine knochenharte Spange, die ohne Zusammenhang mit dem Skelett des Fötus steht. Das Herz des Kindes zeigt ein offenes Foramen ovale. Der Ductus Botalli ist ebenfalls weit offen. Lungen atelektatisch. Der Wirbelkanal zeigt keine Abnormität. Das untere Ende ist mit der Cauda equina nach hinten und etwas nach rechts ausgebogen, entsprechend der Wölbung des Tumors. Beckenorgane ohne Besonderheit.

Mikroskopische Untersuchung: Die Auskleidung der erwähnten zystischen Hohlräume zeigt bereits ein sehr vielgestaltiges Bild. Während große Strecken mit einem teils ein-, teils mehrschichtigem hohen Zylinderepithel ausgekleidet sind, zeigen andere Partien ausgesprochenes Plattenepithel. Dazwischen finden sich dann Wandauskleidungen, die keinem der beiden Typen vollständig gleichen und die man als eine Art Übergangsepithel anzusprechen hat. In anderen kleineren Hohlräumen findet sich nur eine Sorte Epithel, teils zylindrischer, teils plattenepithelialer Natur. Letzteres zeigt auf einem Schnitt eine ausgesprochen hohe Schichtung, wodurch das Bild, besonders auch durch den umgebenden breiten Muskelring, einem Ösophagus außerordentlich ähnelt. An wieder anderen Stellen gleicht das Bild auffallend dem von Lieberkühnschen Drüsen. Doch wurde keine Zottenbildung bemerkt, und auch der Muskularisring fehlte, diese Hohlräume wurden vielmehr von derben, ringförmigen Bindegewebszügen umschlossen. Ich muß mich darauf beschränken, nur kurz einige Haupttypen zu erwähnen, da eine genaue Beschreibung dieser so abwechslungsreichen Epithelbildungen mehrere Seiten füllen würde. Zwischen diesen Hohlräumen sieht man große Fettmassen und Haufen von zum Teil sehr derbem Bindegewebe, an manchen Stellen mit reichlichen Mengen glatter Muskulatur untermischt, daneben auch hyalinen Knorpel und große Gefäße. Einen großen Teil fast sämtlicher Präparate nehmen breite Massen eines zellreichen Gewebes ein, indem (durch Eisenhämatoxylin) schwarz tingierte, von einem hellen, ziemlich breiten Protoplasmasaum umgebene Kerne in einer fein verästelten, maschenartigen, bräunlich gefärbten Grundsubstanz eingebettet sind. Daß es sich hier um Teile des Zentralnervensystems handelt, erkennt man noch besser an nach Weigertscher Markscheidenmethode behandelten Schnitten, wo man an den verschiedensten Stellen allerdings nicht gerade große Lager von zarten, sehr dünnen Markfasern in das Gewebe eingesprengt sieht. In mehreren bemerkt man dann noch beträchtliche Haufen auffallend großer Zellen, die einen großen bläschenförmigen Kern mit einem breiten Protoplasmaleib zeigen. Um diese Zellen herum angeordnet beobachtet man dann noch, einem feinen Bindegewebsgerüst aufgereiht, bedeutend kleinere Zellen, die geronnene Protoplasmamassen beherbergen. Wir haben hier also Haufen von sympathischen Ganglienzellen vor uns, und an einem Präparate findet man besonders schön den Nervenaustritt aus einem solchen Ganglion, dessen Fasern sich noch ein ganzes Stück weit verfolgen lassen.

Daß so vielgestaltige Bilder, wie wir sie eben beschrieben haben, auf einer Entwicklungsanomalie beruhen müssen, die in die ersten Stadien des Körperaufbaues zu verlegen ist, erscheint jetzt ziemlich allen Autoren als selbstverständlich. Es ist aber noch gar nicht so lange her, daß z. B. für die Mischgeschwülste eine Zellheterotopie als ätiologisches Moment angesprochen wurde. Lebert hatte zuerst die Ansicht ausgesprochen, daß Zellgruppen des menschlichen Organismus durch irgendwelche uns unbekannte innere Vorgänge so stark verändert werden könnten, daß aus ihnen die verschiedenartigsten Gewebe und Organteile, wie wir sie in den Mischgeschwülsten finden, hervorgehen können (loi de l'hétérotopie plastique). Nachdem diese Theorie lange Zeit das Feld beherrscht hatte, geriet sie allmählich in Mißkredit. Sie kann auch heutzutage nicht mehr akzeptiert werden, weil die Annahme einer so weitgehenden Verwandlungsmöglichkeit, eines solch tiefeinschneidenden Wechsels im Zellcharakter nicht mit den Anschauungen der modernen Pathologie in Einklang zu bringen ist. (Fortsetzung folgt.)

Zur Diagnose der hochsitzenden Mastdarm- und Flexurakarzinome mittelst Palpation und Endoskopie.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim** in Berlin.

(Schluß aus No. 11.)

Auf Grund meiner Erfahrungen möchte ich folgendes Vorgehen empfehlen: ich habe es am allerzweckmäßigsten gefunden, die Untersuchung immer kombiniert so vorzunehmen, daß ich die Patienten auf die rechte Seite lagere, das Becken wesentlich erhöht, die Beine etwas an den Leib gezogen, der Oberkörper horizontal ausgestreckt. Es ist also eine etwas modifizierte Lagerung nach Sims: ich erziele sie auf einem glatten Untersuchungstisch, dessen Endstück an einer Seite schräg aufstellbar ist. Ich trete dann hinter den Patienten auf einen Tritt, sodaß ich mich weit über ihn hinwegbeugen kann und in der Lage bin, von obenher mit der rechten Hand die bei der Hochlagerung aus dem kleinen ins große Becken vorfallende Flexur in weiter Ausdehnung zu betasten und andererseits, wenn nötig, einen sehr kräftigen Druck auf die linke untere Bauchpartie in der Richtung nach dem Promontorium auszuüben. Mit dem Zeigefinger der linken Hand gehe ich in den Mastdarm ein, dränge kräftig gegen das Steißbein an und bemühe mich, innerhalb des Rektums, ebenfalls die Richtung zum Promontorium einzuhalten oder doch in der Nähe desselben auf die von oben entgegendrängende Hand zu treffen. Atmet der Patient ruhig bei der Untersuchung, vermeidet er jede Spannung, sind die Bauchdecken nicht zu fett und straff, so gelingt es oft ohne Beschwerde für den Kranken, die in Frage kommenden hochgelegenen Partien des Darmes abzutasten, ich verfüge allerdings auch über einen ziemlich langen Zeigefinger. Daß Blase und Darm entleert sein müssen, bedarf keiner besonderen Hervorhebung.

Der Vorteil, den diese Lagerung, wie ich sie eben beschrieben habe, bietet, liegt einmal darin, daß man einen außerordentlich starken Druck von der Bauchdecke ausüben kann und daß andererseits das Vordringen im Mastdarm erleichtert ist, weil derselbe meist infolge des durch die Hochlagerung hervorgerufenen negativen Druckes durch eindringende Luft mehr oder weniger zum Klaffen gebracht wird.

Wie hoch man nun gegebenen Falles im Mastdarm hinaufkommt, das hängt dann, abgesehen von der Länge des Zeigefingers von der Nachgiebigkeit der Sphinkteren, der Eindrückbarkeit des Dammes, der Beweglichkeit des Os coccygis, der Empfindlichkeit des Rektums und dem Verhalten der benachbarten Organe ab, ceteris paribus kann man sagen, daß man bei mageren Frauen, die geboren haben, die günstigsten, bei fetten Männern mit straffer Muskulatur die ungünstigsten Vorbedingungen zu erwarten hat.

Die eben beschriebene Untersuchung ergänze ich gemeinhin durch eine solche in Rückenlage auf demselben Stuhl, indem ich Beinstützen zu Hilfe nehme, das Becken nach Bedürfnis höher lege, als den Oberleib: also erhöhte Steinschnittlage. Auch hier gehe ich mit dem Zeigefinger der linken Hand ein und dränge mir mit der rechten die Organe vom oberen Beckeneingang zu. Dieses Verfahren, mit Ruhe und Geduld ausgeübt, bietet große Vorteile, wo es sich um eine genauere Aufnahme des Situs im kleinen Becken handelt, zum Beispiel um die Feststellung, ob und in welchem Maße ein Tumor noch beweglich ist. Liegt mir aber daran, mit dem Finger im Mastdarm selbst möglichst hoch hinaufzutasten, so ziehe ich die Untersuchung in Seitenlage vor.

Ein solches kombiniertes Vorgehen halte ich für geboten, ja für das allein berechtigte, wo die Diagnose der uns hier interessierenden hochsitzenden Neubildungen in Frage kommt. So nur erreichen wir mit unserem Finger noch eine erhebliche Zahl uns sonst entgehender Tumoren, nur auf diesem Wege gelingt uns die Abgrenzung derselben nach oben, die exakte Feststellung ihrer Beziehungen zu den Nachbarorganen. Untersuchung des Mastdarms in irgend einer Position ohne gleichzeitige Unterstützung unserer Bemühung von der Bauchdecke ist minderwertig, und niemals kann unser kombiniertes Verfahren durch das Aushilfsmittel, daß wir den Patienten pressen lassen, ersetzt werden; gewiß können wir dadurch auch einmal einen Tumor, der höher sitzt, tiefer treten lassen und tastbar werden sehen. Aber dieser Effekt der Anspannung des Prelum abdominale ist ein ganz unsicherer, von Zufälligkeiten, zum Beispiel der Möglichkeit der Invagination der erkrankten Partie abhängiger. Im übrigen hindert uns ja nichts, in den von mir empfohlenen Körperlagen das Pressen als Unterstützungsmittel für die Diagnose zu verwerten: es gelingt hier schließlich ebenso gut, wie im Stehen, im Hocken, in der Knieellenbogenlage, die hierfür besonders gern empfohlen werden. Aber diese Positionen schließen eine kombinierte Untersuchung aus, die ich zur Erkennung der hochsitzenden Tumoren gemeinhin für notwendig erachte, die allerdings für die im mittleren und unteren Mastdarmabschnitt gelegenen entbehrlich ist. Die Diagnose der Tumoren vom dritten Sakralwirbel aufwärts erheischt eben eine besondere Palpationstechnik, die ich für sehr schwierig halte und die viel Uebung erfordert: das ist bisher auch von chirurgischer Seite nicht scharf genug betont worden. Ich vermisse derartige Hinweise auch in der neuesten Literatur, soweit sie die Diagnose des Mastdarmkrebses betrifft, zum Beispiel bei Kraske,1) Hochenegg,2) Jaffé.3) Dagegen glaubt Hochenegg, bei einem bestimmten palpatorischen Befund in der Ampulle auf höher gelegene Prozesse einen zwingenden Rückschluß ziehen zu können. Er hat als erster auf das bemerkenswerte Klaffen des mittleren Mastdarmabschnittes die Aufmerksamkeit gelenkt, der oft ad maximum dilatiert erscheint, ein Befund, den wir auch ohne Beckenhochlagerung zu erheben Gelegenheit haben und der dann seiner Meinung nach pathognostisch für das Vorhandensein hoher Rektum-, respektive tiefer Flexurakarzinome sein soll. Das Symptom ist wertvoll und findet sich unter diesen Umständen oft, aber die von Hochenegg vindizierte Bedeutung kommt ihm nicht zu: ich habe es zum Beispiel bei Perityphlitis, bei chronischen Obstipationen aus verschiedensten Ursachen gelegentlich beobachtet.

Ich glaube also, daß selbst gleiche Uebung und Erfahrung vorausgesetzt, die Art der Palpation die Ursache differenter Ergebnisse bei verschiedenen Aerzten sein kann, und ich habe Grund, anzunehmen, daß das von mir empfohlene Vorgehen sich in manchen Fällen überlegen zeigen dürfte. Aber das scheint doch noch nicht genügend, um zu erklären, wie es in dem vorher beschriebenen Falle bei einer zweimaligen Untersuchung in Chloroformnarkose geschehen konnte, daß ein Tumor, der zweifellos vorhanden und, wenn auch nur andeutungsweise von mir gefühlt war, sich völlig dem Nachweis entzog, zumal die Untersuchung von berufenster Seite ausgeführt wurde. Die Sache verdient wohl, etwas genauer geprüft zu werden. Der Glaube an die fast absolute Zuverlässigkeit der Resultate, die die Untersuchung in der Narkose ergibt, ist allgemein verbreitet, er ist aber doch nur in gewissen Grenzen berechtigt. Ich verfüge, abgesehen von dem oben zitierten Falle noch über drei sichere Beobachtungen, Dickdarmkarzinome betreffend, die an zugänglicher Stelle saßen, und bei denen die Untersuchung in der Narkose völlig versagte, zum Teil sogar, wo die Palpation bei freiem Sensorium vorher ein positives Resultat ergeben hatte.4)

2. Pastor C. aus Z., 58 Jahre alt, konsultierte mich am 5. Juli 1900. Er gab an, er bemerkte seit Anfang des Jahres, daß er etwas schwereren Stuhlgang habe, als sonst und daß hier und da blutiger Schleim an den meist kugelig geformten Massen hafte. Auf Veranlassung seines Arztes konsultierte er einen erfahrenen Chirurgen in der Provinzialhauptstadt, der ihn im Krankenhause aufs Genaueste in Chloroformnarkose untersuchte. Da das Resultat ein absolut negatives war, so kamen die Aerzte überein, daß er im Mai eine Kur in Karlsbad gebrauchen sollte. Der Zustand verschlechterte sich aber insofern, als nun die Blutabgänge stärker wurden. In jüngster Zeit wurde Patient durch Blähungen stark belästigt, die meist beim Abgehen blutigen Schleim heraus beförderten.

Da bei der Untersuchung in der Sprechstunde das palpatorische Resultat nicht einwandsfrei war, wurde Patient in die Klinik aufgenommen, wo ich mich dann mit Sicherheit von dem Vorhandensein

---

1) Erfahrungen über den Mastdarmkrebs. Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. S. 183/4. — 2) Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 32. — 3) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 67. — 4) Auch Kracke (l. c. p. 18) erwähnt einen Fall, wo ein hervorragender Fachgenosse den Patienten in Narkose untersuchte, ohne das Mastdarmkarzinom festzustellen.

einer Neubildung im obersten Mastdarmteil überzeugen konnte. Von chirurgischer Seite (Prof. Körte) wurde eine Kontrolluntersuchung in Narkose vorgenommen, um die Operationschancen festzustellen. Da dieselben bei dem erheblichen Umfang des Tumors (Kastaniengröße) und dem Vorhandensein von Verwachsungen keine sehr glänzenden waren, verzichtete Patient auf die Operation und ging nach etwa ³/₄ Jahren zu Grunde.

Daß zur Zeit, wo die erste Untersuchung in Chloroformnarkose gemacht wurde, ein Tumor vorhanden war, ist wohl sicher. Ueber die damalige Größe läßt sich retrospektiv natürlich nicht urteilen, aber ganz geringfügig kann er nicht gewesen sein, da er mehrere Monate später bereits beträchtlich war und der Kranke geraume Zeit vorher schon auf sein Vorhandensein hinweisende Störungen beobachtete. Worauf das Versagen der Narkosenuntersuchung in unserem Falle zurückzuführen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Der untersuchende Arzt ist ein mit Recht allgemein anerkannter Kollege.

Noch bemerkenswerter ist der folgende Fall.

3. Herr M., Ziegeleibesitzer, 37 Jahre alt, konsultierte mich am 26. Mai 1897. November 1896 erkrankte der bis dahin ganz gesunde Herr angeblich an Darmkatarrh, wobei viel Blut im Stuhl auftrat. Langsame Erholung, doch bleibt Neigung zu Durchfall bestehen. Starke Blutungen zeigen sich plötzlich wieder im Februar 1897. Konsultation bei Geheimrat X., der Tannalbin und Ruhekur verordnete. Anscheinende Heilung; aber im Mai neue Blutung.

Meine Untersuchung des kleinen, blassen, mäßig gut genährten Herrn stellte zunächst die Ursache der Blutungen nicht klar; auch die genaueste Prüfung des Stuhlgangs förderte nicht die Diagnose: hin und wieder enthielt dieser etwas Blut und geringe Mengen Schleim. Die Kotmassen waren teils breiig, teils geformt, wasserreich, glänzend. Ich regulierte die Diät, verordnete Einläufe mit einer Tanninlösung, bat aber den Patienten, sich nach etwa vier Wochen wieder vorzustellen. Das tat er. Ende Juni ergibt die Untersuchung das Vorhandensein eines verschieblichen, glattwandigen Tumors, dem Darm, und zwar der Flexura sigmoidea angehörig (zirka 5 cm lang), nahe dem Uebergang zum Colon descendens gelegen. Ich riet dem Patienten dringend zu einer Operation. Anfang Juli Untersuchung in Chloroformnarkose durch einen unserer hervorragendsten Chirurgen, der den Tumor absolut nicht finden konnte und infolgedessen die Operation ablehnte. Patient reist nach Hause und bleibt tatsächlich bis Ende November ziemlich beschwerdefrei. Von da ab beginnen sich ziehende Schmerzen einzustellen, im Februar 1898 werde ich zu ihm gerufen. Er ist stark abgemagert, der Tumor ist faustgroß in der linken Seite zu fühlen, hartnäckige Diarrhöen, im Stuhl Blut und Eiter. Zwei Monate später Exitus.

Wie soll man sich hier das Ergebnis der Narkosenuntersuchung erklären? Ich bemerke, daß es ausgeschlossen ist, daß der Tumor etwa in die Thoraxapertur, in die Milzgegend, hinter den Magen entschlüpfen konnte: dazu war seine Exkursionsfähigkeit in der Bauchhöhle, wie ich sie feststellte, viel zu gering. Das, was ich gefühlt hatte, war ja keine große Geschwulst, es war eine gelinde, mäßig ausgedehnte Resistenz, einer Veränderung der Darmwand im ersten Stadium der flachen Infiltration entsprechend. Am allerbemerkenswertesten aber scheint mir die folgende Beobachtung:

4. Herr L. aus B., 57 Jahre, wird mir am 22. Februar 1902 von Herrn Dr. Lipowski zur genaueren Feststellung des Charakters einer seit etwa einem Jahre bestehenden Darmerkrankung überwiesen. Patient gibt an, daß er schon seit vielen Jahren an Blasenkrampf leide, der beim Urinlassen auftritt. Der Stuhl ist immer mehr breiig, als geformt gewesen. Seit etwa einem Jahre zeigten sich stärkere Blutbeimengungen. Früher nur gelegentlich Spuren. Vor zwei Jahren Karlsbad besucht ohne nennenswerten Einfluß auf die vorhandenen Beschwerden. In letzter Zeit klagt Patient über einen Schmerz links unten im Bauch beim Stuhlgang und über häufigeren Urindrang. Abmagerung, schlechte Stimmung, hochgradige Reizbarkeit. Appetit gut. Es besteht nach der Feststellung des Herrn Kollegen B. eine leichte chronische Zystitis und mäßige Prostatahypertrophie, beide Anomalien älteren Datums. Der Stuhlgang zeigt die Charaktere eines vulgären Katarrhs; er ist breiig, enthält Schleim, hier und da Blutspuren. Der Mastdarm ist äußerst empfindlich, namentlich die Vorderwand in der Gegend der Prostata. Ebenso gibt Patient an, daß Druck auf die Bauchdecke links in der Gegend des Promontoriums schmerzhaft ist. Ich hatte auch hier das Gefühl einer gewissen Resistenz, doch war ich meiner Sache nicht sicher, da Patient wegen seiner großen Empfindlichkeit äußerst schwer zu palpieren ist. Auch die rektoskopische Untersuchung ist nicht leicht ausführbar. Das Resultat derselben war jedenfalls nicht ganz einwandsfrei. Die Mastdarmschleimhaut sezernierte ziemlich viel Schleim, war aber im ganzen nicht sehr stark gerötet. Ich gelangte auch mit dem Tubus in den Anfangsteil der Flexur trotz Pressens des sehr ungeberdigen Patienten, aber ein weiteres Vordringen über 14 cm hinaus war mir nicht möglich. Es konnte dies ebensowohl in dem störenden Verhalten des Kranken, wie auch in einer reellen Lumenverengerung durch Wandinfiltration seinen Grund haben; jedenfalls war mir aus den vorhandenen Indizien der Fall auf das Vorhandensein eines Karzinoms in der Flexur verdächtig genug, um eine Kontrolluntersuchung in Chloroformnarkose dringend zu befürworten. Und bei dieser am 26. Februar von berufenster chirurgischer Seite ausgeführten Narkoseuntersuchung (Rükkenlage auf Frauenuntersuchungsstuhl) konnte auch bei tiefstem Vordringen mit zwei Fingern in das Rektum, ein Tumor oder eine enge Stelle im Darme nicht gefunden werden. Patient reiste nun wohlgemut nach Hause. Der behandelnde Arzt war so freundlich, mir über den weiteren Verlauf des Falles mitzuteilen, daß das Befinden sich im Laufe des Jahres allmählich verschlechterte, Blutungen stärker, Diarrhöen angreifender wurden, während die Blasenstörungen nicht weiter zunahmen. Januar 1903 war ein Tumor, zweifellos dem S romanum angehörig, deutlich zu fühlen, der allmählich wuchs und immer bedrohlichere Stenosenerscheinungen machte. Patient starb an Ileus, der sich plötzlich entwickelte, am 1. April 1903.

Eine völlig befriedigende Erklärung für die Ergebnislosigkeit der Untersuchung in der Narkose bin ich nicht in der Lage zu geben. Man mag aber Folgendes berücksichtigen: in dem Frühstadium der karzinomatösen Erkrankung des Darmes hat man es wohl nur mit einer flachen Infiltration zu tun, die nicht einmal sehr charakteristisch hart zu sein braucht, die kaum zur Bildung erheblicher Prominenzen ins Lumen führt und sicher noch nichts erkennen läßt von jenem überstehenden, scharfen Rande des bereits aus dem Niveau der Schleimhaut kräftig herausgewucherten Neoplasma. Die zu dieser Zeit belästigenden Störungen, wenn solche überhaupt vorhanden sind, sind gar nicht abhängig von einer mechanischen Stenose des Darmes, sondern Hemmung des Kotlaufs und Veränderung der Form der Fäzes sind vielmehr bedingt durch die, die lokale Erkrankung im ersten Stadium begleitende funktionelle Störung, insbesondere durch von der lokalen Irritation abhängige Neigung zu Spasmen, ähnlich wie wir dies auch bei den Oesophaguskarzinomen sehen. Untersucht man in diesem Stadium einen Kranken, und findet man wirklich eine, dem Darm angehörige, geschwulstartige Verdickung, so setzt sich dieser Tumor meist zusammen aus der gelinden Infiltration der Wand, aus der aufs äußerste zusammengezogenen Muskelschicht und den in dieser, respektive oberhalb dieser Partie zurückgehaltenen Kotresten. Letztere fehlen natürlich, wo wir, wie dies ja gewöhnlich geschieht, vor der Untersuchung den Darm reinigen. Die Kontraktur, die das Gefühl des Widerstandes an der erkrankten Stelle beträchtlich vermehrt, löst sich in der Narkose, bleibt aber, wenn wir an der Reizstelle ohne Unterstützung der Narkose palpieren, bestehen, ja wird durch die Manipulationen wohl noch schärfer in die Erscheinung treten und stellt so ein wichtiges Unterstützungsmittel für die Erkennung des lokalen Prozesses dar. Fällt dieses aber, wie in der Narkose gemeinhin, fort, so kann uns bei der Beurteilung nur die Infiltration leiten. Diese für sich allein ist aber im Beginn der Erkrankung keine so prägnante Erscheinung, daß sie dem tastenden Finger nicht auch undeutlich werden oder sich für ihn ganz auflösen könnte. Wir müssen uns auch völlig klar machen, unter wie ungünstigen Bedingungen wir unsere Fingerspitzen in der Mastdarmhöhle zur Anwendung bringen. Kaum gelingt es, in dem engen Raume, in welchen wir mühsam hineinpassieren, zwei Finger ein wenig zu spreizen und verdächtige Gewebsteile so zwischen sie zu bekommen, daß wir das Resultat des Tastens zuverlässig verwerten können, und selbst beim Eingehen mit der ganzen Hand sind die Resultate nicht besser, ein Vorgehen, das wegen seiner ungünstigen Nachwirkungen auf die Sphinkterenfunktion und im Hinblick auf die Gefahr von erheblichen Verletzungen mit Recht tunlichst vermieden wird! Zudem gelangt man über das obere Mastdarmdrittel wenig hinaus, kann in das Colon pelvicum nur mit der Spitze eines Fingers hinein; was also in der Flexur liegt, ertastet man gar nicht mehr direkt, sondern durch Darmwandschichten hindurch; und selbst wenn nun von oben her die gegendrückende andere Hand unsere Wahrnehmungen kontrolliert und ergänzt, so bleibt es doch verständlich, daß die Resultate nicht selten unsicher und unvollkommen sind — gar nicht zu vergleichen mit denen, die die kombinierte Untersuchung von der Scheide aus, in der die Exkursionsfähigkeit der Finger eine sehr viel größere ist, liefert. Aus den von mir mitgeteilten, praktischen Erfahrungen und den theoretischen Erwägungen geht also doch wohl soviel mit Sicherheit hervor, daß man sich hüten muß, den Wert der Palpation in Narkose für die Diagnose des

Dickdarmkarzinoms zu *überschätzen.* Umso wichtiger erscheint es, über eine Untersuchungsmethode außerdem zu verfügen, die die Palpation nicht bloß glücklich zu ergänzen vermag, sondern unter Umständen da etwas leistet, wo jene versagt. Daß die Endoskopie die Diagnose: Krebs im Darm, positiv sichert, wo alle anderen Hilfsmittel für die Erkennung des Uebels im Stich lassen oder doch wenigstens unklare Resultate geben, das beweist wohl eindeutig unser oben ausführlich mitgeteilter Fall, wenn ich auch gern zugebe, daß der glückliche Zufall mich sehr unterstützte. Ich verfüge aber noch über eine zweite Beobachtung, die die Leistungsfähigkeit der Endoskopie illustriert und die ich hier gleich anschließen möchte.

5. J. R., 59 Jahre alt, aus Wilna, wird mir von Herrn Dr. *Schabad* daselbst überwiesen. Patient gibt an, schon seit vielen Jahren an hartnäckiger Verstopfung zu leiden, seit etwa einem Jahre treten hin und wieder *ziehende Schmerzen im Leibe* auf, die sich manchmal zu Krämpfen steigern. Seit etwa zwei Monaten Verschlimmerung. Patient fühlt sich elend und matt, Abführmittel steigern die Beschwerden; die Darmregulation erfolgt durch Klystiere. Blut ist bisher im Stuhlgang ebensowenig als Eiter beobachtet worden.

22. Oktober 1903. Patient ist ein schwächlicher, leidend aussehender Mann mit ausgesprochener Arteriosklerose. Urin frei. Starke Abmagerung. Zunge etwas grauweiß belegt, Mageninhalt zeigt schwache Reaktion auf freie Salzsäure. Abdomen leicht eindrückbar, nirgends auffallend empfindlich; nur wenn man neben dem Promontorium in die Tiefe drückt, wird das unangenehm empfunden. *Kombinierte Untersuchung vom Mastdarm aus,* der auffallend klafft, sowohl in Seiten- als in Rückenlage ergibt *kein* positives Resultat. Trotz des Fehlens pathologischer Beimengungen zum Stuhlgang, trotzdem an der Flexura sigmoidea, soweit sie im großen Becken tastbar war, keine verdächtigen Veränderungen nachweisbar waren, — sie fühlte sich kontrahiert, aber nicht durch Muskelhypertrophie oder Hyperplasie verdickt an, — trotz der Tatsache, daß die Regulation des Stuhlganges durch Klystiere noch gelang, rechnete ich doch mit der Möglichkeit des Vorhandenseins eines Karzinoms im Anfangsteil der Flexur und *endoskopierte* den Patienten. 14 cm vom Sphinkter entfernt, also beim Uebergang des Mastdarms in die *Flexur* verengte sich das Lumen und erschwerte das Vordringen des Tubus, der schließlich *nicht weiter vorwärts geschoben werden kann, trotzdem das Lumen deutlich klafft,* und zwar als ein *quer* verlaufender Spalt, der unten von normal aussehender Schleimhaut halbmondförmig umsäumt ist; von oben her *prominieren* in dasselbe *graurötliche, von gut erhaltener Schleimhaut bedeckte,* aber bei Druck mit dem Tubusrand leicht blutende *papilläre Exkreszenzen* von der Größe eines Hanfkornes und etwas darüber. Man hat den Eindruck, daß das Organ an der Hinterwand *unverschieblich fixiert* ist. Zwischen den kleinen Wucherungen sind bräunlich tingierte, zähe Schleimmassen erkennbar, die mit einem Tupfer herausbefördert werden: sie geben *deutliche Blutfarbstoffreaktion.*

Trotzdem das Aussehen der papillären Exkreszenzen nicht derartig war, daß man sie ohne weiteres als karzinomatös ansprechen durfte, zweifelte ich doch nicht, daß ein maligner Prozeß hier vorlag, im Hinblick auf die sonstigen klinischen Erscheinungen, insbesondere die schwere Angegriffenheit, die Kachexie des Patienten. Fünf Wochen später wurde Patient in Chloroformnarkose von Herrn Prof. Israel untersucht, der die Karzinomdiagnose bestätigte. Vom Rektum aus fühlte er durch die vordere Rektalwand hindurch eine Reihe von Drüsen von Kaffeebohnengröße; außerdem von der Bauchdecke her einen Tumor von Pflaumengröße, der nur minimal verschieblich war und dessen unteren Rand man vom Mastdarm aus an der hinteren Wand, unbedeckt von Schleimhaut, gerade noch erreichen konnte. Von einer Radikaloperation konnte schon mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand keine Rede sein, und so reiste Patient nach Hause, wo er vor kurzem an karzinomatöser Peritonitis zu Grunde gegangen ist.

Auch dieser Fall beweist einwandsfrei die Möglichkeit einer Diagnose, wo die Palpation im Stiche gelassen hatte, und er ist dadurch bemerkenswert, daß markante Symptome hier gerade auf das S romanum als Sitz der Erkrankung durchaus nicht hinwiesen. In der Literatur finden sich nur spärliche Angaben über die erfolgreiche, entscheidende Verwertung des Endoskops für die Karzinomdiagnose. *Tuttle*[1] erwähnt in seinem Buche, daß er fünfmal in der Lage gewesen sei, Sigmakarzinome mit dem Endoskop zu diagnostizieren, wo die Palpation im Stiche ließ. Leider fehlen genauere Angaben über den Befund in seinen Fällen. Gerade das scheint mir aber von entscheidender Wichtigkeit, daß ein brauchbares Material zusammengetragen werde, damit auf Grund der klinischen Beobachtung die Bilder, die das Neoplasma im Endoskop zu zeigen vermag, festgestellt werden. Wir dürfen uns nicht darauf verlassen, daß wir allemal, trotzdem zweifellos Karzinom vorliegt, Anomalien zu sehen bekommen, die wir als pathognostisch von vornherein ansprechen müssen, wie sie zum Beispiel *Ewald*[1] zu sehen in der glücklichen Lage war, der in seiner jüngst erschienenen Arbeit „Ueber Darmtumoren in der Gegend der Regio il. sin." zwei Fälle von Sigmakarzinom erwähnt, bei denen die Palpation versagt hatte, wo aber die im Endoskop nachweisbaren pathologischen Prozesse als maligne Neubildungen nicht zu verkennen waren, da sie sich als dunkelrote, knollige, leichtblutende Geschwulstmassen dem Auge darboten. Ob sonstige, die Diagnose von vornherein in die rechte Bahn lenkende Symptome bei diesen Kranken vorhanden waren, ist nicht angegeben. In meinen Fällen war die Sache zweifellos schwierig, und gerade darin sehe ich die Bedeutung meiner Befunde, daß sie uns zeigen, wie schwer die endoskopische Diagnose sein kann, und wie weit wir bei der Verwertung auch solcher Befunde, die an sich noch nicht pathognostisch sind, mit Berücksichtigung der Anamnese und des gesamten Krankheitsbildes im Interesse unserer Patienten gehen müssen. Die Dinge liegen hier ähnlich wie beim Oesophagus, wo wir auch Krebs oft genug endoskopisch diagnostizieren, obwohl wir keine typischen Wucherungen und Ulzerationen erkennen, sondern nur Wandverdickungen durch Infiltration entstanden, Lumenverengungen durch Wülste hervorgerufen, die mit noch gut erhaltener, aber stark kongestionierter Schleimhaut überzogen sind. Ist man zweifelhaft, wie man solche Befunde zu deuten hat, so kann man hier wie da ein Stück exstirpieren, aber man darf namentlich beim Rektum den *Wert der histologischen Prüfung nicht überschätzen:* zeigt uns, wie so oft, die Geschwulst nur den Bau eines Adenom oder Papillom, so beweist das garnichts für die Benignität des ganzen Prozesses, da gerade im Darm der Uebergang in Krebs so häufig ist und sich mit Vorliebe in der Tiefe, an der Basis der Geschwulst im submukösen Gewebe vollzieht.

Daß die Zahl meiner Fälle, die den Wert und unter Umständen die Ueberlegenheit der Endoskopie deutlich zeigen, nicht größer ist, liegt daran, daß man Dickdarmkarzinome überhaupt gewöhnlich erst in einem vorgeschrittenen Stadium zu sehen bekommt, wo die Palpation für sich allein schon die Diagnose sichert; werden doch bei den meist wenig charakteristischen Störungen und Beschwerden dieser Kranken alle möglichen anderen Leiden eher als ein Karzinom diagnostiziert und behandelt. Es besteht leider immer noch ein unverzeihlicher Horror vor der Mastdarmuntersuchung bei den Aerzten, oder sie wird, was fast ebenso schlimm ist, nicht genügend gründlich ausgeführt. Nun ist ohne weiteres zuzugeben, daß sie namentlich bei sehr hochsitzenden Mastdarm- und bei Flexurakarzinomen öfter, speziell im Frühstadium, versagen wird. Umso größere Chancen für die Aufhellung einer unklaren Situation bietet aber hier die bislang viel zu wenig gekannte und geübte Endoskopie. *Welchen großen Wert hat nicht schon ein negatives Resultat:* die Endoskopie ist es allein, die es uns oft ermöglicht, in zweifelhaften *Fällen mit Sicherheit ein Karzinom auszuschließen.* Man erinnere sich jener in der Praxis so häufig vorkommenden Fälle, wo beispielsweise jemand mit der Angabe zu uns kommt, daß er seit einiger Zeit Blutbeimengungen im Stuhl beobachte, daß die Stuhltätigkeit ungleichmäßiger geworden sei, daß nicht selten Reizerscheinungen im Mastdarm, im Kreuz oder Unterleib auftreten. Das kann ein Karzinom bedeuten, auch wenn der Patient noch so blühend aussieht. Die Untersuchung der Stühle ergibt keinen Anhaltspunkt zur Annahme eines Krebses, das Palpationsresultat ist negativ. Monatelang bleiben wir in Ungewißheit, es ist eine höchst unbehagliche Situation, die aber mit einem Schlage erhellt ist, wenn die Endoskopie gelingt und uns über die Gesundheit der schwer zugänglichen Darmteile, des obersten Mastdarmabschnittes und des untersten Flexurschenkels aufklärt. Können wir ein Rohr 35 cm weit in den Darm hinaufführen und finden wir bis zu dieser Höhe die Schleimhaut überall frei von suspekten Anomalien, so brauchen wir unsere Aufmerksamkeit nur noch auf den Teil der Flexur zu konzentrieren, der im großen Becken liegt und der allemal der Palpation vom Abdomen aus unschwer zugänglich ist; hier kann uns eine Neubildung bei gewissenhafter Kontrolle nicht gut entgehen, zumal wenn wir bei *hochge-*

---

[1] l. c.

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 48, 49.

lagertem Becken, sodaß die Flexurschlinge aus dem kleinen ins große Becken vorfällt, den unteren Bauchraum abtasten.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Marburg.
(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Blutdruckmessungen bei Arteriosklerose.

Von Dr. **Keigi Sawada** aus Niigata (Japan).

Das Verhalten des arteriellen Blutdruckes bei Arteriosklerose ist noch nicht in abschließender Weise geklärt. Wohl wissen wir durch die exakten Wägungen des Herzens und seiner Abschnitte bei Arteriosklerose, wie sie Hasenfeld[1]) und C. Hirsch[2]) ausgeführt haben, daß nur bei einem verhältnismäßig kleinen Teile der mit Schrumpfniere oder Klappenfehlern nicht komplizierten Arteriosklerosen der linke Ventrikel hypertrophisch wird, daß also nur in der Minderzahl der Fälle der Widerstand, der Druck in den Körperarterien erhöht ist. Hasenfeld und C. Hirsch haben weiter gezeigt, daß die Zunahme des linken Ventrikels sich gewöhnlich in bescheidenen Grenzen hält. Die zur Hypertrophie führende Drucksteigerung kann also meist nur unbedeutend sein. Entsprechend einer in der Hasenfeldschen Arbeit präzisierten Fragestellung Rombergs war eine linksseitige Herzhypertrophie nur dann vorhanden, wenn die Splanchnikusarterien der Bauchhöhle stark erkrankt waren oder wenn die Aorta in ihrem oberhalb des Zwerchfelles gelegenen Abschnitte sehr hochgradig arteriosklerotisch war, ohne dabei aneurysmaartig erweitert zu sein. Dagegen hatte die Erkrankung der Gehirn-, der Extremitätenarterien, der Kranzadern keinen Einfluß auf die Höhe des arteriellen Druckes, soweit er für die dauernde Herzarbeit in Betracht kommt. C. Hirsch wies speziell auch nach, daß die Unterernährung eines Menschen das Zustandekommen einer Herzhypertrophie nicht hindere, daß der wechselnde Ernährungszustand also nicht der Grund für das Auftreten oder Fehlen einer Herzhypertrophie bei Arteriosklerose sei.

Aber es fehlt an ausreichenden Untersuchungen über die im Leben zu beobachtenden Druckverhältnisse. Ganz überwiegend findet sich in der Literatur die Angabe, daß der arterielle Druck bei Arteriosklerose gesteigert sei, mögen die Autoren die Druckerhöhung mit Traube und seiner Schule oder mit Huchard als Ursache der Gefäßerkrankung oder wie die Mehrzahl der neueren deutschen Autoren als ihre Folge auffassen. Abgesehen von der nicht zu diskutierenden Möglichkeit, daß die größere Härte der Arterienwand mit ihrer stärkeren Spannung, mit dem höheren Drucke im Innern des Gefäßes verwechselt wird, haben wir zur Beurteilung der Druckverhältnisse nur ein wirklich zuverlässiges Verfahren, die Druckmessung mit dem Sphygmomanometer. Es ist ein besonderes Verdienst v. Baschs, das immer und immer wieder betont zu haben.

Wir besitzen nun zwar zahlreiche Druckmessungen mit verschiedenen Sphygmomanometern bei Arteriosklerose. Ich möchte speziell die Veröffentlichungen Gumprechts[3]), Hensens[4]), Masings[5]), v. Baschs[6]) hervorheben. Aber sie sind durchweg mit dem Fehler behaftet, den uns die ausgezeichnete Arbeit v. Recklinghausens[7]) kennen gelehrt hat. Sie geben absolut zu hohe Werte, weil sie mit einem nur wenige Zentimeter breiten Armschlauch am Riva-Roccischen Apparate, mit einer kleinen Pelotte am v. Baschschen Instrumente oder mit einem schmalen Ringe des auch sonst wenig empfehlenswerten Gärtnerschen Tonometers gewonnen sind und daher von dem im Innern des Apparates herrschenden Drucke nur ein Teil zur Kompression der Arterie verwendet wird. Schwankungen des Blutdruckes gaben ja auch diese Messungen zwar nicht absolut, aber doch relativ richtig. Speziell die v. Baschschen Messungen bringen in dieser Hinsicht ein sehr wichtiges und interessantes Material. Leider beschränken sich seine Mitteilungen auf die Fälle mit erhöhtem arteriellen Drucke. Es fehlt ferner in vielen Arbeiten an den ausreichenden Notizen über das klinische Verhalten des Herzens, der Nieren u. s. w.

Es erschien deshalb erwünscht, eine Anzahl von Arteriosklerosen mit dem nach v. Recklinghausen verbesserten Riva-Roccischen Sphygmomanometer zu untersuchen. Bei ihm wird die Kompression der Arteria brachialis durch Aufblasen eines um den Oberarm gelegten 14 cm breiten Gummischlauches ausgeführt. Die Vorwölbung der äußeren Fläche des Gummischlauches wird durch ein Blech verhindert. Nach den Darlegungen v. Recklinghausens erhält man so zuverlässige, auch absolut richtige Werte für den arteriellen Maximaldruck. Ich folgte gern der Aufforderung des Herrn Prof. Romberg, Patienten der Marburger Poliklinik in dieser Beziehung zu untersuchen.

Die Messungen wurden in liegender Haltung der Patienten am Oberarm in Herzhöhe ausgeführt. Nach v. Basch (l. c.) ist der Druck im Liegen höher, als bei aufrechter Haltung. Es wurde zunächst der Schlauch bis zum Verschwinden des Radialpulses aufgeblasen, dann der Druck im Apparat langsam gesenkt und die Druckhöhe, bei welcher der erste Puls die komprimierende Manschette passierte, als Wert des zu messenden Maximaldruckes notiert. Stets wurden mehrere Ablesungen vorgenommen. Vor den Messungen hatten die Patienten ½ bis 1 Stunde und mehr ruhig in der Poliklinik gesessen. Sie legten sich dann mit der Manschette am Arm 15 Minuten ruhig auf den Untersuchungstisch. Erst dann wurde die Messung vorgenommen. Die Messungen bei nervösen Personen, die, wie so häufig, starke Druckschwankungen zeigten, wurden zu den hier mitgeteilten Ergebnissen nicht herangezogen. So oft es möglich war, wurden die Messungen zu verschiedenen Terminen wiederholt.

Die Höhe des Blutdruckes beim gesunden Menschen geben v. Recklinghausen und O. Müller[1]) bei Messung mit dem verbesserten Riva-Roccischen Apparat am Oberarm auf 105—115 mm Hg an. Ich fand bei einer größeren Anzahl von Messungen eine Variationsbreite von 90—120 mm.

Von Arteriosklerose habe ich 206 Fälle untersucht.

Bei der großen individuellen Verschiedenheit der Maximaldrücke, wie das Sphygmomanometer sie angibt, ist es nicht mit Sicherheit möglich, von einem bestimmten Werte ab Drücke als erhöht zu bezeichnen. Denn Druckhöhen, die noch innerhalb der normalen Grenzen liegen, können für die betreffende Person schon pathologisch hoch sein. Die Schwierigkeit steigt durch die großen Unterschiede der pulsatorischen Druckschwankungen. Pulse von verschiedenem Mitteldrucke und verschiedener Höhe können fast gleiche Werte ergeben. Das beste Beispiel dafür sind der hohe Puls der Kranken mit Insuffizienz der Aortenklappen und der Puls von Schrumpfnierenkranken mit ihren unter Umständen annähernd gleich hohen sphygmomanometrischen Werten. Und doch liegt bei dem Klappenfehler der Mitteldruck bestenfalls in normaler Höhe, bei den Nierenleiden sehr beträchtlich darüber. Um in völlig exakter Weise den arteriellen Druck im physiologischen Sinne, wie er für die Arbeit der linken Kammer in Betracht kommt, zu bestimmen, müßte man die pulsatorischen Druckschwankungen messen, wie Hensen und v. Recklinghausen das versucht haben. Mit diesen Einschränkungen kann ich meine Messungen nicht als ein zur abschließenden Orientierung geeignetes Material ansehen. Immerhin stehen wohl sicher die festgestellten Maximaldrücke bei Menschen mit gleichartigen Veränderungen in so nahen Beziehungen zum Mitteldrucke, daß sie doch ein annähernd zutreffendes Bild geben. Und wenn wir auch für den einzelnen Menschen eine bestimmte Zahl als Grenzwert einer dauernden Drucksteigerung nicht angeben können, so ist bei der Untersuchung größerer Reihen doch anzunehmen, daß die Resultate im ganzen mit den Ergebnissen bei normalen Menschen vergleichbar sind.

Von diesem Standpunkte aus bezeichne ich als sicher erhöht alle Drücke, die 130 mm Hg und mehr betragen. Als nicht sicher gesteigert, als Grenzfälle wurden Werte von 120 bis 129 mm angesehen, als normal Werte unter 120 mm.

Unter 98 Fällen von Arteriosklerose, welche völlig normale Herz- und Nierenverhältnisse zeigten, fanden sich 83 mit normalem Drucke, 10 Grenzfälle und 5 mit erhöhtem Drucke meist von über 130—140 mm Hg, nur in einem Falle, der deutlichen Drahtpuls zeigte und bei dem latente Nierenveränderungen nicht sicher auszuschließen waren, bis 176 mm Hg. Bezeichne ich als ersten Grad der Arteriosklerose die eben fühlbare

---

[1]) Hasenfeld, Ueber die Herzhypertrophie bei Arteriosklerose. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1897, Bd. 59. — [2]) C. Hirsch, Ueber die Beziehungen zwischen dem Herzmuskel u. s. w. Ebendaselbst Bd. 68. — [3]) Gumprecht, Experimentelle und klinische Prüfung des Riva-Roccischen Sphygmomanometers. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 39. — [4]) Hensen, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Blutdruckes. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 67, Heft 5 und 6. — [5]) Masing, Ueber das Verhalten des Blutdruckes der jungen und bejahrten Menschen bei Muskelarbeit. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 74, Heft 3 und 4. — [6]) v. Basch, Die Herzkrankheiten bei Arteriosklerose, Berlin 1901. — [7]) v. Recklinghausen, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1901, Bd. 46.

[1]) O. Müller, Ueber den Einfluß von Bädern und Duschen auf den Blutdruck beim Menschen. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1902, Bd. 74.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Verdickung der tastbaren Arterien, als zweiten Grad ihre deutliche Veränderung und als dritten Grad die ausgesprochene Gänsegurgelarterie, so kommen auf 42 Fälle des ersten Stadiums 3 Grenzfälle und zwei Fälle mit erhöhtem Druck, auf 42 Fälle des zweiten Grades 5 Grenzfälle und 2 Fälle mit erhöhtem Drucke, auf 14 Fälle des dritten Grades 2 Grenzfälle und 1 Fall mit erhöhtem Drucke. Aber die Drucksteigerungen halten sich — von der einen nicht ganz sicher zu registrierenden Ausnahme abgesehen — in sehr niedrigen Grenzen. Nehmen wir mit Hensen die Möglichkeit an, daß zur Kompression der rigiden Arterienwand allein höchstens 20 mm Hg erforderlich sind, so würden die gefundenen Werte an die obere Grenze der Norm fallen.

Man kann einwenden: bei dieser Art der Betrachtung müssen ja nennenswerte Drucksteigerungen vermißt werden, denn erheblichere arterielle Drucksteigerungen führen doch zu Akzentuation des zweiten Aortentons, und diese Fälle sind von der obigen Zusammenstellung ausgeschlossen. Unter meinen 206 Arteriosklerosefällen hatte ich 24 mit akzentuiertem zweiten Aortenton, bei denen ausgebildete interstitielle Nephritis nicht vorlag und auch Albuminurie und Zylindrurie fehlten, soweit man das nach einzelnen in der Sprechstunde gewonnenen Urinproben beurteilen kann. Sie verteilten sich über alle Grade der Arteriosklerose. Manche von ihnen zeigten daneben systolische Geräusche am Aortenostium und Dämpfungen über der aufsteigenden Aorta. Von diesen 24 Fällen hatten 13 normalen Druck, 1 war ein Grenzfall, 10 zeigten erhöhte Werte, und zwar überwiegend 140 bis höchstens 164. Hier sehen wir also in der Tat merklich erhöhte Drücke. Gleichzeitig illustrieren aber die Ergebnisse sehr schlagend die Richtigkeit der Angabe Curschmanns,[1] daß recht oft die Akzentuation des zweiten Aortentons nicht die Folge einer arteriellen Drucksteigerung ist, sondern auf lokalen sklerotischen Veränderungen in der Aorta ascendens beruht. Auch unter meinen Fällen fanden sich ja mehrfach neben dem akzentuierten zweiten Aortenton derartige Zeichen der Aortensklerose, wie systolische Geräusche, Dämpfung über Aorta ascendens. Nur eine ohne anatomische Untersuchung aber nicht zu beweisende Einschränkung wäre denkbar. Eine Sklerose der aufsteigenden Aorta ohne beträchtlichere Erweiterung könnte den Druck im Anfangsteil der Aorta erhöhen, eine vermehrte Herzarbeit hervorrufen, aber diese Mehrarbeit würde bei der Ueberwindung des Widerstandes verbraucht werden. In der Arteria brachialis könnte der Druck trotzdem auf normalen Werten bleiben.

Nehmen wir beide Gruppen zusammen, so haben wir unter 122 Arteriosklerosefällen 15 Fälle mit sicher erhöhtem Drucke und 11 Grenzfälle. Von den 15 Drucksteigerungen hatten 10 einen akzentuierten II. Aortenton und zeigten Werte, die um ein Fünftel bis ein Drittel, vereinzelt vielleicht um die Hälfte die normalen Werte übersteigen. Auch die von Hasenfeld und C. Hirsch festgestellten Hypertrophien der linken Kammer hielten sich meist in diesen Grenzen.

Komplizierter ist die Beurteilung der Fälle, bei denen gleichzeitig eine Herzmuskelinsuffizienz besteht. Unzureichende Herztätigkeit kann den arteriellen Druck vermindern. Eine der Gefäßerkrankung zuzuschreibende Drucksteigerung kann sich so der Wahrnehmung entziehen. Aber aus Gründen, die oft nicht durchsichtig sind, kann auch jede Senkung des arteriellen Druckes fehlen. Er kann sogar bei Besserung der Herztätigkeit niedriger werden, als vorher. Eine in dieser Beziehung leicht mögliche Täuschung kommt für unser Material nicht in Betracht. Bei starken Oedemen drückt die komprimierende Manschette bisweilen die hydropische Anschwellung fort. Der Schlauch liegt dann zu lose um den Oberarm und kann etwas zu hohe Werte anzeigen, weil man ihn übermäßig stark aufblasen muß, um die Arterie zusammenzudrücken. Wichtiger ist ein anderes Moment. Dyspnoe steigert manchmal, aber keineswegs immer den Druck. Er sinkt mit Nachlassen der Atemnot. So ist es bei den Arteriosklerotikern mit Herzschwäche nicht mit Sicherheit möglich, die normalen oder erhöhten Drücke auf die Gefäßerkrankung als solche zu beziehen.

Unter 43 Arteriosklerosen mit Herzschwäche fand ich 28 mit normalen Werten, fünf Grenzfälle und zehn Fälle mit erhöhtem Drucke, und zwar mit einer 164 mm erreichenden Ausnahme zwischen 130 und 151 mm.

Noch verwickelter liegen die Dinge bei gleichzeitiger Albuminurie, wenn wir von den ausgebildeten Schrumpfnieren mit Drahtpuls, akzentuiertem II. Aorten- und oft auch Pulmonalton und dem oft so charakteristischen sonstigen Krankheitsbilde absehen. Bei 10 Arteriosklerotikern mit Schrumpfniere fand ich stets Druckwerte von 150 mm und mehr bis hinauf zu 205 mm Hg. Viermal betrug der Druck mehr als 180 mm Hg. Solche Drucksteigerungen über 170 mm Hg habe ich bei bloßer Arteriosklerose mit einer nicht sicher zu deutenden Ausnahme (s. oben) nie gefunden.

Sehen wir von diesen Fällen ab, so kann eine geringfügige Albuminurie bei Arteriosklerose recht verschiedene Bedeutung haben. Stauungsalbuminurie, geringfügige organische, schließlich auch funktionelle Schädigungen kommen in Betracht. Unter meinen 22 einschlägigen Fällen hatten 12 gleichzeitig Herzmuskelinsuffizienz. Ich fand 15mal normalen Druck, 4 Grenzfälle und 3mal sicher erhöhten Druck, im Maximum bis 148 mm Hg, also niemals Werte, wie bei klinisch erkennbarer interstitieller Nephritis.

Zum Schlusse möchte ich noch kurz auf eine Gruppe eigenartiger Fälle hinweisen, wie sie Romberg[1] als Arteriosklerose jugendlicher Personen kurz erwähnt hat. Nach den klinischen Erscheinungen haben sie jedenfalls nahe Beziehungen zu der Erkrankungsform, die von Fraentzel[2] als Hypoplasie des Gefäßsystems beschrieben ist. Bei jugendlichen, oft noch an der Grenze des Kindesalters stehenden Personen findet man merkwürdig dickwandige, starre Arterien, deren Wand mit ihrer diffusen Verdickung den Eindruck einer Schrumpfnierenarterie macht. Niemals aber ist die Spannung der Arterie auch nur entfernt so erhöht, wie bei interstitieller Nephritis. Oefters findet sich ein hebender Spitzenstoß an normaler Stelle, sodaß man geneigt ist, an eine Hypertrophie der linken Kammer ohne Erweiterung zu denken. Hin und wieder ist der II. Aortenton akzentuiert. Meist handelt es sich um einen zufälligen Befund bei der Untersuchung. Hin und wieder klagen aber die Patienten über Herzbeschwerden nach Anstrengungen. Nach den Angaben Fraentzels scheinen sich auch schwere Herzveränderungen entwickeln zu können.

Ich habe acht derartige Patienten untersuchen können. Sie standen im Alter von 14—26 Jahren. Irgend eine Ursache für die Arterienveränderung war nicht nachweisbar. Es handelte sich zum Teil um Leute mit sehr geringer körperlicher Tätigkeit. Der Urin war stets frei von Eiweiß. Der Spitzenstoß zeigte fünfmal hebenden Charakter, der II. Aortenton war zweimal akzentuiert. Nur drei der Patienten klagten über subjektive Herzbeschwerden. Objektive Zeichen einer Herzinsuffizienz waren bei ihnen nicht nachweisbar. Interessant ist, daß drei von ihnen Augenerkrankungen hatten. Es fand sich einmal eine Netzhautblutung, einmal eine Netzhautablösung, einmal eine Chorioiditis, für die andere erkennbare Ursachen nicht zu ermitteln waren. Der arterielle Druck hielt sich bei vier Patienten in den normalen Grenzen, bei einem 14jährigen Mädchen betrug er weniger, als bei den Erwachsenen, nur 80 mm Hg. In drei Fällen überschritt er 120 mm und erreichte einmal 131 mm Hg.

Fasse ich die Ergebnisse meiner Blutdruckmessungen bei Arteriosklerose mit dem nach v. Recklinghausen verbesserten Riva-Roccischen Apparate zusammen, so fand sich in 12,3 % der für diese Untersuchung verwertbaren Fälle ein sicher erhöhter arterieller Druck. Die Drucksteigerung hielt sich meist in mäßigen Grenzen und blieb gewöhnlich zwischen 130 und 160 mm Hg, während der Druck bei gesunden Menschen zwischen 90 und 120 mm schwankte. Zwei Drittel der Fälle mit erhöhtem Drucke zeigten eine Akzentuation des II. Aortentons. Die Drucksteigerung bei ihnen überschritt meist 140 mm Hg. Noch häufiger fand sich aber ein akzentuierter II. Aortenton ohne eine in der Arteria brachialis nachweisbare Drucksteigerung. Bei komplizierender interstitieller Nephritis war der Druck durchschnittlich beträchtlich stärker erhöht, als bei bloßer Arteriosklerose. Immer betrug er mehr als 150 mm Hg. In diagnostischer Beziehung darf man wohl sagen, daß Werte über 160 und 170 mm Hg stets den dringenden Verdacht einer interstitiellen Nephritis rechtfertigen, auch wenn zur Zeit der Untersuchung, wie so häufig, Albuminurie nicht nachweisbar ist.

---

[1] Curschmann, Arbeiten aus der Medizinischen Klinik in Leipzig. Leipzig 1893. S. 254.

[1] Romberg, Krankheiten der Kreislauforgane. Ebstein-Schwalbes Handbuch der praktischen Medizin Bd. 1, S. 755 u. 785. — [2] Fraentzel, Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens Bd. 1, S. 147.

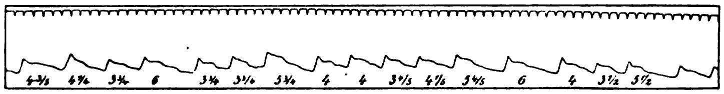
Nervöse und kardiale Arhythmie.

Von Dr. **Eugen Rehfisch** in Berlin.

(Schluß aus No. 11.)

Ganz anders dagegen verläuft gewöhnlich die Pulskurve, die kardialer Natur ist. Wenn wir von der Extra-Systole absehen, die so prägnant ist, daß sie meist garnicht verwechselt werden kann, kommen für gewöhnlich nur noch bei Herzkrankheiten die Störungen der Reizleitung und der Reizbarkeit in Betracht. Die erstere gibt sich meist dadurch kund, daß vor der längsten Periode, d. h. der Zeit eines vollen Pulsausfalles, sich vorher schon längere als die Durchschnittsperioden geltend machen, die ja eben das Charakteristische dieser Funktionsstörung des Herzens zeigen. Umgekehrt wie im Bilde der Vagusreizung steigen hier die Perioden für gewöhnlich allmählich an, um meist schnell kurz zu werden, dort dagegen tritt gleichsam ohne Vorbereitung die längste Periode plötzlich auf, um allmählich abzuklingen.

Kurve 4.



Einen solchen Fall von kardialer Arhythmie sehen wir nun in Kurve No. 4. Dieselbe stammt von einem 7jährigen Knaben, der gleichfalls an Masern erkrankt war. Auch hier wurde der Puls erst in der Rekonvaleszenz irregulär. Wir haben es hier mit einem typischen Falle rhythmischer Arhythmie, d. h. einer Allorhythmie zu tun. Nach je 3—4 normalen Pulsperioden von einer Durchschnittsdauer von zirka $^{4}/_{5}$ Sekunden folgt regelmäßig eine Intermission, oder aber es erscheinen, wie gerade in dem Abschnitt der Zeichnung hier, zwei Intermissionen nach einander. Eine genaue Ausmessung ergibt zwar, daß die Dauer einer Intermission bedeutend geringer ist, als 2 Pulsperioden — Fälle, wie sie **Wenckebach** in seinem Lehrbuch über Arhythmie oft genug erwähnt und abbildet, — nichtsdestoweniger entspricht doch der ganze Typus der Kurve einer durch Leitungsstörung verursachten Arhythmie; denn die Periode vor der Intermission ist größer, als die vorhergehende, und ebenso ist die Pulslänge nach den beiden Intermissionen größer, als das Durchschnittsmaß einer Pulsperiode. Sie sehen, wie hier die Zahlen ansteigen: 4, $3^{4}/_{5}$, $4^{1}/_{5}$, $5^{4}/_{5}$, 6; hier kommt offenbar die Ventrikelkontraktion viel später, als die des Atriums. Daß es sich aber in der Tat um ein geschwächtes Herz handelt, sehen wir auch daraus, daß sich oft das Leitungsvermögen nach der einen Intermission noch nicht wieder hergestellt hat; es folgt erst eine zweite, und dann erst kommen ein paar normale Pulsschläge. Der ganze Typus der Kurve entspricht einer kardialen, aber keiner nervösen Arhythmie.

Mackenzie, der in seinem schon vorher erwähnten Werke „The study of the Pulse" die Erfahrungen einer 20jährigen ärztlichen Praxis niedergelegt hat, und der gerade dadurch, daß er an die Pulsstudien mit naiver Betrachtung, d. h. naiv in dem Sinne einer voraussetzungslosen Forschung, heranging, eine glänzende Beschreibung der verschiedensten Formen von Arhythmie geben konnte, ohne sich irgendwie an die Resultate der modernen Physiologie anzulehnen, hat alle nach Infektionskrankheiten bei Kindern auftretenden Arhythmien mit dem Namen „The youthful type of Arhythmie" bezeichnet. Offenbar scheinen sie ihm alle gleichen Ursprungs, gleicher Art zu sein, allein schon die beiden hier mitgeteilten Kurven 3 und 4 zeigen doch, daß wir in jedem einzelnen Falle durch eine genaue Analyse verschiedene Typen verschiedenen Ursprungs zu erkennen vermögen. Selbstverständlich wird sich auch eine Reihe von Arhythmien finden, in der kein einziger Typus rein auftritt. Denn wenn für die nach Infektionskrankheiten auftretenden Arhythmien gewisse Stoffwechselprodukte als Reize für das Vaguszentrum, sei es direkt, sei es reflektorisch vom Atmungszentrum aus, beschuldigt werden können, so liegt doch die Vermutung sehr nahe, daß auch die Herzmuskelzellen durch eben dieselben toxischen Stoffe gelitten haben, und so wird uns auch die Assoziation von Vagusreizung und Herzmuskelschwäche leicht verständlich sein, um so mehr, als ja meist mit zunehmender Gesundheit die Arhythmien zu schwinden pflegen.

Betrachten wir nunmehr nach dieser Irregularität des Pulses im Kindesalter wieder die nervöse Arhythmie der Erwachsenen, so wird es uns jetzt eher begreiflich erscheinen, daß die Differenz zweier Nachbarpulse bei ihnen keine besonders hohe sein konnte und im allgemeinen schwerlich 40% überschreiten dürfte. Woher kommt es aber, daß gerade die Lehrbücher der Neurologie die Pulsirregularität der Neurastheniker, wenn auch nicht als typisches, so doch als recht häufig vorkommendes Symptom schildern? Die Ursache kann aber nur darin gefunden werden, daß eine Reihe von Neurasthenikern zugleich herzkrank ist, daß bei diesen aber die nervösen Symptome so prädominieren, daß sie sich ihrer Herzaffektion kaum bewußt werden. In diese Kategorie gehören vor allem diejenigen, die an der sogenannten reizbaren Schwäche des Herzens leiden. Kaum dürfte ein Ausdruck für ein Leiden instinktiv richtiger gewählt worden sein, als gerade dieser. Denn wir begegnen hier dem Begriff der Reizbarkeit des Herzens.

Nach den Untersuchungen **Engelmanns** gerade der letzten Jahre gehört neben den Eigenschaften der spontanen Reizerzeugung, des Leitungsvermögens und der Kontraktionsfähigkeit, über die ich bereits in einer früheren Sitzung in dieser Gesellschaft zu reden die Ehre hatte, auch noch die Reizbarkeit zu den aprioristischen Eigentümlichkeiten des Herzmuskels, wie sie übrigens ja auch ein Grundwesen aller Organe darstellt. Während man die Reaktionsfähigkeit des Herzens an seiner Kontraktionsgröße messen kann, wird die Reizbarkeit durch die Schwelle bestimmt, an der der minimalste Reiz wirksam wird. Bei erhöhter Reizbarkeit des Organs wird naturgemäß die Schwelle sinken, sodaß schon geringfügigere Reize, die sonst keinen Effekt hervorrufen würden, das Organ ansprechen, während eine herabgesetzte Reizbarkeit ein Höherrücken der Reizschwelle bedeutet, sodaß jetzt für denselben Effekt stärkere Irritamente nötig werden, als früher. — Diese kardinale Eigenschaft des Herzens muß natürlich streng geschieden werden von seiner Fähigkeit der spontanen, periodischen Reizerzeugung. Um uns diese etwas diffizilen Unterschiede zwischen Reizbarkeit und Reizerzeugung leichter verständlich zu machen, können wir nach dem Beispiele **Engelmanns** die Tätigkeit einer Schußwaffe zum Vergleiche heranziehen. Wie bei dieser der Schlagbolzen und das Zündhütchen lediglich das Material abgeben, um das Pulver in der Patrone zur Explosion zu bringen, aber nicht selbst schon die explosiblen Stoffe sind, so repräsentieren die sich in der Diastole des Herzens zur höchsten chemischen Konstitution aufbauenden Spannkräfte ihrerseits ebenfalls gleichsam das Pulver, d. h. das explosible Material. Dieses jedoch zur Entladung zu bringen, bedarf es noch eines Anstoßes, eines Objektes, ähnlich dem Schlagbolzen, d. h. einer reizenden Substanz. An diese bis jetzt nicht näher zu definierende Materie ist das Wesen der Reizbarkeit gebunden.

Wie nun die Untersuchungen **Engelmanns** und die Arbeiten **Straubs** und **v. Kriess** zeigen, ist man wohl im stande, die Reizbarkeit des Herzens sowohl durch nervöse als auch durch physikalische und chemische Einflüsse zu verändern. — **Engelmann** nennt diese Einflüsse bathmotrope, nach dem griechischen Worte ὁ βαθμός die Schwelle. — **v. Kriess** gelang es, da die Reizbarkeit der venösen Ostien, der Atrien und Ventrikel verschieden groß ist, durch partielle Abkühlung des Herzens die Reizbarkeit desselben so wesentlich herabzusetzen, daß die Ventrikel nur halb so oft sich kontrahierten, als die Atrien, d. h. daß eine Halbierung der Frequenz zu stande kam. Zu denselben Resultaten sind **Straub** in seinen Untersuchungen über die Wirkung des Antiarins auf das Froschherz und in letzter Zeit **Alcock** und **Meyer** in ihren experimentellen Arbeiten über die Wirkungen des Karpains auf die Herztätigkeit gekommen. Bei allen diesen Versuchen hat sich das Bild der Halbierung der Frequenz gezeigt, und namentlich **Straub** hat in überzeugend klarer Weise den Nachweis zu liefern vermocht, daß diese Halbierung der Frequenz nicht auf eine Störung der Reizerzeugung oder gar einer Läsion des Leitungsvermögens, sondern lediglich auf eine Herabsetzung der Reizbarkeit zurückzuführen ist. Die Ursachen dieser halbierten Frequenz liegen nach **Straub** darin, daß durch die Herabsetzung der Reizbarkeit die refraktären Phasen der einzelnen Herzperioden durch das Antiarin so verlängert werden, daß eben nur jeder zweite von den höheren Stellen eintreffende Reiz wirksam wird. Ähnlich scheint ja auch die Wirkung der Digitalis zu sein, die die Reizbarkeit des Ventrikels herabsetzt, während die des Atriums anfangs noch erhalten bleibt, sodaß hin und wieder auf einen Radialispuls zwei Venenpulsationen kommen.

Kehren wir nun nach dieser theoretischen Auseinandersetzung über den Begriff der Reizbarkeit zu der reizbaren Schwäche unserer Neurastheniker zurück, so finden wir eben bei ihnen ein Herz, das auf den geringsten Anlaß hin mit übermäßiger Frequenz antwortet, weil es eben durch positiv bathmotropen Nerveneinfluß in eine erhöhte Reizbarkeit versetzt ist. Solange wir es nur mit dieser Störung allein zu tun haben, und glücklicherweise bleibt es bei der überwiegenden Mehrheit der Neurastheniker bei diesem Stadium, sind wir vorläufig nicht berechtigt, von einer Erkrankung des Herzens zu sprechen, da ja gerade die erhöhte Reizbarkeit das Wesen der Neurasthenie ausmacht. Es hieße ja auch sonst mit anderen Worten das ganze Bild der Neurasthenie auf das Gebiet der Herzpathologie zu projizieren. Davon kann natürlich keine Rede sein. Treten jedoch zu dieser erhöhten Erregbarkeit

Original from CORNELL UNIVERSITY

sekundär, ähnlich wie beim Kropfherzen, obwohl hierbei vielleicht auch Intoxikationen durch die Schilddrüse Einfluß haben können, eine Veränderung der Reizerzeugung und der Reizleitung, wie sie eben in der Arhythmie ihren klinischen Ausdruck finden, dann werden wir doch die Pflicht haben, hier eine Grenze zwischen nervöser und kardialer Affektion des Herzens zu ziehen. Wir befinden uns hier, wie Sie alle selbst wissen, vor einem wunden, fast könnte man sagen toten Punkte in der Pathologie. In allen unseren Lehrbüchern, sogar in dem nahezu auf steiler Höhe der Auffassung biologischer Vorgänge stehenden Werke Rosenbachs über Herzkrankheiten besteht bei dem Kapitel Insuffizienz des Herzens mehr oder minder eine gewisse Scheu, den letzten konsequenten Schluß zu ziehen, d. h. sonst charakteristische Symptome eines Herzleidens, wie Irregularität und Kleinheit des Pulses schon bei geringster Anstrengung und Dyspnoe, wirklich auch als solche gelten zu lassen. Und doch erklärt dann jeder Autor wieder, daß sich aus dem rein nervösen Herzleiden eine ernste Affektion entwickeln kann. Mit besonderem Nachdruck hat daher Herr Geheimrat v. Leyden schon im Jahre 1886 in seiner so bedeutsamen Arbeit über die Überanstrengung des Herzens gerade auf den Übergang des einen Stadiums auf das andere hingewiesen und das alte Wort Skodas in Erinnerung gebracht, bei der Bewertung der Insuffizienz nicht erst die physikalischen Symptome, d. h. die Dilatation abzuwarten, sondern schon die vitalen alias physiologischen genügend zu würdigen. Allein es ist bis auf den heutigen Tag in der Literatur nicht viel anders geworden, und das Zünglein der Wage hier kardial, hier nervös befindet sich auch heute noch im Schwanken.

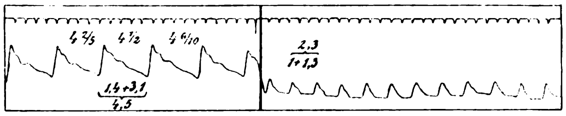
Es scheint jedoch, daß die Lehre von der myogenen Herztätigkeit mit den auf ihr beruhenden Anschauungen der Arhythmie auch zur Klärung dieser strittigen Frage viel beigetragen hat, respektive noch beitragen wird. Wenn eben bestimmte Typen einer irregulären Herztätigkeit nur myogener Natur sein können und sich dieselben Typen bei der Neurasthenie wieder finden, so ist damit die Brücke von der nervösen zur kardialen Erkrankung des Herzens geschlagen und in der Entwicklung des Herzleidens auch der Moment klinisch gefunden, der uns berechtigt, fortan nicht mehr von einer nervösen, sondern von einer kardialen Erkrankung des Herzens zu sprechen, womit jedoch nichts für die Prognose präjudiziert, sondern nur der pathologische Begriff enger gefaßt werden soll.

Wie schon erwähnt, ist die extrasystolische Form der Arhythmie diejenige, der wir am häufigsten bei der Neurasthenie begegnen können. Ich stehe nicht an, auf Grund zahlreicher Beobachtungen in dem Auftreten von Extrasystolen ein funktionelles Symptom einer relativen Herzschwäche, d. h. den Ausdruck eines Mißverhältnisses zwischen Kraft und zu leistender Arbeit zu sehen. Ich bin ihr begegnet beim Magenkarzinom, bei dem sonst das Herz kein einziges Symptom einer Erkrankung erkennen ließ, bei starken Blutungen post partum infolge von Uterusatonie bei sonst ganz gesunden Frauen und am häufigsten, ich kann wohl sagen, in $^1/_3$ aller Fälle von Arteriosklerose.

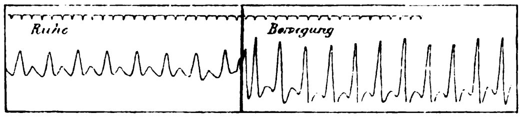
Um die Richtigkeit meiner Anschauungen bei Neurasthenia cordis mit starker Arhythmie selbst zu prüfen, habe ich es mir angewöhnt, die Patienten ein gewisses Maß von Arbeit ausführen zu lassen, indem ich sie einigemale auf einen Stuhl steigen ließ, dessen Sitzhöhe etwa 42 cm betrug. Handelte es sich in der Tat, wie ich annahm, um ein geschwächtes und nicht nur übererregbares Myokard, dann mußte schon bei dieser geringen Kraftprobe, die Kraft berechnet aus dem Produkt von Eigengewicht des Individuums und der Hubhöhe, eine gewisse Insuffizienz des Herzens zum Ausdruck kommen. Um diese besser zu kontrollieren, legte ich dem Patienten den Sphygmographen an und ließ ihn zunächst in der Ruhe die Hälfte der Pulskurve schreiben. Hierauf forderte ich den Patienten auf, mehrmals auf den Stuhl zu steigen, und setzte dann erst von neuem, also nach geleisteter Arbeit, den Sphygmographen wieder in Bewegung. In ganz evidenter Weise, wie Sie aus der Zeichnung No. 5 ersehen, zeigt sich hier das Bild der Herzschwäche. Während, wie das Zuntz vor mehreren Jahren in demselben Verein hier vorgetragen hat, ein gesundes Herz vermöge seiner aufgespeicherten Reservekräfte das Sechsfache seiner Durchschnittsarbeit zu vollbringen vermag und, wie Krehl in seiner Pathologischen Physiologie ausführt, dies ja gerade das Wesentliche in der Oekonomie des gesunden Herzens ist, daß es eine außerordentliche Akkommodation besitzt und seine Anpassung in dem Augenblick erfolgt, wo sie erforderlich ist, zeigt diese Pulskurve deutlich das insuffiziente Cor. Die vorher seltenen und ziemlich kräftigen Pulse werden schon nach dem geringen Quantum von Arbeit klein und häufig, d. h. wir haben den so bekannten Pulsus parvus und frequens vor uns. Denn durch die gesteigerte Tätigkeit der gesamten Muskulatur bei der geleisteten Arbeit wurde das Venenblut in beschleunigtem Tempo in die Vorhöfe befördert. Dieselben wurden ausgedehnt und gaben in ihrer Systole ihren Inhalt an die Kammern ab. Aber die Kraft dieses Ventrikels war nicht in der Lage, des Überschusses von Blut Herr zu werden, die Kontraktionen erfolgten nicht ausgiebig genug, und daher der kleine Puls, ein deutliches Zeichen eines geschwächten Herzens.

Sehen wir uns dagegen die Kurve No. 6 an, die von einem herzgesunden Neurastheniker stammt, so erblicken wir zwar auch hier eine starke zunehmende Frequenz nach der Arbeit. Sie ist ebenso wie in Kurve No. 5, die Folge der größeren Reizbarkeit des neurasthenischen Herzens. Denn ein gesunder Mensch zeigt, wie ich mich durch zahlreiche Kurven überzeugen konnte, in Anbetracht der geringen getanen Arbeit fast gar keine erhöhte Herztätigkeit. Was aber den wesentlichen Unterschied zwischen dieser Kurve und der vorigen ausmacht, das sind die starken Kontraktionen des Ventrikels, seine enorme Hubhöhe. Diese kann nur von einem gesunden, oder besser gesagt leistungsfähigen Herzen geliefert werden. Denn es war für mich bei diesen Untersuchungen interessant, zu beobachten, daß Patienten mit stark ausgesprochenen Herzfehlern, wie Aorten- oder Mitralinsuffizienz, dieselben starken Ventrikelkontrakturen zeigten, offenbar deshalb, weil ihre Herzfehler gut kompensiert waren und eine Hypertrophie der Ventrikel vorlag.

Kurve 5.



Kurve 6.



Daß sich aber unter Umständen leicht aus einem nur übererregbaren Herzen ein krankes entwickeln kann, geht aus den der Kurve 5 beigegebenen Zahlen deutlich hervor. Bei der erhöhten Reizbarkeit tritt eben eine Vermehrung der Frequenz ein.

Während, wie Sie hier in der Kurve 5 sehen, in der Ruhe die Pulsperiode durchschnittlich etwa $4^1/_2$ Fünftel Sekunden beträgt, wovon auf die Systole $1^2/_5$, auf die Diastole $3^1/_{10}$ kommen, oder wovon die Systole zirka 30%, die Diastole 70% in Anspruch nehmen, sehen wir, daß sich schon nach verhältnismäßig geringer Arbeit des Herzens das Verhältnis derartig ändert, daß bei einer Gesamtdauer von jetzt nur noch $2^3/_{10}$ — Fünftel-Sekunden — auf die Systole 1, auf die Diastole $1^3/_{10}$ verrechnet werden, d. h. die Systole nimmt auf Kosten der Diastole 48% der Gesamtdauer der Pulsperiode in Anspruch.

Bedenken wir nun, daß die Diastole — abgesehen von der in ihr enthaltenen minimalen Zeitdauer der absoluten Herzpause — diejenige Phase vorstellt, in der die chemische Restaurierung, die Neubildung von Spannkräften erfolgen muß, oder, wie es Rosenbach ausdrückt, in der das Herz seine parenchymatöse, intraorganische Arbeit verrichtet, die ihrerseits, wie Verworn in seinem Werke über die Bewegung der lebendigen Substanz ausgeführt hat, auf einem rein aktiven Vorgang beruht, d. h. in einer Expansion, die wir selbst am besten bei der Röntgendurchleuchtung in der Saugwirkung erblicken, die die Ventrikel nach den Atrien hin ausüben, dann leuchtet es ein, daß eine durch die erhöhte Frequenz auf die Dauer verkürzte Diastole schließlich doch die Ernährung des Herzens, wenn auch nach langer Zeit, beeinträchtigen muß.

Diese unter bathmotropem Einfluß stehenden übererregbaren Herzen sind es auch, die, wenn Gram und Kummer längere Zeit eingewirkt haben, oder wenn eine interkurrente Diphtherie oder eine Influenza hinzugetreten ist, schnell zur Dilatation neigen und destruktiven myokarditischen Prozessen viel eher zugänglich sind, als ein normales Herz.

Es bleibt uns schließlich nur noch zu beweisen übrig, daß eine Extrasystole direkt durch einen nervösen Einfluß nicht ausgelöst werden kann. Wie ich schon früher erwähnt habe, mußte ich im Verlaufe dieser Arbeit, ich kann wohl sagen, die meisten experimentellen Untersuchungen, die sich mit der Reizung des Herzvagus befassen, durchstudieren. In keinem einzigen Falle, und dies wird auch von Engelmann, Wenckebach, Hering u. A. m. bestätigt, war es gelungen, durch Reizung eines Nerven eine Extrasystole am Herzen hervorzurufen. Nur dreimal fand ich in den Arbeiten graphische Darstellungen von Vagusreizungen, die deutlich das Bild einer Extrasystole zeigten. In dem einen Falle handelt es sich um die experimentelle Arbeit Coats aus dem Jahre 1869, die in den Sitzungen der Königl. Akademie der Wissenschaft zu Leipzig mitgeteilt wurde. Allein ein genaueres Eingehen auf die Arbeit zeigte bald, daß die Extrasystole nicht durch die Reizung des Vagus, sondern durch die während der Vaguserregung mittelst Induktionsstrom hervorgerufene Reizung des Herzmuskels selbst hervorgerufen war. Der zweite Fall betrifft die Arbeit Knolls über die Wirkung der Reizung des Herzvagus bei Warmblütern. Auch hier war in einer Kurve deutlich das Bild der Extrasystole zu erkennen; aber, wie ich mich bald überzeugte, nicht als Effekt der direkten Vagusreizung, sondern als Zeichen der Erschöpfung des Herzens nach der Erregung.

Einen dritten Fall beschreibt Cardarelli im Jahre 1881, in dem nach einer mechanischen Vaguskompression Extrasystolen sichtbar wurden, die aber dieselbe Erklärung wie die obigen Fälle fanden.

Wenn somit die durch zahlreiche Beobachtungen gewonnene Erfahrung gelehrt hat, daß die bei Nervösen bestehende Irregularität des Pulses keine nennenswerte Höhe hat und im Durchschnitt 40% der Differenz zweier Nachbarpulse nicht überschreitet, wenn ferner sogar eine direkte Reizung des Vagus, wie bei der Meningitis, oder eine reflektorische, wie bei der Perityphlitis, keine höheren Unterschiedswerte ergeben haben, wenn dann das Experiment und vor allem die klinische Erfahrung dafür sprechen, daß wir in einer Extrasystole einen relativen Schwächezustand des Herzens zu erblicken haben und andererseits die beträchtlichen Arhythmien bei Nervösen meist wohl, wenn auch nicht immer, durch Extrasystolen hervorgerufen werden, so ist, glaube ich, jetzt der Schluß gestattet, daß sich die kardialen Arhythmien von den nervösen durch ihre hohen Differenzzahlen unterscheiden, und daß, wo wir bei letzteren stärkere Irregularitäten des Pulses antreffen, wir meist wohl einen kardialen Ursprung vermuten dürfen.

Daß kein denkender Arzt aus einer Pulskurve allein, weder auf ihren äußeren Typus hin, noch nach ihrer mathematischen Analyse eine Diagnose wird ableiten wollen, bedarf in diesem Kreise wohl erst keiner Erwähnung. Die Pulsanalyse ist ein diagnostisches Hilfsmittel, wie es die anderen klinischen Untersuchungsmethoden sind.

Nun, meine Herren, ich habe weder nur eine Theorie gebracht, da ich Tatsachen habe anführen können, noch vermochte ich ein fertiges Gebäude hinzustellen, das nicht noch des weitesten Ausbaues fähig wäre. Allein ich glaubte, einmal auf diese markanten Unterschiede in den Differenzzahlen zwischen nervöser und kardialer Arhythmie hinweisen zu müssen.

Sammelreferate.

Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.

(Aus den letzten drei Jahren.)

Von Priv.-Doz. Friedrich Pels-Leusden, I. Assistenten der chirurgischen Universitätsklinik in der Königl. Charité in Berlin.

(Schluß aus No. 11.)

König (24) bespricht in seiner Monographie auf Grund seiner reichen Erfahrung (568 Fälle) die pathologische Anatomie, den Verlauf und die Therapie der Hüftgelenkstuberkulose. Nach seinen Ermittelungen ist der Einfluß der Resektion auf das Wachstum kein nachweisbar verschiedener von der Wachstumsstörung bei nicht resezierten. Im allgemeinen verfährt König bei der Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose folgendermaßen: er warnt zunächst davor, Fälle, welche nur geringe Symptome bieten, nur periodenweise hinken, keine Kontraktur und wenig Schmerzen haben, von vornherein als leichte aufzufassen, da gerade in solchen Fällen nicht selten ostale Prozesse zu Grunde liegen. Diese können kleine Granulationsherde sein und ohne ins Gelenk durchzubrechen, heilen, oder aber es tritt durch plötzliches Einbrechen des Knochenherdes ins Gelenk eine akute Verschlimmerung auf. Für die Diagnose solcher Fälle ist ein gutes Röntgenbild von der größten Wichtigkeit. Auch für diese Fälle ist horizontale Lage, bei vorhandenen Schmerzen Gewichtsextension, bei längerer Dauer des Leidens Gipsverband anzuraten. Versteifungen des Gelenkes verschwinden, besonders bei Kindern, nach Ausheilung der Tuberkulose auffallend rasch und gründlich. Als allgemeine Regel bei allen wegen Gelenktuberkulose angelegten Gipsverbänden gilt in der Königschen Klinik, daß beim Verbandwechsel die Extremität einige Tage frei bleibt, das Gelenk, vornehmlich das Kniegelenk, vorsichtig passiv bewegt, die Muskeln massiert und die Kranken wiederholt gebadet werden. Bei Schmerzen und Kontrakturstellung ist die Extensionsbehandlung die geeignetste, über deren Anwendungsweise in dem zweiten Teil der Arbeit von Waldvogel, der die statistische Seite im wesentlichen bearbeitet hat, Genaueres mitgeteilt wird. In den meisten Fällen wird dann nach Beseitigung der Schmerzhaftigkeit ein Beckengipsverband angelegt, welcher den Rumpf bis zum Rippenbogen, das Becken bis zum Trochanter auf der gesunden Seite und den kranken Schenkel bis zum Fuß aufnimmt. Abszesse werden zunächst punktiert und nach Ablassung des Eiters bis 15 g 20% Jodoformglyzerins eingespritzt. Dies Verfahren wird zwei- bis dreimal in Abständen von zwei bis vier Wochen wiederholt. Kommt dann keine Besserung, so werden die Abszesse inzidiert, ausgekratzt, etwa vorhandene Knochenherde ausgelöffelt, beziehungsweise gemeißelt, die Wandung mit Jodoformpulver eingerieben, die Höhle mit Jodoformgaze drainiert, die Haut im übrigen vernäht. Tritt auch bei dieser Behandlung eine Ausheilung nicht ein, so muß die konservative Behandlung verlassen, die Resektion gemacht werden, welche bei schweren eitrigen und Knochenprozessen von vornherein indiziert ist. Die Behandlung wird nach Ausheilung von Abszessen so weitergeführt, wie oben skizziert. Ist jegliche Druckschmerzhaftigkeit und Neigung zur Kontrakturstellung verschwunden, so werden oft erst nach Jahr und Tag unter ärztlicher Aufsicht die ersten Gehversuche mit Gebstühlen oder Krücken gemacht. Bleiben die Patienten dabei schmerzfrei, so wurde allmählich längere Benutzung des Beines, aber noch für längere Zeit nur mit Krücken, erlaubt; andernfalls bei Rückkehr der Symptome mit der Gipsverbandbehandlung fortgefahren. Für die Resektion gibt König folgende Indikationen: 1. Bei geschlossenen Abszessen nur dann, wenn gleichzeitige Zeichen schwerer Gelenksdestruktion (Luxation, hochgradige Verkürzung mit schwerer Kontraktur, ausgedehnte, durch Röntgenbild nachgewiesene Herderkrankung) vorhanden sind. 2. Bei allen fistulösen Prozessen mit reichlicher Eiterung, wenn die sub 1 in Klammern angeführten Verhältnisse vorliegen. 3. Wenn trotz zweckmäßiger Behandlung die schweren subjektiven und objektiven Erscheinungen nach Jahr und Tag nicht zurückgegangen sind, auch wenn eine Eiterung nicht nachgewiesen werden kann. 4. Bei völlig eingetretener Luxation. 5. Bei schweren, nach Ausheilung der Tuberkulose zurückgebliebenen Kontrakturen und Ankylosen, bei denen sich nach König fast stets noch Reste von Tuberkulose fanden und entfernt werden konnten. Die genaueren Daten über die Ausführung der Resektion und die statistischen Mitteilungen müssen im Original nachgesehen werden. Mit der Resektion hat König, wie aus dem statistischen Teil hervorgeht, in außerordentlich zahlreichen Fällen, selbst schwerster Natur, vorzügliche Resultate zu erzielen vermocht. — Ludloff (31) zieht gegen die Extensionsbehandlung der Hüftgelenkskontraktur zu Felde, da sie vollkommen wirkungslos sei. Es muß da zunächst auf dasjenige hingewiesen werden, was König über die Knorpelknochenveränderungen bei der Koxitis schreibt, da dadurch die Wirkung der Extension in frischen Fällen erst in das richtige Licht gerückt wird. Wenn Ludloff glaubt, bei Gewebsschrumpfungen in der vorderen Kapselwand sei selbst mit Gewichten von 10—20 Pfund nichts zu erreichen und die erzielten Resultate beruhten auf Täuschungen, so stehen dem die entgegengesetzten Erfahrungen zahlreicher chirurgischer Kliniken entgegen. Wenn Ludloff die totale Fixation neben der Entlastung als Haupterfordernis der Behandlung der tuberkulösen Gelenke bezeichnet und meint, daß diese durch die Extension nur unvollkommen erreicht werde, dahingegen besser durch Gipsverbände mit Kapplerschem Bügel, so widerspricht dem seine eigene Angabe, daß sich in dem Gipsverbande manchmal pathologische Stellungen mehr oder weniger ausglichen, da sie dann doch jedenfalls das Gelenk nicht besser fixiert haben, als eine Extension. Er selbst rät also zum Gehgipsverband mit Kapplerschem Bügel, der anfangs in der pathologischen Stellung angelegt wird, eventuell nach Redressement sec. Dollinger. Abszesse eröffnet er und injiziert sie mit Jodoformglyzerin, über Fisteln wird der Gipsverband gefenstert; bei lange bestehenden, nicht ausheilenden Fisteln und Fieber wird die Resektion vorgenommen. Nach Erreichung des schmerzlosen Stadiums Nachbehandlung mit Gipskniehose oder abnehmbaren Schienenhülsenapparaten.

Bei den vom Knochen ausgehenden Hüftgelenkstuberkulosen scheint Phelps (43) auf demselben Standpunkt wie König zu stehen und rät zu energischen Maßnahmen, zur Resektion. Auch rühmt er die guten Erfolge des radikalen Vorgehens bei Erkrankungen tuberkulöser Natur im Tarsus von Kindern, wenn man nur das Periost der einzelnen Knochen stehen läßt. — Manninger (35) veröffentlicht das Material an Coxitisfällen von Kocher, soweit es operativ behandelt ist. Ein Haupterfordernis für eine gute Behandlung sei eine genaue anatomische Diagnose, wozu die Radiographie ein vortreffliches Hilfsmittel sei. Bezüglich der Indikationsstellung zu operativen Eingriffen wartet Kocher nicht, bis es zur Fistelbildung gekommen ist, und verwirft Operationen, die nur Eiterentleerung bezwecken, nicht aber den primären Herd gleich mit angreifen. In dieser Beziehung soll Punktion, Aspiration und Jodoformglyzerininjektion dasselbe leisten, wie Inzision und Ausschabungen. Im allgemeinen gilt als Regel, daß die operative Behandlung in ihr Recht tritt, wenn bei der konservativen kein Erfolg zu verzeichnen ist. Bei der operativen Inangriffnahme des Gelenks wird der Knochen tunlichst geschont (atypische Arthrektomie, Technik nach Kocher, Operationslehre, 4. Auflage), Nachbehandlung mit Extension oder auch Gipsverband bis zum Knie; nach durchschnittlich 3—4 Wochen aktive Bewegungen, Gehversuche im Durchschnitt nach 48 Tagen. Behandlungsdauer durchschnittlich 3½ Monate. Von 44 so behandelten Fällen sind 41 nachuntersucht, von denen ein gutes Resultat in etwa zwei Drittel, ein schlechtes in einem Drittel aller Fälle erreicht wurde und einer an der Operation starb. Die funktionellen Resultate bezüglich der Beweglichkeit waren mangelhafte, bezüglich der Gebrauchsfähigkeit gute.

Ludloff (30) redet auf Grund der Erfahrungen der Königsberger Klinik von 1896—1900 der Frühresektion bei der Gonitis tuberculosa das Wort. (Bei Kranken bis zum 15. Jahre 64 % lokale Heilung, 57 % guter Allgemeinzustand, kein Todesfall.) Nur solche Fälle, in denen noch ein bewegliches Gelenk erhofft werden könne, will er von der Resektion ausschließen. Kontrakturen sollen sich in ein Viertel aller behandelten Fälle sowohl der operativen, wie der konservativen einstellen. Cardenal (7) teilt die in der Kocherschen Klinik mit der Kniegelenksresektion bei Tuberkulose erreichten Resultate mit. Bemerkenswert ist, daß Kocher nur in den Anfangsstadien konservativ verfährt, bei allen vorgeschrittenen Fällen aber zur Operation rät, und daß er hier die Resektion der Arthrektomie vorzieht. Von 55 Fällen kamen 50 primär zur Heilung, fünf bekamen noch ein Rezidiv. Davon wurden drei zum zweiten Male reseziert und geheilt, nur in einem Falle war die Amputation notwendig, keiner starb.

Filipello (13) bringt ein Resumé aus einem ziemlich großen Material von Kniegelenkstuberkulosen aus der Olivaschen Klinik, aus welchem hervorgeht, daß daselbst im wesentlichen dieselben Direktiven für die konservative und operative Behandlung maßgebend sind, wie in der Königschen Klinik. Es mußte verhältnismäßig viel operiert werden, weil die Fälle erst in sehr vorgerücktem Stadium in die Behandlung kamen. Auch bei den Erwachsenen amputiert Oliva primär nie, sondern beschränkt sich auf die Resektion, die eventuell wiederholt wird. Mosetig (38) hält nach seinen eigenen Mitteilungen und denen von Damianos (10) bei allen schweren Fällen von Kniegelenkstuberkulose, gleich, ob es sich um Erwachsene oder Kinder handelt, die Radikaloperation für das Normalverfahren, und zwar entweder als Arthrectomia synovialis oder als Arthrectomia synovialis et ossea-Resektion. Die Wachstumsstörungen nach Resektionen im kindlichen Alter sollen dadurch vermieden werden können, daß die Epiphysenlinie sorgfältig geschont, nur so weit sie wirklich krank ist, weggenommen werden und der entstandene Defekt mit der Jodoformplombe gefüllt wird. Als Vorzug dieses radikalen Verfahrens wird seine Ungefährlichkeit und die Raschheit, mit der der Patient von seinem Leiden befreit und wieder arbeitsfähig wird (im Durchschnitt schon nach drei Monaten) gerühmt. Vorbedingung für gute Resultate ist exakte Entfernung alles Kranken, und gesichert wird das Resultat durch die Anwendung der Jodoformplombe.

Die Arbeit von Maas (32) über die Tuberkulose des Sprunggelenks bringt eine genaue Besprechung der pathologischen Anatomie und der Häufigkeit der Knochenherde (zirka 60 % bei 167 Fällen der Königschen Klinik in Göttingen). Das Hauptergebnis der Arbeit ist, daß die konservative Behandlung der Sprunggelenkstuberkulosen wenig Aussicht auf Erfolg habe und man nicht zu lange mit dem operativen Eingriff warten soll. Von chirurgischen Eingriffen kommen in Betracht Auslöffelung, Arthrektomie, partielle Resektionen, typische Resektionen und Amputationen. Bei gesunden Knochen gab die Exstirpation der Kapsel gute Resultate. Mangelhaft waren dieselben bei den mittelst der Langenbeckschen Methode resezierten Patienten, besonders in funktioneller Beziehung, sehr gut die nach der Königschen Methode mit zwei vorderen Längsschnitten und Erhaltung einer Scheibe vom Malleolus externus und internus. In 41 Fällen wurde der Talus nur teilweise, in 46 vollkommen entfernt. Von diesen sind nach Abzug von neun nicht an der Operation gestorbenen, 13 nachträglich amputierten und 23, von denen keine Nachrichten zu erhalten waren, 34 auf 42 gute Heilungen zu verzeichnen, d. h. die Träger gehen auf den Gelenken lange Zeit ohne wesentliche Beschwerden. Die Resektion nach König wird als unter allen Umständen, wenn Resektion überhaupt indiziert ist, ausführbar, ungefährlich, sehr leistungsfähig und einer einfachen Nachbehandlung bedürftig bezeichnet. Das letztere hat erst kürzlich Garrè bestätigt. Schramm (49) teilt die erzielten Resultate an zirka 200 ins Kinderkrankenhaus zu Lemberg aufgenommenen Kindern mit Tuberkulosen am Fuß mit und bespricht die Indikationen zu Eingriffen bei Erkrankung der verschiedenen Fußknochen. Bei der Tuberkulose der Zehen und Mittelfußknochen rät er stets zu Operationen; Eröffnung, Auskratzung, Jodoformgazetamponade, eventuell Amputation der Zehe. Bei der Tuberkulose der vorderen Metatarsalknochen verfährt er zunächst konservativ mit Fixierung des Fußes, Einreibung mit Ichthyol und Jodvasogen. Allgemeinbehandlung mit Jod und Salzbädern. Hilft das nichts, und bei schon fistulösen Prozessen rät er, nachdem man es eventuell noch mit einer Jodoformglyzerininjektion versucht habe, zur Inzision, Auskratzung, Jodoformgazetamponade und Fixation, also atypischer Resektion. In letzter Zeit hat er auch die ganze Wundfläche mit reiner Karbolsäure abgerieben zirka eine Minute lang, mit reinem Alkohol ausgewaschen und dann mit Jodoformgaze tamponiert und empfiehlt diese von Phelps stammende Behandlungsweise sehr warm. Bei isolierten Fersenbeintuberkulosen rät er zu baldiger Eröffnung und Entfernung des Knochenherdes und hat damit selbst bei großen Herden sehr gute Erfolge gehabt. Den Sprunggelenkstuberkulosen liegt fast stets eine primäre Knochenerkrankung zu Grunde. Bei leichteren Formen empfiehlt er zunächst Immobilisierung. Knochenherde in der Nähe des Gelenkes sollen womöglich abgefangen werden, bevor sie durchgebrochen sind. Zunächst versucht er es für zwei bis drei Wochen mit Gipsverband und Bettruhe. Geht die Schwellung dabei zurück, so verwendet er abnehmbare Gehverbände und behandelt lokal mit Ichthyol und Jodvasogeneinreibungen. Hilft das nichts, so macht er Jodoformglyzerininjektionen. In vier Fällen hat er nach vergeblicher sonstiger Behandlung mit Bierscher Stauung in vier bis fünf Wochen völlige Heilung fistulöser Tuberkulosen erzielt, in drei keine Veränderung, in zwei Verschlimmerung des Zustandes. Die konservative Behandlung rät er nach fünf- bis sechswöchentlicher konsequenter Durchführung zu verlassen und operative Maßnahmen lokaler Natur wie oben beschrieben, vorzunehmen, dabei aber auf den Talus nicht zu viel Rücksicht zu nehmen, da nach seiner Entfernung das Operationsfeld sehr übersichtlich werde und dieselbe nicht viel schade. Je nach dem Sitz der Erkrankung hat er sich verschiedener Methoden der Fußgelenksresektion bedient. Das Wichtigste sei genaueste Entfernung alles Krankhaften, Schonung der Knöchel. Bei tuberkulöser Erkrankung der Haut der Ferse rät er zur Resektion nach v. Mikulicz.

Daß Höftmann (23) die Kapseltuberkulose, besonders am Kniegelenk durch Zertrümmerung der festen Masse mit Blei oder Gummihammer abwechselnd mit kräftiger mehrtägiger Massage behandelt, sei nur nebenbei erwähnt.

Vorsichtige Massage nur bei jugendlichen Individuen und von sehr sachkundiger Hand bei synovialen Formen der Gelenkstuberkulose, besonders am Knie und Handgelenk ohne Eiterherde, empfiehlt Zesas (63).

Phelps (43) bespricht an der Hand zahlreicher schematischer Abbildungen seine Methode der mechanischen Behandlung der verschiedenen Arten von Knochen- und Gelenkstuberkulose.

Von Wagner (Kreuznach) (57) sei nur erwähnt, daß er glaubt, eine langdauernde Behandlung der Coxitis z. B. mit Bettruhe, gelte heutzutage mit Recht allgemein als ein Kunstfehler. Er selbst behandelt diese Affektionen mit Hessingschen Apparatleimverbänden und legt den größten Wert auf die allgemeine Behandlung, wobei die Sole eine große Rolle spielt.

Tuberkulöse Gelenkleiden bei Kindern behandelt Zechanski (62) mit elektrischem Licht. Anwendung eines Voltabogens mit Schiffsprojektor, 80 bis 120 Ampère, 35 bis 40 Volt, 12 000 Kerzen Stärke, in einer Entfernung von 3 bis 5 m (37 bis 40° R) und rühmt die Schmerzlosigkeit dieser Methode.

Sprengel (53) glaubt, daß im allgemeinen bis jetzt die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen in den Heilstätten wenig Erfolg gebracht habe. Die Heilstättenbehandlung betrachtet er zwar wegen der bei chirurgisch Tuberkulösen vorhandenen Dyskrasie als einen wichtigen Heilfaktor; da aber jeden Augenblick spezielle chirurgische Hilfe nötig werden könne, so müsse eine solche auch gewährleistet sein, und zwar komme dies in erster Linie in Betracht. Die Forderung, sämtliche derartige Kranke in den See- oder Solbädern zu behandeln, bezeichnet er als übertrieben. Sie könne vielmehr überall da gut durchgeführt werden, wo frische Luft, gesunde und reichliche Verpflegung gewährleistet seien. Hospitäler mit chirurgischen Abteilungen und die Heilstätten würden daher am besten Hand in Hand arbeiten, wie es in Belzig schon in Aussicht genommen worden sei. Für die Aufnahmefähigkeit der Patienten mit chirurgischen Tuberkulosen in Heilstätten und Seehospize gibt Sprengel ein Schema.

Macewen (33) und Leroux (29) halten die Behandlung der chirurgischen Tuberkulosen für am aussichtsreichsten in speziell für diesen Zweck eingerichteten Seehospitälern.

Zesas (63) empfiehlt Moor- und Meersalzbäder, Bobrow (5) Luft- und Sonnenbäder an den Seeküsten, Serenin (50) Freiluftbehandlung mit Besonnung.

Zum Schluß erwähne ich noch, daß im Literaturverzeichnis unter No. 11, 12, 34, 41, 44—47 eine Anzahl von Arbeiten französischer

Autoren über den sogenannten Rhumatisme tuberculeux Poncet angeführt sind, eine Erkrankung, die anscheinend bis jetzt nur in Frankreich bekannt ist, und über deren Behandlung sich in allen Mitteilungen nur sehr oberflächliche Angaben finden.

Literatur: 1. Aregno, Sulla cura della tubercolosi ossea ed articolare. Morgagni 1902, Bd. 1, No. 2; cf. Zentralblatt für Chirurgie 1902, S. 700. — 2. Benninghoff, Surgical tuberculosis. Buffalo medical Journal, November 1902; cf. Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 136. — 3. Bier, Hyperämie als Heilmittel. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1903. — 4. Bindone, Sulla cura delle tuberculosi chirurgica. Gazzetta internazionale di medica pratica 1901, No. 1 und 2; cf. Hildebrandt, Jahresbericht 1901, S. 119 und 149. — 5. Bobrow, Ueber die Bekämpfung der chirurgischen Tuberkulose. Wratsch 1903, No. 8. — 6. Brunslow, Ein Fall von Kniegelenkstuberkulose und seine Behandlung mit Kochschem Tuberkulin neuer Art. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 672. — 7. Cardenal, Contribution à l'étude de la résection du genou tuberculeux. Thèse de Berne 1901. — 8. Carleß, The surgical treatment of tubercular disease. Practitioner, Juli 1901, S. 104. — 9. Czerny, Ueber die häusliche Behandlung der Tuberkulose. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 1, H. 2; cf. Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 746. — 10. Damianos, Beiträge zur operativen Radikalbehandlung der Kniegelenkstuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Anwendung der Jodoformplombe nach v. Mosetig. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1903, Bd. 68, S. 50. — 11. Dor, La tuberculose articulaire. Gazette des hôpitaux 1903, No. 79. — 12. Ferret, Pseudorheumatismus. Académie de médecine. Sitzung vom 6. Oktober 1903. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 1989. — 13. Filipello, Sulla cura delle tuberculosi del ginocchio. Arch. di ortoped. Bd. 17, No. 3 bis 5; cf. Zentralblatt für Chirurgie 1902, S. 375. — 14. Fränkel, Zur Wundbehandlung nach Operationen wegen lokaler Tuberkulose. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1901, Bd. 2, S. 468 und Langenbecks Archiv 1901, Bd. 64, S. 649. — 15. Frey, Die Therapie der Tuberkulose. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1903, S. 86. — 16. Garrigues, Some varieties of surgical tuberculosis with special reference to a new method of treatment. Medical Record, 23. August 1902. — 17. Habs, Ueber die Biersche Stauung. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 938. — 18. Hackmann, Die Jodoformplombe. Wiener klinische Wochenschrift 1901, S. 537. — 19. Heile, Ueber die antiseptische Wirkung des Jodoform. Langenbecks Archiv 1903, Bd. 71, S. 787. — 20. Hildebrandt, Tuberkulose und Skrophulose. Deutsche Chirurgie, 1902, Lief. 13. — 21. Derselbe, Zur Behandlung der Gelenktuberkulose. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1901, S. 33. — 22. Hoffa, Die Behandlung der Gelenktuberkulose im kindlichen Lebensalter. Würzburger Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medizin. Würzburg 1903. — Höftmann, Zentralblatt für Chirurgie 1902, S. 1193. — 24. König, Die spezielle Tuberkulose der Knochen und Gelenke auf Grund von Beobachtungen der Göttinger Klinik. II. Das Hüftgelenk. Berlin, Hirschwald, 1902. — 25. Krämer, Ueber Dauerheilung der Tuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsbeilage 1903, S. 248. — 26. Krompecher, Annales de l'Institut Pasteur 1901, Bd. 14, S. 723. — 27. Landerer, Der gegenwärtige Stand der Hetol- (Zimtsäure-) Behandlung der Tuberkulose. Berliner Klinik 1901, H. 153. — 28. Lannelongue, Académie des sciences. Sitzung vom 2. Februar 1903. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 585. — 29. Leroux, Annales de médecine et de chirurgie infantiles 1900, No. 17; cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 166. — 30. Ludloff, Ueber die Dauererfolge in der Behandlung der Kniegelenkstuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Vereinsbeilage S. 178. — 31. Derselbe, Die Behandlung der tuberkulösen Coxitis. Langenbecks Archiv 1901, Bd. 63, S. 728. — 32. Maas, Die Tuberkulose des Sprunggelenks. Ebenda 1902, Bd. 65, S. 182. — 33. Macewen, Scottish medical and surgical Journal, September 1902; cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 1851. — 34. Maillaud, Du rhumatisme tuberculeux. Presse médicale 1901, No. 74. — 35. Manninger, Ueber die Enderfolge der operativen Behandlung der Coxitis tuberculosa. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1903, Bd. 65, S. 126. — 36. Martell. Die Frühtuberkulose und ihre Therapie mit Kalomel. Wiener medizinische Wochenschrift 1903, No. 7–10. — 37. Middleton, The jodoform treatment of tubercular disease. British medical Journal, 11. Juli 1903, S. 77. — 38. Mosetig, Die Jodoformknochenplombe. Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 433. — 39. Motta, Giornale de ginecologia ed pediatria 1903, No. 15–18; cf. Hildebrandts Jahrbuch 1902, S. 360. — 40. Niehues, Die Resultate der Zimtsäurebehandlung bei chirurgischer Tuberkulose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900, Bd. 57, S. 468. — 41. Patel, Rhumatisme tuberculeux etc. Révue de chirurgie 1901, Bd. 24, S. 801. — 42. Papasotiriu, Ueber den Einfluß der Kohle auf den Tuberkelbazillus. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 497. — 43. Phelps, The mechanical and operative treatment of tuberculosis and other affections of the joints. New York medical Journal 1902, S. 749. — 44. Poncèt, Rhumatisme tuberculeux. Gazette des hôpitaux 1903, No. 8. — 45. Derselbe, dasselbe. Académie de médecine, Sitzung vom 15. Juli 1902. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 1405. — 46. Derselbe, dasselbe, Gazette des hôpitaux 1901, No. 85. — 47. Poncet et Maillaud, dasselbe. L'Œuvre médical chirurgical 1903, No. 34. Paris, Masson 1903; cf. Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 1340. — 48. Rizzuti, Tuberculosi poliarticolari ioniche guarite con le injecioni Lannelongue. Giornale medica del R. exercito 1902, No. 8. — 49. Schramm, Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulose der Knochen und Gelenke am kindlichen Fuß. Wiener medizinische Wochenschrift 1903, No. 16–19. — 50. Serenin, Die Behandlung der lokalen Tuberkulose. Zentralblatt für Chirurgie 1902, S. 891. — 51. Derselbe, Einiges zur Jodoformknochenplombe nach Mosetig. Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 1243. — 52. Sick, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, Vereinsbeilage S. 46. — 53. Sprengel, Welche Fälle von sogenannter chirurgischer Tuberkulose eignen sich für die Behandlung in den Heilstätten? Berliner klinische Wochenschrift 1901, S. 1271. — 54. Stefanucci-Ala, cf. H. Jahresberichte 1902, S. 361. — 55. Urso, ebenda 1902, S. 361. — 56. Vulpius, Dauererfolge des Redressement des spondylitischen Gibbus. Zentralblatt für Chirurgie 1902, S. 652. — 57. Wagner, Beitrag zur ambulanten Behandlung der tuberkulösen Gelenkerkrankungen der unteren Extremitäten. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 320. — 58. Wieting, Ueber die Tuberkulose der Wirbelsäule, besonders ihrer hinteren Abschnitte und über die Entstehung retropharyngealer Abszesse. Langenbecks Archiv 1903, Bd. 71, S. 479. — 59. Wieting und Effendi, Zur Tuberkulose der knöchernen Schädeldecke. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1903, S. 123. — 60. Wolff, Demonstration von Präparaten tuberkulöser Tiere nach Hetol- (Zimtsäure-) und Igazolbehandlung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 457. — 61. Wullstein, Zur Behandlung der tuberkulösen Spondylitis durch horizontal geteilte, dosierbare Lordosierung zulassende Gipsverbände, respektive portative Apparate und Reklinationsbetten. Zentralblatt für Chirurgie 1902, S. 652. — 62. Zechanski, Zur Anwendung der Strahlenenergie bei der Behandlung tuberkulöser Gelenkleiden bei Kindern. Wratsch 1902, No. 35; cf. Zentralblatt für Chirurgie 1902, S. 1284. 63. Zesas, Ueber die Behandlung der Gelenktuberkulose. Wiener medizinische Presse 1903, No. 32.

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu Dr. Friedrich Franz Friedmanns Mitteilung: Zur Frage der aktiven Immunisierung gegen Tuberkulose.

Von Prof. Dr. A. Moeller in Belzig.

In No. 5 dieser Wochenschrift gibt Friedmann an, sein Schildkrötentuberkelbazillus müsse auf Grund mehrerer Eigenshaften für ein Tuberkulosevaccin viel geeigneter sein, als alle sonstigen säurefesten Bazillen, die zu immunisierenden Zwecken verwandt worden sind. Ich hatte bei meinen Immunisierungsversuchen an Tieren bei Durchprüfung der ganzen säurefesten Gruppe einen bald mehr, bald weniger guten Immunisierungserfolg und fand, daß meine Grasbazillen den schwächsten, die Pseudoperlsuchtbazillen den stärksten Immunisierungseffekt gegen die übrigen Säurefesten, wie auch gegen die Tuberkelbazillen im Körper der geimpften Tiere auslösten. Ich fand folgende Skala: 1. Grasbazillus, 2. Milchbazillus, 3. Blindschleichentuberkulose, 4. Mistbazillus, 5. Pseudoperlsuchtbazillus. Obzwar nun die Mist- und Pseudoperlsuchtbazillen sich als Vaccine gegen Tuberkulose besser bewährt hatten, so schien mir doch ihre Verwendung als Impfmittel bei Menschen wegen ihres üppigen Wachstums bei 37° C unzulässig; zumal wenn man sich die so verschiedene Wirkung eines Stammes aus der säurefesten Gruppe auf verschiedene Tierarten vergegenwärtigt. Ob nun der interessante Friedmannsche Bazillus eine noch stärkere immunisatorische Kraft besitzt, als der Pseudoperlsuchtbazillus, konnte ich nicht prüfen, da mir eine solche Kultur nicht zur Verfügung steht.

Was die Kritik Friedmanns betreffs des Kontrollversuches an Meerschweinchen bei dem Immunisierungsversuche, welchen ich an mir selbst angestellt habe, anbelangt, so sei bemerkt, daß Gründe persönlicher Art mich zur frühen Tötung des Tieres veranlaßten. Daß die Veränderungen, das Infiltrat sowie die Knötchen auf dem Peritoneum kein „regressiver Prozeß“ waren, geht aus dem Uebertragungsversuche hervor; denn ein weiterhin mit diesen verriebenen Knötchen infiziertes Meerschweinchen erwies sich nach sechs Wochen als schwer tuberkulös.

Auch durch die neueste Publikation Friedmanns bin ich nicht überzeugt worden, daß ein bei Bluttemperatur des Menschen wachsender Mikroorganismus bei intravenöser Injektion keine Gefahr für den Menschen bedeute.

Zu obigen Bemerkungen des Herrn Prof. Dr. A. Moeller.

Von F. F. Friedmann in Berlin.

Moeller gebührt das Verdienst, die säurefesten Pseudotuberkelbazillen, deren Zahl jetzt eine enorme ist, durch Auffindung der von ihm oben genannten fünf interessanten Formen entdeckt und das Studium derselben wesentlich vertieft zu haben. Alle diese Bazillen zeigen zwar gewisse (agglutinatorische und vielleicht auch immunisatorische) Beziehungen zu den übrigen säurefesten, sowie den echten Tuberkelbazillen, sie erweisen sich aber nach Herkunft, Wirkungsweise und Aussehen ihrer Kulturen (feucht, schmierig) als total verschieden, als Saprophyten. Zu diesen Pseudotuberkelbazillen gehört — auch nach der neuesten Zusammenstellung von Crouzon et Villaret (Revue de la Tuberculose) — auch der mit dem Moellerschen Blindschleichenbazillus identische von Bataillon und Terre entdeckte Karpfenbazillus sowie der Froschbazillus (Bataillon-Dieudonné).

Mit all diesen hat der Schildkrötentuberkelbazillus (Schkr. T. B.) nichts gemein, denn er erweist sich nach Herkunft, Wirkungsweise und Aussehen der Kultur als echter, nur wundersam mitigierter Tuberkelbazillus. Die für Entstehung und Aussehen der Kultur des Kochschen Tuberkelbazillus von ihrem Entdecker 1883 gegebene Schilderung paßt Wort für Wort auf die entsprechende Kultur des Schkr. T. B., sie paßt aber auf keinen einzigen der Pseudotuberkelbazillen einschließlich der Blindschleichen-, Karpfen- und Froschbazillen. Dieser fundamentalen Verschiedenheit der Kulturen entsprechen die ebenso verschiedenen Immunisierungsresultate.

Was zunächst die Froschbazillen betrifft, so ist es Dieudonné bei seinen kürzlich veröffentlichten Versuchen nicht gelungen, mit steigenden Mengen derselben Meerschweine gegen Säugetiertuberkulose zu immunisieren.

Auch mit dem Karpfentuberkelbazillus ist es, wie sein Entdecker Terre ausdrücklich angibt, unmöglich, Meerschweine gegenüber einer späteren Infektion mit Säugetiertuberkulose auch nur zeitweilig einigermaßen zu schützen: „les animaux préventivement traités sont presque toujours morts, dans le même délai que les témoins . . . Le bacille de la Carpe ne paraît donc pas immuniser les vertébrés à sang chaud contre le bacille de Koch“.

Ueber den Blindschleichentuberkelbazillus, der einer von Bataillon, Moeller und Terre gemeinsam verfaßten Publikation zufolge vollkommen identisch mit dem Karpfenbazillus ist, liegt ein Meerschweinversuch Moellers (XXI) vor: trotz 12maliger Vorbehandlung zeigte das am 42. Tage nach Prüfung mit menschlichen Bazillen gestorbene Tier einzelne Knötchen in der Milz.

Auch der Pseudoperlsuchtbazillus, der kräftiger immunisieren soll, als der Blindschleichenbazillus, hat sich in dem einen Moellerschen Meerschweinversuch nicht als genügend erwiesen: denn sonst hätte nach zehnmaliger Vorbehandlung mit demselben durch menschliche Bazillen kein „großes tuberkulöses Infiltrat“ entstehen dürfen.

Demgegenüber gelingt es durch eine einmalige geeignete Vorbehandlung mit meinem Schkr. T. B. Meerschweine so hoch zu immunisieren, daß sie eine Dosis menschlicher Kultur, die nicht vorbehandelte

Tiere in drei Wochen an Tuberkulose tötet, ohne tuberkulös zu werden, überstehen. Daraus ergibt sich, ob der Schkr. T. B. „eine noch stärkere immunisatorische Kraft besitzt, als der Pseudoperlsuchtbazillus“.

Daß und warum der — ich wiederhole es, heroische — Moellersche Selbstversuch nicht beweisend ist, habe ich in No. 5 dieser Wochenschrift ausgeführt: neuerdings schließt sich F. Klemperer (Therapie der Gegenwart, Februar 1904) meiner Kritik durchaus an.

Was endlich die von Moeller oben zum Schluß geäußerte Besorgnis betrifft, so haben wir keinen Grund zu der Annahme, daß die für alle Säugetiere vom Meerschwein bis zum Rinde, übrigens auch für den Affen von mir festgestellte Regel von der vollständigen Avirulenz und Harmlosigkeit des Schkr. T. B. gerade beim Menschen eine Ausnahme erfahren sollte.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses gab Ministerialdirektor Althoff eine ausführliche Erklärung über das geplante Behringsche Seruminstitut ab. Einleitend wies er darauf hin, daß das Diphtherieserum in Deutschland zu teuer sei. Eine Dosis, die in Deutschland 3,50 Mark kostet, wird in Dänemark für 30 Pfennige geliefert. Das Tetanusserum wird in Höchst fabriziert, aber das Pest- und das Choleraserum werden in Deutschland überhaupt nicht hergestellt. Die Billigkeit des Serums in Dänemark beruht darauf, daß dort die Herstellung des Serums vom Staate monopolisiert ist. Ein solches Monopol sei indes nicht erwünscht, weil es die Konkurrenz nicht wirksam werden läßt, während gerade auf diesem Gebiete die Vervollkommnung durch die Konkurrenz gewährleistet wird. Prof. v. Behring hat in Marburg ein Institut für experimentelle Pathologie. Ohne eine Verstaatlichung anzustreben, soll doch das Behringsche Institut vollkommener gestaltet werden; eine Vorlage für den nächsten Etat steht zu erwarten. Im Hinblick auf diese Erklärung wurde die Petition der Regierung lediglich als Material überwiesen.

— Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 28. Januar auf Grund des Gesetzes betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten genauere Ausführungsbestimmungen zur Bekämpfung der Cholera, der Pocken, des Flecktyphus und der Lepra erlassen.

— Die Stadtverordnetenversammlung hat beschlossen, daß bei Aufnahme von auswärtigen Kranken in die Berliner Krankenanstalten der Selbstkostenpreis, wie er sich aus den jährlichen Durchschnittsberechnungen ergeben hat, vergütet werden muß.

— Die städtische Deputation für die öffentliche Gesundheitspflege hat eine Belehrungsschrift verfaßt, die die Gefahren einer Erblindung der Kinder behandelt. Die Schrift soll bei Geburtsanmeldungen auf dem Standesamt den Meldern eingehändigt werden.

— Im Prüfungsjahre 1902/1903 wurden im Deutschen Reiche insgesamt 1606 Aerzte approbiert. Die meisten Approbationen fanden in Preußen statt, und zwar 770 (davon 8 Frauen). Es folgen Bayern mit 362 Approbationen (1 Frau), Sachsen (Königreich) mit 111, Baden mit 126, Elsaß-Lothringen mit 60, Württemberg mit 53, Großherzogtum Sachsen und die sächsischen Herzogtümer mit 43, Hessen mit 42 und Mecklenburg-Schwerin mit 39. Zahnärzte wurden 163 approbiert. Davon entfallen: 89 auf Preußen, 37 auf Bayern, 9 auf das Königreich Sachsen (darunter 1 Frau), 8 auf Elsaß-Lothringen, 2 auf das Großherzogtum Sachsen und die sächsischen Herzogtümer und je 1 auf Hessen und Mecklenburg-Schwerin.

— Aerztliche Studienreise 1904. Von Görlitz ausgehend sollen folgende Bade- und Kurorte in die Reise einbezogen werden: Flinsberg, Warmbrunn, Johannisbad, Cudowa, Reinerz, Landeck, Charlottenbrunn, Salzbrunn. Außerdem werden das Erholungsheim Hohenwiese und die Lungenheilstätten Görbersdorf besucht und der Waldenburgische Hüttenbezirk mit seinen hygienischen Einrichtungen einer eingehenden Demonstration und Besichtigung unterzogen. Die Reise endet in Breslau, dem Ort der diesjährigen Naturforscherversammlung.

— Der hygienisch-technischen Madeira-Kommission, welche sich am 10. d. M. mit dem Dampfer „Eleonore Wörmann“ zur Vorbereitung der deutschen Sanatorien und Kuranstalten nach Funchal begibt, gehören von Medizinern an die Herren Geh. Med.-Rat B. Fränkel (Halle), Rumpf (Friedrichsheim), Wolf (Reiboldsgrün), Römer (Marburg), Lencastre (Lissabon) und Prof. Pannwitz (Berlin), dem die Führung übertragen ist.

— Die XVIII. Jahresversammlung der Anatomischen Gesellschaft wird unter dem Vorsitze von Geheimrat Waldeyer vom 18. bis 21. April in Jena tagen. Auch der Ehrenpräsident der Gesellschaft, Exzellenz von Koelliker, wird erscheinen und einen Vortrag halten.

— Die XIII. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft wird am 20. und 21. Mai d. J. im Langenbeckhaus zu Berlin unter dem Vorsitz von Herrn Geheimrat Lucae stattfinden. Prof. Siebenmann (Basel) hat ein Referat über die Anatomie der Taubstummheit übernommen. Mit der Versammlung wird eine Ausstellung von Instrumenten, Präparaten, Apparaten und Lehrmitteln verbunden sein.

— Der VI. internationale Physiologenkongreß wird in Brüssel unter dem Vorsitz von Prof. Paul Héger vom 30. August bis 3. September abgehalten werden.

— Aus dem Leben eines Magnetiseurs. Der Prozeß des Magnetopathen und Hypnotiseurs Schröter in Tilsit ruft, wie das Berliner Tageblatt schreibt, die Erinnerung wach an einen anderen Magnetiseur, der in der Reichshauptstadt, der Stadt der Intelligenz, bis vor kurzer Zeit seine Rolle spielte und durch sie Gold und — Liebe einheimste. Vor noch nicht einem Jahre verschwand aus Berlins Mauern der Magnetiseur und Hypnotiseur Willi Reichel, von dessen „Heilkraft“ ausschließlich die oberen Zehntausend Gebrauch machten. Frau verwitwete Geheime Kommerzienrat Zimmermann (die Frau des Begründers der „berühmten“ Naturheilanstalt in Chemnitz. D. Red.) mit mehreren ihr nicht zukommenden Millionen folgte dem Manne, in dessen dämonischer Gewalt sie sich wohl heute noch befindet, bekanntlich über den Ozean. Sie war seine Patientin gewesen. Reichel war, bevor er als Salonmagnetiseur in Finanz- und Hofkreisen auftrat, ein kleiner Börsenspekulant, der aus Liebhaberei sogenannten Okkultismus betrieb. Hierbei fand er seine magnetischen Kräfte heraus. Er hing das Börsengeschäft an den Nagel und wurde Magnetopath. Seine Wunderkuren verblüfften. Der Kundenkreis, den er ausschließlich in der besten Gesellschaft hatte, mehrte sich. Namentlich die weiblichen Patienten schworen auf die Kraft des „schönen Willi“. Eine ganze Korona Aerzte machte Front gegen ihn, versuchte, ihn als Pfuscher zu brandmarken. Vergebens. Die ersten Persönlichkeiten der Hof- und Finanzaristokratie stellten ihm unter Preisgebung ihrer Namen die rühmendsten Atteste aus, die Reichel veröffentlichte (wir haben damals auch in dieser Wochenschrift die Namen dieser „Menschenkenner“, unter denen sich unter anderen ein Kammergerichtsrat befand, veröffentlicht. D. Red.). Reichels Stern stand im Zenith und strahlte dort, bis er, zum Schrecken der Gesellschaft, sich durch die schöne Geheimrätin entführen ließ. Jedenfalls hat er ein besseres Los gezogen als der „Kollege Schröter“, der jetzt in Tilsit zu zwei Jahren Gefängnis verurteilt worden ist.

— Aachen. Geh. San.-Rat Dr. Georg Mayer ist zum Ehrenmitglied der Balneologischen Gesellschaft ernannt worden.

— Frankfurt a. M. Die Stadtverordnetenversammlung hat dem Antrage des Magistrats zugestimmt, daß das Gehalt des neu anzustellenden Stadtarztes von 8000 Mark auf 10 000 Mark gesteigert und die Stelle öffentlich ausgeschrieben werden soll. Ferner wurde die Anstellung einer mit 500 Mark jährlich zu besoldenden Aerztin beschlossen, der die Untersuchung der Lehrerinnen bei der Anstellung, respektive bei der Pensionierung übertragen werden soll.

— Heidelberg. Die erste Kammer hat die verschärften Polizeimaßnahmen gegen die prahlerische Ankündigung von Kurpfuschern (s. S. 320 dieser Wochenschrift) angenommen. — Prof. Dr. Petersen, I. Assistent an der Ambulanz der chirurgischen Klinik, ist als Chefarzt einer der Hilfsexpeditionen ausersehen, die das Zentralkomité der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz Rußland und Japan angeboten hat.

— München. Die Gründung eines bayerischen Medizinalbeamten-Vereins, ähnlich der Organisation des preußischen Medizinalbeamten-Vereins, soll gelegentlich des demnächst in Nürnberg tagenden internationalen Kongresses für Schulhygiene angeregt werden.

— Wien. Wegen der in der Studentenschaft herrschenden Erregung hat sich der Rektor veranlaßt gesehen, die Universität bis auf weiteres zu schließen. Vorlesungen finden nicht statt.

— Der Primararzt an der gynäkologischen Abteilung des Krainischen Landeskrankenhauses zu Laibach, Regierungsrat Professor Dr. Valenta, Edler von Marchthurn feierte am 3. März sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrat Prof. Ewald ist zum Ehrenmitglied der St. Petersburger medizinischen Gesellschaft erwählt worden. — Bonn: Prof. Dr. Witzel, der zum Leiter der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf designiert ist, wurde zum o. Honorarprofessor ernannt. — Erlangen: Prof. Dr. Veit hat einen Ruf als Direktor der Universitätsfrauenklinik nach Halle a. S. erhalten und angenommen. — Gießen: Priv.-Doz. Dr. Henneberg, Prosektor am anatomischen Institut, ist zum a. o. Professor ernannt. — Rostock: Dr. Ricker ist nicht — wie in No. 11 irrtümlich gemeldet wurde — zum a. o. Professor ernannt worden, sondern hat den Professortitel erhalten.

— Gestorben. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Thierfelder, der die Rostocker medizinische Klinik von 1855 bis 1901 geleitet hat und dann in den Ruhestand getreten ist, am 7. März, 79 Jahre alt. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Arbeiten Thierfelders beruht vor allem darauf, daß er einer der ersten war, die planmäßig und in großem Maßstabe chemische Untersuchungen in der klinischen Medizin durchgeführt haben. — Med.-Rat Dr. Schröder, 75 Jahre alt, am 6. März, in Berlin.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Gust. Wolzendorff, Gesundheitspflege und Medizin der Bibel (Christus als Arzt). Studien und Betrachtungen. Wiesbaden, O. Nemnich, 1903. Ref. B. Laquer (Wiesbaden).

Die Furcht, daß über dem Druck und über dem Zwang der Tatsachenforschungen der Blick schwinde für den Gesamtinhalt der Heilkunde und für den Zusammenhang auch des „Allerneuesten“ mit uralten Ueberlieferungen, wird durch die Lektüre der beiden Vorträge verscheucht, welche Gust. Wolzendorff im ärztlichen Verein zu Wiesbaden vergangenen Winter hielt. Wenn auch lange und Vielen bekannt war, welch großes und tiefes mediko-historisches Wissen dieser gebildete, treffliche, für sich lebende Arzt besitzt, so rufen doch die beiden Vorträge unsere Bewunderung aufs neue hervor.

In fesselnder, klarer Weise unter steter Berufung auf die Quellen gibt Verfasser Sinn und Inhalt der allgemein hygienischen und der einzelnen ärztlichen Verordnungen des israelitischen Volkes wieder; die alte Kultur, ihre Träger, werden trefflich gezeichnet. — Nur ein geschichtlich fein Empfindender vermag das; ohnedem wäre das Wissen totes Erz und klanglose Schelle.

In gleicher Art wird der Verfasser auch den großartigen, durch die Jahrtausende unserer Kunst sich hinziehenden Aufgaben der Seelenheilkunde gerecht, wie sie die Betrachtung der Persönlichkeit Christi gewährt. Wir empfehlen die Lektüre der beiden Vorträge aufs wärmste.

Mamlock, **Krebsforschung** im Zeitalter der Aufklärung. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 1 u. 2. Historische Skizze aus dem 18. Jahrhundert.

Anatomie.

Fürst, Entwicklungsgeschichte des **Kniegelenkes.** Hygiea No. 2. Ein Versuch, an der Hand vergleichend anatomischer und entwicklungsgeschichtlicher Studien die eigenartige Anordnung der Menisken und Bänder am Kniegelenk zu erklären. Von größter Bedeutung erscheint dabei die allmähliche Reduktion der Fibula und der Winkel der Normalstellung zwischen Ober- und Unterschenkel. Interessante Betrachtungen über den Musculus popliteus.

Physiologie.

Pembrey, Bemerkungen über **Temperatur.** Brit. med. Journ. No. 2252. Die Entwicklung der Isothermen aus den Poikilothermen. Temperaturverhältnisse der Neugeborenen. Durchschnittstemperaturen gesunder Menschen. Temperatursteigerung infolge von Muskelarbeit. Einfluß der Außentemperatur. Grenze der Temperaturmaxima und -minima beim Menschen.

Keith, **Herzmuskulatur.** Lancet No. 4200. Vergleichend-anatomische Studie über die Wirkung der Herzmuskulatur. Mechanismus des Schlusses der venösen Ostien. Abhängigkeit des Venenpulses von der Tätigkeit des Herzohrs. Einfluß perikarditischer Verwachsungen.

Keith, **Herzmuskulatur.** Lancet No. 4201. Mechanismus der Herzmuskulatur. Fixation des Herzens im Thorax. Negativer Druck und rechtes Herzohr. Ausdehnung des rechten Herzohrs und sein Einfluß auf die Herzspitze.

Baumann, Hammerschlags Methode der Bestimmung des **spezifischen Gewichts** des Blutes. Brit. med. Journ. No. 2252. Hammerschlags Methode ist leicht auszuführen und gibt gute Resultate. Die Fehler lassen sich vermeiden, wenn die Levyschen Verbesserungen benutzt werden.

Baumgarten, Gegenwärtiger Stand der **Harnsäurefrage.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Beziehung der Harnsäure zu den Purinbasen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

R. Leriche, **Achondroplasie** beim Erwachsenen. Gaz. d. hôpit. No. 21 u. 24. Geschichte. Symptomatologie. Anatomie. Pathogenese.

Bartels, Regeneration der Nervenfasern in den Herden der **multiplen Sklerose.** Neurol. Ztralbl. No. 5. Verfasser spricht sich für die Persistenz der Axenzylinder in den sklerotischen Herden und gegen die Regeneration aus.

Hondo, **Kongenitale Bronchiektasie.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 4. Fall von fötaler Bronchiektasie, welche teils von wuchernden Bronchien atelektatischen Lungengewebes, teils von drüsenschlauchähnlichen Gebilden ihren Ausgang genommen hatten. Wahrscheinlich entstanden die Ektasien nicht durch passive Erweiterung infolge von Sekretstauung, sondern durch ein geschwulstartiges Wachstum (Störk).

Bakteriologie.

Canon, Methode der **bakteriologischen Blutuntersuchung an der Leiche.** Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 4. Entgegnung auf eine Mitteilung von Simmonds (cf. dieses Zentralblatt Bd. 14 und Münchener med. Wochenschr. 1903, No. 51), worin Canon seine Anschauung aufrecht erhält, daß für den genannten Zweck die Entnahme von Blut aus peripheren Venen der aus dem Herzen vorzuziehen sei.

Miller, Relative **Immunität der Mundgebilde** gegenüber parasitären Einflüssen. Deut. Monatsschr. f. Zahnheilk. August 1903. Der menschliche Speichel besitzt keine globulizide, respektive hämolytische Wirkung, welche mit der blutkörperchenauflösenden Wirkung der Blutsera im allgemeinen verglichen werden kann. Der Speichel besitzt keine höhere antiseptische Wirkung als destilliertes Wasser dem Mikrokokkus der Sputumseptikämie gegenüber. Kohlenhydrate erleiden im Munde von Immunen ähnliche Gärungsprozesse wie im Munde von sehr empfänglichen Individuen. Die Qualität und Quantität des Speichels stehen in einem gewissen kausalen Zusammenhang mit der Karies der Zähne. Der Selbstreinigungsprozeß im Munde steht in enger Beziehung zu den Immunitätsverhältnissen. Verschiedene Zahnbeinsorten zeigen große Verschiedenheiten in bezug auf die Schnelligkeit, mit der sie von denselben Säuren angegriffen werden.

Merkel, Vererbung der **Präzipitinreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Merkel fand, daß die wirksamen Präzipitine vom immunisierten Muttertier (Kaninchen) auf den Foetus respektive auf das Neugeborene übergehen. Wie lange diese Antikörper im Blute des jungen Kaninchens wirksam bleiben, konnte aus äußeren Gründen bisher noch nicht festgestellt werden.

Friedberger, **Choleraambozeptorenbildung** beim Kaninchen unter Alkoholisierung und Mischimpfung. Berl. klin. Wochenschrift No. 10. Durch einmalige Gabe einer berauschenden Dosis von Alkohol und gleichzeitige Immunisierung mit Cholera wird die Intensität der Antikörperbildung beim Kaninchen um das 2½fache des Wertes bei Kontrolltieren gesteigert. Bei chronisch alkoholvergifteten Tieren sinkt dagegen der Serumtiter um das 16fache herab. Die einfach mit Cholera immunisierten Tiere wiesen einen 6—40fach höheren Titer für Cholera auf als die mit zwei Bakterienarten immunisierten Tiere.

Almkvist, Verhalten der **Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen** zu Pfeiffers spezifischer Immunitätsreaktion. Hygiea No. 1. Versuche darüber, ob es möglich sei, die Unterscheidung zwischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen durch die Reaktionen der antibakteriellen Immunsera zu suchen, ergeben, daß wenigstens bei Anwendung der vom Verfasser benutzten Methode keine bakteriolytische oder irgendwie bakterizide Wirkung weder auf Diphtherie- noch auf Pseudodiphtheriebazillen von ihren respektiven antibakteriellen Immunsera ausgeübt wurde.

Finlay, Aetiologie des **gelben Fiebers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Rückblick auf die Resultate der drei letzten Jahre. Der bisher unbekannte Keim wird von einer Moskitoart Stegomyia fasciata (Theobald) auf den Menschen übertragen, die Moskitos infizieren sich beim Beißen kranker Menschen. Kreislauf der Entwicklung wahrscheinlich ähnlich wie beim Malariaparasiten.

Eyre, Vorkommen des **Bacterium coli.** Lancet No. 4201. Bacterium coli findet man außer im Darme der meisten Haustiere auch bei Seevögeln und Seefischen. Wichtigkeit dieser Befunde für die Frage der Wasserverseuchung durch Abwässer.

Bastian, **Filaria perstans.** Lancet No. 4201. Polemik gegen Low bezüglich der Zugehörigkeit der Filaria perstans zur Gattung Tylenchus. Frage eines Zwischenwirtes wird verneint. Uebertragung durch Pflanzen und Wasser für möglich erklärt.

Pharmakologie und Toxikologie.

Jordan, **Veronal.** Brit. med. Journ. No. 2253. Empfehlung des Veronal.

Euberg, **Intoxikation mit** per os eingenommenem **Chloroform.** Nordiskt medicinskt Arkiv Bd. 36. Bei Chloroformvergiftungen per os geraten Kaninchen mit oder ohne ausgeprägte Narkose in einen Krankheitszustand, in dem Stumpfheit, subnormale Temperaturen und akute Nephritis die am meisten hervorstechenden Symptome sind. Nach einigen Stunden bis Tagen tritt der Exitus ein. Die pathologischen Veränderungen bestehen in akut degenerativen Prozessen; besonders tritt die Fettdegeneration in der Leber hervor.

Hackl, **Vergiftung durch Extractum filicis maris.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Bei einem sehr kräftigen Manne traten nach der Einnahme von 12 g Filixextrakt schwere Vergiftungserscheinungen (Kollaps, schwere Störung der Herz- und Atmungstätigkeit) auf. Ursache: chronischer Alkoholismus.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Credé, **Subkutane Eiweißernährung.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Credé fand nach vielfachen vergeblichen Versuchen das von der Nährstofffabrik Heyden aus Fleisch hergestellte Eiweißpräparat Kalodal für geeignet, dem Menschen auf subkutanem Wege Eiweißnahrung zuzuführen. Das Präparat ist leicht wasserlöslich, gut steri-

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Original from CORNELL UNIVERSITY

lisierbar und verursacht weder Schmerzen bei der Injektion noch unangenehme Wirkungen auf den Organismus (Nierenreizung). Credé giebt 50,0 einer 10%igen Kalodallösung entweder für sich oder zusammen mit einer Kochsalzinfusion.

Baldwin, Bäder von **Salsomaggiore.** Lancet No. 4200. Indikationen und Kontraindikationen von Salsomaggiore.

Roth und Dessauer, **Stromquellen** für Aerzte. Münch. med. Wochenschr. No. 8. Verfasser schlagen vor, das Füllen der Akkumulatoren im eigenen Hause durch eine kleine Dynamomaschine zu besorgen, welche von einer von der Wasserleitung getriebenen Wasserturbine gespeist wird. Der Akkumulator wird während der Nacht geladen und ist jederzeit in gefülltem Zustande.

Dessauer, Beurteilung der **Unterbrecher.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Die Bildqualität beim Röntgenverfahren hängt sehr wesentlich davon ab, ob die Induktionsströme möglichst in einer Richtung verlaufen, d. h. ob der Strom der Oeffnungsinduktion den der Schließungsinduktion möglichst übertrifft. Diese Differenz ist bei den einzelnen Unterbrechern sehr verschieden und am ungünstigsten bei dem sonst sehr gerühmten Elektrolytunterbrecher; wählt man letzteren, so ist unbedingt die Funkenlänge zu reduzieren.

Kraft. **Röntgeninstrumentarium** für den Praktiker. Münch. med. Wochenschr. No. 9. Kraft rühmt den Dessauerschen Apparat, der ihm trotz seiner Billigkeit und Kleinheit ausgezeichnete Bilder (Thoraxaufnahmen etc.) geliefert hat und im Röhrenverbrauch sparsam ist.

Innere Medizin.

E. Ostrovsky, Du traitement de la phtisie pulmonaire par le sérum antistreptococcique de Menzer. Paris 1903. Ref. Dieudonné (Würzburg).

Bei der Tuberkulose kommen häufig Mischinfektionen mit Streptokokken vor, welche meist die Ursache des Fiebers der Kranken sind. Verfasser prüfte daher die Wirkung des Antistreptokokken-Serums von Menzer in solchen komplizierten Fällen; im ganzen wurden 24 Kranke behandelt. Nach der Seruminjektion tritt eine leichte Temperaturerhöhung von 0,5—2° C als Zeichen der Reaktion auf. Bei 11 Kranken, die im ersten Stadium der Krankheit (nach der Bezeichnung von Turban) standen, trat durchweg eine Heilung im klinischen Sinne ein, drei Fälle, die noch in Behandlung waren, zeigten deutliche Besserung. Die Gewichtszunahme war teilweise beträchtlich. Von drei Fällen des zweiten Stadiums zeigte der eine Heilung nach dreimonatlicher Behandlung mit 10 Pfund Gewichtszunahme, die beiden anderen deutliche Besserung (Zunahme 17½, bezw. 5 Pfund). Von den Kranken des dritten Grades zeigten fünf deutliche Besserung mit Gewichtszunahme, zwei relative Besserung mit Gewichtsabnahme, ein Fall von hektischer Phthise schien nach 1⅔ Monaten gebessert, zeigte aber Gewichtsabnahme. Beim Vergleich dieser Resultate mit den in verschiedenen Lungensanatorien erhaltenen, bei denen die hygienisch-diätetische Behandlung mit Tuberkulinbehandlung verbunden ist, zeigte sich, daß kein Unterschied besteht, daß sogar die mit dem Menzerschen Serum erzielten Erfolge eher etwas besser sind, wenn man berücksichtigt, daß die Kranken in einem städtischen Krankenhause, also unter wenig günstigen Bedingungen, behandelt wurden. Ostrovsky hält auf Grund seiner Erfahrungen die Behandlung der mit Streptokokken komplizierten Tuberkulose mit dem Menzerschen Serum für aussichtsvoll.

A. Schmidt und J. Strasburger, Die Fäzes des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden. III. Teil mit vier lithographierten Tafeln und drei Figuren im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1903. Ref. Rosenheim (Berlin).

Mit dem Erscheinen des dritten Teiles liegt das wichtige Werk von Schmidt und Strasburger abgeschlossen vor. Dieser letzte Abschnitt aus der Feder Strasburgers behandelt auf nur 70 Seiten erschöpfend die Mikroorganismen der Faezes. Alle die Vorzüge, die wir den voraufgegangenen Teilen nachrühmen konnten, zeigt auch dieser letzte, der wahrlich nicht der leichtest zu bearbeitende war. Denn so außerordentlich fleißig auch gerade auf dem Gebiete der Darmparasiten, insbesondere von seiten hervorragender Kinderärzte, gearbeitet worden ist, hier ist noch alles im Fluß; bewältigt man, wie es Strasburger tut, kritisch sichtend das gewaltige Material und sucht den Extrakt für die Klinik praktisch zu verwerten, so überzeugt man sich, daß, wenn man von dem gesicherten Bestand unserer Kenntnisse über einige pathogene Keime, wie Tuberkel-Cholerabazillen, absieht, im übrigen der Gewinn, den die Diagnostik von der bakteriologischen Kotuntersuchung hat, ein sehr bescheidener ist. Immerhin ist aber das Studium der bakteriellen Vorgänge im Darm von großer Bedeutung, und wir können es Strasburger nur sehr danken, daß er den Gegenstand bei aller Prägnanz und Knappheit der Form so eingehend behandelt hat: all das, was der Kliniker braucht, findet er hier sicher. Die zahlreichen Details, übersichtlich geordnet und unter leitende Gesichtspunkte gebracht, sind aus erster Quelle geschöpft, die Angaben durchaus zuverlässig; nur auf S. 275 finde ich folgenden Satz: „Da die Verdauungssäfte Eiweiß nur bis zu Pepton, Leuzin und Tyrosin abbauen" — das ist doch im Hinblick auf das Erepsin etwas ungenau ausgedrückt. Die Koprologie, die wir Schmidt und Strasburger verdanken, ist ein überaus verdienstliches Werk von bleibendem Wert, das eine empfindliche Lücke in unserer Literatur ausfüllt und für den wissenschaftlichen Arbeiter, wie für den Praktiker viel Anregung und Belehrung bietet.

G. Ascoli, Vorlesungen über Uraemie. Jena, G. Fischer, 1903. 296 S. und 20 Tabellen, 8,00 M. Ref. P. Fürbringer (Berlin).

Wie der Autor, Dozent an der Universität Genua, in der Vorrede zu diesen, Prof. Maragliano gewidmeten Vorlesungen selbst hervorhebt. soll die rückhaltlose Darbietung seiner auf den mitgeteilten Eigenerfahrungen aufgebauten Ansichten vor allem zu selbstständiger Ueberlegung und Urteilsbildung anregen.

Behandelt werden, um der Disposition des Inhalts wortgetreu zu bleiben, nach einer längeren Einführung die Klinik der Uraemie, die Bewegungsstörungen, die uraemischen Störungen des Bewußtseins, des Geistes und der Sinne, die viszerale Uraemie, die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Uraemie, die Anurie, die Eiweißschlacken und Uraemie, der Haushalt der Salze und die Gesamtschlacken, die Ergebnisse der funktionellen Nierenuntersuchung — hier wird auch der Kryoskopie gedacht —, der intermediäre Stoffwechsel und die Zytotoxine. Es folgt eine lange Literaturübersicht; zahlreiche fremde und eigene Krankengeschichtsbelege in Tabellen- und Kurvenform schließen das Werk, das wir, gleich hier seis gesagt, wegen und trotz ungewohnter Eigenarten als sehr bemerkens- und lesenswertes Produkt ernster wissenschaftlicher Forschung erachten. Für einen Italiener in erstaunlich flottem Deutsch geschrieben, fesselt es auch bei vielfacher Breite der Darstellung und Ausführlichkeit mancher Krankengeschichten großenteils den denkenden Leser.

Die Uraemie ist für Ascoli zunächst nur ein weit umfassender klinischer Begriff, eine Reihe von Erscheinungen, die den Widerhall örtlicher Schädlichkeiten auf den Organismus bedeuten. Die anatomischen Theorien haben nicht viel Anspruch auf Geltung. Nur gewisse Erscheinungen, wie körperliche und geistige Schwäche, Herzlähmung werden auf die Zurückhaltung von Harnschlacken im Organismus bezogen, andere, wie der harte Puls, die Krämpfe, Lähmungen, Amaurose, die meisten Komaformen auf Nephrolysinwirkung, das ist die Aufnahme dem gesunden Organismus fremder, durch Zerfall des Nierengewebes angeregter Stoffwechselprodukte (renale Uraemie, Nierensiechtum). In dritter Reihe kommen die bekannten Entzündungen innerer Organe; hier hat das Nierenleiden und die Uraemie die Widerstandskraft der Gewebe untergraben.

Daß solche Anschauungen, insoweit sie von unserer lehrbuchmäßigen Darstellung „nicht unerheblich" abweichen, trotz ihrer Begründung auch auf Widerspruch stoßen und der Kritik durch Nachprüfungen nicht entgehen werden, kann uns kaum zweifelhaft sein. Es erscheint uns verfrüht, schon jetzt der vom Verfasser befürchteten, „manchmal schädlichen" Wirkung unserer bisherigen Heilsstrebungen durch ein dem Vorbild der antitoxischen bezw. antibakteriellen Therapie folgendes System begegnen zu wollen. Aber wir möchten auch mit dem Autor glauben, daß er dem Ziele, neuen Bestrebungen durch vertiefte Erkenntnis freie Bahn zu schaffen, näher gekommen ist.

Nicht einverstanden sind wir mit der störenden Gepflogenheit, anstatt im Text die Autoren zu nennen, durch Zahlen auf die Literatur zu verweisen. Die ungezählten Wiederholungen haben letztere beträchtlich anschwellen lassen. Andererseits schließt der ungewöhnlich hohe wirkliche Betrag der angeführten Autoren recht ungleicher Bedeutung nicht Defekte aus. Hätte der Autor unter anderem von der Darstellung der Uraemie in der zweiten Auflage unseres Lehrbuches der Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane Kenntnis genommen, so würden wohl nicht die Namen eines Lichtheim, Binswanger, A. Fränkel und verschiedene andere fehlen.

Sticker, **Palpation des Abdomens** im warmen Bade. Ztralbl. f. inn. Med. No. 9. Nochmalige Empfehlung der Palpation der Bauchorgane im warmen Vollbad, welche die Untersuchung in Narkose und die Probelaparotomie in den meisten Fällen überflüssig machen soll.

Minor, Lokalisation und klinische Bedeutung der sogenannten **„Knochensensibilität".** Neurol. Ztralbl. No. 5. Den Gelenken ist kaum eine Rolle für die Vibrationsempfindung zuzuschreiben. Eine genaue Lokalisation ist nicht möglich, die Methode kann deshalb den anderen Sensibilitätsstörungen nicht an die Seite gestellt werden.

Goldflam, Ein Beitrag zur **Pathologie der Reflexe** in den unteren Extremitäten, mit besonderer Berücksichtigung des Babinskischen Reflexes. Medycyna No. 7.

Kurt Mendel, Ein **Reflex am Fußrücken.** Neurol. Ztralbl. No. 5. Dorsalflexion der zweiten bis fünften Zehe bei Beklopfen des lateralen Teiles des Fußrückens. In Fällen von organischer Nervenkrankheit mit spastischer Lähmung tritt Plantarflexion ein. Dabei ist auch immer der Babinski-Reflex vorhanden.

Bell, **Toxämie** in ihrer Beziehung zur Entstehung von Nerven- und Geisteskrankheiten. Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Begriff und Quellen der Autointoxikation. Beziehung zur Eklampsie, Epilepsie, harnsaurer Diathese, Diabetes etc.

Ohlmacher, **Neurosen und Status lymphaticus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Plötzliche Todesfälle bei Kindern („Nervenschlag"), Spasmus glottidis, infantile Tetanie, Epilepsie der Kinder stehen in Zusammenhang mit Status lymphaticus, ebenso auch die idiopathische Epilepsia major. Ursache ist periodisch auftretendes Hirnoedem, ein Ausdruck der allgemeinen Neigung der Lymphatiker zu Oedemen.

Sterne, **Neurasthenie** und ihre Behandlung mit aktinischen Strahlen. Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser hat die chemisch wirksamen Strahlen des elektrischen Lichts bei Neurasthenie und vielen andern Krankheiten nach einer neuen, im vorliegenden Artikel beschriebenen Methode mit Erfolg angewendet.

Parhon und Goldstein, **Hemikraniose.** Spitalul No. 3. Die Verfasser reihen den Fall den von Brissaud und Lereboullet beschriebenen zwei Fällen von halbseitiger Schädelhypertrophie an. Die betreffende 55jährige Patientin bot einen rundlichen, etwa nußgroßen, knöchernen Tumor der rechten vorderen Partialgegend, außerdem eine linksseitige Hemiplegie. Bei der Sektion wurde außer dem auch nach innen vorspringenden Knochentumor noch eine mandarinengroße Geschwulst, die einen Teil der Rolandischen Zone und des Stirnlappens einnahm, gefunden. Dieselbe bestand aus einem konjunktivalen Gewebe und aus konzentrisch angeordneten Zellen.

Mann, Lehre über die **Rindenepilepsie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Mann beobachtete, daß durch eine in der rechten psychomotorischen Rindenzone lokalisierte Krebsmetastase im Verhältnis zu der starken Reizung geringfügige Krämpfe ausgelöst wurden. Das Ausbleiben allgemeiner Konvulsionen wird auf die Zerstörung der Assoziationsfasern innerhalb der motorischen Leitungsbahnen zurückgeführt.

Frank, Kenntnis der **Chorea chronica progressiva.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Eine 43jährige, hereditär nicht belastete Frau erkrankt plötzlich an choreatischen Zuckungen der rechten oberen Extremität, die allmählich auf den übrigen Körper und das Gesicht übergreifen. Gleichzeitig Reizbarkeit und Störungen der Intelligenz von progressivem Charakter. Jede Therapie erwies sich als nutzlos. Im Vergleich mit den sonst beschriebenen Fällen dieser Art scheint das vollständige Fehlen hereditärer Momente auffällig zu sein.

Friedländer, Bewegungstherapie bei **Paralysis agitans.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 7, H. 12. Als Bewegungstherapie kommt bei der Paralysis agitans in Betracht einmal passive Gymnastik, namentlich Extensionsbewegungen. Ferner aktive Gymnastik der Streckmuskeln, eventuell mit leichtem Widerstand. Weiterhin Uebungstherapie im engeren Sinne, besonders Gehübungen, bei denen unter Anspannung des Willens und der Aufmerksamkeit die Haltungsanomalien korrigiert und die durch die Muskelrigidität bedingten Bewegungsfehler bekämpft werden. Endlich ist angezeigt eine besondere Uebungsbehandlung der oberen Extremitäten, wie passive und aktive Streckbewegungen, Treffübungen u. s. w.

Brüning, Angeborener, halbseitiger **Riesenwuchs.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Kasuistischer Beitrag.

Zabludowski, **Ueberanstrengung beim Schreiben** und Musizieren. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 7, H. 11 und 12. In zweckentsprechendem Sitzen und richtiger Haltung des Körpers und der Hand beim Schreiben, in der entsprechenden Auswahl der Schreibutensilien, dann in der Aneignung der Stenographie und des Schreibmaschineschreibens liegen die Mittel, einer Ueberanstrengung beim Schreiben vorzubeugen. Den Ueberanstrengungerscheinungen beim Musizieren müssen entgegenwirken die jeweilige sorgfältige Anpassung an die gegebenen Mittel des Spielenden und geeignete Aufgabestellung seitens der Musikpädagogen.

Bernhardt, Seltene **peripherische Lähmungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. a) Ein Fall von doppelseitigen Halsrippen mit Lähmung des Nervus suprascapularis dexter. b) Isolierte Lähmung des Nervus musculo-cutaneus. c) Lähmung des linken Nervus cruralis und Nervus ischiadicus im Gefolge eines unblutigen Repositionsversuches einer angeborenen Hüftgelenksverrenkung.

Spitzmüller, Fall von **Neurofibromatose.** Wien. med. Wochenschrift No. 9/10. Neunjähriges Mädchen, das seit der Geburt an einer allmählich wachsenden Geschwulst der linken Halsseite und der linken Hüftgegend leidet. Außerdem bestehen am ganzen Körper zerstreut, vorwiegend am Rücken und an den Armen, hunderte stecknadelkopf- bis haselnußgroße, sehr harte Knötchen und Pigmentflecken. Keine Innervationsstörungen. Intelligenz normal. Die histologische Untersuchung der Knoten ergab oedematöses Neurofibrom.

Andersson, **Myotonia congenita.** Hygiea No. 1. Der Fall betrifft einen 21jährigen Soldaten. Die Natur des Leidens war früher nicht erkannt worden.

Lundborg, Reflexionen, veranlaßt durch Dr. J. A. Anderssons Aufsatz: Fall von **Myotonia congenita.** Hygiea No. 2. Der Verfasser hält seinen Standpunkt gegenüber der Kritik Anderssons aufrecht.

Durham, Urin bei **Beri-Beri.** Brit. med. Journ. No. 2252. Bei Beri-Beri ist der Stoffwechsel verlangsamt. Verminderte Ausscheidung von Harnstoff, Phosphor und Schwefelsäure. Leberaffektion wahrscheinlich.

Petrescu, **Pellagra.** Spitalul No. 3. Verfasser weist darauf hin, daß diese Krankheit in Rumänien in fortwährendem Wachstum begriffen ist. So ist zum Beispiel in einem einzigen Bezirk im Laufe von sechs Jahren der Prozentsatz der Kranken von 1,92 ‰ auf 7,4 ‰ gestiegen. Petrescu sucht die hauptsächlichste Veranlassung der Krankheit in einer Dyspepsie und leitet von derselben alle morbiden Erscheinungen der Pellagra ab. Er ist der Ansicht, daß das Pellagragift nicht im Mais vorgebildet ist, sondern durch die schlechte Beschaffenheit des Verdauungsapparates kommt es zur Bildung und Resorption von Ptomainen, welche im weiteren Verlaufe auch die Läsionen des Nervensystems bewirken. Palludische Erkrankungen tragen, durch Veränderungen der Leber, zur Verschlimmerung der Krankheit bei; dies ist hauptsächlich auch der Grund, daß die Pellagra der Gebirgsbewohner viel leichter verläuft, als diejenige der auf dem flachen Lande lebenden. Bezüglich der Behandlung hat Petrescu von der Behandlung der Dyspepsie und namentlich der Hyperazidität durch Alkalien in größeren Dosen die besten Resultate gesehen.

Köster, Merkwürdige zentrale Störung der **Geschmacksempfindung.** Münch. med. Wochenschr. No. 8 u. 9. Der Fall betrifft einen Luiker, der seit acht Jahren an einer isolierten Störung der Geschmacksempfindung leidet, die eine Mischung von Parageusie und Ageusie darstellt. In den ersten Jahren der Beobachtung hatte sich allein der Geschmack für „bitter" erhalten. Es besteht palpable Arteriosklerose; außerdem litt der Patient an mehrfachen Schwindelanfällen, sodaß eine Gefäßruptur, bezw. Thrombose an einer bestimmten Gehirnstelle als wahrscheinlich angenommen werden muß. Vielfache spezifische Kuren hatten auf die Störung nicht den geringsten bessernden Einfluß.

Waller, **Lungenperkussion.** Hygiea No. 2. Gegenüber der vergleichenden symmetrischen Perkussion betont der Verfasser die Wichtigkeit der Beurteilung des Dämpfungscharakters im Vergleich zu dem an der perkutierten Stelle selbst zu erwartenden, normalen Lungenschall und empfiehlt zur Bezeichnung der Grade die von Schweizer Heilstätten auf mehrere schwedische Sanatorien übernommenen Ausdrücke: leicht, leicht relativ, fast relativ, relativ und stark relativ gedämpft.

Schwarzkopf, **Bronchitis fibrinosa chronica.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Im vorliegenden Falle ließ eine Dämpfung über dem rechten Unterlappen diesen als Sitz der Krankheit erscheinen.

Saenger, **Asthma.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Bei der Behandlung des Asthma erscheint es von Vorteil, der bestehenden Lungenblähung durch Verlängerung der Exspiration zu begegnen. Saenger sucht seine Kranken durch eine Art Ausatmungsgymnastik (methodisches Zählen in reguliertem Tempo, ohne zu inspirieren, bis zu einer bestimmten Zahl) gegen Atemnot abzuhärten und berichtet über günstige Heilerfolge mit dieser Methode.

Curlo, Latente **Meningitis bei Pneumonie.** Riform. med. No. 8. Im Verlaufe der Pneumonie kommt es oft zu Meningitis, die sich nur durch Delirien, ohne sonstige meningitische Symptome, äußert. Die Delirien der Pneumoniker, selbst der Alkoholisten, sind demnach nicht immer harmloser Natur.

Skutetzky, Fall von radioskopisch sicher gestellter **Lungentuberkulose.** Prag. med. Wochenschr. No. 9. Der mitgeteilte Fall beweist, daß es mit Hilfe des Röntgenverfahrens möglich ist, tuberkulöse Infiltrationsherde, welche die Größe einer Haselnuß nicht übersteigen, also perkutorisch und auskultatorisch nicht nachweisbar sind, optisch zugänglich zu machen und dadurch die oft zweifelhafte Diagnose auf Lungentuberkulose zu stützen.

Halls Dally, **Radioskopie** und Radiographie **bei Pleuritis.** Lancet No. 4200. Die Radioskopie gibt bei exsudativer Pleuritis Aufschlüsse über die Größe und Beschaffenheit des Exsudats, Lage des Herzens, Beweglichkeit des Zwerchfells.

Mackenzie, **Herzrhythmus.** Brit. med. Journ. No. 2253. Unregelmäßige Herzaktion ist davon abhängig, daß der Ventrikel den Rhythmus angibt. Gesteigerte Reizempfänglichkeit des Herzmuskels und nicht Einfluß des Nervensystems ist als Ursache der Unregelmäßigkeiten anzusehen. Herzerweiterung und Herzinsuffizienz sind wahrscheinlich Folgen der Unregelmäßigkeit des Rhythmus.

Schott, Hämoglobinuntersuchungen bei **chronischem Herzleiden.** Brit. med. Journ. No. 2253. Die kombinierte Behandlung mit Bädern und Gymnastik hat bei Herzkranken einen tonisierenden Einfluß auf den Herzmuskel und führt außerdem zu einer Vermehrung des Hämoglobin.

Lichty, **Anaemia splenica.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Fall mit großer Milz, Anaemie, Leukopenie, wechselndem Aszites, Albuminurie und Haemorrhagien. Verhältnis der Leukozyten annähernd normal. Zusammenstellung von 34 Fällen aus der Literatur.

Klein und Steinhaus, Ueber das **Chlorom.** Medycyna No. 7. Dieser interessante Fall betrifft einen 38jährigen Mann, bei welchem das Chlorom in überwiegendem Maße aus neutrophilen Granulationszellen bestand.

Donath, **Paroxysmale Kältehaemoglobinurie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, Heft 1 u. 2. Bezüglich der Pathogenese der Krankheit lassen sich die vorliegenden Untersuchungen dahin zusammenfassen, daß der Blutzerfall weder als direkte Wirkung der Kälte auf die roten Blutkörper, noch als rein mechanische Schädigung derselben aufzufassen ist, vielmehr von einer haemolytischen Wirkung des Blutplasmas abhängt. Daß diese durch Stoffe bedingt ist, die zu den Serumhaemolysinen in Beziehung stehen, läßt sich auf Grund des vorliegenden Materials wahrscheinlich machen, aber nicht strikte beweisen.

Schottmüller, Aetiologie der **akuten Gastroenteritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Der für Tiere pathogene, weit verbreitete Paratyphusbacillus alcalifaciens (Gärtner) ruft beim Menschen unter Umständen Massen — häufiger aber sporadische Erkrankungen hervor, die unter dem Bilde einer akuten Gastroenteritis oder eines Typhus verlaufen.

Heichelheim und Kramer, Einfluß von Salzsäureeingießungen auf den **Pepsingehalt des Mageninhaltes bei Achylien.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Die Beeinflusssung der Pepsinabsonderung durch Salzsäureeingießungen in den Magen zeigt bei den verschiedenen Formen von Achylie kein gesetzmäßiges Verhalten. Beim Karzinom ist der Fermentgehalt wenig herabgesetzt; nach Salzsäureeingießung steigt der Pepsinwert sogar relativ hoch an. Für die Pepsinschätzung erwies sich die alte Mettsche Methode als ausreichend.

Gilardoni, Wirkung von **hydriatischen** Prozeduren auf die **Magensekretion.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 7, H. 12. Aus den mitgeteilten Versuchen folgt, daß trotz der günstigen hydriatischen Wirkung, welche hydriatische Prozeduren auf Magenkrankheiten ausüben, die Magensekretion selbst nicht davon beeinflußt wird.

Cohnheim, Heilwirkung großer Dosen von **Olivenöl** bei **Erkrankungen des Magens** und Duodenums. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 1 u. 2. Fälle von Gastrektasie, die durch einen Pylorospasmus hervorgerufen sind, werden durch tägliche Eingießung großer Oelmengen in kurzer Zeit geheilt. Fälle von organischer Pylorusstenose werden ebenfalls von ihren Beschwerden meist befreit, da das Oel durch Verminderung des Reibungswiderstandes mechanisch wirkt. In Fällen von karzinomatöser Pylorusstenose wird durch die Oelanwendung der Pylorospasmus aufgehoben oder gehindert. Fälle von Ulcus pylori mit oder ohne Hyperchlorhydrie, bei welchen meist 1—4 Stunden nach dem Essen krampfartige Schmerzen auftreten, werden durch den Gebrauch von Oel oder Mandelmilch in kurzer Zeit geheilt, sofern noch keine perigastritischen Komplikationen vorliegen. Das Oel wird am besten längere Zeit hindurch dreimal täglich $^{1}/_{2}$ bis 1 Stunde vor dem Essen genommen, respektive per Sonde eingegossen. In der Regel genügt es, früh ein Weinglas voll, mittags und abends je zwei Eßlöffel zu nehmen. In leichteren Fällen gibt man zweckmäßig Mandelmilch.

Lorentzen, Untersuchung von **Schleim im Stuhl.** Hospitalstid. No. 3. Der Verfasser beschreibt eine von seinem Mitarbeiter Liebmann angegebene Verbesserung des Schleimnachweises im Stuhl, bespricht die Verwertung der Befunde für die Leiden des Intestinaltraktus und bringt einige typische Krankengeschichten.

Albu und Calvo, Ausscheidung von **gelösten Eiweißkörpern in den Fäzes** und ihre Verwertung zur Erkennung von Funktionsstörungen des Darmes. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 1 u. 2. Die Verfasser haben das Auftreten von Albumin in den Fäzes festgestellt; und zwar fand es sich stets bei gesunden Säuglingen, bei gesunden älteren Kindern nur zuweilen, dagegen stets im Fall einer Darmerkrankung. Bei Erwachsenen findet es sich nur in einem Teil der Fälle von schweren Darmaffektionen.

Boseck, **Atropinwirkung** bei mechanischem **Ileus.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. In einem Falle von mechanischer Darmverlegung durch intraabdominelle Tumormassen wurden zwei Ileusattacken durch 0,004 Atropin gehoben. Beim dritten Anfall starb indes der Patient. Beweis für die Wirksamkeit des Atropins auch bei echtem mechanischen Ileus.

Harris, Einfluß des Trauma bei der Entstehung von **Ren mobilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Die Ren mobilis der Frauen ist auf einen abnormen Körperbau zurückzuführen (vergleiche Harris, Journ. of Amer. Assoc. 1901, 1. Juni). Ein Trauma kann unter Umständen eine Verlagerung der Niere, aber kaum eine Wanderniere verursachen.

Sinkler, Nervöse Erscheinungen bei **Ren mobilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Aufzählung einer Reihe intestinaler, zum teil auf Reflex-, zum teil auf mechanische Wirkung zurückgeführte Symptome. Diabetes, (! zwei nach Operation geheilte Fälle von Brown: Philad. Med. Journ. 1903, April 4), Appendizitis, Neurasthenie, Hysterie. Günstiger Einfluß der Nephrorrhaphie beim Versagen anderer Behandlungsmethoden.

Stricker, Augenkomplikationen der **Brightscher Krankheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Acht Krankengeschichten mit Abbildungen. Die Fälle gehen mit verminderter Harnstoffausscheidung einher, die Veränderung ist die Folge einer chronischen Urämie.

Klieneberger, Intoxicatio saturnina und **Nephritis saturnina.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. In sieben Fällen von chronischer Bleivergiftung konnte während eines akuten Anfalles im Urin Albuminurie und das Auftreten gekörnter Nierenepithelien und granulierter Zylinder nachgewiesen werden. Klieneberger betont den diagnostischen Wert dieses Befundes.

Coombs, **Rheumatische Infektion.** Lancet No. 4200. Bei der rheumatischen Infektion verbleibt der Krankheitserreger nach dem Aufhören der akuten Erscheinungen in abgeschwächter Virulenz in den Geweben zurück und kann sich unter günstigen Umständen wieder zu voller Virulenz entwickeln.

Partos, **Rheumatische Muskelatrophie** im Gefolge von Gelenkrheumatismus und deren Behandlung. Wien. med. Pr. No. 10. Im Verlaufe des akuten oder chronischen Gelenkrheumatismus kommt es häufig zu atrophischen Schwächezuständen der umgebenden Muskulatur, die nicht etwa auf Inaktivität, sondern auf Einwirkung toxischer Produkte auf die Muskeln und Nerven zu beziehen sind. Je chronischer der Gelenkprozeß verläuft, um so ungünstiger pflegen sich die Muskelveränderungen zu gestalten. Die vorgeschlagene Behandlung besteht in der Anwendung elektrischer, mechanischer und balneotherapeutischer Maßnahmen.

Stockman, Ursache und Behandlung des **chronischen Rheumatismus.** Brit. med. Journ. No. 2252. Das Wesen des chronischen Rheumatismus besteht in Entzündung und Hyperplasie des weißen fibrösen Gewebes, das als Aponeurosen, Sehnen, Muskel- nnd Nervenscheiden, Bänder, Periost zum Bewegungsapparate gehört. Mikroben- oder Toxinwirkung wahrscheinlich. Behandlung: Massage, Gymnastik, Chromsäureeinspritzungen, faradischer Strom.

Jürgens, Aetiologie und Pathogenese des **Abdominaltyphus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, Heft 1 u. 2. Der Verfasser sucht den Nachweis zu führen, daß gewisse, klinisch als Typhus auftretende Erkrankungen nicht vom Eberthschen, sondern von einem und wahrscheinlich sogar von mehreren anderen, durchaus von ihm verschiedenen Bazillen verursacht werden. Die Bakteriologie reicht aber nicht aus, um die Entstehung all der verschiedenen Typhusformen unserem Verständnis näher zu bringen. Man wird nicht umhin können, der Individualität die wesentlichste Rolle für die Pathogenese des Typhus zuzusprechen, auch wenn sich die Vorgänge, welche in jedem Fall dem Krankheitsverlauf die besondere Richtung geben, vorläufig noch unserer Kenntnis entziehen.

Troteanu, Fleischsaft in der **Ernährung der Typhösen.** Spitalul No. 3. Troteanu hat sehr gute Erfolge bei der Ernährung Typhöser mit dem im Wasserbade erhaltenen Safte von magerem Rindfleische gesehen. Es wird durch sechs Stunden ohne Wasserzusatz gekocht und jeder Patient erhält täglich den Saft von 500 g Fleisch. Die 23 auf diese Weise behandelten Patienten erhielten außerdem noch 1000—1500 g Milch, wenn notwendig kalte Einpackungen etc. und boten einen sehr günstigen Allgemeinzustand, freies Sensorium, keine Komplikationen und rasche Rekonvaleszenz, was keineswegs bei den ohne Fleischsaft behandelten Typhösen immer der Fall war.

Castronuovo, Mischinfektion bei **Diphtherie.** Riform. med. No. 8. Gleichzeitige Infektion von Diphtheriebezillen und Streptokokken oder von Diphtheriebazillen nnd Pneumokokken bedingt keine Erhöhung der Virulenz. Dagegen wird die Virulenz der Strepto- und Pneumokokken erhöht durch gleichzeitige Einführung von Diphtherietoxin. Gleichzeitige Anwendung beiderseitiger Serumtherapie ist bei Mischinfektionen erfolgreich.

Scheppegrell, **Diphtherie der Nase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Klinische Darstellung. Verfasser wendet kein Antitoxin an; lokal 25 % Hydrogenium peroxydatum.

Thümer, Behandlung der **diphtherischen Stenosen.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 9, H. 2. Thümer berichtet über die von 1892—1902 in der Leipziger Universitäts-Kinderklinik behandelten diphtherischen Stenosen. Die Ergebnisse dürften wesentlich Neues nicht ergeben und für eine ausführliche Wiedergabe nicht geeignet sein. Von neuem mag immerhin darauf aufmerksam gemacht werden, wie ungünstig die Prognose der Komplikation von Diphtherie mit Masern oder Scharlach ist.

Nash, Rotes Licht bei der **Pockenbehandlung.** Lancet No. 4201. Beitrag zur Statistik der Heilwirkung des roten Lichtes bei Pocken. Gleichzeitig Beitrag zur Statistik des Impfschutzes.

Holobut, Acht **Tetanusfälle,** behandelt mit Injektionen von Hirnsubstanzemulsion. Przegl. lekarski No. 10. Detaillierte Schilderung dieser Fälle.

Wallace and Sargent, **Tetanus, durch Antitoxineinspritzungen** in den Rückenmarkskanal behandelt. Lancet No. 4201. Tetanus-Antitoxineinspritzungen in den Rückenmarkskanal in vier Fällen von Tetanus. Drei Heilungen, ein Todesfall.

Pinatelle et Rivière, Intoxikation durch **Tetanusserum.** Gaz. d. hôpit. No. 26. Drei Tage nach Präventivimpfung mit 20 ccm Tetanusserum Auftreten eines Hautausschlages, 14 Tage später sehr schmerzhafte Affektion zahlreicher Gelenke. Geringe Albuminurie. Heilung.

Manson, **Febris recurrens.** Brit. med. Journ. No. 2253. Fall von Rückfallfieber mit Spirillenbefund. Spirille morphologisch etwas vom Spirillum Obermeyeri verschieden. Auch klinischer Verlauf nicht typisch.

Bishop, Dunkle Fälle von **septischem Fieber.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf jene dunklen Fälle mit unregelmäßigem, lange dauerndem Fieber, die er mit reichlicher Ernährung (Eier, Milch), etwas Alkohol und Tonicis behandelt.

Poncet, Trismus oder Kontraktur im Kiefergelenk in Folge von **Aktinomykose.** Gaz. d. hôpit. No. 25. Zwei Krankengeschichten. Besonderer Hinweis darauf, daß in solchen Fällen wegen des günstigen Effekts des Jods häufig fälschlich die Diagnose auf Lues gestellt wird.

Hübner, Einfluß des Fettes auf die Zuckerausscheidung beim **Diabetes mellitus.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 7, H. 12. Nach den vorliegenden Versuchsergebnissen ist der Schluß berechtigt, daß eine Bildung von Zucker aus Fett nicht stattfindet. Es erscheint daher zweckmäßig, dem schweren Diabetiker den für den Organismus nötigen Kohlenstoff möglichst in Form von Fett zuzuführen, während die Zufuhr von Eiweiß auf das geringste, die Erhaltung des Eiweißbestandes noch ermöglichende Maß beschränkt werden muß.

Sawyer, Verbesserung der **Diabetikerdiät.** Brit. med. Journ. No. 2253. Die Kartoffeln sind für den Diabetiker unschädlich. Mit ihrer Hilfe lassen sich verschiedene Ersatzmittel für Brot herstellen.

Knöpfelmacher, **Alimentäre Glykosurie** und Myxödem. Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Knöpfelmacher fand in zwei Fällen von kongenitalem Myxoedem die Assimilationsgrenze für Zucker abnorm hoch. Nach Einführung der spezifischen Kur mit Schilddrüsenpräparaten sank die Grenze wesentlich herab.

Psychiatrie.

Vogt, **Degenerative Grenzzustände.** Norsk. Mag. f. Laegevid No. 2. Die kurze Charakterisierung umfaßt 1. degenerative Stimmungsleiden, wie gewohnheitsmäßige Schwermut, Pseudoquaerulantentum und den impulsiven, feurigen Geist; 2. degenerative Zwangsphänomene; 3. Zustände mangelhaften Hemmungsvermögens; 4. perverse Triebe.

Stoddart, Motorische Symptome bei **Manie und Melancholie.** Lancet No. 4102. Infolge von Stoffwechselstörungen kommt es bei Manie zur Bildung von erregenden Substanzen, bei Melancholie zur Bildung von lähmenden Körpern. Entstehung der Delusionen.

Chirurgie.

S. Garrè und H. Quincke, Grundriß der Lungenchirurgie. Jena, Gustav Fischer, 1903. 120 S. mit 30 Textabbild. 3,00 M. Ref. Hochhaus (Köln).

Die große Aufmerksamkeit, die in den letzten Jahren der operativen Behandlung der Lungenkrankheiten gewidmet worden ist, machte es zum unabweisbaren Bedürfnis, das, was wir bis jetzt über diesen Gegenstand wissen, kurz zusammenzufassen, damit dieser Grundriß als Basis für die kommende Erweiterung unserer Kenntnisse dienen kann. Daß ein innerer Mediziner und ein Chirurg zusammen sich der Aufgabe unterzogen, war bei einem solchen Grenzgebiete natürlich. Quincke, der wohl über die größte Erfahrung in der chirurgischen Behandlung von Lungenerkrankungen verfügt, behandelt vorzugsweise die Pathologie und Diagnostik der in erster Linie, wenigstens für den Internisten, in Betracht kommenden Erkrankungen: der akuten, der chronischen und der Fremdkörper-Abszesse. Die Entstehung der einzelnen Erkrankungen, ihre Lokalisation und besonders die Diagnostik wird in meisterhafter Weise geschildert. Garrè gibt zuerst einige anatomische Vorbemerkungen, dann folgt eine genaue Schilderung der operativen Therapie der Lungeneiterungen, bei der wir besonders aufmerksam machen auf die Stellung, die Garrè einnimmt gegenüber den Verwachsungen der Pleura bei der Operation und dem Verhalten bei etwa entstehendem Pneumothorax; wenn wirklich die Gefahren des letzteren überwunden werden können, wie Garrè es schildert, dann wäre der Fortschritt gegen früher, wo man nur bei festen pleuritischen Adhäsionen operierte, ein erheblicher. Zuletzt beschreibt Garrè noch diejenigen Affektionen der Lunge (Geschwülste und Fremdkörper), die wesentlich nur für den Chirurgen in Betracht kommen. Wir möchten auf diesen Grundriß besonders aufmerksam machen, weil uns scheint, daß die Kenntnis von der Zahl der unter Umständen mit Erfolg zu operierenden Lungenerkrankungen noch nicht in dem Umfange in das Bewußtsein der Aerzte übergegangen ist, wie es bei dem heute vorgeschrittenen Zustande unserer Diagnose und Technik der Fall sein sollte.

v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. Wien, Alfred Hölder, 1903. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die vorliegende zweite und dritte Abteilung des Werkes, dessen allgemeiner Eigenschaften wir bereits gedacht (diese Wochenschrift 1903, Literatur-Beilage No. 41, S. 242), bringen den Schluß der Physiologie der Harnabsonderung (H. Köppe), die Physiologie der männlichen Geschlechtsfunktionen von Sigm. Exner (57 Seiten), die chemische Untersuchung des Harns von J. Mauthner (118 Seiten) und den Beginn der Bakteriologie der gesunden und kranken Harnwege (Rud. Kraus). Zwei schöne Tafeln in Farbendruck und weitere 18 Textfiguren veranschaulichen vorwiegend histologische Präparate, Sedimente und Mikroorganismen. Die ganze, zahlreicher Literaturnachweise nicht entbehrende Darstellung gibt dem Inhalt der ersten Abteilung nichts nach, wenn sich auch Abweichungen in der Art der Behandlung des Stoffes mannigfach ausprägen. Die nächsten Lieferungen werden Darbietungen aus der Hand der Herausgeber selbst über Asepsis, Untersuchungsmethoden und Symptomenlehre enthalten.

Baracz, Kurzer Ueberblick auf den gegenwärtigen Stand der **chirurgischen Technik** in den Vereinigten Staaten Nordamerikas, auf Grund eigener Beobachtungen. Przegl. lekarski No. 10. Der Titel besagt alles.

Barrett Lockwood, **Asepsis** in Theorie und Praxis. Brit. med. Journ. No. 2253. Vorlesung über Asepsis und ihre Durchführung.

Stiassny, Wirkung geringgradiger Kältetraumen auf **granulierende Wunden,** zugleich ein therapeutischer Beitrag. Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Granulierende Wunden auf normaler Unterlage, zum Beispiel nach mechanischen Schädigungen der oberflächlichen Decken werden durch lokale Kälteapplikation (Aethylchloridspray) in ihrer Heilung sehr günstig beeinflußt. Die Epidermisierung erfolgt überraschend schnell; die Stärke des neugebildeten Epithels ist bedeutend. Beim Ulcus cruris bewährt sich diese Behandlungsmethode nach den Erfahrungen von Stiassny nicht.

Lejars, **Sehnennaht.** Sem. méd. No. 9. Lejars beschreibt die von Suter angegebene Methode, die in folgendem besteht: die beiden Sehnenenden werden mit je einer Halteligatur, die durch doppelte Durchstechung und Kreuzung des Sehnengewebes besonders haltbar gemacht wird, versehen. Durch Knüpfung dieser Ligaturen werden die Sehnenenden mit ihrer Schnittfläche in Kontakt gebracht und durch Situationsnähte exakt vernäht.

v. Hovorka, **Stelzbeine** und ihre Verwendung in der Massenpraxis. Wien. med. Wochenschr. No. 10. Das Gerüst des von Hovorka angegebenen Stelzbeines besteht aus einem weitmaschigen Drahtgeflecht, welches mit Blechstreifen versteift und innen gepolstert ist. Das Drahtgeflecht ist in eine hohle Holzkapsel eingefügt und an diese ist wieder der aus leichtem englischen Stahlrohr bestehende Stock befestigt. Um Körperdrehungen zu ermöglichen, läuft der Stock auf einem drehbaren Ansatz.

English, Folgen von **Kopfverletzungen.** Lancet No. 4200. Die verschiedenen Folgezustände nach Schädelverletzungen sind zum großen Teile durch langdauernde Ruhe und Quecksilber zu heilen. Bei chronischer Osteosklerose hat man sich von operativem Vorgehen Erfolg zu versprechen. Mitunter erfordern Reizzustände, von der Dura ausgehend, die Abtragung von Verdickungen oder Verwachsungen derselben.

English, Folgezustände von **Kopfverletzungen.** Lancet No. 4201. Hirnabszeß, Epilepsie, Geistesstörung im Anschluß an Schädelverletzung. Beim Auftreten von Geisteskrankheit besteht ein Unterschied, je nachdem ererbte Disposition vorliegt oder nicht.

Heidenhain, **Trepanation** unter Lokalanästhesie und Trennung der Galea ohne Blutung. Ztralbl. f. Chir. No. 9. Bei einer großen Anzahl von Operationen am geschlossenen Schädel wird sich die allgemeine Narkose durch die Braunsche Form der Lokalanaesthesie ersetzen lassen. Spritzt man die Braunsche Lösung unter die Galea auf den Knochen, so wird im Laufe einer halben Stunde nicht nur die Galea, sondern auch der unterliegende Knochen und die Dura vollkommen schmerzunempfindlich. Verfasser hat unter Verwendung von 10 ccm $\frac{1}{2}$%iger Kokainlösung mit Adrenalinzusatz zwei Trepanationen ausgeführt. Um die Blutung aus der Galea zu vermeiden, wird diese vor der Lappenbildung diesseits und jenseits der erwünschten Schnittlinie fortlaufend mit Hinterstichen umstochen. Nach Beendigung der Operation wird der Galealappen ohne Lösung der Umstechungen eingenäht. Die Umstechungsnähte werden erst nach 8—10 Tagen mit den Hautnähten entfernt.

Cavazzani, Retrograde Drainage bei **penetrierenden Hirnverletzungen.** Riform. med. No. 8. Schußwunde des Schädels mit Durchquerung des Gehirns. Abszess im Stirnlappen. Rückschlüsse auf die Lokalisation der Funktionen im Gehirn.

Belden, Behandlung von **Blutungen in der Mundhöhle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Revue der mechanischen und medikamentösen Behandlungsmethoden von Blutungen hauptsächlich nach zahnärztlichen Operationen.

Ausin, Chirurgie des **Magenkarzinoms.** Petersb. med. Wochenschr. No. 7. Referierende Artikel ohne neue Gesichtspunkte.

Karewski, Anatomische Befunde bei der **Wurmfortsatzentzündung** und die Indikation zur Appendektomie.[1] Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Februar 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Westerveld, Subkutane **Darmrupturen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Anschließend an einen Fall, der operiert und geheilt wurde, wird die Symptomatologie der traumatischen Darmruptur besprochen.

---

[1] Sollte doch wohl heißen: Appendicektomie! D. Red.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Schnitzler, Freie und inkarzerierte **Hernien** und deren Behandlung. I. Wien. med. Pr. No. 10. Schnitzler hält für das mittlere Lebensalter bei sonst gesunden Menschen jede Behandlung der freien Hernie außer der Radikaloperation für verfehlt. Die Mortalität beträgt nur $^1/_2$%; die Rezidive schwanken bei der meist geübten Bassinischen Operation zwischen 6—8%. Schnitzler vermeidet es, bei der Operation den Bruchsack zu weit nach oben abzubinden, um einer Blasenverletzung aus dem Wege zu gehen,

I. Elian, Radikaloperation der **Inguinalhernien.** Spitalul No. 3. Die Methode besteht in einer subkutanen Naht der Oeffnung des Inguinalkanales. Nach vorgenommener Kokainisierung, wird der Zeigefinger in den Inguinalkanal eingeführt, mittelst einer Reverdinschen Nadel ein Faden durch beide äußeren Schenkel der Oeffnung eingeführt und etwas weiter unten wieder durchgezogen, während die Nadel aber immer dieselben Ein- und Ausstichsöffnungen durch die Haut benutzt. Auf diese Weise wird das Knüpfen des Fadens subkutan ausgeführt. Bei größeren Hernien können auch mehrere Nähte auf diese Weise ausgeführt werden. Elian behauptet bei den 63 nach dieser Methode operierten Hernien im Laufe von sechs Monaten, seit denen er dieselbe ausführt, keine Rezidive gesehen zu haben; doch muß selbstverständlich die Operation noch einer länger dauernden Prüfung unterliegen.

Schlayer, **Leberabszeß** im Rückfall. Münch. med. Wochenschr. No. 8. Schlayer versteht unter der obigen Affektion das Wiedermobilwerden eines seit längerer Zeit zur Ruhe gelangten Leberabszesses, der gleichzeitig mit dem ersten, erfolgreich operierten entstanden ist. Die Symptome sind viel geringer und vieldeutiger als beim Primärabszeß und bieten der Diagnostizierung erhebliche Schwierigkeiten.

Thomas und Schölberg, **Typhöse Infektion** der **Gallengänge,** Cholezystotomie. Lancet No. 4200. Bei einem Typhusrekonvaleszenten bildete sich unter bedrohlichen Erscheinungen eine bedeutende Vergrößerung der Gallenblase aus, die sehr schnell zunahm. Operation. Drohende Perforation der Gallenblase. Im Inhalte derselben Typhus- und Kolibazillen nachgewiesen. Heilung.

Gualdrini, **Adrenalin** als Hämostatikum in der **Leberchirurgie.** Gazz. d. ospedali No. 25. Bei Leberverletzungen leistet das Adrenalin als Blutstillungsmittel vorzügliche Dienste. Bei Operationen im Leberparenchym verhütet es die Blutungen.

Faulds, Sauerstoff zur **Blasenausdehnung** bei Zystoskopie. Brit. med. Journ. No. 2253. Die Ausdehnung der Blase mit Sauerstoff ermöglicht bei Anwendung kalter Lampen einen besseren Ueberblick über die Verhältnisse in der Blase, als die Dehnung mit Flüssigkeiten.

Barié, **Herz bei Wirbelsäuleverkrümmungen** und Brustkorbdeformationen. Sem. méd. No. 9. Revue über diejenigen Deformationen der Thoraxskelettur, welche auf das Herz und die Blutzirkulation von ungünstigem Einflusse sind.

Nichols, Akute, subakute und chronische infektiöse **Osteomyelitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Sehr ausführliche pathologisch-anatomische und klinische Studie, die zur Empfehlung folgender Behandlungsmethode führt: Im akuten Stadium ausgiebige Drainage der Weichteile und der Knochenhöhle; bei Knochen mit einem Stützknochen (Tibia, Ulna etc.) etwa zwei Monate später subperiostale Entfernung des erkrankten Schafts, Annäherung der inneren Oberflächen des Periosts aneinander, dadurch Bildung eines neuen Schafts durch periostale Knochenanlagerung; bei Knochen ohne Stützknochen Entfernung des Sequesters, sobald sich eine widerstandsfähige Knochenlade gebildet hat.

Peyton, **Tuberkulöse Gelenke** und ihre Behandlung. Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Verfasser tritt in jedem Falle für eine chirurgische Behandlung ein: Arthrotomie mit täglichen Kochsalzirrigationen, eventuell Arthrektomie oder Amputation.

Lameris, Fall von **Sprengels Deformität.** Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Ein Fall von angeborenem Hochstand des rechten Schulterblattes infolge bindegewebiger Schrumpfung im Musculus rhomboideus. Besserung der Armbeweglichkeit nach Durchschneidung des Muskels.

Nylander, **Erbliche Polydaktylie.** Hygiea No. 2. Der Verfasser beobachtete 25 Fälle erblicher Polydaktylie in einer Familie. In allen fand sich die Anomalie beiderseits symmetrisch und bestand in Vervielfältigung des Daumens (2—5), an der auch die Knochen und Weichteile des Metakarpus beteiligt waren.

Kropius, Operative Behandlung der **habituellen Luxation der Kniescheibe.** Ztralbl. f. Chir. No. 9. Mittelst der vom Verfasser ausgeführten Operation kann man eine beliebig große Verkürzung (in querer Richtung) des inneren erschlafften und eine entsprechende Verlängerung des äußeren straffen Kapselteiles, also eine förmliche Verlagerung der Patella innerhalb des Kapselapparates, erzielen. Dazu kommt noch, wenn auch erst in zweiter Linie, die nach innen ziehende Wirkung eines um die Patella herumgeführten Muskel-Sehnenlappens.

Frauenheilkunde.

Sellheim, Dosierung der **physikalischen Heilmethoden in der Frauenheilkunde**. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therapie Bd. 7, H. 12. Beschreibung eines Apparates, welcher durch auswechselbare Ansätze die Anwendung von Gummiballons in Scheide, Uterus und Mastdarm unter minutiösester Regulierung von Druck und Temperatur des injizierten Wassers durch einfachste Mittel gestattet. Er ist überall da indiziert, wo große Scheidenduschen, Massage, Tamponade und Belastung in Betracht kommen.

O. Schaeffer, Hämatologische Untersuchungen über die Aetiologie und Pathologie der **Senkung der weiblichen Genitalien.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 1. Die für ein kurzes Referat nicht geeignete Arbeit beschäftigt sich mit der Wirkung der aktiven Hyperaemie und passiven Stase auf die Entstehung des Vorfalles und unterscheidet die verschiedenen Formen des Deszensus, Prolapsus und der Retroflexio von diesem Gesichtspunkte aus.

Gigli, **Lateralschnitt des Beckens.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Die 15 bis jetzt nach Gigli operierten Fälle sind ausnahmslos glatt und schnell und mit vollständiger Restitutio ad integrum geheilt. Die Vorzüge vor der Symphysektomie werden dahin zusammengefaßt, daß bei dem Lateralschnitt die glatte Heilung Regel, bei der Symphysektomie dagegen eine seltene Ausnahme ist. In den beiden einzigen ungünstig verlaufenen Fällen (Baumm-Breslau) tragen technische Fehler die Schuld an dem üblen Ausgange.

Bluhm, **Sarcoma labii majoris.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 1. Bluhm nimmt an, daß es sich im vorliegenden Falle um ein Sarkom der Bartholinischen Drüse handelt.

Fleck, **Myom und Herzerkrankungen** in ihren genetischen Beziehungen. Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 1. Unter 133 Myomen mit Herzaffektionen hatten 46 keine Blutungen verursacht. Es findet sich braune Atrophie, gelegentlich auch Myofibrosis; klinisch handelt es sich um eine relative Insuffizienz, ähnlich wie bei der Myokarditis. Flecks Erklärung geht dahin, daß die Herz- und Uteruserkrankung, sowie die meist konkomitierende Fettleibigkeit auf Störungen in der inneren Sekretion der Eierstöcke beruhen.

Walthard, Technik der **Wertheimschen Karzinomoperation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Zur Vermeidung starker Blutungen bei der möglichst peripheren Resektion des Parakolpium wird statt der zur Partienligatur verwendeten Aneurysmanadel eine Art Arterienpinzette empfohlen, welche in ihrem vorderen Ende zugespitzt, nach Art der Aneurysmanadeln gebogen ist und an der Spitze in jeder Branche eine Oese trägt. Durch das Oeffnen der Branchen wird das umstochene Gewebe bis zur Beckenwand hin beliebig lang gestielt und ohne Zeitverlust ligiert. (Fabrikant Klöpfer in Bern.)

Arndt, **Eserin** in der Behandlung der **postoperativen Darmparalyse.** Ztralbl. f. Gynäkol. No. 9. Auf Grund mehrjähriger Erfahrungen empfiehlt Arndt die subkutane Injektion von 0,001 Eserin. salicylic., eventuell noch einmal im Laufe von 24 Stunden wiederholt. Wo diese Dosis versagte, handelte es sich in der Regel um schwere, meist rasch letal wirkende Mikrobenperitonitis. Bei vorwiegender starker meteoristischer Blähung des Magens wirken wiederholte Magenspülungen neben Physostigmin anregend auf den Tonus der Magenmuskulatur. Fünf Krankengeschichten illustrieren die oft lebensrettende Wirkung des Mittels.

Johnson, Frühzeichen der **Schwangerschaft**. Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Verfasser beschreibt ein neues Zeichen, das spätestens in der vierten Woche auftritt, nie fehlte und bisher nur bei Gravidität beobachtet wurde. Es besteht in einer mehr oder weniger rhythmischen, abwechselnden Verhärtung und Erweichung der Portio, die bei der Digitaluntersuchung fühlbar ist, und, in manchen Fällen, in einem mit dem Spekulum erkennbaren Farbenwechsel vom Blaßviolett zum normalen Rosa. Ueber das Tempo des Wechsels findet sich keine Angabe.

Hahn, **Widerstandsfähigkeit des Foetus** gegen Erkrankungen der Mutter. Wien. med. Wochenschr. No. 10. Hahn weist an einigen Beispielen nach, daß die Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter eine nicht unbedeutende ist und daß man sie durch eine zweckmäßige, dem einzelnen Falle angepaßte Therapie nicht unwesentlich zu erhöhen imstande ist.

Wolff, Experimentelle Erzeugung von **Hydramnion**. Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 1. Die Anhäufung harnfähiger Substanzen im mütterlichen Blute (doppelseitige Nierenexstirpation) vermag zur Entstehung eines hochgradigen Hydramnion zu führen, das sich nur als ein fötales Sekretionsprodukt erklären läßt. Es können mithin unter gewissen Bedingungen foetale Organe vikariierend für die mütterlichen eintreten und die Funktion der letzteren, wenn auch natürlich nur unvollkommen, übernehmen. Nicht alle die verschiedenen Formen von Polyhydramnie beim Menschen sind nach Art von Wolffs Experimenten zu erklären; die Ursachen können sehr mannigfaltige sein. Aber überall da, wo die Gelegenheit zur Anhäufung harnfähiger Substanzen im mütterlichen Organismus gegeben ist — also bei allen erheblichen Zirkulationsstörungen — können diese Substanzen auch beim Menschen sekundär auf den Foetus übergehen und eine sekretionserregende Wirkung auf die Frucht ausüben.

Gürber und Grünbaum, **Laevulose im Fruchtwasser**. Münch. med. Wochenschr. No. 9. In der Amnios- und Alkantoisflüssigkeit vom Rinde, Schwein und von der Ziege ist Laevulose vorhanden. Nebenbei finden sich geringe Mengen von Dextrose. Im Fruchtwasser des Menschen konnte in zehn untersuchten Fällen am Ende der Schwangerschaft kein merklicher Gehalt an Zucker irgendwelcher Art festgestellt werden.

Bugge, **Extrauterine Schwangerschaft** mit ausgetragener oder fast ausgetragener Frucht. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 2. Der bald nach dem Absterben der nahezu reifen Frucht einsetzende Suppurationsprozeß hatte zur Perforation in der Nabelgegend geführt. Nach der Extraktion des Foetus trat Genesung ein.

Lawrence, **Ektopische Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Tubargravidität erst in der einen, im nächsten Jahr in der andern Tube. Vierter vom Autor gesehener Fall.

Duncan, Geplatzte **Tubenschwangerschaft.** Lancet No. 4200. Ruptur einer Tubenschwangerschaft 19 Tage nach der Konzeption und 10 Tage nach Auskratzung des Uterus wegen Menorrhagien. Heilung nach Laparotomie.

Fehling, **Ovariotomie** in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 9. Fehling wahrt sich gegen die von Heil in No. 3 dieser Wochenschrift gemachte Aeußerung, daß er ein prinzipieller Gegner der Ovariotomie während der Schwangerschaft sei; er betont aber, daß durchschnittlich ¼ der Früchte nach dieser Operation verloren sind.

Meyer-Wirz, Studie über **Eklampsie.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 1. 171 sehr genau beobachtete Fälle der Züricher Klinik werden nach allen Richtungen hin gesichtet. Die foetale Intoxikationstheorie kann nicht für alle Fälle giltig sein, weil zuweilen erst längere Zeit nach dem Absterben der Frucht die ersten eklamptischen Anfälle auftreten. Die anatomischen Befunde entsprachen dem von Schmorl gezeichneten Bilde. Die Sterblichkeit ist seit Anwendung des Metreurynters zur schnellen Entbindung wesentlich zurückgegangen. Das Bossische Instrument wird gelobt, ebenso Inhalation von Chloroform mit Sauerstoff.

Blumreich, Experimente zur Frage nach den **Ursachen des Geburtseintrittes.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 1. Weder die akute Kohlensäureüberladung des Blutes, noch der absolute oder relative Sauerstoffmangel bewirkten den Eintritt der Geburt bei Kaninchen, wohl aber mechanische Reize, auf welche der gravide Uterus viel stärker reagiert, als der nicht gravide. Die Erhöhung der Irritabilität des schwangeren Organs besteht nicht gegenüber allen Reizen.

Kamberg, **Querlage** bei hochstehendem Kontraktionsring. Weekbl. voor Geneesk. No. 10. Kasuistik.

Völker, Geburt bei **Thorakopagus.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Zur Entwicklung der Früchte war weitgehende Zerstückelung der Kindeskörper erforderlich.

Paulin, **Zwillingsgeburt** mit 17tägiger Pause. Hospitalstid. No. 6. Während der 17tägigen, die Geburt des ersten, unreifen und des zweiten Kindes trennenden Pause bestanden keine Blutungen, kein Lochialfluß. Gebärmutterhöhle durch ein medianes Septum in zwei Höhlen geteilt. Beide Kinder lebend, Wochenverlauf normal.

Augenheilkunde.

Evans, **Augenverletzungen** und Arbeiterschutzmaßregeln Brit. med. Journ. No. 2252. Bezieht sich auf englische Gesetzgebung und Sachverständigentätigkeit.

Hale, Das **Schielen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Notwendigkeit frühzeitiger Behandlung und Art derselben.

M. Mori, Ueber den sogenannten **Hikan** (Xerosis conjunctivae infantum ev. Keratomalazie). Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 9, H. 2. Die Xerose der Bindehaut und Kornea mit nachfolgender Erweichung der Hornhaut und den weiteren Folgen kommt in Japan verhältnismäßig oft vor. Meist tritt sie bei einer eigenartigen Verdauungsstörung des Kindes ein, welche bei künstlicher Ernährung — anscheinend auf Grund einer Intoxikation oder Infektion — in epidemischer Häufung zur Zeit des Sommers zur Beobachtung kommt. Zwischen zwei und fünf Jahren erkranken die Kinder unter folgenden Erscheinungen: Diarrhoe, Heißhunger, Auftreibung des Abdomens, Abmagerung, Trockenheit der Haut, Nachtblindheit, Xerosis conjunctivae. Mori glaubt, daß die Krankheit auf ungenügende Fettzufuhr zurückzuführen sei. Zu dieser nicht sehr glaubhaften Vermutung führt ihn der große Nutzen der innerlichen Verabreichung von Oelen, vor allem von Lebertran. Ref. meint, daß diese Wirkung wohl örtlich bedingt sein dürfte und möchte die uns bekannte gute Wirkung des Rizinusöles (in kleinen Gaben) bei Dickdarmkatarrh in Parallele hierzu setzen.

Snell, **Linsenentfernung** wegen hochgradiger Myopie. Brit. med. Journ. No. 2252. Operationsstatistik über 60 Fälle.

Wilder, Resektion der zervikalen Sympathikusganglien beim **Glaukom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6 und 7. Sammlung von 68 teils selbst beobachteten, teils privatim mitgeteilten Fällen. Verfasser empfiehlt die Operation bei akutem Glaukom und subakutem mit Intermissionen an zweiter Stelle nach Iridektomie; beim Glaukoma simplex wendet er sie beim Versagen der Miotica an.

Key, **Chorioidalsarkom** mit nekrotischem Herd. Hygiea No. 2. Der Fall (34jährige Frau) war bemerkenswert durch den Symptomenkomplex von flacher vorderer Kammer und vermindertem Druck, der nach Widmark für Tumor als Ursache von Netzhautablösung spricht. Beschreibung und Abbildung des enukleierten Auges.

Bosse, **Atrophia N. optici,** gebessert durch Organsaft- und Sperminbehandlung und Pruritus senilis, geheilt durch Injektionen von Sperminum Poehl. Petersb. med. Wochenschr. No. 7. Der Titel sagt alles!

Ohrenheilkunde.

Parry, Paroxysmaler **Labyrinth-Vertigo** mit Augensymptomen; Besserung durch Haarseil. Lancet No. 4201. Menièresche Krankheit mit mouches volantes. Medikamente erfolglos. Haarseil wirkt günstig auf die Schwindelanfälle.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Fließ, Behandlung der **Ozaena** mit Hartparaffininjektionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Die Beobachtung, daß eine abnorm weite Nasenöffnung ein im hohen Grade begünstigendes Moment für das Entstehen und die Schwere des Verlaufes der Ozaena abgibt, führte zu dem Versuche, durch Hartparaffininjektionen in den Nasenflügel, respektive in die untere Muschel das Nasenlumen zu verengern. Die bisher erzielten therapeutischen Erfolge sind sehr ermutigende.

F. Lévy, Aetiologie und Behandlung der **Empyeme der Highmorshöhle.** Gaz. d. hôpit. No. 27.

v. Bókay, Oertliche Behandlung der **Druckgeschwüre des Kehlkopfes.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 9, H. 2. Die Extubierung wird zuweilen durch Druckgeschwüre behindert; die sekundäre Tracheotomie, die dann nötig wird, gibt eine schlechte Prognose. Nach dem Vorgange von O'Dwyer gelang es v. Bókay in 16 Fällen, in denen die Extubierung nicht möglich war, durch Anwendung eines Bronze-Tubus, der mit einem Alaun-Gelatinemantel umhüllt war, die Geschwüre zur Heilung zu bringen und hiernach endgiltig die Extubierung vorzunehmen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Jantzen, Ist **Herpes zoster** eine Saisonkrankheit? Hospitalstidende No. 5. Auf Grund der vorhandenen, um zwei eigene Reihen vermehrten Statistiken wird die Frage verneint. Der Verfasser vermutet, daß es sich bei Waldmanns oft zitierten Fällen um Lichtekzem gehandelt hat.

Whitfield, Aetiologie der **Alopecia areata.** Lancet No. 4201. Zusammenhang zwischen Sehstörungen und Alopecia areata: angestrengtes Lesen kann bei körperlich geschwächten Personen die Krankheit herbeiführen.

Reid, **Mycosis fungoides.** Brit. med. Journ. No. 2252. Fall von Mycosis fungoides bei einer 38jährigen Schneiderin. Zahlreiche ulzerierende Tumoren am Kopf und im Gesicht. Dermatitis exfoliativa am übrigen Körper. Profuse Schweiße. Starker Foetor. Tod infolge von Kachexie.

Pallak, **Gonorrhoe der para-urethralen Gänge** des Weibes. Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Von den in den para-urethralen Gängen oder sogenannten Skeneschen Drüsen zurückgebliebenen virulenten oder höchstens in ihrer Virulenz abgeschwächten Gonokokken kommt es sehr häufig (nach Verfassers Beobachtungen in 45 % der Fälle) zu neuen Exazerbationen des scheinbar geheilten Prozesses in der Urethra und Zervix. Es empfiehlt sich daher, bei der Aufnahme des gynäkologischen Befundes auch dem Inhalt der Skeneschen Drüsen Beachtung zu schenken.

Sowinski, Versuche, die **Syphilis** auf Ferkel zu überimpfen. Przegl. lekarski No. 10. Sämtliche Versuche ergaben ein durchweg negatives Resultat.

Franceschini, Nabelstrang-Histologie bei **Syphilis.** Gazz. d. ospedali No. 25. Bei syphilitischen Kindern finden sich im Nabelstrange entzündliche Prozesse der Gefäßwände, am stärksten an der Intima. Diagnostische Bedeutung.

Kinderheilkunde.

Cotes-Preedy, **Gangrän** bei Neugeborenen. Lancet No. 4200. Asphyktisch geborenes, aber durch künstliche Atmung ins Leben zurückgerufenes Kind, sonst gut entwickelt, hatte an dem einen Fuße Gangrän der Haut und des Unterhautgewebes. Tot ins Krankenhaus eingeliefert. Zwei leichte Unfälle der Mutter während der letzten Monate der Schwangerschaft bilden die einzig mögliche Erklärung.

Friedemann, **Kephalhaematom** älterer Kinder. Münch. med. Wochenschr. No. 9. Friedemann konstatierte bei einem vierjährigen Knaben ein ohne nachweisbare Ursache plötzlich entstandenes, doppelseitiges Kephalhaematom auf beiden Scheitelbeinen. Die beiden Hohlräume kommunizierten miteinander. Heilung mit Ausbildung des charakteristischen Knochenwalls.

v. Ritter, **Progressive spinale Muskelatrophie** im frühen Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 9, H. 2. Hoffmann hat im Jahre 1893 einen besonderen Typus von spinaler progressiver Amyotrophie mit Beginn im späten Säuglingsalter aufgestellt; das Vorkommen ist gewöhnlich familiär. Die motorische Schwäche beginnt an den Muskeln des Rückens und der unteren Extremitäten und schreitet unter Verlust der Sehnenreflexe weiter, bis nur noch die Hirnnerven (außer dem N. accessorius) und die Sphinkteren in Funktion bleiben; v. Ritter teilt zwei neue Fälle mit Sektion und mikroskopischer Untersuchung des Muskelnervensystems mit. Entsprechend der Lähmung findet sich Atrophie oder Schwund der Ganglienzellen der Vorderhörner, geringe Degeneration der peripheren Nerven und hochgradige Atrophie der betreffenden Muskeln.

Cavatorti, Appendixschmerz bei **Kinder-Pneumonie.** Gazz. d. ospedali No. 25. Bei Kinder-Pneumonie rühren die in der Blinddarmgegend auftretenden Schmerzen mitunter von einer Pneumokokken-Perityphlitis her.

Fröhlich, **Empyem im Kindesalter.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 2. Die Hauptursache des nicht seltenen Empyems im Kindesalter scheint Pneumokokkeninfektion zu sein. In 15 von 25 Fällen wurden Pneumokokken nachgewiesen. Als beste Operationsmethode bewährte sich im allgemeinen die Rippenresektion.

Cantley, Angeborene hypertrophische **Pylorusstenose.** Lancet No. 4201. Bei einem 14 Wochen alten Kinde ließen sich hartnäckige, zum Tode führende Verdauungsstörungen auf angeborene hypertrophische Pylorusstenose zurückführen. Diagnose durch Autopsie bestätigt.

Rüdel, Schleimhautexanthem der **Masern.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Rüdel wies in seinen Fällen die Koplikschen Flecken frühestens am fünften Tage vor dem Ausbruch des Exanthems nach. Sie zeigten sich als 20—50 rundliche, manchmal gruppenweise vereinigte, rote Flecken mit zentraler, weißlicher Auflagerung. Bevorzugt ist die Gegend gegenüber der oberen und der unteren Zahnreihe an der Wange. Anscheinend bestehen auch am weichen und harten Gaumen ähnliche Flecken.

Schottelius, Bakteriologische Untersuchungen über **Masernkonjunktivitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Im Konjunktivalsekret bei der Masern-Bindehautentzündnng fand sich gegenüber dem bakteriologischen Verhalten gewöhnlichen Sekretes ein auffällig häufiger Befund von Staphylokokken und Streptokokken, die letzteren in letal verlaufenen Fällen bis zu 50 %.

Zelenski, Agglutination der Streptokokken und über Versuche der **Serodiagnostik bei Scharlach.** Przegl. lekarski No. 9. Aus der Arbeit ist zu entnehmen, daß a) die herrschende Meinungsverschiedenheit über die Agglutination der Streptokokken auf der Mannigfaltigkeit der Untersuchungsmethoden beruht. b) Die Emulsion einer Agarkultur in physiologischer Kochsalzlösung der eigentliche Nährboden zur bequemen Untersuchung der Agglutination der Streptokokken ist. c) Durch letztere Methode lassen sich zwar keine strikten Regeln aufstellen, jedoch besaß das normale menschliche Serum in überwiegender Mehrzahl der Versuche die Fähigkeit der Agglutination fast aller Streptokokkenarten.

Wolyński, Behandlung des Scharlachs mittelst **Skarlatinaheilserums.** Medycyna No. 6. Bei acht Scharlachfällen, welche sowohl Kinder als auch Erwachsene betrafen, wurde das Palmirskische Scharlachheilserum (Warschau) mit gutem Erfolge angewandt. Sämtliche Kranke genasen. — Weitere Veröffentlichungen stehen bevor.

Siegert, **Rachitis.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 9, H. 2. Siegert kommt in seiner zweiten Mitteilung zu folgenden Schlüssen. Bei erblicher Veranlagung schützt die Ernährung an der Brust nicht vor Rachitis, doch verläuft sie im allgemeinen leichter. Ueberlanges Stillen bedingt nicht an und für sich Rachitis. Das Stillen ist für erblich beanlagte Kinder besonders wichtig, für nicht beanlagte Kinder das beste, recht zuverlässige Schutzmittel.

Ashby, **Kinderskorbut** infolge von sterilisierter Milch. Brit. med. Journ. No. 2252. 10 Monate altes Kind erkrankte nach acht Monate lang währender Ernährung mit sterilisierter Milch (aus einer städtischen Anstalt) an Skorbut (Möller-Barlowscher Krankheit?)

Hygiene (inkl. öffentl. Gesundheitspflege.)

Doll (Karlsruhe), **Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten.** Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Volkshygiene. München, R. Oldenbourg, 1903. 76 S., 0,40 M., 1000 Exemplare 200,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Deutsche Verein für Volkshygiene beschenkt uns hier mit einem neuen, nützlichen Werkchen. Es liegt in der Natur der Sache, daß wesentlich neues nicht darin enthalten ist, doch wird die Zusammenfassung aller der Pflegemaßregeln, die dem Arzte doch nicht jeden Augenblick vollständig gegenwärtig sind, auch den Aerzten willkommen sein; für das Haus bietet das Buch eine wertvolle Belehrung, die jeder Arzt als Ergänzung für seine Behandlung dem Hauspersonal bei der Pflege ansteckender Kranken in die Hand geben kann. Verfasser hat es verstanden, das Nützliche und Gesicherte aus unserem Wissensschatze geschickt auszuwählen und gefällig darzustellen.

Smolensky, Traité d'hygiène. Procédés rapides de recherche des falsifications et altérations. Paris, G. Steinheil, 1903. 681 S. mit 119 Fig. Ref. Gärtner (Jena).

Der durch seine Untersuchungen über Nahrungsmittel bekannte Autor hat in einem größeren Werk die einfach auszuführenden Untersuchungsmethoden der verschiedensten Nahrungs-, Genuß- und Gebrauchsmittel zusammengestellt. Es kann fraglich erscheinen, ob es richtig ist, die einfacheren, dafür aber nicht so sicheren Untersuchungsmethoden den präziseren, wenn auch umständlicheren, vorzuziehen; aber darüber wollen wir mit dem Autor nicht rechten. Die Schnellmethoden, die Smolensky gebracht hat, gehören zweifellos zu den besten. Außer den Methoden finden sich noch eine gewaltige Reihe sonstiger Angaben über die einzelnen Nahrungsmittel, sodann ein größerer Abschnitt allgemeineren Inhalts, ferner recht gute Literaturhinweise des In- und Auslandes. Die deutsche Literatur und die deutscherseits angegebenen Methoden sind gut gekannt und gut gewürdigt. Unsere Pflicht dürfte es sein, auch die Wege kennen zu lernen, die das Ausland geht, und dafür findet sich in dem leicht und flott geschriebenen Buche beste Gelegenheit. Es sei allen, welche sich für hygienische Untersuchungen und vor allen Dingen für solche der Nahrungsmittel interessieren, warm empfohlen.

Senn, **Rote Kreuz-Gesellschaft** in Japan. Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Die 1877 gegründete Gesellschaft zählt 800 000 Mitglieder und verfügt über reiche Mittel und gute Einrichtungen, sodaß sie ohne ausländische Hilfe allen Anforderungen genügen kann. Erst bei einer Dauer des Krieges über sechs Monate würde die Hilfe der amerikanischen Schwestergesellschaft für Japan und der deutschen für Rußland in Frage kommen.

Wide, Arbeitsschule und **Heim für Gebrechliche und Krüppel** zu Stockholm. Hygiea No. 2. Bemerkungen zur Vervollständigung und Berichtigung mehrerer früher erschienener Aufsätze anderer Verfasser.

Jacob, **Fürsorgestelle** in der Charité. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Detaillierter Bericht über die Aufgaben dieses nach französischem Muster eingerichteten, humanitären Unternehmens und die nach viermonatlicher Tätigkeit erzielten Erfahrungen.

Lydia Rabinowitsch, Infektiosität der **Milch tuberkuloser Kühe.** Ztschr. f. Tiermed. Bd. 8. Die Verfasserin führt den Nachweis, daß das Vorhandensein von Tuberkelbazillen in der Milch anscheinend von Tuberkulose freier und lediglich auf Tuberkulin reagierender Kühe ein häufiges Vorkommnis ist. Es ist deshalb notwendig, daß zur Auswahl und ständigen Kontrolle der Milchkühe neben der klinischen und bakteriologischen Untersuchung auch die Tuberkulinprobe zu Rate gezogen wird und daß die Tuberkelbazillen in der Milch sämtlicher reagierender Kühe vor ihrer Verwendung durch Pasteurisieren unschädlich gemacht werden.

Stephens, **Malariabekämpfung** in Mian Mir. Lancet No. 4201. Malariabekämpfung in Indien durch Vernichtung der Moskitolarven. Zuschütten der Entwässerungsgräben und Vertilgen der perennierenden Larven mit Oel. Chininbehandlung der Kinder. Beschränkung der Infektionsgelegenheiten.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Sammelwerke etc.: A. Bludau und O. Herkt, Karte von Nord-Amerika aus Sohr-Berghaus Hand-Atlas. Glogau, Carl Flemming. 4,00 M.

Contributions from the William Pepper Laboratory of Clinical Medicine. No. 3. Philadelphia, 1902.

E. Landesmann, Die Therapie an den Wiener Kliniken. 7. Aufl., hrsggbn. von O. Marburg. Wien, Franz Deuticke, 1904. 844 S., 7,00 M.

E. v. Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. 99./110. Lief. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. à Lief. 1,60 M.

Dr. Fridolin Schuler, Erinnerungen eines Siebenzigjährigen. Frauenfeld, Huber & Co., 1903. 160 S. mit Porträt, 2,40 M.

Transactions of the Association of American Physicians. Vol. XVIII. Philadelphia, 1903. 716 S.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: P. v. Baumgarten, Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem Pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. IV, Heft 3. Festschrift für Ernst Neumann. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 422 S. mit 5 Textabb. u. 2 Taf, 10,00 M.

P. Grawitz, Die beim Heilungsprozesse bemerkbaren Verwandtschaften der menschlichen Gewebe. (Festreden der Universität Greifswald No. 11.) Greifswald, Julius Abel, 1904. 21 S., 0,60 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: C. H. Stratz, Die Entwicklung der menschlichen Keimblase. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 32 S. mit 3 farb. Taf. u. 14 Textabbild., 3,00 M.

Augenheilkunde: R. Deutschmann, Weitere Mitteilungen über mein Heilverfahren bei Netzhautablösung. 2. Fortsetz. (Beiträge zur Augenheilkunde. Heft 59.) Hamburg, Leopold Voſs, 1904. 56 S.

Kern und Scholz, Sehproben-Tafeln. Berlin, Aug. Hirschwald, 1904. 3,00 M.

Bakteriologie: P. Ehrlich, Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung. Berlin, August Hirschwald, 1904. 776 S. mit 12 Fig.

F. Kienitz-Gerloff, Bakterien und Hefen. Berlin, Otto Salle, 1904. 100 S., 1,50 M.

K. B. Lehmann und R. O. Neumann, Atlas und Grundriſs der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. Mit Text. 3. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1904. 16,00 M.

W. Kolle und A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 18./19. Lief. Text. Jena, Gustav Fischer, 1904. 352 S., 8,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 22. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer Herr Litten.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Räther, Bad Kissingen.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn Hoffa: Lehrbuch der Frakturen und Luxationen, 4. Auflage, Stuttgart 1904. — Von Herrn Schaper: Verhandlungen der Gesellschaft der Charité-Aerzte. Bd. 1—3, 5—8. — Von Herrn Fürbringer: Zirka 800 Sonder-Abdrücke etc.

1. Herr Hoffa: **Demonstrationen des elektrischen Vier-Zellen-Bades** von Dr. Schnée. M. H.! Gestatten Sie mir, daß ich Ihre Aufmerksamkeit auf eine neuere Erfindung lenke, die Sie hier vor sich sehen: das „Elektrische Vier-Zellen-Bad“ des Kollegen Schnée in Karlsbad. Die Empfehlung, die ich Ihnen für diesen Apparat gebe kann ich sehr leicht damit begründen, daß ich denselben seit etwa vier Jahren in meinen Kliniken verwende und weil ich — außer v. Noorden, Lossen und Eulenburg — der Einzige bin, der größere Erfahrungen damit gesammelt hat.

Wie Sie sehen, handelt es sich nicht — wie man wohl aus dem Namen schließen könnte — um ein elektrisches Bad im wahren Sinne des Wortes, sondern um eine einfache, neue und sehr bequeme Methode zur Applikation von konstanten, faradischen und Wechsel-Strömen in der Art, daß man diese Ströme wirklich leicht dorthin schicken kann, wohin man sie im Körper haben will, indem man dieselben durch die Arme und durch die Beine ein- und austreten läßt. Die Extremitäten werden in vier Wannen untergebracht, welche mit einem Schaltschrank besonderer Konstruktion verbunden sind. Man kann dann durch eine entsprechende Anordnung der Stöpsel fünfzig verschiedene Schaltungen mit jeder Stromart vornehmen, mittelst welcher der Strom durch diejenigen Organe gesandt wird, die man durchströmt haben will. Die Vorzüge dieses Verfahrens gegenüber den anderen gewöhnlichen Applikationsmethoden sind folgende: erstens hat man bei dem Vier-Zellen-Bad sehr große Elektroden zur Verfügung, und zwar die Arme und Beine, soweit dieselben vom Wasser bespült werden; zweitens kann man die Strommengen beliebig dosieren, man kann ganz geringe Stromstärken applizieren und dieselben beliebig verstärken. Die Applikation verursacht keinerlei Schmerzen, was namentlich für die Behandlung von Kindern von großem Vorteil ist. Kinder regen sich beim Elektrisieren leicht auf, schreien, und wir wissen oft nicht, wie wir sie beruhigen sollen; im Vier-Zellen-Bad merken sie gar nicht, daß sie elektrisiert werden. Ich habe den Schnéeschen Apparat angewandt zur Nachbehandlung nach orthopädischen Eingriffen, so zur Nachbehandlung von Sehnenplastiken, ferner zur Behandlung der verschiedenartigsten spastischen und schlaffen Lähmungen (Kinderlähmungen, apoplektischen Lähmungen, Spinalirritationen, Littlescher Krankheit), außerdem bei Neurasthenien, bei Sensibilitätsstörungen und Parästhesien aus den verschiedensten Ursachen, weiter zur Behandlung des Lumbago und der Ischias und bin mit den Erfolgen sehr zufrieden. — Ganz vorzüglich eignet sich der Apparat schließlich zur Behandlung Unfallverletzter, indem durch diese Methode die Badebehandlung und die elektrische Behandlung gewissermaßen kombiniert werden. Wir wollen hier für diesen Apparat keine Reklame machen, sondern erreichen, daß er wissenschaftlich noch weiter geprüft wird, zu welchem Zwecke den Herren Klinikern vom Kollegen Schnée gern Apparate zur Verfügung gestellt werden. — Ueber den technischen Teil des Apparates wird Ihnen der Sohn des Kollegen Schnée berichten.

Diskussion: Herr Schnee: M. H.! Das elektrische Vierzellenbad setzt sich aus zwei Hauptbestandteilen zusammen, aus dem Schaltschrank und dem Badestuhl mit den vier Wannen, von denen jede zwei Kohlen-Elektroden mit je einer Zuleitung hat, sodaß jede Wanne stets entweder mit positivem oder mit negativem Strom beschickt wird. Dadurch wird der Strom gewissermaßen gezwungen, durch das Innere des Körpers zu gehen, und zwar in der Richtung, die ich eben durch diese Zuleitung gebe. Wenn ich den Strom z. B. durch die Nieren schicken will, so schalte ich beide Beine „+“ und beide Arme “—“; dann geht der Strom von unten nach oben, auch durch die anderen Organe, bei umgekehrter Schaltung: von oben nach unten, u. s. w. Hier haben wir den Schaltschrank, welcher mit den vier Zellen durch ein vieradriges Kabel verbunden und für die Abgabe von galvanischem, faradischem und Wechselstrom eingerichtet ist. Dies der gemeinsame Rheostat für alle drei Stromarten. Das Voltmeter ist derartig geschaltet, daß es jederzeit genau die Spannung anzeigt, welche während der Applikation an den Klemmen des Bades herrscht. Das Milliampèremeter zeigt ganz genau die Strommenge an, die den Körper passiert. Wir sind somit im stande, nach dem Ohmschen Gesetz jederzeit den Widerstand des Körpers im Vierzellenbad ganz genau auszurechnen. Wenn ich z. B. hier die beiden rechten Extremitäten „+“ schalte, die beiden linken Extremitäten „—“, so geht der Strom von rechts nach links quer durch den Körper. Ich habe hier 10 Volt und 15 M.-A.; wenn ich die Voltzahl durch die Anzahl der Milliampère dividiere und das Resultat mit 1000 multipliziere, so bekomme ich nach Ohm den Widerstand des Körpers. Aber nicht nur für den galvanischen Strom, sondern auch für den faradischen und den Wechselstrom können die Vergleichswerte an den Messinstrumenten abgelesen werden. Das konnte man ja bisher nicht tun. Ich werde Ihnen dies hier im Augenblick vorführen. Der Einfachheit halber will ich den Stromwähler gleich auf Wechselstrom einstellen. Ich habe hierbei 20 Volt und $2^{1}/_{2}$ M.-A. Wenn ich nun direkt auf faradischen Strom schalte, so gibt das 21 Volt und etwas über $2^{1}/_{2}$ M.-A.; das entspricht — wie Sie sehen — bei dem galvanischen Strom 4 Volt und $4^{1}/_{2}$ M.-A. — Sie sehen also, daß die Zahlen jederzeit in einem gewissen Verhältnis zueinander stehen. Ich möchte mir nur ganz kurz erlauben, Ihnen noch ein kleines Experiment vorzuführen, welches exakt dartut, daß in einer Vollwanne der elektrische Strom überhaupt nicht durch den Körper gehen kann. Ich habe hier die rechten Extremitäten „+“, die linken „—“ geschaltet. Wie ich vorhin sagte, befinden sich in jeder Wanne des Vierzellenbades je zwei Elektroden, die stets das gleiche Vorzeichen führen. Wenn ich nun die inneren Elektroden vertausche, so habe ich in jeder Wanne „+“ und „—“, d. h. es addiert sich das Vierzellenbad zu einer Vollwanne, in welche die vier Extremitäten eintauchen. — Wir haben hier 8 Volt und 12 M.-A. bei Schaltung des Vierzellenbades, rechts „+“, links „—“. Nun vertausche ich die inneren Elektroden, dann erhalte ich 4 Volt und bereits 30 M.-A. — Ich stöpsele das Fünffache des Milliampèremeters ein: wir haben jetzt 11 Volt und 125 M.-A., ohne daß der Patient den Strom merklich empfindet. — Jetzt lasse ich die vier Extremitäten aus den Wannen langsam herausnehmen: Sie sehen, daß sich die beiden Meßinstrumente nicht vom Fleck rühren, mit anderen Worten, der Stromausgleich findet in der Vollwanne durch das Wasser statt, niemals aber durch den Körper. Von großer Wichtigkeit ist das elektrische Vierzellenbad für die Kataphorese. Die gelösten medikamentösen Stoffe werden in die Pluswannen gebracht und wandern von da mit dem positiven Strom in den Körper ein. Wenn ich z. B. Jodnatrium dem Körper einverleiben will, dann wird Jodnatrium in die positive Wanne getan; alle unzerlegten Jodnatrium-Moleküle wandern dann als solche durch die Haut in den Körper hinein.

2. Herr Fritz Loeb: **Ueber „Dyspeptine“ Hepp.** (Der Vortrag ist unter den Originalien von Nr. 11 erschienen.)

Diskussion: Herr Albu: M. H.! Ich habe mich auch durch die Mitteilungen aus der Noordenschen Klinik veranlaßt gesehen, das mir schon vorher bekannte Mittel anzuwenden, und ich war überrascht, wie gänzlich wirkungslos es ist. Meine Erfahrungen sind bisher noch nicht groß; aber z. B. in zwei Fällen von Achylia gastrica, die ich sehr sorgfältig mehrere Wochen hintereinander beobachtet habe, blieb auch die dauernde Verabreichung des Mittels ohne jeden Einfluß. Selbst wenn man das Mittel, das übrigens sehr teuer ist, in großen Mengen vor und während der Verdauung nehmen läßt, ist nicht die geringste Einwirkung auf die Salzsäure und Pepsinabscheidung zu konstatieren. Nur einige Male schien die Chymifizierung des Mageninhalts etwas feiner geworden zu sein, aber es ist fraglich, ob diese vorübergehend aufgetretene Erscheinung nicht auf zufälligen Variationen beruhte. Im übrigen wird wohl die Anwendung dieses Mittels in der Privatpraxis vielfach deshalb auf Widerstand stoßen, weil es Schweinesaft ist; wenigstens ist es mir von einigen Patienten, die das erfahren hatten, zurückgewiesen worden.

3. Diskussion über den Vortrag des Herrn F. Bleichroeder: **Ueber Leberzirrhose.**

Herr Alexander: M. H.! Wenn ich mir erlaube, zu dem gedankenreichen Vortrage des Herrn Kollegen Bleichroeder einige Worte zu sprechen, so möchte ich zunächst sagen, daß meines Erachtens einstweilen kein Bedürfnis vorliegt, die althergebrachte Anschauung, daß die Leber der primäre Sitz der Affektion bei Leberzirrhose sei, aufzugeben zu gunsten einer anderen Theorie, bei der der Leber die zweite Rolle gegenüber dem Blute oder der Milz angewiesen wird. Wir kennen eine Anzahl von Toxinen und Giften, deren Aufzählung ich Ihnen ersparen zu können glaube, deren Einwirkung auf das Parenchym der Leber in erster Linie so evident ist und deren pathologisch-anatomische Veränderungen sich im Lebergewebe derartig hervorragend dokumentieren, daß man, wenn man solche Präparate sieht, unmöglich annehmen kann, daß der Leber eine geringere Rolle zukommen soll als Krankheitssitz, als dem Blut oder der Milz. Wenn man aber zugeben will, daß die Leber nicht die erste Rolle spielt als Krankheitssitz, so muß man mindestens sagen, daß die Einwirkungen, welcher Art sie auch sein mögen — Toxine, Gifte oder anders geartete Einwirkungen — zu gleicher Zeit oder gleich stark Milz und Leber, respektive Blut und Leber angreifen.

Was die Lymphozytentheorie des Herrn Bleichroeder betrifft, so hat er gesehen, daß um die Pfortaderäste Lymphozyten in großer Menge gelagert sind. Da nun bei Leberzirrhose wenigstens bei bestimmten Formen die Bindegewebswucherung hauptsächlich in der Umgebung der Pfortaderkapillaren liegt, so nimmt er an, daß die Lymphozyten, die in großer Anzahl aus der bei der Leberzirrhose weich befundenen Milz ausgeschwemmt werden, in die Pfortader gelangen, dort auswandern, sich um die Pfortader lagern und mit den später stattfindenden Schrumpfungsprozessen des Bindegewebes in ursächlichem Zusammenhange stehen. Ich gebe ohne weiteres zu, daß, wenn man in der Leber Lymphozyten in größerer Anzahl findet, sie zum mindesten in weitaus großer Mehrheit aus der Milz stammen müssen. Nicht genügend bewiesen scheint mir aber, daß die Zellen, welche Herr Bleichroeder außerhalb der Pfortader in der Leber hat liegen sehen, mit absoluter Sicherheit Lymphozyten waren. Es ist bekannt, daß es mitunter, besonders in Schnittpräparaten, große, fast unüberwindliche Schwierigkeiten hat, Leukozyten von den Zellen der entzündlichen Proliferation in bestimmter Weise zu differenzieren. Ferner scheint mir nicht genügend bewiesen, daß die Zellen — seien es nun Lymphozyten oder andere —, welche außerhalb der Pfortader liegen, auch aus der Pfortader ausgewandert sind. Herr Bleichroeder kommt zu dem Schluß, daß sie wahrscheinlich aus der Pfortader ausgewandert sind, einmal in der Ueberlegung, daß, wie nunmehr wohl sicher feststeht, — auch die Lymphozyten eine eigene Aktivbeweglichkeit haben, und zweitens aus dem Umstande, daß er gesehen hat, in mikroskopischen Präparaten, wie Lymphozyten aus der Schleimhaut auswandern können unter Durchwanderung des Epithels und auf die Oberfläche der Schleimhaut treten können. Er hat das für die Trachealschleimhaut anschaulich dargestellt. Er hat aber, so viel ich weiß, nicht Präparate gezeigt, aus denen unzweifelhaft hervorgeht, daß die außerhalb der Pfortader-Kapillarwand gefundenen Zellen tatsächlich die Wand durchwandern. Man kann auch nicht annehmen, daß bei der selbst im Pfortader-Kreislauf relativ hohen Stromgeschwindigkeit alle Lymphozyten, die nun aus der Milz angeschwemmt kommen, tatsächlich zum Auswandern gelangen können. Wenn man sich die Sache theoretisch vorstellt, könnte man höchstens denken, daß einzelne von den in jedem Augenblick gerade wandständig befindlichen Lymphozyten an der Wand haften und zur Auswanderung kommen können, daß aber immerhin das Groß der Lymphozyten, die in die Pfortader eingeschwemmt werden, den Weg weiter findet und in den allgemeinen Kreislauf gelangt. Man würde dann bei Leberzirrhose Lymphozytose finden. Was überhaupt die Frage nach der vermehrten Lymphozytenausschwemmung aus der weichen Milz anbetrifft, so hat Herr Bleichroeder behauptet, daß aus einer weichen Milz Lymphozyten leichter und ausgiebiger ausgeschwemmt werden können, als aus einer harten Milz. Er befindet sich da meines Erachtens bis zu einem gewissen Grade in einem circulus vitiosus, indem er sagt: deshalb, weil ich in der Leber bei der Leberzirrhose, die mit einer weichen Milz einhergeht, große Anhäufungen von Lymphozyten finde, wie ich sie bei einer andern Erkrankung, — bei Herzfehlern — die mit einer harten Milz einhergeht, nicht finde, ist man berechtigt, anzunehmen, daß aus einer weichen Milz Lymphozyten leichter angeschwemmt werden können, als aus einer harten Milz. Und dann sagt er: weil aus einer weichen Milz Lymphozyten leichter ausgeschwemmt werden, als aus einer harten, muß man die Zellen, die man jetzt in der Leber findet, für Lymphozyten halten. Er beweist dadurch eine Behauptung mit einer andern nicht bewiesenen Behauptung und befindet sich meiner Meinung nach in diesem Punkte bis zu einem gewissen Grade in einem circulus vitiosus.

Auch einige klinische Erfahrungen möchte ich anführen, die gegen die von Herrn Bleichroeder aufgestellte Theorie zu sprechen geeignet sind. Beim Typhus und bei der Sepsis findet man das Prototyp der weichen Milz; bei der Sepsis findet man, wenn überhaupt Leukozytose besteht, fast ausnahmslos eine polynukleäre Leukozytose, fast niemals Lymphozytose. Die polynukleären Leukozyten stammen, wie allgemein angenommen wird, aus dem Knochenmark. Beim Typhus findet sich aber statt der Leukozytose eine Leukopenie. Es ist ja nicht vollkommen sicher bekannt, worauf diese Leukopenie beim Typhus beruht, ob chemotaktische oder mechanische Fragen mitspielen; man kann sie sich nicht erklären. Jedenfalls müssen wir daran festhalten, daß beim Typhus, bei dem eine exquisite weiche Milz vorliegt, Leukopenie besteht, daß von einer vermehrten Auswanderung der Leukozyten in den allgemeinen Kreislauf nicht die Rede sein kann. Herr Bleichroeder wird dagegen einwenden, daß auch bei Sepsis, Typhus und anderen Infektionskrankheiten aus der weichen Milz vermehrte Ausschwemmungen von Lymphozyten stattfinden, daß diese aber gerade deshalb nicht in den Kreislauf gelangen können, weil sie ebenso wie bei der Leberzirrhose in der Leber festgehalten und abfiltriert werden. Wenn das tatsächlich der Fall wäre, so müßte man bei Personen, die früher einmal akute Infektionskrankheiten mit weicher Milz überstanden haben, wenn sie in einer nicht allzufernen Zeit sterben, angefangene Veränderungen in der Leber finden, wenn sie lange leben, das vollausgeprägte Bild der Leberzirrhose häufig auftreten sehen. Der Zusammenhang zwischen der vor vielen Jahren durchgemachten Infektionskrankheit und dem Auftreten einer späteren Leberzirrhose wird sich nur an einem großen Material statistisch nachweisen lassen, und auch dann nur schwer wegen der Chronizität dieser Prozesse und der langen Dauer, bis sich die Leberzirrhose wirklich klinisch bemerkbar macht.

Im Gegensatz zu diesen beiden Erkrankungen mit weicher Milz, Sepsis und Typhus, muß ich noch mit einigen Worten auf die lymphatische Leukämie eingehen, bei der sich eine exquisit harte Milz vorfindet. Bei der lymphatischen Leukämie finden wir den höchsten Grad von überhaupt zu beobachtender Lymphozytose im Blute. Aus diesen Beispielen scheint mir auch hervorzugehen, daß weniger die rein physikalisch-mechanischen Verhältnisse, die Herr Bleichroeder in den Vordergrund seiner Betrachtungen gestellt hat, beim Ausschwemmen von Leukozyten eine Rolle spielen, als vielmehr biologische, chemotaktische Prozesse, über die Herr Bleichroeder gar nicht sich geäußert hat.

Zum Schlusse möchte ich mir noch einen Hinweis erlauben, auf welche Weise es vielleicht möglich sein könnte, in das Dunkel einiges Licht zu bringen, und die Frage am lebenden Menschen zu entscheiden, ob die Theorie des Herrn Bleichroeder zu Recht besteht oder nicht. Wenn wir sehen, daß eine vorher sicher festzustellende Leberzirrhose, die mit Aszites und allen anderen Symptomen verläuft, ausheilt, d. h. wenn der Aszites mit oder ohne Punktion nicht wiederkehrt und auf der Bauchwand dicke Venen erscheinen, es sich also zeigt, daß die Anastomosenbildung zwischen dem Gefäßsystem der Pfortader und dem allgemeinen Gefäßsystem der Vena cava eingetreten ist, so müßte sich progressiv mit diesen Erscheinungen eine Lymphozytose im Blute, im allgemeinen Kreislaufe vorfinden; denn die supponierte Bluterkrankung, die die Ursache zu dieser Leberaffektion abgegeben haben soll, besteht weiter, man hat keine Veranlassung anzunehmen, daß sie ausgeheilt ist, und der Venenblutstrom von der Milz geht jetzt mindestens zum größeren Teil, nicht zur Leber, sondern direkt durch irgendwelche Anastomosenvenen in die Kava, und es wäre nicht einzusehen, warum man nicht jetzt Lymphozytose im allgemeinen Kreislauf vorfinden sollte. Noch mehr in die Erscheinung müßte das treten bei Leuten, die die Talmaoperation überstanden und Heilung von ihrer Leberzirrhose gefunden haben. Man müßte bei diesen Leuten ausgedehnte Blutuntersuchungen besonders in bezug auf das prozentuale Verhältnis der einzelnen Leukozytenarten vornehmen, und der Zweck dieser Bemerkungen soll der sein, zu diesen Untersuchungen angeregt zu haben.

Herr Oestreich: M. H.! Ich kann mich den Ausführungen des Herrn Bleichroeder nicht in jeder Beziehung anschließen. Ich habe mich seit dem Erscheinen meiner Arbeit „Milzschwellung bei Leberzirrhose“ (1895, Virchows Archiv) mit dem Verhalten der Abdominalorgane bei Leberzirrhose auch fernerhin genauer beschäftigt. Was zunächst die Milz betrifft, so kann ich natürlich aus eigener Erfahrung hier eigentlich nur über die Leichenmilz etwas sagen, und ich bin mir wohl bewußt, daß die Milz beim Lebenden gewiß oft härter infolge der Blutfülle und Kapselspannung ist. Daher glaube ich auch, daß die Angaben des Herrn Litten in der vorigen Sitzung nur auf den Lebenden sich beziehen können; denn es ist absolut kein Zweifel, daß die Leichenmilz bei Leberzirrhose, besonders im Initialstadium, weich ist und sich nach jeder Richtung ganz deutlich von der Stauungsmilz unterscheidet. Ich brauche nur kurz darauf hinzuweisen: die Stauungsmilz bei Herzfehlern ist etwas vergrößert, hart, die Schnittfläche ist glatt; die Milz bei Leberzirrhose ist weicher, die Pulpa quillt etwas hervor. Der Abstrich beider und mikroskopische Schnitte zeigen auch auffallende Verschiedenheiten. Selbst wenn bei Leberzirrhose Stauung eintritt, was natürlich auch möglich ist, ist immer die Milz bei Leberzirrhose noch weicher und von der Stauungsmilz bei Herzfehlern zu unterscheiden. Es ist daher wohl berechtigt, zu sagen, daß die Milz bei Leberzirrhose weicher ist. In den spätesten Stadien kann bisweilen infolge von Atrophie der Pulpa eine gewisse Verhärtung eintreten; aber ich würde die Milz bei Leberzirrhose doch auch dann kaum hart nennen können und stimme in dieser Beziehung mit Herrn Bleichroeder überein.

Was den Magen betrifft, so ist es, glaube ich, ein Verdienst des Herrn Bleichroeder, darauf hingewiesen zu haben, daß der Magen bei Leberzirrhose ebenfalls besondere Veränderungen zeigt, welche sich vom Stauungsmagen der Herzfehler unterscheiden. — Ich habe eine genauere Angabe über den Darm vermißt.

Das Knochenmark schließlich hat Herr Bleichroeder in seinen Fällen als rot bezeichnet. Diese Angabe erscheint mir nicht vollständig genug, um ein Urteil zu fällen. Denn ich habe das große Bedenken, daß solches Knochenmark vielleicht bloß der Anämie zufolge entsteht, daß es also vielleicht nicht ganz spezifisch, wie Herr Bleichroeder meint, für Leberzirrhose sei.

Wenn Leberzirrhose und Leukämie zusammen gefunden werden, dann handelt es sich nach meiner Meinung um eine Komplikation; denn ein jeder dieser Zustände ist für sich ganz besonders charakterisiert und wohl nach jeder Richtung hin zu unterscheiden.

Es sind in der Diskussion von Herrn Benda auch noch einige Bemerkungen über die Entstehung der Zirrhose und über deren Formen geäußert worden, und in dieser Beziehung wollte ich bei dieser Gelegenheit kurz besonders hervorheben, daß ich die scharfe Trennung in atrophische und hypertrophische Zirrhose pathologisch-anatomisch nicht anerkenne; die aufmerksame Beobachtung der Sektionsbefunde zeigt oft genug Formen, welche in der Mitte stehen; auch die mikroskopischen Veränderungen sprechen, wie ich behaupten möchte, für meine Ansicht. Ebenso wie z. B. eine fibröse Entzündung an den Herzklappen in dem einen Falle sehr stark retrahierend wirkt. — die

Klappen werden kleiner, dünner und ganz kurz, während sie in einem anderen Falle sehr dick werden, in einem dritten Falle wiederum ist der Befund ein gemischter, — so ist auch in einem Falle von Leberzirrhose mehr der schrumpfende Charakter des Bindegewebes, im anderen Falle, wenn ich so sagen darf, der elephantiastische Charakter ausgeprägt, ohne daß es sich deshalb um prinzipiell differente Prozesse handelt.

Auch ist es wohl ein Verdienst des Herrn Bleichroeder, darauf hingewiesen zu haben, ich stimme ihm darin völlig bei, daß die Bantische Krankheit weiter nichts als eine Leberzirrhose ist. Alle bisher angeführten Merkmale genügen nach meiner Meinung nicht, um die sogenannte Bantische Krankheit als eine besondere Affektion von der Leberzirrhose abzugrenzen; z. B. die sehr bedeutende Milzvergrößerung, welche als für Bantische Krankheit charakteristisch angesprochen wird, habe ich ebenso bei zweifellosen Fällen von Leberzirrhose gesehen. Die Untersuchung des Herrn Bleichroeder trägt sicher viel dazu bei, Bantische Krankheit und Leberzirrhose zu identifizieren.

Herr Senator: M. H.! Ich kann auch den Schlußfolgerungen nicht beistimmen, die Herr Bleichroeder aus seinen überaus interessanten Beobachtungen, deren Tragweite, wie ich glaube, noch gar nicht abzusehen ist, gezogen hat, namentlich insofern, als er die Leberzirrhose in Parallele stellt mit den schweren Bluterkrankungen. Dagegen sprechen anatomische und ganz besonders klinische Gründe.

Was die anatomischen Verhältnisse betrifft, so haben ja schon die Herren Oestreich, Litten und Benda Verschiedenes hervorgehoben, was gegen seine Auffassung spricht. Ich kann also in dieser Beziehung nur eine kleine Nachlese halten. Zunächst kann ich nicht zugeben, daß wenn in der Leber um die Pfortader herum Lymphzellen sich angehäuft finden, sie gerade einzig und allein aus der Milz stammen müssen. Ich meine, sie können ebenso gut aus dem Darmkanal stammen, der ja sehr reich an Lymphapparaten ist, und ferner aus den Mesenterialdrüsen und können von hier auf dem Blutwege ebenso gut wie aus der Milz in die Pfortader gelangen. Es wäre in der Tat sehr wünschenswert, wie Herr Oestreich auch sich eben geäußert hat, daß dem Darm bei Leberzirrhose etwas größere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Dann möchte ich in anatomischer Beziehung auf das hinweisen, was die Herren Litten und Oestreich schon gestreift haben, nämlich, daß wir über die Beschaffenheit des roten Marks in den Röhrenknochen gar nichts erfahren haben. Es wäre möglich, daß es sich um die einfache funktionelle Hyperplasie des Marks der Röhrenknochen handelt, wie wir dies nach den Untersuchungen von Orth und Litten bei schweren Blutverlusten, schweren Kachexien als Regenerationserscheinung sehen. Wenn Herr Bleichroeder die Leberzirrhose mit schweren typischen Blutkrankheiten, Leukämie oder perniziöser Anämie in Parallele setzt, so müßte er nachweisen, daß das rote Knochenmark auch dieselben typischen Veränderungen zeigt, wie bei diesen schweren Blutkrankheiten. Vorläufig nehme ich an, daß es sich dabei um gewöhnliche funktionelle Hyperplasie des Marks handelt, das heißt, daß die Röhrenknochen, die bei Erwachsenen bekanntlich fetthaltig sind, wieder so wie im Kindesalter beschaffen werden und wie im späteren Alter noch Wirbelknochen, Sternum und Rippen es sind. Bei den typischen schweren Blutkrankheiten haben wir aber typische Veränderungen des Knochenmarks, bei der perniziösen Anämie die sogenannte megaloplastische Veränderung, bei den Leukämien die lymphatische oder myelozytämische Metaplasie.

Was das klinische Verhalten betrifft, so kann ich mich kurz fassen. Es ist von den Vorrednern zum Teil schon darauf hingewiesen worden, daß die Vergleiche durchaus nicht passen. Wenn die Leukämie oder die perniziöse Anämie einzelne Symptome gemeinschaftlich haben mit der Leberzirrhose, so berechtigt das noch nicht, sie gleichzustellen; sie weichen in den meisten Beziehungen vielmehr voneinander ab. Ein Symptom, auf das Herr Bleichroeder großen Wert gelegt hat, sind die Magendarmblutungen; die treten ja bekanntlich bei Leberzirrhose ziemlich häufig, auch verhältnismäßig früh auf; aber diese beruhen, wie er ja auch angeführt, auf Varizen. Die Magendarmblutungen, wenn sie überhaupt vorkommen, bei Leukämie und perniziöser Anämie beruhen aber nicht auf Varizenbildung, sondern auf der abnormen Beschaffenheit des Blutes und der Blutgefäße. Dann können bei der Leberzirrhose allerdings auch anderweitige Blutungen vorkommen, Petechien, Nasenbluten, aber erst in den allerletzten Stadien, wenn die Kranken aufs äußerste heruntergekommen sind, wenn durch Stoffwechselveränderungen, die infolge der Leberaffektion sich allmählich ausbilden, das Blut in der Tat Schaden gelitten hat. Bei den schweren Blutkrankheiten dagegen sind das Anfangssymptome; da sieht man sehr frühzeitig Nasenbluten und anderweitige Blutungen. Das kann man nicht vergleichen, man kann nicht den Verlauf ohne weiteres ignorieren. Was insbesondere die Bantische Krankheit anbetrifft, die ich allerdings für eine Blutkrankheit halte, so treten Blutungen hier häufig zu einer Zeit auf, wo von Leberzirrhose und Aszites noch gar keine Rede ist, und wo Jahre vergehen können, bis sich die Erscheinungen der Leberzirrhose bemerklich machen. Also zwischen Blutungen bei der gewöhnlichen Laënnecschen Leberzirrhose einerseits und denen der schweren Blutkrankheiten anderseits ist ein bedeutender Unterschied.

Auf das Vorkommen von Zucker bei Leberzirrhose und bei den schweren Blutkrankheiten möchte ich gar nicht eingehen; ich will nur erwähnen, daß gerade im Gegenteil auffällig selten bei Leberzirrhose Zucker vorkommt, auffällig deshalb, weil man nach der berühmten Entdeckung von Claude Bernard geglaubt hat, nun müßte man da, wo das Leberparenchym in mehr oder weniger großer Ausdehnung zu Grunde gegangen ist, Zucker finden. Das hat sich nicht bestätigt. Dagegen findet man eine Intoleranz gegen Lävulose. Wenn Herr Bleichroeder meint, daß in dieser Beziehung die Leberzirrhose irgend einen Berührungspunkt mit der Leukämie und den schweren Blutkrankheiten hat, dann müßte er nachweisen, daß bei diesen auch eine Intoleranz gegen Lävulose vorkommt. Nach meinen Kenntnissen wird das kaum der Fall sein.

Ich halte es nicht für nötig, auf das einzugehen, was er über das Vorkommen von Harnsäure gesagt hat, und auf den Ikterus. Sie bieten gar keine Vergleichspunkte.

Was Herrn Bleichroeder hauptsächlich veranlaßt hat, die gewöhnliche Leberzirrhose unter die schweren Blutkrankheiten einzureihen, ist, glaube ich, die Bantische Krankheit. Bei dieser tritt allerdings, und zwar nach einer Reihe von Jahren Leberzirrhose ein, nach Banti kann es sogar 10 bis 11 Jahre dauern. Die Leberzirrhose bei der Bantischen Krankheit halte ich auch für die Folge der Milzaffektion. Banti selbst meint, daß von der Milz aus sich chronische entzündliche Prozesse in den Milzvenen ausbilden und sich dann fortsetzen bis auf die Pfortader; er spricht von einer Splenophlebitis. Er erklärt also die Leberzirrhose in anderer Weise, als Herr Bleichroeder. Aber das ist nicht die einzige Möglichkeit, und diese Splenophlebitis hat sich auch nicht in allen Fällen von Bantischer Krankheit gefunden. Ich habe aber schon bei anderen Gelegenheiten, zuletzt in der Versammlung der British medical Association im Jahre 1903 darauf hingewiesen, daß aus der Milz gelöste oder körperliche Bestandteile (als Embolien) durch die Pfortader in die Leber gelangen und hier zu Entzündungen Veranlassung geben können. Jedenfalls ist die Leberzirrhose bei Bantischer Krankheit eine Folge der Milzschwellung; aber das gilt doch nicht für jede Form von Leberzirrhose. Daß die Milzschwellung bei der gewöhnlichen (Laennecschen) Leberzirrhose nicht bloß die Folge der Stauung in der Pfortader sein kann, habe ich aus klinischen Gründen schon nachgewiesen, wie Oestreich später aus anatomischen. Meiner Meinung nach sind Leberzirrhose und Milzschwellung hier gleichstehende Wirkungen einer gemeinsamen Ursache, deren erster Ausgangspunkt wohl der Magendarmtraktus ist. Schon vor vielen Jahren sind ja Versuche gemacht, Leberzirrhose zu erzeugen durch Einführung von Alkohol, von Phosphor, von Blei in den Darm. Besonders vom Alkohol ist nachgewiesen, daß er sich gerade in der Leber dann am meisten anhäuft, und dies erklärt wohl, daß diese besonders hervorragend affiziert wird.

Bei Bantischer Krankheit hat man Heilung herbeigeführt durch Exstirpation der Milz; das wird wohl bei der Laënnecschen Leberzirrhose nicht gelingen. Auch durch die von Talma angegebene Operation wird nicht die Leberzirrhose geheilt, wie man vielfach sagen hört, sondern nur die Bildung des Aszites verhindert.

Abgesehen davon verhält sich die Bantische Krankheit, selbst mit Leberzirrhose, ganz anders, als die gewöhnliche Granularatrophie der Leber. Die Milz wird bei letzterer niemals so groß, wie schon daraus hervorgeht, daß wenn wir die gewöhnliche Leberzirrhose mit Aszites haben, wir häufig die Größe der Milz nicht bestimmen können, auch durch Perkussion nicht. Bei der Bantischen Krankheit ist die Milz so groß, daß man sie trotz der Aszites gut palpieren kann. Vor allen Dingen müßte doch, wenn die Leberzirrhose mit der Bantischen Krankheit und mit einer schweren Blutkrankheit identisch wäre, der Blutbefund ein gleicher sein, was nicht der Fall ist. Bei der Bantischen Krankheit besteht, wie ich nachgewiesen habe, einmal eine enorme Abnahme der roten Blutkörperchen und des Blutfarbstoffes, also Oligozythämie und Oligochromämie, ferner Leukopenie, meist mit überwiegender Lymphozytose, also ein Befund, wie bei der Pseudoleukämie nach der Ehrlich-Pinkusschen Definition. Davon ist bei Leberzirrhose keine Rede. Im Gegenteil, bei Leberzirrhose kann man sogar manchmal eine Zunahme der roten Blutkörperchen finden. Mit einem Worte, die Bantische Krankheit beginnt als schwere Blutkrankheit, als Anämie oder Pseudoleukaemie splenica, und die Leberzirrhose ist das Endstadium. Bei der Leberzirrhose ist umgekehrt eine schwere Bluterkrankung anfangs gar nicht, sondern allenfalls ganz zuletzt vorhanden.

Ich glaube, alles das genügt, um die Ansicht zu widerlegen, daß jede Leberzirrhose eine Bantische Krankheit im Gefolge einer schweren Bluterkrankung ist. (Schluß folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr J. Israel.

1. Herr **Karewski**: **Ueber anatomische Befunde bei der Wurmfortsatzentzündung und über die Indikationen zur Appendizektomie, mit Demonstrationen mittelst des Epidiaskops.** Vortragender führt aus, wie die in neuerer Zeit gewonnene Erkenntnis, daß die eitrige Perityphlitis die fortgeschrittene Phase einer vorher innerhalb des Wurmfortsatzes bestehenden Entzündung sei, zu der Forderung der Frühoperation geführt habe, die sich immer mehr Anhänger erwirbt. Man nennt Frühoperation ein Einschreiten innerhalb 24—48 Stunden nach gestellter Diagnose. Allein damit wird der Begriff nicht erschöpft, denn schon innerhalb dieser Zeit können schwere, das Leben des Kranken gefährdende Erscheinungen auftreten. Die Frage muß vielmehr präziser dahin lauten: unter welchen Umständen sind solche Veränderungen im Wurmfortsatze anzunehmen, die eine Perityphlitis erwarten lassen? Bekannt ist ja, daß die Rückwirkung der Appendizitis auf den allgemeinen Organismus meistens nicht im Verhältnis zu den Erscheinungen der Appendizitis steht. Karewski will nun durch Präparate demonstrieren, wie wenig wir im stande sind, aus den klinischen Erscheinungen eine Prognose zu gewinnen. Die Objekte stammen hauptsächlich aus den in den letzten sechs Monaten operierten Fällen. Von großer prognostischer Wichtigkeit ist eine katarrhalische Erkrankung des Appendix, die von Riedel als Appendicitis granulosa haemorrhagica bezeichnet worden ist. Man hat allgemein angenommen, daß diese nicht zu schwereren Folgesymptomen führt. Aber darin waren die Ansichten verschieden, ob bei dieser Affektion schon Strukturveränderungen vorkommen.

Karewski zeigt nun an 30 durch das Epidiaskop veranschaulichten Präparaten, daß diese Appendizitis zu schweren Strukturveränderungen des Organs führt, daß die Serosa ergriffen werden kann und alle schweren Folgeerscheinungen danach auftreten können. Wir finden von der einfachen Entzündung bis zur Gangrän ein fortlaufendes Bild, ohne daß wir ein klinisches Merkmal haben, wieweit der Prozeß benigne oder maligne ist, ob ein Durchbruch bevorsteht. In anderen Fällen ist die Affektion dauernd, und dauernd sind die Kranken in Gefahr, durch Infektion nach Epithelverlusten durch Kotsteine, aber wir wissen nicht, wann ein Kotstein da ist. Entfernen wir rechtzeitig den Appendix, so bringen wir mit einem Schlage das Krankheitsbild zum Verschwinden.

Aus der sehr instruktiven Demonstration der Präparate gewinnen wir nun Aufklärung, warum die Appendizitis einen so unberechenbaren Verlauf nimmt. Es ergibt sich daraus für uns therapeutisch die Lehre, die Appendektomie zu machen, wenn wir uns überzeugt haben, daß am Wurmfortsatz ein Prozeß besteht, gleich von Anfang an. Das ist allerdings ein radikales Vorgehen, und man wird dem entgegenhalten, daß ja auch viele Kranke konservativ geheilt sind. Dies zugegeben, ist es aber andererseits doch Tatsache, daß nicht selten bei Kindern mit geringen Erscheinungen plötzlich Peritonitis auftritt, daß bei Männern, die nur über ganz mäßige lokale Symptome zu klagen haben, nach einem opulenten Diner plötzlich eine Perforationsperitonitis das Leben aufs höchste bedroht. Alle diese möglichen und nicht seltenen Folgen werden durch die Radikaloperation beseitigt. Hat sich erst eine Eiterung ausgebildet, so wird die Prognose viel schlechter. Die so früh ausgeführte Operation ist nur ein geringer Eingriff, die Länge des Einschnitts beträgt nur wenige Zentimeter, die Muskeln werden nicht durchschnitten, sondern die Bündel nur auseinander gedrängt; Bauchbrüche treten danach nicht ein. Man soll daher die Ektomie vor dem Anfall machen; eine zielbewußte Therapie führt zur Ektomie. (Die Diskussion wird vertagt.)

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Westenhoeffer: **Ueber die Wege der tuberkulösen Infektion im kindlichen Körper.**

Herr Heller demonstriert ein sehr seltenes Präparat: als Eingangspforte der Tuberkulose die primäre Tuberkulose der Balgdrüsen des Zungengrundes.

Herr A. Baginsky[1]): M. H.! Ich bitte, zu entschuldigen, wenn ich nicht, wie ich es gern gemocht hätte, in die eigentliche Diskussion der Tuberkulosegenese eintrete. Bei der ihr streng zugemessenen Zeit von 5 Minuten halte ich es für ausgeschlossen, dies zu vermögen, und ich werde mich daher nur auf Einzelnes beschränken, was ich selbst aus der eigenen Beobachtung Ihnen zu erörtern, respektive zu demonstrieren habe. — Erstens habe ich über die Verbreitung der Tuberkulose im Säuglingsalter, d. h. im ersten Lebensjahre, aus meinem eigenen Material folgendes mitzuteilen. Unter 1383 zur Sektion gekommenen Tuberkulosen waren 245 Kinder im ersten Lebensjahre. Davon im Alter

von 1 Monat = 2	von 5 Monat = 30	von 9 Monat = 46
„ 2 „ = 7	„ 6 „ = 34	„ 10 „ = 21
„ 3 „ = 23	„ 7 „ = 15	„ 11 „ = 13
„ 4 „ = 15	„ 8 „ = 19	„ 12 „ = 20

Wir erkennen einmal, wie die Tuberkulose in den frühesten zwei Monaten selten ist und erst vom dritten an sich erhebt, um im neunten Monat am stärksten hervorzutreten; eine Regelmäßigkeit liegt nicht vor, nur soviel ist ersichtlich, daß die Tuberkulose sich schon zu einer Zeit zeigt, wo der Zahndurchbruch keine wesentliche Rolle spielen kann. Dabei will ich gern zugeben, daß Mundaffektionen für die Akquisition der Tuberkulose bedeutsam sein können; ich habe in meinem Lehrbuch und auch sonst auf die Bedeutung der Zahnkaries für die Einwanderung der Tuberkelbazillen hingewiesen.

Zweitens möchte ich Ihnen zwei dicht hinter einander bei Sektionen gewonnene Präparate demonstrieren. Das eine zeigt uns stark verkäste, große Bronchialdrüsen, einen an der Längenbasis sitzenden keilförmigen Tuberkuloseherd, dem an der Stelle, wo er das Zwerchfell bedeckt, daselbst in exquisiter Weise eine tuberkulöse Affektion des Zwerchfells entspricht, und wiederum erscheint unter dem Zwerchfell die Milz mit ganz frischen, etwa erbsengroßen verstreuten Tuberkuloseherdchen durchsetzt. Also eine exquisite, von der Bronchialdrüse aus propagierte, durch die Lymphbahnen fortgeschrittene Tuberkulose. Bei diesem Falle waren Darm und Mesenterial-Lymphdrüsen absolut intakt. Spricht schon bei solchem Befunde alles für Akquisition der Tuberkulose durch Inhalation von Tuberkelbazillen, so fällt vor allem auch die enorme Vordringungsfähigkeit des Prozesses auf. Demgegenüber zeige ich Ihnen das zweite Präparat von zwei ganz vereinzelten, etwa bohnengroßen, harten verkalkten Käseknötchen in den viszeralen Lymphdrüsen eines 12jährigen Mädchens; bei demselben, das an Sepsis starb, war irgend welche Spur von Tuberkulose nicht vorhanden. Mir will doch wohl aus den Präparaten wieder die Tatsache hervorzugehen scheinen, daß man es hier mit zwei verschiedenen, wenn auch verwandten Infektionskeimen zu tun habe, bei dem ersten Falle mit menschlichem Tuberkulosekeim, bei dem zweiten mit Perlsucht. Damit würde das Gespenst der milchakquirierten Tuberkulose von selbst verschwinden und die Kochsche Anschauung gegenüber der Behringschen zum Rechte kommen. Dabei will ich aber bei der innigen Verwandtschaft der beiden Keime keineswegs in dem Umfange, wie Koch getan, der strikten Bedeutungslosigkeit der in der Milch vorhandenen Infektionskeime für die Verbreitung der menschlichen Tuberkulose das Wort reden. Ich hätte wohl gewünscht, die Zeit zu haben, mich hier etwas eingehender in die Materie zu vertiefen; indes die Zeit drängt, und meine 5 Minuten sind bald um.

Ich habe Ihnen aber noch zum dritten zwei Kulturplatten zu zeigen, beide von derselben unter besonderen Reinlichkeitskautelen genommenen Kuhmilch. Auf beiden Platten sind gleiche Mengen ausgesät worden, nur ist die eine mit der ganz frischen Milch, die andere nach 15stündigem Stehen der Milch ausgesät worden, nachdem man dieselbe mit Formol in der Quantität 1 : 5000 versehen hatte. Sie sehen, daß auf der zweiten der Formal-Milchplatte die Keime weit dichter erscheinen, als auf der ersten Platte, so dicht, daß die einzelnen Keime überhaupt kaum mehr zu unterscheiden sind. Daraus mögen Sie entnehmen, meine Herren, daß das Formalhydrat nicht im stande ist, in einer Verdünnung von 1 : 5000 das Entkeimen der Bakterien in der Milch aufzuhalten. Nun denken Sie sich den Genuß der so behandelten Milch im Sommer bei unseren Berliner Kindern. Wir werden dann mit unseren Brechdurchfällen genau da wieder anfangen, wo wir vor 20 Jahren gestanden haben. Von der Tuberkulose brauche ich gar nicht zu reden, wenn die Milch wirklich Tuberkelkeime enthielte; ebensowenig aber von der Einwirkung des steten Genusses von Formol auf die Kinder, die doch auch zu berücksichtigen sein wird. Das, meine Herren, vorläufig für heute; vielleicht komme ich später noch in einem besonderen Vortrage auf dasjenige zurück, was ich heute nicht mitzuteilen vermag.

Herr Schütz bemerkt, v. Behring sagte in seinem Vortrage, die epidemiologischen Verhältnisse beim Menschen stimmten mit den epizootischen Verhältnissen bei Rindern überein. Aber v. Behring hat nur Versuche an Meerschweinchen angestellt. Seine eigenen Versuche 1899 haben das Gegenteil der Behauptungen v. Behrings bewiesen. Es wurden 20 Rinder gekauft, dann zehn mit manifester Tuberkulose (alle Lymphdrüsen erkrankt, Husten, Tuberkulose der Mammae), zehn mit latenter Tuberkulose. In demselben Stalle mit diesen Kühen wurden sechs Kälber eingestellt, deren jedes täglich 2 l bazillenhaltiger Milch von diesen Kühen erhielt, und zwar zwölf Tage lang. Nach zwei Monaten wurden die Kälber zur Untersuchung des Digestionsapparates geschlachtet: bei $^{3}/_{6}$ der Kälber fand sich der Darm intakt, nur an den mesenterialen Lymphdrüsen minimale Veränderungen perlsüchtiger Art, drei bis vier grieskerngroße, käsige Herde mit Bazillen. Bei den anderen $^{3}/_{6}$ nicht eine Spur von tuberkulöser Veränderung im Digestionsapparate. Was dagegen den Respirationsapparat betrifft, so waren $^{6}/_{6}$ erkrankt, bei $^{3}/_{6}$ gleichzeitig Erkrankung der Lungen, bei $^{3}/_{6}$ nur der Bronchiolen und mediastinalen Lymphdrüsen. Also trotz der Ernährung mit bazillenhaltiger Milch nur minimale Infektion bei $^{3}/_{6}$. Alle hatten die infizierte Luft eingeatmet, deshalb war bei allen der Respirationsapparat infiziert. Bei den Kälbern ist daher an eine infantile Infektion vom Darme aus nicht zu glauben, die v. Behringsche Theorie paßt nicht für sie. Alles spricht im Gegenteil für die Infektion vom Respirationsapparate aus, und die Ergebnisse der Schlachthäuser bestätigen die Experimente.

---

[1]) Auf Wunsch des Herrn Redners bringen wir seinen uns freundlichst übersandten unverkürzten Eigenbericht.

Herr Aronson behauptet, die bei Tieren experimentell erzeugten tuberkulösen Veränderungen entsprächen wenig der Phthisis pulmonum Schon 1896 habe er eine Ziege demonstriert, die subkutan mit wenig virulenten Tuberkelbazillen infiziert worden war. Nach einem Jahre war sie eingegangen. Hier fand sich eine typische Lungentuberkulose, die also auch auf nicht rein aërobem Wege entstanden war. Die Westenhoeffersche Dentitionstheorie ist ebenso wenig zu halten, wie die Baumgartensche Hereditätstheorie.

Herr Benda bemerkt gegen v. Behring, daß sich in der Schleimhaut des Magens eines siebenmonatlichen Fötus schon die schönsten Becherzellen zeigen. Benda wendet sich dann gegen die von Westenhoeffer angenommene Ubiquität der Bazillen im Körper und Verschleppung an abgelegene Stellen durch das Lymphsystem. Letzteres ist ja allerdings im Körper sehr verbreitet, aber doch weit mehr reguliert, als Westenhoeffer annimmt. Der Lymphstrom geht zunächst zu den regionären Lymphdrüsen, und nur, wenn diese verstopft sind, wird die Lymphe auf Kollateralwegen vorübergeführt.

Herr A. Fraenkel meint, die Frage der Phthisiogenese beim Menschen sei eine Wahrscheinlichkeitsannahme. Er steht auf dem Standpunkte, daß bei Erwachsenen die Tuberkulose durch Inhalation entsteht, daß aber auch in einzelnen Fällen eine lymphogene Entstehung anzunehmen ist. Zuerst werden die Zervikaldrüsen, dann die Subklavikulardrüsen, später die Lungen infiziert. Es ist festgestellt, daß gröbere Partikel auch in die Lungen, nicht nur in die Bronchiolen inhaliert werden können, also auch die Tuberkelbazillen. Das Freibleiben der meisten Aerzte trotz vielfacher Behandlung Tuberkulöser und somit Einatmung bazillenhaltiger Luft beruht auf dem Fehlen der Disposition, darüber kommen wir nicht hinweg.

Herr Ehrenfried spricht über die Rachen- und Gaumenmandeln als Eingangspforten für die Infektion, unterbricht aber seine Ausführungen, da die ihm zustehende Diskussionszeit abgelaufen ist. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Sitzung am 24. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Brat hatte am 11. November vorigen Jahres einen Patienten mit der Diagnose: **hämorrhagische Pankreaszyste** vorgestellt. Der Patient ist operiert worden. Die Zyste war mit Kolon und Magen verwachsen und enthielt $^3/_4$ Liter einer hämorrhagischen Flüssigkeit, deren Untersuchung auf fettspaltendes und eiweißspaltendes Ferment negativ, auf diastatisches Ferment positiv ausfiel, aber für Pankreassaft nicht beweisend ist.

2. Herr Oppenheim stellt ein 1 Jahr 7 Monate altes Kind mit **Myotonia congenita** vor. Es konnte gleich nach der Geburt seine Gliedmaßen nicht bewegen, während die Kopfmuskeln normal funktionierten. Das Kind entwickelte sich sonst, besonders auch geistig, normal, allmählich stellte sich einige Beweglichkeit in den Armen, später auch in den Beinen ein. Die Muskulatur ist nicht atrophisch, der Muskeltonus herabgesetzt, die elektrische Erregbarkeit fehlt fast gänzlich, keine Sehnenphänomene. Oppenheim führt die Affektion auf eine unvollendete Entwicklung der Muskulatur zurück. Charakteristisch ist die Möglichkeit der Besserung. Oppenheim, der fünf derartige Fälle beobachtet hat, hat ähnliche Beobachtungen in der Literatur nicht gefunden.

3. Herr Köhnen demonstriert einen **Tumor im Mediastinum anticum**, der von der Thymusdrüse ausgegangen war. Die Untersuchung ergab ein Lymphosarkom. In den Nieren Sarkommetastasen.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Schönstadt: Beitrag zur Lehre von der **Pankreatitis haemorrhagica.** Schönstadt hat in drei Fällen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt, die auch durch die Operation, respektive Sektion bestätigt worden ist. Die Krankheit tritt besonders bei fettreichen Menschen plötzlich auf, mit starken Schmerzen im Epigastrium und Erscheinungen von Ileus; sie verläuft in der Regel letal. Im Bauche findet sich Nekrose des Fettgewebes.

5. Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Westenhoeffer: **Ueber die Wege der tuberkulösen Infektion im kindlichen Körper.**

Herr Sommerfeld hat in Kinderleichen mit einem einzelnen kleinen tuberkulösen Herde in den Lungen stets eine Bronchiolitis tuberculosa gefunden, die Blutgefäße waren gesund; daraus ist auf einen aërogenen Ursprung zu schließen. Bei Staubarbeitern ist Tuberkulose häufig, und nicht mit infantiler Tuberkulose in Verbindung zu bringen.

Herr Max Wolff hält die Infektion durch die Inhalation für den Hauptinfektionsmodus, dafür spreche die überwiegende Lokalisation der Tuberkulose bei Kindern in den Lungen, dann aber auch das Tierexperiment. Der Schutz gegen die aërogene Infektion sei daher in erster Linie zu erstreben.

Herr Ritter bestreitet die Gefahr der Infektion von der Mundschleimhaut aus zur Zeit der Dentition, denn die Schleimhaut sei dabei nicht ulzeriert, wie sie denn überhaupt zu den widerstandsfähigsten Schleimhäuten zähle. Die Milch werde durch Formalinzusatz nicht besser, dieser sei auch nach Versuchen von Schloßmann in Dresden an Kindern nicht unbedenklich, es trete danach eine starke Austrocknung der Schleimhaut ein.

Herr Arthur Meyer bemerkt, gegen die Milchtheorie spreche, daß in England im allgemeinen die Milch roh getrunken wird und doch, obgleich häufig Tuberkelbazillen darin nachgewiesen sind, die Tuberkulose dort verhältnismäßig selten vorkomme, während auf Sardinien die Rindertuberkulose fast unbekannt, dagegen die Menschentuberkulose recht häufig ist. Er weist auf Cornets Inhalationsexperimente hin.

Herr Ruhemann meint, die Tuberkulose entwickle sich in Exazerbationen und Remissionen in einem bestimmten Jahreszeitenturnus, ähnlich der Influenza. Daraus ergäben sich gewisse Beziehungen zu anderen Bazillen, besonders der Influenzabazillen.

Herr Cornet bemerkt, die Tierversuche Westenhoeffers habe er selbst schon vor 16 Jahren demonstriert, und zwar habe er nicht an 150 Tieren, sondern an 3—4000 Tieren ganz systematisch experimentiert. Hiernach sei der Inhalationsmodus der gewöhnliche, daran könne nicht gerüttelt werden, wenn auch Orth meine, er sei nicht bewiesen. Von der Eingangspforte gehe die Infektion auf die nächstgelegenen Drüsen gesetzmäßig weiter, ein Ueberspringen von Drüsengruppen finde nicht statt. Die Bekämpfung der Tuberkulose beruhe auf der Prophylaxe, durch die Heilstättenbewegung würden viele Millionen nutzlos verschwendet.

Herr Auerbach hält die Halsdrüsentuberkulose bei den Schweinen für Fütterungstuberkulose.

Herr Orth bemerkt gegen Cornet, seine Aussprüche bezögen sich auf den Menschen, nicht auf Kaninchen und Meerschweinchen. Er erkennt die Möglichkeit der Inhalationstuberkulose an, nur sei nicht zu sagen, wie häufig sie vorkomme.

Herr Cornet meint, die Hauptsache sei das Lokalisationsgesetz, das er bei Tieren nachgewiesen und dessen Gegenteil beim Menschen nicht erwiesen sei.

Herr Westenhoeffer bemerkt, er habe nur die Infektionswege im kindlichen Körper besprochen, und hier sei die Lymphdrüsentuberkulose die häufigste. Daß Lymphdrüsen übersprungen werden können, habe er unwiderleglich nachgewiesen. Seine Dentitionstheorie habe die gleiche Berechtigung, wie andere Theorien.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 18. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr v. Leyden gibt nach einer kurzen Schilderung der Einrichtungen des Krebsinstitutes a) eine allgemeine Uebersicht über die **Arbeiten am Krebsinstitut.** Es werden die angestellten Versuche, den Krebs zu heilen, besprochen und deren Ergebnisse mitgeteilt. Versuche, Serum von Ziegen, denen Plattenepithelien aus der Vagina von menschlichen Leichen durch Wochen hindurch eingespritzt wurden, Krebskranken zu injizieren, blieben erfolglos. Dann wurde Preßsaft von Tumoren Tieren eingespritzt und mit dem Serum dieser Tiere wurden Krebskranke behandelt. Das geschah so, daß für Mammakrebse Saft aus Mammakarzinom verwandt wurde etc., daß also eine Art spezifischer Behandlung angestrebt wurde. In einigen nicht sehr zahlreichen Fällen schien ein günstiges Ergebnis der Behandlung vorzuliegen. Eine weitere Art der Behandlung bestand in der Verwendung des Radium, das sowohl äußerlich wie subkutan angewandt wurde. Die Wirkung nach der Einspritzung erfolgte nach zehn Tagen und erstreckte sich auch auf die gesunde Umgebung. Das Radium soll jetzt in Glimmer eingehüllt eingespritzt werden. Der Eindruck dieser therapeutischen Bestrebung war nicht ungünstig.

b) **Ueber mikroskopische Untersuchungen.** Der Vortragende gibt einen Ueberblick über die Ansichten von der Entstehung des Karzinoms und erklärt sich für einen Anhänger der parasitären Theorie. Er verweist auf seine Befunde der vogelaugenähnlichen Einschlüsse beim Karzinom und demonstriert die einschlägigen Arbeiten und Zeichnungen. Gegen die Deutung der Transplantationsversuche zu gunsten der parasitären Theorie ist eingewandt worden, daß es sich in den betreffenden Fällen nicht um Ueberimpfung, sondern um bloße Uebertragung handle. Dieser Einwand ist aber nicht gerechtfertigt; denn die Uebertragung geschieht durch Zellen, die die Parasiten einschließen. Es ist auch an die Impfmetastasen, die Olshausen beschrieben hat, zu erinnern.

Für die parasitäre Theorie spricht fernerhin das seltene Auftreten von Krebs in Gefängnissen, dann die Art der geographischen Verbreitung des Krebses; so werden die Neger in Afrika selten, in Amerika häufig von Krebs befallen. Von den Tieren erkranken diejenigen häufig, die mit Menschen in Berührung kommen. In dem Krebs der Brustdrüse einer schwangeren Katze konnten ebenfalls die charakteristischen Einschlüsse nachgewiesen werden. (Demonstration mikroskopischer Präparate.) Die Ansicht, daß nur Züchtung des Parasiten und Uebertragung mit

Original from CORNELL UNIVERSITY

dem gezüchteten Parasiten Beweiskraft habe, ist unberechtigt. Man muß sich vorstellen, daß der Keim sehr elektiv ist.

2. Herr L. Michaelis: **Ueber Krebs bei Mäusen.** Der Vortragende berichtet über Uebertragungsversuche von Mäusekarzinom auf andere Mäuse. Er erhielt von Prof. Jensen in Kopenhagen zwei karzinomatöse Mäuse, die ebenfalls durch Uebertragung karzinomatös geworden waren. Von diesen wurde auf Berliner und Kopenhagener Mäuse übertragen. Das geschah einmal durch Zerreibung und Aufschwemmung der Tumoren in Kochsalzlösung und Injektion, sodann durch direkte Uebertragung. Die Versuche gelangen bei Kopenhagener Mäusen besser, als bei Berliner Mäusen. Von 30 Mäusen sind 17 nicht angegangen (von Kopenhagener 3, von Berliner 14); bei 13 waren die Versuche positiv, und zwar wurden bei 4, die Kopenhagener Mäuse betrafen, große Tumoren hervorgerufen. Metastasen wurden nicht beobachtet. Mosse (Berlin).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 15. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Neisser.

Herr v. Mikulicz: **Zur Pathologie und Therapie des Kardiospasmus mit konsekutiver Oesophagusdilatation.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien von No. 1 und 2 dieser Wochenschrift.)

Sitzung am 22. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Buchwald; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Neisser stellt eine Patientin mit **papulösem Syphilid** vor, welche vier bis fünf Monate nach der Infektion eine **Abduzenslähmung** aufweist. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Papel am Periost.

2. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn v. Mikulicz: **Zur Pathologie und Therapie des Kardiospasmus mit konsekutiver Oesophagusdilatation.**

Herr Rosenfeld führt aus, daß man die Grenzen der Oesophagusdilatation zweckmäßig mit Hilfe einer Hohlsonde und daran angebrachtem Kondom feststellen könne unter Anwendung des Röntgenbildes. Auch kleinere Dilatationen können große Störungen machen. Die Prognose hängt nicht von dem Umfange der Dilatation ab.

Herr Oppler: Die Fälle sind nicht gar so selten. In den letzten fünf bis sechs Jahren hat er sechs bis sieben Fälle gesehen. Bei symptomatischer Behandlung befanden sich die von ihm beobachteten Patienten ganz gut. Bei vernünftiger Diät kommen sie wohl nicht zu so verzweifelten Formen. Die Oesophagitis ist mit Spülungen (Argentum nitricum) zu behandeln. Die Symptome gehen häufig bei regelmäßigen Sondierungen durch die Patienten zurück. Ein Autor hat die Atrophie der Längsmuskulatur für die Dilatation verantwortlich gemacht.

Herr Buchwald fragt an, ob die Sektionsstatistik Aufklärung über Alter, Geschlecht etc. gebe.

Herr Sackur fragt an, ob vielleicht kleine Fissuren oder Rhagaden am Sphinkter die Ursachen des Kardiospasmus seien.

Herr v. Mikulicz hält das letztere für unwahrscheinlich. Die Statistik — führt er weiter aus — biete noch zu wenig Fälle, um Schlüsse ziehen zu können. Das mittlere Lebensalter scheine bevorzugt, das Geschlecht ziemlich gleich verteilt. Die schweren Fälle seien selten, die leichten kämen nicht zum Chirurgen. Atonie mache keine Stagnation. Nicht Atrophie der Längsmuskulatur, sondern der Ringmuskulatur könne verantwortlich gemacht werden. Die Behandlung müsse zuerst symptomatisch sein, das dauernde Sondieren sei aber keine ganz gleichgiltige Sache. Die Dilatation vom Munde aus erscheine gefährlicher, als die vom Magen aus, weil das Risiko des Risses der Schleimhaut größer sei.

2. Herr Gottstein: Ueber die **Verwendbarkeit des Luysschen Separateurs an Stelle des Ureterenkatheters.** Gottstein geht zunächst auf die bisherigen Methoden zwecks getrennten Auffangens des Urins beider Nieren ein, beschreibt dann die Technik der Untersuchungen mit dem Cathelinschen und Luysschen Harnscheider. Er hält das Cathelinsche Instrument für gefährlich und empfiehlt den Luysschen Separateur. Er weist die bisher gemachten theoretischen Versuche als nicht richtig angestellt zurück. Gottstein hält vor jeder Untersuchung mit dem Separateur eine Zystoskopie für erforderlich behufs Feststellung etwaiger Blasenveränderungen. Gottstein geht sodann auf die Vorteile des Luysschen Harnscheiders ein, ohne seine Nachteile zu verkennen und vergleicht ihn dann mit dem Ureterenkatheterismus. Er kommt auf Grund seiner 39 Untersuchungen in 24 Fällen zu dem Resultat, daß beide Methoden noch unvollkommen sind und sich gegenseitig zu ergänzen haben, daß der Harnscheider aber den großen Vorteil vor dem Ureterenkatheterismus hat, daß er ohne spezialistische Technik leicht anzuwenden ist und infolge seiner absoluten Sterilisierbarkeit im Gegensatz zum Ureterenkatheter eine Infektion eines noch gesunden Organs ganz unwahrscheinlich ist.

A. Goldschmidt (Breslau).

V. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 14. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Rosemann: **Der Gefrierpunkt des Blutes.** Die Methode der Gefrierpunktsbestimmung gilt allgemein als eine besonders einfache, und in der Tat ist dieselbe gewiß leichter auszuführen, wie manche andere Untersuchungsmethoden. Gleichwohl sind eine Reihe von Fehlerquellen vorhanden, welche das Resultat erheblich beeinträchtigen können; wir sind über diese besonders durch die Untersuchungen von Nernst und Abegg unterrichtet. Für die Bestimmung des Gefrierpunktes des Blutes kommt noch besonders in Betracht, daß dasselbe nicht mittelst Schröpfkopfes gewonnen werden darf, da sich hierbei eine Verunreinigung mit Gewebssäften nicht vermeiden läßt, die nach meinen Untersuchungen eine größere Gefrierpunktserniedrigung als das Blut besitzen. Es ist sehr zu bedauern, daß die Autoren vielfach über die von ihnen angewandte Technik keine genaueren Angaben machen; es ist unzweifelhaft, daß manche besonders auffälligen Resultate durch Versuchsfehler veranlaßt sind. Der Gefrierpunkt des menschlichen Blutes beträgt —0,56° (schwankend von —0,54° bis —0,58°). Während der Gefrierpunkt des Blutes niederer Tiere sehr viel niedriger liegen kann (wirbellose Seetiere —2,20° bis —2,36°), ist der Gefrierpunkt des Blutes der Säugetiere im allgemeinen derselbe, wie der des menschlichen Blutes oder liegt diesem Werte doch sehr nahe. Es verdient jedoch hervorgehoben zu werden, daß der Gefrierpunkt des Blutes des häufig zu Versuchen benutzten Kaninchens größere Schwankungen zeigt, ich beobachtete bei normalen Tieren Werte von —0,56° bis —0,67°. Unter pathologischen Verhältnissen ist in der Mehrzahl der Fälle eine Veränderung des menschlichen Blutgefrierpunkts nicht vorhanden. Eine Erhöhung der Gefrierpunktserniedrigung des menschlichen Blutes ist bisher gefunden worden bei Zyanose, bei Diabetes mellitus, bei Azetonämie, Beobachtungen, die aber noch weiterer Bestätigung und Untersuchung bedürfen, und endlich in ausgesprochenster Weise bei Niereninsuffizienz, Urämie und Eklampsie. So fand z. B. beim Menschen bei akuter Nephritis Korányi einen Gefrierpunkt bis zu —1,04°, bei Urämie bis —0,70° und —0,80°, bei Eklampsie beobachtete Schröder bis zu —0,655°. Auch bei Tieren, bei denen man die Nieren exstirpiert oder durch Eingabe von Giften geschädigt hatte, sind Erhöhungen der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes vielfach beobachtet worden. Sehr bemerkenswert ist es aber, daß sowohl beim kranken Menschen wie im Versuch am Tier diese Steigerungen der Gefrierpunktserniedrigung nicht immer eintreten, sondern auch vollkommen fehlen können. So beobachtete Korányi in Fällen von tödlicher Urämie einen Gefrierpunkt des Blutes von —0,55° und —0,57°, Szili bei Eklampsie —0,58° bis —0,60°, ich selbst in einem tödlichen Falle von Eklampsie in der Greifswalder Gynäkologischen Klinik —0,55°. Beim Kaninchen fand ich 24 Stunden nach beiderseitiger Nierenexstirpation einen Wert von —0,61°, der nach meinen Erfahrungen auch beim normalen Kaninchen vorkommen kann. Es scheint nun zunächst, als ob die Erhöhung der Gefrierpunktserniedrigung bei Nierenschädigung leicht begreiflich wäre unter der Annahme, daß die im Blute zurückgehaltenen Stoffwechselprodukte eine Erhöhung der molekulären Konzentration des Blutes bewirken. Eine derartige Retention von Stoffwechselprodukten wird bei den hier in Betracht kommenden Krankheiten ja wohl allgemein angenommen, wenn auch die Beziehungen zwischen einer solchen Retention und z. B. urämischen Erscheinungen keineswegs ganz einfache sind. So beobachtete ich z. B. in einem Stoffwechselversuche[1]) an einem, dem Anscheine nach gesunden Mediziner, daß derselbe in 12 Tagen 23,62 g N im Körper zurückbehielt und dann innerhalb drei Tagen 22,37 g Stickstoff mehr ausschied, als er in der Nahrung aufgenommen hatte, d. h. also, fast die ganze vorher retinierte Menge. Dabei waren während der Retention

---

[1]) Pflügers Archiv Bd. 72, S. 467

niemals auch nur die geringsten Anzeichen etwaiger urämischer Symptome vorhanden.

Wenn man die beobachtete Erhöhung der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes auf retinierte Stoffwechselprodukte zurückführen will, so muß man sich die Frage vorlegen, welche Produkte dies sein sollen. Nach Untersuchungen von Bickel über die elektrische Leitfähigkeit des Blutes handelt es sich nicht um eine Vermehrung der anorganischen Bestandteile des Blutes. Von den organischen Bestandteilen kommt in erster Linie in Betracht der Harnstoff. Nun würde aber eine Erhöhung der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes um 0,3° bereits einem Gehalte von 1% Harnstoff entsprechen. Der höchste, bei Urämischen im Blute gefundene Harnstoffgehalt beträgt aber nur 0,15—0,25%. Und dasselbe gilt für andere organische Bestandteile des Blutes. Wir wissen aber weiterhin auf Grund zahlreicher vorliegender Versuche, daß in das Blut eingeführte fremdartige Substanzen nicht im Blute verbleiben, sondern in die Gewebe übertreten. Ich habe eine Reihe von derartigen Versuchen ausgeführt, bei welchen ich Kaninchen 5%ige Kochsalzlösung in das Blutgefäßsystem injizierte (zum Teil nach voraufgegangener beiderseitiger Nierenexstirpation) und den Gefrierpunkt des Blutes vor und nachher bestimmte. Zugleich wurde durch Vermischung des Blutes mit der Kochsalzlösung im Gefrierrohr festgestellt, wie groß die Veränderung des Gefrierpunkts hierbei ist; eine bloße Berechnung dieses Wertes ist ungenau. Niemals fand sich hierbei eine derartige Erhöhung der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes, wie sie unter der Annahme zu erwarten gewesen wäre, daß sich die injizierte Lösung einfach mit dem vorhandenen Blute vermischt habe; die beobachteten Werte waren stets viel geringer. Dagegen fand sich eine Erhöhung der Gefrierpunktserniedrigung der Gewebssäfte: bei der Leber von —0,66° bis —0,77° auf —0,99°, bei den Muskeln von —0,82° bis —0,89° auf —1,07°, bei dem Gehirn von —0,69° bis —0,73° auf —0,82°. Daß zu gleicher Zeit Wasser in das Blut übergetreten war, ergab sich aus der starken Erniedrigung des Hämoglobingehalts.

Wenn also fremdartige, in das Blut injizierte Substanzen nicht in demselben bleiben, sondern in den Geweben abgelagert werden, so ist es erst recht unwahrscheinlich, daß die in den Geweben entstehenden Stoffwechselprodukte sich im Blute anhäufen werden; sie werden vielmehr in den Geweben liegen bleiben. Damit stimmt überein, daß im Blute Urämischer nur eine verhältnismäßig geringfügige Anhäufung von Stoffwechselprodukten gefunden worden ist. Ich glaube darnach, daß diejenigen Beobachtungen, in welchen bei Nierenschädigung nur eine geringe oder gar keine Erhöhung der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes gefunden wurde, am ehesten verständlich sind. Dagegen sind die zuweilen beobachteten starken Veränderungen des Blutgefrierpunkts bei diesen Krankheiten nicht leicht zu erklären, denn sie können keineswegs in befriedigender Weise auf eine Anhäufung von Stoffwechselendprodukten im Blute zurückgeführt werden. Die hier vorliegenden Veränderungen des Blutes sind wahrscheinlich viel komplizierterer Natur, als man im allgemeinen anzunehmen scheint.

2. Herr Binz gab, auf den Wunsch des Vorsitzenden, ein Referat über das **Thiosinamin** (Schwefelallylharnstoff) und seine Anwendung gegen Narbenbildung und Sklerodermie.

(Vergl. die Abhandlung hierüber von Assistenzarzt P. Lengermann, diese Wochenschrift 1903, S. 407.)

Diskussion: Herr Minkowski erinnerte daran, daß das Thiosinamin neulich auf der Klinik von v. Mikulicz in Breslau auch gegen die Dupuytrensche Sehnenentzündung der Innenhand mit Erfolg angewendet worden sei. Herr Fr. Schultze befürwortet Versuche mit dem Mittel bei verschiedenen inneren Krankheiten, z. B. endokarditischen Stenosen.

3. Herr Bier: Demonstration von **Magenpräparaten.**

4. Herr Prym: **Ueber Blutdruckmessung** (mit Demonstration). Vortragender berichtet über die von Prof. Gaertner in der Münchener medizinischen Wochenschrift (1903, No. 47) beschriebene „neue klinische Untersuchungsmethode: die Messung des Drucks im rechten Vorhof“, demonstriert den Eintritt des „Venenphänomens“ und die „Pulsation in der kritischen Lage“. Dann teilt er Beobachtungen aus der Medizinischen Poliklinik mit, die er mit den Gaertnerschen Deduktionen nicht in Einklang bringen kann:

1. Eintritt des Venenphänomens an verschiedenen Venen desselben Arms in ungleicher Höhe. 2. Wechselnde Höhe des Eintritts des Venenphänomens an derselben Vene, abhängig von der mehr oder weniger langsamen Erhebung des Arms. 3. Vorspringen zarter Venen am leicht gestauten, herabhängenden Unterarm und Kollabieren dieser nach Lösung der Umschnürung, ohne daß der Arm gehoben werden mußte.

Aus diesen Beobachtungen schließt er, daß das Nachfließen des Blutes in den Venen, die Widerstände bei ihrer Entleerung und der Tonus der Venen es nicht erlauben, diese als einfache Manometerröhren zu betrachten; er hält deshalb auch nicht die Höhe, in der das Venenphänomen über oder unter dem rechten Vorhof eintritt, für gleichwertig mit dem Druck in demselben. Sehr wohl versteht er, daß Frey, der das Venenphänomen schon vor Gaertner beschrieben hat, die Höhe seines Eintritts nicht zur Messung des Drucks im rechten Vorhof benutzt.

VI. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 9. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Wohlmuth; Schriftführer: Herr Grashey.

1. Herr v. Winckel; **Demonstration menschlicher Mißgeburten.** Ueber die Häufigkeit der Mißgeburten ist zahlenmäßig nichts Sicheres zu sagen, da große Statistiken fehlen. Redner fand in Dresden 1:148 Geburten, hier 1:190 Geburten, dort im ganzen 87, hier 105. In der Klinik demonstrierte er hier 178: es überwiegen die auf mechanische Ursachen zurückführbaren; 129 konnten auf amniotische Fäden zurückgeführt werden. Redner zeigt an der Hand von Bildern und Präparaten, wie die meisten durch amniotische Fäden, also mechanisch, entstanden erklärt werden können, so die Agnathie (besser Mikrognathie), die Polydaktylie, Mikrozephalie, Synostosen etc. Ebenso erklärt er auch die Entstehung der Zystenhygrome mechanisch. Was die Vererbung anlangt, so spielt offenbar die erbliche Veranlagung zur Amnionveränderung eine Rolle.

2. Herr Hecht: **Suprarenin.** Von den Nebennierenpräparaten hat sich das Epinephrin nicht eingebürgert; das Adrenalin, ein englisches Präparat, hat sich bewährt; ihm ist das deutsche Suprarenin gleichwertig. Hecht hat das Präparat bei Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten mit gutem Erfolg zur Anämisierung verwandt. Es ist in Lösungen, auch schon 1:1000, haltbar. Zu diagnostischen Zwecken benutzte er Lösungen von 1:5000, zu operativen 1:2000 bis 1:1000. Manchmal konnte man durch seine Verwendung in Verbindung mit Kokain die sonst nötige Narkose vermeiden. Bei Nasenblutungen ist es nur ausnahmsweise zu brauchen. Redner hat stets nach Operationen mit Suprarenin tamponiert und keine Nachblutungen erlebt. Im Kehlkopf hat er es nur einmal verwandt. In Schnupfpulvern hat man das Kokain durch Suprarenin mit gutem Erfolge ersetzt. Es ist auch auf anderen Schleimhäuten als in den oberen Luftwegen und der Paukenhöhle zu verwenden; auch bei der Rückenmarkskokainisation hat man es zugesetzt.

Diskussion: Auf eine Anfrage von Herrn Wohlmuth über Renoform äußert Herr Hecht, er glaube, daß dies auch Nebennierenextrakt enthalte; es sei deshalb zu bedauern, daß dies in den Apotheken im Handverkauf abgegeben werde.

3. Herr Gruber berichtet über die Tätigkeit des **Ausschusses für das Pettenkofer-Haus,** woran sich eine längere Diskussion schließt.

Sacki (München).

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 21. Januar 1904.

Herr Weygandt: a) Weitere **Beiträge zur Lehre vom Kretinismus: Schilddrüsenbehandlung bei endemischem Kretinismus.** Vortragender demonstriert einen 18 Jahre alten unterfränkischen Kretinen, den er bereits seit vier Jahren beobachtet und vor 13 Monaten der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft vorgestellt hatte. Damals betrug die Körperlänge 107 cm, es bestand starkes Myxödem, infolgedessen Dyspnoe; psychisch war Patient sehr wenig entwickelt. Das Röntgenbild der Hand entsprach der Stufe eines vierjährigen Kindes. Seit Ende März 1903 bekam Patient täglich $^1/_2$ bis 2 Thyreoidintabletten. Das Gewicht sank von zirka 30 kg auf 22,8 bis 24,5 kg, das Myxödem schwand, die Körperlänge stieg auf 116 cm. Geistig ist er entschieden geweckter und anstelliger. Das Röntgenbild der Hand zeigt die Stufe eines siebenjährigen Kindes.

b) **Cachexia strumipriva.** Vortragender demonstriert einen 28jährigen Patienten, der im Alter von 10 Jahren wegen einer die Atmung erschwerenden Struma retropharyngooesophagealis thyreoektomiert worden war. 1888 wurde der Fall als Cachexia strumipriva durch Hoffa der Gesellschaft demonstriert. Der Zustand hat sich bis heute kaum geändert. Patient ist 120 cm groß, zeigt myxödematöse, gelbliche, trockene Haut, kindliche Schamteile und entspricht auch psychisch keineswegs seiner Altersstufe, sondern ist ängstlich und in seiner Auffassung etwas kindlich, indessen doch weiter vorgeschritten, als sein auf der Stufe des Zehnjährigen verharrender Körper. Das Röntgenbild der Hand und des Unterschenkels steht auf der Stufe des zehnten Lebensjahres, selbst Tibia und Fibula zeigen noch ihre Epiphysen. Wegen Unterschenkelfraktur kam Patient in die chirurgische Klinik. Die Fraktur ist unter Thyreoidinbehandlung geheilt, das Myxödem unterdes rasch abgeschwollen.

c) Vortragender berichtet über eine Reihe von Exkursionen in **Kretinengegenden** von Piemont, Schweiz (Kanton Bern), Steiermark und Bayern, unter Demonstration einer größeren Anzahl photographischer Aufnahmen.

d) Die **Virchowsche Kretinentheorie**. Die Annahme, daß bei Kretinen meist Tribasilarsynostose den Mittelpunkt der Störung bilde und die Minderentwicklung des Hirns bedinge, hat noch bis heute Anhänger, wenn schon Virchow vor 20 Jahren seine Auffassung etwas gemildert hat. An der Hand der Originalpräparate Virchows, vor allem des Würzburger sogenannten neugeborenen Kretins, sowie eines ähnlichen von Virchow und H. Müller beschriebenen Falles, läßt sich nachweisen, daß die sogenannten Standardfälle gar nichts mit Kretinismus zu tun haben, sondern zweifellos Chondrodystrophiefälle darstellen. Diese von Kaufmann u. a. geäußerte Deutung kann Vortragender bestätigen durch Demonstration jener Fälle neben zweifellos chondrodystrophischen, insbesondere durch mikroskopische Präparate von dem alten sogenannten neugeborenen „Kretin“.

e) Die **Hirnrinde bei Athyreosis**. Bei Kretinen und thyreoektomierten Tieren zeigt das Hirn makroskopisch kaum irgendwelche, mikroskopisch jedoch deutliche Veränderungen. Als auffallendste erscheint dem Vortragenden das stark erweiterte Sichtbarwerden des Ganglienzellenspitzenfortsatzes im Nissl-Präparat. Eine Anzahl mikroskopischer Präparate von der Hirnrinde bei Kretinen und bei thyreoektomierten Hunden und Kaninchen gelangt zur Demonstration.

Rostoski (Würzburg).

VIII. Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 18. Januar 1904.

1. Herr Werner Rosenthal demonstriert **die Agglutination von Typhusbakterien** durch ein hochwertiges Agglutinationsserum, das noch in der Verdünnung $^1/_{30000}$ einen leicht agglutinabeln Institutstyphusstamm agglutiniert. Dasselbe wurde durch wiederholte Injektion von kleinen Dosen durch Formol abgetöteter Typhusbakterien beim Kaninchen hervorgerufen. Vortragender betont, daß dies Verfahren vor den bisher geübten Vorteile hat, weil die Gefahren, die von einer Tierbehandlung mit lebenden Bakterien doch nicht zu trennen sind, vermieden werden und die formolisierten Bakterien in kleineren Dosen und rascher den höchsten Agglutinationswert erreichen lassen, als durch Erhitzen abgetötete.

In einem Parallelversuch an drei halbjährigen Kaninchen eines Wurfes stieg die Agglutinationskurve bei dem mit formolisierten Bakterien behandelten Tiere in genau dem gleichen Maße an, wie die des mit lebenden Typhusbakterien behandelten. Zu gleicher Zeit stieg die Agglutinationsfähigkeit bei dem mit erhitzten Bakterien behandelten Tiere langsamer an. Dabei aber nahm das erste Tier doppelt soviel an Gewicht zu, wie das mit lebenden Bakterien behandelte, und zeigte nach den späteren, intravenösen Injektionen überhaupt keine Gewichtsabnahme. Im Anschluß daran berichtet Vortragender über die diagnostische Bedeutung hochwertiger Agglutinationssera und über die Theorie der Agglutination überhaupt.

2. Herr J. Veit legt ein **Weihgeschenk aus Veji** vor. Es handelt sich um einen Torso aus gebranntem Ton, eine weibliche Figur, auf deren vorderer Bauchwand eine elliptisch eingerahmte Darstellung innerer Bauchorgane sich befindet. In Uebereinstimmung mit Stieda, der derartige Weihgeschenke in kleineren Bruchstücken beschrieb, würde man hier Herz, Lungen, Leber, Niere und Darm dargestellt sehen, wenn auch der erste Eindruck des als Herz angesprochenen Gebildes den einer Clitoris macht. Der oberste Teil des Darmes gleicht einem Uterus, doch ist die Kenntnis des menschlichen Uterus nicht so alt, als das Stück sein dürfte.

Diskussion: Herr H. Bulle führt über das Alter und die archäologischen Eigentümlichkeiten der Veitschen Tonfigur aus, daß sie sich mit Sicherheit in die Zeit des Septimius Severus (193—211 n. Chr.) datieren läßt, weil ihre eigentümliche Haartracht nur in dieser Epoche vorkommt. Dies ist aber gerade die Zeit, in der die medizinischen und anatomischen Studien durch Galen (131—200 n. Chr.) einen neuen Aufschwung genommen hatten. Es wird nun wahrscheinlich, daß auch die übrigen, von Stieda in Merkel-Bonnets Anatomischen Heften 50 gesammelten Weihgeschenke nicht mit Stieda in die vorchristliche Zeit, sondern in diese spätere Kaiserzeit zu setzen sind. (Die ausführliche Mitteilung wird in den Römischen Mitteilungen des Archäologischen Instituts erscheinen).

R. F. Fuchs (Erlangen).

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung im Dezember 1903.

1. Herr Walko: **Ueber lokale Alkoholtherapie bei Erysipel, Bauchfelltuberkulose und Perityphlitis.** Der Vortragende bespricht die therapeutischen Erfolge bei verschiedenen Erkrankungen bei Verwendung der Alkoholumschläge, namentlich des von den Farbenfabriken in Elberfeld hergestellten Alkoholzellits. Derselbe bildet eine starre Masse, eine alkoholische Lösung eines indifferenten Esters der Zellulose, und zwar von 6 % Zellulose, 96 % Alkohol, (75 %.) Das Präparat läßt sich leicht in Scheiben von beliebiger Dicke schneiden, läßt sich im Wasserbade leicht verflüssigen und in diesem Zustande leicht auf Binden ausgießen, auch können beliebige Medikamente demselben einverleibt werden. Der Vorteil des Alkoholzellits ist der, daß der Alkohol aus der geleeartigen Masse viel langsamer verdunstet, wie bei den anderen. Außerdem entfaltet er keine Reizwirkung auf die Haut. Die Alkoholcellitscheiben werden mit Guttaperchapapier bedeckt und eventuell durch einen Verband befestigt. Die Beobachtungen über die Wirkung des Alkohols erstrecken sich auf 27 Fälle von Erysipel. In den meisten derselben wurden die lokalen Erscheinungen sichtlich beeinflußt und das Weiterschreiten des Prozesses behindert, womit auch ein rascherer Rückgang der Allgemeinerscheinungen erfolgte. Die Alkoholumschläge bewährten sich ferner bei einer Reihe von Fällen mit anderweitigen Erkrankungen, zum Beispiel bei Bauchfelltuberkulose, meist exsudativer Art, auch bei Vorhandensein anderweitiger tuberkulöser Affektionen im Körper. Die gute Wirkung des Alkohols zeigte sich auch bei der Behandlung der Perityphlitis namentlich im Beginne des Anfalles. Die Alkoholverbände setzten sowohl diese Schmerzen wie die peritonealen Reizerscheinungen herab. Ueber die Alkoholumschläge werden noch kalte Umschläge verabreicht.

2. Herr Trnka bespricht a) einen 30jährigen Gensdarmen mit schweren Erscheinungen von **Pylorusstenose** nach Magengeschwür. Trnka führte die Gastroenterostomie antecolica anterior nach Wölfler aus, fixierte außerdem in ausgedehntem Maße die zuführende Jejunumschlinge an die große Kurvatur des Magens.

b) Bei einem 21jährigen Kanonier, der durch Hufschlag eine komplizierte **Fraktur des Scheitelbeines** erlitten hatte, machte Trnka die Trepanation und deckte den Defekt durch Reimplantation der total entfernten Knochenstücke, indem er die dachförmig über dem Defekt gelagerten zwei großen Knochenplatten in die Diploë einfalzte und darüber das Periost nähte.

c) Ein Fall von veralteter irreponibler **Ellenbogengelenksluxation** bei einem 17jährigen Militärzögling, nach Trendelenburg mit temporärer Resektion des Olekranon und Arthrotomie zur Heilung gebracht.

d) Bei einem 15jährigen Kadetten suchte Herr Trnka gelegentlich der Radikaloperation einer **Leistenhernie** die Resistenz der Bruchwand dadurch zu erhöhen, daß er den Bruchsack nicht exstirpierte, sondern umstülpte und mit der Serosafläche nach außen als Platte über die Bruchpforte nähte und die Fascie obliqua darüberlegte.

3. Herr Lucksch demonstriert das Zwerchfell eines 26jährigen Mannes, in welchem sich etwas nach außen und innen vom linken Lappen des Centrum tendineum eine Oeffnung vorfindet, durch den ein Teil des Kolon und des großen Netzes in die Brusthöhle eingedrungen war. Diese Organe sind von einer unvollständigen Haut überzogen, die sowohl vom Peritoneum als auch von der Pleura diaphragmatica ihren Anfang nimmt. Das Entstehen der **Zwerchfellhernie** läßt sich mit Wahrscheinlichkeit auf eine vor zwei Jahren zugefügte Schußwunde in die linke Brustseite zurückführen.

4. Herr Lieblein demonstriert ein **Dünndarmmyom**, das zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums gelegen, mit dem Darm in einer Ausdehnung von 22 cm verwachsen war, der in seiner ganzen verwachsenen Partie reseziert werden mußte. Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als ein Leiomyom, das von der Längsmuskulatur des Darmes seinen Ausgang genommen und zwischen die Blätter des Mesenteriums hineingewachsen war.

Herr Doberauer bespricht die Schwierigkeiten, welchen die Entscheidung begegnet, ob **ein inkarzerierter Darm sicher lebensfähig** und funktionstüchtig bleiben wird, und plädiert für eine erweiterte Indikationsstellung zur primären Darmresektion. Er bespricht hierauf einen Fall von Darmstriktur nach Brucheinklemmung einer Nabelhernie. Der inkarzeriert gewesene Darm trug alle Zeichen der Lebensfähigkeit an sich. Die inkarzeriert gewesene Darmschlinge erwies sich als doppelt strikturiert, die Stenosen stellen wahre Strikturen dar, es fehlt im Bereiche derselben die Schleimhaut, und diese ist durch Granulationsgewebe ersetzt, während die übrigen Darmschichten erhalten sind.

5. Herr Piffl stellt fünf Fälle von operierter **otitischer Sinusthrombose** vor. Die Thrombose betraf immer den Sinus sigmoideus. Er unterband vorerst die Vena jugularis und räumte dann den erkrankten Sinus aus. Herr Piffl bespricht die Symptome der in Rede stehenden Erkrankung, für deren Operation er den Namen Zaufalsche Operation vorschlägt, ferner die Differentialdiagnose und tritt zum Schlusse für die Notwendigkeit der möglichst frühen Operation ein.

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

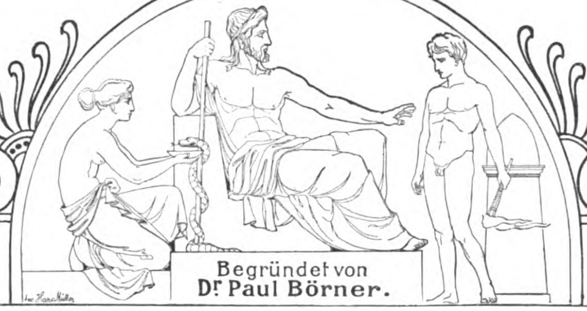
DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 13. Donnerstag, den 24. März 1904. 30. Jahrgang.



Ultramikroskopische Untersuchung über die Ursache der sympathischen Ophthalmie.

Ein Beitrag zur Lehre von der metastatischen Entzündung.[1]

Von **E. Raehlmann** in Weimar.

Seit H. Müller an seine grundlegenden Arbeiten über die sympathische Ophthalmie die Theorie von deren Fortleitung durch die Ziliarnerven anknüpfte und Mackenzie außerdem auf die Möglichkeit der Uebertragung durch die Blutbahn und die Bahn der Sehnerven hinwies, haben die Ansichten über die Ursachen der Beteiligung des zweiten Auges bei sympathischer Ophthalmie derartig geschwankt, daß auf keinem Gebiete der Ophthalmologie die Meinungen der Autoren weiter auseinandergehen. Auf Grund klinischer und experimenteller Beobachtung, zum Teil auch gestützt auf bakteriologische Forschungen, behaupten die Einen, daß es sich um metastatische Uebertragung durch die Blutgefäße handle (Berlin), während Andere mit Deutschmann und Leber eine „migratorische“ Verbreitung der Entzündung annehmen, die auf dem Wege der Sehnervenbahn von dem ersterkrankten Auge zum zweiten fortschreitet. Beiden Theorien liegt die Annahme zu Grunde, daß es sich bei dem Vorgange der Uebertragung um die Verbreitung, respektive Verschleppung von Mikroben handelt, deren Anwesenheit im Auge man teils einfach ex nocentibus voraussetzte, teils aber anatomisch und bakteriologisch nachgewiesen haben wollte.

Viele Autoren stellen endlich die Anwesenheit von Bakterien im Auge gänzlich in Abrede, legen Gewicht auf die Einklemmung und Quetschung vorgefallener Uvealteile und halten an der Theorie der Uebertragung durch die Ziliarnerven fest.

Für die bakteriologische Natur der sympathischen Ophthalmie sprechen vor allem die Experimente von Deutschmann an Kaninchen, durch welche nicht allein typische Entzündungserscheinungen an beiden Sehnerven und Augen gefunden, sondern auch beiderseits Entzündungserreger, und zwar Staphylococcus pyogenes aureus und flavus in Reinkulturen gezüchtet wurden.

Zu gerade entgegengesetzten Resultaten wie Deutschmann gelangte R. Randolph (Archiv für Augenheilkunde 1890, Bd. 21, No. 2), welcher bei zahlreichen Tierexperimenten in keinem einzigen Falle sympathische Entzündung hervorzurufen vermochte. Derselbe Forscher konnte auch in drei menschlichen Augen, die wegen sympathischer Ophthalmie enukleïert worden waren, bakteriologisch keine Mikroorganismen nachweisen. Er führt Deutschmanns positive Resultate bei den Experimenten an Kaninchen auf eine Allgemeininfektion dieser Tiere durch die Impfstoffe, an welcher auch einzelne der Tiere zu Grunde gingen, zurück, indem sich unter solchen Umständen, wie auch bei Giffords Experimenten mit dem Bacillus anthracis, die Kokken überall im Körper, daher auch im zweiten Auge, nachweisen lassen.

Limburg und Levy (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 28, Heft 1 und 2) entleerten aus einem wegen sympathischer Ophthalmie enukleïerten Bulbus den Staphylococcus cereus albus (Rosenbach) und fanden denselben Mikrokokkus auch in einem exzidierten Irisstück desselben Auges.

In einem von Hirschberg enukleïerten Bulbus wurde Pneumoniekokkus gefunden (Zentralblatt für praktische Augenheilkunde, Jahrg. 14, S. 434). Ein anderer, von Nordenson in Kochs Laboratorium untersuchter Fall aus der Hirschbergschen Klinik ergab für die bakteriologische Untersuchung ein durchaus negatives Resultat (Zentralblatt für Augenheilkunde, Jahrg. 12, S. 20).

Es ist eine bekannte Tatsache, daß Impfungen mit den verschiedenen Staphylokokkusarten im Auge Entzündungen hervorbringen. Aber außer den nekrobiotischen Entzündungen sind doch auch andere von außen auf das innere Auge zu übertragende Entzündungserreger chemischer und physikalischer Natur bekannt, z. B. fermentative Substanzen, chemische eiweißzersetzende Körper, metallische Fremdkörper etc., welche ohne Vermittlung von Mikroben intraokulare Entzündungen hervorbringen. P. Römer (Würzburg) hat in neuerer Zeit über Versuche berichtet, welche die Anwesenheit unsichtbarer Mikroorganismen im Auge bei sympathischer Ophthalmie beweisen sollen (Heidelberger ophthalmologische Gesellschaft 1903); die von Ehrlich und Löffler auf Ersuchen Römers ins Auge geimpften Infektionsstoffe der Maul- und Klauenseuche, welche, ganz wie die an beliebigen anderen Körperstellen eingeimpften, nur an den Blasen, den Klauen etc. ausgeschieden wurden, hatten bei ihrem Durchgange durchs Auge die von Römer aufgefundenen Entzündungserscheinungen hervorgebracht.

Beweisender für solche Wirkungen von „unsichtbaren“ Bakterien sind nach Schirmer die Impfungen von aus sympathisch erkrankten Augen stammenden Gewebsteilen auf Kaninchenaugen, wie sie schon vor Römers Versuchen mit positivem Erfolge von Schirmer ausgeführt wurden (Heidelberger ophthalmologische Gesellschaft 1900 und 1903). In einer Reihe von Fällen gelang es Schirmer, eine chronisch fibrinöse Iridochoroiditis durch Ueberimpfung von Stückchen Iris und Ziliarkörper eines sympathisch entzündeten Menschenauges bei den Kaninchen in mehreren Fällen sogar mit Ausgang in Phthisis bulbi zu erzeugen, aber ohne daß es gelang, in diesen infizierten Augen bakteriologisch irgendwelche Mikroben nachzuweisen. Schirmer schließt daher, daß solche zwar vorhanden, aber unsichtbar geblieben seien.

Wenn diese letztere Annahme nun auch sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, so bleibt doch der Einwand übrig, daß bei der Operation der Impfung, trotz aller Vorsichtsmaßregeln eine Infektion der Wunde und ein Eindringen von Erregern stattgefunden hat, welche unabhängig vom Impfmaterial eine entzündliche Reaktion im Innern des Auges herbeigeführt haben.

Unsere jetzige Vorstellung vom Zustandekommen der sympathischen Ophthalmie beruht auf dem klinisch und experimentell genügend gestützten Nachweise, daß Wunden am vorderen Bulbusabschnitte, besonders der Ziliarkörpergegend, nur durch Infektion von außen zum Ausbruche der ominösen, beide Augen gefährdenden Entzündung Veranlassung geben können. Daß dabei Mikroorganismen eine Rolle spielen, ist nach dem Stande unseres jetzigen bakteriologischen Wissens wohl in hohem Grade wahrscheinlich, aber durch die bisherige klinische und experimentelle Forschung nicht bewiesen.

Ich bin nun im stande, diesen Beweis über die maßgebende Rolle der Mikroorganismen zu erbringen, indem ich im Nachstehenden über einen Befund berichte, welcher nicht allein den

---

1) Die Untersuchungen sind angestellt im Mikro-Laboratorium der Carl Zeiss-Stiftung in Jena.

positiven Nachweis lebender Mikroorganismen im Innern eines acht Wochen nach der Verletzung enukleïerten sympathisierenden Auges liefert, sondern auch über die Eigentümlichkeit der schleichenden Entzündungserscheinungen in vielen Fällen dieser Krankheit und über das Zyklische dieser Erscheinungen ein gänzlich neues Licht verbreitet.

Bevor ich auf den Gegenstand näher eingehe, gestatte ich mir, einige kurze Bemerkungen über bekannte klinische Erscheinungen vorauszuschicken.

Zunächst möchte ich darauf hinweisen, daß unter den Verletzungen, die zur sympathischen Ophthalmie führen, vorzugsweise diejenigen perforierenden Wunden von jeher gefürchtet sind, welche außerhalb des Kammerwinkels liegen. Man hat hier besonderes Gewicht auf den Umstand gelegt, daß der Ziliarkörper dabei verletzt, respektive verlagert (eingeklemmt oder prolabiert) würde. — Es ist aber dabei gewöhnlich übersehen oder wenigstens zu wenig betont worden, daß bei solchen Verletzungen regelmäßig der suprachoroideale Raum, gewöhnlich auch der Glaskörper mit der Wunde in Berührung kommt, eventuell auch direkt mit verletzt wird. Bei septischer Infektion, bei Panophthalmie u. s. w. ist das primäre Ergriffenwerden des suprachoroidealen Raumes außer Frage. Dem Glaskörper aber hat man seither, in Beziehung zu den erwähnten Verletzungen wenigstens, keine primäre Bedeutung zugesprochen und die Erkrankung dieser „gefäßlosen“ „vitrinen Flüssigkeit“ als ganz sekundäre Erscheinung aufgefaßt. Nichtsdestoweniger stehen Glaskörpertrübungen bei den klinischen Erscheinungen der sympathischen Ophthalmie beim erst erkrankten Auge ausnahmslos in erster Reihe.

Blutungen im Corpus vitreum, rauchige bis körnige Trübungen desselben — Schwartenbildungen — sind häufig die ersten Symptome, welche nach solchen Verletzungen auftreten — sie bleiben häufig längere Zeit die einzigen, welche neben dem schubweise verfallenden Sehvermögen die schwere intraokulare Erkrankung anzeigen, — häufig kommt leichte Hypotonie und die bekannte ominöse Einziehung der halb vernarbten Wunde schon zu einer Zeit zu den genannten Erscheinungen hinzu, wo, abgesehen von mehr oder weniger ausgebreiteter perikornealer Injektion im vorderen Bulbus, an Iris, Linse und Hornhaut, sowie in der Kammer nichts Entzündliches bemerkbar ist. In der Regel folgt die Entzündung der Iris u. s. w. mit Synechienbildung, Trübung des Kammerwassers, Präzipitationen auf der hinteren Hornhautwand u. s. w. erst geraume Zeit, nachdem die genannten Symptome vorausgegangen sind. — Wie bekannt, können diese Entzündungserscheinungen auch noch sehr spät, nachdem das Auge bereits der Phthise verfallen, — bisweilen noch Jahre nachher —, an dem vorderen Bulbusabschnitte auftreten.

Charakteristisch für die Erkrankung ist die schubweise auftretende Ausbreitung des Leidens und der entsprechende zyklische Verfall des Sehvermögens, wobei häufig entzündliche Exazerbationen mit relativen Ruhepausen oder wenigstens deutlichen Remissionen abwechseln.

Auch rücksichtlich der Beteiligung des zweiten Auges ist dieselbe zyklische Erscheinung im Auftreten der sogenannten Prodrome und auch der ersten Entzündungserscheinungen zu beobachten. Dagegen zeigen sich diese „sympathischen“ Entzündungserscheinungen am zweiten Auge vorwiegend zuerst in der vorderen Hälfte des Augapfels, meist unter dem klinischen Bilde einer serös-fibrinösen Iridochoroiditis.

Dabei verdient die Tatsache Beachtung, daß selten oder nie vor Beginn der sechsten Woche nach der Erkrankung des ersten, die früheste Beteiligung des zweiten Auges zu erwarten steht.

Alle diese Erscheinungen, welche bisher ebenso rätselhaft als wechselvoll zu sein schienen, lassen sich aus den Wachstumsbedingungen der Mikroben, welche ich in dem nachstehend beschriebenen Krankheitsfall gefunden habe, und zwar in Abhängigkeit von deren Proliferationserscheinungen befriedigend erklären.

Ueber den Fall selbst erhielt ich die folgenden Notizen durch die Herren Kollegen Dr. Rindfleisch und Dr. Kampherstein in Weimar. Der Patient K. kam am 19. Dezember 1903 in Behandlung. Vier Stunden vorher hatte derselbe einen Schlag mit einer Türklinke ins rechte Auge erhalten, 2 mm unterhalb der Kornealgrenze fand sich eine horizontale, 8 mm lange, klaffende Skleralwunde, in welche Choroidea-, respektive Ziliarkörper vorgefallen waren; Schwellung der Lider der Konjunktiva etc. fehlten. Hornhaut klar, Kammer flach. Ein deutliches Bild des Fundus oculi war nicht zu gewinnen; die Linse war durchsichtig, dahinter rötlicher Schimmer; der Prolapsus in der Wunde wurde glatt abgetragen und die Stelle mit Karbol geätzt. Am nächsten Tage zeigte die Wunde einen schmalen schwarzen Streifen, der nicht mehr prominierte. Visus-Handbewegung. Auch später war wegen diffuser Glaskörpertrübung nie ein ophthalmoskopisches Bild zu gewinnen. Am 20. Januar war bereits eine deutliche Einziehung der Wunde vorhanden. Am 4. Februar zeigte der etwas verkleinerte Bulbus starke perikorneale Injektion und Empfindlichkeit bei Druck auf die Ziliarkörpergegend. Es wurde die Enukleation empfohlen.

Der Patient wandte sich jetzt an die Augenklinik in Jena. Durch gütige Vermittlung des Herrn Kollegen Wagenmann erhielt ich den nachstehenden Befund vom 7. Februar 1904. Rechts: ausgesprochene Phthisis bulbi, mäßige Ziliarinjektion. Keine nennenswerte Lichtscheu. Unterhalb des unteren Hornhautrandes eine etwa 6 mm lange horizontale tief eingezogene Skleralnarbe, in welcher Uvealtraktus eingeklemmt ist. Kornea klar, Kolobom nach unten. Reste von hinteren Synechien. Iris verfärbt. Aus der Tiefe, besonders unten, stark gelblicher Reflex. Mit fokaler Beleuchtung sind im Glaskörperraum dichte graue und gelbliche Massen sowie Reste von Hämorrhagien zu erkennen. Bulbus bei Berührung außerordentlich empfindlich, nicht nur in der Gegend der Narbe, sondern besonders auch oben. Nur konzentriertes Lampenlicht erkannt. Links: + 0,5 D S = $^5/_5$. Ophthalm: normal. Keine Beschläge. Dringender Rat zur Enukleation erteilt.

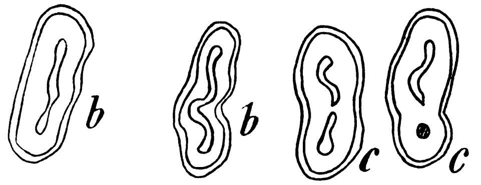
Der am 14. Februar in Weimar von Dr. Kampherstein enukleïerte, in physiologische Kochsalzlösung gelegte Augapfel kam etwa eine Stunde nach der Enukleation in meinen Besitz. Er wurde bei Körpertemperatur aufbewahrt und etwa drei Stunden nach der Operation ultramikroskopisch untersucht. Der etwas verkleinerte Augapfel wurde vorher mit destilliertem Wasser sorgfältig abgewaschen. Er zeigte unterhalb der Hornhaut eine eingezogene Stelle von der erwähnten Größe und Lage. Hornhaut, Kammerwasser, Linse ließen keinerlei Trübung erkennen.

Vordere Kammer ist vorhanden. Pupille über mittelweit, nach unten verzogen. Hinter der Linse, soweit bei seitlicher Beleuchtung zu eruieren, trüber Reflex.

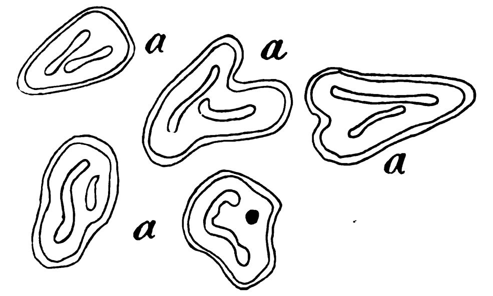
Das Kammerwasser wird in ein steriles Reagenzglas abgelassen und bewahrt. Dann wird die Linse entfernt und der Glaskörper gesondert in einem Reagenzglase aufgefangen. Derselbe träufelt als gelblich trübe Flüssigkeit ab. Von dieser Flüssigkeit wird ein Tropfen auf einen Objektträger gebracht, mit einem Deckgläschen lose bedeckt, und zur Verhütung zu früher Austrocknung wird das letztere mit einem Lackrande umgeben.

Unter dem Mikroskope bei 2400facher Vergrößerung untersucht, finden sich zahllose schwärmende Bakterien, welche in lebhafter Bewegung befindlich, das ganze Gesichtsfeld ausfüllen.

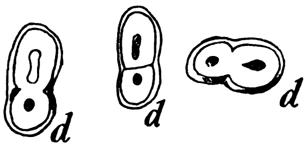
1. Die vorherrschende Form ist ein langes Stäbchen, fünf- bis sechsmal so lang, als breit, welches keine Gliederung in Abschnitte oder Einschnürungen etc. erkennen läßt, wohl aber zeigt das einzelne Stäbchen Veränderungen, durch welche Krümmungen und Knickungen hervorgebracht werden (Fig. b). Auch kommen Zusammenziehungen einzelner Teile vor, sodaß Formen wie Fig. c als vorübergehende Gestaltungen sichtbar werden.



2. Diese in steter Eigenbewegung befindlichen Organismen halten sich zum Teil in Form von Doppelstäbchen beieinander, indem jedes für sich lebhafte Bewegungen ausführt, wodurch die verschiedene relative Lagerung zu stande kommt, welche in Fig. a für dieselbe Gruppe im Verlaufe einer halbstündlichen Be-



obachtung gesehen wurde. Die eigentümliche Gruppierung von je zwei Stäbchen zu den beschriebenen Formen spricht für das Vorhandensein einer Verbindung, welche auch bei der neuen Untersuchungsmethode unsichtbar bleibt.



3. Dasselbe ist wohl der Fall bei zahlreich sich findenden Mikroorganismen von der Form der nebenstehenden Figur d. Zwei, häufig verschieden große punkt- oder scheibenförmige Gebilde liegen nebeneinander und bewegen sich ziemlich rasch, wie rollend, durch das Gesichtsfeld. Bei einzelnen derselben ist der eine Körper bisweilen spindelförmig ausgezogen, mit der Spitze gegen den zweiten Körper gerichtet. Höchstwahrscheinlich handelt es sich hier um Vorstadien, das heißt Jugendformen, welche zu den Stäbchen b und c auswachsen.

Außer den beschriebenen Mikroorganismen finden sich noch zwei kugelförmige Gebilde vor, welche sich zwar bewegen, aber dabei einen bestimmten Raum des Gesichtsfeldes nicht überschreiten, indem sie nämlich hin und her schwingen oder in Kreisbogen mehr gleichmäßige pendelnde Bewegungen ausführen; davon ist

4. eine hellgelb glänzende ganzrunde Scheibe oder Kugel das interessanteste Objekt. Es ist weniger zahlreich im Gesichtsfelde vertreten, wie das nächstzubeschreibende Gebilde. Alle Exemplare sind von gleicher Gestalt und nicht sehr verschiedener Größe, welche etwa 0,1 μ nicht übersteigen dürfte. Die beschriebenen Bewegungen sind hüpfend bis schwingend, kreis- oder bogenförmig, aber bei den einzelnen nicht übereinstimmend.

5. Finden sich zahlreiche kleine graue Teilchen von verschiedener Größe, deren kleinste eben sichtbar sind, während die größeren etwa $^1/_3$ des Durchmessers der unter 4 beschriebenen Kugeln haben. Es handelt sich hier um Eiweißteilchen, welche teils als Rest des Gewebsalbumens zu betrachten, größtenteils aber wohl aus der Lymph- und Blutbahn zugewandert sind.

Die Gesamtheit der beschriebenen Mikroorganismen ist so übereinstimmend in der Größe, Gestalt und Bewegung der Einzelindividuen, daß hier zum ersten Male der Nachweis einer Reinkultur von lebenden Bakterien im Innern des Gewebes vorliegt.

Die unter 4 und 5 beschriebenen Teile finden sich in jedem Serum und auch im frischen Blute der Tiere und der Menschen. Sie sind, ebenso wie die unter 3 beschriebenen Teile, ultramikroskopisch, das heißt mit den bisherigen Mikroskopen, auch den stärksten Immersionssystemen, unsichtbar.

Die kleinen, unter 5 beschriebenen Eiweißteilchen sind im frisch untersuchten Blute in zahlreichen Mengen vorhanden. Sie treten bei eintretender Gerinnung zunächst zu größeren Teilchen zusammen. Dadurch entstehen als vorübergehende Erscheinung unregelmäßig rund bis oblong gestaltete Körper, welche von 0,1—5,0 μ Größe aufweisen können und zerfallenen weißen Blutkörperchen nicht unähnlich sehen. Diese Teile sind in Deckglaspräparaten zunächst glatte Bildungen und offenbar identisch mit *Bizzozeros* Blutplättchen. Die Blutplättchen wurden auch von *Bizzozero* selbst bekanntlich als das Material des Fibrins bei der Gerinnung aufgefaßt, während *Loewit* der Meinung ist, daß sie aus zerfallenen weißen Blutzellen hervorgehen. Nach *Woodbridge* und auch nach *Landois* handelt es sich um Globulinniederschläge aus dem Blute. Die kleinsten dieser Eiweißkörper, die man mit dem bisherigen mikroskopischen Verfahren mittelst Färbung noch sichtbar machen konnte, hat man Elementarkörnchen genannt und sie ebenfalls als Trümmer weißer Blutkörperchen angesehen.

Bei fortschreitender Gerinnung entstehen aus dem Zusammentreten dieser Eiweißteilchen größere Körper, und gleichzeitig kommt es zu fadenförmigen, häufig verzweigten Gerinnungsbildungen, welche auch das erste Substrat der Thrombose abgeben.

Aber im Blutserum, auch des zentrifugierten Blutes bleiben noch immer eine große Menge kleinster, *optisch sichtbarer* Eiweißteilchen zurück, welche am Gerinnungsprozeß nicht teilnehmen. Dieses Serumalbumin ist nach seinem optischen Verhalten vor und nach dem Kochen von mir in typischen Teilchen nachgewiesen (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 48). Ihre Größe ist schwer zu bestimmen. Nach dem Polarisationsvermögen beurteilt, mögen sie etwa 40 μμ und darunter messen. Sie sind in allen Transsudaten anzutreffen und mit den unter 5 beschriebenen Teilchen, die im Glaskörper gefunden wurden, nach Größe, Farbe und Bewegung identisch.

Die unter 1 und 2 beschriebenen Stäbchen sind nach einer Dimension submikroskopisch, d. h. unter 0,25 μ groß, nach der anderen nicht. Sie erscheinen daher optisch als Stäbchen. Die nach allen Dimensionen unter 0,25 μ großen, also submikroskopischen Gebilde, zu denen die sub 4 beschriebenen Scheiben oder Kugeln gehören, erscheinen sämtlich in derselben Form als Scheiben. Einerlei, welche Körperform und Größe ihnen in Wirklichkeit auch zukommt, das Mikroskop vermag die Form nicht mehr aufzulösen.

Bei der Untersuchung mit dem gewöhnlichen Mikroskop ist genau dasselbe der Fall, sobald wir an die Grenze der Auflösungsfähigkeit — nicht der Sichtbarkeit — gelangen. Gewöhnlich nimmt man an, daß die Stäbchen-, respektive Kokkenform, die wir *optisch* wahrnehmen, der wirklichen anatomischen Körperform entspreche. Das ist in sehr vielen Fällen ganz sicher nicht der Fall. Die bisher bekannten Bakterien sind nach den Messungen der Autoren, in der Mehrzahl wenigstens, in einer Körperrichtung kleiner, als $^1/_4$ μ. Der Körper eines solchen Mikroorganismus kann die verwickeltste Gestalt besitzen, sobald er nach einer Dimension unter $^1/_4$ μ mißt, erscheint er als Stäbchen, und wenn seine Dimensionen nach allen Richtungen kleiner sind, als runder Punkt. Daher die auffällige Uebereinstimmung der verschiedensten Mikroorganismen in der *optischen* Gestalt als Kokken, Stäbchen, Spirillen etc.

Makroskopisch, d. h. dem unbewaffneten Auge gegenüber, ist es mit den Gegenständen, die an der Grenze der Sichtbarkeit liegen, auch nicht anders. Einen hoch in den Lüften befindlichen Vogel sehen wir nur als dunklen Punkt, und durch den optischen Eindruck allein können wir auf irgend eine Gestalt desselben nicht zurückschließen. Einen Adler z. B. können wir unter solchen Umständen trotz seiner Größe auch nicht von einem kleinen Sperber unterscheiden. Beide erscheinen dem Auge als Punkte. Aehnlich verhält es sich mit der Deutung der unter 4 beschriebenen kleinen Scheibchen. Im Blute und im Serum etc. stellen sie offenbar einen bisher unbekannten wesentlichen Bestandteil dar, den ich zu den Blutkörpern, den roten und weißen, in Beziehung zu bringen mich für berechtigt halte. Im frischen Blute zeigen die weißen Zellen, membranlos und ohne jede Andeutung eines Kernes, eine überaus verwickelte Struktur, deren Einzelheiten wegen der auftretenden optischen Nebenerscheinungen, Beugungsringe etc., nicht zu erkennen sind. Die kaleidoskopähnliche Veränderung des Aussehens, welches sie, solange sie nicht abgestorben sind, permanent zeigen, läßt aber auf einen in steter Bewegung befindlichen Inhalt schließen, dessen einzelne Teile sich fortwährend verlagern. Diese weißen Blutkörper zeigen verschiedene Größe und verändern ihre Konturen. Einzelne scheinen, auch in ganz frischen Präparaten, in Teile zu zerfallen.

Die mehrfach erwähnten hellen Scheibchen, respektive Kugeln sah ich häufiger in die weißen Blutkörperchen eintreten, häufig auch aus anderen austreten. Die Genese dieser Gebilde scheint an gewisse Veränderungen der roten Blutkörperchen gebunden zu sein. Die Erforschung des weiteren Schicksals dieser Scheiben muß jedoch ebenso wie die ihrer Herkunft späteren Forschungen überlassen bleiben. Ich glaube aber, daß dieselben zu den in neuerer Zeit so viel genannten, von *Altmann* und *Ehrlich* besonders studierten Granulationen und zu den sogenannten Mastzellen in näherer Beziehung stehen.

Daß aber dem optischen Bilde, wie diese runden, glänzenden Teile unter dem Mikroskope erscheinen, auch außerhalb der Blutbahn immer dieselben anatomischen, oder besser gesagt, stofflichen Formen entsprechen, halte ich aus den oben entwickelten physikalischen Gründen für sehr unwahrscheinlich.

Stäbchenbakterien z. B. erscheinen, wenn sie bei ihren Bewegungen nach ihrer Längsaxe mit der optischen Axe des beobachtenden Auges zusammenfallen und also im optischen Querschnitt gesehen werden, als glänzende Scheibchen, welche von den erwähnten Gebilden nicht zu unterscheiden sind. Ich glaube auch, daß die im Glaskörper neben den beschriebenen Mikroorganismen gefundenen zum Teil wenigstens mit den Mikroben in Beziehung stehen und vielleicht die Vorläufer (Sporen?) der unter 1, 2 und 3 beschriebenen Organismen sein können.

Die unter 3 und 4 angeführten Teile, von denen der erste nachweislich Eigenbewegung besitzt, sind nun so klein, daß sie, wie schon angedeutet, ähnlich wie die Eiweißteilchen, mit den Ernährungsflüssigkeiten die Gefäßwand passieren und mit dem Blutstrome wohl überall hingelangen und im Körper verteilt werden können.

Von den unter 1 und 2 beschriebenen Mikroorganismen (Stäbchen) läßt sich das aber nicht ohne weiteres annehmen, da erstens ihre große Eigenbewegung ein passives Verschlepptwerden aus dem Gewebsmedium, in dem sie gedeihen, verhindern dürfte, und zweitens ihre Körperdimensionen, im erwachsenen Zustande wenigstens, noch zu groß sind, um, ähnlich den Eiweißteilen, die Gefäßwand ungehindert durchdringen zu können.

Verständlich würde aber der Vorgang der Uebertragung durch die Blutbahn werden, wenn wir die durch die erwähnten Befunde jedenfalls stark gestützte Annahme machen, daß die ersten und kleinsten Jugendformen der beschriebenen Mikroorganismen von der Größenbeschaffenheit der unter 3 und 4 beschriebenen, vielleicht auch noch kleinere, die auch mit dem neuen Mikroskope unsichtbar bleiben, den Transport vermittelten.

Bei dieser Annahme würde auch das Zyklische der Erscheinungen erklärt werden, da wir den Zeitpunkt der Verschleppung der Keime als von einer Wachstumsphase der Bakterien abhängig erkennen, bei welcher die Proliferation zu zahllosen kleinsten Keimwesen stattfindet.

Ich habe diesen Zeitpunkt in dem beschriebenen Krankheitsfalle zwar nicht feststellen können, glaube aber aus zahlreichen Beobachtungen an Fäulniserregern und an den Mikroorganismen der Trachomfollikel auf diesen Gang der Erscheinungen zurückschließen zu dürfen. In den erwähnten Fällen konnte ich nämlich das Auswachsen kleinster punktförmiger Lebewesen in große erwachsene Formen, die auch Gliederung zeigen, und dann das Neuentstehen der kleinsten Teile in zyklischen Zeitläuften, die allerdings bei verschiedenen Versuchen nicht immer übereinstimmen, nachweisen.

Jedenfalls geht aus meinen bisherigen Versuchen an Fäulniserregern hervor, daß die Entwicklung der kleinsten Teile zu mehrgliedrigen, respektive mit mehreren Einkerbungen versehenen langen Stäbchen in verschiedenen Fällen verschieden lange Zeit erfordert und daß das Auftreten der kleinsten punkt- bis stäbchenartigen Nachschübe wieder eine zeitlich bis jetzt nicht erklärte Abhängigkeit von dem Entwicklungsstadium dieser langen Stäbchen erkennen läßt.

Damit wäre also aus den Wachstumsverhältnissen der Bakterien selbst erklärt, daß bei der primären Verletzung des Auges zunächst ein schleichender Entzündungsprozeß im Innern des hinteren Bulbusabschnittes auftritt, welcher durch im Glaskörper sich ansiedelnde Bakterien hervorgebracht wird. Dieser Prozeß wird so lange latent, d. h. auf den Glaskörper selbst beschränkt bleiben, bis die eingedrungenen Keime ausgewachsen sind und schwärmende Proliferationen kleinster Dimension hervorgebracht haben. Durch die Aufnahme dieser letzteren ins Blut würde die erste Bedingung zur Metastasenbildung gegeben sein.

Wir gewinnen damit nicht allein eine bestimmte Vorstellung von dem Zustandekommen der metastatischen Entzündung überhaupt, sondern auch von der Bedeutung bestimmter Prädilektionsgewebe des Organismus als Aufnahmestellen und Nährsubstanzen für die im Blute zirkulierenden pathogenen Mikroben.

Der Glaskörper stellt nämlich als ein stark wässriges und eiweißarmes Gewebe einen Nährboden ganz eigenartiger Beschaffenheit vor, der sonst nirgends im menschlichen Organismus wiederkehrt. Darum ist es auch erklärlich, daß die mit dem Blute verschleppten Keime, welche nicht sekretorisch ausgeschieden werden, nirgends anders, als nur im zweiten Auge gedeihen und wachsen können.

Hier finden sie sowohl im Glaskörper selbst, als auch im Kammerwasser, welches im Eiweißgehalt dem Glaskörper sehr nahe steht, den günstigsten Nährboden für ihre Weiterentwicklung vor. — Die offene Verbindung des Kammerraumes mit den Lymphräumen des Iriswinkels und des Ziliarkörpers erklärt uns auch die rasche Ausbreitung der übertragenen Entzündung auf den ganzen vorderen Bulbusabschnitt.

Mit bezug auf solche Kommunikationswege ist der Glaskörperraum viel mehr abgeschlossen, und darum halten sich mikrobiotische Prozesse hier offenbar längere Zeit und gehen weniger stürmisch auf die benachbarten Teile über.

Bisher hat man bei Erkrankung des verletzten Auges die Entzündung des Ziliarkörpers als die primäre, durch die Verletzung eingeleitete Affektion des Auges angesehen. Jetzt zeigt es sich, daß der primäre Sitz der eingedrungenen Mikroben der Glaskörper ist und die Entzündung offenbar von hier aus einerseits auf den Ziliarkörper und die Iris übergreift, andererseits sich aber auch nach hinten auf den Sehnerven fortsetzt. Nach meinen Befunden ist diese Verbreitung aber der Ausdruck der entzündlichen Reaktion des umliegenden Gewebes auf die Bakterien im Glaskörper; d. h. auf die entzündungserregende Wirkung der Stoffwechselprodukte der Bakterien zurückzuführen. In dem beschriebenen Falle fand ich die Retina trübe und den Sehnerveneintritt kleinzellig, infiltriert und entzündet; den ausgeschnittenen Sehnervenkopf, Papille etc. habe ich in physiologischer Kochsalzlösung ausgeschwemmt, in der Flüssigkeit aber keine Mikroben gefunden.

Die Untersuchung des Kammerwassers des enukleïerten Auges ergab eine große Menge Eiweißteilchen, welche in verschiedener Größe und Form vorhanden waren und noch bei Verdünnung von 1 auf 200 reichlich nachweisbar waren. Beim Kochen kamen in diesem verdünnten Kammerwasser noch zahlreiche neue Eiweißteilchen zum Vorschein.

Ein Tropfen des unverdünnten, aus der vorderen Kammer des enukleïerten Bulbus entleerten Humor aqueus wurde unter dem Deckglase bei 2400facher Vergrößerung betrachtet. Neben den Eiweißteilchen und vereinzelten weißen Blutkörperchen fanden sich verhältnismäßig viele von den unter 4. beschriebenen hellen Scheibchen, welche möglicherweise aus dem Blute stammen, aber auch mit den Bakterien im Glaskörper in ursächlicher Beziehung stehen können.

Jedenfalls lehrt der große Eiweißgehalt des Kammerwassers, daß der Entzündungsprozeß vom Glaskörper aus zur Zeit der Enukleation auf den vorderen Bulbus, die Iris, den Ziliarkörper übergegangen war, mit welchem Befunde auch die klinisch konstatierte Verfärbung der Iris, ferner die starke perikorneale Injektion und die Schmerzhaftigkeit der Ziliarkörpergegend auf Druck in guter Uebereinstimmung sich befindet. Das sind aber zugleich auch die gefürchteten Symptome des „sympathisierenden“ Auges, welche die Gefährdung des zweiten Auges anzeigen und dem Ausbruche der sympathischen Ophthalmie vorauszugehen pflegen.

Auf Grund der beschriebenen Untersuchungen halte ich die sympathische Ophthalmie für eine metastatische Infektion des zweiten Auges durch Mikroorganismen. Die Erkrankung des zweiten Auges hängt zeitlich ab von der Zeit, welche vergeht, bis die ins verletzte Auge gedrungenen Mikroorganismen die Grenze ihres Wachstums und damit das Stadium der Keimproduktion erreicht haben. Der Zeitpunkt, wann das geschieht, ist abhängig erstens von der Art der Infektion, je nachdem wenig oder zahlreiche, weniger oder mehr virulente Infektionsträger eindringen, zweitens aber auch von uns vorläufig noch unbekannten Bedingungen des Wachstums im Glaskörper selbst. Auf Grund beider Momente kann die sympathische Affektion nicht vor einer gewissen Zeit (sechs Wochen) nach der Verletzung des ersterkrankten Auges auftreten, ist aber noch nach viel längerer Zeit, eventuell erst nach Jahren noch möglich.

Die entzündlichen Veränderungen, welche Deutschmann und Andere im Sehnerven gefunden haben, halte ich für die Reaktion der betreffenden Gewebe auf die Stoffwechselprodukte der im Glaskörper nachgewiesenen Bakterien. Sie hängen in ihren Exazerbationen und Remissionen auch ab von den erwähnten Wachstumsbedingungen der Mikroben. Diese reaktiven Entzündungen können mehr oder weniger weit in die benachbarten Gewebe, insbesondere längs des Sehnerven, vordringen. Eine Uebertragung der sympathischen Entzündung auf das zweite Auge auf diesem Wege halte ich aber für ausgeschlossen.

Ueber Radiumstrahlen und ihre Wirkung auf das gesunde und blinde Auge.[1]

Von Prof. Dr. **Greeff**, Direktor der Universitäts-Augenklinik in der Königl. Charité in Berlin.

M. H.! Ich habe die Ehre, Ihnen über eine weitere höchst eigenartige Eigenschaft des Radiums zu berichten, nämlich die, daß es im Dunklen Strahlen aussendet, welche unserem Auge ohne weiteres sichtbar sind. Um nun gleich das Wichtigste in bezug auf das Leuchten des Radiums vorwegzunehmen, so handelt es sich dabei nicht etwa um eine Art Phosphoreszenz, wie z. B. bei faulendem phosphoreszierenden Holz oder bei Leuchtfarbe, d. h. um Wiedergabe der bei Tage erhaltenen und kurze Zeit lang gebundenen Sonnenstrahlen, sondern es ist, wie es scheint, ein Leuchten von Anbeginn und in Perpetuum. Man kann das Radium wochen- und monatelang in das Dunkle legen, es wird immer leuchten, und zwar, was das Wichtigste ist, ohne daß eine Gewichtsabnahme auch nur um ein Atom nachzuweisen wäre. Es ist sozusagen eine ewige Lampe, die nicht gespeist zu werden braucht. Das erscheint uns wie ein Wunder. Das ist eine Eigenschaft des Radiums, die sich unserem Verständnis vorläufig noch nicht eröffnet, sie widerspricht dem Gesetz von der Erhaltung der Energie.

---

[1] Vortrag, der am 9. Dezember 1903 in der Berliner medizinischen Gesellschaft im Anschluß an einen Vortrag von Prof. Miethe über die elektrischen Eigenschaften des Radiums gehalten werden sollte, jedoch wegen Krankheit des Verfassers ausfallen mußte.

Es soll nun in Folgendem meine Aufgabe sein, nicht hierfür theoretische Erklärungen zu suchen, sondern die Tatsachen zu schildern und darzulegen, welcher Art diese Radiumstrahlen sind und wie sie vom gesunden Auge wahrgenommen werden.

Es ist Ihnen ferner vielleicht bekannt geworden, daß Prof. London aus St. Petersburg zuerst in Wiener politischen Zeitungen Artikel erscheinen ließ, die, „Eine Hoffnung für Blinde" betitelt, in Aussicht stellten, vermittelst der Radienstrahlen Blinde sehend machen zu können. Diese Artikel machten, wie das nicht anders zu erwarten war, in den interessierten Kreisen Sensation. Ich weiß, daß er sehr vielen armen Blinden, die sich in ihr Schicksal ergeben hatten, schwere unruhige Zeiten bereitet hat. Sie fingen an, die Augenkliniken abzulaufen, um nach Radium zu suchen. Ich kenne Blinde, die den Rest ihres Vermögens oder sauer verdientes Geld zusammenscharren, bis sie zu Prof. London nach St. Petersburg fahren können.

Es wurde mir daraufhin von dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten die Aufgabe gestellt, zumal diese Artikel auch bei Sr. Majestät dem Kaiser Interesse gefunden hatten, ein Gutachten über die Radiumstrahlen und den Artikel „Eine Hoffnung für Blinde" von Prof. London abzugeben. Wir werden uns also im Folgenden zweitens mit der Wirkung der Radiumstrahlen auf das blinde Auge beschäftigen.

Zu eigenen Untersuchungen über diesen wissenschaftlich höchst interessanten Gegenstand fehlte mir anfangs das Material. Da es zur Zeit noch außerordentlich kostbar ist — es berechnet sich sein Preis auf etwa das 100000 fache des gleichen Gewichts an reinem Gold — so ist es überhaupt in größeren Mengen nicht zu erhalten. Umsomehr bin ich Herrn Prof. Dr. Markwaldt zu großem Dank verpflichtet, der mir ein ihm selbst gehörendes Radiumpräparat zu Versuchen überließ.

Zur Verfügung stand mir ein Präparat von 1 g Gewicht, bestehend aus einem Gemisch von Baryumchlorid mit Radiumchlorid. In diesem war von reinem Radium annähernd 0,02 g enthalten. Die pulverförmige Substanz war in eine Papierhülle eingeschlossen. Das Paketchen hatte die Größe eines Markstückes. Da das Radium bei längerer Einwirkung schwere Entzündungen in der Haut hervorruft, so wurde dasselbe stets in einer kleinen eisernen Kassette transportiert. Die Versuche wurden in Gemeinschaft mit Herrn Oberarzt Dr. Thorner und im Beisein eines griechischen Militärarztes und eines Unterarztes der Charité angestellt.

Versuche am gesunden Auge.

Von den Versuchen am gesunden Auge kann ich hier nur das Wichtigste hervorheben. Es bestätigt sich zunächst die merkwürdige Tatsache, daß das Radium fortwährend und unbegrenzt in der Zeit im Dunkeln Licht ausströmt. Es ist in der Tat ein erstaunliches Phänomen, wenn man sieht, wie wenige Körnchen von Radium, hinter eine Mattscheibe gebracht, das Dunkel erleuchten.

Nun aber ist es von fundamentaler Wichtigkeit, hervorzuheben, daß das Radium im stande ist, zwei ganz verschiedene Arten von Lichtwirkung hervorzubringen. 1. Eine Art Fluoreszenz in andern Gegenständen, die dann indirekt gewöhnliche Lichtstrahlen aussenden. 2. Eine direkte Aussendung von ganz eigentümlichen Strahlen, die wir Radiumstrahlen nennen. Es ist Prof. London leider nicht gelungen, diese beiden Lichtarten auseinanderzuhalten.

Das Radium ist also zunächst im stande, bestimmte Stoffe, mit denen es in nahe Berührung kommt, zu einer Art Phosphoreszenz oder Fluoreszenz, genauer gesagt, bloß Lichterregung zu bringen, und zu diesen Stoffen gehört in mäßigen Graden das Papier; das so ausstrahlende Licht, in welches z. B. das Radiumpulver eingewickelt ist, ist ein ganz gewöhnliches, und es läßt sich das leicht beweisen. Es ist mit der Hand und jedem undurchsichtigen Gegenstand leicht zu verdecken. Umrisse solcher verdeckenden Gegenstände treten deutlich als Schatten hervor. Viel mehr als das Papier besitzt das Baryum-Platin-Zyanür diese Eigenschaft der Phosphoreszenz. Bringt man hinter einen Schirm, der mit Baryum-Platin-Zyanür bestrichen ist, wie er z. B. zu Versuchen mit Röntgenstrahlen vielfach gebraucht wird, in dieser absoluten Finsternis nach Adaption der Netzhaut das Radiumpräparat, so hat man den Eindruck eines prachtvollen diffusen Aufleuchtens. Es kann aber nicht scharf genug betont werden, daß zwar das Radium den Lichterregungszustand, so wollen wir es nennen, hervorruft, daß aber die vom Auge wahrgenommenen Strahlen doch keine Radium-Strahlen sind. Der Baryum-Platin-Zyanür-Schirm strahlt ein ganz gewöhnliches Licht aus, das durch alle undurchsichtigen Gegenstände abgehalten wird. Es ist nichts anderes, als was man durch eine beliebige Lampe oder Kerze hinter einem durchsichtigen Schirm hervorrufen kann. Das Wunderbare besteht nur darin, daß hier eben keine Lichtquelle vorhanden ist, sondern daß das Radiumpräparat, wie man nach den jetzigen Erfahrungen berechtigt ist anzunehmen, für alle Zeiten den Schirm zu unveränderter Lichtausstrahlung veranlaßt, ohne daß es von einer Kraftquelle gespeist wird.

Ganz anders verhält es sich nun, wenn die Radiumstrahlen direkt auf das Auge wirken. Um die Lichtausstrahlung des umhüllenden Papiers, die eben beschrieben wurde, mit Sicherheit auszuschließen, wurde das Präparat zu diesen Versuchen in eine dichte Ledertasche eingeschlossen, welche nicht durch das Radium zur Phosporeszenz gebracht wurde. Die direkte Einwirkung der Radiumstrahlen auf das Auge tritt nun bei unserem Präparat, und zwar auch nur nach vollständiger Dunkeladaption der Netzhaut erst auf, wenn man dasselbe dem Auge ziemlich dicht nähert, etwa von 10 cm an. Das Auge nimmt dann in der Dunkelheit plötzlich einen diffusen, eigentümlich meergrünen Schein wahr, der sehr intensiv ist und von dem dunkel adaptierten Auge ohne weiteres gesehen wird. Er wird schwächer, wenn man das Präparat von dem Auge entfernt, intensiver, wenn man es dem Auge nähert. Diese Strahlen konnten nicht vom Auge projiziert werden, d. h., es war nicht möglich, zu sagen, ob die Strahlen von oben kommen oder von unten, von rechts oder von links, sondern überall war die gleiche diffuse, grünliche Lichtwirkung vorhanden. Die entgegengesetzte Behauptung von Prof. London ist sicher irrtümlich. Wir finden damit auch nur, was zu erwarten war, denn die Strahlen gehen ungehindert von jeder Seite und durch jedes Gewebe in das Auge ein. Wurde das Präparat zur Seite gehalten, auf die Stirn oder auf die Schläfe über dem Knochen, so wurde bei gleichbleibender Entfernung die Lichtwirkung auch nicht um eine Nuance geringer. Das Gleiche fand sich, wenn man zwischen Präparat und Auge undurchsichtige Gegenstände schob. Weder hat das Schließen der Augen einen Einfluß auf die Lichtempfindung, noch ließ sich das Licht mit der Hand verdecken; es wurde die Wirkung auch nicht im geringsten dadurch abgeschwächt. Auch die Knochen waren in der Hand nicht als Schatten wahrzunehmen, es mußte das Licht also ebensogut durch die Fleischteile wie durch die Knochen gehen. Dasselbe fand sich, wenn man stark undurchsichtige Gegenstände vorschob, so ein Fünfmarkstück oder eine dickere Stahlplatte. Es hatte das alles gar keinen Einfluß auf die Lichtwahrnehmung. Hier liegt also ein bedeutender Unterschied gegen die Röntgenstrahlen vor, einmal, daß die Radiumstrahlen ohne weiteres vom Auge wahrgenommen werden, während es bei den Röntgenstrahlen nur unter ganz besonderen Vorsichtsmaßregeln möglich ist, und zweitens, daß die Radiumstrahlen eine noch viel größere Kraft haben, undurchsichtige Gegenstände zu durchdringen. Sie gehen durch alles, was wir kennen, ungehindert hindurch und werden nicht im geringsten geschwächt, während die Röntgenstrahlen dadurch absorbiert werden.

Wir setzten es uns ferner zur Aufgabe, der Frage nachzugehen, wie sich die Lichtwirkung im Auge erklärt. Verschiedene Forscher, so Himstedt und Nagel, nahmen an, daß die Lichtwirkung auf das Auge dadurch entsteht, daß die einzelnen Teile des Auges, besonders Linse und Glaskörper von dem Radium in einen Fluoreszenzzustand versetzt werden, den die Netzhaut desselben Auges wahrnimmt. Wir versuchten, an frisch herausgenommenen Schweineaugen hierüber näheren Aufschluß zu bekommen. Es ist selbstverständlich, daß man die Teile nicht in einem Glas- oder Porzellangefäß oder auf Papier untersuchen darf, da diese bei Annäherung des Radiums sämtlich anfangen, zu phosphoreszieren. Wir legten die einzelnen Teile des Auges, besonders Cornea, Linse, Glaskörper und Netzhaut der Reihe

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

nach auf Metallbleche oder hielten sie mit Pinzetten in der Luft, und da ergab sich, daß die Teile des Auges wohl Spuren von Phosphoreszenz zeigten, jedoch so gering, daß es mir anfangs zweifelhaft war, ob überhaupt dadurch die Lichtbewegung im Auge hervorgerufen sein könnte. Die Fluoreszenz der Augenteile ist jedenfalls geringer, als die der umgebenden Hautteile. Jetzt möchte ich mich jedoch schließlich der Ansicht von Himstedt und Nagel anschließen: ausschlaggebend ist wohl die Tatsache, daß das Radium sehpurpurhaltige Netzhäute im Dunklen nicht ausbleicht. Danach ist also eine direkte Lichtwirkung auf die Netzhaut auszuschließen.

Ich will schließlich noch darauf hinweisen, daß die Versuche entgegen den Besorgnissen, die man aus theoretischen Gründen dagegen haben konnte, keinerlei schädliche Wirkungen auf die Haut oder das Auge ausgeübt haben.

Versuche am blinden Auge.

Uebergehend nun zur Wirkung der Radiumstrahlen auf das blinde Auge und die Versuche von London, so vermissen wir zunächst eine exakte Auffassung des Begriffes Blindheit, respektive eine genaue fachgemäße Feststellung dessen, was seine Patienten überhaupt noch sahen. Der Ausdruck blind wird leider in den weitesten Grenzen gebraucht, und es ist durchaus nicht leicht, ihn zu definieren. In wissenschaftlicher Hinsicht ist der blind, bei dem das Auge seine spezifische Funktion ganz eingebüßt hat, d. h. also Netzhaut und Sehnerv, die allein das Licht aufnehmen und leiten, keinerlei Lichtempfindung mehr haben. In keiner Form und in keiner Konzentration wird mehr Licht empfunden. Das Auge ist in ewige Nacht gehüllt. Nach dieser Definition wären die meisten Insassen der Blindenanstalt eben nicht blind. Es sind in Blindenanstalten von da ab alle Abstufungen bis zu solchen, welche noch eben umhergehen können und mit Mühe Buchstaben, respektive größere Schrift entziffern können.

Es steht also dieser wissenschaftlichen Blindheit (Amaurosis, Sehschärfe = 0), eine Blindheit im bürgerlichen Sinne oder Schwachsichtigkeit (Amblyopie) gegenüber. Man hatte sich gewöhnt, sie so zu definieren, daß dahin alle gehören, welche vorgehaltene Finger bis zu einem Meter vor dem Auge eben noch erkennen und zählen können. In neuerer Zeit hat das praktische Bedürfnis noch weitere Grenzen gezogen; die Blindenlehrer betrachten den als blind und zugehörig für eine Blindenschule, welcher so wenig sieht, daß er in der Schule auch bei besonderer Fürsorge des Lehrers im Lesen und Schreiben nicht mitkommt. Es ist eine Forderung der Blindenlehrer, die sehr berechtigt ist und nur zum Vorteil der davon Berührten sein wird, daß der segensreiche allgemeine preußische Schulzwang auch seine Gültigkeit beibehält für Schwachsichtige und Blinde, daß also der eine Blindenschule zu besuchen hat, welcher seines schwachen Sehvermögens wegen die allgemeine Schule nicht besuchen kann.

Was nun zunächst die völlige wirkliche Blindheit betrifft, so behauptet Prof. London, in solchen Fällen „negative und widersprechende Angaben“ erhalten zu haben. Er definiert die Blindheit so: „Patienten, die sogar den Blitz mit den Augen niemals empfunden haben.“ Wie man in einer so wichtigen und sensationellen Sache anstatt einer wissenschaftlichen Feststellung der Blindheit, die jeder Augenarzt leicht hätte vornehmen können, solche Phrasen wie mit der Wahrnehmung des Blitzes setzen kann, ist mir unerfindlich.

Daß in solchen Fällen von totaler Blindheit mit keinerlei Mittel eine Lichtwirkung erzielt werden kann, auch in Zukunft niemals erzielt werden wird, ist absolut sicher. Es muß immer wieder betont werden, daß nicht das erhaltene Auge, nicht der Sehnerv und nicht das Gehirn Sehstrahlen irgend welcher Art empfinden kann, auch wenn sie dorthin geleitet werden, sondern, daß ganz allein die Schicht der Stäbchen-Zapfen in der Retina im stande ist, Lichtstrahlen in Empfindung umzusetzen. Wenn diese zerstört ist, ist alle Hoffnung vergeblich.

Die Patienten, bei denen Herr Prof. London seine sensationellen Erfolge erzielt hat, waren also solche, die noch etwas sahen, vielleicht nur wenig, aber noch deutlich hell und dunkel unterscheiden konnten. Leider liegt auch hier keine genaue augenärztliche Untersuchung und Angabe des Sehvermögens vor. Aber wir können uns die Fälle schon etwas konstruieren. Sicher waren es Fälle, bei denen die Lichtwahrnehmung und Leitung wenigstens bis zu einem gewissen Grade noch in Ordnung war. Eine gewisse Hoffnung könnte man durch die Radiumstrahlen in solchen Fällen haben, bei denen das innere Auge völlig in Ordnung ist, aber der Lichteinfall durch Trübungen im vorderen Abschnitt, besonders in der Hornhaut gehindert ist, denn wir wissen ja, wie auch eingangs erwähnt, daß Röntgen- und Radiumstrahlen ungehindert durch Trübungen hindurchgehen, im Gegensatz zu den Strahlen des gewöhnlichen Lichtes. Aber auch diesen Hoffnungen steht die Tatsache entgegen, daß diese Art von Strahlen nicht brechbar sind. Wenn also auch die Linse im Auge noch wohl erhalten ist, so werden die Radiumstrahlen mit Bildern der Außenwelt nicht durch sie zu einem kleinen Bilde auf der Netzhaut vereinigt, sondern gehen ungehindert und geradeaus durch das Auge und den Kopf und rufen im Auge durch die oben geschilderte Fluoreszenz wohl eine diffuse Lichtwirkung hervor, weiter aber nichts. Prof. London hat nun eine Methode ausgearbeitet, um durch eine Art von Transparent in dieser Lichtwirkung Schattengebilde, z. B. Buchstaben hervorzurufen. Er rief die Fluoreszenz eines Schirmes aus Barium-Platin-Zyanür hervor. Wenn man einen solchen Schirm in gewisser Entfernung vom Radium hält, leuchtet er in mattgelb grüner Fluoreszenz. Schattengebilde auf dem Schirm wurden hervorgebracht durch Anbringung metallner Gegenstände auf der hinteren Fläche des Schirmes oder durch Anbringen von Figuren aus undurchsichtigem Material. Die Unterscheidung gelang durch die Differenz von Licht und Dunkelheit. Auf diesem Wege gelang es, dem lichtempfindlichen, aber nicht genau sehenden Auge Sehvorstellungen beizubringen. Größere Gegenstände, Schlüssel, Kreuze, Quadrate etc. wurden so wahrgenommen.

Die Versuche sind nachgeprüft worden von Dr. Holzknecht und Gottwald Schwarz. Sie haben ergeben, was für den Fachmann von vornherein unzweifelhaft war. Die matte Platte, welche von Prof. London von hinten her durch Radium zur Beleuchtung gebracht wurde, strömte durch ihre Fluoreszenz ein ganz gewöhnliches Licht aus, das das noch nicht ganz erblindete Auge eben wahrnahm. Grobe Gegenstände ließen sich in den Schattenumrissen erkennen. Es läßt sich aber ganz dasselbe erzielen, wenn man eine gewöhnliche Mattscheibe nimmt und eine Petroleumlampe dahinter setzt. Nach den eingangs erwähnten Untersuchungen läßt sich sogar behaupten, daß, wenn Radiumstrahlen direkt auf das Auge wirken, ohne das Medium der Mattscheibe, nicht einmal diese Wirkung hervorgerufen wird. Himstedt und Nagel fanden eben, daß verschieden geformte Ausschnitte einer Bleiplatte bei Radiumstrahlen nicht einmal die Umrisse der Form wiederspiegelten, sondern stets die gleiche diffuse Helligkeit im Auge gaben (siehe oben).

Prof. London sind die logischen Fehler passiert, weil er die Augen nicht vorher genau auf das Sehvermögen untersucht und weil er keine Kontrollversuche mit ganz einfachen Transparenten gemacht hat. Es läßt sich also mit der absolutesten Sicherheit sagen, daß die Hoffnungen von Prof. London in nichts zerrinnen und daß von dem Radium zur Zeit auch nicht das geringste für die Blinden zu erhoffen ist. Es dürften dahingehende Mitteilungen in der Tagespresse nicht unerwidert bleiben, und das möchte ich hiermit von dieser Stelle aus getan haben.

M. H.! Ich hoffe, Sie fühlen sich dadurch nicht enttäuscht, daß das Radium uns zur Zeit noch keinen direkten praktischen Nutzen gibt. Ich denke im Gegenteil, daß der Wunsch unseres Herrn Vorsitzenden, daß wir von einer Entdeckung allerersten Ranges hier Kenntnis nehmen, auch wenn sie über die Laboratoriumsversuche noch nicht hinausgediehen ist, volle Berechtigung besaß.

(NB. Eingehendere Versuche, über die an das Ministerium berichtet ist, werden im „Klinischen Jahrbuch“ veröffentlicht werden. R. G.)

Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Ehrlich.)

Ueber die Einwirkung von Radiumstrahlen auf das Karzinom der Mäuse.

Von Dr. **H. Apolant.**

Bei dem lebhaften Interesse, das man der Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Radiumbestrahlung in jüngster Zeit entgegenbringt, dürfte es geboten sein, die auf der Abteilung für

Original from CORNELL UNIVERSITY

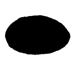
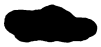
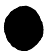
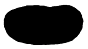
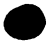
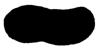
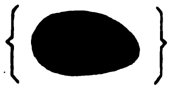
Krebsforschung des hiesigen Instituts an bestrahlten Mäusekarzinomen gesammelten Erfahrungen kurz mitzuteilen.

Die mir zur Verfügung stehenden 20 mg Radium stammen von Prof. Giesel in Braunschweig und befinden sich in der üblichen, mit einem Glimmerplättchen verschlossenen Kapsel. Die Wirksamkeit des Präparates ergab sich aus den nach tagelanger allgemeiner Bestrahlung auftretenden typischen Alopecien, respektive aus eigentümlichen Lähmungserscheinungen mit folgendem Exitus.

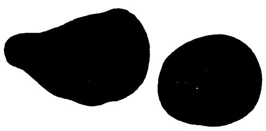
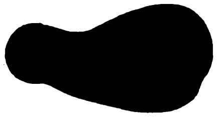
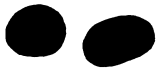
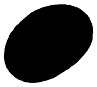
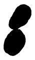
Für die lokale Bestrahlung wird die Maus durch geeignete Klemmpinzetten so fixiert, daß der subkutane Tumor von den Strahlen direkt getroffen werden kann. Zur Vermeidung jeglichen Druckes wird die an einem Faden aufgehängte oder in einem Stativ festgeklemmte Kapsel dem Tumor nur so weit genähert, daß ein ganz leichter Kontakt zwischen der äußeren Haut und dem Glimmerplättchen hergestellt ist.

Das zur Bestrahlung verwandte Tiermaterial, über das zunächst berichtet werden soll, entstammt zwei Impfserien, von denen die eine die siebente Impfgeneration eines sehr bösartigen, vielfach Lungenmetastasen bildenden Krebses, die andere die achte Impfgeneration eines ebenfalls evidenten, obwohl nicht metastasierenden Karzinoms darstellt. Die schon seit längerer Zeit an dem hiesigen Institut mit bestem Erfolge vorgenommenen Impfungen werden stets nach der von Borrel und Jensen angegebenen Methode ausgeführt, bei der die Hauptmasse des Geschwulstbreies in einiger Entfernung von der Einstichstelle deponiert wird. Hier entsteht zunächst ein Tumor, dem außerordentlich häufig etwas später an der Einstichstelle selbst oder gelegentlich auch an irgend einem Punkte des Impfkanals ein zweiter Knoten folgt. In den Tabellen sind diese Geschwülste kurz als primär und sekundär unterschieden worden, womit also keineswegs ein metastatisches Verhältnis ausgedrückt werden soll.

A. Die bestrahlten Tiere der ersten Serie.

	Größe des Tumors bei Beginn der Bestrahlung.	Zahl und Dauer der Einzelbestrahlungen.	Zeitraum der Bestrahlungen.	Resultat.
Maus 1		6 à 5 Minuten	17 Tage	resorbiert.
Maus 2 primär		9 à 5 Minuten	23 Tage	resorbiert.
sekundär		2 à 5 Minuten	8 Tage	resorbiert.
Maus 3		9 à 5 Minuten	14 Tage	resorbiert.
Maus 4		9 à 6 Minuten	22 Tage	resorbiert.
Maus 5		9 à 10 Minuten	16 Tage	resorbiert.
Maus 6 primär		8 à 8 Minuten	14 Tage	resorbiert.
sekundär		12 à 8 Minuten	21 Tage	
Maus 7 primär 1)		17, davon 3 à 12, 5 à 24, 3 à 20 und 6 à 10 Minuten	34 Tage	
			(20 Tage)	
sekundär		9 à 10 Minuten	14 Tage	resorbiert.

B. Die Kontrolltiere der ersten Serie.

Maus 8	18. Januar		24. Februar		
Maus 9	18. Januar		24. Februar		
Maus 10	18. Januar		24. Februar		
Maus 11	18. Januar		24. Februar		
Maus 12	18. Januar		gest. 5. Februar		stabil
Maus 13	18. Januar		gest. 5. Februar		stabil

Unter 13 mit positivem Erfolge geimpften Tieren der ersten Serie wurden sieben, und unter 19 erfolgreich geimpften der zweiten Serie acht mit Radium bestrahlt; im ersten Falle dienten sechs, im letzten 11 Tiere als Kontrolle. Die Bestrahlung begann 12 bis 14 Tage nach der Impfung und wurde sowohl hinsichtlich der Häufigkeit als der Dauer der Einzelbestrahlung mannigfach variiert. Nur in einem Falle (Maus 8 der zweiten Serie) wurde mit der Behandlung erst am 23. Tage nach der Impfung angefangen.

Wenn wir die vorliegenden Tabellen betrachten, so ergibt sich als Gesamtresultat, daß von 19 erbsen- bis bohnengroßen Tumoren (hierbei sind die sekundären Knoten besonders gezählt) 11 durch die Radiumbestrahlung vollständig geheilt und acht bis auf einen unbedeutenden Bruchteil der ursprünglichen Geschwulst reduziert wurden. Häufig war die beginnende Rückbildung, besonders dann, wenn in der ersten Zeit täglich bestrahlt wurde, schon vier bis fünf Tage nach dem Beginn der Behandlung zu konstatieren, trat somit meist früher ein, als die sich zuerst am 10. bis 14. Tage einstellende lokale Alopecie. In den meisten Fällen konnte ferner eine oberflächliche, ebenfalls erst später einsetzende, mit der Bildung kleiner Erosionen und Borken einhergehende Entzündung der Haut festgestellt werden, deren Intensität von der Dauer und Häufigkeit der Bestrahlungen abhing und in einigen Fällen zu tiefergreifenden Ulzerationen führte.

In zwei der nicht völlig ausgeheilten Fälle (Maus 2 und 3 der zweiten Serie) wurde die Bestrahlung schon nach sechs Tagen

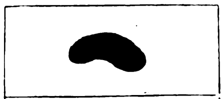
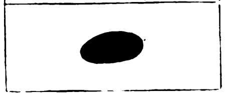
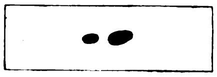
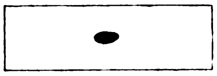
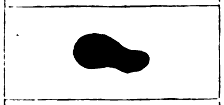
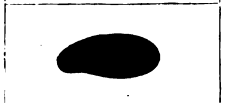
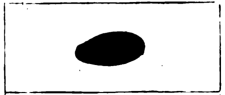
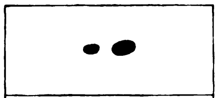
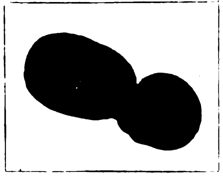
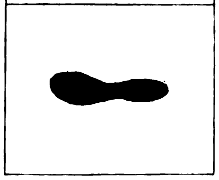
---

1) Da diese Maus bei der zweiten Bestrahlung des Tumors durch ungeschicktes Aufspannen eine erhebliche Verletzung am Halse erlitt, mußte die weitere Behandlung 12 Tage, bis zur Heilung der Wunde, sistiert werden. In der Zwischenzeit war die Geschwulst bis auf die in der eingeklammerten Figur abgebildete Größe gewachsen. Der Zeitraum von der Wiederaufnahme der Bestrahlungen bis zum Tode des Tieres betrug 20 Tage.

zwecks mikroskopischer Untersuchung abgebrochen. Auch bei dem absichtlich erst in einem vorgeschritteneren Stadium in Behandlung genommenen Falle (Maus 8 der zweiten Serie) ist in 14 Tagen eine außerordentliche Verkleinerung auf etwa ein Viertel der ursprünglichen Größe eingetreten. Demgegenüber zeigen die Kontrolltiere innerhalb eines Monats teilweise ein ganz kolossales Wachstum ihrer Tumoren. Freilich sind bei den sechs Kontrolltieren der ersten Serie zwei Tumoren stabil geblieben, ja bei den 11 Kontrollen der zweiten Serie finden wir neben einem stabilen und einem nur sehr unbedeutend gewachsenen Tumor sogar zwei Spontanresorptionen. Derartige Fälle von Stabilität und spontaner Rückbildung werden bei allen Serien in einem gewissen, meist kleinen Prozentsatze beobachtet. Einen Beweis gegen die Wirksamkeit des Radiums liefern sie deshalb nicht, weil erstens bei **allen** bestrahlten Tumoren ausnahmslos mindestens eine sehr erhebliche Verkleinerung zu konstatieren war, und weil zweitens diese Rückbildung auch bei so großen und in energischem Wachstum begriffenen Geschwülsten herbeigeführt wurde, bei denen eine Spontanheilung niemals beobachtet wird.

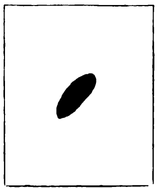
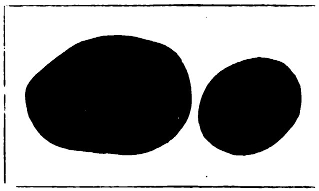
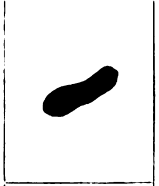
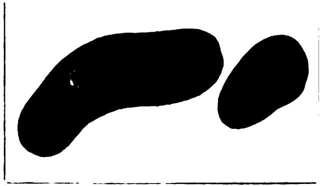
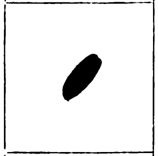
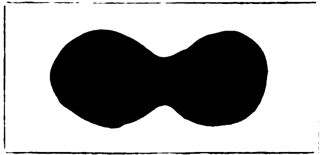
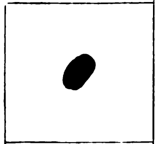
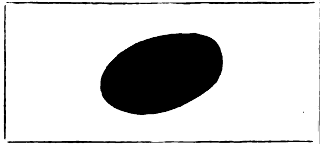
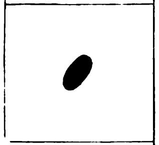
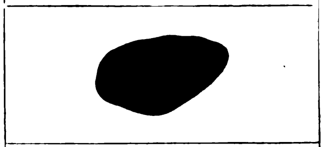
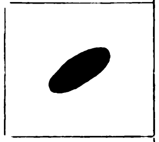
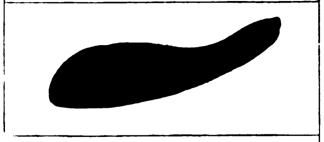
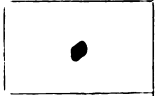
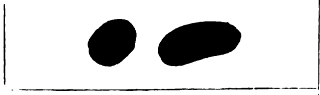
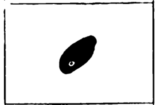
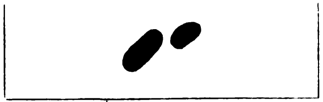
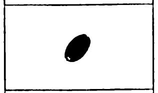
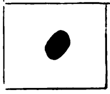
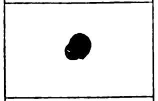
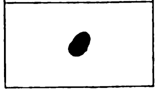
Die Tatsache, daß sich die letzten Geschwulstresiduen häufig auffallend lange refraktär gegen die Bestrahlung erwiesen, ist höchstwahrscheinlich auf eine besonders starke bindegewebige Umwandlung des Tumorgewebes zu beziehen, ein Vorgang, der histologisch schon sehr frühzeitig zu erkennen ist und seinen klinischen Ausdruck in einer außerordentlichen Härte dieser letzten Tumorreste findet. Im übrigen muß bezüglich der histologischen Details auf die spätere ausführliche Publikation verwiesen werden.[1])

C. Die bestrahlten Tiere der zweiten Serie.

	Größe des Tumors bei Beginn der Bestrahlung	Zahl und Dauer der Einzelbestrahlungen	Zeitraum der Bestrahlungen	Resultat
Maus 1		5 à 5 Minuten	9 Tage	resorbiert
Maus 2		5, davon 4 à 10 und 1 à 20 Minuten	6 Tage	 1)
Maus 3		4 à 5 Minuten	6 Tage	 1)
Maus 4		9 à 15 Minuten	14 Tage	resorbiert
Maus 5		14, davon 9 à 20 und 5 à 10 Minuten	24 Tage	resorbiert
Maus 6		12, davon 3 à 10 und 9 à 20 Minuten	16 Tage	
Maus 7 primär		18, davon 7 à 15, 10 à 30 und 1 à 20 Minuten	24 Tage	
sekundär		11, davon 6 à 10, 2 à 15 und 3 à 30 Minuten	14 Tage	
Maus 8		12, davon 7 à 30, 4 à 45 und 1 à 60 Minuten	14 Tage	

1) Am siebenten Tage zur mikroskopischen Untersuchung getötet.

D. Die Kontrolltiere der zweiten Serie.

Maus 9	28. Januar		24. Februar	
Maus 10	28. Januar		24. Februar	
Maus 11	28. Januar		24. Februar	
Maus 12	28. Januar		24. Februar	
Maus 13	28. Januar		24. Februar	
Maus 14	28. Januar		24. Februar	
Maus 15	30. Januar		24. Februar	
Maus 16	28. Januar		24. Februar	
Maus 17	28. Januar		gest. 5. Februar	 stabil
Maus 18	28. Januar		20. Februar	resorbiert
Maus 19	28. Januar		15. Februar	resorbiert

---

1) Die Klischees sind von dem Herrn Verfasser selbst geliefert und auf seinen dringenden Wunsch sämtlich benutzt worden. D. Red.

Unsere heutige Kenntnis der Radioaktivität.[1])

Von Dr. **R. H. Weber,** Privatdozent der Physik in Heidelberg.

M. H.! Es sind jetzt fast zehn Jahre her, seitdem **Röntgen** die ersten Mitteilungen über seine bekannte Entdeckung veröffentlichte. Eine große Zahl von Experimentatoren haben es seitdem versucht, neue Quellen für die Röntgenstrahlen oder neue Strahlenarten ausfindig zu machen. Die Entdeckung der Becquerelstrahlen und aller der merkwürdigen Erscheinungen der „Radioaktivität" haben diesen Forschungen ihr Dasein zu verdanken. Die Röntgenstrahlen selbst bilden ein Glied einer großen Reihe von Untersuchungen, die sich auf die Erscheinungen bei „Gasentladung" beziehen, und da diese Erscheinungen für die Radiumstrahlung von großer Bedeutung sind, so gestatten Sie mir wohl, zunächst kurz auf diese „Vorgeschichte" der Radioaktivität einzugehen.

Der elektrische Funke ist das dem Auge sich kundgebende Zeichen einer elektrischen Entladung im Raume unserer Atmosphäre. Die Entladungsbahn erweist sich scharf gezeichnet in bläulich-rotem bis glänzend-weißem Lichte, je nach der Menge der Elektrizität, die bei der jeweiligen Entladung befördert wird. Wenn diese Entladung im luftverdünnten Raume vor sich geht, so ändert sie wesentlich ihren Charakter. Die scharfe Bahn erscheint mehr und mehr verschwommen, und bei einem Druck von einigen Millimetern, wie er etwa in einer Geißlerschen Röhre herrscht, erfüllt ein scheinbar kontinuierliches Leuchten den ganzen Entladungsraum. Von der Spitze der Anode aus geht das rötliche „Anodenlicht", das sich, den Windungen des Entladungsraumes folgend, fast bis zur Kathode hin erstreckt. Die Kathode umgibt ein bläuliches Licht, das „Kathodenlicht", nur wenig sich in die Umgebung verbreitend. Zwischen beiden befindet sich der dunkle „Kathodenraum".

Bei noch stärkerem Evakuieren des Entladungsraums ändert sich das Bild noch weiter. Das Anodenlicht tritt zurück, das Kathodenlicht verbreitert sich mehr und mehr, verblaßt dabei, und bei einem Druck von weniger als 0,001 mm, also bei etwa einem Millionstel einer Atmosphäre geht eine sichtbare Entladung nicht mehr vor sich. Daß aber tatsächlich noch eine Entladung stattfindet, läßt sich experimentell leicht erkennen, etwa durch ein in den Entladungskreis eingeschaltetes Meßinstrument.

In einem so stark evakuierten Raume tritt, wie **Hittorf** und **Crookes** erkannt haben, eine neue Erscheinung auf. Von der Kathode aus geht, dem Auge direkt nicht wahrnehmbar, eine Strahlung, die unabhängig von der Lage der Anode, also unbekümmert um die Bahn der Entladung, senkrecht von der Oberfläche der Kathode ausgehend, sich geradlinig ausbreitet, bis sie auf ein Hindernis stößt. Fluoreszierende Körper, die ihr im Wege stehen, leuchten auf, z. B. die Glaswand des Entladungsrohres, die an der getroffenen Stelle in grünlichem Lichte sichtbar wird.

Es sind diese Strahlen die **Hittorfschen** Kathodenstrahlen. Sie sind nicht Lichtstrahlen, d. h. keine transversalen Wellenbewegungen des Aethers, sondern nachgewiesenermaßen materielle Teilchen, die mit äußerster Geschwindigkeit fortgeschleudert werden. Erkenntlich ist die materielle Natur dieser Strahlen an dem Druck, den sie auf Wände ausüben. Treffen sie z. B. die Schaufeln eines leichten Schaufelrades in der Weise, wie das Wasser das Mühlenrad, so setzen sie es in Drehung. Infolge ihrer großen Geschwindigkeit und trotz der außerordentlich geringen Dimensionen dieser Teilchen, worauf wir später noch zu sprechen kommen, ist ihre kinetische Energie außerordentlich groß. Nach Berechnung von **Perrin** würde die kinetische Energie von 1 kg dieser Teilchen genügen, wenn sie in Wärme umgesetzt würde, einen See von 1000 ha Oberfläche und 5 m Tiefe in einer Sekunde zum Sieden zu bringen. **Thomson** hat die Geschwindigkeit ermittelt zu $2{,}2$—$3{,}6 \cdot 10^9$ cm in der Sekunde, d. h. also etwa zu $^1/_{10}$ der Lichtgeschwindigkeit.

Ein Magnetfeld sowohl, als auch ein elektrisches Feld, das von den Kathodenstrahlen passiert wird, übt eine ablenkende Kraft auf sie aus. Das läßt sich erklären, wenn die Teilchen eine elektrische Ladung mit sich führen. Daß sie dann elektrisch ablenkbar sind, ist selbstverständlich; aber auch die magnetische Ablenkung muß erfolgen, da jeder bewegte, elektrisch geladene Körper die Wirkungen eines elektrischen Stromes ausübt. Ein elektrischer Strom aber wird, wenn keine mechanischen Hindernisse vorliegen, von einem Magnetfeld abgelenkt, und zwar in der Richtung senkrecht zu den Kraftlinien. In welchem Sinne innerhalb dieser Richtung die Ablenkung erfolgt, hängt von der Richtung des Stromes ab, und umgekehrt läßt sich aus dem Ablenkungssinne der Kathodenstrahlen schließen, daß die Teilchen negativ geladen sein müssen, wodurch sie sich wie ein entgegengesetzt zur Fortpflanzungsrichtung fließender Strom verhalten.

Wie groß die Ladung eines Teilchens selber ist, können wir nicht bestimmen, wohl aber ist von **Thomson** ermittelt worden, welche Ladung der Masseneinheit der Teilchen zukommen würde, oder mit anderen Worten, welchen Wert das Verhältnis der elektrischen Ladung e zu der Masse m eines Teilchens besitzt. Es ist

$$\frac{e}{m} = 10^7 \text{ absolute Einheiten.}$$

Nehmen wir an, daß die Ladung der Teilchen dem Zahlenwerte nach ebenso groß sei, wie die eines Wasserstoffatoms bei der Elektrolyse, so würde sich daraus ergeben, daß die Masse eines Teilchens etwa ein Zweitausendstel der Masse eines Wasserstoffatoms ist. Die Atome, oder Ionen, sind demnach nicht die Träger der Ladung, sondern es sind Massenteilchen, die der reinen Chemie nicht bekannt sind, die „Elektronen".

Im Jahre 1894 entdeckte **Röntgen** eine neue Strahlenart, die von den Punkten einer Hittorfschen Röhre ausgehen, wo die Kathodenstrahlen auftreffen. Sie besitzen die Fähigkeit, phosphoreszierende Substanzen, wie Bariumplatinzyanür, Zinkblende und dergleichen zum Leuchten zu bringen. Sie sind photographisch wirksam, und sie ionisieren die Luft, d. h. sie machen die Luft für die Elektrizität leitend, wie etwa ein Elektrolyt durch die Dissoziation in Wasser zum Leiter wird. Magnetisch und elektrisch sind sie nicht ablenkbar, überhaupt bestehen sie, unserer Kenntnis nach, nicht aus materiellen Teilchen, sondern sind eine Lichtart wahrscheinlich von außerordentlich kleiner Wellenlänge, wodurch sich ihre Eigenschaft, nicht nachweisbar brechbar zu sein, erklären ließe. Die Wellenlänge dieser Strahlen ist noch nicht bekannt. Versuche, die zu ihrer Ermittelung angestellt sind, bedürfen noch der Bestätigung.

Diese „Röntgenstrahlen" erzeugen bei ihrem Auftreffen auf Körper ihrerseits wieder neue Strahlen, die „Sekundärstrahlen", die in ihren Eigenschaften den Kathodenstrahlen wieder näher kommen. Sie sind, wie **Dorn** gezeigt hat, magnetisch und elektrisch ablenkbar. Sie besitzen, wie **Curie** und **Sagnac** nachgewiesen haben, eine negative elektrische Ladung.

Aehnlich wie von der Kathode, gehen auch von der Anode Strahlen aus, die Goldsteinschen Anoden- oder Kanalstrahlen. Diesen letzten Namen haben sie daher, weil sie sichtbar werden, wenn man die der Anode gegenüberstehende Kathode mit einem Kanal versieht. Von diesem aus scheinen sie zu gehen, und zwar rückwärts von der Kathode aus, also entgegengesetzt zu den Kathodenstrahlen. Sie führen eine positive Ladung mit sich, sind aber nur schwach magnetisch ablenkbar. Unter den gleichen Annahmen über die Größe der elektrischen Ladung, wie bei den Kathodenstrahlen, ergibt sich, daß die Masse der Teilchen der Größenordnung nach gleich der der Wasserstoffatome ist. Wir nehmen deshalb an, daß diese Teilchen elektrisch geladene Atome, das heißt Ionen sind.

(2.) Die Tatsache, daß die Röntgenstrahlen gewisse Körper zum Fluoreszieren bringen, veranlaßte im Jahre 1896 **Becquerel**, zu untersuchen, ob die Körper, die von der Sonne zum Fluoreszieren gebracht werden, auch ihrerseits in diesem Zustande Röntgenstrahlen aussenden. Auf einer gegen das sichtbare Licht geschützten Trockenplatte exponierte er ein Uransalz, das zu den genannten fluoreszierenden Körpern gehört, längere Zeit dem Sonnenlicht. Die Entwicklung zeigte eine deutliche Schwärzung in der Nachbarschaft des Salzes. Eine Wiederholung des Versuches ohne Exposition im Sonnenlicht ergab jedoch merkwürdigerweise das gleiche Resultat. Daraus ergab sich — und dieses Ergebnis wurde in einwandsfreier Weise geprüft —, daß das Uransalz unter allen Umständen photographisch wirksame Strahlen aussendet, die „Becquerelstrahlen". Daß diese Strahlung verwandt war mit der Röntgenstrahlung, zeigt ihre Fähigkeit, Körper zu durchdringen. Es fand sich aber auch bald, das diese auch die übrigen Eigenschaften der Röntgenstrahlung besitzt, nämlich Phosphoreszenz anzuregen und Luft zu ionisieren. Woher kommt nun diese Strahlung? Es zeigte sich, daß alle Uransalze „Radioaktivität" — wie wir kurz die Fähigkeit, solche Strahlen auszusenden, nennen — besitzen, und zwar um so energischer, je mehr Uran sie enthalten. Man muß daraus schließen, daß die Strahlung eine spezifische Eigenschaft des Urans sei. Bei der Untersuchung von Uranerzen aber trat bald eine auffallende Abweichung von diesem Gesetze zu Tage. Das Uranpecherz, auch Pechblende genannt, das hauptsächlich in Joachimstal und Pribram in Böhmen gefunden wird, besitzt eine unvergleichlich viel stärkere Aktivität, als man es nach seinem Urangehalt erwarten dürfte. Hier scheint also das Uran nicht die hauptsächlichste Ursache der Strahlung zu sein. Sogar einige Erze ohne Urangehalt, Monazit und Thorit, besitzen Radioaktivität.

Frau **Sklodowska Curie**, eine bekannte Chemikerin, unternahm nun die chemische Analyse der Pechblende, um womöglich den Körper ausfindig zu machen, dem dieses Erz seine Wirkung verdanke. Sie fand bald, indem sie jeden getrennten Stoff mit Hilfe eines Elektroskops auf seine Fähigkeit, zu ionisieren, prüfte, daß die ausfallenden Wismuthsalze radioaktiv seien, und schrieb diese Eigenschaft einem dem Wismuth ähnlichen, neuen Elemente zu, das sie **Polonium** nannte. Noch im gleichen Jahre, 1898, entdeckte sie einen weiteren Körper, der mit den Bariumsalzen ausfiel und der in seiner radioaktiven Wirksamkeit das Uran um das 100000fache übertraf, das „**Radium**". Weitere radioaktive Körper wurden von anderen Forschern gleichzeitig gefunden. So fand **G. C. Schmidt**, daß das **Thorium** selber Strahlen aussendet, und Debierne fand ein neues Element Aktinium, das chemisch dem Thorium verwandt war. Es waren somit dem Anschein nach fünf radioaktive Stoffe gefunden, von denen das Radium weitaus das kräftigste ist. Freilich ist es sehr selten, und auf rein chemischem Wege wäre sein Vorkommen überhaupt nie nachgewiesen worden. Die Pechblende enthält nur ein zehnmillionstel Prozent. Seine Gewinnung aus diesem Erze erfolgt, wie die des Bariums, von dem es sich durch fraktionierte Kristallisation trennen läßt, weil das Radiumchlorid schwerer in Wasser löslich ist, als das Bariumchlorid.

---

[1]) Vortrag, gehalten im medizinischen Kolloquium in Heidelberg. Auf mehrfachen Wunsch veröffentlicht.

(3). Es war nun zunächst der Erweis zu erbringen, ob die neuen Stoffe wirklich Elemente seien, und zu diesem Zwecke eignete sich am besten die Spektraluntersuchung. Auf Veranlassung von Frau Curie unternahm Demarcay zuerst diese Untersuchung, und es zeigte sich, daß die polonium- und aktiniumhaltigen Präparate nur die Spektren des Wismut und des Thoriums lieferten. Anders verhielten sich die Radiumpräparate, die allerdings die Bariumlinien zeigten, daneben aber noch eine Anzahl neuer, die sich mit denen anderer Elemente nicht identifizieren ließen. Diese Tatsache wurde später von verschiedenen Forschern, Bernth, Miethe, Exner und Haschek bestätigt und zuletzt und wohl am ausführlichsten von Runge und Precht nachgeprüft. Sie fanden im ganzen 40 neue Linien, von denen besonders eine im Lavendelgrau, also im äußersten Violett, der Wellenlänge 381,46 μμ und eine im Zyanblau der Wellenlänge 468,24 μμ entsprechend gelegene hervortreten. Runge und Precht bestätigten infolge gewisser Analogien, die das Radiumspektrum mit dem der Elemente Barium, Strontium, Kalzium zeigt, die von Frau Curie aus chemischen Eigenschaften gewonnene Annahme, daß das Radium ein Element der Erdalkaligruppe sei. Unter dieser Annahme, d. h. unter der Annahme eines zweiwertigen Elementes, hatte Frau Curie durch Bestimmung des Chlorgehaltes einer bekannten Menge Radiumchlorids das Atomgewicht für Radium gleich 225 gefunden. Runge und Paschen haben empirisch einen mathematisch formulierbaren Zusammenhang zwischen gewissen Eigenschaften der Spektren und den Atomgewichten der Elemente einer und derselben Gruppe gefunden, und nach diesem Gesetz ermitteln Runge und Precht das Atomgewicht 258 für Radium. Welcher von den beiden Werten der richtige ist, läßt sich einwandsfrei noch nicht feststellen. Es ist denkbar, daß der Curiesche Wert durch Verunreinigung von Barium zu klein ausgefallen ist, obwohl das Präparat spektroskopisch auf seine Reinheit geprüft wurde. Andererseits ist zu bedenken, daß das Runge-Paschensche Gesetz immerhin nur ein empirisches ist, und da zu der Berechnung eine Extrapolation erforderlich ist, so könnte man denken, daß es bis zu dieser Höhe des Atomgewichtes nicht mehr streng gilt.

(4). Die frappierendste Eigenschaft der Radiumverbindungen ist es, in den umgebenden Raum Energie abzugeben, scheinbar ohne eine Veränderung selber zu erfahren. Daß ein Aequivalent für die abgegebene Energie vorhanden sein muß, ist selbstverständlich. Das Gesetz von der Erhaltung der Energie ist unantastbar, nur ist uns bis heute dieses Aequivalent noch nicht bekannt. Zunächst müßte man an eine gewöhnliche chemische Umsetzung in dem Präparate denken. Diese müßte aber ganz ungewöhnlich langsam verlaufen und dennoch außerordentlich große Mengen von Energie liefern. Ein Analogon zu solch einer chemischen Veränderung ist uns nicht bekannt, wenn sie darum auch nicht absolut unmöglich ist. Denkbar ist ferner, daß eine uns unbekannte äußere Energie, z. B. eine uns nicht bekannte Strahlenart der Sonne, in dem Radium in andere Energie umgesetzt wird, eine Vermutung, die wohl die geringste Wahrscheinlichkeit hat. Denkbar ist schließlich — und dem neigen sich die Radiumforscher heute wohl am meisten zu — daß es sich um eine neue Art chemischer Umsetzung handelt, um den Uebergang aus einem Element in ein anderes. Damit würde die Eigenschaft der Elemente als Urstoffe fallen. Man dürfte sie nur noch etwa als Primärverbindungen im Gegensatz zu den Verbindungen der Elemente, der Sekundärverbindungen, ansehen. Ein so gefährlicher Eingriff in die Grundgesetze einer Naturwissenschaft darf heute natürlich definitiv noch nicht vollzogen werden. Die Berechtigung desselben bedarf noch einer sehr eingehenden Prüfung.

Die angeführte Energieabgabe besteht erstens in sichtbarem Licht. Ein Körnchen Radiumbromid von 2 mg Gewicht haben Sie selber im Dunkeln leuchten sehen. Nach Spektraluntersuchungen von Huggins ist dieses Licht identisch mit dem an der Kathode einer Geisslerschen Stickstoffröhre auftretenden Kathodenlicht. Daraus ist zu folgern, daß es von Luft herrührt, die in unmittelbarer Nachbarschaft des Radiums, vielleicht in dessen Oberfläche, zum Leuchten gebracht wird.

Der beträchtlichste Teil der abgegebenen Energie besteht in Wärme. Die Herren Curie und Laborde fanden, daß Radium stets eine etwa 1½° höhere Temperatur besäßen als die Umgebung, und Runge und Precht haben dies Ergebnis bestätigt. Es ergab sich daraus, daß 1 g reines Radium in einer Stunde 100 Grammkalorien Wärme abgibt. Das ist ein außerordentlich hoher Betrag, wenn wir berücksichtigen, daß eine Veränderung des Radiums bis jetzt noch nicht sicher nachgewiesen ist.

Der interessanteste Teil der Energieabgabe ist die unsichtbare Strahlung, die Becquerelstrahlung, die sich am einfasten, wie Sie gesehen haben, durch ihre fluoreszenzerregende Wirkung, also durch das Aufleuchten eines Bariumplatinzyanürschirmes erkennen läßt. Außerdem wirkt sie auf photographische Platten durch undurchsichtige Körper hindurch und endlich ionisiert sie die Luft, sie bewirkt, daß sich ein Elektroskop, wie ich Ihnen hier zeigen kann, durch die Luft hindurch entlädt. Die Strahlung hat wenigstens zum Teil eine außerordentlich durchdringende Wirkung. Durch ein silbernes Fünfmarkstück hindurch, ja sogar durch eine ebenso dicke Bleiplatte, kann man die Strahlung dieser 2 mg einen Fluoreszenzschirm erregen sehen, freilich sehr geschwächt und nur mit gut ausgeruhtem Auge.

Rutherford in Montreal zeigte, daß diese Becquerelstrahlung in drei diskrete Strahlenarten zerfällt, zunächst unterschieden durch ihre außerordentlich verschiedene Fähigkeit, Körper zu durchdringen. Er unterscheidet: α-Strahlen, deren Intensität auf die Hälfte ihres Betrages sinkt beim Durchgang durch ein Aluminiumblättchen von 0,005 mm Dicke; β-Strahlen, bei denen zum gleichen Behuf ein Blättchen von 0,5 mm erforderlich ist, und γ-Strahlen, die 80 mm Aluminium durchdringen können, bis sie die gleiche Einbuße erfahren.

Die β-Strahlen sind magnetisch und elektrisch leicht ablenkbar, wie die Kathodenstrahlen, der Ablenkungssinn ist auch der gleiche wie bei diesen. Sie sind daher negativ geladene Teilchen, ein Resultat, das von P. Curie direkt bestätigt worden ist, der die Strahlung gegen einen gut isolierten Bleischirm treffen ließ. Dieser Schirm lädt sich dann negativ, während das Radiumsalz selbst positiv geladen zurückbleibt. In unfreiwilliger Weise haben Curie und Dorn die zurückbleibende Ladung, wenn auch nicht ihr Vorzeichen, konstatieren können, als sie ein Glasröhrchen mit Radium aufschneiden wollten. Beim Ansetzen des Glasmessers durchschlug ein hörbarer elektrischer Funke das Glas.

Aus der magnetischen und elektrischen Ablenkung haben Becquerel und Kaufmann die Geschwindigkeit der β-Strahlen sowie die elektrische Ladung der Masseneinheit bestimmt, ähnlich wie es seinerzeit Thomson mit den Kathodenstrahlen gemacht hat. Die Geschwindigkeit ist größer, als die der Kathodenstrahlen, etwa $2{,}5.10^{10}$ Zentimeter/Sekunden, weshalb ihre durchdringende Wirkung ebenfalls größer ist. Das Verhältnis von Ladung zur Masse ist ungefähr ebenso groß gefunden, wie bei den Becquerelstrahlen. Es sind also auch hier die Träger der Elektrizität die Elektronen, mit einer Masse von etwa $^1/_{2000}$ des Wasserstoffatoms. Daß diese Masse nach neueren Theorien von Abraham möglicherweise nicht eine Masse im gewöhnlichen Sinne, sondern eine scheinbare Masse, erzeugt durch elektromagnetische Wirkung, ist, will ich der Vollständigkeit wegen nur kurz erwähnen, obwohl diese Angabe nicht genügt, damit Sie sich daraus ein klares Bild dieser Vorstellungen machen können.

Wir haben die β-Strahlen als Kathodenstrahlen anzusprechen, nur von einer größeren Geschwindigkeit als diese. Uebrigens enthalten sie nach Kaufmanns Untersuchungen selber eine kontinuierliche Reihe verschieden schneller Strahlen.

Die α-Strahlen sind analog den Kanal- oder Anodenstrahlen und wie diese schwach magnetisch und elektrisch ablenkbar. Des-Condres findet, daß sie sich im Vakuum mit einer Geschwindigkeit von $1{,}65{,}10^9$ cm pro Sekunde fortpflanzen und eine positive Ladung der Masseneinheit $e./m. = 6400$ als Einheit mit sich führen. Ihre Träger sind Ionen. Sie machen weitaus den größten Teil der gesamten Energie der Becquerelstrahlung aus, nach Rutherford 99 %.

Die γ-Strahlen sind weder magnetisch noch elektrisch ablenkbar, ähnlich den Röntgenstrahlen, aber weit stärker durchdringend. Im übrigen sind ihre Eigenschaften noch wenig untersucht.

(5) Zu dieser Energieabgabe kommt nun noch eine materielle Abgabe, wie Rutherford nachgewiesen hat. Bekannt ist es schon länger, daß Körper, die sich in demselben Raume mit Radiumsalzen befinden ebenfalls radioaktiv werden, aber vorübergehend, sie nehmen eine „induzierte Aktivität“ an, Das Polonium scheint nach neueren Anschauungen in dieser Weise aktiviertes Wismuth zu sein, wodurch sich auch die Eigenschaft erklärt, daß eine Aktivität mit der Zeit nachläßt.

Diese induzierte Aktivität hängt in keiner Weise mit der Strahlung zusammen. Körper, die durch dicke Bleischirme gegen Strahlung geschützt sind, werden gleichwohl aktiv, wenn sie sich im gleichen Raume mit Radium befinden. Andererseits werden sie nicht aktiv, wenn das Radium durch ein vollkommen geschlossenes Gefäß, das aber die Strahlung durchläßt, von ihnen getrennt ist. Rutherford erklärt diese Erscheinung durch einen gasartigen Körper, die „Emanation“, die von den Radiumsalzen — und dasselbe gilt von den Thoriumsalzen — abgegeben wird.

In der Tat besitzt die Emanation Eigenschaften, die den Gasen zukommen, innere Reibung und Kondensierbarkeit in der Kälte.

Auf chemischem Wege nachweisbar ist die Emanation nicht, dazu ist sie in viel zu geringen Mengen vorhanden. Man kann sie aber an ihrer radioaktiven Wirkung erkennen. Gase, die mit Radium in Berührung gewesen sind, die aber Emanation enthalten, sieht man im Dunkeln leuchten. Diese Radioaktivität verliert die Emanation allerdings mit der Zeit und zwar verliert die Thoriumemanation sie rascher, als die des Radiums. Im Gegensatz hierzu bleibt die induzierte Akti-

Original from CORNELL UNIVERSITY

vität, die die Thoremanation anderen Körpern vermittelt bedeutend länger erhalten, als die der Radiumemanation.

Das Leuchten der Emanation ist zur Erforschung ihrer Eigenschaften benutzt worden. Wenn man ihr gestattet, aus einem Raum in einen zweiten von Emanation bis dahin freien Raum durch eine Kapillare überzutreten, etwa indem man einen die beiden Räume verbindenden Hahn öffnet, so sieht man wie das Leuchten sich nur allmählich durch die Kapillare fortschiebt, so als ob ein Gas mit innerer Reibung hindurch diffundierte. Rutherford schließt aus der Größe dieser Reibung nach gewissen physikalischen Gesetzen, daß das Molekulargewicht der Emanation ungefähr den Wert 100 habe.

Ein sehr instruktives Experiment ist das folgende. Denken Sie sich zwei Glaskolben durch ein Glasrohr mit Hahn verbunden. Beide mögen gleichmäßig ein schwer kondensierbares Gas, etwa Wasserstoff, enthalten, das vom Radium hinreichend Emanation aufgenommen hat, um Leuchten erkennen zu lassen. Radium selber soll in den Gefäßen nicht vorhanden sein. Tauchen wir bei offenem Hahn den einen Kolben in flüssige Luft, so verschwindet nach und nach im andern das Leuchten, gleich als ob das Emanationsgas im abgekühlten sich verflüssige. Schließen wir den Hahn, und heben den Kolben aus der flüssigen Luft heraus, sodaß er sich wieder erwärmt, so leuchtet er stärker als zuvor. Die gesamte Emanation ist in ihm jetzt vereinigt. Rutherford und Soddy haben den Verflüssigungspunkt der Emanation des Radiums zu — 150° etwa, den der Thoriumemanation zu — 120° bestimmt.

Ist diese Emanation nun wirklich ein Gas, so scheint sie der Gruppe des Argons anzugehören, da keine chemische Reaktion ausfindig gemacht ist, die auch bei noch so hohen Temperaturen auf sie einwirkt. In einem elektrischen Felde bewegt sie sich zur Kathode, so daß Körper stärker induziert aktiviert werden, wenn man sie negativ lädt. Sie führt demnach eine positive Ladung mit sich. Besonders stark ist die Emanationsabgabe des Radiums, wenn es erwärmt wird, oder wenn es sich in Wasser gelöst befindet.

Diese Emanation haben wir als ein Produkt der primär radioaktiven Körper anzusehen. Das Radium erzeugt die Emanation, ebenso das Thorium. Sie fehlt beim Polonium, wie bei allen induziert aktiven Körpern. Es kann dementsprechend auch das Polonium nichtinduzierte Aktivität hervorbringen.

In dieser Erzeugung von Emanation ist vielleicht die Energiequelle der Strahlung und Wärmeabgabe des Radiums zu suchen. Daß die Emanation ihrerseits selber radioaktiv ist, ist bereits erwähnt, aber ihre Aktivität hat keinen Bestand. Es scheint demnach, daß die Emanation selber noch kein stabiler Körper ist, sondern selber irgend welche Veränderungen erfährt.

In der Tat haben Ramsay und Soddy eine solche in neuester Zeit konstatiert und sie ist von P. Curie und Dewar ebenfalls beobachtet worden. Die beiden englischen Forscher haben das Spektrum der Emanation erforscht und finden ein neues, noch unbekanntes Spektrum, das auch mit dem des Radiums nichts zu tun hat. Wenn aber die Emanation einige Tage in dem Geisslerschen Rohre, das zum Glühen des Gases verwandt wurde, stehen bleibt, dann erscheint das Heliumspektrum. Das Helium wäre danach der letzte und stabile Körper, der sich aus den Radiumsalzen nach wiederholter Veränderung bildet.

(6.) Daß diese Emanation ein ziemlich weit verbreitetes Gas ist, das allerdings überall nur in den denkbar kleinsten Spuren vorkommt, haben Elster und Geitel in Wolfenbüttel nachgewiesen. Zuerst fanden sie sie in Kellerräumen und Höhlen, in denen sie negativ elektrisch geladene Drähte ausspannten. Nach einigen Stunden sind diese im stande, in die Nähe eines geladenen Elektroskops gebracht, dieses zu entladen. Auch photographische Wirkungen sind nachweisbar.

Die Drähte haben also induzierte Aktivität aufgenommen, was nach Rutherford ein Beweis für die Anwesenheit von Emanation ist.

Weit geringer ist die Wirkung im Freien, und hier wieder ist die Luft an der Meeresküste schwächer aktiv, als im Binnenland. Sehr kräftige Wirkung fand Elster auf dem Altjoch in Oberbayern und Saake in Arosa. In den Alpentälern ist die Aktivität größer, als auf den höher gelegenen Orten. Die Luft, die dem Erdboden durch Aussaugen entnommen wird, zeigt stärkere Wirkung, als die oberhalb des Erdbodens entnommene; alles Tatsachen, die die Vermutung nahelegen, daß die Radioaktivität der Luft und damit die in ihr enthaltene Emanation dem Erdboden entstammt.

In der That bestätigte sich dieses Resultat bald. Untersuchungen an verschiedenen Erden und Gesteinen zeigten, daß alle tonhaltigen Gesteine eine allem Anschein nach primäre Aktivität besitzen. Eine dreimal so kräftige Wirkung als beim Ton aber fanden Elster und Geitel bei einem Produkt vulkanischen Ursprungs, dem Fangoschlamm der Sprudelthermen von Bataglia, der wegen seiner heilkräftigen Wirkung bekannt ist. Es gelang ihnen hier sogar, aus dem Verlauf des Verschwindens der induzierten Aktivität zu erkennen, daß wahrscheinlich Radium, nicht Thorium, die Ursache der Aktivität ist.

Dieses Resultat, daß die Emanation der Luft dem Boden entstammt, steht mit Untersuchungen von Himstedt in Freiburg im Einklang. Himstedt hat Quellwasser auf seine aktivierende Wirkung untersucht und findet, daß alle Quellen, Wasser- sowohl als Petroleumquellen, Emanation enthalten. Am stärksten wirken die Thermalquellen, besonders die Murquelle in Baden-Baden. Auch hier ist — und zwar konstatiert Himstedt diese Tatsache aus dem Kondensationspunkte 150° — der primär aktive Körper, dem die Emanation entstammt, das Radium.

Wo dieses Radium, das nach den Versuchen von Elster und Geitel sowie von Himstedt ein recht verbreiteter Körper sein muß, sich aufhält, das wird hoffentlich die Zukunft bald lehren. Dann wird es hoffentlich einem größeren Kreise von Forschern zugänglich, und die Forschungen, die dann in größerem Maße ausgeführt werden können, werden noch manches Rätsel lösen und noch manches schöne Resultat zu Tage fördern, hoffen wir! für drei Wissenschaften, für Physik, Chemie und Medizin.

Aus dem Universitätsinstitut für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen in Berlin.

Ueber die Leistungen der X-Strahlen zur Bestimmung der Lage und Grenzen des Herzens.[1])

Von **E. Grunmach.**

Während zur Beurteilung der Herzgröße seit Entdeckung der Perkussion hauptsächlich diese Methode verwertet wird, der gegenüber nur noch die X-Strahlen zur Größenbestimmung innerer Organe überlegen sind, versucht man immer von neuem der Perkussion durch die Bianchische Friktionsmethode den Rang streitig zu machen.

Bekanntlich wird diese Methode noch am meisten von Smith überschätzt, der immer weiter für sein verändertes Phonendoskop Propaganda macht, das, nach dem Prinzip des Königschen Hörrohrs konstruiert, im wesentlichen aus einer Resonanzkapsel besteht, die oben zur Luftregulierung mit einer durchlochten Drehscheibe, unten aber mit einem Stift verbunden ist, um die auf diesen fortgeleiteten Schallzeichen zu verstärken und durch Luftübertragung den Ohren zuzuführen. Wird nämlich jener Stift auf bestimmte Stellen der Herzgegend aufgesetzt, so sollen die durch Pinselstriche auf der Brusthaut erzeugten Friktionsgeräusche durch ihre Schalldifferenz sicher die Herzgrenzen auf die Brustwand projizieren lassen.

Obwohl schon verschiedene Autoren im Widerspruch zu dieser Annahme allein mittelst der alten Hilfsmittel jene Friktionsgeräusche wesentlich auf Spannungsunterschiede der Brusthaut, aber nicht auf bestimmte Herzgrenzen zurückführten, außerdem Moritz[2]) und de la Camp[3]) auch auf Grund von Versuchen mittelst X-Strahlen die Smithschen Resultate bestritten, wird wieder von Hornung[4]) unter Angriffen auf die Leistungen dieser X-Strahlen und unter Berufung auf die Heitlerschen Tierversuche die Zuverlässigkeit der Friktionsmethode nachzuweisen gesucht.

Deshalb erschien es mir zur Zeit geboten, hier kurz über die Resultate der seit Jahren von mir angestellten Kontrollversuche mittelst der X-Strahlen gegenüber den Leistungen der Perkussion und Friktion zur Lage- und Größenbestimmung des Herzens, sowie gleichzeitig über die aktinoskopischen Herzmessungen bei Anwendung gewisser Heilmittel, insbesondere der Hydrotherapie, an Kranken mit Kreislaufsstörungen zu berichten.

Wie sehr gerade die Röntgenstrahlen zur genauen Grenzenbestimmung des Herzens befähigt sind, das konnte schon früher in dieser Zeitschrift[5]) ausführlich von mir begründet werden.

Bei der vorliegenden Untersuchung bewährte sich wieder mein aktinoskopischer Mess- und Zeichenapparat, der sich hauptsächlich bei aufrechter und sitzender, aber auch bei horizontaler, und zwar absolut sicherer Einstellung der Versuchsperson zur Meßvorrichtung durch fixierbare Pelotten (siehe PP Fig. 1) anwenden läßt. Diese befinden sich nämlich an einer mit Skala versehenen Schiene S oben am Einstellrahmen (R) für den Thorax und lassen sich beiderseits am obersten, wenig beweglichen Teile desselben zur Durchstrahlung im Sagittaldurchmesser, aber durch Verschiebung der Schiene zum Einstellrahmen auch in solchen Stellungen am Thorax befestigen, daß derselbe ebenso sicher in den diagonalen Durchmesser durchstrahlt und dadurch z. B. Herz und Aorta in diesen Durchmessern genau gemessen

---

[1]) Nach einem auf der Naturforscherversammlung in Kassel 1903 gehaltenen Vortrage.

[2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 31. — [3]) Therapie der Gegenwart, August 1903. — [4]) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 35. — [5]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 34.

Original from CORNELL UNIVERSITY

werden können. Hierbei sei gleich erwähnt, daß während der wiederholten Herzmessungen zum Hautschutze der Patienten die der Vakuumröhre zugekehrte Rumpfseite mit Gummi- oder Stanniollagen, sowie zur Augenschonung des Untersuchers der bewegliche Fluoreszenzschirm mit einer zentral durchbohrten Bleiglasscheibe zu bedecken ist.

Fig. 1.

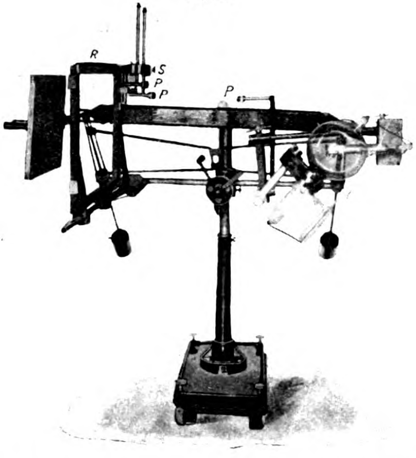
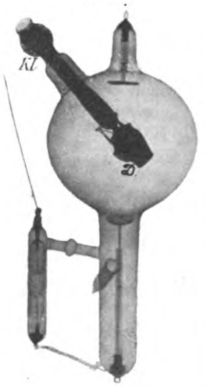


Fig. 2.



Ferner wurde zur scharfen Umzeichnung der Herzkonturen ein neuer Vakuumapparat von mir konstruiert, der außer besonderer Kühlvorrichtung an der Antikathode (siehe Kl Fig. 2) und automatischer Vakuumregulierung (Va) auch noch im Innern der Glaskugel eine enge, kanalförmige Doppelblende (D) zum Durchtritt so wirksamer X-Strahlen besitzt, daß nunmehr die Bleiblende vor der Vakuumröhre gänzlich entbehrt werden kann.

Zum besseren Vergleich der Perkussions- und Friktions- mit den aktinoskopischen Herzgrenzen wurden letztere nicht nur auf Karton, sondern stets auch auf die Brusthaut in gleicher Größe während der Diastole bei ruhiger Atmung, ferner noch bei tiefer In- und Exspiration, sowie bei Atempause unter Berücksichtigung des Zwerchfellstandes durch Punkte aufgetragen, und zwar zunächst die durch Friktion, darauf die durch Perkussion, schließlich die mittelst X-Strahlen gewonnenen Herzkonturen bei derselben Einstellung der Versuchsperson übereinander gezeichnet. Zu diesen Kontrollversuchen wählte man außer Gesunden in verschiedenen Altersstufen und Größen zahlreiche Neurastheniker, sowie Herz- und Gefäßkranke, ferner auch Emphysematiker aus, und zwar gehörte die Hauptmasse der Patienten der Hydrotherapeutischen Universitätsanstalt des Herrn Kollegen Brieger an. Daher beteiligten sich auch dessen Assistenten DDr. Jansen, Laqueur und E. Meyer lebhaft an der Bestimmung der Herzgrenzen mittelst der Phonendoskopie, während die relativen und absoluten Herzdämpfungsfiguren von mir allein, die aktinoskopischen Grenzwerte auch noch von meinem Assistenten Dr. Wiedemann mitbestimmt wurden. Bei dieser Gelegenheit sei jedoch bemerkt, daß, während über den Begriff der absoluten Herzdämpfung allgemeine Klarheit herrscht, hier unter der relativen nur die der wirklichen Herzgrenze entsprechende, vorn auf die Brustwand durch Perkussion zu projizierende Herzfigur verstanden werden soll, wie sie sich auch post mortem durch Umstechen der Herzkonturen mit Nadeln als wirkliche Herzgröße feststellen läßt.

Mit Rücksicht auf die verschiedene Beurteilung des diagnostischen Wertes der absoluten gegenüber den relativen Herzdämpfungsfiguren wurden dieselben in zahlreichen Krankheitsfällen nach der Aufzeichnung mit Bleidrähten auf der Brust umzogen und darauf im Sagittaldurchmesser bei derselben Einstellung der Versuchspersonen mit den aktinoskopischen Herzbildern verglichen. Dabei stellte sich nun in der Mehrzahl der Fälle der geringe diagnostische Wert der absoluten Herzdämpfung zur Schätzung der wirklichen Herzgröße heraus, da jene zu dieser in ganz unsicherem Verhältnis stand, während in einem hohen Prozentsatz der Krankheitsfälle, die nicht durch Emphysem und starke Fettleibigkeit kompliziert waren, die Figuren der relativen Dämpfung den aktinoskopischen Herzbildern sehr nahe kamen, ohne sie jedoch an Zuverlässigkeit zu erreichen. Auf Grund dieser Erfahrungen kann daher die Bestimmung der relativen Herzdämpfung, wenn sie auch schwerer zu erlernen, zur Beurteilung der wirklichen Herzgröße nicht dringend genug anempfohlen werden.

Nach diesen Leistungen der Perkussion wären nunmehr weiter die durch die Friktion bei zahlreichen Kranken gewonnenen Herzgrenzen zu betrachten, an deren Bestimmung sich zur Sicherung der Befunde nur mit der Friktionsmethode vertraute Aerzte beteiligten. Dabei wurden jedoch in der Mehrzahl der Fälle nach dieser Methode unter Kontrolle der X-Strahlen so unzuverlässige und falsche Herzkonturen auf die Brustwand projiziert, daß zur Lage- und Grenzbestimmung des Herzens nun wohl die Friktion als wertlos bezeichnet werden dürfte. Denn aus den Kontrollversuchen ergab sich die bedenkliche Tatsache, daß unter 100 Fällen 86 mal die phonendoskopischen Herzgrenzen sich durchaus verschieden von den aktinoskopischen verhielten, ja in 18 Fällen das Herz sich nach den Durchstrahlungsbildern in Wirklichkeit an ganz anderer Stelle befand, als es durch die Friktion lokalisiert wurde. Es waren dies nämlich Kranke mit ungewöhnlichem Tiefstand des Herzens durch Kardioptose, bei denen sich dasselbe durch die Phonendoskopie, nämlich in der gewöhnlichen Herzgegend, aber um mehr als Handbreite höher als die wirkliche Herzlage, auf die Brustwand projizieren ließ.

Wenn nach diesen Ergebnissen der Friktionsmethode Hornung zum Angriff auf die Herzmessungen mittels X-Strahlen sich auf die Heitlerschen[1] Tierversuche beruft, und zwar das menschliche Herz als ein Organ von so ungemein variablem Volumen wie die von Heitler behandelten Hundeherzen betrachtet, so wäre doch dagegen zu erwidern, daß die starken Volumschwankungen derselben erst bei Kompression der Aorta oder Vagusreizung, weiter auch bei Infusion von Kochsalzlösung in die Vena jugularis, kurz bei Eingriffen auf die Hundeherzen auftraten, denen doch das menschliche Herz gewöhnlich nicht ausgesetzt, also auch solchen Volumschwankungen nicht unterworfen sein kann. Allerdings will Heitler auch bei einem Epileptiker während eines Krampfanfalles eine beträchtliche Vergrößerung des Herzens durch Perkutieren gefunden haben, die bald mit dem Aufhören der Krämpfe wieder zurückging.

Beim Vergleich der verschiedenen Methoden zur Lage- und Größenbestimmung des Herzens bot sich noch die günstige Gelegenheit, eine sehr große Zahl Neurastheniker bezüglich des Zirkulationsapparates näher zu untersuchen.

Dabei ließen sich nämlich unter den Herzneurasthenikern drei Kategorien unterscheiden, die erste mit normaler Lage und Größe des Herzens neben leicht erhöhter Pulsfrequenz und regulärem Rhythmus, ferner die zweite gleichfalls mit normalem Pulsrhythmus und ohne Vergrößerung, aber mit Verlagerung des Herzens nach unten und seitlich durch Kardioptose, wobei der Herzschatten in Entenform mit dem Längsdurchmesser in Querrichtung erschien. Dagegen zeigte sich bei der dritten Kategorie das Herz leicht vergrößert, außerdem der Pulsrhythmus vorübergehend periodisch irregulär, und zwar in der Form des Pulsus bigeminus und trigeminus, der sich jedoch nach Herzmassage leicht zum normalen Rhythmus zurückführen ließ. Dieser hielt dann auch tagelang bei Ruhe und geeigneter Hydrotherapie an, um erst nach Aufregungen periodisch irregulär, aber nach Herzmassage sogleich wieder regelmäßig zu werden sowie durch Ruhe und Kur normal zu bleiben.

Trotzdem also bei dieser Gruppe Neurastheniker unter dem Einfluß der Hydrotherapie der Pulsrhythmus zur Norm zurückkehrte und sich überhaupt das Allgemeinbefinden wesentlich besserte, ließ sich jedoch nach den Bädern mittelst der X-Strahlen bei den wiederholten Bestimmungen der Herzgrenzen keine Verkleinerung derselben nachweisen.

Es ist gewiß bemerkenswert, daß ebenso wie bei diesen Neurasthenikern, so auch bei zahlreichen Herzkranken mit Kompensationsstörungen durch geeignete Wasserkuren zwar die Herzfunktion und das subjektive Befinden gebessert, aber durch keine Art von Hydrotherapie, auch nicht durch Kohlensäurebäder unter Kontrolle der X-Strahlen die ausgeprägte Herzdilatation zur Verkleinerung gebracht werden konnte. Zum Beweise für dieses Verhalten sei aus den zahlreichen Kontrollversuchen z. B. ein interessanter Fall erwähnt, der einen 28jährigen, mittelgroßen Schlosser mit Insufficientia valvularum aortae betraf, dessen stark erweitertes Herz trotz wiederholter CO^2-Bäder keine Verkleinerung erfuhr. Erst nach mehrmaliger Anwendung von Digitalis mit Morphium in den üblichen Dosen neben diesen Bädern sah man mittelst der X-Strahlen während der Diastole bei ruhiger Atmung den Flächeninhalt des Herzens von 264 qcm innerhalb vier Wochen allmählich auf 178 qcm, und die Haupt-, Längs- und Querdurchmesser von 24 und 19 cm auf 18, respektive 14 cm zurückgehen und zugleich damit den Patienten sich wieder so weit erholen, daß er leichte Beschäftigung übernehmen konnte. Daß aber trotz dieser auffälligen Verkleinerung sein Herz doch noch immer deutlich vergrößert blieb, ersieht man aus den folgenden Herzgrenzen und Maßen eines gleichgroßen und gleichalten, gesunden Mannes, bei dem der Flächeninhalt des Herzens während der Diastole bei ruhiger Atmung nur 102 qcm, und der Haupt-Längs-, respektive Querdurchmesser nur 13,5, respektive 10,5 cm betrugen.

---

[1] Experimentelle Studien über Volumveränderungen des Herzens. Zentralblatt für innere Medizin 1903. No. 26.

Aus diesen therapeutischen Erfahrungen unter Kontrolle der X-Strahlen läßt sich also die Lehre ziehen, Herzkranke mit Kompensationsstörungen nicht ausschließlich mit Hydrotherapie trotz ihrer Vorzüge, wie sie jetzt vielfach empfohlen wird, sondern stets in Verbindung mit unseren längst erprobten Herzmitteln behandeln zu lassen.

Im Gegensatz zu der durch diese Mittel erzielten Verkleinerung des Herzens bei organischen Erkrankungen desselben ergab sich jedoch aus den Kontrollversuchen an verschiedenen gesunden Männern mit Hilfe der X-Strahlen, daß deren Herzgrenzen weder durch ungewöhnliche Anstrengungen und Bewegungen, noch durch übermäßigen Alkoholgenuß oder heiße Bäder über 40° sich irgendwie veränderten.

Aus Vorsicht soll hier nicht unerwähnt bleiben, daß auch bei bestimmten Herz- und Gefäßkranken nach Einwirkung der vorher genannten Mittel, insbesondere heißer und CO_2-Bäder, sich die aktinoskopischen Herzgrenzen gegenüber den vorher festgestellten sogar deutlich vergrößert zeigten, ja außerdem noch andere allgemeine Störungen auftraten.

Gerade mit Rücksicht auf diese Beobachtungen an Herz- und Gefäßkranken kann die Voruntersuchung mittelst X-Strahlen besonders bei Verdacht auf Aortenaneurysmen vor Anwendung der Bäder nicht streng genug anempfohlen werden, da sich in mehreren Fällen diese Gefäßerkrankung erst später nach dem schädlichen Bädereinfluß durch die X-Strahlen, aber nicht vorher durch die alten Untersuchungsmittel feststellen ließ. Daher sollen auch jetzt alle zweifelhaften Herz- und Gefäßkranken vor Anwendung der Hydrotherapie zur Sicherung der Diagnose zunächst der Untersuchung mittelst X-Strahlen unterzogen werden.

An dieser Stelle sei noch gleich bemerkt, daß über die verschiedenen Krankheitsfälle, die das Material zur mitgeteilten, experimentellen Arbeit lieferten, noch die Herren Dr. Jansen und Dr. Wiedemann ausführlich berichten wollen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kinderkrankenhauses in Bremen.

Ein durch Behandlung mit Röntgenstrahlen günstig beeinflußtes Spindelzellensarkom.[1]

Von Dr. **Mertens.**

Unter den zahlreichen, besonders aus jüngster Zeit stammenden Veröffentlichungen über die günstige Beeinflussung und Heilung von oberflächlich sitzenden malignen Tumoren durch Röntgenstrahlen finden sich nur recht spärliche, welche auf das Sarkom Bezug haben. Es sind besonders einige amerikanische Autoren, die darüber Mitteilungen machen; die jüngste bezügliche Arbeit stammt von Dr. Chrysospathes[2]) aus Athen. Er brachte ein inoperables, kindskopfgroßes, wahrscheinlich vom rechten Ovarium ausgegangenes, kleinzelliges Rundzellensarkom durch monatelange Röntgenbestrahlung zu völligem Schwund. Man kann hier mit Recht von einer Heilung des Sarkoms sprechen. Ende November 1902 begann die Bestrahlung; bei einer, Mitte Juli 1903, also 7½ Monate später vorgenommenen Untersuchung war nichts von dem Tumor mehr nachzuweisen, ein Befund, der fünf Monate später durch eine nochmalige Untersuchung bestätigt werden konnte.

Den bisher mitgeteilten spärlichen Beobachtungen möchte ich folgenden neuen Fall hinzufügen, welcher in mehrfacher Beziehung Interessantes bietet.

Am 19. Oktober 1903 wurde das 11jährige Mädchen A. A. auf die chirurgische Abteilung des Kinderkrankenhauses aufgenommen.

Anamnese: Vor etwa ¾ Jahren begann das bis dahin ganz gesunde Mädchen über ziehende Schmerzen in der Gegend des rechten Schulterblattes zu klagen; die Schmerzen wurden allmählich heftiger und anhaltender. Lokal war bis vor einem Vierteljahre nichts Abnormes nachweisbar; Anfang Juli 1903 bemerkte die Mutter eine mäßige Anschwellung der rechten Schulterblattgegend, die allmählich an Größe zunahm und in den letzten vier Wochen rapide wuchs; gleichmäßig mit der Vergrößerung der Geschwulst nahmen auch die Schmerzen an Heftigkeit zu, die schließlich so quälend wurden, daß die kleine Patientin keine Nacht ruhig schlafen konnte. Jetzt erst wurde die Kranke dem Arzte gezeigt, welcher sie sofort zwecks Operation in das Krankenhaus schickte.

Status: Die ganze rechte Schulterblattgegend ist eingenommen von einem gut kleinfaustgroßen Tumor von sehr weicher, fast fluktuierender Konsistenz; er reicht nach unten bis fast zur Spitze des Schulterblattes, nach oben bis an den Rand des M. cucullaris und schneidet medial mit dem Rande der Skapula ab; das Schultergelenk selbst scheint frei zu sein; der ganze Tumor ist mit dem Schulterblatt nur wenig beweglich. In der Achselhöhle fühlt man vier haselnußgroße, weiche Drüsen, mehrere kleine am hinteren Rande des M. sternocleidomastoideus. Sonstige Metastasen sind nicht nachweisbar.

Am 20. Oktober 1903 versuchte ich in Chloroformnarkose die Exstirpation der Geschwulst. Ich legte den Tumor durch einen großen Winkelschnitt frei, durchtrennte die Fasern des M. supraspinatus, infraspinatus und teres minor dicht am Ansatze an dem Humerus und präparierte dann den oberen und lateralen Rand der Skapula frei. Als ich jetzt versuchte, durch kräftigen Zug das Schulterblatt vom Thorax abzuheben, brach dasselbe an mehreren Stellen ein, weil, wie sich jetzt herausstellte, fast der ganze Schulterblattknochen durch Geschwulstmassen zerstört war. Ich konnte jetzt natürlich den Tumor nur in einzelnen Stücken entfernen, wobei es sich zeigte, daß die benachbarte Muskulatur, besonders der M. subscapularis, ganz von Geschwulstmassen durchwachsen war. Als ich die größere Hälfte des Tumors entfernt hatte, kollabierte die Kranke plötzlich, sodaß ich, da der Puls dauernd klein blieb, die Operation abbrechen mußte. Das Rezidiv ließ dann auch nicht lange auf sich warten. Schon nach zehn Tagen war wieder ein etwa taubeneigroßer Geschwulstknoten, der die Haut hervorwölbte, deutlich sicht- und fühlbar, und auch die übrige Schulterblattgegend, welche in den ersten Tagen nach der Operation dellenförmig eingesunken war, war wieder von Geschwulstmassen ausgefüllt. Die Drüsen in der Achselhöhle und am Halse zeigten keine Veränderung gegen früher.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors — im Marburger pathologischen Institut ausgeführt — hatte folgendes Ergebnis:

„Auf dem Durchschnitt durch den kleinfaustgroßen Tumor sieht man, daß derselbe in schräger Achse durchzogen wird von einem zahlreiche Knochenspangen enthaltenden, fingerdicken, aus durchblutetem Gewebe gebildeten Streifen, anscheinend der Rest der Skapula, dem sowohl nach vorne wie nach hinten mehr markig aussehende, hier und da auch blutig durchtränkte Geschwulstmassen aufgelagert sind, die so innige Beziehungen zu dem ursprünglichen Markraum des Knochens besitzen, daß an eine myelogene Entstehung der Geschwulst gedacht werden muß. Mikroskopisch zeigt sich, wie bereits die frische Untersuchung lehrte, die Geschwulst aus ganz kurzen Spindelzellen zusammengesetzt. Die Anordnung der Zellen ist eine zum Teil diffuse, zum Teil alveoläre. Zwischen den mächtigen Geschwulststrängen, die zum Teil nekrotisiert sind, befinden sich relativ dünne, bindegewebige Gerüstbalken. Riesenzellen fehlen, sodaß also auf eine myelogene Natur aus dem mikroskopischen Bilde nicht mit Sicherheit geschlossen werden kann. Die Diagnose muß auf ein sehr zellreiches Spindelzellensarkom gestellt werden."

Da an eine nochmalige Operation nicht zu denken war, begann ich, um ein letztes Mittel nicht unversucht zu lassen, am 5. November 1903 die Behandlung mit Röntgenstrahlen. Ich benutzte bei einem Induktor von 50 cm Funkenlänge eine besonders harte Röhre; der Abstand des Antikathodenspiegels vom Objekt betrug 20 cm; der Spiegel stand über der Mitte des Schulterblattes. Es wurden im ganzen 20 Sitzungen abgehalten, jede Sitzung zu sechs Minuten; in den ersten 14 Tagen wurde täglich, dann einen um den anderen Tag bestrahlt. Irgendwelche unangenehmen Nebenerscheinungen habe ich sowohl bei diesem, wie auch bei zwei anderen Kranken — Kankroide des Gesichts — nicht beobachten können. Schon nach der sechsten Bestrahlung zeigte sich ein deutlicher Einfluß insofern, als der die Haut hervorwölbende Geschwulstknoten sich zu verkleinern und abzuflachen begann; nach der 10. Sitzung war der ganze Geschwulstknoten geschwunden, statt der früheren Hervorwölbung war jetzt eine deutliche Einziehung der äußeren Haut vorhanden, und auch die übrige Schulterblattgegend begann sich abzuflachen und einzusinken; nach der 14. Sitzung war vom Tumor nichts mehr nachzuweisen. Zugleich mit dem Schwinden des Tumors begannen sich auch die Drüsen der Achselhöhle und am Halse zu verkleinern, bis sie am zwölften Tage nicht mehr nachweisbar waren, bis auf ein kleines Drüschen am hinteren Rande des M. sternocleidomastoideus, welches auch jetzt noch deutlich fühlbar ist.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein in Bremen. — [2]) Chrysospathes, Erfolgreiche Behandlung eines inoperablen Sarkoms mittelst Röntgenstrahlen. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 50, S. 2182.

Nach der 20. Sitzung hörte ich mit der Bestrahlung, welche auch nicht die geringsten Erscheinungen an der äußeren Haut verursacht hatte, auf, und bis heute — 23. Dezember 1903 — also sechs Wochen nach Beginn der Bestrahlung, hat sich kein neues Rezidiv nachweisen lassen.

Dieser Fall sowie jener von Chrysospathes beschriebene zeigen uns in gleicher Weise im Gegensatze zu den Mitteilungen anderer Autoren, welche entweder gar keinen oder nur einen äußerst geringen Einfluß der Röntgenstrahlen auf Sarkome gesehen haben wollen, eine eigentümliche Beeinflussung des Sarkomgewebes durch X-Strahlen, eine Wirkung, die ganz analog der ist auf Karzinome und tuberkulöses Granulationsgewebe der Haut. In beiden Fällen ist das Sarkom — in jenem ein Rundzellen-, in diesem ein Spindelzellensarkom — zur Rückbildung, bezw. zum völligen Schwunde gebracht worden.

Wenn man in dem Falle von Chrysospathes wohl mit Recht von einer definitiven Heilung sprechen kann, so ist das in dem vorliegenden Falle umso weniger gerechtfertigt, als einerseits noch keine genügend lange Zeit seit Beginn der Bestrahlung verflossen ist, um vor Rezidiven sicher sein zu können, und andererseits eine mikroskopische Untersuchung nicht vorgenommen werden konnte, die uns den Beweis liefern würde, daß auch wirklich sämtliche Sarkomzellen in den zurückbleibenden Knochenresten der Skapula und in dem benachbarten Muskelgewebe zerstört worden sind. Sollte es sich aber durch das Erscheinen eines Rezidivs herausstellen, daß tatsächlich noch intakte, teilungsfähige Sarkomzellen in dem Gewebe zurückgeblieben sind, so ist mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß auch diese durch erneute Behandlung mit Röntgenstrahlen unschädlich gemacht werden würden.

Besondere Bedeutung gewinnt unser Fall dadurch, daß er uns eine ausgesprochene Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen vor Augen führt und uns zeigt, daß die Bedenken von v. Mikulicz unberechtigt sind, daß die intakte Haut ein Hindernis für die Wirkung der Strahlen abgebe.

Denn es ist nicht allein der direkt unter der intakten Haut liegende Tumor zur Rückbildung gekommen, sondern auch die Drüsen der Achselhöhle und am Halse, obwohl die Stellung der Antikathode während der ganzen Dauer der Bestrahlung stets die gleiche geblieben ist, 20 cm über dem Mittelpunkt der rechten Skapula.

Perthes[1]) hat diese eigentümliche Tiefenwirkung der X-Strahlen durch die intakte Haut ebenfalls konstatieren können, und zwar einmal an zwei Kranken mit tief sitzendem Carcinoma mammae, bei denen er kontrollierende histologische Untersuchungen in verschiedenen Stadien vornehmen konnte, und zweitens durch Experimente. Er brachte sowohl Warzen, die mit der Haut von menschlichen Leichen bedeckt waren, zum völligen Schwunde, als auch zeigte er an einem Reagenzkörper des Holzknechtschen Chromoradiometers, daß mehr als die Hälfte der wirksamen X-Strahlen durch die ganze Dicke der Bauchdecken hindurchgegangen waren. Perthes ist zur Zeit noch mit anderweitigen Versuchen beschäftigt; er benutzt bei der Bestrahlung tiefliegender Karzinome aufgelegtes Stanniol als Strahlenfilter, um möglichst ausschließlich harte, durchdringungsfähige Strahlen zur Verwendung kommen zu lassen.

Mir selbst hat den Beweis für die Richtigkeit der Ansicht, daß Strahlen harter Röhren eine weit intensivere Tiefenwirkung entfalten, als diejenigen weicher, folgender Fall gebracht. Es handelt sich um ein siebenjähriges Mädchen mit einer tuberkulösen Peritonitis, bei der man einen großen, plattenförmigen, verschieblichen Tumor im Leibe fühlt, der dicht unter den Bauchdecken liegt; ich spreche denselben als das entzündlich verdickte und mit Tuberkelknoten durchsetzte Netz an. Ich habe zuerst 16 mal je sechs Minuten lang mit einer besonders weichen Röhre bestrahlt, ohne den geringsten erkennbaren Einfluß auf den Tumor feststellen zu können. Dann habe ich 14 Tage lang nicht bestrahlt, um eine eventuelle Nachwirkung der X-Strahlen auszuschließen. Als ich dann eine besonders harte Röntgenröhre, durch die ich noch außerdem vor jedesmaligem Gebrauch längere Zeit den Strom hindurchgehen ließ, in Anwendung brachte, und zwar unter ganz den gleichen Bedingungen, da zeigte sich von der achten Sitzung an eine deutliche Veränderung an dem Tumor; er wurde kleiner.

Nicht so ganz einwandsfrei ist der Fall von Chrysospathes; dieser Autor brachte zwar ein kindskopfgroßes, in der Bauchhöhle befindliches Sarkom durch X-Strahlen zum völligen Schwunde; aber die äußere Haut war nicht intakt, sondern es bildeten sich im Laufe der Bestrahlung an der Operationsnarbe Geschwürsflächen, die blutig-seröse Flüssigkeit entleerten, sodaß durch diese „sarkomatösen Hautgeschwüre“ den Strahlen ein ungehinderter Zutritt zu dem Sarkomgewebe gestattet war. Eine zweite Beobachtung desselben Autors scheint uns sogar einwandsfrei zu beweisen, daß v. Mikulicz Recht hat, wenn er sagt, daß die intakte Haut ein Hindernis für die X-Strahlen abgebe. Chrysospathes behandelte ein inoperables kleinzelliges Rundzellensarkom am Halse mit Röntgenstrahlen. Der Tumor begann erst dann an Volumen abzunehmen, als er nach elf fast erfolglosen, jeden zweiten Tag vorgenommenen Bestrahlungen durch einen kleinen Hautschnitt der direkten Strahlenwirkung ausgesetzt wurde.

Es steht also in dieser Frage Beobachtung gegen Beobachtung; kommende Untersuchungen und die Mitteilung weiterer einschlägiger Fälle müssen hier Klarheit schaffen.

Perthes[1]) findet für die eigentümliche Tiefenwirkung der X-Strahlen folgende, sehr plausible Erklärung; er sagt: „Die X-Strahlen entfalten nur dann und nur da eine Wirkung, wo sie absorbiert werden, wo ihre Energie in eine andere Art von Energie verwandelt wird; und hieraus folgt, daß die Strahlen weicher Röhren, von denen in einer wenig tiefen Oberflächenschicht ein relativ großer Bruchteil absorbiert wird, in dieser Oberflächenschicht auch eine stärkere Wirkung entfalten müssen, als die Strahlen harter Röhren, welche dieselbe Oberflächenschicht mit weit geringerer Abgabe absorbierter Strahlen passieren.“

Hier möchte ich noch einer interessanten Beobachtung Erwähnung tun, die ich bei unserem vorliegenden Falle gemacht habe. Es fiel mir auf, daß im Laufe der Bestrahlung die Operationsnarbe, welche ursprünglich ganz linear war, allmählich immer dünner, atrophischer und breiter wurde und infolgedessen eine bläulich-weiße Färbung annahm, während die benachbarte normale Epidermis gar keine Veränderungen einging. Die Breite der Narbe betrug schließlich an einigen Stellen 1,0 cm und darüber. Es ist dies ein strikter Beweis dafür, daß die gleiche Dosis Röntgenstrahlen auf die neugebildeten Zellen in dem jungen Granulationsgewebe der frischen Narbe einen intensiven, degenerierenden Einfluß ausübt, während die Zellen der normalen Epidermis völlig intakt bleiben. Diese intensive Wirkung der Röntgenstrahlen auf junge Zellen tritt auch an Versuchen deutlich hervor, welche Perthes[2]) an jungen Hühnchen anstellte. Er bestrahlte drei junge Hühnchen im Alter von einem Tage derart, daß nur ein Flügel der Wirkung der Strahlen ausgesetzt war; bei allen drei Tieren war am siebenten Tage der bestrahlte Flügel wesentlich kleiner, als der nicht bestrahlte.

Und wenn man nun bedenkt, daß Karzinomzellen doch auch ganz junge Zellen sind und daß in einem Sarkom doch ebenfalls durch Mitose fortwährend neue Zellen gebildet werden, so ist wohl der Schluß berechtigt, daß die eigentümliche Wirkung der Röntgenstrahlen nicht abhängig gedacht werden muß von der Art der Zelle, ob Epithel- oder Bindegewebszelle, sondern in erster Linie von dem Alter derselben, je jünger die Zelle, desto größer die Affinität zu Röntgenstrahlen. Ob dann außerdem noch ein feinerer Unterschied zu machen ist zwischen normalen und pathologischen jungen Zellen, das zu ergründen, muß weiteren Forschungen überlassen bleiben. Ich selbst bin damit beschäftigt, im hiesigen bakteriologischen Institut des Herrn Prof. Dr. Tjaden

---

[1]) Perthes, Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe, insbesondere auf das Karzinom. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 71, H. 4.

[1]) Perthes l. c. — [2]) Perthes l. c.

Original from CORNELL UNIVERSITY

die Wirkung der X-Strahlen auf Bakterien innerhalb und außerhalb des tierischen Körpers sowie auf das Blut und den Blutkreislauf zu untersuchen.

Nachschrift: Am 28. Januar 1904 sah ich unsere Patientin wieder; es war ein kleines Rezidiv in der Schulterblattgegend zu konstatieren. Nach kurzer Bestrahlung schwand dasselbe rasch und vollständig. — Ende November 1903 kam ein zweiter Fall von Sarkom der Skapula in meine Behandlung; es handelte sich um ein $1^1/_2$jähriges Mädchen; in der linken Schulterblattgegend war ein kleinfaustgroßer, derber Tumor vorhanden, der mit dem Schulterblatt verschieblich war; deutlich fühlbare Achsellymphdrüsen. Exstirpation des Tumors und der Drüsen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom, wahrscheinlich ausgehend von den Lamellen des Periosts der Skapula; in den Lymphdrüsen deutliche Sarkommetastasen. Nach sechs Wochen Rezidiv in der Schulterblattgegend und den Achseldrüsen. Bei Röntgenbestrahlung schwand das Rezidiv und die Drüsen vollständig; es hatten sich aber in dieser Zeit sowohl an der Vorderseite des Schultergelenks und in den supra- und infraklavikularen Lymphdrüsen als auch an der fünften linken Rippe metastatische Tumoren gebildet, und schließlich noch einer am linken Oberkiefer. Alle diese Tumoren schwanden — zum Teil schon nach einer Bestrahlungsdauer von 30 Minuten — rasch und vollständig; an der Rippe war noch eine geringe Knochenauftreibung nachweisbar. — Während der letzten 18 Tage des Krankenhausaufenthaltes habe ich die Bestrahlung aussetzen müssen, weil die Reaktion auf der Haut zu intensiv wurde. Bei der am 28. Februar 1904 erfolgten Entlassung war wieder ein neues Rezidiv in der Schulterblattgegend und in den Achsellymphdrüsen nachweisbar. — Nach einem späteren Bericht des behandelnden Arztes traten dann rasch hintereinander metastatische Tumoren in der linken Wange, im linken Femur dicht oberhalb des Kniegelenks, in der rechten großen Schamlippe und den regionären Lymphdrüsen, in der Leber und disseminiert im ganzen Abdomen auf, denen das Kind am 10. März 1904 erlag.

Zur Thiosinaminbehandlung von Kontrakturen.[1]

Von Dr. **Paul Lengemann,** Chirurg in Bremen.

Im Juni des vorigen Jahres berichtete ich in dieser Wochenschrift[2]) über zwei durch Thiosinamininjektionen erfolgreich behandelte Fälle von Dupuytrenscher Kontraktur. Ich schloß den Bericht mit einer vorsichtigen Empfehlung weiterer Versuche mit dieser unblutigen Behandlung; vorsichtig deshalb, weil die geringe Zahl der Fälle keine unbeschränkte Verallgemeinerung zuließ, und auch deshalb, weil die Beobachtungszeit noch kurz war.

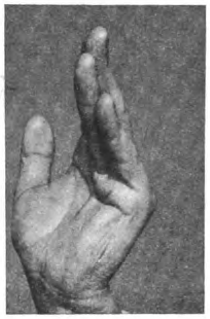
Jetzt kann ich die Methode schon zuversichtlicher empfehlen. Es ist bei jenen zwei Fällen über ein Jahr seit dem Abschluß der Behandlung vergangen, und die Kontrakturen haben sich nicht wieder eingestellt. Die gute Gebrauchsfähigkeit der Hände ist erhalten geblieben. Bei dem zweiten Falle (multiples Auftreten, beide Hände erkrankt) hat sich ein kleines neues Infiltrat abseits von den alten Herden gebildet — das ist nicht der Methode zur Last zu legen, die ja das Substrat der Erkrankung, die Palmarfaszie, ebensowenig beseitigt, wie die unbekannte Ursache des Leidens. Daß sich aber nicht während derselben Zeit an den alten Krankheitsherden das Leiden von neuem gezeigt hat, stellt die Methode bezüglich des ärztlichen Erfolges neben die Exstirpation der kranken Faszienpartie.

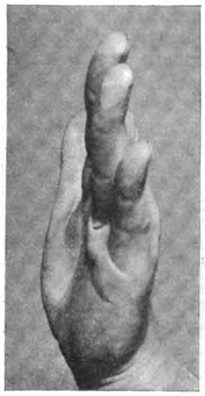
Zu der Frage, ob das Thiosinamin in allen Fällen hilft, kamen mir Beiträge von auswärtigen Herren Kollegen, die in mehreren Fällen sehr gute Erfahrungen gemacht hatten. Ueber erfolglose Anwendung wurde mir nichts mitgeteilt.

Endlich kann ich über einen dritten eigenen Fall mit sehr gutem Ausgang berichten, den ich noch als Assistent der chirurgischen Klinik in Breslau behandelt habe. Die beiden Abbildungen zeigen nach Photographien den Zustand vor und nach der Behandlung.

Der Patient, ein 35jähriger Privatbeamter, hatte das Entstehen der Kontraktur seit zehn Jahren beobachtet. Die Beugung des vierten Fingers betrug zirka 70°. Nach 40—45 Injektionen, verbunden mit Massage und passiven Streckungen, warmen Bädern und Auflegen von Thiosinaminpflastermull, war der Finger gerade. Dauer der Behandlung: Anfang Juni bis Ende Juli. Der Patient schreibt kürzlich, die Hand sei gesund, er empfinde keinerlei Schmerzen oder Störungen, die Finger seien völlig normal beweglich. Er kann mit der Hand ungestört heben, tragen, greifen, turnen.

Diese Erfolge veranlaßten mich, das Thiosinamin kürzlich auch bei einem Falle von hochgradiger Bewegungsstörung des rechten Daumens nach Verletzung anzuwenden. Eine Quetschung durch den Stempel einer Druckerpresse hatte die Hand einer Arbeiterin zwischen Daumen und zweitem Metakarpalknochen getroffen; mehrere große, gerissene Hautwunden, Muskelzerreißungen, Infraktion des zweiten Metakarpalknochens war die Folge. Ich sah die Hand $^1/_4$ Jahr später: an Stelle der verletzten Teile derbe Narbenmassen, der Daumen fast unbeweglich, völlig kraftlos, das Nagelglied aktiv ganz unbeweglich. Der Arzt, der die Frau zuerst gesehen hatte, fürchtete, eine Sehnendurchtrennung übersehen zu haben, und dachte an eine sekundäre Sehnennaht. Schon nach 12 Injektionen zeigte sich aktive Beweglichkeit des Nagelgliedes — Verwachsungen, die die Sehne fixiert hatten, waren gelöst. Nach im ganzen 25 Injektionen konnte der Daumen dem zweiten und dritten Finger gut gegenübergestellt werden; während noch einen Monat zuvor nicht ein leichtes Tuch gehoben werden konnte, hob die Frau jetzt mit Daumen und Zeigefinger ein 2 Kilogrammgewicht. Die Behandlung, die auch hier durch Handbäder, Massage, Bewegungsübungen und Auflegen von 20%igem Thiosinaminpflastermull unterstützt worden war, wurde dann unterbrochen, weil die Patientin eine — wenn auch leichte — Arbeit in dem Druckereibetriebe wieder aufnehmen wollte. Ich bin überzeugt, daß ohne die Einspritzungen dieser Erfolg nicht erreicht worden wäre.





Diesen einzelnen Fall führe ich nur an, um noch einmal die Aufmerksamkeit auf die ja schon von verschiedenen Seiten[1]) empfohlene Anwendung des Thiosinamins bei narbigen Veränderungen nicht nur der Haut, sondern auch der tieferen Weichteile zu lenken, wie sie nach schwereren Verletzungen, nach Phlegmonen, auch nach operativen Eingriffen zurückbleiben und so oft der Beseitigung durch Bäder und Massage allein hartnäckigen Widerstand leisten.

Die Injektion in narbiges Gewebe verlangt ziemlich starken Druck und ist deshalb viel schmerzhafter, als die ins lockere Unterhautfettgewebe. Trotzdem habe ich daran festgehalten, in den Krankheitsherd selbst zu injizieren, weil ich nicht sicher weiß, ob die Einbringung an einer anderen Stelle ebenso gut wirkt. Es ist dabei aber sehr zu empfehlen, die Schmerzhaftigkeit herabzusetzen durch eine vorangehende Injektion von $^1/_2$ ccm 1%iger Kokainlösung; die Kanüle bleibt liegen, die Thiosinaminlösung kommt an dieselbe Stelle.

Die Thiosinamineinspritzungen sollen die Massage- und Bewegungstherapie nicht ersetzen, sie sollen sie nur unterstützen. Bei Dupuytrenschen Kontrakturen leichteren und mittleren Grades kann die Kombination dieser beiden unblutigen Behandlungsarten die Operation ersetzen, bei schweren Fällen wohl zur Vorbereitung und bei der Nachbehandlung, besonders bei Rezidiven, gute Dienste tun.

Aus dem Dr. Senckenbergschen pathologisch-anatomischen Institut in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Weigert.)

Zur Entstehung der Mischgeschwülste.

Von Dr. **Richard Lewisohn,** I. Assistent am Dr. Senckenbergschen Institut.

(Fortsetzung aus No. 12.)

Auch die sogenannte Einstülpungslehre (Remak) kann nur als Erklärung für die Dermoide, und auch nur für einen Teil von ihnen dienen, weil sie nur die Herkunft der Derivate des äußeren Keimblattes (sie sollen eben beim Schluß der Körperspalten in abnormer Weise in die Körperhöhlen eingeschlossen werden) erklärt, aber auf die Frage nach dem Ursprung der in den Mischgeschwülsten angetroffenen Derivate der übrigen Keimblätter die Antwort schuldig bleibt. Mehr Wahrscheinlichkeit schien schon die Ansicht zu haben, die alle diese Bildungen auf fötale Inklusionen zurückführt, worunter man eine Befruchtung zweier Eier zu verstehen hat, die anfänglich getrennt sich neben einander entwickeln, von denen aber bald das eine infolge größerer Wachstumsenergie die Weiterentwicklung des anderen verhindert, indem es dieses umwächst. Waldeyer und nach ihm Pfannenstiel nahmen hierbei als Entwicklungsagens für das zweite Ei einen parthenogenetischen Vorgang an. Dieser Ansicht ist Bonnet mit aller Entschiedenheit entgegengetreten, indem er betonte, daß uns für die Annahme einer Parthenogenese beim Menschen jede Spur eines Beweises fehle. Auch gegen die (frühere) Ansicht von Wilms, der die Embryone aus unreifen Eiern entstehen lassen wollte, macht er Front, weil, wie er hervorhebt, nur das reife Ei im stande ist, Produkte der drei verschiedenen Keimblätter, wie wir sie in Mischgeschwülsten vorfinden, zu produzieren. Bonnet versucht, die Entstehung der Mischgeschwülste mit der sogenannten Blastomerentheorie zu erklären, die sich heute der weitaus meisten Anhänger erfreut, und die in der Tat sehr gut die Entstehung dieser „histologischen Potpourris“, wie Rindfleisch die Mischgeschwülste bezeichnet hat, erklärt. Bonnet meint, daß eine oder mehrere durch irgend welche Ursache aus dem Gesamtverbande gerissene Blastomeren nicht zu Grunde zu gehen brauchen, sondern sich weiter entwickeln können. Aber sie haben, aus dem Gesamtverbande gerissen wie sie sind, nicht mehr ihre normale Wachstumstendenz. Infolgedessen gewinnt der Blastomerenkomplex, dem sie früher eingefügt waren, die Oberhand über sie und schließt infolge seines schnelleren Wachstums diese in ihrer normalen Entwicklung gehemmten Blastomeren bald ein. Auf diese Weise erklärt sich leicht der Befund versprengter Keime im fertigen Organismus.

---

[1] Nach einem am 30. Januar 1904 im Aerztlichen Verein in Bremen gehaltenen Vortrage. — 2) Unblutige Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. Diese Wochenschrift 1903, No. 23.

[1] Literatur z. B. bei Lewandowski, Ueber Thiosinamin und seine Anwendung. Therapie der Gegenwart 1903, No. 10.

Bonnet selbst betont übrigens, daß, wenn ihm auch sein Erklärungsversuch am wahrscheinlichsten ist, er doch nicht die Marchandsche sogenannte Polzellentheorie ganz von der Hand weisen möchte. Marchand geht davon aus, daß die Polzellen (deren Vorkommen übrigens nur bei Tieren, nicht beim Menschen nachgewiesen ist, aber trotzdem aus Analogieschlüssen allgemein angenommen wird), abortive Eier darstellen. Es wäre nun möglich, daß solche Polzellen, die gewöhnlich spurlos verschwinden, ohne daß sich über ihren Verbleib etwas sagen ließe, ausnahmsweise befruchtet würden und dann, da sie ja nur einen reduzierten Eiteil darstellen, zwar bis zu einem gewissen Stadium sich entwickeln können, aber doch durch das natürlich bedeutend mehr Wachstumsenergie in sich bergende Ei mehr und mehr an ihrer weiteren Entwicklung gehemmt und von ersterem allmählich umwachsen würden. Als Stütze für diese Annahme läßt sich anführen, daß man in der Tat beim Kaninchen im Blastomerenhaufen eingeschlossen, eine Polzelle gefunden hat. Wilms meint nun, daß diese Theorie schon bei den Fällen im Stich ließe, wo, wie z. B. in einem Eierstocksembryom von Sänger, fünf verschiedene Embryome in einem Ovarium nachzuweisen waren, da doch immer nur zwei Polkörperchen aus dem Ei eliminiert würden. Inwieweit dieser Einwand stichhaltig ist, läßt sich wohl schwer entscheiden. An und für sich wäre es ja nicht ausgeschlossen, daß eine Vermehrung der Polkörperchenbildung ausnahmsweise über die Norm hinaus vorkäme (bei der Maus z. B. ist eine solche abnorme Vermehrung, allerdings nur auf drei Polkörperchen in seltenen Fällen, wie Marchand anführt, beobachtet). Auch würde sich dieser Befund vielleicht so erklären lassen, daß die verschiedenen Embryome einem Zellhaufen entstammten, später durch irgend welche mechanische Momente auseinandergerissen wurden und sich dann, da sie an den verschiedenen Stellen im Ovarium sich ganz verschiedenen Wachstumshindernissen gegenüber sahen, sich verschieden hoch differenzieren konnten.

Noch ein anderer Einwand soll, wie Bonnet und Wilms ausgeführt haben, mehr zu Gunsten der Blastomerentheorie sprechen, das ist das häufige Vorkommen von sogenannten Hemiembryomen in diesen Mischgeschwülsten, d. h. man findet recht häufig Organteile, die aber alle einer Körperhälfte angehören (also z. B. einen Oberkieferknochen, eine halbe Zahnreihe, ein Auge etc.). Bei der Annahme der Entstehung dieser Tumoren aus einer Polzelle wäre nach Ansicht von Bonnet und Wilms nicht einzusehen, wie sich solche halbe Fötalanlagen bilden sollten, während diese Befunde sich mit der Blastomerentheorie sehr wohl in Einklang bringen ließen. Ich glaube eigentlich nicht, dass sich solche hemiembryonalen Bildungen gegen die Marchandsche Theorie verwerten lassen, da wir ja nicht wissen können, ob dieselben nicht nur dadurch bedingt wurden, daß die anfangs sich gleichmäßig mitentwickelnde andere Hälfte erst später durch irgend welche Momente am Weiterwachsen gehindert wurde.

Vielleicht wäre auch noch ein anderes Moment zur Erklärung der Mischgeschwülste heranzuziehen. Boveri hat nämlich experimentell die Chromosomenzahl beim Kernteilungsprozess durch Erzeugung mehrpoliger Mitosen in ungleicher Weise auf die verschiedenen Teilungsprodukte verteilen können und nachgewiesen, daß zu einer normalen Entwicklung eine ganz bestimmte Kombination von Chromosomen erforderlich ist. Solche pathologischen Zellen treten dann nach Boveri früher oder später in die primäre Leibeshöhle, während die normalen Teile durch Zusammenrücken die Lücken ausfüllen. Es wäre wohl nicht ausgeschlossen, daß in einer Anomalität der Chromosomenverteilung das Agens zur Entstehung von Mischgeschwülsten zu suchen wäre. Daß solche Bildungen Veranlassung zu Geschwülsten überhaupt geben können, hat Boveri selbst bereits ausgeführt. Ich möchte hier nur die Möglichkeit betonen, daß solche in ihren Potenzen geschädigten Zellen auch den Boden für Mischgeschwülste abgeben könnten.

Daß wir in den Mischgeschwülsten manchmal nur Derivate eines Keimblattes, manchmal aber auch solche von zwei oder drei Keimblättern finden, erklärt sich aus der Tatsache, daß, wie wir wissen, die Differenzierung der verschiedenen Keimblätter keineswegs gleichzeitig erfolgt, sondern daß zuerst das Ektoderm, dann das Entoderm und zuletzt das Mesoderm gebildet wird (wobei die noch strittige Frage unberührt bleiben mag, ob das Mesoderm als eine den anderen Keimblättern gleichwertige Gruppe anzusprechen ist oder ob es nur eine Untergruppe des inneren Keimblattes darstellt). Je nachdem nun eine Zelle zu einer Zeit aus dem Verbande sich löst, wo sie noch die Fähigkeit hat, alle drei Keimblätter zu bilden, oder erst dann, wenn infolge höherer Differenzierung ihr nur noch die Bildungsmöglichkeit von einem oder zwei Keimblättern geblieben ist, je nachdem wird den Mischgeschwülsten die Möglichkeit gegeben sein, Derivate sämtlicher Keimblätter oder nur einzelner von ihnen zu produzieren. Reine entodermale Mischgeschwülste, die ja nach diesen Ausführungen wohl denkbar wären, hat man allerdings noch nicht beobachtet (oder stellen vielleicht die einfachen glandulären und papillären Formen der Ovarialzysten solche Gebilde vor?). Vielleicht liegt es daran, daß gerade Zellen des primären Entoderms im Kampfe mit dem übrigen Gewebe sich nicht erhalten können.

Doch auch wenn wir Produkte aller drei Keimblätter in Mischgeschwülsten neben einander finden, so ist ihre Differenzierungshöhe oft keineswegs gleich, indem man, ganz besonders oft in den Mischgeschwülsten des Eierstocks und des Hodens, sehr weit differenzierte Ektodermderivate (Haut, Zentralnervensystem etc.) antrifft, während die Abkömmlinge der übrigen beiden Keimblätter nur rudimentär vorliegen. Diese Tatsache wird wohl jetzt allgemein so erklärt, daß, ebenso wie beim Aufbau des normalen Fötus, auch hier das Ektoderm sich zuerst weiter differenziert und so vor den anderen Keimblättern einen Vorsprung hat. Dieser Vorsprung würde von den anderen Keimblättern, entsprechend dem normalen Entwicklungsgang, eingeholt werden, wenn eben normale Verhältnisse vorlägen. So aber kann man sich sehr wohl denken, daß, unter den abnormen bei den Embryomen vorliegenden Verhältnissen, der Vorsprung des Ektoderms ein definitiver bleibt.

Für die so verschiedenartige Entwicklung, für die so wechselnde Gestalt der Mischgeschwülste kommen natürlich auch in ausgedehntem Maße (in bezug auf das Embryom) äußere Momente in Betracht. Man hat sich darunter nicht etwa nur die grobmechanischen Momente gegenseitiger Raumbehinderung der einzelnen Gewebe zu denken, sondern hier spielen die verschiedensten Ursachen, jedenfalls auch solche vitaler Natur, eine große Rolle. Die gegenseitige Beziehung der Gewebe zu einander, das Einwirken eines Teiles auf die benachbarten steht z. B. sicher mit „chemischen“, durch den Lebensvorgang in den einzelnen Zellen bedingten Prozessen in engstem Zusammenhang. Ebenso können Nerveneinflüsse, schon wegen ihrer engen Beziehung zum Gefäßapparat, bei der Ausgestaltung dieser Mischgeschwülste einen hervorragenden Einfluß ausüben. Aber gerade von diesen, bis in ihre Einzelheiten so schwer zu verfolgenden Prozessen wissen wir allerdings noch sehr wenig, wenn wir auch für manche Eigentümlichkeiten im Vorkommen und Wachstum der Mischgeschwülste plausible Erklärungsversuche anführen können. So hat z. B. Wilms ausgeführt, daß eine Mischgeschwulst in der Niere schon deshalb eine größere Wachstumstendenz zeigen wird, als beispielsweise eine Parotisgeschwulst, weil im ersteren Körperteil schon normalerweise bis zur definitiven Organbildung viel längere Wachstumsbahnen durchlaufen werden, als in der Kopfregion. Auch das häufige Vorkommen von Mischgeschwülsten in Hoden und Eierstöcken kann, wie Bonnet ausgeführt hat, dadurch erklärt werden, daß die Teile, aus denen sich später die Genitalien bilden, in einer gewissen Entwicklungsstufe einen ganz außerordentlich großen Teil des Embryoms ausmachen, und weil die Chancen des Zelleinschlusses natürlich mit der Größe der Organanlagen wachsen. Auch der Blutreichtum der verschiedenen Organe ist selbstredend von eminentem Einfluß auf das Wachstum der in ihnen eingebetteten Keime. So erklärt sich z. B. leicht, warum die Eierstocksmischgeschwülste gewöhnlich erst nach Eintritt der Pubertät zu wachsen anfangen, durch den günstigen Nährboden, den ein Ovarium bietet, indem sich die mit der Eireifung einhergehenden Lebensvorgänge mit ihrer reichen Zufuhr von Blutmaterial abspielen.

Daß solche versprengten Keime auch noch nach vielen Jahren die Fähigkeit besitzen, sich zu entfalten, darf uns nicht Wunder nehmen. Ein liegengebliebener Keimteil unterscheidet sich eben dadurch vom fertigen normalen Gewebe, daß er nicht wie dieses differenziert ist, d. h. den größten Teil seiner ihm vom befruchteten Ei her übergebenen (idioplastischen) Potenzen verloren hat, sondern daß er diese noch weiter besitzt. Er kann dieselben auch viele Jahre lang in latentem Zustand behalten, weil die zur Manifestierung der Potenzen notwendigen Bedingungen ihm fehlen. Auch eine eingetrocknete Bakterienspore kann ja jahrelang in untätigem Zustande bleiben und doch unter geeigneten Bedingungen wieder zur Bildung der vegetativen Bakterienform Veranlassung geben. Freilich ist es nicht bekannt, daß z. B. Bakteriensporen so lange Jahre untätig liegen bleiben und ihre Keimfähigkeit behalten, wie man das z. B. bei einem Embryom des Ovariums annehmen muß, das vielleicht erst in der Pubertät oder noch später aus dem mit latenten idioplastischen Potenzen versehenen Keimteil herauswächst. Man muß aber bedenken, daß z. B. eine solche liegengebliebene Blastomere eben doch noch eine vita minima führt, die wohl ausreichen kann, die Lebensfähigkeit des Keimes aufrechtzuerhalten, aber nicht genügt, um die Auslösung der Potenzen und die Vermehrung der Zellen zu bewirken, wie sie zur Herstellung eines Embryoms nötig ist. Wenn dann in irgendwelcher, vorläufig noch unbekannter Weise, z. B. wie eben ausgeführt, durch die Veränderungen, die während der Pubertätszeit im Genitalapparat des Weibes vor sich gehen, die Bedingungen für das weitere Wachstum der Blastomere und somit zur Verwirklichung der in ihr enthaltenen Potenzen gegeben sind, so kann dann die Bildung der embryomatösen Mischgeschwulst eintreten. Andererseits kann es auch vorkommen, daß nicht durch einen gesteigerten Stoffwechsel, wie er bei dem Übergang zur Pubertät im Genitalapparat des Weibes stattfindet, auch die dort befindlichen Blastomeren die Wucherungsbedingungen erlangen können, sondern daß umgekehrt durch ein Altern der umgebenden Teile die Blastomeren in die Lage kommen, dieselben „im Kampfe der Teile“ zu überwinden und so wuchern können. Daß die Blastomeren von dem Altern nicht in gleicher Weise betroffen werden, wie die differenzierten Teile des Organismus, ist nicht wunderbar, namentlich, wenn man sich in bezug auf die Ursache des Alterns auf den Standpunkt stellt, den Weigert am Schluß seiner „Neuen Fragestellungen in der pathologischen Anatomie“ auseinandergesetzt hat. Die Blastomere enthält eben undifferenziertes Keimplasma, welches als solches dem Altern viel weniger ausgesetzt ist, als das differenzierte. (Schluß folgt.)

Krankenpflege.

Soll man Augenkranken die Erblindung verheimlichen?[1])

Von Dr. C. Hamburger in Berlin.

Die Frage, wie soll sich der Arzt einem Patienten gegenüber verhalten, dessen Erblindung in sicherer Aussicht steht, verdient nicht nur vor Ophthalmologen, sondern vor einem allgemeinen ärztlichen Forum erörtert zu werden. Denn wenn der Spezialist längst nicht mehr gefragt wird, indem alle seine Mittel durchprobiert sind, liegt es dem Hausarzt ob, die Klagen des Kranken anzuhören, — auch ihn also wird in hervorragendem Maße die Frage interessieren müssen: soll der Arzt dem Kranken die Wahrheit sagen?

Die Frage ist bisher nur ganz ausnahmsweise bejaht, bezw. auch nur aufgeworfen worden. Und doch hätte sie, als eine eminent ethische, längst gerade von denjenigen Ärzten beantwortet werden sollen, die an der Spitze einer (Nerven- oder einer Augen-) Poliklinik stehen, denn gerade die ärmeren Volksschichten haben das größte Interesse, die Wahrheit zu einer Zeit zu erfahren, in welcher sie den Rest von Sehkraft noch brauchbar verwerten können.

Es scheint, daß auch die berühmten Augenärzte weder im klinischen Unterricht, noch in ihrer Privatpraxis zu bestimmten Grundsätzen nach dieser Richtung sich bekennen — wenigstens habe ich noch vor zirka einem Jahre (in Nizza, rein zufällig) einen Patienten mit Sehnervenatrophie und äußerst eingeengtem Gesichtsfeld zu untersuchen gehabt, der seines Schicksals in keiner Weise gewärtig war, obwohl ihn Kapazitäten Amerikas, Englands und Deutschlands beraten hatten.

Soviel ich sehe, ist erst in jüngster Zeit dieses Thema in einer wissenschaftlichen Gesellschaft zur Diskussion gestellt worden: „Wie sollen wir uns“, fragt Prof. H. Cohn-Breslau[1]), „einem Kranken gegenüber verhalten, der in einem so frühen Stadium (der Sehnervenatrophie) zu uns kommt? Sollen wir ihm die Gefahr der Erblindung verschweigen oder ihn vorbereiten? Ich konnte es in meiner langen Praxis nie über das Herz bringen, jemandem zu sagen, daß er erblinden werde, außer in jenen Fällen, wo er die notwendige Behandlung nicht gestatten wollte. Graefe in Halle erzählte mir, daß er jedem Atrophiker die Wahrheit sage. Ich kannte einen ausgezeichneten Schauspieler, dem Graefe erklärte, er werde in sechs Monaten blind sein durch Atrophie, er möge jetzt, wo er noch sehen könne, gleich in die Blindenanstalt gehen und etwas lernen, womit er später als Blinder die Zeit hinbringen könne. Der Kranke, dem man vorher seine bittere Zukunft verschwiegen, war so verzweifelt, daß er ins Wasser springen wollte. Nur den angestrengtesten Bemühungen seiner Freunde und dem beschwichtigenden Votum anderer berühmter Ärzte gelang es, ihn vom Selbstmord abzubringen. Als er dann erblindet war, spielte er noch jahrelang Rollen, bei denen er sitzen konnte oder wenig zu gehen brauchte, wobei ihn seine Kollegen auf der Bühne in liebevoller, unauffälliger Weise führten. Andererseits ist Graefes Offenheit doch vielleicht für manchen Erblindeten, der sich mutig in sein trauriges Schicksal findet, von Nutzen, speziell für Tabiker, die ich zuweilen noch zehn Jahre und länger habe blind leben sehen.“

Noch weit schärfer und mit einer Leidenschaftlichkeit, wie sie sich nur aus seinem eigenen Schicksal erklärt, plädiert für volle Wahrheit dem Kranken gegenüber der bedeutende Pariser Ophthalmologe Javal. „So beschwöre ich meine Fachgenossen — weiset es von Euch, aus gedankenloser Humanität — ich nenne es Barbarei! — dem Kranken einen Hoffnungsschimmer zu belassen, ihn mit Strychnineinspritzungen, mit elektrischer oder interner Behandlung hinzuhalten — alles Methoden, die selbst bei unentgeltlicher Anwendung die Achtung vor dem Arzte nun doch in keiner Weise zu erhöhen vermögen. Wer so aus Verbindlichkeit einen Unheilbaren trösten zu können meint, dem erkläre ich: er schadet ihm geradezu, denn er verhindert ihn, sein Leben so zu gestalten, wie es dem drohenden Verhängnis nun einmal entsprechen würde. Humaner ist es — und ich wollte, man wäre mit mir so verfahren! — ihn allmählich auf sein Los vorzubereiten.“[2])

Es braucht nicht erst gesagt zu werden, daß die Diagnose über jeden Zweifel erhaben sein muß und daß es sich nicht etwa um bloßen Verlust des zentralen Sehvermögens handeln darf, sondern vielmehr um sicher bevorstehende Erblindung, d. h. um Herabsetzung der Sehschärfe bis zu dem Grade, daß der Kranke wird geführt werden müssen. Aber auch von diesen Selbstverständlichkeiten abgesehen, wird die erschütternde Mitteilung nur dann zu machen sein, wenn der Patient sein Augenlicht mit Sicherheit überleben dürfte. Daher wäre es sinnlos, die Wahrheit zu sagen bei Nierenleiden, da die Netzhautentzündung in diesem Falle, ganz abgesehen davon, daß sie selten zu völliger Erblindung führt, ein Symptom übelster Prognose auch quoad vitam ist. Bei Sehnervenatrophie aber, bei gewissen Formen des chronischen Glaukoms und namentlich auch in den vorgeschrittenen Stadien der Retinitis pigmentosa, bei allen Krankheiten überhaupt, bei welchen eine rasch fortschreitende konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes die bevorstehende Erblindung untrüglich markiert, wird der Tatbestand offen darzulegen sein —, freilich nicht bei der ersten Konsultation! — denn es bedarf keiner Worte, daß hier der denkbar größte Zartsinn und das liebevollste Eingehen auf die Seele des Kranken sowie die sorgfältigste Individualisierung von Fall zu Fall geboten sein werden.

Aber wenn es wahr ist, daß im Leid kein besserer Tröster existiert, als die Arbeit, so kann man den Kranken gar nicht zeitig genug zwecks systematischen Unterrichts einer Blindenanstalt zuführen.

Javal erinnert an einzelne Männer, welche trotz fehlender Sehkraft Großes geleistet haben; so habe ein mit 17 Jahren Erblindeter das berühmte Werk Réaumurs über die Bienen vollendet; Milton diktierte, erblindet als 50er, seiner Tochter das „verlorene Paradies“, und auch wir Deutsche würden um Beispiele dieser Art nicht verlegen sein. Aber dieser Maßstab wäre ganz unangemessen: vielmehr braucht, wer Respekt vor der Tatkraft Blinder bekommen will, nur eine gewöhnliche Blindenanstalt aufzusuchen.

---

[1]) Nach einem in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[1]) Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges 1902, No. 42.

[2]) Javal, Entre Aveugles. Conseils à l'usage des personnes qui viennent de perdre la vue, Paris 1903, Masson et Cie, sowie Javal, Conseils à donner aux adultes qui deviennent aveugles (Société française d'ophthalmologie, Congrès de 1902).

Was dort geleistet wird, grenzt ans Wunderbare. Oder ist das zu viel gesagt, wenn man sieht, daß Blinde die Gondeln bauen, deren sich die Militärverwaltung der Luftschifferabteilung bedient, während nur der aufsichtführende, keineswegs immer anwesende Meister Sehkraft besitzt (Abteilung Korbflechterei)? Ist es minder erstaunlich, wenn die Blinden mit siedendem Pech hantieren, zum Eingießen in die Löcher der Besen, in denen die Borsten befestigt werden (Abteilung Bürstenbinderei), oder wenn sie ihre eigenen Bücher sich drucken und — es ist wörtlich wahr — ohne fremde Hilfe die „Korrekturen lesen“? Mit den stärksten Eindruck macht der Blinde, der seinen Kameraden vorliest, besonders wenn dies in einem Tempo geschieht, das sich von dem einer fließend mitgeteilten Erzählung kaum unterscheidet. Welche Mühe muß es gekostet haben, ehe die unscheinbaren Reliefs, deren eintöniges Mosaik die Blindenschrift[1]) bildet, dem Blinden bis zu diesem unwahrscheinlichen Grade geläufig wurden, — so geläufig, daß der gleitende Finger nicht mehr buchstabiert, sondern für jedes Wort das taktile Erinnerungsbild verwertet, das er sich langsam zu eigen gemacht hat? Ob diese Kunstfertigkeit und der eiserne Wille, den sie voraussetzt, nicht eine weit höhere Befriedigung gewähren, als sie die tatenlose Trauer und das Mitleid mit sich selbst je zu erzeugen vermögen? Ist also Javal nicht im Recht, wenn er ausruft: „Wer in seiner Obhut einen Kranken hat, der nach menschlichem Ermessen auf Blindenschrift wird angewiesen sein — hat der nicht ganz einfach die Pflicht, darauf zu halten, daß der Rest von Sehkraft auf die Erlernung dieser Methode, wenigstens ihrer Grundzüge, verwendet werde?“

Darum fort mit einer Humanität, die ihren Grund, wenn auch keineswegs in allen, so doch sicher in sehr vielen Fällen eigentlich nur in Gedankenlosigkeit hat, fort mit ihr vor allem aus der Poliklinik. Denn namentlich für die Unbemittelten [und sie sind doch überall in der Majorität![2])] liegt etwas wie Trost in dem Hinweis, daß sie ihrer Familie um so weniger zur Last sein werden, je früher sie es über sich gewinnen, dem Arzt zu folgen, d. h. die Blindenanstalt aufzusuchen — ein besserer Trost immerhin, als ihn die bisherigen leeren Redensarten gewähren! Daß auch der Blinde, sofern er arbeitet, eine Art Lebensfreude zu erringen vermag, lehrt die in Anstalten keineswegs unerhörte Erfahrung, daß Blinde einander heiraten. Auch stimmt es aufs beste hiermit überein, daß ihre schmerzlichsten Stunden gerade die Feiertage sind.

Die Dr. Neumannsche Kinderpoliklinik in Berlin.

Die von Priv.-Doz. Dr. H. Neumann auf dem Hofterrain des Hauses Blumenstraße 78 aus eigenen Mitteln erbaute und unterhaltene Kinderpoliklinik, die jetzt seit einer Reihe von Jahren im Betrieb ist, stellt eine Musteranstalt ihrer Art dar und ist für die arme Bevölkerung des Ostens zu einer sehr segensreichen Einrichtung geworden. Sie erstreckt ihre Fürsorge auf alle kindlichen Altersklassen vom Säugling an und ist bestrebt, nicht blos bestehende Krankheiten zu lindern und zu heilen, sondern auch die grade in der Kinderpraxis so außerordentlich wichtige Prophylaxe nach Möglichkeit zu fördern.

Ein ganzes, aus drei Stockwerken bestehendes Haus ist den Zwecken der Poliklinik dienstbar gemacht. Der Hauptbetrieb spielt sich im ersten und zweiten Stockwerk ab, die völlig gleichartig gebaut sind. Der Raum ist hier so eingeteilt, daß in einen großen, hell belichteten, behaglichen und mit ausreichenden Sitzgelegenheiten versehenen Wartesaal 5—6 Einzelzimmer münden, in welchen die Abfertigung der Kranken besorgt wird; und zwar kommen in das eine Zimmer die Neuaufnahmen, in das zweite die alten Fälle, während die übrigen Räume für die Spezialkranken reserviert sind. Eine oberflächliche Sichtung der kranken Kinder, insbesondere die Ausmerzung der mit Infektionskrankheiten behafteten, findet bereits in dem im Erdgeschoß befindlichen Aufnahmeraum statt; hier sind auch Räume für keuchhustenkranke Kinder vorgesehen, die mit einem besonderen Ausgang ausgestattet sind, damit eine Berührung mit den übrigen Besuchern der Poliklinik möglichst verhütet wird.

Das erste Stockwerk dient den Zwecken der internen Medizin mit Einschluß der Nerven-, Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten und Sprachstörungen; das zweite Stockwerk wird für die chirurgischen Erkrankungen nebst Augen- und Zahnkrankheiten nutzbar gemacht; hier befindet sich auch eine orthopädische Abteilung mit einem Turnsaal und den notwendigen heilgymnastischen Apparaten. Im dritten Stockwerk ist eine kleine, aus zehn Betten bestehende stationäre Abteilung mit den nötigen Nebenräumen untergebracht, welche für den Notfall und namentlich zur Aufnahme von besonders interessanten Fällen dient und von geübten Krankenschwestern versorgt wird. Die restierenden Räume dieser Etage werden von den durchaus auf der Höhe der Zeit stehenden und reich ausgestatteten wissenschaftlichen Laboratorien sowie von dem Sektionsraum eingenommen. Erwähnenswert ist ferner die im Kellergeschoß befindliche und mit modernen Spül- und Reinigungsapparaten versehene Milchküche, in welcher die Milch für die verschiedenen Altersstufen trinkfertig bereitet und portionsweise an die bedürftigen Säuglinge — kostenlos oder gegen ein geringes Entgelt — abgegeben wird. Durch den engen Zusammenhang der Anstalt mit einer im Vorderhaus gelegenen Wöchnerinnenunterkunft steht eventuell für kranke Säuglinge auch Ammenmilch zur Verfügung.

Der ärztliche Dienst in der Anstalt wird von einem Personal von 15 Aerzten — darunter drei Aerztinnen — nebst ausreichenden Hilfskräften besorgt. Von der Ausdehnung des Betriebes der musterhaft geleiteten Anstalt gibt die untenstehende Tabelle eine Anschauung, welche sich auf die im Jahre 1903 dort behandelten Fälle bezieht. Dabei muß angemerkt werden, daß im Interesse einer geordneten Behandlung eine Höchstzahl der Tagesaufnahmen festgesetzt ist, die nicht überschritten werden darf.

	Neue	Konsultationen
Internkranke	7 575	22 917
Chirurgisch Kranke . . .	1 540	3 890
Hals-, Nasen-, Ohrenkranke	1 620	3 726
Augenkranke	889	6 815
Zahnkranke	989	1 733
Sprachkranke	54	253
Summa	12 667	39 884

Freyhan (Berlin).

Ein auskochbares Thermometer.

Die bisher als aseptisch bezeichneten Thermometer können eigentlich mit diesem Namen nicht belegt werden, da sie der ersten Anforderung der Asepsis, der des Auskochens nämlich, nicht standhalten. Die Skala der ärztlichen Thermometer reicht nur bis etwa 45° C., und beim ersten Versuch einer Erhitzung darüber hinaus würde das sich ausdehnende Quecksilber unfehlbar das ganze Instrument zersprengen. Andererseits ist es nicht zu bestreiten, daß bei der Art der Anwendung des Thermometers die Forderung der Auskochbarkeit gerechtfertigt erscheint: Das Thermometer wandert, namentlich in der Kinderpraxis, von After zu After, es wird bei Typhus und bei Dysenterie, bei der unendlich großen Zahl infektiöser Darmkatarrhe gebraucht, es wird ferner bei Lues, bei gonorrhoischen Affektionen, bei puerperalen Prozessen schwerster Art angewandt — sollte da überall das bloße Einlegen in antiseptische Lösungen genügen, um mit derselben Sicherheit eine Übertragung auszuschließen, wie das die sicherste der uns bekannten Sterilisierungsmethoden, die Behandlung mit siedendem Wasser oder strömendem Wasserdampf thut?

Von diesen Erwägungen ausgehend, habe ich ein Thermometer konstruiert, das auskochbar ist und somit allen Anforderungen der Asepsis genügt.[1]) Das Wesentliche daran ist eine kleine Erweiterung am Ende des Kapillarrohres, wie solche sich ähnlich bei den in der Hypsometrie, zur Molekulargewichtsbestimmung etc., verwandten Instrumenten findet und die als Reservoir für das beim Auskochen übersteigende Quecksilber dient. Diese Erweiterung, so geringfügig, ja kaum wahrnehmbar sie auch bei äußerer Betrachtung erscheint, ist doch groß genug, um mindestens das Zehnfache der in dem gesamten Kapillarrohre enthaltenen Quecksilbermenge aufzunehmen. Man kann daher ein derartiges Thermometer unbedenklich nicht nur in siedendes Wasser legen, sondern es auch der noch höheren Temperatur des gespannten Wasserdampfes aussetzen. Wegen dieser Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturen habe ich dem Instrumente den Namen „Pyrol“ beigelegt. Das Modell wird von der Firma Alexander Küchler & Söhne in Ilmenau hergestellt und kann unter obiger Bezeichnung durch jedes optische oder Instrumenten-Geschäft bezogen werden.

Kantorowicz (Berlin).

Soziale Medizin und Hygiene.

Die Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamts auf dem Gebiete der sozialen Medizin.

Bearbeitet von Regierungsrat Prof. Dr. Lass, Mitglied des Reichs-Versicherungsamts in Berlin.

I.

Unter den in neuerer Zeit ergangenen für den Arzt wichtigeren Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamts auf dem Gebiete der Unfallversicherung sind folgende hervorzuheben:

I. Betriebsunfall und ursächlicher Zusammenhang.

1. Betriebsunfall oder vorsätzliche Selbstverstümmelung? Einem landwirtschaftlichen Arbeiter wurde im Betriebe seines

---

[1]) Von Louis Braille, einem blinden französischen Blindenlehrer (geboren 1806, gestorben 1852), 1829 erfunden.

[2]) In Preußen haben mehr als $^3/_4$ (76,4 %) sämtlicher zur Einkommensteuer Herangezogenen ein Einkommen bis zu 900 Mark (Preuß. Eink.-Statistik 1897/98). Ueber 3000 Mark beträgt das Einkommen nur bei 3,55 % (sic!) der Steuerzahler (vergl. Zeitschrift des Königl. Preuß. Statistischen Bureaus Bd. XXXVI, S. 36, 1895/96).

[1]) Siehe Therapeut. Monatsh., Juli 1903.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Arbeitgebers durch das Göpelwerk einer im Gange befindlichen Dreschmaschine die linke Hand abgerissen. Der Streit drehte sich darum, ob der Kläger diesen Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat. Die Berufsgenossenschaft hat den Entschädigungsanspruch abgelehnt, das Schiedsgericht dagegen anerkannt. Das Schiedsgericht vermißte den überzeugenden Beweis hierfür, indem es annahm, daß die getroffenen Feststellungen zwar den Verdacht des Vorsatzes wachzurufen geeignet seien, aber doch die Möglichkeit für gegeben hielt, daß der Unfall unbeabsichtigt eingetreten sei. Auch die Strafkammer, welche den Arbeitgeber des Klägers von der Anklage der fahrlässigen Herbeiführung der Körperverletzung des Klägers freigesprochen, ging davon aus, daß der Kläger verdächtig sei, „vorsätzlich eine Selbstverstümmelung vorgenommen zu haben, um sich eine Unfallrente zu verschaffen und gleichzeitig seinem Arbeitgeber einen Vermögensschaden zuzufügen“. Das Schiedsgericht hielt daher nicht für genügend festgestellt, daß bezüglich der Verletzung des Klägers ein Betriebsunfall oder eine absichtliche Selbstverletzung vorliege, und erachtete deshalb nicht für erwiesen, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Körperverletzung des Klägers und der Fahrlässigkeit bestehe, deren sich der Arbeitgeber unzweifelhaft dadurch schuldig gemacht habe, daß er die Dreschmaschine ohne ausreichende Schutzvorrichtung gehen ließ. Das Reichs-Versicherungsamt hat den Angriff der Berufsgenossenschaft gegen das schiedsgerichtliche Urteil zurückgewiesen. Es verkennt gleichfalls nicht, daß gewichtige Verdachtsgründe für eine vorsätzliche Herbeiführung des Unfalls durch den Kläger bestehen. Diese sind auch durch die in der Rekursinstanz veranlaßte Beweisaufnahme im Vergleich zu dem Beweismaterial, welches dem Schiedsgericht vorlag, eher verstärkt als abgeschwächt worden. Aber — so führt das Reichs-Versicherungsamt aus — die Möglichkeit und selbst ein gewisser Grad von Wahrscheinlichkeit der vorsätzlichen Herbeiführung des Unfalls genügt nicht, um zu Ungunsten des Verletzten von der die allgemeine Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft ausschließenden Sonderbestimmung des § 7 Abs. 2 Satz 1 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft Gebrauch zu machen und dem Verletzten die Entschädigung zu versagen. Vielmehr muß dem erkennenden Gerichte das Vorliegen des den Entschädigungsanspruch beseitigenden Merkmals der Vorsätzlichkeit bis zu dem Grade der Gewißheit nachgewiesen werden, daß der unbeabsichtigte Eintritt des Unfalls nach Lage der Sache und verständigem Ermessen ausgeschlossen erscheint. Zur Begründung dieser Ueberzeugung aber reichen die festgestellten, den Kläger verdächtigenden Tatsachen weder einzeln, noch in ihrem Zusammenhange betrachtet, aus. (Urteil vom 3. April 1903.)

2. Tod an Skorbut — Betriebsunfall? Die Ansprüche der Hinterbliebenen eines Kapitäns, dessen Schiff in einem außereuropäischen Hafen gestrandet war und dessen auf der Heimreise eingetretener Tod unstreitig auf eine Skorbuterkrankung zurückzuführen ist, sind von dem Reichs-Versicherungsamt aus folgenden Gründen endgiltig zurückgewiesen worden. Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme, insbesondere nach dem Gutachten des Dr. N. ist unbedenklich anzunehmen, daß die Skorbuterkrankungen auf dem Schiffe durch den andauernden Genuß eines minderwertigen Proviants verursacht worden sind. Ihrer Anerkennung als zu entschädigende Unfallfolgen steht aber zunächst das Bedenken entgegen, daß es sich hier nicht um plötzliche Gesundheitsschädigungen der Betroffenen, wie sie aus einem Unfalle zu entstehen pflegen, handelt, vielmehr um allmähliche Beeinträchtigungen der Gesundheit durch unzureichende Ernährung. Hiernach scheidet das für den Begriff der Unfallfolge wesentliche Moment der plötzlichen Einwirkung auf den Körper des Betroffenen aus. Das Reichs-Versicherungsamt hat allerdings in einem ähnlichen Falle auch in einer solchen nur mittelbaren und allmählichen Schädigung der Gesundheit noch eine entschädigungspflichtige Unfallfolge erblickt. Es handelte sich in diesem Falle ebenfalls um den Tod eines Schiffers an Skorbut; die Krankheit war infolge des Genusses von Süßwasser, das bei einem Sturme durch das plötzliche und gewaltsame Eindringen von Seewasser brackig geworden war, aufgetreten. Das Reichs-Versicherungsamt hat aber in diesem Falle die Erkrankung an Skorbut nur deshalb noch als eine zu entschädigende Unfallfolge anerkannt, weil die Schiffsbesatzung durch den Unfall — das plötzliche Eindringen des Seewassers — in die Zwangslage versetzt worden war, nunmehr das zu Skorbuterkrankungen führende, brackige Wasser zu genießen, mit dem Unfall also sofort eine Bedingung gesetzt war, welche unter den obwaltenden Verhältnissen die Gesundheitsschädigung nach sich ziehen mußte. Im vorliegenden Falle ist aber durch den Betriebsunfall eine derartige Zwangslage nicht geschaffen worden. Das Schiff ist nicht auf hoher See oder in unwirtlicher Gegend, sondern im Hafen von dem Mißgeschick betroffen worden. Es bestand also für die Schiffsbesatzung, der es unstreitig nicht an Geldmitteln fehlte, nach der Strandung die Möglichkeit, bis zu dem Antritte der Heimreise durch Ergänzung und Erneuerung des Proviants die Folgen des Unfalls hinsichtlich ihrer Ernährung zu beseitigen. Wenn sich trotzdem auf der Heimreise Mängel in der Verproviantierung herausgestellt haben, so ist die dadurch begründete Gefährdung der Schiffsbesatzung nicht nur nicht als eine durch den Unfall der Strandung geschaffene Notlage anzusehen, vielmehr fehlt es hierbei überhaupt an einem ununterbrochenen Zusammenhange zwischen der Gesundheitsschädigung und dem Unfalle. (Urteil vom 3. April 1903).

3. Betriebsunfall oder Gefahr des gewöhnlichen Lebens? Ein Arbeiter erlitt einen tödlichen Unfall dadurch, daß er während einer kurzen Unterbrechung der Arbeit auf der Betriebsstätte den Rest des Bieres austrank, welches sich in einem aus seiner Wohnung dorthin gebrachten Steinkruge befand, und hierbei von einer in dem Kruge befindlichen Wespe einen Stich in den Hals enthielt. Die Entschädigungsansprüche der Hinterbliebenen sind abgelehnt worden. Das Reichs-Versicherungsamt ging hierbei von folgenden Erwägungen aus: Die unfallbringende Tätigkeit diente der Befriedigung eines leiblichen Bedürfnisses. Derartige Verrichtungen können aber nach der ständigen Rechtsprechung im allgemeinen nicht mehr als dem Betriebe zugehörig angesehen werden. Deshalb sind diejenigen Unfälle, die einem Arbeiter lediglich infolge des Einnehmens einer solchen Mahlzeit, insbesondere infolge der Beschaffenheit der von ihm genossenen Lebensmittel und der von ihm dabei verwendeten Geräte zustoßen, in der Regel keine Betriebsunfälle. Sie können als solche nur dann gelten, wenn der Verletzte durch den Betrieb einer besonderen Unfallsgefahr ausgesetzt gewesen ist und der Betrieb sich dadurch als eine wesentlich mitwirkende Ursache des Unfalls darstellt. An einem derartigen ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Betrieb fehlt es im vorliegenden Falle. Die Gefahr, von einem Insekt gestochen zu werden, ist an sich im allgemeinen keine Betriebsgefahr, sondern eine Gefahr des gewöhnlichen Lebens und bestand auch im vorliegenden Falle für den Kläger infolge des Betriebs nicht in erhöhtem Maße. Denn, wenn selbst die hier in Frage kommende Wespe sich erst im Kesselhause in den Bierkrug des Verstorbenen gesetzt haben sollte, so würde immer noch ein Anhalt dafür fehlen, daß auf der genannten Betriebsstätte die Wespen zahlreicher auftreten, als an anderen Orten, und der Verstorbene deshalb innerhalb der Betriebsstätte Wespenstichen mehr ausgesetzt gewesen ist, als außerhalb derselben. Es mangelt weiter auch an jedem Beweise dafür, daß die allgemeine Gefahr, von der in den Bierkrug gefallenen Wespe gestochen zu werden, für den Verstorbenen infolge besonderer mit dem Betriebe zusammenhängender Umstände oder durch irgendwelche Einrichtungen des Betriebes eine größere geworden ist. (Urteil vom 1. Mai 1903).

4. Verschlimmerung des Körperzustandes eines Verletzten infolge von Aufregungen im unberechtigten Kampf um die Rente — keine Unfallfolge. Diesen wichtigen Grundsatz hat das Reichs-Versicherungsamt wie folgt begründet: nach dem für das Rekursgericht bedenkenfreien, überzeugenden Gutachten des Prof. Dr. N. besteht die eingetretene Verschlimmerung in einer weiteren Ausdehnung der krankhaften Vorstellungen des Klägers, welche nunmehr den Grad chronischer Verrücktheit erreicht haben. Dagegen haben die bisher allein als Unfallfolgen berücksichtigten Kopfbeschwerden des Klägers in der Zwischenzeit keinerlei Verschlimmerungen erfahren; dieselben stehen auch mit jenen krankhaften Vorstellungen in keinem direkten Zusammenhange. Die Geisteskrankheit des Klägers ist vielmehr durch seine unausgesetzte Beschäftigung mit der Verfolgung seiner Rentenansprüche zur Entwicklung gebracht; seine krankhaften Vorstellungen wurzeln in dem von ihm immer wieder zum Ausdruck gebrachten Gedanken, daß die Berufsgenossenschaft ihm keine ausreichende Rente gewähre und daß er von ihr in jeder Beziehung verfolgt und geschädigt werde. Nach dem, was sich über die bisherige Behandlung der Rentenansprüche des Klägers seitens der Berufsgenossenschaft aus den Akten ergibt, hatte und hat der Kläger gar keinen Anlaß dazu, sich über ihr Verhalten zu beschweren; sie hat vielmehr in durchaus sachlicher Weise seine Ansprüche behandelt und ihm eine ausreichende Entschädigung gewährt, welche seiner Zeit auch von dem Reichs-Versicherungsamt in der Rekursinstanz für angemessen erachtet worden ist. Zu einem Kampfe um die Rente war der Kläger also keineswegs gezwungen; dieser Kampf war, wenn der Kläger ihn trotzdem aufnahm, ein ganz unberechtigter. Die damit verknüpften Aufregungen, welche schließlich zu der geistigen Erkrankung des Klägers führten, waren deshalb nicht eine Folge des Unfalls, sondern sie waren lediglich durch die unbegründeten und übermäßigen Begehrungsvorstellungen im Kläger in bezug auf die zu erlangende Rente verursacht. Für solche mit dem Unfall nicht zusammenhängenden Verschlimmerungen des Zustandes des Verletzten hat die Berufsgenossenschaft natürlich nicht einzustehen; dem Kläger kommt daher nur die bisher gewährte Rente weiterhin zu. (Urteil vom 23. März 1903.)

5. Traumatische Entstehung eines Magenkrebsleidens. Ein Steinbrucharbeiter hatte einen Betriebsunfall dadurch erlitten, daß ihm ein ungefähr 1,20 m langes Brecheisen abrutschend gegen den Leib flog und ihm mit seinem oberen Ende einen schweren Schlag gegen die Magengegend versetzte. Der Verletzte setzte sich sofort hin und konnte keinen Atem bekommen. Auf Grund des Gutachtens des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. N., welcher den Verunglückten operiert hat, gewann der erkennende Senat des Reichs-Versicherungsamts die Ueberzeugung, daß das Magenkrebsleiden, welches zum Tode geführt hat, ursächlich auf den Unfall zurückzuführen ist. In den Gründen

des Urteils ist ausgeführt: die nach dieser Richtung hin in dem Gutachten enthaltenen Ausführungen sind schlüssig und stehen im Einklange mit den Ergebnissen der neueren Wissenschaft, wie sie bezüglich der Entstehung eines Magenkrebses auch in den vom Reichs-Versicherungsamt früher eingeholten Obergutachten niedergelegt sind. (Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts 1897, S. 336; 1898, S. 375, und 1902, S. 602.) Der Entschädigungsanspruch der Hinterbliebenen ist danach anerkannt worden. (Urteil vom 7. Februar 1903.)

6. *Gehirnschlag als Unfallsfolge.* Das Reichs-Versicherungsamt hat in einem Falle das Vorliegen eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem infolge eines Gehirnschlages eingetretenen Tode eines Arbeiters und dem Betriebe aus folgenden Gründen anerkannt: durch die Beweisaufnahme ist festgestellt, daß das Abtragen der Kohlen in Körben, womit der Verunglückte an einem Tage beschäftigt war, keine leichte Arbeit und wohl geeignet gewesen ist, einen Blutandrang nach dem Kopfe herbeizuführen. Dieser Blutandrang ist nach den beiden ärztlichen Gutachten die Ursache für das Platzen der vereinzelten dünnen erweiterten Gefäßstelle im Gehirn und demzufolge für den Tod gewesen; ohne den Blutandrang würde die Stelle noch längere Zeit dem Blutdruck widerstanden haben, unter günstigen Verhältnissen bei Ruhe oder leichter Arbeit vielleicht überhaupt nicht zum Platzen gekommen sein. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, daß auch eine andere außerhalb des Betriebes liegende, selbst eine mit keiner körperlichen Tätigkeit verbundene Ursache, zum Beispiel eine seelische Aufregung, einen Blutandrang nach dem Kopfe und somit den Tod zur Folge gehabt haben könnte. Es ist aber nicht nachgewiesen und nicht nachzuweisen, daß und namentlich wann ein solcher anderweitiger Anlaß außerhalb des Betriebes eingetreten sein würde. Demnach muß mit den ärztlichen Sachverständigen anerkannt werden, daß die Betriebsarbeit den Tod herbeigeführt hat, indem sie dessen Eintritt mindestens *wesentlich beschleunigt* hat. Der Vorgang stellt sich also als ein Betriebsunfall dar. (Urteil vom 19. Dezember 1903.)

7. *Neuer Unfall als Folge eines früheren.* Ein Maurer hatte im Jahre 1895 einen Betriebsunfall erlitten. Die Verletzungen, die er hierbei am rechten Schlüsselbein und Schultergelenk erlitten hatte, waren, wenn sie auch zu einer Erwerbsunfähigkeit über die 13. Woche hinaus nicht geführt haben, keineswegs völlig ausgeheilt, sondern es waren erhebliche krankhafte Veränderungen zurückgeblieben. Im Jahre 1902 erlitt der Verletzte beim Anheben schwerer Steine einen neuen Unfall. Ohne derartige krankhafte Veränderungen infolge des Unfalls vom Jahre 1895 würde das Anheben der Steine, das zu den gewöhnlichen, wenn auch schweren Betriebsarbeiten des Klägers gehörte, einen schädigenden Einfluß überhaupt nicht, oder doch wenigstens nicht in dem Maße, wie es der Fall war, ausgeübt haben.

Bei dieser Sachlage hat das Reichs-Versicherungsamt angenommen, daß die erst aus Anlaß des Vorganges vom Jahre 1902 hervorgerufene Beeinträchtigung in der Erwerbsfähigkeit des Klägers als eine Folge des Unfalls vom Jahre 1895 anzusehen ist. Demzufolge ist diejenige Berufsgenossenschaft zur Entschädigung dieser Folgen verurteilt worden, welche für den ersten Unfall zu haften hatte. (Urteil vom 7. Dezember 1903.)

II. Grad der Erwerbsunfähigkeit und dessen Schätzung.

1. *Begriff der Erwerbsunfähigkeit im Sinne der Unfallversicherungsgesetze. Berücksichtigung des Berufes des Verletzten.* Ein Weber hatte infolge Betriebsunfalls eine Verkrüppelung seines rechten Zeigefingers erlitten. Die Berufsgenossenschaft hat bei Bemessung der Rente den bisherigen Beruf des Verletzten unberücksichtigt gelassen. Das Schiedsgericht jedoch hat dies getan und dem Kläger die ihm entzogene Rente von 10% wiederzuerkannt, indem es davon ausging, daß ein Weber mit verkrüppeltem Zeigefinger der rechten Hand die bei der Handhabung der Fäden und anderen bei Weberarbeiten vorkommenden Manipulationen erforderliche Geschicklichkeit nicht besitze. Der Rekurs der Berufsgenossenschaft ist mit folgender Begründung zurückgewiesen worden: allerdings entspricht es dem Sinne der Unfallversicherungsgesetze und der Praxis des Reichs-Versicherungsamts, bei der Beurteilung des Maßes der durch den Unfall herbeigeführten Erwerbsunfähigkeit *nicht* die *Berufsinvalidität*, das heißt die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit in dem bisherigen Berufe, sondern die nach dem ganzen geistigen und körperlichen Zustand eingetretene Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit *auf dem gesamten Gebiete des wirtschaftlichen Lebens* als maßgebend anzusehen. Aber dabei ist doch festzuhalten und auch stets festgehalten worden, daß unbillige Härten zu vermeiden sind, daß namentlich auf die Ausbildung und die bisherige Berufsstellung angemessene Rücksicht zu nehmen ist und daß deshalb nicht ohne Rücksicht hierauf dem verletzten Arbeiter ein Berufswechsel unter allen Umständen zugemutet werden darf, sobald dadurch die Möglichkeit der Erzielung eines höheren Verdienstes als bei der bisherigen Berufsarbeit anzunehmen ist. Auch auf dem Gebiete der Invalidenversicherung genügt die Berufsinvalidität nicht als Voraussetzung für den Rentenanspruch, aber sowohl das Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz vom 22. Juni 1889, als noch eingehender das Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899, § 5, Absatz 4 haben doch unbillige Härten vermieden, letzteres insbesondere durch die ausdrückliche Anordnung der Rücksichtnahme auf die Ausbildung und den bisherigen Beruf des Versicherten. Wenn auch die Begriffsbestimmungen der Invalidität im Sinne dieser Gesetze nicht ohne weiteres auf das Gebiet der Unfallversicherung übertragen werden können, so ist doch in dieser Rücksichtnahme auf den bisherigen Beruf und Vermeidung unbilliger Härten ein Gedanke zu erblicken, der dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherungsgesetze gemeinsam ist. Unvereinbar mit diesem Gedanken und eine unbillige Härte aber wäre es, wenn man einem Arbeiter, der in einem bestimmten Berufe ausgebildet ist und bisher tätig war, im Falle einer Verletzung, durch welche er in dieser bisherigen Berufstätigkeit in geringerem Maße behindert ist, zumuten wollte, um der Möglichkeit willen, in einem anderen, vielleicht seinen Fähigkeiten wenig entsprechenden Berufe etwas mehr zu verdienen, seine bisherige Berufsarbeit aufzugeben und eine andere zu suchen. In einem solchen Falle entspricht es vielmehr den geltenden Grundsätzen, den verletzten Arbeiter nach dem Maße der Minderung seiner Erwerbsfähigkeit innerhalb des bisherigen Arbeitsfeldes zu entschädigen, und es kann deshalb ohne Widerspruch mit der Spruchübung des Reichs-Versicherungsamts auch die Rente des Klägers unter Zugrundelegung des Berufs des Webers bemessen werden. (Urteil vom 27. Februar 1903.)

2. *Einfluß des äußeren Aussehens einer verletzten Hand auf die Erwerbsfähigkeit. Unterschied zwischen Erwerbsunfähigkeit und Arbeitsunfähigkeit.* Das Reichs-Versicherungsamt hat in einer Sache bei Bemessung des Grades der Erwerbsunfähigkeit eines Arbeiters neben der physiologischen Beschaffenheit der verletzten Hand auch auf das äußere Aussehen derselben Gewicht gelegt, indem es ausführt: das verletzte Glied ist in einer so erheblichen und auffälligen Weise entstellt worden, daß es kaum noch irgendwelche Aehnlichkeit mit einer menschlichen Hand aufweist. Ein solcher Anblick aber muß nicht nur jedem Arbeitgeber, bei welchem der Kläger Arbeit nachsucht, sofort bemerkbar werden, sondern muß ihm auch stets die berechtigte Vorstellung gewärtig halten, daß ein derart verletzter Arbeiter nicht nur für seine eigene Person Gefahr läuft, leicht wieder verletzt zu werden, sondern auch unter Umständen eine Gefahr für den Gang des Betriebes bilden wird. Es muß deshalb angenommen werden, daß das *Aussehen* der Hand es dem Kläger außerordentlich erschweren wird, die ihm verbliebene Arbeitsfähigkeit nutzbringend zu verwerten. (Urteil vom 23. November 1903.)

3. *Einfluß der Taubstummheit auf die Erwerbsfähigkeit.* Ein landwirtschaftlicher taubstummer Tagelöhner hatte einen Unfall erlitten, der ihn um 50% in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkte. Es handelte sich um die Frage, ob die Erwerbsfähigkeit des Verletzten schon vor dem Unfalle durch seine Taubstummheit beschränkt war und bejahendenfalls, in welchem Grade dieses der Fall war. Das Reichs-Versicherungsamt hat in dieser Beziehung ausgeführt: was den Einfluß der Taubstummheit auf die Erwerbsfähigkeit des Klägers anlangt, so schießen hierin beide Vorinstanzen über das Ziel hinaus, die Beklagte, indem sie eine ihrer Ansicht nach allgemein giltige Schätzung dieses Gebrechens ohne nähere Prüfung auf den vorliegenden Fall anwendet, das Schiedsgericht, indem es Taubstumme allgemein für nicht minderwertige Arbeiter und den Kläger für schlechthin ebenso erwerbsfähig erklärt, wie einen gesunden Mann. Die Wahrheit liegt in der Mitte. Es ist unbedenklich anzunehmen, daß der Kläger körperlich ebenso leistungsfähig ist, wie der Durchschnitt der Landarbeiter, und daß ihm seine Ausbildung, seine Einsicht und die Gewöhnung an die engen Verhältnisse, in denen er lebt, sein Gebrechen weitaus weniger empfindlich machen, als es sonst bei Taubstummen der Fall ist. Aber etwas leidet doch auch er im Wettbewerb auf dem Gebiete der Landarbeit; er ist genötigt, sich im Verkehr der Zeichensprache oder der Schrift zu bedienen, und daher jedenfalls bei der Aufsuchung von Arbeitsgelegenheit gehemmt; wie denn auch mancher Arbeitgeber Bedenken tragen wird, einen Mann in den Dienst zu nehmen, mit dem er sich nur schriftlich oder durch Zeichen verständigen kann. Das Reichs-Versicherungsamt hat in anbetracht aller Umstände angenommen, daß der Kläger vor seinem Unfalle durch die Taubstummheit in gewissem Grade in seiner Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt war. (Urteil vom 3. März 1903.)

4. *Festsetzung des Grades der Erwerbsunfähigkeit bei solchen Personen, die schon vor dem Anfalle teilweise erwerbsunfähig waren.* Auf dem Gebiete der Land- und Forstwirtschaft (*nicht aber auf gewerblichem Gebiete*) gilt der Grundsatz (§ 13 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft), daß der Berechnung der Rente für Personen, welche vor dem Unfalle bereits teilweise erwerbsunfähig waren, derjenige Teil des von der höheren Verwaltungsbehörde festgesetzten durchschnittlichen Jahresarbeitsverdienstes zu Grunde zu legen ist, welcher dem Maße der bisherigen Erwerbsfähigkeit des Verletzten entspricht. In einem Falle, auf welchen diese Vorschrift Anwendung zu finden hatte, sollte eine Herabminderung des Jahresarbeitsverdienstes vorgenommen werden, weil zwei Aerzte annahmen, daß der Kläger schon vor dem Unfalle an einem geringfügigen Lungenemphysem litt. Dem ist das Reichs-Versicherungsamt mit folgenden Ausführungen entgegengetreten: an Lungenemphysem geringeren Grades leiden viele, namentlich ältere

Arbeiter, ohne dadurch nennenswert in ihrer Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt zu werden. Der Kläger, dessen Alter nicht einmal sehr erheblich ist — er war zur Zeit des Unfalls 62 Jahre alt — und bei dem nach dem Gutachten des Dr. N. „Alterserscheinungen nicht besonders ausgesprochen“ sind, war tatsächlich, als er den Unfall erlitt, mit Verrichtung einer der schwersten Arbeiten, nämlich mit dem Aufladen von Baumstämmen, beschäftigt und hat auch nach den Feststellungen des Schiedsgerichts in der letzten Zeit noch täglich 2 M. und Kost, durchschnittlich also etwa 900 M. jährlich verdient. Es kommt hinzu, daß von der Bestimmung des § 13 a. a. O. nur vorsichtig Gebrauch gemacht werden darf. Der für die Rente land- oder forstwirtschaftlicher Arbeiter maßgebende Jahresarbeitsverdienst ist nach § 10 daselbst ein „durchschnittlicher“, und bei seiner Feststellung wird der Verdienst älterer und jüngerer Arbeiter berücksichtigt, wodurch es sich erklärt, daß er in vielen Fällen hinter dem tatsächlichen Verdienste des Verletzten nicht unerheblich zurückbleibt. Es ist also schon auf diese Weise dem Umstande Rechnung getragen, daß der eine oder der andere Arbeiter wegen Alters oder geringfügiger Gebrechen nicht mehr in vollstem Maße erwerbsfähig ist. Wäre aus einem so unbeträchtlichen Anlaß, wie er hier nur in Frage kommt, die Anwendung des § 13 a. a. O. gestattet, so würde dadurch, wenn nicht in den meisten, so doch jedenfalls in sehr vielen Fällen eine Kürzung des ohnehin nur durchschnittlichen Verdienstes und demzufolge der Rente eintreten, und damit würde diese Vorschrift, die nur dazu bestimmt ist, daß Unbilligkeiten gegenüber der Berufsgenossenschaft vermieden werden, zu einer vom Gesetzgeber offenbar nicht beabsichtigten Benachteiligung der Arbeiter führen. (Urteil vom 12. Januar 1903.)

5. Bemessung des Grades der in der Zeit ambulanter Behandlung bestehenden Erwerbsunfähigkeit. Eine Berufsgenossenschaft hatte einem Verletzten für die Zeit seiner ambulanten Behandlung eine Rente von 75% gewährt. Der Kläger erhob Anspruch auf die Vollrente mit der Behauptung, daß er während der ärztlichen Behandlung nicht im stande gewesen sei, noch irgend etwas zu verdienen. Das Reichs-Versicherungsamt hat diesen Anspruch als berechtigt anerkannt, indem es von folgenden Erwägungen ausging: Es läßt sich nicht annehmen, daß der Kläger in der Zeit der ambulanten Behandlung in dem Institut des Dr. X., wenn sie sich auch nur auf die Vormittagsstunden erstreckt haben sollte, seine etwa im allgemeinen vorhandene Arbeitsfähigkeit noch in einer wirtschaftlich erheblichen Weise zu verwerten vermocht hat. Bei der Schwere und Gefährlichkeit der Verletzung, die nach dem Gutachten des Kreisarztes Dr. N. keinem Zweifel unterliegt, konnte dem Kläger, wenn er vormittags stundenlang mit Massieren und Anwendung von Elektrizität behandelt worden war, nicht zugemutet werden, nachmittags oder in dem Rest des Vormittags noch eine Erwerbstätigkeit auszuüben. Sein Anspruch auf Erhöhung der Rente von 75 auf 100% der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit für die Zeit der ambulanten Behandlung ist also gerechtfertigt. (Urteil vom 19. Oktober 1903.)

Schweizer Brief.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Es geht mir um das Neujahr herum, wie den meisten Menschen: ich mache im stillen eine Uebersicht über das, was ich im verflossenen Jahre mit anderen und was andere mit mir getrieben haben, fasse alle möglichen schönen Entschlüsse und nehme mir gleichzeitig vor, keinen vor Mitte Februar zur Ausführung zu bringen.

Ich gebe Ihnen heute eine Art ergänzender Uebersicht von dem Inhalte der letzten Briefe, und auch der Neujahrskatzenjammer wird meinem Schreiben nicht fehlen, da mir, wie ich schon lange erwartet und gefürchtet hatte, von berufener Seite verschiedene Schnitzer nachgewiesen worden sind, die ich reumütig bekennen werde. Dementsprechend werden Sie mich außergewöhnlich milde und versöhnlich gestimmt finden. Wer möchte auch in einer Zeit wie der unsrigen, die das Sinnlose einer ehrlichen Meinungsäußerung so richtig erkannt hat, nicht allmählich selbst friedliebend werden.

Ich werde Ihnen daher heute nicht schreiben: das Endergebnis meines Rückblicks auf das verflossene Jahr lautet, „wir haben keinen wesentlichen Schritt vorwärts gemacht,“ sondern ich schreibe gerührt: wie freut es mich, Ihnen mitteilen zu können, daß wir, seit ich Ihnen meinen ersten Brief geschrieben habe, in keiner Beziehung zurückgegangen sind. Kein einziger neuer Kanton hat die ärztliche Praxis freigegeben, die Zürcher Initiative, welche die Naturheilkunde in dieser Stadt auf die gleiche Stufe mit der wissenschaftlichen Medizin stellen wollte, ist durch den Willen des Volkes verworfen worden, es gibt nicht wesentlich mehr russische Studierende in der Schweiz, als vor einem Jahre, die ohne gehörige Vorbildung auf unseren Hochschulen Medizin studieren können, wir haben in Freiburg immer noch keine alleinseligmachende medizinisch-katholische Fakultät, und Ausländer dürfen an dem Schweizer Maturitätsexamen immer noch dümmer sein, als Inländer, wenn sie reüssieren wollen.

Diesem Bericht füge ich noch bei, daß in Zürich nun auch die sogenannte Unsittlichkeits-Initiative, die darauf zielte, die in dieser sittlichsten von allen Schweizer Städten offiziell verbotene Prostitution nicht etwa wieder einzuführen — das wäre wohl nicht nötig — sondern wieder wie früher zu kasernieren und zu kontrollieren, mit dem wuchtigen Mehr gehorsamer Ehemänner verworfen worden ist. Wenn wir bedenken, daß die Geschlechtskrankheiten in dieser Stadt — seit die Prostitution nicht mehr existiert — nach dem Urteil der Spezialisten in erschreckender Weise zugenommen haben, so können wir den dortigen Aerzten zu dieser Niederlage der bösen Elemente Zürichs von Herzen gratulieren.

Nun kann ich meinem „Peccavi“ nicht länger ausweichen und bekenne daher, an die Brust schlagend, vor Ihnen und allen Ihren Lesern, daß ich irrtümlicherweise in meinem letzten Briefe schrieb, von allen Kantonen der Schweiz habe nur der Aargau eine ärztliche Standesordnung. Man hat mich über diesen Punkt aufgeklärt. Auch die Kantone Zürich und Basel besitzen eine solche, und die Anregung der Aargauer, eine eidgenössische ärztliche Standesordnung zu schaffen, wird im Schoße der schweizerischen Aerztekammer vorläufig weiter erwogen. Jedenfalls aber ist — den Berichten über die bisherigen Verhandlungen in dieser Angelegenheit nach zu schließen — recht wenig Aussicht auf eine Aenderung der bestehenden Verhältnisse vorhanden.

Ebenso ist es richtig, daß die schweizerische Aerztekammer sich gegenwärtig alle Mühe gibt, den Lapsus, der ihr mit dem Militärversicherungsgesetz passiert ist, wieder einigermaßen gutzumachen. Hoffen wir daher auch hierin das Beste! Wahr ist und bleibt aber, daß der richtige Zeitpunkt zu einer gesetzlich giltigen Beschwerde in dieser Angelegenheit versäumt wurde und daß es daher jetzt ganz auf die Gutmütigkeit der staatlichen Behörden ankommt, ob sie für uns in dieser Hinsicht noch etwas tun wollen oder nicht. Die Nachlässigkeit, die tatsächlich begangen wurde, ist übrigens zu wiederholten Malen öffentlich viel schärfer gerügt worden, als von mir in meinem letzten Briefe.

Herr Dr. H. schreibt Ihnen schließlich noch als Richtigstellung einiger Behauptungen, die ich aufgestellt hatte: „Alle Erhebungen und Vorarbeiten endlich, welche der schweizerische Aerztestand, die kantonalen Vereine und die Aerztekommission im Hinblick auf die Krankenversicherung gemacht und in Aussicht genommen haben, sind notwendig, zielbewußt und von gleicher Wichtigkeit, ob die verschiedenen wichtigen Fragen auf eidgenössischem Boden einheitlich oder auf kantonalem Boden verschiedentlich zur Lösung kommen werden. Es ist heute leichter möglich, ein Urteil über das in Aussicht stehende Krankenversicherungsgesetz zu haben, als Ende November des vorigen Jahres, da ich meinen letzten Brief an Sie abgeschickt habe. Die verschiedenen kantonalen ärztlichen Vereine beschäftigen sich seit einigen Monaten sehr eifrig mit dem neuen Forrerschen Projekt, das man schon seit einiger Zeit zu kennen glaubte und über das nun am letzten Samstag, den 30. Januar 1904, der Schöpfer des Gesetzes selbst gesprochen hat.

Trotz alledem kann ich nicht in einem einzigen Punkte von meiner bereits geäußerten Meinung abgehen. Wir ahnten es schon lange, jetzt aber wissen wir, daß das in Aussicht stehende Gesetz ein jammervolles Flickwerk ist, an dem kein Mensch wahre Freude haben kann — am wenigsten Herr Forrer selbst, der keinen zweiten Mißerfolg riskieren wollte und daher einen Entwurf ausgearbeitet hat, der keine einschneidenden Neuerungen bringt, daher niemand wehe tut, unsere zerfahrenen Verhältnisse aber auch in keiner Hinsicht bessern wird und der sich dahin zusammenfassen läßt:

Unterstützung der bisher bestehenden freien Krankenkassen durch den Bund, eventuelle Gründung öffentlicher Kassen durch die Kantone und wohlwollende Aufsicht des Bundes über das Ganze.

Zu diesen Absichten der leitenden eidgenössischen Behörden können die Schweizer Aerzte eigentlich gar nicht Stellung nehmen. Wir haben durchaus kein Recht, dem Bunde zu verbieten, bereits bestehende Verbände zu unterstützen, den Kantonen die Schöpfung weiterer Kassen zu überlassen und wohlwollend zu sein.

Sehen wir nun vorerst zu, inwiefern sich die Verhältnisse der Krankenversicherung in der Schweiz ändern werden, wenn das Forrersche Projekt vom Volke angenommen worden ist. Durch die Unterstützung der bestehenden freien Krankenkassen, die zum Teil auch einen politischen und religiösen Charakter haben, werden mit den unleugbaren Vorzügen derselben auch die bereits vorhandenen Nachteile gepflegt und vermehrt. Ultramontane und sozialistische Vereine brauchen ihre Krankenkassen jetzt schon, um Propaganda für ihre Sache zu machen, die materielle Hilfe des Bundes wird ihnen daher in doppelter Hinsicht genehm sein. Aber nicht nur werden durch diese, in der besten Absicht geplante materielle Fürsorge gewisse religiöse und politische Gegensätze verschärft, auch die Verschiedenartigkeit der Bedingungen, unter denen wir Schweizer Aerzte gegenwärtig infolge der Vielgestaltigkeit des Krankenversicherungswesens in den 22 Kantonen unsere Praxis ausüben, wird aus dem gleichen Grunde noch größer werden. Ich erinnere nur daran, daß in Zürich und Basel die Institution der freiwilligen Kassen, in die jeder eintreten kann, verdiene er, was er wolle, schon seit Jahren ausgebildet ist und daß sich die dortigen Aerzte — ob zu ihrem Schaden oder Nutzen lasse ich dahingestellt — damit abgefunden haben, daß dagegen die Berner Aerzte den Vorteil einer Einrichtung, die den Arzt zwingt, für 60 Centimes Konsultationen zu geben und für einen Franken Hausbesuche zu machen, noch nicht einsehen wollen und es vorziehen, einen gewissen Prozentsatz ihrer Honorarforderungen alljährlich zu verlieren, dafür aber von jedermann den üblichen Tarif zu verlangen.

Steigert aber das in Aussicht stehende Gesetz die bereits bestehenden kantonalen Unterschiede schon einzig und allein durch die finanzielle Nachhilfe des Bundes an die bereits vorhandenen freien Kassen, so können vollends einzelne Kantone durch Gründung neuer, öffentlicher Krankenversicherungen die Vielgestaltigkeit der ärztlichen Verhältnisse in der Schweiz bis zum unerträglichen vermehren, und da es den Kantonen bis zu einem gewissen Grade freisteht, die für unseren Stand wichtigen Bestimmungen in dieser Angelegenheit nach Gutdünken zu regeln und ein jeder Kanton wie gewöhnlich womöglich etwas anderes tun wird, als alle anderen, ist es klar, daß wir den Kampf um unsere zukünftige Stellung in den Kantonen auszufechten haben werden. Die gewiß aufrichtigen Bestrebungen des Zentralvereins, in der Frage der Krankenversicherung die Interessen unseres Standes zu wahren, sind daher für uns von weniger großer Bedeutung, als die Bemühungen der einzelnen kantonalen Vereine in der gleichen Angelegenheit.

Trotz alledem freue ich mich, daß die Angst vor einem neuen Versicherungsgesetz die Aerzte der Schweiz so aufgeregt hat, daß sie an ein gemeinsames Handeln denken, selbst da, wo dasselbe weder nötig, noch tunlich ist. In allen medizinischen Kantons- und Bezirksvereinen werden jetzt alle einschlägigen Fragen eifrig besprochen und die Resultate der Verhandlungen in Form von Resolutionen jedermann bekannt gegeben. Diese Rührigkeit macht einen guten Eindruck auf die Behörden, und die vielen öffentlichen Diskussionen über das neue Gesetz klären uns alle über die Bedeutung desselben für das materielle und sonstige Wohl unseres Standes so auf, daß wir später, wenn die scheinbare eidgenössische sich in eine wirkliche kantonale Gefahr umgewandelt hat, besser wissen werden, wie ihr zu begegnen sei.

Aber auch die Zielbewußtheit unserer Bestrebungen auf dem besprochenen Gebiete steht mir noch nicht so ganz fest. Die bisherigen Verhandlungen in den kantonalen Vereinen haben bedeutende Meinungsverschiedenheiten zu Tage gefördert. Nicht einmal über die Frage der freien Arztwahl ist man ganz einig. Während die meisten dieselbe ohne jede Einschränkung zu haben wünschten, gibt es namentlich in der Ostschweiz Aerzte, die das Versicherungswesen von Grund aus kennen und, gestützt auf ihre Erfahrungen, nur die bedingte freie Arztwahl gelten lassen wollen. Während die meisten die Bezahlung der Einzelleistungen verlangen, reden die obengenannten Vertreter einer anderen Anschauung einer gewissen Form der Pauschalabzahlungen aus praktischen Gründen das Wort. Während die meisten begehren, daß nur die ärmste Bevölkerungsschicht versichert werden solle und Leute, deren Jahreseinkommen eine gewisse obere Grenze überschreitet, von den Kassen auszuschließen seien, bezweifeln andere die Möglichkeit, eine solche Forderung durchzuführen. Ja, es gibt auch noch Aerzte — ich habe selbst mehrere mit dergleichen fossilen Anschauungen reden hören, — die prinzipiell jede Versicherung des Volkes gegen Krankheit als unnötig und schädlich verdammen und von diesem Standpunkte aus verlangen, die Schweizer Aerzte sollen sich mit dieser Frage grundsätzlich nicht befassen.

Wer weiß übrigens, ob wir nicht leeres Stroh dreschen! Bei uns, wie überall suprema lex regis voluntas. Unser Souverän, das Volk, hat noch nicht mitgesprochen. Wenn man aber denkt, daß alle Gesetze, welche das Volkswohl betrafen, in den letzten Jahren, selbst wenn sie von dem allergrößten Wohlwollen der Behörden diktiert waren, von eben dem Volke, für das man sie geschaffen hatte, regelmäßig verworfen wurden, dann kann man mit viel Wahrscheinlichkeit und nicht ohne Heiterkeit sagen: es wird auch diesmal beim alten Schlendrian bleiben, und den hat man ja überall lieb — im Reich draußen so gut, wie bei uns. —i.

Moskauer Brief.

Die Pirogów-Kongresse und der russische Landschaftsarzt.

Die medizinische Welt Rußlands steht eben unter dem frischen Eindrucke des am 24. Januar geschlossenen IX. Pirogów-Kongresses, der sich durch eine ganz besondere Erscheinung ausgezeichnet hat.

Wie ich in einem meiner früheren Briefe (1901, No. 49) dargelegt habe, sind die Kongresse der Pirogów-Gesellschaft schon seit Jahren, ja fast seit Anbeginn ihres Bestehens, nicht nur der Wissenschaft gewidmet, sondern haben auch eine große allgemeine Bedeutung für Rußland: sie vereinigen zu gemeinsamer Arbeit die Männer, die weit verstreut in unserem großen Vaterlande für das Volkswohl arbeiten; — von den Kongressen erwarten dieselben die Lösung so mancher Aufgabe aus dem Gebiete der Volkshygiene und des sozialen Lebens. Der Pirogów-Verein dient dabei als Vermittler zwischen Gesellschaft und Regierung, indem er die motivierten Kongreßbeschlüsse der Regierung zur Bestätigung und Ausführung unterbreitet. Kommt nun die Regierung den auf den Kongressen formulierten Wünschen voll entgegen, so ist der Zweck erreicht, die Arbeit des Einzelnen ist nicht umsonst gewesen, sondern trägt reiche Früchte.

Man kann sich daher lebhaft denken, mit welch großen Erwartungen besonders der vielfach auf sich selbst angewiesene Provinzialarzt an den Kongreß herantritt. Ich meine hier namentlich den Landschaftsarzt, der am meisten isoliert ist, in seinem Berufe am intimsten mit dem Volke in Berührung kommt und dessen Notstände und Bedürfnisse am besten kennt. Auf dem Pirogów-Kongresse fühlt er sich nicht mehr als vereinzelter Kämpfer, sondern als Soldat in Reih und Glied einer wohlorganisierten und mit wuchtigen Schritten auf ihr Ziel losmarschierenden Armee. So erklärt es sich denn auch, daß das Gros der Mitglieder der Kongresse, deren Zahl jetzt 2000 und mehr beträgt, aus Landschaftsärzten besteht und daß diese den Kongressen ihr Gepräge geben und in den Verhandlungen derselben eine führende Rolle spielen.

Um klar zu machen, was das heißt, will ich zunächst versuchen, den russischen Landschaftsarzt zu charakterisieren.

Die Landschaft (Sémstwo) wurde 1864 als parlamentarische Institution der Selbstverwaltung von Kaiser Alexander II., dem Volksbefreier, in 34 Gouvernements des europäischen Rußlands ins Leben gerufen.[1] Sie hat die Aufgabe, die lokalen ökonomischen wie moralischen Bedürfnisse eines jeden Gouvernements sowohl, als auch der einzelnen Kreise desselben zu sondieren und nach Maßgabe einer begrenzten Machtvollkommenheit aus eigenen Kräften zu befriedigen. Natürlich stellte sich sofort das Bedürfnis nach Landärzten heraus, denn gegen 90% der Gesamtbevölkerung Rußlands waren Landbewohner und hatten eigentlich überhaupt keine Aerzte. Aerztliche Hilfsleistungen wurden dem Volke nur von Feldschern, autodidaktischen Hebammen und Hirten geleistet, die in großem Maßstabe Kurpfuscherei betrieben. Es lag in der Natur der Sache, daß die Landschaften fürs erste nur die therapeutische Medizin dem Landvolke zugänglich zu machen suchten: es wurden Krankenhäuser, Gebärasyle, Isolierhäuser für Infektiöse errichtet, Ambulatorien gegründet und den neu angestellten Aerzten die Verpflichtung auferlegt, die Dörfer in ihren Bezirken zu bereisen, um den Kranken ärztliche Hilfe zu bringen. Auch wurde die Schutzpockenimpfung unter dem Landvolke gleich energisch in Angriff genommen. Sehr bald stellte es sich aber heraus, daß mit der Therapie im engeren Sinne doch nur wenig auszurichten war, denn wenn auch der einzelne Kranke geheilt wurde, so bestanden doch die krankmachenden Faktoren weiter fort, deren Opfer er gewesen war, und an seine Stelle traten neue Kranke in steigender Zahl. Man begann, allgemeine sanitäre Maßregeln zur Coupierung und Prophylaxe von Epidemien auszuarbeiten und in Anwendung zu bringen. Zu diesem Zwecke galt es, die lokalen Verhältnisse und Bedingungen zu erforschen, durch welche die Gesundheit der Masse geschädigt wurde, statistische Erhebungen anzustellen, schädliche Vorurteile und Gebräuche auszurotten u. s. w. Als praktisches Resultat dieser Richtung sehen wir die Entstehung von Sanitätsbureaus in den Gouvernementslandschaften, von denen aus Massenuntersuchungen über die Entstehung und den Verlauf von Epidemien, die Verbreitung der Syphilis, der Malaria, Untersuchungen von Wasser und Boden, statistische Arbeiten u. s. w. planmäßig geleitet werden. Solche Sanitätsbureaus bestehen gegenwärtig in 24 von den 34 Gouvernements mit Landschaftsinstitutionen; die ältesten und bestorganisierten haben die Gouvernements Moskau, St. Petersburg und Cherson. Wenn nun auch jedes Sanitätsbureau für sich durch die Landschaft mit der Administration in direkter Verbindung steht und in Fällen, wo die eigenen Kräfte nicht ausreichen, an die Regierung appellieren kann, so findet sich eine natürliche Zentralstelle, in der alle Fäden zusammenlaufen, die weite Schlüsse ziehen und nach obenhin verhandeln und vermitteln kann, wiederum im Pirogów-Vereine. Auf den Kongressen kommen die brennendsten Lebensfragen zur Sprache, und die Kommissionen des Pirogów-Vereins arbeiten die angeregten Ideen detailliert aus. In den letzten Jahren tragen diese Ideen einen anderen Charakter, als früher: sie gehören ins Bereich der sozialen Hygiene. Abgesehen von der allgemeinen Zeitströmung mag diese Richtung einerseits durch die Entwicklung der jungen Industrie Rußlands und durch den Druck des neu entstandenen Kapitalismus, andererseits wohl auch durch die wiederholten Mißernten mit ihren Trabanten, wie Typhus, Skorbut u. s. w., hervorgerufen worden sein. So sehen wir jetzt auf der Tagesordnung die Tuberkuloseforschung, die Bekämpfung der Syphilis, des Alkoholismus, die Invaliditätsversicherung von Fabrik- und Landarbeitern, die Fürsorge für Kinder, Regelung der Hausindustrie, hygienische Aufklärung der Volksmassen u. s. w., alles Dinge, die in das soziale Leben tief eingreifen.

Sehen wir uns nun den Mann näher an, der im Staate das Bewußtsein so hoher kultureller Aufgaben geweckt hat und selbst der tatkräftige und unentbehrliche Mitarbeiter an diesen Aufgaben geworden ist, den einfachen russischen Landschaftsarzt! — Ein Salonmensch ist er nicht. Abgeschnitten vom Verkehr mit der großen Welt, oft selbst von jeglicher Zivilisation, trägt er nicht selten ein etwas bärenhaft unbeholfenes Wesen zur Schau. Aber der Kern ist golden. Der Landschaftsarzt hat Fühlung mit dem einfachen Landvolke, in dessen Mitte er wirkt. Er hat ein warmes Herz für alle Gebrechen und Notstände des Bauern. Für ihn ist die Arbeit bewußte Erfüllung seiner sozialen Pflichten, denn er wird von seiner Klientel nicht honoriert. Und er arbeitet mit Feuereifer, ja mit Begeisterung! Sonst wäre es ihm nicht möglich, lebenslänglich die vielen Strapazen und Entbehrungen zu ertragen, die ihm die Ausübung seines Berufes in seinem oft unglaublich weiten Bezirke auferlegt. Einen ungefähren Begriff von der Arbeitslast der Landärzte kann man sich machen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß auf jeden Einzelnen von ihnen über 30000 Landbewohner entfallen. Zur Bewältigung einer solchen Arbeit gehört eine Aufopferungsfähigkeit sans phrase, eine Liebe zur Sache, die größer ist, als die Liebe zu sich selbst und die den Gedanken an Schonung seiner Kräfte nicht aufkommen läßt. Sehr viele von den Landschaftsärzten sind auch schon in jungen Jahren den schlimmen klimatischen Verhältnissen Rußlands und den Epidemien, meist dem Typhus, zum Opfer gefallen.

---

[1] Die Landschaftsinstitutionen existieren also nur in zirka dem dritten Teile aller russischen Regierungsgebiete und Gouvernements, deren Zahl, Finnland abgerechnet, 90 beträgt. Nach der Dichtigkeit der Bevölkerung kommt sie ungefähr der Hälfte der Bevölkerung zu gute.

Wir werden jetzt leicht verstehen, daß die Landschaftsärzte gern zu den periodischen Pirogów-Kongressen von nah und fern zugereist kommen. Sie sind die eifrigsten Mitglieder derselben und beleben sie durch ihre oft begeisterte Auffassung ihrer Aufgaben. Jede Aussicht auf Erfolg ihrer Bestrebungen wird mit Jubel begrüßt, alle Hindernisse suchen sie mit lebhafter Energie zu beseitigen. Bisher wurde mit vollem Vertrauen auf jedem Kongresse eine Anzahl von Desideraten in bezug auf sanitäre, sozial-hygienische und Standesfragen dem Pirogów-Verein zur Uebermittelung an die Regierung übertragen, die dann womöglich bis zur nächsten Versammlung erledigt werden sollten. Jetzt aber hat sich herausgestellt, daß die höhere Administration in der Person ihrer Repräsentanten den Wünschen der Kongreßmitglieder im ganzen nur sehr lax entgegengekommen ist, namentlich seitdem das erwähnte soziale Element einen integrierenden Bestandteil derselben bildet. Auf dem letzten Kongresse in St. Petersburg nun kam dieser Umstand Allen zum Bewußtsein und rief eine eigenartige Reaktion hervor: wohl wurden, wie früher, dringende Desiderata konstatiert, doch wurde keine einzige Petition an die Regierung gerichtet. Wie verabredet, gingen alle Sektionen darin vollkommen solidarisch vor.

Diese Haltung des Kongresses hat die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Die russische Gesellschaft zeigt daher mehr Interesse als früher für die Beschlüsse der Sektionen, namentlich für Allgemeinfragen in bezug auf Mängel der sanitären Gesetzgebung, Bekämpfung der Tuberkulose, Syphilis, Malaria, des Alkoholismus, Beschränkung der Kindersterblichkeit, Aufgaben der Arbeiterhygiene und dergleichen. Dadurch wird die sozialkulturelle Bedeutung der Pirogów-Kongresse besonders markiert und gehoben. Anders steht es mit der Frage, ob das Verhalten der St. Petersburger Kongressisten nicht vielleicht von der Regierung übel vermerkt worden ist. Das wird uns der Verlauf des in zwei Jahren in Moskau bevorstehenden Kongresses zeigen.

A. Hippius (Moskau).

Korrespondenzen.

Auch ein Beitrag zur Geschichte der Medizin.

In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts noch soll man gegen eine Art Eintrittsgeld hier und da in Irrenpflegeanstalten sich zum Zeitvertreib an der Art und Weise haben „ergötzen“ können, in welcher die abnorme, krankhafte Gehirntätigkeit der Anstaltsinsassen diese veranlaßte, sich zu benehmen. Ein erfahrener Wärter soll es verstanden haben, durch Applikation geeigneter Reize die Schaustellung dramatisch zu gestalten.

Heute, im Anfang des 20. Jahrhunderts, zeigt man in München im Theater einem zahlenden Publikum, das man als „eingeladen“ bezeichnet, weil gewisse belanglose Aeußerlichkeiten einer gesetzlichen Bestimmung zuliebe noch außer der Bezahlung beobachtet werden, an verschiedenen Abenden unter „ärztlicher Regie“, wie ein in abnormen Zustand versetztes Gehirn auf gewisse psychische Reize reagiert. — Der Münchener Kunst- und Theateranzeiger vom 9. März 1904 enthält folgende Anzeige:

Psychologische Gesellschaft. Demonstration der Traumtänzerin Madeleine G. im Münchener Schauspielhause. Programm für Mittwoch, den 9. März 1904. Mitwirkende: Experimenteller Teil: Madeleine G. (Paris), Magnin (Paris). Musikalischer Teil: Prof. L. Thuille, Frau Sophie Röhr-Brajnin, Prof. A. Dressler, Konzertmeister Bruno Ahner, Graf Sigwart zu Eulenburg, Orchester des Gärtnertheaters (Dirigent: Herr Horak). Deklamation: Frl. Lilli Marberg, Schauspielerin. Bühnenarrangement: Prof. Gabriel von Seidl und Prof. Albert von Keller. Aerztliche Leitung und Regie: Dr. Frhr. v. Schrenck-Notzing. (Folgt eine Aufzählung von musikalischen und deklamatorischen Vorträgen, zu denen die hypnotisierte Person „tanzt“).

In München, respektive Bayern, besteht ebenso wie in Preußen ein Verbot hypnotischer Schaustellungen. Es wird aber so umgangen, daß z. B. in diesem Falle die Psychologische Gesellschaft ein Theater mietet und daß man dann dem Publikum in den betreffenden mit dem Vertrieb der Billets betrauten Geschäften mit dem Billet eine Art Einladungskarte überreicht, gelegentlich auch sich den Namen angeben läßt. Der Preis für ein Billet beträgt 20 Mark, respektive 10 Mark. Das betreffende Theater faßt zwischen 600 und 700 Leute.

Kommentar überflüssig!

Dr. med. Fürer, Haus Rockenau bei Eberbach (Baden).[1]

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Herr Kollege Becker (Hessen), der im Reichstage bei verschiedenen Debatten als ein gewandter und sachkundiger Redner hervorgetreten ist, hat mit Unterstützung der nationalliberalen Fraktion im Reichstag folgenden Antrag eingebracht: Der Reichstag wolle beschließen, die verbündeten Regierungen zu ersuchen, dem Reichstag tunlichst noch in dieser Session den Entwurf eines Gesetzes vorzulegen, welches das Verhältnis zwischen Krankenkassen und Aerzten einer Regelung unterzieht; erforderlichenfalls auch außerhalb des Rahmens einer Gesamtreform des Krankenversicherungs-Gesetzes. — Hoffentlich wird diesem Antrage seitens des Reichstags wie seitens der Regierung Folge gegeben; der Ueberzeugung, daß es so wie bisher nicht weitergehen kann, wenn nicht für viele Kreise der Segen des Krankenkassengesetzes illusorisch werden soll, wird sich heutzutage niemand mehr verschließen.

— Bei den Verhandlungen des Abgeordnetenhauses über den Etat der Eisenbahnverwaltung nahm der Direktor im Ministerium der öffentlichen Arbeiten Wehrmann Veranlassung, auf den Streit zwischen den Eisenbahndirektionen von Elberfeld, Barmen und Düsseldorf mit ihren Aerzten (vgl. diese Wochenschrift No. 11, S. 400) näher einzugehen. An die Bemerkung, daß die Düsseldorfer Aerzte wegen Ablehnung der freien Arztwahl ihre Stellen bei der Eisenbahnbetriebskasse niedergelegt hätten, knüpfte der Ministerialdirektor folgende Worte: „Selbstverständlich mußte die Eisenbahnverwaltung ihnen nun auch die Bahnarztstellen kündigen. Es kann nicht als zulässig angesehen werden, daß ein Arzt eine Vertrauensstellung im Eisenbahndienst in Anspruch nimmt, wenn er die Einrichtungen der Eisenbahnverwaltung auf ärztlichem Gebiete zugleich auf das schärfste bekämpft.“ Wir müssen diese Auffassung des Ministeriums als einen Ausdruck geheimrätlicher Bureaukratie ansehen und dagegen auf das lebhafteste protestieren. Weil die Düsseldorfer Aerzte im Interesse ihrer Patienten und im eigenen Standesinteresse für die freie Arztwahl bei der Betriebskasse eintreten, deshalb „bekämpfen sie die Einrichtungen der Eisenbahnverwaltung auf ärztlichem Gebiete aufs schärfste“, und allein deshalb werden sie aus dem Bahndienste entlassen? Und das obwohl die Eisenbahndirektion nach der gleichzeitigen Erklärung des Ministerialdirektors „durchaus keinen Grund hatte, mit den Herren, die dort unsere Beamten und Arbeiter versorgt haben, unzufrieden zu sein?“ Nach diesem Vorgehen zu urteilen, scheint im Reich des Herrn Ministers Budde das bekannte Motto des sozialdemokratischen Zukunftsstaats: „Wer sich nicht fügt, fliegt hinaus“, eine höchst bedeutsame Rolle zu spielen! Freilich ist Ministerialdirektor Wehrmann der Meinung, „die Verwaltung kann sich nicht dazu hergeben, daß sie die wohl erwogenen und seit Jahren bestehenden Einrichtungen, die sie für die Sicherheit des Betriebes durchaus notwendig hält, nun zugunsten eines prinzipiellen Standpunktes verläßt, den die Aerzte plötzlich aus Gründen aufwarfen, welche den Verhältnissen des Eisenbahndienstes fern liegen!“ Mit vollem Recht hat darauf der Abgeordnete v. Savigny dem Ministerialdirektor erwidert: „Es scheint mir, daß auf diesem Gebiete noch gar zu sehr systematisiert, reglementiert und den praktischen Bedürfnissen nicht Rechnung getragen wird; und wenn dann versucht wird, jede Einwendung gegen diese Art der Regelung niederzuschlagen mit dem großen Worte: „Sicherheit des Betriebes“, so muß ich doch sagen: überzeugend ist mir das nicht gewesen etc. etc.“ Wir können uns nur dem dringenden Wunsche v. Savignys anschließen, daß die Eisenbahnverwaltung dazu übergehe, der Strömung der Zeit, die nach der praktischen Regelung der eisenbahnärztlichen Verhältnisse verlangt, etwas mehr Rechnung zu tragen.

— Die Kommission für den Gesetzentwurf zur Abänderung des Gesetzes betreffend die ärztlichen Ehrengerichte hat dem Abgeordnetenhause ihren Bericht zugehen lassen. In dem Gesetzentwurf sind nur einige unwesentliche Aenderungen vorgenommen.

— Am 9. Dezember v. J. fand im Kultusministerium eine Beratung über die Mittel und Wege statt, welche geeignet sind, unsere Großstädte mit einwandfreier Milch zu versorgen. Das Ergebnis dieser vorläufigen Beratung war die Begründung eines Komitees, welches die Frage der Versorgung unserer Großstädte mit bakterienarmer, schmutzfreier und möglichst wohlfeiler Säuglingsmilch weiter verfolgen will. Neben dieses Komitee ist jetzt noch eine besondere Gesellschaft zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit getreten, die sich am 16. März konstituiert hat und in enger Fühlung mit dem Komitee die Ernährung der Säuglinge Berlins mit guter Milch betreiben will.

---

[1] Nach einer anderen Lesart ist die „Traumtänzerin“ nicht das, wofür sie von ihrem „ärztlichen Regisseur“ gehalten wird. Nicht zum ersten Mal wären die Rollen zwischen dem Hypnotiseur und der Hypnotisierten vertauscht! D. Red.

— In Luxemburg, wo seit dem Jahre 1901 Diphtherieserum an Bedürftige kostenfrei abgegeben wird, ist durch einen Erlaß vom 26. Januar 1904 nunmehr auch die kostenfreie Abgabe von antiseptischen .Mitteln an Minderbemittelte angeordnet worden.

— Reform des Rettungswesens in Berlin. In den städtischen Haushaltsetat für 1904 sind 80000 Mark eingestellt, die dazu dienen sollen, die Rettungsgesellschaft, Sanitätswachen und Unfallstationen zu unterstützen. Ferner ist eine Unterkommission mit der Vorberatung der Uebernahme des Rettungswesens durch die Stadtgemeinde beauftragt worden. Hoffentlich führen diese Beratungen endlich zu der dringend notwendigen Zentralisierung des städtischen Rettungswesens.

— In einem Bericht, den der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts über den Gebrauch eines gemeinsamen Kelches beim Abendmahl an den Staatssekretär des Innern erstattet hat, werden die von uns schon mehrfach (cf. No. 6 und No. 10 dieses Jahrgangs) geäußerten Bedenken über die gemeinschaftliche Benutzung des Kelchs bestätigt; es wird zugegeben, daß in vereinzelten Fällen tatsächlich Erkrankungen an Tuberkulose und anderen ansteckenden Krankheiten auf den Gebrauch gemeinsamer Trinkgefäße zurückzuführen waren. Der Präsident stellt anheim, ob es nicht angezeigt erscheint, die Geistlichen anzuweisen, bei der Spendung des Abendmahls den Kelch nach jedesmaliger Darreichung zu drehen und den Gefäßrand mit einem reinen Tuche abzuwischen: ein Vorschlag, der aus hygienischen und ästhetischen Gründen Widerspruch erfahren dürfte.

— Mehrfachen tendenziösen Mitteilungen einer Berliner Tageszeitung gegenüber, denen zufolge die Kinder des Kaisers angeblich nicht geimpft sein sollen, veröffentlicht die Redaktion der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung ein Attest des Generalarzt Zunkers, welches die völlige Grundlosigkeit derartiger Behauptungen erweist.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin gab Herr v. Leyden vor der Tagesordnung die klinischen Daten eines Falles von Perforation eines Aortenaneurysmas in die Vena cava superior, dessen anatomisches Präparat Herr Westenhoeffer zeigte (Diskussion: die Herren A. Fränkel, v. Leyden, Westenhoeffer). Herr Guttmann demonstrierte mehrere Präparate von Aortenerkrankungen. Die Tagesordnung wurde ausgefüllt durch die Diskussion über den Vortrag des Herrn Senator: „Ueber die lymphadenoide und aplastische Umwandlung des Knochenmarks.“ Es nahmen das Wort die Herren Benda, Plehn, Rosenfeld, Hirschfeld, Wolff, L. Michaelis und Senator.

— Nachklänge aus dem Nardenkötterprozeß. Am 22. Januar gelangte vor dem Königlichen Oberverwaltungsgericht eine Klage zur Verhandlung, welche der Apothekenbesitzer Henke, der zu Nardenkötter in „geschäftlichen Beziehungen“ gestanden hat, gegen den Gerichtsarzt Dr. Störmer erhoben hatte. Dr. Störmer wurde beschuldigt, in der Verhandlung gegen Nardenkötter in bezug auf Henke die Behauptung aufgestellt zu haben, Henke habe als Apotheker gewissenlos verfahren; diese Behauptung sei geeignet, den Privatkläger verächtlich zu machen und in der öffentlichen Meinung herabzuwürdigen. Der Gerichtshof erkannte, daß Dr. Störmer sich einer Ueberschreitung seiner Amtsbefugnisse nicht schuldig gemacht habe. Er war als Sachverständiger berufen, seiner Ueberzeugung Ausdruck zu geben; der von ihm gewählte Ausdruck „gewissenlos“ hat nicht die Grenzen einer objektiven Kritik überschritten. — Uebrigens können wir unser Befremden darüber nicht zurückhalten, daß in dem gegen Henke eröffneten Verfahren wegen Zuwiderhandlung gegen die Apothekerordnung in der ersten Instanz, wie im Termine zur Sprache kam, auf Freisprechung erkannt worden ist.

— Verantwortlichkeit des Redakteurs für Kurpfuscher-Inserate. Von Interesse dürfte das strenge Urteil sein, welches das Landgericht Breslau über den Inseraten-Redakteur des Breslauer Generalanzeigers gefällt hat. Das Blatt hat mehrere Inserate veröffentlicht, in denen sich ein „Heilkundiger“ Malisius zur Heilung aller Unterleibs- und Geschlechtsleiden ohne Berufsstörung und ohne Diagnose erbot und schnelle Heilung in Aussicht stellte. Das Gericht hat angenommen, daß der Redakteur von der Unrichtigkeit dieser Versprechungen überzeugt sein mußte, und hat ihn wegen „unlauteren Wettbewerbes, begangen in Mittäterschaft mit dem Heilkundigen Malisius“, zu einer Geldstrafe von 3000 Mark verurteilt. Die von dem Verklagten eingelegte Revision ist vom Reichsgericht verworfen worden.

— Die nächsten unentgeltlichen Fortbildungskurse für Aerzte, welche das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin veranstaltet, beginnen am 30. April. Meldungen sind vom 25. März ab an Herrn Rechnungsrat Fraue, Königliche Charité, N.W. 6, Schumannstraße 21, zu richten.

— Die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft schreibt für das Jahr 1904 die folgende Preisaufgabe aus: „Vergleichende Untersuchungen über Schwankungen in dem Gerbstoffgehalt offizineller Extrakte.“ Es werden für die beste Lösung der Aufgabe 500 M. bestimmt. Für die Ablieferung der Arbeiten wird als letzter Termin der 1. Oktober 1904 bestimmt. Die Arbeiten sind bis 1. Oktober 1904 an Herrn Prof. Dr. Thoms, Steglitz bei Berlin, einzusenden.

— Der Karlsruher Ortsgesundheitsrat warnt eindringlichst vor der Beratung des Lehrers Dreschen in Strehlen und dem Bezug seiner Mittel, ferner vor dem „Oxydonor Victory (heilsamer Sauerstoffspender)“ von H. Sanché, endlich von der sogenannten „Vulneral-Sammlung“ des Apothekes Grundmann in Berlin.

— Eickelborn, Zum Direktor der hiesigen Pflegeanstalt ist Dr. Kleffner in Marsberg ernannt.

— Frankfurt a. M. Dr. Morgenroth, Mitglied des Institutes für experimentelle Therapie, hat den Professortitel erhalten.

— Wiesbaden. Zum Andenken an den, auch in weiteren Kreisen bekannten, im vorigen Frühjahr verstorbenen Chirurgen und Chefarzt des St. Josefs-Hospitals Dr. Friedrich Cramer wird am Orte seines Wirkens eine Marmorbüste errichtet, welche Prof. Uphues (Berlin) ausführt. Beiträge nimmt das Bankhaus M. Berlé & Co. in Wiesbaden entgegen.

— Bern. Am 6. d. M. fand in Rüti eine Versammlung des Kneipp-Vereins Sanitas am Bachtel statt, in der Herr Dekan Egli, Arzt in Bonstetten, einen Vortrag über das aktuelle Thema: „Liegt die Freigebung der ärztlichen Praxis im Interesse des Volkes und dient sie wirklich zum Wohle desselben?“ hielt. Der Vortragende entledigte sich seiner Aufgabe in vorzüglicher, durchaus objektiver Weise. Er beantwortete die Frage mit einem scharfen, entschiedenen Nein, zog sich damit allerdings die Opposition der der Versammlung beiwohnenden Väter der Initiative für Freigabe der ärztlichen Praxis, der Herren Hauptmann Walser und „Naturheillehrer“ Hirt zu, die in zusammen dreiviertelstündigen Voten ihren Standpunkt zu wahren suchten. Trotzdem nahm die Versammlung bei schon gelichteten Reihen mit 129 gegen 12 Stimmen folgende von Egli vorgelegte Resolution an: „Eine öffentliche Versammlung vom 6. März in Rüti, besucht von etwa 200 Personen, verneint die Initiative über Freigebung der ärztlichen Praxis, weil dieselbe absolut nicht im Interesse des Volkswohls liegt, dringt aber mit aller Energie auf Einreihung des Studiums der natürlichen Heilmittel und ihrer Methode unter die Lehrfächer der medizinischen Schule.“ Diese Kundgebung ist um so bemerkenswerter, als die Leiter der Naturheilvereine den Bezirk Hinwil in letzter Zeit ihrer besonderen aufdringlichen Aufmerksamkeit würdigten.

— Die Gemeinde Obervellach in Kärnten gedenkt dem in ihr gebürtigen, im Juni 1903 verstorbenen Wiener Hofrat, Prof. Dr. Gussenbauer ein Denkmal zu errichten und fordert alle Verehrer und Schüler Gussenbauers zu Beiträgen auf.

— London. Ein Militärgenesungsheim wird im Schlosse Osborne eingerichtet werden, das der jetzige König von England von seiner Mutter geerbt hat. Bauliche Umänderungen werden zu dem Zwecke kaum nötig sein; nur an der inneren Einrichtung ist mancherlei zu ändern. Es können 50 Personen untergebracht werden. Zu dem Zwecke stehen 38 Einzelzimmer und mehrere Doppelzimmer zur Verfügung, in denen auch die Ehefrauen oder Verwandte der kranken Offiziere Aufnahme finden können. Die Verpflegungskosten einschließlich Behandlung, Beköstigung, Bäder u. s. w. sind auf 2,50 M. täglich festgesetzt.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Dr. Ziegler ist zum Assistenzarzt der medizinischen Klinik berufen. — Göttingen: Prof. Dr. Cramer hat einen Ruf an die Universität Bonn, für welche er als Nachfolger des am 1. Oktober in den Ruhestand tretenden Geheimrats Pelman an erster Stelle vorgeschlagen war, abgelehnt. — Greifswald: Priv.-Doz. Dr. Fr. Soetbeer in Heidelberg hat sich für Pädiatrie habilitiert. — Halle: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Eduard Hitzig feierte am 17. März sein 25jähriges Jubiläum als ordentlicher Professor an der Universität Halle. — Straßburg: Dr. Paul Asch habilitierte sich für Chirurgie; Dr. Richard Schlesinger habilitierte sich für Kinderheilkunde. — Tübingen: Dr. Honsell, Privatdozent für Chirurgie, und Dr. Lüthje, Privatdozent für innere Medizin, sind zu außerordentlichen Professoren ernannt worden. — Würzburg: Prof. Dr. Hofmeier ist zum Geh. Hofrat ernannt worden. — Jurjew: Priv.-Doz. Dr. Sarotzki wurde zum Professor der speziellen Pathologie und Therapie ernannt. — Toulouse: Dr. Maurel wurde zum Professor der experimentellen Pathologie, Dr. Guilhelm zum Professor der gerichtlichen Medizin ernannt.

— Gestorben: Dr. Andr. Zinno, Privatdozent der allgemeinen Pathologie, in Neapel. — Dr. E. A. v. Schweinitz, Professor der Chemie und Toxikologie an der Columbian University in Washington. — Dr. H. J. Seeley, Professor der Histologie am Long Island College Hospital in Brooklyn. — Generalarzt a. D. Dr. Heinzel, bis 1900 Generalarzt des XV. Armeekorps, am 13. März, 63 Jahr alt, in Straßburg i. E.

Berichtigung. In dem Artikel über Dyspeptine (in No. 11) von Dr. Fritz Loeb fehlt Seite 379, Zeile 41 von unten, hinter suc das Wort gastrique. Seite 380, Zeile 45, muß es statt Jodalkalien Erdalkalien heißen.

Auf Seite 445, linke Spalte, muß es (wie im Inhaltsverzeichnis der Nummer richtig angegeben ist) Myatonia statt Myotonia heißen.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Karnitzky, Individualisierende Methode bei der Erforschung der Gesetze des **menschlichen Wachstums.** Russk. Wratsch No. 7. Nicht generalisierend abstrakte Statistiken, sondern konkrete fortgesetzte Beobachtungen an denselben Individuen sind wertvoll.

L. Laqueur, Lage des Zentrums der **Macula lutea im menschlichen Gehirn.** Virch. Arch. Bd. 175. Die Lage des Zentrums der Macula lutea wurde von Henschen in den vorderen Teil der Fissura calcarina verlegt. Verfasser betont nun an der Hand eines früher von ihm beobachteten und der in der Literatur niedergelegten Fälle, daß nur der hintere Teil jener Fissura das Zentrum darstellen könne. Bei Verletzungen des vorderen Teiles bestand volle zentrale Sehschärfe. Daß aber die Makula überhaupt umschrieben lokalisiert und nicht auf die ganze Rinde der Sehsphäre verteilt sei, hebt Verfasser v. Monakow gegenüber hervor.

Physiologie.

Kleist, Beziehungen der **hinteren Rückenmarkswurzeln zu den Spinalganglien.** Virch. Arch. Bd. 175. Verfasser durchschnitt einerseits die aus den Intervertebralganglien austretenden Nerven, andererseits die hinteren Rückenmarkswurzeln. Im ersteren Falle degenerierten die Nervenfasern bis zum Rückenmark, aber in abnehmender Intensität; im zweiten Falle traten in den hinteren Wurzeln Untergangsprozesse auf, die aber im Ganglion völlig erloschen. In beiden Untersuchungsreihen ging ein Teil der Ganglienzellen im Ganglion zu Grunde, teils unter Tigrolyse, seltener unter Degeneration. Verfasser schließt, daß die meisten Hinterwurzelfasern vom Rückenmark bis in den peripheren Nerven eine ununterbrochene Faserbahn darstellen und daß sie andererseits in physiologischer Abhängigkeit von den Spinalganglienzellen stehen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Schleifstein, Histogenese sogenannter **Riesenzellen.** Virch. Arch. Bd. 175. In einem halbhaselnußgroßen Tumor des Larynx fand Verfasser Riesenzellen und Uebergänge von ihnen zu bluthaltigen Gefäßdurchschnitten. Er meint, daß durch Verschmelzung der Gefäßendothelien untereinander und mit dem körnig sich umwandelnden Inhalt Riesenzellen entstehen könnten.

Ceraulo, **Urophane Substanzen.** Gazz. d. ospedali No. 28. Das Methylenblau geht ebenso in Transsudate wie in Exsudate über und ist daher differential-diagnostisch nicht zu verwerten.

George Blumer, Die Beziehungen der **lymphatischen Konstitution** zum plötzlichen Tode. John Hopkins Hospital Bulletin 1903, Bd. 15, S. 151. George Blumer bespricht den Zusammenhang des Status lymphaticus mit plötzlichem Tod und erklärt ihn auf verschiedene Weise: Einmal aus einer Aufnahme von Lymphotoxinen aus den vergrößerten lymphatischen Organen, sodann aus einer Einwirkung physikalischer oder psychischer Momente auf den durch jene Toxine besonders disponierten Körper, endlich aus der mechanischen Kompression der Trachea oder des Herzens durch die umfangreiche Thymus.

Bruno, **Infantilismus.** Gazz. d. ospedali No. 28. Infantilismus in körperlicher und intellektueller Entwicklung bei einem 17jährigen Menschen infolge von angeborener Pulmonalstenose. Tuberkulöse Belastung.

Leop. Schwarz, **Epithelioma papillare.** Virch. Arch. Bd. 175. Bei einer alten Frau, die multiple Atherome auf dem Kopfe hatte, entwickelte sich im Anschluß an eines derselben ein papilläres Epitheliom, welches handtellergroß war und gestielt aufsaß. In ihm beobachtete Verfasser das Auftreten von zahlreichen Riesenzellen, die teils bindegewebiger, teils epithelialer Abkunft waren und den Tumorzellen, besonders den verhornten, dicht anlagen. Außerdem aber waren die Hornmassen stellenweise durch Granulationsgewebe verdrängt, bezw. durchwachsen. Alle diese Vorgänge, bei denen das Eindringen der Riesenzellen in die verhornten Epithelhaufen das erste ist, während die Zellen der Granulationsgewebe nachfolgen, bezeichnet Verfasser als Heilungsprozesse, bei denen die Epithelien zur Resorption gelangen.

Pręgowski, Ueber eine besondere pathologische Form der menschlichen Nervenzellen in der **Hirnrinde.** Przegl. lekarski No. 11.

Spengler, Zur v. Behringschen **Schwindsuchtsentstehung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Spengler verhält sich gegen die v. Behringsche Theorie vollkommen ablehnend. Er vermißt vor allem den Beweis für die Möglichkeit einer jahrelangen Tuberkelbazillenlatenz ohne das Vorhandensein von tuberkulösen Herderkrankungen im ersten Lebensjahre. Ohne gewebliche Lokalisation gehe der Tuberkelbazillus im Körper innerhalb kurzer Frist zu Grunde. Die Verneinung der epidemiologischen Entstehung der Tuberkulose hängt mit der Identifizierung der Begriffe Phthise und Tuberkulose zusammen.

Keith, **Herzmuskulatur.** Lancet No. 4202. Schluß des Foramen ovale. Bildung des linken Herzohrs. Verschluß der Pulmonalvenen. Einfluß der Mitralfehler auf die Pulmonalvenen. Zusammenziehung und Erschlaffung des linken Herzohrs. Einfluß von Perikarditis auf die Bewegungen des linken Herzohrs. Fixation der Herzspitze.

Masovčić, **Echinococcus hydatidosus des Herzmuskels.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Bei der Obduktion zeigte sich eine Stelle des linken Ventrikels rupturiert und ein Teil der in der Herzmuskulatur lokalisierten Echinokokkusblasen in den Herzbeutel ausgetreten.

C. Hirsch und E. Stadler, Makroskopischer Nachweis der **Leukocytose.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 41. Die von J. Müller zum Eiternachweis im Harn benutzte Eigenschaft der Leukozyten, mit Alkalien eine gallertartige Masse zu bilden, haben die Autoren auf das Blut angewandt und sie hier unter pathologischen, aber auch unter normalen Verhältnissen konstatiert, sodaß ihr eine praktische Verwertbarkeit nicht zukommt.

Saundby and Hewetson, **Speiseröhrenkrebs.** Brit. med. Journ. No. 2254. Pathologisch-anatomische Untersuchungen eines Falles von Speiseröhrenkrebs. Verengerung des Lumens nicht nachzuweisen. Schlingbeschwerden daher mit Störung der Peristaltik zu erklären. Einfluß auf die Kehlkopfinnervation.

Schupfer, **Lumbricosis hepatica.** Gazz. d. ospedali No. 28. Bei der Autopsie einer 52jährigen Geisteskranken fanden sich Spulwürmer in der Gallenblase und in den stark erweiterten Gallengängen.

Russell, **Angeborene Brüche.** Lancet No. 4202. Ursachen der angeborenen Hernien. Begriffsbestimmung.

Busse, **Zystennieren** und andere Entwicklungsstörungen der Niere. Virch. Arch. Bd. 175. Busse hebt hervor, daß das Gewebe der Zystennieren in vieler Hinsicht embryonalen Charakter hat. Es ist reich an Bindegewebe, welches perikanalikulär reichliche glatte Muskulatur enthält. Die Glomeruli sehen vielfach aus wie foetale. Diese Befunde verwertet Verfasser für die Annahme, daß die Zystenniere eine Mißbildung darstellt, wie es auch Referent, wenn auch in etwas anderem Sinne, angenommen hat. Es handelt sich also nicht um ein Adenokystom. Der Gehalt des embryonalen Gewebes an glatter Muskulatur führt Verfasser zur Anknüpfung an die Nierengeschwülste. Die Fibrome des Markes erklärt er für Fibromyome, die quergestreifte Muskulatur in den Mischgeschwülsten leitet er aus einer Metaplasie der glatten Fasern ab. Demgemäß läßt er diese embryonalen zusammengesetzten Tumoren aus der Niere selbst, nicht aus versprengten Keimen entstehen.

Albeck, **Subchoriale Zysten.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 1. Die subchorialen Zysten sind überaus häufig, und intraplazentare Zysten mindestens nicht selten (unter 2265 Plazenten in der Klinik von Meyer [Kopenhagen] 164 Zysten). Man unterscheidet schlaffe, in der Decidua subchorialis, und prall gefüllte, von dezidualen Prominenzen gebildete. Beide Formen scheinen von der Dezidua gebildet zu sein; Verfasser will jedoch nicht entscheiden, ob die in der Zystenwand immer gefundenen Zotten für die Zystenbildung notwendig sind. Der sogenannte Nitabuchsche Streifen ist von retikulärem Bindegewebe, das von den Deziduazellen ektoplasmatisch gebildet wird, aufgebaut; er kann also nicht die Grenzen zwischen dem foetalen und dem maternellen Gewebe in der Plazenta bilden.

Geelmuyden, Acetongehalt der Organe an Coma diabeticum Verstorbener nebst Beiträgen zur Theorie des **Azetonstoffwechsels.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 41. Die Organe der Diabetiker enthalten viel mehr Azeton als die entsprechenden Organe von nicht diabetischen Menschen, die Leber in beiden Fällen weniger als die übrigen Organe. Der Harn kann bei Diabetikern viel mehr Aceton enthalten als das Blut. Theoretische Bemerkungen über den Acetonstoffwechsel.

Bakteriologie.

M. Simmonds, **Bakteriologische Blutuntersuchungen** an der Leiche. Virch. Arch. Bd. 175. Die von Simmonds vorgenommenen, sehr ausgedehnten Blutuntersuchungen an der Leiche haben manche bemerkenswerte Resultate ergeben. Unter 1200 Leichen hatte fast die Hälfte Bakterien im Blute des Herzens. Daß es sich nicht um postmortale Invasion handelte, geht daraus hervor, daß bestimmte Kategorien regelmäßig negative Befunde lieferten. Dahin gehörte akute Tuberkulose, Polyarthritis, Vergiftungen, Herz- und Gefäßerkrankungen. Absolut am häufigsten wurden Streptokokken gefunden und zwar außer bei Scharlach und Diphtherie auch oft bei destruierender Lungentuberkulose, ferner in mehreren Fällen mit unklarem Sektionsbefund. Die Blutuntersuchung kann eine wertvolle Ergänzung der Obduktion bilden.

Fiorani, **Bakterienflora** der Speicheldrüsen. Riform. med. No. 10. Die gesunde Speicheldrüse des lebenden Menschen enthält keine Bakterien. Besonders bei Tuberkulösen finden sich in den

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Speicheldrüsen keine Tuberkelbazillen. Leichenbefunde sind mit nachträglichem Eindringen zu erklären.

F. Bukojemsky, **Phagozytose und Leukolyse** nach Einspritzung von virulenten Streptokokken in die Bauchhöhle. Russk. Wratsch No. 5 und 7. Im Beginn der Infektion tritt die Phagozytose in den Vordergrund, während die Leukolyse überhaupt nicht auftritt. Die Kerne der Endothelien werden durch Streptokokken zu Grunde gerichtet.

Friedmann, Immunisierung gegen **Tuberkulose**. Therap. Monatsh. No. 3. Gibt im wesentlichen den Inhalt der in No. 50 (1903) und No. 5 dieses Jahrgangs (S. 116) veröffentlichten Originalartikel wieder.

Heim, Muzin der **Milzbrandbazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Vortrag in der physikalisch-medizinischen Sozietät in Erlangen. (Referat siehe in der Vereinsbeilage.)

Pharmakologie und Toxikologie.

Schamelhout, **Antipyrinlösungen**. Journ. de Bruxelles No. 9. Pharmakologisches.

Burnet, Wert der **Ichthyolverbindungen,** besonders des Ichthoforms und Ichthargans. Lancet No. 4202. Empfehlung der Ichthyolpräparate, besonders des Ichthoforms und Ichthargans, als Darmantiseptikum und Adstringens, als Streupulver für Geschwüre, Antigonorrhoikum, Augen-, Hals-, Nasen- u. s. w. Antiseptikum.

Alter, **Valyl.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Nach den Tierversuchen von Kionka übt das Valyl eine starke Wirkung auf die Gefäßnerven aus und bewirkt zuerst eine Gefäßverengerung, nachher eine Gefäßerweiterung mit Blutdruckherabsetzung; diese Wirkung sah Alter auch beim Menschen und wandte deshalb das Mittel bei all denjenigen Nerven- und psychischen Erkrankungen an, von denen wir wissen, daß sich dabei häufig eine Störung der Gefäßregulierung findet; er fand dasselbe wirksam bei neurasthenischen und hysterischen Zuständen, bei dysmenorrhoischen Beschwerden, ganz besonders bei Herzneurosen. Dann auch bei den verschiedensten Psychosen; am meisten bei den von ihm sogenannten psychisch-somatischen Mischzuständen. Er beginnt mit dreimal 1; 0 und steigt bis dreimal 5,0 g.

Ehrmann, **Fersan** als Medikament und Nährmittel. Therap. Monatsh. No. 3. In Dosen von 10 bis 24 g pro die hatte Ehrmann mit Fersan in der Behandlung anämischer und neurasthenischer Zustände, sowie auch bei Rachitis ausgezeichnete Erfolge. Das Präparat ist ein eisen- und phosphorhaltiges Azidalbuminat.

Loewenheim, **Fukol,** ein vollwertiger Ersatz des Lebertrans. Therap. Monatsh. No. 3. Das beschriebene Präparat wird durch Vermischung geeigneter fetter Oele, wie Sesamöl, Olivenöl, mit gerösteten und gemahlenen, jodhaltigen Algenarten gewonnen. Infolge seines hohen Gehaltes an leicht resorbierbaren Fettsäuren steht es dem Lebertran an Wirkung gleich, übertrifft ihn aber wesentlich durch angenehmen Geschmack und größere Billigkeit.

Krause, Untersuchungen einiger **Dauerhefepräparate** des Handels. Therap. d. Gegenw. H. 3. Verfasser hat eine Anzahl fabrikmäßig hergestellter Hefepräparate untersucht in bezug auf die Gärkraft, auf die bakterizide Wirkung und Verdauungskraft. Als bestes Präparat bewährte sich das Zymin, welches in München von der Hefefabrik A. Schroeder hergestellt wird; es ist deshalb auch für therapeutische Zwecke in erster Linie zu empfehlen. Erst in zweiter Linie kommt die Levure de Bière und die Roossche Tablette.

Elliot, **Kobragift.** Lancet No. 4202. Wirkung des Kobragiftes auf Herz, Blutgefäße und Blutdruck verschiedener Tierklassen bei verschiedener Dosierung und verschiedener Anwendungsweise.

Pilzecker, Gallenuntersuchungen nach **Phosphor- und Arsenvergiftung.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 41. - In beiden Fällen wurde dunklere Färbung der Galle und Eiweißausscheidung durch dieselbe beobachtet. Außerdem fanden sich Fett und besonders bei der Arsenvergiftung zahlreiche histologische Bestandteile in dem Sekret.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner von Georg Klemperer. 2. Auflage. II. Band (Schluß). Leipzig, Georg Thieme, 1904. 579 S. Preis des ganzen Werkes 25,00 M. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Dem in dieser Wochenschrift von mir bereits angezeigten, im vorigen Jahre erschienenen, ersten Bande dieses der deutschen medizinischen Welt genugsam auf das vorteilhafteste bekannten Werkes ist der zweite schnell gefolgt. Dafür dürfen die vielen Freunde dieses Werkes nicht minder dankbar sein, wie für die Auswahl und Gewinnung so vieler trefflicher Mitarbeiter, deren Namen eine besondere Empfehlung durchaus überflüssig macht. Mit stiller Wehmut erfüllt es uns, daß zwei der trefflichsten unter ihnen, nämlich P. Dettweiler, der Verfasser der Ernährungstherapie bei der Lungentuberkulose und F. Jolly, der Verfasser der Ernährungstherapie bei Nervenkrankheiten, nicht mehr unter uns weilen. Mit besonderem Interesse hat der Referent von ihren instruktiven, bündigen und klaren Darstellungen Kenntnis genommen. Uebersichtlichkeit und praktische Brauchbarkeit sind Vorzüge, welche allen Teilen des Werkes nachgerühmt werden müssen. Deshalb wird dasselbe weiter seine guten Wege gehen. Ich zweifle nicht, daß wir nicht lange auf eine dritte Auflage dieses Werkes werden zu warten brauchen. Jeder Arzt sollte in erster Reihe mit dem so wichtigen Faktor der Ernährungstherapie bei seinem praktischen Handeln rechnen. Somit sei dieses Werk allen Fachgenossen, alt und jung, aufs wärmste empfehlen!

Homberger, Behandlung **fieberhafter Krankheiten.** Therap. Monatsh. No. 3. Homberger hält die Salzwasserinfusion für eines der wirksamsten Mittel in der Bekämpfung fieberhafter Krankheiten. Erstens verhindert das Wasser eine Steigerung des osmotischen Blutdruckes, die durch die Eindickung des Blutes eintreten könnte, zweitens schafft es die im Blute kreisenden Eiweißprodukte heraus.

Marcy, Kann der Gebrauch von **Tischweinen** empfohlen werden? Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Da der fortgesetzte Genuß auch kleiner Mengen Alkohol schädlich wirkt, sind die alkoholischen Tafelgetränke tunlichst durch Fruchtsäfte zu ersetzen. Durch ein Gefrierverfahren gelingt es, solche Säfte ohne Beeinträchtigung des Aromas erheblich einzuengen und so für den Transport etc. zu verbilligen.

Büdingen, Vorrichtung zum **Wecken des Pflegepersonals.** Münch. med. Wochenschr. No. 10.

Innere Medizin.

Lichte, Traumatische Tabes. Inauguraldissertation. Berlin 1903. Ref. H. Kron (Berlin).

Die Entstehung der Tabes von der Peripherie aus kann nach v. Leydens, Goldscheiders u. a. Untersuchungen als gesichert betrachtet werden. In einer Reihe von Fällen führt das Trauma nur eine Verschlimmerung bei bereits vorhandener, leichter Degeneration der Nerven herbei, in anderen Fällen liefert es die direkte Ursache des Leidens. Für beide Kategorien bringt Verfasser aus der Literatur der letzten Jahrzehnte eine größere Anzahl von Beispielen. Ein auf der Abteilung Jacobs beobachteter, interessanter Fall findet besondere Beachtung. Die 39jährige Frau war auf Arm und Bein gefallen. In letzterem entwickelte sich alsbald zunehmende Schwäche, die sich später auch dem anderen mitteilte und mit Parästhesien verbunden war. Ein halbes Jahr später alle Erscheinungen der typischen Tabes.

Lundborg, Die progressive Myoklonusepilepsie (Unverrichts Myoklonie). Upsala, Almquist & Wicksell, 1903. 207 S. Ref. Redlich (Wien).

Unter den Myokloniefällen unterscheidet man eine symptomatische von einer essentiellen Form. Diese trennt Lundborg in eine Myoclonia simplex (Friedreichsche Form) und die mit Epilepsie kombinierte (Myoklonusepilepsie), wobei die familiär auftretenden Fälle progressiven Charakter zeigen. Lundborg, der sich mit dem Gegenstande bereits mehrfach beschäftigt hat — er konnte 18 Fälle in einem Geschlechte beobachten —, bearbeitet nun die progressive Myoklonusepilepsie monographisch. Auf Grund seiner Beobachtungen, sowie der in der Literatur beschriebenen Fälle gibt er folgende Darstellung der Krankheit: In der Kindheit treten zunächst in der Nacht epileptischtetaniforme Krämpfe auf, zu denen nach einigen Jahren sich myoklonische, das heißt blitzartige, unwillkürliche Zuckungen der gesamten willkürlichen Muskulatur hinzugesellen; nicht selten betreffen die Zuckungen nur Teile von Muskeln. Im Schlafe verschwinden die Zuckungen; psychische Reize, Willkürbewegungen verstärken sie. Nutritive Störungen fehlen, dagegen stellt sich allmählich Rigidität mit Steigerung der Reflexe ein. Zwischen den myoklonischen Zuckungen und den epileptischen Anfällen sind gewisse engere Beziehungen nachweisbar. Nach jahrelanger Dauer — es sind Fälle mit 60jähriger Dauer beobachtet worden — tritt Abschwächung der Intelligenz, endlich allgemeiner Marasmus, auf. Aetiologisch spielt nebst direkter Heredität noch Alkoholismus der Eltern eine Rolle. Lundborg differenziert die Myoklonusepilepsie von der Huntingtonschen Chorea, der Chorea electrica, läßt jedoch gewisse Beziehungen zur Myotonia congenita (Thomsensche Krankheit) gelten. In pathologisch-pathogenetischer Beziehung erscheint ihm ein Zusammenhang mit einer allmählich hervortretenden Insuffizienz der Glandulae parathyreoideae (Epithelkörperchen) nicht unwahrscheinlich. Ein vollständiges Literaturverzeichnis beschließt die verdienstvolle Bearbeitung dieser seltenen, aber interessanten Krankheit.

Fernand Cathelin, Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanales und ihre Anwendung bei den Erkrankungen der Harnwege. Uebersetzt von A. Strauss (Barmen). Stuttgart, F. Enke, 1903. 123 S. Ref. Fürbringer (Berlin).

Es ist das Verdienst des Chefs der Klinik für die Krankheiten der Harnwege am Hospital Necker in Paris, die im Titel genannte Methode erfunden zu haben, nachdem Bier vor vier Jahren die Entdeckung Cornings (1885), den Wirbelkanal zur Einführung von Heilmitteln benutzen zu können, bei der operativen Analgesie angewandt. Gegenüber der subarachnoidalen Methode der beiden letztgenannten Autoren hat Cathelin die epidurale (peridurale) Injektion durch die untere Oeffnung des Sakralkanales, bezw. ihre oberflächlich gelegene Schlußmembran, also in den konkaven prismatischen, die sakro-kokzygealen Nerven und das Filum terminale beherbergenden Raum, gewählt. Auf 123 Seiten behandeln die „anatomischen, experimentellen und klinischen Untersuchungen“ des Autors in anregender Weise die Genese, Technik, Wirkungsweise, Bedeutung und besonderen Vorzüge des neuen, vor allem das Rückenmark schonenden Verfahrens, das auch nach dem Urteil des Uebersetzers, der eigene Erfahrungen gesammelt, berufen scheint, ihre segensreichen, bei gewissen Krankheiten durch keine andere Methode ereichten Wirkungen in der allgemeinen Praxis zu entfalten. Die epidurale Injektion ist schmerzlos, ihre Technik ziemlich leicht, der epidurale Hohlraum tolerant, daher ihre so schnelle Einführung in Frankreich. Sie ist die Methode der Wahl bei Neuralgien. Hier genügt 1 ccm einer 1%igen Kokaïnlösung zur Entfaltung einer rapiden Wirkung. Auch die physiologische Kochsalzlösung (10—15 ccm) ist wirksam. Nach Ausweis der beigefügten Kasuistik sind die dankbarsten Objekte der Behandlung schmerzhafte Urethritiden und Zystitiden, Inkontinenz verschiedenen Ursprunges, Pollutionen, Impotenz; aber auch bei Ischias, Lumbago, viszeralen Krisen und Koliken werden „schöne Erfolge gezeitigt“. Die schmerzstillende Wirkung kann sich auf alle Nervenwurzeln erstrecken, welche „traumatisiert und inhibiert“ werden. Wir zweifeln nicht, daß die offenbar sehr beachtenswerte Methode, welche durch 33 vortreffliche Abbildungen erläutert wird, in nicht zu ferner Frist in einem etwas anderen Gewande erscheinen wird, als ihr der Entdecker verliehen, zumal in Bezug auf ihre Abschätzung anderen anästhesierenden Verfahren gegenüber. Nichtsdestoweniger empfehlen wir die Kenntnisnahme von den Details der verdienstvollen Untersuchungen und Beobachtungen angelegentlichst.

O. Rumpel, Die Diagnose des Nierensteins mit Hilfe der neueren Untersuchungsmethoden. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem, 1903. 33 S., 50 Röntgenbilder auf Tafeln und 9 Textabbildungen, 11,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

An 20 sorgfältig untersuchten Patienten wird der Wert der Röntgographie, der Zystoskopie mit dem Ureterenkatheterismus und der Kryoskopie zur Stellung der Nierensteindiagnose erörtert. Das Röntgenverfahren hat den Verfasser niemals im Stich gelassen. Allerdings sind meist oft wiederholte Aufnahmen und eine gut ausgebildete Technik nötig, um zu einwandsfreien Ergebnissen zu gelangen. Die richtige Lagerung des Patienten — es werden drei verschiedene angegeben —, der Gebrauch einer weichen Röhre, eine verhältnismäßig lange Exposition bilden das erste Erfordernis für das Gelingen der Aufnahmen. In geeigneten Fällen wurden kleinere Blenden, sonst nur solche mit großer Oeffnung, nie die Kompressionsblenden benutzt. Gegenüber der Technik des Röntgenverfahrens spielen die chemische Zusammensetzung der Konkremente, wie ihre Größe (soweit sie klinisch in Betracht kommt) für die Sichtbarmachung der Steinschatten keine Rolle. Selbst hochgradige Korpulenz mache im allgemeinen den Nachweis der Konkremente mittelst Röntgenstrahlen nicht unmöglich. Die funktionellen Untersuchungsmethoden müssen besonders herangezogen werden, um festzustellen, ob an der vorliegenden Erkrankung nur eine Niere beteiligt ist. Die Arbeit empfiehlt sich unter anderem durch die große Fülle von Reproduktionen vorzüglicher Nierensteinröntgogramme. Für die Kritik der günstigen Ergebnisse des Röntgenverfahrens, die Verfasser erzielt hat, fällt wohl in die Wagschale, daß die Untersuchungen in einem Krankenhause vorgenommen wurden, sodaß die Patienten sorgfältig darauf vorbereitet wurden und genügend lange Zeit zu Gebote standen. In der ambulatorischen Praxis hindern oft äußere Gründe, die Untersuchungen kunstgerecht durchzuführen.

Cattle, Bilaterale **Neuritis** des 5. und 6. Zervikalnerven. Brit. med. Journ. No. 2254. Beiderseitige Neuritis des 5. und 6. Zervikalnerven mit Atrophie der Schultermuskulatur bei einem Bergmann. Ursache vermutlich Ueberanstrengung der Arme.

Patmore, **Ulnarparalyse.** Brit. med. Journ. No. 2254. Nach Hammerverletzung des Handgelenks am Radiusende kam es zu einer isolierten Paralyse des tiefen palmaren Astes des Ulnaris. Adduktion des Daumens nicht aufgehoben.

Rhodes, Angebliche Zunahme der **Nervenkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2254. Die angebliche Zunahme der Nerven- und Geisteskrankheiten beruht zum Teil darauf, daß mehr Kranke den Anstalten überwiesen werden, als früher, zum Teil auf der längeren Lebensdauer der Kranken in der Anstaltspflege.

L. Feilchenfeld, Diagnose und Behandlung, besonders der kardialen Form der **Schlaflosigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Unter kardialer Form von Schlaflosigkeit versteht Feilchenfeld plötzliches, zumeist mit ängstlichen Gefühlen und Herzklopfen verbundenes Erwachen aus dem ersten Schlafe und das Unvermögen, alsdann wieder einzuschlafen. Meist handelt es sich dabei um eine Schlaffheit des Herzmuskels, die durch die horizontale Lage im Bette gesteigert wird. Therapie: kleine Dosen Digitalis mit Morphium.

Heveroch, Transitorische postparoxysmale Paraplegie bei **Epileptikern.** Wien. klin. Rundsch. No. 10/11. Bei drei Epileptikern stellte sich nach einer Reihe von Anfällen eine schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten mit Verlust der Patellarreflexe ein. Die beiden ersten Fälle starben bald nach dem Auftreten der Paraplegie und zeigten pathologische Veränderungen an den Ganglienzellen der Vorderhörner. Im dritten Falle ging die Lähmung nach viermaligem Auftreten wieder vollkommen zurück, sodaß hier eine Läsion der Nervenzellen zweifelhaft erscheint.

Hyslop-Thomson, **Tetanie** in Verbindung mit Kolitis und Phthisis. Brit. med. Journ. No. 2254. Bei einer wegen Lungentuberkulose in eine Heilanstalt aufgenommenen Kranken stellte sich nach Verlauf mehrerer Monate mukomembranöse Kolitis ein. Im Anschluß an starke Darmblutung ein Anfall von Tetanie.

Kuhnemann, Behandlung des **Morbus Basedowii** mit Rodagen. Münch. med. Wochenschr. No. 10. In einem Falle von schwerem Morbus Basedowii wurde durch fünf- bis sechswöchentliche Behandlung mit Rodagen (dreimal 2,0 pro Tag) eine wesentliche Besserung der Kardinalsymptome erzielt. Auffällig war außerdem eine konstante Zunahme des Körpergewichtes.

Magnus-Levy, Therapie des **Myxoedems.** Therap. d. Gegenw. H. 2 u. 3. Von den vier Formen des Hypo-Thyreoidismus, die wir kennen, kommen für die Behandlung jetzt noch wesentlich in Betracht das Myxoedem und der sporadische Kretinismus; von beiden Krankheiten schildert Verfasser genau die Symptomatologie, wobei er besonders auf die noch vielfach verkannten Formes frustes hinweist. Die Behandlung mit Schilddrüsentabletten ist selbst bei schweren und veralteten Formen noch wirksam; jedoch treten manchmal unangenehme Ueberraschungen ein, die auf Hyperthyreoidismus zurückzuführen sind. Ob auch der endemische Kretinismus durch diese Medikation beeinflußt wird, ist bis jetzt noch nicht erwiesen; jedoch hält es der Verfasser für möglich.

Meinhold, **Gehirnhautentzündung** durch Meningokokken. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Bei der Zerebrospinalmeningitis Meinholds waren die Meningokokken wahrscheinlich durch die Nase eingewandert. Diagnose erst durch Lumbalpunktion gesichert. Interessante Krankheitserscheinungen; Heilung.

Bennet, Syphilitische **Konvulsionen** nach voraufgegangener Somnolenz. Brit. med. Journ. No. 2254. Epileptiforme Anfälle infolge von syphilitischer Endarteritis der Hirnarterien. Fünf Monate lang vorher war starke Somnolenz beobachtet worden.

Zak, **Hypophysistumoren.** Wien. klin. Rundsch. No. 10/11. Zwei obduzierte Fälle von Hypophysistumor. In beiden Fällen war das für die Lokalisation wichtigste Symptom der bitemporalen Hemianopsie deutlich ausgesprochen. Ferner bestand eine gewisse körperliche Entwicklungshemmung (Adipositas, Hypoplasie der Genitalien), welche von Zak mit dem Funktionsausfall der durch den Tumor zerstörten, drüsigen Anteile der Zirbeldrüse in Zusammenhang gebracht wird, im Gegensatz zu den hyperplastischen Formen von Hypophysiserkrankungen, welche mit Akromegalie verbunden zu sein pflegen.

Ott, Aus den **Lungenheilanstalten**. Hygien. Rundsch. No. 5. Uebersicht über die in 48 Lungenheilanstalten bei 15 936 Kranken erzielten Resultate. Es erscheint bemerkenswert, daß die Morbidität an Lungentuberkulose in Orten mit mehr als 15 000 Einwohnern ständig im Sinken begriffen ist.

Mahillon, Statistisches über **Tuberkulose.** Journ. de Bruxelles No. 10.

Erni, Das Klopfphänomen bei der kavernösen **Lungenphthise.** Sem. méd. No. 10. Beklopft man den Thorax mit einem elastischen Messergriff (Verfasser benutzt ein silbernes Papiermesser), so wird an den Stellen, wo sich eine Kaverne befindet, durch Uebertragung der Vibrationen auf den Kaverneninhalt ein intensiver Hustenreiz mit folgender Expektoration ausgelöst. Das Phänomen tritt nur bei der Beklopfung der obersten Brustregionen auf, kann aber hier wichtige diagnostische Aufschlüsse geben.

Katschatschew, Thiocol und Sirolin bei **Lungenphthise.** Russk. Wratsch No. 7. Unbestimmte Resultate.

Stefani, **Sphygmographische Untersuchungen** bei Herzkranken. Gazz. d. ospedali No. 31. Der Unterschied zwischen Beginn der Herzkontraktion und Beginn des Arterienpulses ist bei Herzleidenden abhängig von der Energie der Herzkontraktion, beziehungsweise vom allgemeinen Kräftezustand des Kranken.

Fromherz, Diagnostik der **Pulmonalinsuffizienz.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Fromherz bespricht an der Hand zweier Fälle die Differentialdiagnose zwischen Pulmonalinsuffizienz und Aorteninsuffizienz sowie Persistenz des Ductus Botalli.

Dalsjö, Zwei Fälle von **Ductus arteriosus Botalli persistens.** Hygiea No. 3. Beide Fälle (11- beziehungsweise 17jährige Mädchen) sind noch am Leben. Die Diagnose stützt sich auf die Gruppierung der Symptome und die Röntgenbilder.

Ostwald, **Akute Leukaemie**. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte No. 5. Ein 25jähriger, gesunder Schlosser erkrankt plötzlich unter dem Bilde eines schweren Morbus maculosus Werlhofii (Blutfleckenbildung der Haut und Schleimhautblutungen). Fehlen jeder auffälligen Schwellung der Lymphdrüsen. Exitus nach 10 Tagen. Die erst bei der Sektion vorgenommene Blutuntersuchung ergab den unerwarteten Befund einer schweren, lymphozytischen Leukämie.

Hertz, Die Tuberkulose des **Zahnfleisches.** Medycyna No. 8. Detaillierte Schilderung des Falles.

Rubinstein, Diagnostische Bedeutung der **zehnten Rippe.** Petersb. med. Wochenschr. No. 8. Von 100 untersuchten Patientinnen hatten 58 eine bewegliche, zehnte Rippe. 82 zeigten ein mehr oder weniger deutliches Magenplätschern, während nur bei 8 eine klinisch nachweisbare Magenatonie bestand. Das Kostalstigma weist auf eine Disposition des Organismus, nicht auf das Bestehen einer allgemeinen Asthenie, hin.

Tubolske, Einteilung und Diagnose des **Darmverschlusses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Symptomatologie etc. der einzelnen Formen. Mitteilung eines operierten und verstorbenen Ileusfalles mit Embolie der Arteria meser. superior.

Mastrie, **Atropin** bei Ileus. Riform. med. No. 10. In einem Falle von Ileus prompte Wirkung von Atropin.

Ghon, **Pneumokokkenperitonitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Vier ausführlich mitgeteilte Fälle von akuter Perforationsperitonitis nach Magenaffektionen, bei denen dem Diplococcus pneumoniae der Hauptanteil für das Zustandekommen der peritonitischen Veränderungen zugeschrieben werden mußte. Die genannten Bakterien stammen aus der Mundhöhle, in der sie unter ganz normalen Verhältnissen gefunden werden.

Schupfer, Perikarditische **Pseudozirrhose der Leber.** Riform. med. No. 9. Verwachsungen des Herzbeutels können zu Aszites führen, der eine Leberzirrhose vortäuscht. Starker Aszites ohne Oedeme an anderen Körperteilen beruht fast immer auf chronischer Peritonitis und fast nie auf Cirrhosis hepatis cardiaca.

Bondi, Einfachere Ausführung der **Diazoreaktion.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 10. Die beschriebene Art gestattet selbst dann die Ausführung der Reaktion, wenn nur wenige Tropfen Harn zur Verfügung stehen.

Rossi, **Blutserum** bei Uraemie und Anurie. Riform. med. No. 10. Die elektrische Leitungsfähigkeit des Blutserums bei Uraemie und Anurie ist nicht wesentlich verändert. Mineralsalze meist vermindert. Außerdem kryoskopische Veränderungen.

Seiffert, Lumbalpunktion bei **Uraemie.** Münch. med. Wochenschrift No. 10. Seiffert hält die Lumbalpunktion für ein außerordentlich wirksames Mittel gegen die Uraemie bei skarlatinöser Nephritis, sowie gegen die im Initialstadium des Scharlachs auftretenden Krämpfe.

Geyer, Heilung einer **Hydronephrose.** Therap. Monatsh. No. 3. Fall von intermittierender Pyonephrose, der nach vielfacher vergeblicher Medikation, darunter auch Urotropin, durch Helmitol (also „verstärktes“ Urotropin) geheilt wurde.

Battignani, **Typhaemie** ohne Gruber-Widalsche Reaktion. Riform. med. No. 9. Diagnose Typhus klinisch und bakteriologisch gesichert. Trotzdem Gruber-Widalsche Reaktion negativ. Andere Mikroorganismen (B. coli), die die Reaktion beeinflussen könnten, waren auszuschließen. Erklärung der negativen Reaktion mit der Virulenz der Kulturen.

Radzikowski, Das sogenannte **„Typhusdiagnostikum“.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Nach Radzikowski gibt das Fickersche Typhusdiagnostikum für die Agglutinationsprobe ebenso genaue und zuverlässige Resultate wie die lebenden Typhuskulturen. Die Reaktion kann daher Aerzten, welche kein bakteriologisches Laboratorium besitzen, warm empfohlen werden.

Datta, Fickers **Typhusdiagnostikum.** Gazz. d. ospedali No. 31. Das aus abgestorbenen Typhusbazillen hergestellte Fickersche Typhusdiagnostikum hat sich bei Kontrolluntersuchungen gut bewährt.

Birt, **Hirnlaesion** ohne Lähmung bei Typhus. Brit. med. Journ. No. 2254. Autopsie eines Typhuskranken, der im Anschluß an zwei epileptiforme Anfälle gestorben war. Lähmungserscheinungen waren nicht aufgetreten. Hämorrhagischer Herd in der linken, postzentralen Hirnwindung.

Bechi, Posttyphöser **Abszeß** in der Fossa iliaca. Gazz. d. ospedali No. 31. Im Anschluß an Typhus eitrige Osteo-periostitis des Beckenknochens mit Psoitis. Entleerung der Abszesse. Drainage. Heilung.

E. Haim, Ueber **Knochenveränderungen bei akutem Gelenkrheumatismus** im Röntgenbilde. Ztschr. f. Heilk. Bd. 24, Abt. F, S. 260. Bei akutem Gelenkrheumatismus findet sich schon in den ersten Tagen nach Beginn des Prozesses im Röntgenbilde diffuse Aufhellung des Knochenschatten sowie Verwischung der Struktur- und Konturzeichnung der spongiösen Gelenkenden. Diese Veränderungen sind als „Ostitis der Epiphysen“ zu deuten. Nach Ausheilung des Entzündungsprozesses gehen diese Veränderungen zurück. Es bleibt eine stabile Atrophie der knöchernen Gelenkenden, welche sich im Röntgenbilde durch eine leichte Aufhellung, sowie eine scharfe, grobmaschige Strukturzeichnung kundgibt.

Schaefer, Serumbehandlung des **Gelenkrheumatismus.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Schaefer hat sechs Fälle von Gelenkrheumatismus mit Menzerschem Serum behandelt und zwar mit bestem Erfolg; die einzelnen Attacken waren kürzer, als die früheren und das Befinden hinterher äußerst befriedigend. Nebenerscheinungen bemerkenswerterArt waren nicht zu konstatieren.

Hoffmann, Seltene Komplikation von **Parotitis epidemica.** Deutsche militärärztl. Ztschr. H. 3. Die Komplikation einer Parotitis mit sekundärer Orchitis bestand in einer Mitralinsuffizienz.

De Blasi, **Dyspepsie bei Malaria.** Gazz. d. ospedali No. 31. Einfluß der Malariaanaemie und der damit zusammenhängenden Hypazidität auf Magenstörungen.

Holobut, **Acht Tetanusfälle** behandelt mit Injektionen von **Hirnsubstanzemulsion.** Przegl. lekarski No. 11. Von den acht behandelten Fällen genasen sechs — immerhin darf man behaupten auf Grund der bisherigen spärlichen Erfahrungen, daß diese Behandlungsmethode, wenn sie schon nicht hilft, keinen Schaden verursacht, folglich eines Versuches wert ist.

Loening, Therapie schwerer **Diabetesfälle.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Nicht bloß die Qualität, fast noch mehr die Quantität der dargereichten Nahrung spielt bei der Behandlung auch schwerer Diabetiker eine große Rolle. In solchen Fällen, wo der Kalorienbedarf außer durch Eiweiß auch durch große Mengen Fett gedeckt werden muß, gelingt es häufig, allerdings manchmal erst nach Monaten, durch beträchtliche Einschränkung sowohl des Eiweißes, wie auch des Fettes, allmählich den Urin zuckerfrei und den Organismus wieder toleranter für Kohlenhydrate zu machen; was sich zuerst durch eine Abnahme der Azidose kundgibt. Verfasser führt zum Beweise zwei in der Klinik von Naunyn behandelte Fälle an.

Chirurgie.

Jules Boeckel, De l'ablation de l'estomac (ablation totale et subtotale). Paris, Fel. Alkan, 1903. 192 S. m. 11 Taf. Ref. A. Köhler (Berlin).

Eine vor zwei Jahren von Boeckel in Strassburg ausgeführte, totale Magenresektion, die erste, wie er sagt „in Frankreich“, und drei weitere, selbst beobachtete, ähnliche Fälle gaben ihm Veranlassung, die bisher bekannt gewordenen, totalen oder fast totalen Gastrektomien zu sammeln, und die Kranken- und Operationsberichte darüber, die Indikationsstellung, die Technik der einzelnen Chirurgen, die unmittelbaren Folgen des Eingriffes, die Nachbehandlung, den Verlauf und die späteren Schicksale der Operierten zu besprechen. Durch die Einbeziehung der „fast“ totalen Gastrektomie kommt Boeckel auf 48 Fälle; freilich war es unmöglich, hier eine sichere Grenze zu ziehen und zu bestimmen, welche Fälle noch zu den „fast“ totalen zu rechnen seien, Drei Beobachtungen (nicht zwei, wie auf Seite 135 angegeben ist) sind zu unvollständig mitgeteilt, und von den übrig bleibenden 45 sind 18 gestorben (das wären 40, nicht 39,1 %). 21 Kranke konnten längere Zeit nach der Operation verfolgt werden; die Hälfte davon war nach einem halben bis fünf Jahren an Rezidiven gestorben. Von 28 operierten Karzinomkranken überlebten nur vier das vierte Jahr, eine Folge des Uebelstandes, daß diese Kranken fast immer zu spät zur Operation kommen. Auch das Schicksal der am Magenkrebs Leidenden hängt von der Frühdiagnose und Frühoperation ab. Die einzelnen Fälle werden, soweit es möglich war, mitgeteilt und am Schluß der Arbeit noch einmal in einer übersichtlichen Tabelle zusammengestellt. Die beigegebenen Abbildungen zeigen die Operationsmethode vom Hautschnitt bis zur direkten Oesophagoduodenostomie oder der Anastomose zwischen Kardia und Dünndarm. (Die Zahlen Boeckels sind schwer zu kontrollieren; ist No. 21 [Nolle] der Fall von Noble, New York medical Journal 1898, 23. Juli? Hat Boeckel die Arbeit Mac Donalds im American Medical 1901, 24. August, die von Herczel, Brun's Beiträge Bd. XXXIV, von Rovsing, Hospitalstidende 1901, No. 14, von Leersum und Rotgans, Nederlandsch Weekblad 1899, 18. November und von Kocher, diese Wochenschrift 1899, No. 37, mitberücksichtigt? Vielleicht hätten diese nur die Zahlen und nicht die Schlußfolgerungen geändert. Im Falle 48 [Ribéra] sind 10 cm von der großen und 8 cm von der kleinen Kurvatur entfernt; ist das als „fast totale“ Resektion zu bezeichnen? Recht unvollständig, wie Boeckel selbst betont, sind einige Fälle mitgeteilt; ausser den drei schon erwähnten gehören noch No. 15 und 16 dazu. Diese Fälle sind einer Arbeit Hemmeters, Medical Record 1898, 19. März und New York medical Journal 1898, 25. Juni, entnommen, aus der hervorgehen soll, daß auch diese Operation zum ersten Mal in Amerika ausgeführt ist. Ref.)

H. Hartmann, Travaux de chirurgie anatomo-clinique. Voies urinaires. — Estomac. Paris, G. Steinheil, 1903. 360 S. m. 113 Textfig. Ref. A. Köhler (Berlin).

Diese von Hartmann und seinen Schülern ausgeführten und Terrier gewidmeten, ausführlichen, durch eine große Zahl ausgezeichneter Abbildungen erläuterten Arbeiten sind wegen der Vereinigung der normalen und pathologischen Anatomie und der Physiologie mit der klinischen Beobachtung und Kasuistik in weitestem Sinne von ganz besonderem Interesse und durch die Vielseitigkeit und Genauigkeit der Mitteilungen auch von hohem Werte als Nachschlagewerke. Nach einer Beschreibung des „Hôpital Lariboisière“, der Arbeitsstätte Hartmanns, eines noch ziemlich neuen, auch modernen Anforderungen genügenden Hospitals mit allen seinen Baulichkeiten und inneren Einrichtungen kommt ein Bericht über die „Abteilung Civiale“, Ein Aufsatz über die direkte Zystoskopie bei der Frau (in starker Beckenhochlagerung), über die Geschwülste der Nierenkapsel, über

Zystozele, tuberkulöse Zystitis, über die Urethrotomia interna, die perineale Prostatektomie, die Tuberkulose der Cowperschen Drüsen und die intravesikale Trennung des Urins beider Nieren. Die Arbeiten über den Magen und seine Erkrankung erstrecken sich auf die chirurgische Behandlung der nicht geschwulstartigen Affektionen, auf den Einfluß der Gastroenterostomie, auf die Sekretion des Magensaftes beim Magengeschwür und in besonders eingehender Weise auf die pathologische Anatomie des Carcinoma ventriculi vom chirurgischen Standpunkte aus. Den Schluß bildet eine Abhandlung Hartmanns über Duodenostomie.

Enderlen und Walbaum, Ein Beitrag zur Einpflanzung der Ureteren in den Darm. Beiträge zur pathologischen Anatomie. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 89 S. Mit 7 Figuren im Text und 2 Abbildungen auf 2 Tafeln. Ref. A. Neumann (Berlin).

Enderlen und Walbaum haben die einschlägige Literatur sorgfältig gesammelt und tabellarisch geordnet und unterziehen die verschiedenen Verfahren einer kritischen Besprechung. Es sind das das Verfahren nach Maydl, Einpflanzung der Ureteren mit einem Stück der benachbarten Blasenwand in die eröffnete Flexur; das Gersunysche Verfahren, Durchtrennung des Rektum an seinem Übergange in die Flexur, Einpflanzung der Ureteren samt der diesen benachbarten Blasenpartie in das Lumen des Rektum, Einpflanzung der losgetrennten und durch einen Schlitz der Plica rectouterina an der vorderen Rektalwand entlang gezogenen Flexur in den Sphincter ani, ferner das Verfahren von Subbottin, Bildung einer neuen Harnblase und einer Harnröhre mit einem Sphinkter aus der vorderen Mastdarmwand. Das Gersunysche Verfahren ist von den Autoren an zahlreichen Experimenten an Hunden nachgeprüft worden. Dabei haben sie das die Ureteren enthaltende Blasenstück, wie Gersuny, in das ovale Mastdarmlumen selbst, teils nach blinder Vernähung dieses Lumens, in die Seitenwand des Mastdarms eingenäht. In einem Teil der Fälle wurden in den durch Verschluß des ovalen Mastdarmlumens gebildeten Mastdarmblindsack die Ureteren ohne Blasenschleimhaut axial eingepflanzt, in einem Falle wurde der rechte Ureter in den Processus vermiformis eingenäht. Die Veränderungen an der Schleimhaut des neugebildeten Harnrezipienten wurden an den wenigen überlebenden Tieren mikroskopisch untersucht. Die Schlußfolgerungen, welche Enderlen und Walbaum aus den Resultaten ihrer interessanten Untersuchungen und den vergleichenden Erwägungen ziehen, sind folgende: 1. Das Einpflanzen der Ureteren ohne ein Stück der anliegenden Blasenwand in den Darm ist am besten zu unterlassen. 2. Hat man nur die Ureteren zur Verfügung, so verdient die Ausschaltung des Rektums nach Gersunys Vorgang den Vorzug. 3. Bei Gersunys Operation ist mehr Aussicht, eine Niereninfektion zu vermeiden, als bei der Maydlschen Methode. 4. Der von Subbotin angegebene Operationsmodus dürfte wenig zu empfehlen sein. 5. Die Einpflanzung der Ureteren mit Blasensaum in eine partiell ausgeschaltete Darmschlinge hat absolut keine Vorzüge vor Maydls Verfahren. Vollkommen zu verwerfen ist die Implantation in den Processus vermiformis. 6. Das Blasenepithel bleibt einerseits erhalten, wandert aber andererseits nicht auf die Rektalmukosa, deren Epithel verdrängend, weiter. 7. Die Rektalschleimhaut erleidet keine tiefergehenden Veränderungen. 8. Die Nieren können auch bei längerem Bestehen einer Harnleiterdarmanastomose völlig intakt bleiben.

Barącz, Kurze Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der **technischen Chirurgie** in den Vereinigten Staaten Nordamerikas, auf Grund eigener Beobachtungen. Przegl. lekarski No. 11. Allgemeine Bemerkungen.

Müller, Indikationen für die Anwendung **orthopädischer Apparate.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Empfehlung einzelner orthopädischer Apparate, besonders des orthopädischen Stützkorsetts, des Gradehalters und des Schienenhülsenapparates.

Gerson, Das Umwicklungsverfahren mittelst in Seifenspiritus getränkter Watte zur **Sterilisierung** medizinischer Instrumente. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Infizierte, chirurgische Instrumente werden steril, wenn man sie drei Minuten mit Wattebäuschchen, welche mit Spiritus saponatus getränkt sind, abreibt. Man kann aber auch infizierte, chirurgische Instrumente steril machen und steril erhalten, wenn man die mit zwei Spiritus saponatus-Wattebäuschchen je zehn Sekunden kräftig abgeriebenen Instrumente mit Watte, welche mit Spiritus saponatus durchtränkt ist, fest umwickelt aufbewahrt. Im Notfall ist Verdünnung des Seifenspiritus (ein Teil) mit Wasser (zwei Teile) zulässig. Eventuell kann man aus Schnaps und Seife Seifenspiritus herstellen.

Barten, **Aethertropfnarkose.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Barten berichtet über weitere günstige Erfahrungen mit der Witzelschen Aethertropfnarkose auf Grund von 300 Fällen.

Hofmann, **Frühnarkose**. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Hofmann erkannte, daß das erste Betäubungsstadium der Inhalationsnarkose eine für kleinere Eingriffe genügende Anaesthesie hervorruft. Das Verfahren, das als gänzlich ungefährlich angesehen werden muß, hat sich ihm schon in mehreren hundert Fällen sehr gut bewährt. Zur Erhöhung des narkotischen Effektes kann eine Stunde vor der Operation 0,01 Morphium subkutan gegeben werden.

Munch, Chirurgische Behandlung der **Fazialislähmung.** Sem. méd. No. 10. Bericht über 22, der Literatur entnommene Fälle von Nervenpfropfung auf den gelähmten (meist Trauma) Fazialis. Als Kraftspender fungierten der N. hypoglossus, N. glossopharyngeus und N. accessorius. Die Vereinigung mit diesem letzteren Nerven ist die technisch einfachste; jedoch riskiert man eine unangenehme Lähmung des M. trapezius und Sternocleidomastoideus. Das funktionelle Resultat hängt vielmehr von dem Zustand der gelähmten Gesichtsmuskeln, als von der Intensität der Nervendegeneration im Fazialis selbst ab.

Habs, Totale **Rhinoplastik** aus dem Arm. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Die von Habs angewandte Methode unterscheidet sich von allen bisherigen prinzipiell dadurch, daß zunächst eine mit normalem Periost bekleidete Knochenspange aus der Ulna mit dem Hautlappen des Arms zu fester Verwachsung gebracht und unter guten Ernährungsbedingungen erhalten wurde, ehe die Verpflanzung auf die Nase geschah. Das kosmetische Resultat war ein sehr günstiges.

Riebold, **Traumatische Lungenhernie** ohne äußere Verletzung. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Die Hernie entstand im Gefolge einer subkutanen Rippenfraktur und wurde bereits 10 Wochen nach dem Unfall konstatiert.

Cheyne, Operation bei **Mammakarzinom.** Lancet No. 4202. Methoden und Aussichten der Operation. Operationsstatistik.

Knotz, **Bauchstichwunden** mit Magen-, beziehungsweise Darmverletzung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Mitteilung einer Reihe von Bauchstichverletzungen, welche durch Austritt von Darmkonvoluten mit nachfolgender Beschmutzung durch Kleider u. ä. kompliziert, aber trotz der ungünstigen Verhältnisse der Landpraxis durch Operation geheilt wurden.

Naumann, 125 im Sahlgrenschen Krankenhaus während des Jahres 1902 ausgeführte **Laparotomien**. Hygiea No. 3. Kurze Kasuistik.

Hargler, Freies seröses Exsudat des Peritoneum als Frühsymptom einer **Perforationsperitonitis**. Ztralbl. f. Chir. No. 10. Bei lokalen, entzündlichen Affektionen der Darmwand ist der Nachweis freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle allerdings ein prognostisch ungünstiges Zeichen: er zeigt, daß keine Tendenz zur Abschließung vorhanden ist, und daß größere Mengen von stark giftigen Toxinen (und wohl auch Keime selber) in die freie Bauchhöhle eingebrochen sind oder noch fortdauernd einbrechen.

B. Koslowsky, **Talmasche Operation** bei Aszites nach **Leberzirrhose**. Russk. Wratsch. No. 8. Sieben Fälle von Omentumfixation. Statistik von 168 Fällen zeigt 28,5% Heilungen, 17,9% Besserungen, 10% ohne nennenswerten Erfolg, 39,3% Exitus. Der Zeitpunkt der Operation darf nicht in die späten atrophischen Stadien verlegt werden. Der Kollateralkreislauf stellt sich bald her.

Schelble, **Leberabszess und diffuse Cholangitis** mit zahlreichen Komplikationen durch mehrfache chirurgische Eingriffe geheilt. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Kasuistisches.

Thiel, **Perforation der steinhaltigen Gallenblase** in die freie Bauchhöhle. Ztralbl. f. Chir. No. 10. Der Fall betraf eine 58jährige Kranke; die Operation wurde 44 Stunden nach der Perforation vorgenommen. Daß die Kranke genas, ist wohl darauf zurückzuführen, daß, wie schon Riedel hervorgehoben hat, der Gallenblaseneiter selten schwer infektiös ist. Im Anschluß hieran teilt Verfasser noch einen Fall mit, wo die steinhaltige Gallenblase neben dem Colon transversum als Bruchinhalt gefunden wurde.

Suker, **Dekapsulation der Niere.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. An 15 zusammengestellten Fällen wird gezeigt, daß bei Fällen von chronischer Nephritis mit Augenhintergrundsveränderung durch Dekapsulation manchmal wohl eine vorübergehende Besserung der Augenveränderungen und der Albuminurie erzielt wird, aber nie ein Erfolg in bezug auf die Lebensdauer.

Schnitzler, **Freie und inkarzerierte Hernien** und deren Behandlung. Wiener med. Pr. No. 11. Schnitzler plaidiert in diesem Artikel für möglichst frühzeitige, chirurgische Behandlung der eingeklemmten Hernie. In den ersten Stunden der Inkarzeration ist die Gefahr des Eingriffes kaum größer als die der einfachen Radikaloperation, sie steigt aber mit der längeren Dauer der Einklemmung in schneller Progression.

Robinson, **Hernia properitonealis.** Brit. med. Journ. No. 2254. Operation eines Falles von Hernia properitonealis und Obduktionsbefund. Klassifikation der bisher festgestellten Fälle.

Pozzau, **Bruchsackruptur** mit Austritt von Darmschlingen. Gazz. d. ospedali No. 31. Spontane Ruptur des Bruchsacks einer Bauchhernie bei einer 39jährigen Frau mit 6 cm langem Riß in den Bauchdecken an Stelle einer alten Operationsnarbe. Austritt einer 50 cm langen Darmschlinge. Reposition. Heilung.

Barbat, **Eingeklemmte Schenkelhernie** mit dem Appendix als Inhalt. Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Zwei Fälle bei älteren Frauen; der Appendix bildete den einzigen Inhalt des Bruchsackes.

Nicomede, **Entzündung** der tiefliegenden **Leistendrüsen** mit gleichzeitiger **Brucheinklemmung.** Riform. med. No. 9. Nach gelungener Reposition einer eingeklemmten Schenkelhernie dauerten die

Ileuserscheinungen an, so daß Verdacht auf Reposition en masse aufkam. Operation ergab als Ursache eine Vereiterung tiefliegender Drüsen. Hernie gut reponiert.

Amberg, **Skolikoiditis perforativa** in einer Schenkelhernie Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte No. 5. Während die Appendizitis im allgemeinen viel häufiger bei Männern als bei Frauen auftritt, findet sich, wie auch im vorliegenden Falle, der entzündete Wurmfortsatz als Bruchinhalt von Hernien fast ausschließlich bei alten Frauen. Verfasser bezieht dieses Verhalten auf die bei Frauen häufige Enteroptose und die hierdurch bedingte relative Verlängerung des Zökums.

Burgess, **Paraffininjektionen bei Afterinkontinenz.** Lancet No. 4202. Paraffininjektionen wirken nicht nur bei teilweiser Lähmung des Afters, sondern können, wie die mitgeteilten Fälle beweisen, auch bei vollständiger Lähmung oder nach operativer Entfernung des Sphinkters Erfolg haben.

Pilcher, Mangel von **Descensus testiculi.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Schwere psychische Störungen bei einem 28jährigen Manne hörten nach Operation der beiden im Leistenkanal fest verwachsenen Hoden auf.

Simon, **Reflexstörungen,** von Mißbildungen der Vorhaut ausgehend. Brit. med. Journ. No. 2254. Mitteilung von drei Krankengeschichten, in denen Hüft-, bezw. Leibschmerzen reflektorisch von einer Phimose ausgelöst wurden.

Sherman, Bericht über die beiden von Lorenz **wegen kongenitaler Hüftgelenksluxation operierten Kinder.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Verfasser hatte Gelegenheit, bei zwei im November 1902 von Lorenz operierten Kindern im Mai 1903 den Verband zu entfernen. Bei beiden Kindern war, wie Verfasser darzulegen sucht, weder anatomisch, noch funktionell ein Erfolg erzielt.

Winckelmann, Behandlung der **Knochenbrüche der Gliedmaßen.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Winckelmann empfiehlt Behandlung der Extremitätenbrüche durch Gewichtsextension unter Zuhilfenahme der Suspension mit dorsaler Gipsschiene, welche für jeden Fall angefertigt wird.

Openshaw, Ambulatorische Behandlung der **Beinbrüche.** Lancet No. 4202. Vorzüge der Gehverbände und ihre Anlegungsweise.

Luxembourg, **Biersche Stauung.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Warme Empfehlung des Verfahrens für tuberkulöse und gonorrhoische Gelenkleiden. Die Umwicklung wird mit ganz dünnen, durchscheinenden Gummibinden und durchschnittlich zweimal täglich je eine Stunde lang vorgenommen.

Dumstrey, **Neubildung der Patella** durch einen Periostlappen an der Tibia. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Komplizierte Patellarfraktur, bei welcher das untere Fragment in derartig viele kleine Splitter zertrümmert war, daß es zur Vereinigung nicht mehr in Betracht kam. Es gelang, das obere Fragment mit einem der Tibia entnommenen und heraufgeklappten Periostknochenlappen zu vereinigen und eine feste Verbindung zu erzielen. Heilung in zehn Wochen mit vorzüglichem funktionellen Resultat.

Hugel, Seltener **Röntgenbefund.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Man fand bei der Operation an Stelle des nach dem Röntgenbefund angenommenen Knochenabszesses eine Knochenzyste der Tibia.

Frauenheilkunde.

Taussig, Aetiologie der **Flatus vaginalis**. Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Zu ihrem Zustandekommen ist das Vorhandensein einer sehr weiten und schlaffen Vagina infolge alten Risses hinter einem hohen, häutigen Damme notwendig.

Winter, Wissenschaftliche Grundlagen der konservativen **Myomoperation**. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 1. Für die Beurteilung des konservativen Prinzips bei der Myomoperation, das unleugbar im Zunehmen begriffen ist, legt Winter folgende Gesichtspunkte zu Grunde: 1. Welche Vorteile hat die Frau von der Erhaltung des Uterus? 2. Wird die Kranke durch konservative Myomoperationen ebenso sicher von ihren Beschwerden befreit, als durch die radikale Entfernung des Uterus? 3. Welche Operation — die konservative oder radikale — gibt bessere Primärresultate? Diese Fragen beantwortet der Verfasser dahin: I. Unbedingt konservativ zu operieren sind: 1. Die dünngestielten subserösen Myome, wenn der Uterus selbst frei von weiteren Myomkeimen ist. 2. Submuköse, in der Ausstoßung begriffene Myome; auch große, den Uterus bis an oder über den Nabel vergrößernde können in dieser Weise angegriffen und eventuell in mehreren Sitzungen konservativ entfernt werden. Ausgenommen sind nur die seltenen Fälle, wo der Uterus so groß und so fest fixiert ist, daß er sich für die Vollendung der Ausschälung nicht weit genug nach unten dislozieren läßt. II. Unbedingt radikal zu operieren sind: 1. Myome, welche sarkomatös degeneriert sind oder wenigstens einen begründeten Verdacht darauf erwecken. 2. Mit Karzinom kombinierte Myome. III. Für eine Auswahl in der Indikationsstellung bleiben: 1. Die breit in der Uteruswand sitzenden, subserösen Myome. 2. Die vollständig interstitiell entwickelten Myome bei gleichmäßig vergrößertem Uterus. 3. Die großen submukösen, mit breiter Verbindung entwickelten Myome bei ganz geschlossener Zervix. 4. Multiple Myome verschiedener Entwicklungsformen. Resumierend sagt Winter: Bei Uterusmyomen soll man im allgemeinen radikal operieren. Die konservative Operation ist in den dafür geeigneten Fällen berechtigt, wenn die Kranke weitere Nachkommenschaft dringend wünscht und wenn sie großen Wert auf Erhaltung der Menstruation legt. In der Schwangerschaft muß man nach den vorliegenden Erfahrungen bei der Myomotomie der konservativen Richtung den Vorzug geben, allein schon wegen der Hoffnung auf Erhaltung des kindlichen Lebens. Die Radikaloperation ist indiziert in Fällen, wo neben dem Haupttumor eine Menge größerer und kleinerer Keime am Uterus sitzen, wo ferner die Erhaltung des Uterus aus technischen Gründen nicht möglich erscheint, und schließlich werden eine Reihe von Fällen radikal operiert werden, weil die Schwangerschaft vorher nicht erkannt wurde.

Rousseau, **Ovarialblutung**. Journ. de Bruxelles No. 9. Zusammenfassender Bericht in Ergänzung der in No. 50 (1903) veröffentlichten Fälle.

Polano, **Pseudoendotheliome des Eierstocks**. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 1. Die Pseudoendotheliome des Eierstocks lassen sich anatomisch als verschiedene Karzinomarten analysieren, und zwar — wie Verfasser an fünf sehr sorgfältig untersuchten Fällen zeigt — meist schon makroskopisch. Es kommen bei diesen Fehldiagnosen fast typisch folgende Formen in Betracht: 1. Der gemeine Drüsenkrebs des Eierstocks; er präsentiert sich meist in Form großer Tumoren, die leicht zerreißlich sind, infolge ihrer blutigen Imbibition an Stieltorsion erinnern, und die im Geschwulstinnern neben markigen Partien starke Nekrosen aufweisen. 2. Das bösartige Eierstocksstruma mit Neigung zum Zerfall (von haemorrhagischem Aussehen) und mit dem typischen, mit Kolloid gefüllten Maschenwerk der zahlreichen Hohlräume, die nach Struktur und Inhalt Honigwaben gleichen. 3. Die metastatischen Krebse anderer Organe, für welche die derbe Vielhöckerigkeit des in toto ebenfalls derben, vergrößerten Organs charakteristisch ist.

Für den Kliniker entsteht neben den bisher üblichen Ueberlegungen, ob der Fall technisch operabel und gut- oder bösartig sei, die Frage, ob eine Operation — Bösartigkeit und technische Ausführbarkeit vorausgesetzt — im Interesse der Patientin liege. Als aussichtslos müssen nach Polano prinzipiell von der Operation ausgeschlossen werden: 1. Alle nicht primären Ovarialkrebse; 2. alle genuinen, doppelseitigen Karzinome; 3. alle einseitigen Karzinome mit starken Verwachsungen, Metastasen in der Bauchhöhle oder Drüsen. Für die Diagnose im einzelnen Fall ist bei jedem Verdacht auf malignen Ovarialtumor eine genaue Voruntersuchung, besonders des Magendarmtraktus (chemische Untersuchung), und, falls diese kein positives Krebsresultat ergibt, die Probelaparotomie zu machen, die allein den wahren Befund aufklären kann, außerdem durch Ablassen von Aszites symptomatisch günstig wirkt. Ergibt dann die sofortige Untersuchung, daß es sich um ein primäres, nicht stark verwachsenes, einseitiges Eierstockskarzinom handelt, so ist die eigentliche Operation auszuführen, und zwar wegen der Möglichkeit einer bereits stattgefundenen Ueberwanderung krebsiger Elemente meist die Salpingo-Oopharectomia duplex mit Amputatio uteri supravaginalis. Eine so ausgiebige Operation, wie sie H. W. Freund bei allen bösartigen Eierstockstumoren fordert, ist wegen der schlechten Resultate nicht für alle Fälle empfehlenswert, wohl aber möglichst vollkommenes Ablassen von Aszites und Austrocknung der Bauchhöhle. Das Schlußresultat Polanos ist also die Rückkehr zu dem vor vielen Jahren von Olshausen vertretenen Standpunkt, der von jeder Exstirpation prinzipiell Abstand nimmt, wenn nur eine Metastase auf Darm oder Blase wahrzunehmen ist.

Weinbrenner, **Interstitielle Schwangerschaft**. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 1. Die an sich seltene Form der interstitiellen Schwangerschaft wird von Werth auf die anatomisch erwiesenen Fälle eingeschränkt, in denen das lediglich von Wandmuskulatur des Uterus umgebene Ei die Wachstumsrichtung nach der oberen und hinteren Funduswand hin innehält. Daß von dieser Entwicklung, wenn auch selten, Abweichungen vorkommen, wird an zwei vom Verfasser gut beschriebenen Fällen Thorns gezeigt. Er hält die Klebssche Einteilung für die beste: 1. Graviditas utero-interstitialis (Entwicklung des Eies nach dem Uterus zu); 2. Graviditas tubo-interstitialis (Entwicklung nach dem Isthmus zu); 3. Graviditas interstitialis propria (Entwicklung zwischen die Muskulatur des Uterus). Die meist unausbleibliche, mit schwerer Blutung einhergehende Ruptur des Fruchtsackes in die Bauchhöhle, die am häufigsten in den ersten drei Monaten eintritt, macht die Prognose viel schlechter, als bei gewöhnlicher Tubenschwangerschaft, zumal die Patienten gewöhnlich erst nach erfolgter Ruptur in Behandlung kommen. Nach der Laparotomie muß bei noch jungen Frauen und bei funktionsfähigem und nicht infiziertem Uterus seine Erhaltung angestrebt werden. Es empfiehlt sich, besonders in frühen Monaten, das Eibett ganz zu entfernen und durch dessen Umschneidung gute und glatte Wundränder mit einander zu vereinigen, eventuell durch Einpflanzung der Tube in die Uterusecke (Koblanck) bei Erkrankung der andern Seite der Patientin die Möglichkeit der Konzeption zu erhalten.

v. Hösslin, **Zentrale Schwangerschaftslähmungen** der Mütter. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Die meisten in der Schwangerschaft und im Wochenbette auftretenden Lähmungen müssen in bezug auf ihren hysterischen Charakter mit Vorsicht aufgefaßt werden, denn meist handelt es sich um Lähmungen auf organischer Basis (Apoplexie, albuminurische Lähmung, Gehirnthrombose und -embolie). Während die Tabes in der Schwangerschaft nicht zu exazerbieren pflegt, wird die multiple Sklerose sehr ungünstig beeinflußt. Myelitis und Poliomyelitis können überhaupt auf Grund einer Gravidität entstehen.

Lisanti, Neue **Uterussonde** zum Eihautstich. Riform. med. No. 10. Beschreibung einer Uterussonde, an deren Ende ein kleines Messer angebracht ist. Dieses springt durch Druck auf einen Knopf hervor und durchbohrt die Eihäute.

Gröné, **Erweiterung der Cervix uteri** mittelst Metalldilatatorium bei der Entbindung. Hygiea No. 3. Technik der Bossischen Zervixdilatation und Indikationen für dieselbe. Zwei eigene Fälle, bei denen das Frommersche Dilatatorium zur Anwendung kam. 1. Haemoptyse bei einer Phthisischen im Eröffnungsstadium, Zervixdilatation, Extraktion lebender Drillinge, Genesung. 2. Schwere Eklampsie, Exitus unter völliger Anurie trotz Dilatation und Zange.

Ahlfeld, **Eklampsie** und vaginaler **Kaiserschnitt**. Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Weitere Polemik mit Westphal und Befürwortung der konservativen Methode (Volleinwicklung neben mäßigem Gebrauch von Morphium und Ausführung der Entbindung, sobald dies ohne Schädigung der Mutter möglich) an der Hand eines neuen Falles und der Statistik der Marburger Klinik.

S. Cholmogorow, **Gewicht der Kinder** beim **engen Becken** der Mutter. Rusk. Wratsch No. 8. Ein Ergebnis aus 1000 Beobachtungen. Das Gewicht ist unter der Norm, ebenfalls die Körperlänge. Der Prozentsatz der männlichen Geburten ist übernormal.

Burckhard, Rückbildungsvorgänge am **puerperalem Uterus.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 61, H. 1. Die beim Menschen mangels geeigneten Materials schwer zu beobachtenden, puerperalen Rückbildungsvorgänge wurden am Uterus der weißen Maus untersucht, bei der es allerdings nicht zur Ausbildung der Dezidua wie beim Menschen kommt. Die post partum ihres Epithels beraubte Plazentarstelle, an deren Grenze das im übrigen Uteruslumen erhalten gebliebene Epithel sich scharf absetzt, erfährt ihre Epithelialisierung dadurch, daß sich von den Seiten her die Epithelzellen herüberschieben unter gleichzeitigem Auftreten zahlreicher Mitosen. Die Zellen sind anfangs flach, fast endothelartig, um nach und nach, wenn der ganze Defekt gedeckt ist, ihre zylindrische Gestalt wieder anzunehmen. Die ersten Mitosen finden sich schon bei den unmittelbar post partum getöteten Tieren; die Vorgänge am Epithel haben ihren Abschluß erreicht nach etwa 80 Stunden im Durchschnitt. Damit ist aber die puerperale Rückbildung noch nicht beendet; die Plazentarstelle bleibt noch relativ lange als abgeflachte Partie im Uteruslumen erkennbar, auch im mesometralen Bindegewebe sind noch lange die puerperalen Veränderungen nachweisbar. Die sich rückbildenden Drüsen, die während der Gravidität vollständig vom Uteruslumen abgeschnürt und nur in der äußersten Peripherie ohne jeden Zusammenhang mit dem Lumen nachzuweisen waren, treiben an ihrem dem Uteruslumen zugekehrten Ende Sprossen unter Auftreten zahlreicher Mitosen. Diese Sprossen sind anfangs solide Zellstränge, bekommen später ein Lumen, das in das Uteruslumen einmündet. Diese Vorgänge erfolgen ungefähr 30—40 Stunden post partum. Dabei handelt es sich um ein aktives Wachstum der Drüsenepithelien, nicht um eine Einsenkung des Schleimhautepithels.

Duncan, Streptokokkenserum bei **puerperaler Metritis.** Lancet No. 4202. Metritis puerperalis, erfolgreich mit Streptokokkenserum behandelt.

Augenheilkunde.

Freund, **Tetanie** als Ursache der **Starbildung.** Wien. med. Wochenschr. No. 10/11. Die Tetanie ist eine relativ häufige Ursache der Linsentrübung. Diese tritt meist unter dem typischen Bilde des Schichtstars, ausnahmsweise als Kortikalstar, in Erscheinung. Die Intensität der Trübung ist von der Schwere und Dauer der Grundkrankheit abhängig.

Holmström, Akute zentrale **Amblyopie.** Hygiea No. 3. Acht Fälle einer rasch sich entwickelnden, dann langsam heilenden, zentralen Amblyopie. Verfasser gibt dem Krankheitsbilde den Namen des Titels und vermutet als Ursache einen rheumatischen Prozeß im Sehnerven.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

F. Hanszel, Ueber Fremdkörper in den oberen Luftwegen. Wien, J. Safár, 1903. 53 S. Mit 1 Tafel. 1,50 M. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Im Verlaufe von 11 Jahren wurden in der von O. Chiari geleiteten laryngologischen Klinik in Wien 150 Fälle von Fremdkörpern, meistens von gewöhnlichen Gegenständen, wie Knöpfen, Glasperlen, Kirschkernen, Bohnen, Knochenstücken, Gräten u. s. w., in den oberen Luftwegen beobachtet. Dieses Material hat der Verfasser obiger Monographie unter Weglassung von 36 Fällen, über welche kein genaues Protokoll geführt wurde, klinisch besprochen und zuletzt tabellarisch zusammengestellt.

Rethi, Behandlung der **Epistaxis.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. In einem Falle von hartnäckiger und langandauernder Epistaxis bei einem Arteriosklerotiker konnte die Blutung nur durch radikale Auskratzung der morschen Septumschleimhaut und nachfolgende Aetzung mit Trichloressigsäure gestillt werden. Rethi hat später noch zwei weitere Fälle in gleicher Weise und mit gleich günstigem Erfolge operiert.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Schmidt, **Blaulichtbehandlung** bei Hautkrankheiten. Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Das blaue Licht (blaue, violette, ultraviolette Strahlen) wirkt stärker bakterizid und entzündungserregend, als das rote, führt aber nicht zu so tiefen Verbrennungen, wie die X-Strahlen. Bericht über Erfolge bei Lupus, Akne, Ulkus, Ekzemen etc.

Riehl, **Röntgentherapie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Fall von chronischem Hautekzem, bei welchem nach 10maliger Röntgenbestrahlung sehr schwere Hautschädigungen (ausgedehnte Gangraen, Atrophie, narbige Umwandlung der Kutis) auftraten. Ursache ist in erster Linie die entschieden zu starke Dosierung der Röntgeneinwirkung. Riehl warnt vor unvorsichtiger und kritikloser Verwendung dieser zwar wirksamen, aber nicht ungefährlichen Heilmethode.

Carrier, **Mycosis fungoides** behandelt mit X-Strahlen. Journ. of Cutan. Dis. Februar 1904. Den bereits mehrfach berichteten, günstigen Erfolgen von X-Strahlentherapie bei Mycosis fungoides schließt Carrier einen einschlägigen Fall an. Der 75 jährige, sonst gesunde Patient aus unbelasteter Familie hatte zuerst vor 12 Jahren stark juckende, wenig schuppende, nicht nässende Rötung bemerkt, welche auf Arsen verschwand, um einen Monat später zu rezidivieren mit gleichzeitigem Erscheinen weißer Flecke. Allmählich griff die Affektion dermaßen um sich, daß Patient mit etwa 3000 über die ganze Hautoberfläche verstreuten, verschieden großen, frei beweglichen, meist normal, selten bräunlich gefärbten, nicht schuppenden, nicht juckenden Tumoren zur Behandlung kam. Mehr Beschwerden als diese verursachten aber indurierte, schuppende, gelbliche, stark juckende Flecke. Hauptsächlich auf diese richtete sich zuerst das Hauptaugenmerk der Behandlung. Bereits nach drei Tagen täglicher, fünf Minuten-langer Bestrahlung ließ das Jucken bei gleichzeitigem Dunklerwerden der Haut fast völlig nach. Nach etwa drei Monate langer, äußerst sorgfältiger Behandlung war bis auf eine Pigmentierung an Stelle der größeren Tumoren jede Spur der ausgebreiteten Erkrankung verschwunden.

A. Lanz, Gegenwärtiger Stand der Lehre von der **Pityriasis rosea Gibert.** Russk. Wratsch No. 8. Von Verwandtschaft mit Herpes tonsurans ist keine Rede. Die Krankheit ist selten. Sie befällt meistens das Lebensalter von 20—40 Jahren bei beiden Geschlechtern. Die meisten Erkrankungen fallen auf den Beginn des Jahres und den Herbst. Die nicht kontagiöse Hautkrankheit wird relativ häufig mit frischer Syphilis und Psoriasis zusammen beobachtet. Verfasser vermutet toxischen Ursprung wie bei Erythemen. Die Differentialdiagnose (besonders von den syphilitischen Roseola) ist nicht immer leicht.

Ruge, **Tabes, Aortenaneurysma und Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Unter 11 000 Obduktionen des Berliner Städtischen Krankenhauses am Friedrichshain der letzten neun Jahre fanden sich 64 Tabesfälle. Von diesen boten 18, d. h. 28,5 % pathologisch-anatomisch nachweisbare Manifestationen von Syphilis und 4 das Bestehen eines Aortenaneurysmas. Von 132 Fällen von Aortenaneurysma waren nur bei 17 Zeichen von Lues nachweisbar. Die klinisch-anamnestisch konstatierte Syphilis blieb bei dieser Statistik unberücksichtigt.

Kinderheilkunde.

Engel, Anforderungen an eine **Säuglingsmilch.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Engel hält es für ratsam, Säuglingen, wenn möglich, Milch aus städtischen Molkereien zu geben, deren Betrieb noch am leichtesten beaufsichtigt werden kann. Reinlich gemolkene Milch hält sich bei zirka 10° C aufbewahrt, zirka 60 Stunden ohne besondere Veränderungen. Engel empfiehlt als Zusatz zur Heubnerschen Milchmischung 15 g Butter und ein halbes Ei.

Zeleński, Ueber Anaemie mit **Schwellung der Milz** im Säuglingsalter. Medycyna No. 8. Haemologische Betrachtungen.

Fraser, **Hemiplegie** im Verlaufe von **Keuchhusten** und **Diphtherie.** Brit. med. Journ. No. 2254. Nach sechs Wochen langem Bestehen von Keuchhusten und sechs Tage lang währender Diphtherie kam es zu Hemiplegie und weiterhin zu Krampfanfällen. Ursache wahrscheinlich subduraler Bluterguß infolge des Keuchhustens.

Soltmann, **Keuchhusten und Zypressenöl.** Therap. d. Gegenw. H. 3. Bei einer größeren Anzahl von Fällen hat das Zypressenöl die besten Erfolge gezeitigt: sowohl die Zahl, wie die Intensität der Hustenparoxysmen wurden geringer; und der allgemeine Zustand litt viel weniger, wie ohne das Oel. Angewendet wurde eine alkoholische Lösung (1 : 5) von der täglich viermal 10—15 g auf die Bettwäsche aufgegossen wurde. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht bemerkt.

Hygiene (incl. öffentl. Sanitätswesen).

Haglund, Antwort an Dozent Anders Wide. Hygiea No. 3. Betrifft den Artikel Wides in No. 2 der Hygiea „Arbeitsschule und **Heim für Gebrechliche und Krüppel** in Stockholm“.

Allport, Notwendige Eigenschaften der **Augen und Ohren bei Eisenbahnangestellten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Enquête bei den amerikanischen Gesellschaften über ihre Anforderungen und ihre Art der Untersuchung. Thesen.

Clemm, Gesundheitsgemäße **Aufbewahrung der Nahrungsmittel** als Schutz gegen Vergiftungsgefahren. Therap. Monatsh. No. 3. Um der durch Verderbnis von Nahrungsmitteln drohenden Vergiftungsgefahr zu begegnen, bringt Clemm einen nach dem Prinzip des bekannten Soxhletapparates erdachten und von J. Werk in Oeflingen konstruierten Sterilisierungsapparat für Konserven und Einmachefrüchte zur allgemeinen Kenntnis. Bezüglich der Details muß auf das Original verwiesen werden.

Kenwoog, **Erkrankungen** nach **Milchgenuß.** Brit. med. Journ. No. 2254. Epidemie von Mandelentzündung nach Milchgenuß. Ursache der Infektiosität der Milch nicht sicher festgestellt.

Dieudonné, **Massenerkrankung durch Kartoffelsalat.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. (Siehe Vereinsbeilage No. 5, S. 191.)

Lauder, **Scharlachinfektion** in ihren Beziehungen zum Krankenhause. Lancet No. 4202. Wichtigkeit der Rachengebilde, besonders der Tonsillen, für Scharlachinfektion. Die Sekrete der Nase u. s. w. sind für die Weiterverbreitung wichtiger, als die Hautschuppen. Notwendigkeit der Isolierung frischer Scharlachfälle von Rekonvaleszenten, besonders der Isolierung der mit Nasen- oder Ohreiterung Behafteten. Desinfektion der Krankenzimmer. Desinfizierende Hals-, Nasen- und Ohrendouchen zur Verhütung der Infektion dieser Organe.

Unfallheilkunde.

Ruhemann, Zusammenhang einer tödlichen **Gesichtsrose** mit einer vorangegangenen **Fingerverletzung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Bei einem Verletzten entwickelte sich nach einer im Betriebe erworbenen Fingerverletzung ein Jodoformekzem. Eine Gesichtsrose, welche im Verlauf der Wundheilung auftrat, wurde von den ärztlichen Gutachtern als spontane Erkrankung erklärt, welche weder durch direkte Uebertragung der Infektionserreger mittelst des verletzten Fingers, an dem keine Erysipelerkrankung auftrat, entstanden sei, noch infolge der geschwächten Widerstandsfähigkeit des Körpers, da die Fingereiterung ohne Fieber verlief. Die Rentenansprüche der Hinterbliebenen wurden von der Berufsgenossenschaft wie vom Schiedsgericht abgelehnt.

Flatau, **Skoliosis hysterica** nach Trauma. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Verfasser teilt einen Fall mit, in welchem sich nach dem Tragen eines schweren Kastens auf dem rechten Arm eine linkskonvexe Skoliose zugleich mit hysterischen Erscheinungen ganz plötzlich entwickelte. Bei der traumatisch-hysterischen Skoliose fehlen Drehung der Wirbelsäule und Abknickung der Rippen mit Buckelbildung. Es handelt sich um einen Kontraktionszustand der Rückenstreckmuskeln der konkaven Seite.

Militärsanitätswesen.

Ueber Erkennung und Beurteilung von Herzkrankheiten. (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, hrsggbn. von der Medizinalabteilung des Kgl. Preußischen Kriegsministeriums. Heft 22.) Berlin, A. Hirschwald, 1903. Ref. Schill (Dresden).

Das vorliegende Heft enthält eine Denkschrift der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preußischen Kriegsministeriums über die Fragen a) in wie weit die frühzeitige Erkennung der nicht auf Klappenfehlern beruhenden Herzkrankheiten durch exakte Untersuchungsmethoden möglich ist und b) wie diese Methoden praktisch militärärztlich am zweckmäßigsten anzuordnen und durchzuführen sind. Die Denkschrift weist hin auf das gesteigerte Vorkommen von Herzkrankheiten in der Armee selbst und in der militärpflichtigen Bevölkerung während der letzten 20 Jahre, und besonders in der allerletzten Zeit. In der Sitzung des Wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser-Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen am 31. März 1903 trugen drei Referenten ihre Ansichten über die oben berührten Fragen vor: Fr. Kraus, Direktor der II. medizinischen Klinik der Universität Berlin, Stricker, Generalarzt des Gardekorps und Landgraf, Generaloberarzt der Landwehrinspektion Berlin. Kraus erklärt für die Hauptursache der Myopathien des Herzens und der Herz- und Gefäßneurosen, welche die Steigerung der Herzerkrankungen zum großen Teil verschuldeten, übermäßige Muskelanstrengungen. Die bisherige Einteilung der Herzkrankheiten in den Krankenrapporten will er ersetzt wissen durch folgende: 1. Entzündung des Herzbeutels, 2. Chronische Insuffizienz des Herzens, 3. Erkrankungen der Herzklappen, 4. Akute Endokarditis, 5. Akute Myokarditis. Nach einer eingehenden Schilderung der gebräuchlichen Untersuchungsmethoden erklärt er, er möchte keine derselben entbehren; nach ihrer praktischen Wichtigkeit aber rangiert er sie, wie folgt: Anamnese und gewöhnliche physikalische Untersuchung, Funktionsprüfung des Kreislaufs, besonders durch Nachweis einer akuten Ueberdehnung des Herzens durch das Röntgenverfahren, eventuell mittelst des Respirationsversuchs bei Ruhe und Arbeit, Bestimmung der Grenze der Leistungsfähigkeit des Soldaten auf dem Marsche. Nach seiner Ansicht sind in der Dienstanweisung zur „Beurteilung der Militärdienstfähigkeit“ alle nötigen Vorschriften enthalten. Strickers Ausführungen gipfeln in folgenden Sätzen: 1. Die Zunahme der Herzkrankheiten in der wehrpflichtigen Bevölkerung ist aus der zunehmenden Degeneration und Nervosität der Jugend zu erklären. 2. In der Armee hat das Auftreten der epidemischen Grippe und die Vermehrung der funktionellen Herzstörungen diese Zunahme bedingt. 3. Chronische Klappenfehler schließen den Dienst im Heere ganz aus. Dagegen gestatten ausnahmsweise funktionelle Herzstörungen je nach Art und erwiesener oder wahrscheinlicher Herkunft unter Umständen den Dienst bei allen Waffengattungen, am ehesten bei Kavallerie und Train. 4. Zu den bisher üblichen Untersuchungsmethoden beim Ersatzgeschäft sind andere obligatorisch nicht hinzuzufügen. 5. Ob durch die in den letzten Jahren neu entstandenen, diagnostischen Hülfsmittel eine so wesentliche Verbesserung der Erkennung von Herzkrankheiten zu erzielen ist, dass deren allgemeine Einführung für den Revier- und Lazarettgebrauch als Bedürfnis anzuerkennen wäre, hängt von weiteren Untersuchungen ab. Das Röntgenverfahren hat sich jedoch bereits eine gesicherte Stellung erworben. 6. Fortgesetzte besondere Ausbildung der Militärärzte in der Diagnostik der Herzkrankheiten ist das beste Mittel zur Verminderung der Anzahl der dienstunbrauchbaren Herzkranken in der Armee. Strickers Vortrag ist reich an beherzigenswerten Winken für Beurteilung der funktionellen Herzfehler. Landgraf legt für Erkennung der Herzfehler einen großen Wert auf eine eingehende Anamnese, welche sich insbesondere bezieht auf die Familienverhältnisse und Beruf, sowie die Klagen des Untersuchten. Die frühzeitige Erkennung der nicht auf Klappenfehlern beruhenden Herzkrankheiten erachtet er bei Beherrschung der physikalischen Untersuchungsmethoden, ausreichender Kenntnis der pathologischen Anatomie und genauer Vorgeschichte der Untersuchten für annähernd ebenso sicher, als die der auf Klappenfehler beruhenden Krankheiten. Dem Arzte der Oberersatzkommission will Landgraf durch Nachforschungen von seiten der Bezirkskommandos eine Unterlage für Leute, welche ein Herzleiden zu haben behaupten, oder bei welchen der Musternde ein solches angenommen hat, geschaffen wissen. — Alle für die Diagnose der verschiedenen Herzerkrankungen (Herzbeutelentzündung, nervöse Störung der Herzthätigkeit, idiopathische Herzvergrösserung, funktionelle Herzmuskelschwäche und chronische Myokarditis) in Betracht kommenden Punkte hat Landgraf in Tabellenform übersichtlich zusammengestellt.

Schlayer, Unterbringung des **Röntgenapparates** im Train des Feldlazaretts. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3.

Boegehold, Behandlung der durch **Mantelgeschosse erzeugten Wunden** vermittelst Austrocknung. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3. Empfehlung der aseptischen Behandlung der durch Mantelgeschosse erzeugten Wunden; Austrocknung derselben mittelst eines Streupulvers: Xeroform 10; Pulv. gummos. und Ac. boric. ana 1,0. — Vorschlag, ein von Boegehold angegebenes Verbandpäckchen im ausgehöhlten Gewehrkolben unterzubringen.

Hölscher, **Ohroperationen** im Garnisonlazarett Ulm 1902 bis 1903. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3.

Eckert, **Wutschutzstation** des Ostasiatischen Feldlazaretts. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 3.

Standesangelegenheiten.

Chrobak, Einwilligung der Kranken zu **ärztlichen Eingriffen**. Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Chrobak läßt sich von jeder, insbesondere jeder Spitalskranken die schriftliche Erklärung geben, daß sie sich mit der Operation und mit jedem während derselben sich als notwendig herausstellenden Eingriff einverstanden erklärt. Gegenüber dem schwindenden Vertrauen in die Aerzte und der Sucht, ihnen die Schuld aller Mißerfolge ersatzpflichtig zuzuschreiben, ist die beste Waffe des Arztes sein völlig korrektes, der Wahrheit entsprechendes Vorgehen. Die beherzigenswerten, auf reicher Erfahrung basierenden und das Vorgehen mancher Operateure scharf kritisierenden Beobachtungen Chrobaks sind im Original nachzulesen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: A. Hoffa, Lehrbuch der Frakturen und Luxationen für Ärzte und Studierende. 4. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 614 S. mit 554 Textabbild., 13,00 M.

A. Schanz, Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. 210 S. mit 118 Abbild., 9,00 M.

O. Vulpius, Der heutige Stand der Sehnenplastik. Berlin - Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 26 S. mit 9 Textfig., 1,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: W. Neumann, Über den sogenannten Weichselzopf. Leipzig, Benno Konegen, 1904. 69 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 22. Februar 1904.

(Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Bleichroeder **[Pathogenese der Leberzirrhose]** aus Vereinsbeilage No. 12.)

Herr Kraus: Ich glaube doch, meine Herren, daß das Wesentliche des Inhalts des Vortrages von Herrn Bleichroeder die zwei angeführten Tatsachen sind, nämlich: 1. daß die Veränderungen im Magen andere sind, wie im Stauungsmagen, und 2. eine bestimmte Veränderung im Knochenmark vorliegt. Ich nehme an, daß Herr Bleichroeder sie auf die typische Zirrhose bezieht, nämlich auf die Laënnecsche Form, und daß er meint, daß das rote Knochenmark im Femur morphologisch dasselbe ist, wie bei der perniziösen Anämie. Wenn diese beiden Tatsachen sich bestätigen ließen, so hätte sich Herr Bleichroeder ganz zweifellos ein Verdienst erworben. Die Theorie, die er gemacht hat, akzeptiere ich auch nicht; aber ich denke, sie ist zunächst ganz Nebensache. Nun sind aber in der Diskussion Momente von Herrn Litten und Herrn Senator vorgebracht worden, welche auch den Wert der zweiterwähnten Tatsache als solcher, nämlich das rote Knochenmark, in Frage stellen, und ich möchte gern, um hier eine Einigung zu erzielen, mir erlauben, an Herrn Litten und Herrn Bleichroeder eine Frage zu richten. Das rote Mark der perniziösen Anämie ist charakterisiert durch ganz bestimmte Typen roter und weißer Zellen. Letztere haben sehr verschiedene Namen bekommen; zuletzt hat sie Pappenheim Myeloblasten genannt. Dieselben finden sich im weißen Mark im Verhältnis von 90%, wie ich selbst bestätigen kann. Ich möchte nun Herrn Litten und Herrn Bleichroeder fragen, ob sie nach dieser Richtung hin verschiedenes rotes Knochenmark untersucht haben. Würde sich in allen von Herrn Litten angeführten Fällen wirklich dieser für perniziöse Anämie charakteristische Befund herausstellen, dann würde der Befund auch für die perniziöse Anämie an Wert verlieren. Sollte aber Herr Bleichroeder ein Knochenmark vor sich gehabt haben, wie es dem für perniziöse Anämie charakteristischen entspricht, dann würde sein Befund für die Leberzirrhose eine größere Bedeutung gewinnen und der Einwand des Herrn Litten würde an Gewicht verlieren. Ich bitte also Herrn Litten und Herrn Bleichroeder, sich darüber zu äußern.

Herr Albu: M. H.! Der Herr Vortragende hat die Zugehörigkeit der Leberzirrhose zur Gruppe der Blutkrankheiten in erster Reihe durch den Nachweis gleichartiger Veränderungen in der Magenschleimhaut zu begründen versucht. In dieser Hinsicht erwähnte er auch das Vorkommen von hyalinen Körperchen in der Magenschleimhaut. Nach meinen Erfahrungen kann ich nicht zugestehen, daß diese etwas Besonderes für diese beiden Gruppen von Erkrankungen bilden. Wenn man Gelegenheit hat, sehr oft die Magenschleimhaut genau mikroskopisch zu studieren, so findet man diese hyalinen Körperchen ungemein häufig; sie sind ein Zeichen einer hyalinen Degeneration der Epithelien, die sich bei den verschiedenartigsten, besonders chronischen Affektionen findet. Ich kann z. B. aus jüngster Zeit berichten, daß sich bei Magenpolypen diese Zellen in sehr auffallender Zahl finden. Ich glaube deshalb, daß ein solcher Befund doch nicht ausreichend ist zur Stützung einer so weitgehenden Annahme, wie sie Herr Bleichroeder gemacht hat. Zweitens wollte ich darauf hinweisen, daß der Ikterus bei Leberzirrhose doch unmöglich ein hämatogener sein kann. Gerade in den wenigen Fällen, wo er sich überhaupt findet (hypertrophische und biliäre Leberzirrhose), kommt er rein mechanisch, d. h. durch Kompression der Gallengänge zu stande, wie sich stets sicher dann nachweisen läßt. Weiterhin möchte ich eine historische Bemerkung machen in bezug auf die Theorie des Herrn Vortragenden hinsichtlich der Entwicklung der Leberzirrhose von der Milz her. Herr Bleichroeder meinte, daß die Lymphozyten, die sich in der Leber um die Pfortaderäste herum gewuchert finden, aus der Milz stammen, von wo sie auf dem Wege der Milzvene in die Leber geschwemmt sind. Wie ist das aber möglich, da die Milzschwellung, die Hyperplasie der Milz, welche sich bei Leberzirrhose findet, nach dem übereinstimmenden Urteile aller neueren Untersucher doch nicht auf einer Schwellung der Follikel beruht, sondern auf einer Hyperplasie der eigentlichen Milzpulpa, und es müßte also angenommen werden, daß nicht die Lymphozyten aus der Milz auswandern und in die Milzvene hineinkommen, sondern die Milzpulpazellen, also das spezifische parenchymatöse Gewebe der Milz. Meine Herren, in dieser Fassung ist nun die Theorie in der Tat bereits aufgestellt worden, und zwar in einer anscheinend wenig bekannt gewordenen Dissertation von Otto Hermann, München 1901, worin der Autor, nachdem er alle anderen Möglichkeiten der Entstehung der Leberzirrhose erwähnt hat, wörtlich sagt: „Es bleibt die dritte Möglichkeit übrig, daß das Gift von der Milz her in die Leber gelangt. Wir haben gesehen, daß der Milz die Funktion zukommt, erstens die im Blute zu Grunde gegangenen roten Blutkörperchen aufzunehmen und zu verarbeiten, und zweitens, dem Blute weiße Blutkörperchen zuzuführen. Wir sahen ferner, daß ein chronisch hyperplastischer Zustand der Milz entsteht, wenn andauernd eine gesteigerte Funktionsleistung im Sinne der Aufnahme abgestorbener roter Blutelemente von der Milz verlangt wird. Der Aufnahme von roten Blutkörperchen und Detritus folgt dann die Ablösung der Milzzellen aus dem Zusammenhange der Milz und die Fortschwemmung durch den Blutstrom in die Milzvene und weiterhin in die Leber, wo sie dann aufgerollt als Leukozyten erscheinen“. Hinsichtlich der näheren Begründung der Theorie verweise ich auf die Originalarbeit. Das ist also genau dieselbe Theorie, die Herr Bleichroeder vor uns entwickelt hat, aber, wie ich glaube, in der logischeren Konsequenz, daß sie die hyperplastischen Milzzellen selbst zum Ausgangspunkt der Zellübertragung macht.

Zum Schluß wollte ich mir noch erlauben, einige Worte über die Bantische Krankheit zu sagen. Ich habe selbst zwei Fälle von Bantischer Krankheit gesehen, die man nach der Publikation von Banti allerdings als solche nicht anzusprechen berechtigt ist, weil in beiden Fällen mit großer Wahrscheinlichkeit Lues als Ursache sich nachweisen ließ, wenngleich der Symptomenkomplex auch in meinen Fällen denjenigen echter Bantischer Krankheit so täuschend ähnlich sah, wie er in den Fällen von Chiari und Marchand vorhanden gewesen ist. Ich habe auf Wunsch des Herrn Kollegen Schwalbe unlängst ein kritisches Sammelreferat über die Bantische Krankheit für die Deutsche medizinische Wochenschrift geschrieben, das schon seit einigen Wochen bei ihm lagert. Darin habe ich bereits meine Auffassung über die Natur der Bantischen Krankheit ausgesprochen. Ich bin da zu einer Auffassung gekommen, die der meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Geheimrat Senator, leider entgegensteht, zu der Ansicht nämlich, daß die Bantische Krankheit in der Tat nichts anderes ist, als eine besondere, allerdings sehr bemerkenswerte Abart der Leberzirrhose. Wir kennen offenbar das Bild der Leberzirrhose in ihren verschiedenen Formen noch nicht erschöpfend. Es scheint, daß es eine spezielle Form der Leberzirrhose gibt, bei der sich die Wirkung des ursächlichen Giftes, das auch nach meiner Ansicht vom Darm herstammt, zuerst in der Milz konzentriert. Daher kommt es zu diesem exquisiten Milztumor, den man bei der Bantischen Krankheit zu sehen Gelegenheit hat. Nun hängt es wahrscheinlich von Zufälligkeiten, die wir noch nicht übersehen können, ab, ob das Gift isoliert bleibt in der Milz, oder ob es von dort weiter in die Blutbahn und in die Leber gelangt, dort einen analogen Prozeß anfachend. Die Unterschiede zwischen Leberzirrhose und Bantischer Krankheit, die Herr Geheimrat Senator angeführt hat, kann ich nicht als ausschlaggebend anerkennen. Zur näheren Begründung dessen will ich hier nur auf meine demnächst erscheinende Publikation hinweisen. Dort habe ich auch bereits geltend gemacht, daß die Blutanomalien, die Senator als Erster hervorgehoben hat, nach dem jetzigen Stande unseres Wissens nicht als eigentümlich für diese Krankheit angesprochen werden dürfen. Denn die Oligochromämie, die Oligozythämie und ebenso die Leukopenie finden sich auch bei vielen anderen chronischen, mit Anämie einhergehenden Krankheiten. Ich will z. B. nur hervorheben, daß von Mohr aus der Klinik v. Noordens ein Fall von gewöhnlicher Leberzirrhose veröffentlicht ist, den er meines Erachtens zu Unrecht als Banti anspricht, in dem sich auch Leukopenie im Blute gefunden hat. Die Bedeutung speziell dieses Symptoms der Leukopenie ist bisher noch gar nicht genügend bekannt. Ich glaube nicht, daß diese Blutanomalien berechtigen, die Bantische Krankheit unter die sogenannten Blutkrankheiten einzureihen.

Herr Strauß: M. H., bei der vorgerückten Zeit und dem fast erschöpfenden Charakter, den die Diskussion angenommen hat, möchte ich meine Bemerkung lediglich auf eine Frage zuspitzen. Diese Frage ist die: welchen Grad von Sicherheit kann Herr Kollege Bleichroeder dafür anführen, daß in seinen Fällen schwere Anämien auszuschließen sind? Ich stelle diese Frage aus dem Grunde, weil ja unter den zur Obduktion kommenden Fällen von Leberzirrhose — denn nur um solche handelt es sich hier — schwere Anämien nicht gerade ganz selten sind, und ferner aus dem Grunde, weil Herr Kollege Bleichroeder den Anlaß zu seinen Untersuchungen aus der bei einigen Fällen von Leberzirrhose gemachten Beobachtung entnommen hat, daß hier eine ähnliche Vermehrung der Lymphozyten in der Magenschleimhaut vorhanden war, wie bei der perniziösen Anämie. Eine Vermehrung der Lymphozyten in der Magenschleimhaut ist bei der perniziösen Anämie schon früher einigen Beobachtern aufgefallen. Die ersten systematischen Untersuchungen hierüber habe ich aber selbst zuerst allein, dann im Verein mit Herrn Kollegen Oestreich vorgenommen. Ich habe dabei den genannten Befund sehr häufig erhoben und auch eine Deutung für ihn versucht, indem ich ihn nicht als eine gewöhnliche entzündliche Erscheinung auffaßte, sondern ihn in Parallele setzte einerseits zu der Vermehrung des lymphatischen Gewebes im Knochenmark in Fällen von perniziöser Anämie, andrerseits zu der relativen Vermehrung der Lymphozyten im Blute zahlreicher Fälle von perniziöser Anämie. Da, wie ich im Verein mit Rohnstein gezeigt habe, diese Vermehrung der Lymphozyten nicht nur eine sehr häufige, sondern zuweilen sogar eine absolute ist, so habe ich auf die differentialdiagnostische Bedeutung dieses Befundes für die Feststellung der sogenannten perniziösen Anämie hingewiesen, und es wird diese Bedeutung des Befundes trotz anfänglicher Einwände, die übrigens in unserer Monographie schon zu lesen sind, jetzt in der Tat immer mehr anerkannt. Mit Rücksicht auf derartige Befunde im Blute und an dem Gewebe halte ich es für nicht ungerechtfertigt, wenn Herr Kollege Bleichroeder eine Brücke schlägt zwischen den von ihm gemachten Beobachtungen und denjenigen Krankheiten, bei welchen im Blute gleichzeitig entweder eine relative oder, was in diesem Zusammenhange wichtiger ist, eine absolute Vermehrung der Lymphozyten vorliegt, so z. B. zur Pseudoleukämie, zur lymphatischen Leukämie, zur Bantischen Krankheit und ferner zum Typhus. Denn auch beim Typhus treffen wir in gewissen Stadien im Blute bezüglich der Lymphozyten — ich spreche hier wie bei den anderen Krankheiten nur von den Lymphozyten — ein ähnliches Verhältnis wie in den Fällen, von denen ich soeben gesprochen habe, und es interessiert dabei, daß die Literatur in der Tat einige Fälle von Wucherung des lymphatischen Gewebes in der Leber als Folge von Typhus enthält. Wenn ich mich auf dem Boden einer solchen Betrachtungsweise nach einer Deutung der interessanten Befunde des Herrn Kollegen Bleichroeder frage, so will ich nicht behaupten, daß ich selbst bei allen denjenigen Fällen, bei welchen Herr Kollege Bleichroeder eine Vermehrung des lymphatischen Gewebes in der Leber beobachtet hat, eine Wucherung des lymphatischen Gewebes infolge von Anämie zu sehen beabsichtige, denn ich selbst stehe auf dem Standpunkte, daß eine Vermehrung des lymphatischen Gewebes in der Leber durch verschiedene Ursachen, so insbesondere auch durch toxisch-infektiöse Ursachen, zu stande kommen kann. Da Herr Kollege Bleichroeder aber bei seiner ganzen Betrachtung die Vermehrung von Zellen in den Vordergrund gerückt hat, die er als Lymphozyten anspricht, so will ich mich hier auch nur mit diesen Zellen beschäftigen und vollkommen von den zirrhotischen Veränderungen in der Leber absehen. Bei einer solchen, lediglich die Lymphozyten ins Auge fassenden Betrachtung muß ich jedoch sagen, daß ich die Möglichkeit mindestens für gegeben halte, daß man es in seinen Befunden mit einer Wucherung eines schon präformierten lymphatischen Gewebes in der Leber zu tun hat, ähnlich wie ich es für die perniziöse Anämie für die Magen- und Darmschleimhaut vertrete, wo ich, wie ich bereits erwähnt habe, in der Wucherung des lymphatischen Gewebes ein Analogon zu der Wucherung des lymphatischen Gewebes im Knochenmark zu sehen geneigt bin. Muß man doch bei Betrachtung einer Vermehrung des lymphatischen Gewebes den früheren etwas einseitigen Standpunkt der Organbetrachtung zu Gunsten eines etwas weiterblickenden Standpunktes aufgeben, der das lymphatische Gewebe an sämtlichen Stellen des Körpers als Ganzes ins Auge faßt. Einen solchen Standpunkt habe ich schon vor sechs Jahren gelegentlich einer Arbeit über Sarkomatose und lymphatische Leukämie in den Charité-Annalen geäußert, und er ist seither insbesondere durch eine Arbeit von Waltz, die an exponierterer Stelle erschien und wohl auch in prägnanterer Fassung denselben Gedanken aussprach, fast allgemein zur Geltung gelangt. Wenn ich es also wohl für möglich halte, daß der Befund des Herrn Kollegen Bleichroeder durch eine Vermehrung des in der Leber primär an Ort und Stelle vorhanden gewesenen lymphatischen Gewebes entstanden ist, so möchte ich für eine solche Auffassung noch geltend machen, daß ich auf Grund klinisch-hämatologischer Untersuchungen nicht zu der Ueberzeugung gelangt bin, daß die Lymphozyten innerhalb des menschlichen Körpers tatsächlich eine so große Eigenbewegung besitzen, wie sie ihnen in der Literatur von verschiedenen Seiten beigelegt wird. Ich will eine Eigenbewegung der Lymphozyten nicht gerade bestreiten; aber wenn man aus manchen Stellen der Literatur den Eindruck gewinnt, als wenn diese fast so groß wäre, wie die Beweglichkeit der multinukleären Leukozyten, so glaube ich, muß eine solche Betrachtungsweise doch etwas eingeschränkt werden.

Herr A. Wolff: M. H.! Ich möchte mir erlauben, darauf hinzuweisen, daß, wie ich glaube, die Bedeutung der Untersuchungen des Herrn Bleichroeder wohl in der neuen Betrachtung liegen wird, die man der Leberzirrhose künftighin schenken wird. Es geht aus den Untersuchungen wohl mit Sicherheit hervor, — obwohl das auch früher schon andeutungsweise von anderer Seite behauptet worden ist, — daß die bei Leberzirrhose sich findende Milzschwellung nicht auf Stauung beruht, sondern auf einer Veränderung des funktionellen Gewebes der Milz. Herr Bleichroeder hat vor zirka $^1/_2$ Jahr die Liebenswürdigkeit gehabt, mir Präparate von Leberzirrhosefällen zu zeigen, aus denen eine myeloide Umwandlung der Milz hervorgeht — er hat diese, wie mir scheint, wichtige Tatsache in seinem Vortrage überhaupt nicht erwähnt. — Die aktive Beweglichkeit der Lymphozyten spielt in den Theorien des Herrn Bleichroeder eine sehr große Rolle. Ich begrüße es mit Freuden, daß diese Lehre sich in kurzer Zeit so durchgerungen hat, daß nach dem Ausspruch von Herrn Bleichroeder außer Ehrlich kein Hämatologe, der ernstlich in Betracht käme, sich gegen diese Lehre noch ausspricht. Es wird Ihnen bekannt sein, daß noch vor zirka drei Jahren das Dogma herrschte, daß den Lymphozyten überhaupt jede Bewegungsmöglichkeit abzusprechen sei. Obgleich ich es war, der seinerzeit bei Herrn Litten zuerst auf Grund der Befunde bei tuberkulösen Exsudaten darauf hingewiesen hat, daß die Lymphozyten eine Beweglichkeit haben müssen, die ihnen erlaubt, chemotaktischen Einflüssen zu folgen, und so erwünscht mir im allgemeinen im Sinne dieser Lehre die Ausführungen des Herrn Bleichroeder sind, möchte ich doch nicht allen Folgerungen, die er aus dieser Lehre gezogen hat, zustimmen. Ich betone dies, weil man in diesem Punkte mich einfach mit Herrn Bleichroeder identifiziert hat. Wenn z. B. Herr Strauß mich mit der Aeußerung im Auge gehabt hat, daß von gewisser Seite den Lymphozyten eine ebenso große Beweglichkeit zugeschrieben wird, wie den polynukleären Leukozyten, so möchte ich betonen, daß ich eine derartige Behauptung niemals ausgesprochen habe: Lymphozyten haben die Fähigkeit, auszuwandern, ihre Beweglichkeit ist aber eine durchaus beschränkte. Nehmen wir z. B. an, daß die Lymphozyten in den Fällen des Herrn Bleichroeder, einem chemotaktischen Reize folgend, aus der Milz auswanderten und auf diesem Wege in die Leber kamen, so ist durchaus nicht einzusehen, warum sie, wenn sie einem chemotaktischen Reize folgend aus der Blutbahn ausgewandert sind, jetzt plötzlich in das Gewebe zurückwandern sollen. Da müßte man einen neuen chemotaktischen Reiz annehmen, und diese Annahme würde die Theorie äußerst kompliziert gestalten. Es ist allerdings zuzugeben, daß bei der lymphatischen Leukämie die Leber mit Leukozyten infiltriert erscheint. Aber der Weg, den die Lymphozyten nehmen, ist gerade umgekehrt, als Herr Bleichroeder annimmt: sie wandern von sämtlichen Organen des Körpers, in denen sich lymphoide Anhäufungen finden, ins Blut, und nicht von der Blutbahn in die Follikel. Gegen die theoretischen Deduktionen des Herrn Bleichroeder sprechen noch eine Reihe von Tatsachen. Ich möchte nur erwähnen, daß die Leberzirrhose bei lymphatischer Leukämie nicht sehr häufig ist und zum mindesten nicht so oft bei dieser Erkrankung vorkommt, wie das unbedingt der Fall sein müßte, wenn die Lymphozyten die Fähigkeit hätten, aus der Blutbahn in das Gewebe, speziell der Leber, zurückzuwandern und dann Bindegewebsschrumpfungen herbeizuführen. Auch möchte ich ganz allgemein darauf hinweisen, daß die Möglichkeit zwar durchaus vorliegt, aber bisher in keiner Weise nachgewiesen ist, daß in das Gewebe einwandernde Lymphozyten Bindegewebswucherung herbeiführen können. Wenn die erwähnte Anschauung des Herrn Bleichroeder richtig wäre, so müßten die Unterschiede zwischen Pseudoleukämie, Leukämie einerseits und Leberzirrhose andererseits ganz verwischt sein, und gerade die Brücke, die hierdurch zwischen diesen Erkrankungen geschlagen werden soll, möchte ich nicht betreten. Der Unterschied zwischen Leukämie und Pseudoleukämie müßte dann ja allein darin bestehen, daß bei Pseudoleukämie alle emigrierenden Lymphozyten in der Leber zurückgehalten werden; also müßte infolgedessen auf dem Boden der Bleichroederschen Theorien gerade bei Pseudoleukämie die Leberzirrhose ein äußerst häufiges Vorkommnis sein. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Ferner müßte die ganze Gestaltung des pathologischen Prozesses allein davon abhängen, ob die Lymphozyten der Milz in der Leber zurückgehalten werden oder durch die Leber hindurch in die Blutbahn wandern. Wenn aber die Auswanderung der Lymphozyten aus der Milz in die Blutbahn Leukämie zur Folge haben soll, so müßte bei den lymphatischen Leukämien die Milz das primär erkrankte Organ sein. Dem ist aber nicht so. Es ist ja gerade das große Verdienst von Ehrlich, die lienale Leukämie aus der Pathologie entfernt und nachgewiesen zu haben, daß bei den Leukämien das Knochenmark und die Lymphdrüsen die Hauptrolle spielen. Es geht aus zahlreichen Untersuchungen, die man an Tieren und Menschen anstellen kann, hervor, daß der Milz neben der Blutkörperchen und Leukozyten zerstörenden nur eine vikariierende Funktion zukommt, daß sie erst dann in aktiven Reizzustand tritt, wenn das Knochenmark nicht mehr die Anforderungen erfüllen kann, die an dasselbe als blutbildendes Organ gestellt werden. Die Bedeutung des Knochenmarks für die Entstehung der myeloiden Leukämie ist ganz sicher, für die der lymphatischen Leukämie höchstwahrscheinlich. Auf einen Punkt von den Ausführungen des Herrn Alexander möchte ich noch kurz eingehen. Er hob hervor, daß bei Infektionskrankheiten, die mit Milzschwellung einhergehen, sich außerordentlich spärlich Milzzellen (mononukleäre Leukozyten und Lymphozyten) im Blute finden. Es besteht im Anfange jeder Infektionskrankheit, den Typhus nicht ausgenommen — die Leukopenie beruht wahrscheinlich hier auf einer Anhäufung der polynukleären Zellen in den Darmgefäßen, — eine polynukleäre Leukozytose während der ganzen Zeit, in der die Milzschwellung besteht. Erst nach Ablauf derselben treten die Zellen des mononukleären Typus in den Vordergrund, jedoch auch in Exsudaten, bei denen jeder Zusammenhang mit einer Milzfunktion ausgeschlossen erscheint.

Herr Litten: M. H.! Ich möchte nur die Frage, die Herr Kraus an mich gestellt hat, kurz beantworten. Als der Herr Vortragende die Tatsache anführte, daß das Knochenmark bei der Leberzirrhose rot wäre, erwähnte ich, daß Untersuchungen, die ich seit längerer Zeit (etwa zwei Jahre) über Knochenmark gelegentlich anstellte, mir von neuem die Häufigkeit des roten (lymphoiden) Knochenmarks selbst bei alten Individuen in der ganzen Ausdehnung der Röhrenknochen, bis in die Epiphysen hinein, vor Augen geführt hätten, und da Herr Kollege Bleichroeder über die mikroskopischen Befunde in dem von ihm untersuchten Knochenmark nicht gesprochen hatte, so sah ich auch keinen Grund ein, warum ich hier auf die mikroskopische Untersuchung des Knochenmarks eingehen sollte. Es kam ja hauptsächlich auf die Tatsache an, daß das makroskopisch-rote Knochenmark nicht etwas so Charakteristisches oder gar Spezifisches für gewisse Krankheiten darstellte, daß man aus dem Vorhandensein desselben irgendwelche wichtige Schlüsse ziehen könnte. Ich selbst habe im Verlaufe meiner Untersuchungen keine Veranlassung gehabt, das Knochenmark von Leberzirrhose zum Gegenstande spezieller Untersuchungen zu machen. Es befand sich aber unter den Fällen, die ich neuerdings, d. h. in den letzten Jahren, untersucht habe, auch zufällig ein Fall von Leberzirrhose, und bei der mikroskopischen Untersuchung desselben hat sich nichts ergeben, was für eine Analogie des Knochenmarks mit dem bei sogenannten Blutkrankheiten, d. h. bei perniziöser Anämie oder Leukämie gesprochen hätte; vielmehr bot dasselbe die gleichen Befunde dar, wie das rote Knochenmark z. B. bei Phthise oder bei Pneumonikern oder bei Karzinomatösen im jüngeren oder höheren Lebensalter. Aus den alten Untersuchungen, die ich mit Herrn G. R. Orth gemeinsam angestellt habe, ist es mir natürlich nicht gegenwärtig, ob wir damals auch Leberzirrhosen untersucht haben; aber das kann sehr leicht in der betreffenden Arbeit aus dem Jahre 1877 nachgesehen werden. Die Arbeit steht in der Berl. klin. Wochenschrift. Das Positive besteht darin, daß in dem einen Falle von Leberzirrhose, den ich mit andern zusammen untersucht habe, sich nichts Charakteristisches herausgestellt hat, was eine Aehnlichkeit mit perniziöser Anämie oder Leukämie ergeben hätte.

Herr Mosse: Der Herr Vortragende hat einen interessanten histologischen Befund erwähnt, das Vorkommen von Lymphozyten im Epithel der Trachea bei einem Falle von Pseudoleukämie, und hat geschlossen, daß dieser Befund einen Beweis abgebe für die Richtigkeit der Lehre von der aktiven Beweglichkeit der Lymphozyten. Ich will auf das Für und Wider dieser ganzen Frage nicht näher eingehen, sondern nur hervorheben, daß man aus derartigen histologischen Schnittpräparaten selbstverständlich nicht schließen kann, daß die Lymphozyten sich von einer Stelle nach der anderen aktiv bewegen; das kann man weder aus dem hier demonstrierten Präparate, noch aus anderen bekannten Beispielen. Es sei nur daran erinnert, daß man im Tonsillenepithel jederzeit Lymphozyten vorfinden kann. Ferner hat Heidenhain im Jahre 1888 gelegentlich seiner Untersuchungen über die Anatomie und Physiologie des Dünndarmes gezeigt, daß sich im Darmepithel jederzeit Lymphozyten befinden. Es ist aber nun nicht richtig, den Schluß zu ziehen, daß die Lymphozyten durch aktive Bewegung in das Epithel gekommen sind. Sie können natürlich auch auf passive Weise dorthin gelangt sein.

Was nun die Frage der aktiven Beweglichkeit der Lymphozyten anlangt, so ist ja seit vielen Jahren schon bekannt, daß die Lymphozyten aktive Beweglichkeit haben. Darüber können Sie bei Ranvier nachlesen, der bei den Zellen der Lymphe Bewegungsfähigkeit beobachtet hat, sowohl in der Lymphe des Kaltblüters, wie der des Warmblüters. Diese Untersuchungen sind dann in neuerer Zeit von Jolly, Hirschfeld u. A. bestätigt worden. Wenn Ehrlich nun — natürlich mit Kenntnis der Ranvierschen und der noch weiter zurückliegenden Schultzeschen Untersuchungen — gesagt hat, daß es keine aktive Lymphozytose gibt, so hat er eben seine guten Gründe dafür gehabt. Uebrigens spricht Ehrlich ausdrücklich nur von dem Fehlen einer lebhaften Eigenbewegung der Lymphozyten; die geht ihnen eben — im Gegensatze zu den Leukozyten — ab. Im übrigen meine ich, wie auch die Ansichten verteilt sein mögen: man soll die Stimmen wägen, nicht zählen.

Herr Senator: M. H.! Ich möchte nur einen Irrtum kurz berichtigen, der Herrn Albu unterlaufen ist. Er hat es so dargestellt, als hätte ich behauptet, die Leukopenie käme nur bei der Bantischen Krankheit und sonst niemals vor. Das kann natürlich nicht meine Meinung sein, denn es ist ja bekannt, daß Leukopenie auch bei anderen Zuständen vorkommt, vielleicht auch einmal bei Leberzirrhose, wie er angeführt hat. Aber das hat so wenig zu bedeuten, als wenn man sagen wollte: der Zucker im Urin hat keine Bedeutung für Diabetes, denn man findet ihn auch einmal bei anderen Zuständen. Außer der Leukopenie besteht übrigens oft noch relative Lymphozytose bei Bantischer Krankheit. Und dieser Befund kann wohl als charakteristisch gelten, wenn er auch nicht bei jedem Kranken jeden Tag nachzuweisen ist. Denn selbstverständlich wird bei einer chronischen Krankheit wie der Bantischen, die viele Jahre hindurch verläuft, wo Blutungen eintreten und allerlei Komplikationen, auch Fieber, der Blutbefund Veränderungen unterworfen sein können.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 2. März 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr v. Schöne berichtet über einen **Fall von Sarkom des Oberschenkels mit schwieriger Diagnose.** Der 20jährige Patient klagte nach einem Stoße gegen den linken Oberschenkel über ziehende Schmerzen im Knie; später Anschwellung in der Kniekehle, die sich auf die Innenfläche des Oberschenkels ausbreitete. Eine auftretende Fluktuation führte zur Inzision, durch die reines Blut entleert wurde. Nach der Aufnahme in die Klinik wurde im unteren Drittel des Oberschenkels eine, besonders in der Kniekehle sitzende kindskopfgroße stark fluktuierende Geschwulst konstatiert, in der keine Pulsation, kein Schwirren bemerkbar war. Die Röntgenuntersuchung ergab keinen diagnostischen Aufschluß. Eine Inzision entleerte 700 ccm reines Blut. Der Tumor nahm an Umfang rasch zu, und v. Bergmann entschloß sich zur Amputation, indem er nach der Erfahrung, daß das untere Drittel des Oberschenkels der Prädilektionssitz des Sarkoms ist, und daß alle solche tumorartige Veränderungen an dieser Stelle sich als Sarkom erwiesen haben, unter Ausschluß anderer Erkrankungen die Diagnose auf Sarkom stellte, die denn auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. (Vorstellung des Patienten.)

2. Herr Rosenstein stellt ein sechsjähriges Mädchen vor mit **geheilter Ectopia vesicae congenita** nach dem Verfahren, wonach das Kolon unter Ausschaltung der Flexur mit dem Rektum vernäht und darin das Trigonum mit den Ureteren verpflanzt wird, sodaß der Urin durch das Rektum entleert wird. Die nach dieser Methode von J. Israel ausgeführte Operation hatte ein gutes Resultat, der Harn wird bei Tage 2—3 Stunden, nachts 8 Stunden gehalten.

3. Herr E. Israel demonstriert eine **Dermoidzyste der Mamma.** Gutartige Tumoren der Mamma sind selten. Interessant ist, daß in der Familie der Patientin mehrfach Karzinom vorgekommen ist.

4. Herr Rosenheim demonstriert ein **Kellysches Proktoskop** mit von ihm angegebenen Verbesserungen der Konstruktion.

Zur Tagesordnung: 5. Diskussion über den Vortrag des Herrn Karewski: **Ueber anatomische Befunde bei der Wurmfortsatzentzündung und über die Indikationen zur Appendizektomie.**

Herr James Israel steht auf dem Standpunkte Karewskis, sofort zu operieren, wenn die Diagnose feststeht, da bei dem einfach empfohlenen Abwarten, bis eine üble Wendung zu befürchten ist, die Operation oft zu spät kommt, weil die klinischen Symptome zu wenig Anhalt geben, diesen Zeitpunkt sicher bestimmen zu können. Manchmal sind schon schwere Prozesse vorhanden bei geringen Symptomen. Sowie schon diffuse Peritonitis vorhanden ist, verschlechtern sich die Operationsresultate ungemein, wie Israel an seinem Operationsmaterial nachweist. Jedenfalls behütet die Frühoperation die Patienten vor gefährlichen Rezidiven.

Herr Ewald meint, der alte Kampf zwischen Internen und Chirurgen über die Behandlung der Perityphlitis kann nicht zu Ende kommen, weil die Entscheidung darüber vom Temperament und dem Empfinden des Arztes abhänge. Ewald ist der Ansicht, daß schwere Fälle stets zu operieren seien, auch solche Fälle, bei denen bei mäßigem Fieber eine hohe Pulszahl beobachtet werde. Im übrigen empfiehlt er aber ein abwartendes Verhalten, das nicht so schwere Folgen habe, wie von den Chirurgen behauptet werde, denen ja nur schwere Fälle zu Gesicht kommen, in denen die Indikation zur Operation schon gestellt ist. Rotter, der mehr konservativ verfahre, habe bei 280 Fällen nur 9% Mortalität gehabt. Karewski wolle ja schon vor dem Anfall operieren, da sei es doch besser, jedem Menschen prophylaktisch den Wurmfortsatz zu exstirpieren, vielleicht werde im Laufe der Zeit dann eine appendixlose Generation entstehen.

Herr Rotter ist von seinem früheren mehr konservativen Standpunkte zurückgekommen, nachdem er dem Beispiele Sprengels folgend, seit $^3/_4$ Jahren in den ersten 48 Stunden operiert und bessere Resultate als früher erzielt hat. In den ersten 24 Stunden ist die Diagnose der Perityphlitis leicht zu stellen, aber der Grad der Entzündung ist schwieriger festzustellen, ja eine genaue Feststellung kaum möglich. Daher soll man auch in den anscheinend leichten Fällen sofort operieren. Was die Operation im Intervall betrifft, so soll man schon nach dem ersten Anfall operieren, weil der Patient im zweiten Anfall schon zu Grunde gehen kann. Hier ist die Mortalität sehr gering (unter 500 Fällen 4 Todesfälle). Bauchbrüche seien durch die Bauchetagennaht zu vermeiden.

Herr Patschkowski beleuchtet die Angelegenheit vom Standpunkte des praktischen Arztes aus, bei dem doch andere Erwägungen mitspielen, als beim Krankenhausarzte. Er hat in 31jähriger Praxis jährlich mehrere Fälle von Perityphlitis beobachtet und bis jetzt keinen Todesfall gehabt und auch keinen Fall zur Operation gebracht; vielleicht waren alle diese Fälle besonders leicht. Er macht darauf aufmerksam, daß seiner Ansicht nach eine bestimmte Diät nach dem Anfalle von Wichtigkeit sei, nämlich eine solche, in der alles vermieden wird, was Reizzustände im Darm hervorrufen kann, deshalb erlaube er nur einmal täglich Fleischgenuß. Eine richtige Diät, auf die er nicht weiter eingehen wolle, sei von der größten Wichtigkeit, dadurch würden die Rezidive entweder ganz vermieden oder träten selten auf und blieben schließlich ganz fort.

Herr Karewski hält seinen Standpunkt nach den Ausführungen der Chirurgen und besonders des jetzt ebenfalls von seinem konservativen Standpunkte abgekommenen Herrn Rotter für den allein richtigen. Auch die inneren Kliniker bekehren sich immer mehr zur Frühoperation. Man soll schon operieren, bevor schwere Erscheinungen auftreten; das nenne er vor dem Anfall operieren.

Original from CORNELL UNIVERSITY

6. Herr Hamburger: **Soll man Augenkranken die Erblindung verheimlichen?** Hamburger ist der Ansicht, man dürfe Augenkranken, besonders aus dem arbeitenden Stande und wenn sie sich in einem Alter befinden, das ein Ueberleben der Erblindung voraussetzen läßt, ihr Schicksal nicht verheimlichen. Die Patienten könnten dann frühzeitig einer Blindenanstalt überwiesen werden und sich einem Berufe widmen, der sie später ernährt.

Herr Hirschberg ist anderer Ansicht. Wir dürfen die schlechte Prognose den Kranken nicht mitteilen; nicht selten treibt eine solche Auskunft die Aermsten zum Selbstmorde oder fast sicher in die Hände der Kurpfuscher. Man darf ihnen den Trost der möglichen Heilbarkeit nicht rauben. Jedenfalls muß der Arzt, wenn er eine schlechte Prognose stellt, absolut sicher in der Diagnose sein, und Täuschungen in betreff der Schnelligkeit des Prozesses sind nicht ausgeschlossen.

Herr Hirsch steht auf demselben Standpunkte, wie Hirschberg.

Herr Hamburger sucht, den Einwänden zu begegnen.

Max Salomon (Berlin).

III. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Israel; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr F. Karewski: **Klinische und anatomische Beiträge zur Kenntnis der inguinalen und zentralen Blasenhernien.** Trotz der Arbeiten von Lotheissen, Hermes, Brunner, Becker, Martin, Alessandri u. A. m. ist bis jetzt weder die Diagnose der Zystozele, noch ihre Genese gesichert, abgesehen von den seltenen, rein intraperitonealen Blasenbrüchen. Zug subseröser Lipome (übertragene Thosersche Theorie) oder Hineinwachsen des umgebenden Fettes in die Blasenwand (Güterbock), Schwächung oder Ueberdehnung der Blasenwand, peritonitische Verwachsungen, ferner außergewöhnliche Weite der Bruchpforte sind als erklärende Momente angegeben, von anderer Seite dagegen bestritten worden. In den meisten modernen Arbeiten ist schließlich auch der Ueberlegung Raum gegeben, ob nicht bei Hernien-Radikaloperationen das Isolieren des Bruchsacks ein Hereinzerren der Blase in den Bruchring, eine künstliche „Zystozele“, herbeiführen könnte.

Von den fünf eigenen Beobachtungen Karewskis, die an anderer Stelle unter Mitteilung der Krankengeschichten besprochen werden sollen, war der eine klinisch so gut charakterisiert, daß trotz fehlender Operation (Taxis des eingeklemmten Bruchs) die Diagnose sicher erschien, zweimal wurde sie zystoskopisch, einmal während der Operation gestellt; in einem letzten Falle zeigte sich, wie so häufig, erst während der Wundheilung die inter operationem unbemerkt gebliebene Blasenverletzung. — In keinem der fünf Fälle bestand Blasendilatation. Der Umfang der vorgefallenen Blasenteile war zweimal recht groß; zweimal fanden sich Divertikel; im letzten Falle nimmt Karewski überhaupt keine Formveränderung der Blase an. Nach Lotheissens anatomischer Einteilung waren es dreimal extraperitoneale, einmal intraperitoneale Blasenhernien; gemeinsam war allen operierten Fällen der große Fettreichtum am Bruch (zweimal auffallend große subseröse Lipome). Karewski hat Versuche zur Feststellung der Beziehungen von Blase und Bruchpforten zu einander an sieben Leichen mit völlig gesunder Blase innerhalb der ersten zwei Tage post mortem angestellt. Gewebstonus und Verschieblichkeit der Organe waren erhalten; Peritonealveränderungen, Aszites, Meteorismus fehlten. Bei geschlossenem Abdomen wurden die Bruchpforten präpariert, unter Vermeidung von Peritonealablösung stumpf dilatiert, eventuell die Vorderwand des Leistenkanals gespalten. Kontrolle des Blasenstandes bei verschiedener Füllung; dann wurde mit stumpfer Klemme durch die Bruchpforte hindurch Fascia transversalis, plica-, respektive perivesikales Fett, schließlich auch Peritoneum gefaßt und vorsichtig angezogen. Hierauf Oeffnung von Abdomen und Blase zur Kontrolle der Ergebnisse. Zahl der Beobachtungen 23, unter Benutzung möglichst aller vier Bruchpforten an jeder Leiche.

Ergebnisse: Die vollkommen leere Blase ist von den Bruchpforten aus weder sichtbar, noch zu fühlen; doch folgt sie dem Zug der Klemme, die schräg nach unten gerichtet, dicht am äußeren Leistenring die Fascia transversalis faßt. Bei 100 ccm Füllung fühlt man die Blase am medialen Rande der äußeren Bruchpforte; bei stärkerer Ausdehnung wird sie immer deutlicher palpabel und erscheint bei 250 ccm Inhalt durchaus im Bereich der äußeren Bruchpforte. Stärkere, selbst extremste Füllung vermehrt die seitliche Ausdehnung nicht, solange die Bauchwand unverletzt ist. Zug an der Fascia vesicae und am prävesikalen Fett erzeugt bei mäßiger Füllung (cirka 200 ccm) stets eine Ausstülpung der Blasenwand, die man ohne Blasenverletzung bis zur Bildung eines fingergliedförmigen Divertikels steigern kann. Die Blasenwand selber ist dabei nicht etwa mitgefaßt: man kann die Klemme mit den gefaßten Bindegewebs- oder Fettpartien an der in allen ihren Schichten unverletzten Blasenwand abpräparieren. — Bei eröffneter Blase sieht man, wie der an der Faszie oder am prävesikalen Fett hängende Schieber bei jedem Zug einen Zipfel der gesamten Blasenwand einschließlich Schleimhaut, trichterförmig herauszerrt. Bei der Unterbindung des Schiebers wird eine Schicht Blasenwand mitgefaßt: die Gewebsschicht zwischen Instrument und Blasenwand ist zu gering, um ein Abgleiten des Fadens von der Blase zu gestatten. An der Schenkelbruchpforte, der die Blase ziemlich nahe anliegt, ist die künstliche Divertikelbildung schon bei leerer Blase leichter, bei entsprechender Füllung aber in ausgedehnter Weise möglich. Auch die normale Blase steht also durch ihre Fett- und Faszienhüllen in ziemlich enger Beziehung zu den Bruchpforten; jede Zerrung, auch eine hoch angelegte Ligatur, wenn nicht sorgfältige Ablösung von Bauchfell und prävesikalem Fett vorhergegangen ist, kann zur Ausstülpung der Blasenwand und damit zur Blasenfistel führen. Diese Gefahr ist umso größer, je umfangreicher die Bruchpforte, d. h. je schwächer die Bruchwand lateral von der Blase ist. Spaltet man auf der einen Seite den Leistenkanal, so dehnt die sich füllende Blase sich nach der Seite dieser künstlichen großen Bruchpforte hin stärker aus, als nach der anderen; sie reicht hin bis zum inneren Leistenring, während sie auf der unverletzten Seite, wie Kontrolle durch ein senkrechtes Bauchdeckenfenster zeigt, mit dem äußeren schon abschneidet. — Bei alten Brüchen mit weiter Pforte wird also auch ohne Verwachsungen an Bauchfell und Bruchhüllen die weit lateralwärts reichende Blase leicht ins Operationsfeld fallen. Zug am Peritoneum bewegt die Blase auch nach außen, doch folgt das ganze Organ dem Zuge, der recht erhebliche Gewalt erfordert; Divertikelbildung wird nicht beobachtet. Alessandri hat peritonitische Verwachsungen, die diese Art von Blasenverlagerung begünstigen mögen, experimentell nachgeahmt. Die Verschiedenheiten dieser Ergebnisse von den Angaben der Anatomen erklären sich aus dem Unterschied des Materials. Karewski hat seine, an den Formalinleichen der Berliner Anatomie begonnenen Versuche abbrechen müssen, da exakte Untersuchungen an starrwandigen Blasen und exusurierten Kadavern zu keinem Resultat führen. Auch ist Einfluß von Meteorismus nicht zu vernachlässigen; mäßiger Druck mit der flachen Hand von hinten oben legt die Blase unter Abplattung ihrer Gestalt der vorderen Bauchwand breiter an, als dem jeweiligen Füllungsgrad entspricht. Im übrigen muß auch nach anatomischen Daten die gefüllte Blase (Querdurchmesser 10 cm) beiderseits in den zirka 4 cm langen Leistenkanal hineinragen, dessen mediale Mündung, der subkutane Leistenring, nur 3—4 cm (Waldeyer) von der Mittellinie entfernt ist. Diese Ueberlegungen haben für die Schenkelpforte, der die muskuläre Deckschicht mangelt, noch in erhöhtem Maße Geltung.

Es kann also die Blase bei allen Bruchoperationen dem Messer in den Weg kommen, ohne daß man von einer Zystozele sprechen dürfte. Eher könnte man die lateralen Blasenteile mit ihrem Fett- und Bindegewebspolster als letzte Bruchhüllen betrachten. Eine große Zahl der „Zystozelen“ der Literatur sind nach Karewskis Auffassung zwar keine Kunstprodukte, aber an der Zahl der wirklichen Blasenbrüche zu streichen. Besonders wird ein großer Teil der „extra-intraperitonealen Zystozelen“ von dieser Ausmerzung betroffen; betont doch Lotheissen selber im Hinblick auf sie, daß gerade die sorgfältige „reine“ Freilegung des Bruchsackes das Auffinden von Blasenbrüchen häuft, und manche Autoren stellen so bei 26 % der Radikaloperationen „Blasenhernie“ fest. Anders steht es mit den extraperitonealen“ Zystozelen. Einen Bruchsack im eigentlichen Sinne gibt es nicht: das Peritoneum ist normal, die Bruchpforte aber sehr weit; die Blase gleitet diesem locus minoris resistentiae zu, ihn mit einem mehr oder minder großen Teil ihrer Fläche ausfüllend und so eigentlich Hernienbildung oft geradezu verhindernd. Im Gegensatz zu der diffusen Lipomatose der Blasenumgebung in diesen Fällen steht bei den — anscheinend häufigeren — Divertikel-Blasenbrüchen die Bildung kleiner, aber umschriebener und fester Lipome, die beim Wachsen Blasenzipfel auch durch enge Bruchpforten herauszerren können, was nach Analogie der Blasenausstülpung durch Schieberzug am prävesikalen Fett leicht erklärlich ist. Auch der enge und lang ausgezogene Hals solcher Divertikel kann als Ergebnis länger bestehenden Zuges nicht überraschen. Natürlich kann auch bei diesen beiden Kategorien eine nachträglich — bei starker Vergrößerung des Blasenprolapses — nachgezogene Bauchfellfalte, die vielleicht sogar eine Darmschlinge enthält, die extraperitoneale Zystozele in eine extra-intraperitoneale verwandeln; auch Enterozele und unabhängig davon entstandene Zystozele sind beschrieben.

2. Herr J. Israel: **Künstlicher Ersatz beider Ureteren.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

3. Derselbe: **Ein Verfahren zur Freilegung der hinteren Leberfläche.** (Wird als Originalartikel in dieser Wochenschrift erscheinen.)

4. Herr P. Rosenstein: **Ueber eine Gefahr der Bottinischen Operation.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Original from CORNELL UNIVERSITY

Diskussion: Herr A. Freudenberg: M. H.! Ich möchte zunächst darauf aufmerksam machen, daß dies derselbe Fall ist, über den ich schon kurz auf dem letzten Chirurgenkongreß berichtet habe.[1] Es ist dieser Fall von Blasenruptur bei der Bottinischen Operation in meiner Praxis der einzige, und ich glaube, er ist auch der einzige, über den in der ganzen Literatur dieser Operation — wenigstens soweit ich sie kenne, und ich denke, daß ich sie nahezu gänzlich kenne — berichtet worden ist. Sodann habe ich eine kleine Bemerkung zur Symptomatologie des Falles zu machen. Wenn Herr Kollege Rosenstein besonderen Wert darauf gelegt hat, daß in diesem Falle neben dem Instrument keine Luftblasen herausgekommen sind, so kann ich das nicht bestätigen; ich habe deutlich Luftblasen herauskommen sehen,[2] in derselben Weise, wie dies auch sonst geschieht. Vielleicht hat der Herr Kollege dies nicht beachtet, weil er sich die Luftblasen vielleicht zu groß vorstellte. Es sind meist ganz kleine Bläschen, die, wenn ich mich so ausdrücken darf, Tropfen für Tropfen herauskommen. Im übrigen muß ich noch bemerken, daß ich in diesem Falle, so vorsichtig ich sonst zu sein pflege, eine Vorsicht außer acht gelassen habe, wie ich dies auch bereits auf dem Chirurgenkongreß hervorhob. Ich habe sonst darauf sehr achtgegeben, daß die Füllung der Blase mit Luft, wie ich sie jetzt immer praktiziere, wesentlich unter der Grenze bleibt, die man vorher mehrfach mit der Spritze als Kapazität der Blase festgestellt hat. Diesen Fall habe ich leider vorher nur ein einziges Mal genauer untersucht — er war auf der Abteilung des Herrn Prof. Israel, der so liebenswürdig war, ihn mir zur Operation zu überweisen, — also ich habe ihn nur ein einziges Mal genauer untersucht und habe nicht besonders darauf geachtet, deswegen, weil mir gesagt wurde, daß der Patient 400—1000 oder gar 1400 ccm Residualurin gehabt habe. Unter diesen Umständen nahm ich an, daß die gewöhnliche Füllung der Blase — in diesem Falle 200 ccm, also etwas mehr, als ich meist injiziere — keine Gefahr haben würde. Es war das aber vielleicht ein Irrtum, und zwar deswegen, weil der Patient wochenlang einen offenen Verweilkatheter gehabt hatte,[3] der ja bekanntlich die Kapazität der Blase außerordentlich herabsetzt; und in der Tat hatte bei der Zystoskopie die Blase nur mit Mühe 250 ccm gefaßt.[4] Ich glaube also, wenn man allein auf Grund dieses einen Falles und dieser Experimente eine so große Gefahr der Bottinischen Operation annimmt, wie es den Anschein haben könnte, so ist das nicht gerechtfertigt. Ich habe selbst 151 Einzeloperationen mit dem „Inzisor" gemacht bei 126 Patienten, darunter 108 bei luftgefüllter Blase, außerdem 10 Operationen mit dem „Kauterisator"; von allen diesen Operationen ist diese die einzige, bei der ein solcher Unglücksfall passierte, und hier liegen, wie gesagt, gewisse andere Momente vor, die wir, wie ich glaube, doch mindestens mit in Betracht ziehen müssen. Ich habe weiter bereits im Jahre 1900 eine Gesamtstatistik zusammengestellt, die insgesamt 753 Fälle der Bottinischen Operation umfaßte.[5] Inzwischen sind mehrere hundert neue Fälle operiert und publiziert worden, und wie gesagt, soweit ich die Literatur kenne, ist unter allen diesen Fällen kein einziger mit diesem Ausgang weiter vorhanden. Was mir also notwendig erscheint, ist nicht, daß man deswegen die Bottinische Operation verwerfen sollte, sondern daß man mit der Blasenfüllung noch vorsichtiger sein muß, als ich es bisher gewohnt war, und daß man noch weiter unterhalb der Grenze der Blasenkapazität bleiben muß. Vor allen Dingen aber, daß man niemals operieren soll, nachdem ein offener Verweilkatheter gelegen hat, ohne diesen eine Reihe von Tagen fortgelassen oder wenigstens verstöpselt zu haben. Zur Frage der Prostatektomie möchte ich nur bemerken, daß ich durchaus glaube, daß das eine Operation ist, die praktiziert werden muß. Aber ich meine auch, daß man nicht sagen soll: Prostatektomie statt Bottini, sondern daß man die differentiellen Indikationen für beide Operationen feststellen muß; denn die Prostatektomie ist doch immerhin eine wesentlich gefährlichere und größere Operation. Ich habe unter meinen letzten 75 Patienten mit 86 Bottinischen Einzeloperationen vier Todesfälle (darunter der heute besprochene) gehabt, und ich glaube nicht, daß die Prostatektomie eine geringe Mortalität gibt. Ich selbst habe bisher die Prostatektomie zweimal ausgeführt, davon einmal die suprapubische, einmal die perineale. Ich habe beide Male ein gutes Resultat erzielt, aber ich muß doch sagen — vielleicht liegt das an meiner geringeren Uebung —, daß der Erfolg beide Male geringer gewesen ist, als ich ihn mit der Bottinischen Operation zu erreichen gewohnt bin.

Herr P. Rosenstein: M. H.! Ich habe ja selbst gesagt, daß die Gefahr nicht so groß ist, wie sie nach den gezeigten Experimenten scheinen mag, daß man sich aber auf dieselbe vorbereiten muß und daß es eine neue Gefahr ist, welche zu den anderen, bereits bekannten (Blutung, Sepsis u. s. w.) hinzukommt. Man kann bei der Prostatektomie diese Gefahren viel eher vermeiden, weil man nicht so sehr im Dunkeln operiert, wie bei der Bottinischen Operation. Uebrigens steht der Fall vereinzelt da. Den von Herrn Freudenberg erwähnten Resultaten der Bottinischen Operation möchte ich eine Publikation von Freyer in St. Louis, welche neuerdings erschienen ist, gegenüberhalten. Derselbe berichtet über eine ganze Anzahl — ich glaube 52 — Fälle von Prostatektomia supra-pubica, darunter vier Todesfälle, von denen er nur einen auf die Operation selbst bezieht; in allen Fällen war ein voller Erfolg eingetreten.

5. Herr Israel: **Palpationsbefunde bei Hufeisennieren.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

6. Herr Röder: Demonstration eines **Myosarkoms der Blase.**

M. H.! Im Anschluß an Herrn Lexers Demonstration auf dem vorletzten Chirurgenabend möchte ich Ihnen hier ein Myosarkom der Harnblase zeigen. Das Präparat stammt von einem 49 Jahre alten Manne, der vor vier Jahren mit Schmerzen bei der Miktion erkrankte, die in der linken Leistengegend lokalisiert wurden. Die Schmerzen ließen zuweilen nach, um dann wiederzukehren. In letzter Zeit magerte Patient erheblich ab und kam deswegen Anfang Juli 1903 ins Jüdische Krankenhaus zur Aufnahme. Dort wurde durch kombinierte — rektale und abdominelle — Untersuchung ein etwa zwei Fäuste großer Tumor in der linken Beckenhälfte festgestellt, der, schon von außen, oberhalb des Ligamentum Pouparti fühlbar, mit der Blase im Zusammenhang befindlich schien. Durch zystoskopische Untersuchung wurde festgestellt, daß der Tumor beide Seitenwände der Blase, besonders aber die rechte vorbuchtete; die Blase selbst war erheblich nach rechts verdrängt. Durch einen suprasymphysären Querschnitt wurde die Geschwulst freigelegt: sie ließ sich leicht extraperitoneal so weit mobilisieren, daß sie nur noch mit der Blase im Zusammenhang war. Versuche, den Tumor stumpf von der Blase zu lösen, mißlangen, und erst nach Resektion eines handtellergroßen, intraperitoneal gelegenen Stückes der Blase war es möglich, den Tumor so weit vorzuwälzen, daß er nur noch an einem dünnen Stiele hing, der ins kleine Becken hinabzog. Dieser Stiel schien an der Blase zu inserieren und dem Ureter zu entsprechen. Der Stiel wurde unterbunden und der Tumor abgetragen. Es erfolgte die Vereinigung des Bauchfells durch eine fortlaufende Katgutnaht, und darnach wurde die Versorgung der Blase in Angriff genommen: die Wundränder wurden geglättet und jetzt ein Pezzerkatheter in die Blase gelegt,[1] die Blase durch eine doppelte Nahtreihe geschlossen. Zwei Streifen decken die Peritonealnaht; die Hautwunde wurde bis auf eine Lücke an jeder Seite für die Streifen geschlossen. Anfangs lief der Urin gut ab; aber 12 Stunden nach der Operation bekam Patient heftige Schmerzen im Leibe, und gleichzeitig drang Urin durch den linken Streifen an die Oberfläche, während durch den Katheter nichts mehr ablief. Infolgedessen wurde der Pezzerkatheter entfernt und durch einen elastischen ersetzt. Zuerst wurde der Urin gut abgeleitet, doch bald sickerte wieder Harn aus den Wundwinkeln. Patient, der sich anfangs recht wohl fühlte, zeigte nach 48 Stunden Zeichen peritonealer Reizung, und fünf Tage nach der Operation starb er an einer ausgesprochenen Peritonitis. Der Tumor ist von unregelmäßiger, ovoider Form und hat eine Größe von 15 : 8 : 7 cm; der Längsdurchmesser des Ovoids entspricht dem des Körpers. Der Tumor hat eine rötlich-gelbe Farbe und ist mit unregelmäßigen Protuberanzen von Kirschkern- bis Apfelgröße besetzt. An der Geschwulst hängt in einer Ausdehnung von 7 cm der als Ureter erkannte Stiel, der in eine an der Vorderfläche der Geschwulst gelegene hilusartige Vertiefung hineintritt. Dicht daneben adhäriert der Geschwulst ein ovales Stück Blasenwand, welches untrennbar mit dem Tumor verwachsen ist. Die Geschwulst fühlt sich ungemein derb an, nur an einer Stelle, an der die Geschwulstkapsel geplatzt ist, sieht man, daß weiche brüchige Geschwulstmassen heraustreten. Der Durchschnitt der Geschwulst zeigt, daß diese aus vielen großen Knoten besteht, deren jeder einzelne wieder aus einer Anzahl Unterabteilungen sich zusammensetzt, die sich ähnlich den Hirngyri verhalten. Die Farbe der Schnittfläche ist zum größten Teile weiß, zum Teil jedoch durchscheinend, an einzelnen Stellen finden sich regressive Metamorphosen, Verfettungen, Nekrosen u. dgl. mehr. Im untersten Pol befindet sich eine große, mit blutiger Flüssigkeit gefüllte Erweichungshöhle, deren Wand von zerfallenen Geschwulstmassen durchsetzt ist. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst läßt sie als zum größten Teil aus glatten Muskelfasern bestehend erkennen, die leicht kenntlich sind durch ihre stäbchenförmigen Kerne und durch das mit van Giesonscher Lösung intensiv gelb gefärbte Protoplasma. Desgleichen finden sich jedoch auch Zellen ohne besonderen Charakter, sodaß man die Geschwulst als ein Myosarkom bezeichnen kann. Daß der als Ureter angesprochene Stiel tatsächlich ein solcher ist, hat die histologische Untersuchung ebenfalls bestätigt. Es lassen sich deutlich die verschiedenen Schichten erkennen: zuerst das geschichtete Zylinderepithel, daran anschließend das Stratum proprium und darauf folgend die beiden Schichten glatter Muskelfasern, die innere longitudinale und die äußere zirkuläre. Bemerken will ich noch, daß bei der Autopsie sich zeigte, daß die linke Niere ein gegen den Ureter vollkommen abgeschlossenes Organ darstellte, dessen Becken mit Eiter gefüllt und dessen Parenchym von kleineren und größeren Abszessen durchsetzt war; der Ureter selbst war in die Geschwulst vollkommen aufgegangen.

---

[1] Siehe Verhandlungen des XXXII. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Teil I, S. 242—244. Dort finden sich übrigens einige sinnentstellende Druckfehler, so S. 243, Zeile 12 und 15 „extraperitoneale" statt „intraperitoneale"; Zeile 18 „nicht entgegengesetzt" statt „entgegensetzt". (Anm. bei Durchsicht des Stenogramms.)

[2] Der betreffende Passus in meiner persönlich geführten Krankengeschichte lautet: „Allerdings war schon beim zweiten Schnitt neben dem Instrument etwas mit Rauch geschwängerte Luft aus der Harnröhre getreten". Eine entsprechende Angabe findet sich auch in dem Bericht auf dem Chirurgenkongreß, l. c. S. 243. (Anm. bei Durchsicht des Stenogramms.)

[3] Die (auch auf dem Chirurgenkongreß von mir gemachte) Angabe „wochenlang" ist, wie ich mich inzwischen aus dem mir nachträglich zur Durchsicht überlassenen Krankenjournal des Jüdischen Krankenhauses überzeugt habe, nicht ganz zutreffend. Patient hat danach den Verweilkatheter vom 1. (abends) bis 7. November 1902 (anscheinend abends) gehabt, vom 8. bis 9. November (Zystoskopie) wurde katheterisiert, wobei am 8. morgens 750, abends 600 und am 9. morgens 600 ccm Residualurin notiert wurden; ob vom 9. (nach der Kystoskopie) bis 11. November (Tag der Operation) katheterisiert wurde oder Verweilkatheter lag, geht leider aus dem Krankenjournal nicht mit vollkommener Sicherheit hervor. (Anm. bei Durchsicht des Stenogramms.)

[4] „Blase, die früher 600—1000 ccm gefaßt, faßt bei der Zystoskopie immerhin noch 250 ccm, allerdings mit Drängen", lautet der Passus in meinem Krankenjournal. (Anm. bei Durchsicht des Stenogramms.)

[5] Zentralblatt f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane 1900. Bd. XI, Heft 10, S. 513.

[1] Da ich den Eindruck gewonnen habe, daß der Pezzerkatheter ziemlich unbekannt und nur diesem der unglückliche Ausgang der Operation zuzuschreiben ist, will ich ihn hier kurz beschreiben. Es ist dies ein Katheter aus Kautschuk, der oben eine ebenfalls aus Kautschuk hergestellte Kappe trägt und durch diese den Katheter in der Blase fixiert. Dieser Pezzerkatheter wird über einen durch die Urethra in die Blase eingeführten Metallkatheter herüber- und dann mit diesem zurückgezogen, sodaß die Kappe vor dem Orificium internum liegt. Will man den Katheter nach Heilung der Blasenwunde entfernen, so genügt ein sanfter Zug an demselben: die Kappe faltet sich dann zusammen und passiert, ohne besondere Schmerzen zu verursachen, die Harnröhre.

Sicherlich ist in diesem Falle die Infektion des Bauchfells dadurch zu stande gekommen, daß der freie Urinabfluß gehindert war und die Blasennaht sprengte. Ich möchte daher zur Vorsicht bei Anwendung des Pezzerkatheters mahnen. Wir haben diese Katheter von den renommiertesten Firmen bezogen und immer gefunden, daß die schwächste Stelle bei diesem Katheter der Teil unterhalb der Kuppe ist, und da gerade diese dem Druck durch den Sphinkter ausgesetzt ist, kann man sich leicht vorstellen, daß das Rohr komprimiert wird. Es ist daher in Zukunft vielleicht vorzuziehen, nur gewöhnliche Katheter bei diesen Operationen als Dauerkatheter zu verwenden.

7. Herr P. Rosenstein: **Demonstration eines in den Ductus hepaticus eingebrochenen Leberechinokokkus.**

Das Präparat, welches ich Ihnen wegen seiner Seltenheit und Anschaulichkeit demonstrieren möchte, stammt von einer 32jährigen Patientin. Die Frau wurde im April vorigen Jahres eines Abends in sehr elendem Zustande auf die Abteilung des Herrn Prof. Israel eingeliefert und bot alle Zeichen einer starken Peritonitis. Der starke Ikterus sowie das Gefühl einer schmerzhaften Resistenz in der Lebergegend ließ mich ein Empyem der Gallenblase vermuten, welches entweder schon perforiert oder dem Durchbruch nahe war. Ich laparotomierte sofort und fand die Vermutung bestätigt: die Gallenblase war apfelsinengroß, sehr dünnwandig, prall gespannt und ragte ohne jede Verwachsung frei unter die Darmschlingen; in der Bauchhöhle war etwas freier Erguß; da der Zustand der Kranken für eine Exstirpation der Gallenblase zu bedenklich erschien, so wurde nach genügendem Schutz des Peritoneums die Gallenblase durch einige Nähte fixiert und eröffnet; es entleerten sich 400 ccm dünnen Eiters und ein haselnußgroßer Gallenstein; das Befinden war zehn Tage hindurch ein ausgezeichnetes, dann wieder Schüttelfrost und Verfall; ich konnte jetzt einen großen Leberabszeß der rechten Seite nachweisen und eröffnete denselben durch einen Schnitt am rechten Rippenbogen; es flossen 1100 ccm ikterisch gefärbten Eiters ab; nach einer vorübergehenden Besserung von drei Tagen wurde ein dritter Eingriff nötig; ich entleerte durch transpleurales Vorgehen einen großen subphrenischen Abszess. Schließlich erlag die Patientin der Erkrankung.

Die Autopsie bot einen überraschenden Lokalbefund. Ich übergehe alle anderen Organe, da sie ohne Interesse waren, möchte nur hervorheben, daß eine Infektion des Bauchfelles nicht eingetreten war. Die Leber, welche Sie hier vor sich sehen, ist außerordentlich vergrößert und von vielfachen Abszessen durchsetzt; die operativ eröffnete Abszesshöhle ist gereinigt; sie liegt mitten im rechten Leberlappen und steht direkt in Verbindung mit dem bis zu Hühnereigröße erweiterten Ductus hepaticus; in diesem liegt eine sehr große, dickwandige, zusammengefallene Echinokokkenblase, welche den Gang bis zum Ductus choledochus vollständig obturiert. Der Ductus hepaticus steht außerdem mit einem großen Abszeß des linken Leberlappens in Verbindung, welcher noch nicht entleert war; subphrenisch sind ausgedehnt eitrige Beläge. Die Gallenblase ist geschrumpft und gereinigt, von ihr aus die Verbindung nach dem Darm frei.

Es handelt sich also in dem demonstrierten Falle um eine Kombination von Leberechinokokkus und Cholelithiasis, in deren Verlauf sich eine eitrige Cholangitis entwickelte. Diese Infektion bewirkte ein Absterben des Wurmes und Abszedierung der Echinokokkenblase mit Durchbruch aus dem rechten Leberlappen in den Ductus hepaticus, welcher dadurch vollständig obturiert wurde. Der Durchbruch des Leberechinokokkus in die Gallenwege ist, wenn auch keineswegs häufig, doch ein bekannteres Ereignis; derartige Fälle liegen fast stets sehr ungünstig; eine Statistik von Cyr rechnet 70 % Todesfälle heraus. Der Tod erfolgt infolge des Choledochusverschlusses und daraus entstehender Cholämie und Cholangitis. Die Fälle können, wenn sie rechtzeitig in die Hand des Chirurgen kommen, durch einen Eingriff gerettet werden; die erste bezügliche Mitteilung machte auf dem letzten Naturforscherkongreß in Cassel Sasse (Paderborn); er berichtete über zwei selbst operierte und durch die Operation geheilte Fälle; er hatte die Diagnose auf Choledochusverschluß gestellt und beide Male Echinokokken als Hindernis gefunden.

Bemerken möchte ich übrigens noch, daß die von mir operierte Frau im fünften Monat gravide war, und daß die Frucht trotz der Schwere der Infektion noch ungefähr eine halbe Stunde nach dem Tode der Mutter weiter lebte.

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 11. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Kuhnt: **Ueber die Behandlung der Spätstadien der Granulose.** Nachdem der Vortragende über den heutigen Stand der Granulosetherapie im Allgemeinen berichtet, geht er des Genaueren auf die Behandlung des Narbenstadiums und seiner Komplikationen an den Lidern sowie an der Hornhaut ein. Besonders wirksam erwies sich ihm hierbei die 1897 in seiner Monographie beschriebene und nunmehr an etwa 600 Augen erprobte Ausschälung des verdickten oder narbig verkrümmten Lidknorpels. Bei renitentem oder frisch entstandenem Pannus wurde ein schnelles, definitives Schwinden desselben nach der Ausschälung beobachtet, zumal wenn dieser sich eine radikale Ausheilung der Schleimhaut mittelst Expression oder Medikamente anschloß. Zugleich bewirkte derselbe Eingriff auch die Beseitigung des eventuell nebenbei bestehenden Entropium sowie der lästigen Ptosis, und zwar zumeist in vollkommenster Weise. Kuhnt erörtert die Technik der Operation, die seit 1897 nur ganz unbedeutende Modifikationen erlebte, stellte hierauf die genauen Indikationen für das Verfahren auf und schloß mit einer Statistik, aus welcher hervorgeht, daß in der Königsberger Augenklinik in den letzten drei Jahren die Ausschälung bei 11 % aller Granulösen ausgeführt worden ist. Niemals wurde eine nachteilige Folge der Operation beobachtet, wohl aber fast ausnahmslos eine — zumeist erhebliche — Verbesserung des Sehvermögens. Die Heilungsdauer betrug im Mittel sieben Tage.

Diskussion: Herr Pollnow kann die glänzenden Erfolge, welche der Herr Vortragende durch die operative Behandlung der Granulose erzielt hat, bestätigen, weist aber darauf hin, daß der Herr Vortragende zu denselben Schlüssen bezüglich Indikation und Heileffekt gelangt ist, wie sie Prof. Heisrath bereits Anfang der achtziger Jahre in seinen „Grundzügen für die operative Behandlung der Granulose mit tiefgehenden Exzisionen von Konjunktiva und Tarsus“ niedergelegt hat; ferner weist Redner darauf hin, daß Heisrath schon seit sehr langer Zeit — mindestens aber seit 10—12 Jahren — bei gewisser Indikation beim Trachom (besonders beim Narbentrachom mit glatter Bindehaut) eine Art Tarsalausschälung — allerdings ohne diesem Operationsverfahren, das unter das allgemeine Prinzip der Tarsalexzisionsmethode fällt, jemals den Namen „Ausschälung“ gegeben zu haben — angewandt hat und ebenso wie Redner noch anwendet: es wird bei möglichster Schonung der Konjunktiva nur ein ganz schmaler Konjunktivalstreifen exzidiert, hingegen der Tarsus in möglichst großer Ausdehnung lospräpariert und herausgeschnitten. Da es sowohl bei der vom Herrn Vortragenden angegebenen Methode als auch bei dem Heisrathschen Verfahren hauptsächlich auf die Exzision des Tarsus in möglichst großer Ausdehnung — unter Schonung der Konjunktiva — ankomme, handle es sich im großen ganzen um dasselbe Prinzip, was Redner auch in seinem Schlußwort nochmals betont.

Herr Kuhnt: Da ich die Tarsusausschälung, wie bereits erwähnt, 1897 in meiner Monographie ausführlich beschrieben, auch die Gründe, die mich auf dieselbe führten, erörtert habe; da ferner Herr Kollege Heisrath die Bindehautknorpelexzisionen mehrmals, zuletzt 1—2 Jahre nach dem Erscheinen meines Buches, eingehend behandelt hat, sind wir für die Beurteilung der Sachlage nicht auf unkontrollierbare Behauptungen angewiesen, sondern können uns auf die Niederlegungen in der Literatur stützen. Es dürfte sich demnach hier jede weitere Auseinandersetzung erübrigen. Bemerkt muß indessen werden, daß mein heutiger Vortrag nicht „Exzisionen des Tarsus mit möglichster Schonung der Bindehaut“, sondern die isolierte Ausschälung des degenerierten Knorpels ohne Entfernung auch nur des geringsten Stückes von Bindehaut behandelte — zwei, wie mir scheint, prinzipiell verschiedene Sachen. An die letztere Operation, die isolierte Ausschälung des Tarsus, hat, wie jeder Unbefangene bei Prüfung der Literatur unzweideutig ersehen muß, vor dem Erscheinen meiner Monographie niemand auch nur gedacht.

2. Herr R. Cohn gibt ein ausführliches Referat der neueren Arbeiten über die **Funktionen der Leber**.

V. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 19. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Ehrlich: **Ueber Paraffininjektionen**. Ehrlich gibt eine eingehende Darstellung der verschiedenen Methoden, Paraffin subkutan zum Ausgleich von Defekten aller Art, gewissermaßen als Prothese, einzuspritzen. Er beleuchtet die Vor- und Nachteile jeder einzelnen Anwendungsweise, hauptsächlich in bezug auf die mehr oder weniger schwierige Technik und auf den Schmelzpunkt des benutzten Paraffins. Auf Grund der in der Literatur niedergelegten und der in der chirurgischen Klinik gesammelten eigenen Erfahrungen glaubt Ehrlich der ursprünglichen Gersunyschen Methode und dem Weichparaffin, dem Unguentum paraffini der Pharmakopoe, den Vorzug geben zu müssen. Zur Verhütung von Mißerfolgen sei aber auch eine sehr strenge Indikationsstellung unerläßlich. Zum Schlusse erwähnt Ehrlich noch die Einnähung von Hartparaffinstücken in Operationswunden, z. B. nach Kastration, welche gute Resultate gegeben hat. Krankenvorstellung.

2. Herr Kisskalt: Demonstration des **biologischen Verfahrens zum Nachweis von Arsen.**

3. Herr Kober: **Mitteilungen über Händedesinfektionsversuche.** Vortragender gibt zunächst eine kurze kritische Uebersicht über die verschiedenen Momente, deren Beachtung für Händedesinfektionsversuche von Belang sind. Er berührt die Frage, ob künstlich infizierte oder Tageshände den Untersuchungen zu Grunde zu legen sind, spricht über die verschiedenen Methoden der Keimentnahme (die Hölzchen-Seidenfadenmethode, das bloße Eintauchen der Hände in den Nährboden, die von Füth geübte Entnahme mit Quarzsand) ebenso über die Wahl des Nährbodens.

Dann geht er auf seine eigenen Untersuchungen ein, die er auf Anregung seines Chefs an der Gießener Frauenklinik angestellt hat. Es lag denselben vor allem die Absicht zu Grunde, eine möglichst intensive, aber zugleich auch praktisch gut durchzuführende Desinfektionsmethode für die Hebammen zu finden, nachdem die bisher für dieselben noch immer geltenden Vorschriften (5 Minuten dauernde mechanische Reinigung mit Wasser und Seife mit folgender 1—2 Minuten dauernden Waschung in 3%iger Karbollösung) sich bakteriologisch und praktisch als durchaus unzureichend erwiesen hatte. Die Untersuchungen — über 200 an Zahl — wurden an den Tageshänden der Hebammenschülerinnen vorgenommen; die Keimentnahme erfolgte aus dem Nagelfalz und dem Unternagelraum mit Hölzchen, von den Händen mittelst der Häglerschen Seidenfadenmethode. Als Nährboden wurde Glyzerinagar verwendet. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Prüfung 1) der einfachen mechanischen Reinigung, die 10—15 Minuten lang ausgedehnt wurde, mit zwei- oder dreimaligem Wechsel einer durch Kochen sterilisierten Bürste bei Verwendung von möglichst heißem, stehendem Wasser; 2) der mechanischen, 10 Minuten dauernden Reinigung mit folgender 3 Minuten ausgedehnter 1%iger Lysolwaschung; 3) der Heißwasseralkoholwaschung (3—5 Minuten lange Waschung mit 96%igem Alkohol; 4) der Heißwasseralkoholwaschung + Lysolverwendung (3 Minuten lang bei Anwendung einer 1- und 3%igen Lösung); 5) der verlängerten Fürbringerschen Methode (10 Minuten langes Waschen in möglichst heißem, stehendem Wasser mit zweimaligem Bürstenwechsel, 3 Minuten lange Waschung in 96%igem Alkohol, 3 Minuten dauerndes Bürsten der Hände in 1‰ Sublimatlösung). — Die Entfernung des Alkohols, des Lysols vor der Keimentnahme geschah durch 5 Minuten langes Baden der Hände in abgekochtem Wasser; Sublimat wurde durch 2 Minuten dauerndes Verweilen der Hände in 5%iger Schwefelammoniumlösung gefällt. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigten die völlige Unzulänglichkeit der einfachen mechanischen Reinigung; ob die Waschung 10 oder 15 Minuten lang ausgedehnt wird, ist ziemlich belanglos. Unter 72 Untersuchungen war einmal auf der Platte nichts angegangen. Ueber 75% der Hände waren schwer infiziert, d. h. sie wiesen Kolonienzahlen von über 100 auf. Stets war vorhanden der Staphylokokkus pyogenes albus, in 16% auch der aureus. Vereinzelt fanden sich kurze, plumpe Stäbchen; gelegentlich Hefe und Sarzine. Mechanische Reinigung und Lysolwaschung ergab auch sehr ungenügende Resultate, 5% Keimfreiheit (18 Versuche). Ebensowenig konnte der Untersucher sich von den günstigen Ergebnissen der von Ahlfeld so verfochtenen Heißwasseralkoholdesinfektion überzeugen. Sie gab ihm nur eine Sterilität der Hände (wenn man überhaupt diesen Ausdruck gebrauchen darf, der vielleicht besser durch „Keimarmut“ zu ersetzen wäre) in 18%. (36 Versuche.) Eine folgende Lysolwaschung erhöhte die Keimfreiheit nur in geringem Maße auf 20%. (36 Versuche.) Eine eklatante Besserung der Resultate ergab die verlängerte Fürbringersche Methode, hier stieg die Zahl der steril befundenen Hände auf 60%. (36 Versuche.)

Auf Grund dieser Resultate ist der Vortragende geneigt, das letztgenannte Verfahren für die Hebammenpraxis zu empfehlen, das bei der Erkenntnis der nicht zu hoch zu bewertenden mechanischen Reinigung durch Einschränkung derselben auf 5 Minuten noch eine Abkürzung erfahren kann, ohne an Wirksamkeit zu verlieren.

VI. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 13. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Craemer; Schriftführer: Herr Grassmann.

1. Herr Gruber berichtet nochmals über das Projekt, betreffend das **Pettenkofer-Haus,** woran sich eine Beratung anschließt.

2. Herr Oberarzt Dr. Müller (Augsburg): Zur Lehre von der **Erkrankung des verlängerten Markes.** Unter Hinweis auf die Seltenheit der Beobachtung von Erkrankungen des verlängerten Markes — Trauma führt meist sofort zum Tode, Entzündungen und Tumoren sind selten — berichtet Redner über einen Fall von Erweichung infolge von Thrombose. Ein 46jähriger Mann, aus dessen Anamnese starker Nikotin- und Alkoholgenuß zu erwähnen sind, litt seit zehn Jahren an Kopfschmerz und Schwindel; nach einigen Tagen starken Kopfschmerzes sinkt er plötzlich abends zusammen, hat Erbrechen und Doppeltsehen; Bewußtsein blieb erhalten; nach geringer Besserung nach drei Tagen sehr heftiger Kopfschmerz und Schlucklähmung. Bei der Aufnahme in die Klinik fand sich heisere Stimme mit nasalem Beiklang, das rechte Stimmband gelähmt, ebenso das Gaumensegel rechts. Schlucken ist unmöglich, bei Flüssigkeitsaufnahme tritt Husten erst auf, wenn die Flüssigkeit die Bifurkation erreicht. Patient kann nicht gehen und stehen infolge hochgradiger Ataxie des rechten Beins; auch in der rechten oberen Extremität besteht Ataxie. Es besteht halbseitige gekreuzte Sensibilitätsstörung für Schmerz und Temperatur, rechts im Gesicht, links an den Extremitäten. Tast- und Lagegefühl sind intakt. Der Patellarreflex fehlt rechts. Es besteht Pulsbeschleunigung (ohne Fieber). Trotz Sondenernährung trat nach fünf Tagen der Tod an Schluckpneumonie ein. Die Sektion ergab eine Thrombose der Arteria vertebralis und einen nekrotischen Herd, der von der Pyramidenkreuzung bis zur Brücke reichte und die Kleinhirnseitenstrangbahn, Vorderseitenstrangreste, absteigende Trigeminuswurzel, einen Teil der Substantia gelatinosa und reticularis und den Nucleus ambiguus zerstörte; auch die Fibrae arcuatae internea waren ergriffen. Die Schleife war intakt. Weder auf- noch abwärts waren sekundäre Degenerationen vorhanden. Der Herd ist auf die Verlegung der Arteria cerebelli inferior posterior, welche Endarterie ist, zurückzuführen; wenigstens wurde das gleiche Bild bei isolierter Erkrankung dieser beobachtet. Redner erklärt dann, wie das klinische Bild dem anatomischen Befunde entspricht. In diesem Gefäßgebiet handelt es sich meist um Thrombosen; Embolien kommen nicht vor. Der Vortragende demonstriert dann noch große Lungenschnitte durch die ganze Lunge mit dem Projektionsapparat, wie sie sich zum klinischen Unterricht eignen.

Diskussion: Herr Albrecht hat Embolien in der Arteria vertebralis gesehen. Ebenso Herr Schmaus, welcher den Redner fragt, ob der Thrombus die Arterie völlig verschlossen habe. Herr Müller bejaht dies und weist darauf hin, daß die relative Kleinheit des Herdes durch die Kollateralen von der anderen Seite bedingt sei.

3. Herr Schlagintweit: Der **Ureterenkatheterismus in der Nierenchirurgie.** Redner bespricht die dazu gehörigen Instrumente und Methoden, die Bedeutung der Untersuchung für Diagnostik und Therapie, sowie die Schwierigkeiten, auch die einschlägigen Urinuntersuchungsmethoden (Gefrierpunktsbestimmung, Telephonprobe, Zuckerausscheidung nach Phloridzingabe). Sacki (München).

VII. XXV. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, Aachen, 3.—7. März 1904.

Berichterstatter: Dr. G. Mamlock (Berlin).

Der unter Liebreichs bewährtem Vorsitz eröffnete Balneologen-Kongreß bewies durch die Fülle des wertvollen Materials wieder seine wissenschaftliche Bedeutung. Nicht minder verdient jedoch bemerkt zu werden, daß er auch eine hervorragende kollegiale Veranstaltung ist, die dank dem bewundernswerten Geschick und der Liebenswürdigkeit seines Vorsitzenden für alle Teilnehmer eine angenehme Erinnerung sein wird.

Herr Dinkler (Aachen) sprach über die pathologischen Veränderungen des **Rückenmarks bei Tabes** unter Vorführung von Präparaten, an denen er besonders die zur Zeit am meisten interessierende Frage der Lymphozytose erörterte. Tatsächlich konnte er bei syphilitischen Spinalaffektionen, sowie auch bei Tabes massenhafte Lymphozytenansammlungen in den Meningen nachweisen, eine Beobachtung, die ja durch neuere Arbeiten auch von anderer Seite bestätigt wird. Weiter war ein Fall beachtenswert, der bei schweren spinalen Erscheinungen im Blute Veränderungen zeigte, die den Verdacht auf perniziöse Anämie lenkten; eine daraufhin eingeleitete Atoxylbehandlung brachte sämtliche spinalen Symptome zum Verschwinden.

Herr **Krabbel** (Aachen) demonstriert einen früher luetisch infizierten Patienten, der ganz allmählich Schwäche, Kribbeln, Ameisenlaufen und später Taubsein im linken Arm bekam. Nachdem der Patient diese Beschwerden monatelang gehabt hatte, stellte sich ganz allmählich **Mumifikation der Daumen- und Zeigefingerphalangen** ein, während gleichzeitig der Radialpuls verschwand. Nach Analogie eines ähnlich verlaufenen Falles, der später zur Sektion kam, ist der Vortragende geneigt anzunehmen, es handle sich um syphilitische Prozesse in der Arterienwand, die zur Thrombosierung der Arteria radialis, sowie zu der Mortifikation geführt haben.

Herr **Günzel** (Soden): Ueber **medikamentöse Inhalationen.** Eine Wirkung der Inhalationstherapie auf erkrankte Lungenabschnitte ist von dem Grade ihrer Beteiligung an der Atmung und ihrer Aspirationskraft abhängig. Bisher wurden in Wasser lösliche Stoffe regellos zur Inhalation herangezogen, und die Erfahrung mußte die Erwartung korrigieren. Nach meinen Beobachtungen möchte ich das Gesetz aufstellen, daß ein Medikament, wenn es eine belebende Wirkung auf Schleimhäute oder eine schleimdurchdringende Tiefenwirkung auf Bakterien entfalten soll, alkalisch reagieren muß. Säuren nnd Metallsalze sind deswegen unwirksam, weil sie, mit Schleim in Berührung gebracht, durch Gerinnungen und Fällungen verbraucht werden. Das Kresamin ist eine alkalisch reagierende, in Wasser lösliche Substanz, ohne Reizung und Giftigkeit, von energischer, schleimdurchdringender Tiefenwirkung und hoher antiseptischer Kraft, daher ein sehr geeigneter, heilungbringender Inhalationsstoff in 5—10%igen Lösungen bei allen bakteriellen Prozessen der Luftwege und des Lungengewebes, selbst bei Lungentuberkulose, wie durch Statistiken gezeigt werden kann.

Herr **Kisch** (Marienbad): **Zur Gynäkotherapie in den Kurorten.** Vortragender empfiehlt im Klimakterium Trinkkuren mit kochsalz- und schwefelsalzhaltigen Quellen zur Anregung der Darm- und Nierenfunktion, wodurch eine Ableitung aus den Abdominalorganen stattfindet. Ferner sind bei allgemeiner und örtlicher Hyperästhesie, sowie psychischen Alterationen im Klimakterium Akratothermalbäder indiziert von mäßiger Temperatur (32—35° C). Die Bäder sollen nur 10—15 Minuten dauern und mechanisch nicht bewegt werden. Bei Herzbeschwerden in der Menopause empfiehlt Kisch Kohlensäurebäder (Säuerlinge oder Solbäder). Bei Perimetritis, Parametritis sowie Myomen sind Moorbäder angezeigt. Dagegen warnt Kisch vor Thure-Brandtscher Massage bei klimakterischen Beschwerden.

Diskussion: Herr **Burwinkel** (Nauheim) schlägt vor, Aderlässe bei klimakterischen Stauungszuständen anzuwenden, die auch gleichzeitig auf die Blutzusammensetzung günstig einzuwirken pflegen.

Herr **Ruge** (Cudowa) weist auf die öfters beobachteten Verschlechterungen nach Venaesektionen hin.

Herr **Hahn** (Nauheim) findet die Bedenken gegen die Thure-Brandtsche Massage nicht gerechtfertigt.

Herr **Grube** (Neuenahr): **Ueber den Einfluß der Diät auf die Eiweißausscheidung bei der chronischen Nierenentzündung.** Redner spricht sich gegen die ausschließliche Milchdiät aus, die bei langem Gebrauch leicht zu Bleichsucht führen kann. Eine stickstoffhaltige Diät (Fleisch, Eier, Fisch enthaltende) ist ebenfalls zu gestatten, wofern nur diese Nahrungsstoffe nicht überwiegen. Er macht keinen Unterschied zwischen den einzelnen Fleischsorten.

Herr **Fisch** (Franzensbad): **Ueber Wesen und Bedeutung der Kohlensäurebäderbehandlung.** Vortragender weist auf die Wichtigkeit der genauen Dosierung der Kohlensäurebäder hin, wenn man wirklich rationell Herzleiden behandeln will. Da die natürlichen Bäder dieses nicht immer in der wünschenswerten Weise gestatten, so hat er künstliche Bäder hergestellt, deren Salz- und CO_2-Gehalt genau bekannt ist. Redner demonstrierte ein solches Bad, bei dem gleichzeitig mechanisch eine Wellenbewegung erzeugt wird.

Herr **Winkler** (Nenndorf): **Ueber die Nenndorfer Kur bei Gicht.** Nach Winkler besteht die Gicht in einer Demineralisation der Gewebe und stellt eine Erkrankung des Protoplasmas dar, welches entartet sei. Man findet bei Gicht den Kalksalzgehalt der Gewebe bis auf $^1/_7$ herabgegangen, und es ist nach ihm unrichtig, die sogenannte Harnsäuretheorie zur Erklärung heranzuziehen. Die Harnsäure ist seiner Meinung nach nicht das Wesentliche der Gicht, denn einmal findet man einen Ueberschuß daran bei zahlreichen anderen Affektionen, und ferner enthalten Gichtknoten oft gar nicht Harnsäure, sondern phosphor- und kohlensaure Salze. Die Wirkung der Nenndorfer Quellen beruhe auf einer Remineralisation.

Diskussion: Herr **Grube** (Neuenahr) weist darauf hin, daß man nicht so einseitig in der Aufstellung einer Aetiologie sein könne, da gerade bei der Gicht eine Summe der verschiedensten anderen Faktoren noch hinzuträte, wie Ernährung, Lebensweise, Erblichkeit u. s. w. Auch weist er darauf hin, daß es nicht mehr anginge, die Gicht als Krankheit der bessergestellten Klassen anzusehen.

Herr **Ruge** (Cudowa): **Einiges zur physiologischen Begründung der Massagewirkung.** Aus den gründlichen, interessanten Experimentalstudien kann hier nur das wichtige Resultat mitgeteilt werden (die Angaben beziehen sich auf den mittelst Induktionsstrom gereizten Muskel): die Massage eines ermüdeten Muskels stellt seine Arbeitsleistung schneller und besser wieder her, als eine Ruhepause. Die sonst nur bei frischem Muskel vorkommenden elastischen Nachschwankungen finden sich auch beim ermüdeten nach Massage. Die Massage macht selbst den frischen Muskel leistungsfähiger. Ihre Wirkung beschränkt sich nicht auf Fortschaffung der Ermüdungsstoffe, sondern wirkt direkt auf die kontraktile Substanz.

Herr **Koeppe** (Gießen): **Das Gesetz des osmotischen Gleichgewichts im Organismus.** Die Flüssigkeiten des Körpers innerhalb und außerhalb der Zellen sind bestrebt, sich in osmotisches Gleichgewicht zu bringen. Die Druckschwankungen im Organismus werden durch die Ausfuhr von Salzen und Wasser, sowie natürlich auch durch die Zufuhr von Wasser und Salzen in Form der Mineralwässer bedingt. Hierbei spielen nach Koeppe die sogenannten halbdurchlässigen Wände der Zellen eine große Rolle, wodurch sich dann der direkte Austausch der Salzlösungen mit den Körpersäften vollziehen würde.

Herr **Stemmler** (Ems): **Ueber den Wert der aktiven Pneumatotherapie beim chronischen Bronchialkatarrh.** Die Wirkung dieser Methode, besonders der alternierenden Form (Einatmung verdichteter und Ausatmung in verdünnte Luft) erklärt Redner beim Bronchialkatarrh, wie folgt: es wird dadurch die Arbeit der Atemmuskeln erleichtert, die verdichtete Luft dringt leichter in die durch Sekret verengten und zum Teil verstopften Bronchialwege ein; die Ausatmung in verdünnte Luft erleichtert dem Lungengewebe die Ausstoßung des Sekretes. Ferner bringt diese pneumatische Therapie eine weit ergiebigere Lungenventilation. Man kann gleichzeitig die verdichtete Luft mit flüchtigen Medikamenten beladen oder fein verstäubte Flüssigkeiten zufügen, wodurch je nachdem bestimmte therapeutische Effekte erzielt werden können.

Herr **Schuster** (Aachen): **Jodipininjektionen bei gichtisch-rheumatischen Erkrankungen.** Der Vortragende, der bereits 1900 auf die vorzügliche, örtlich heilende Wirkung der Jodipineinspritzung bei Neuralgie und Gelenkleiden zuerst aufmerksam machte, fand auch bei den gichtisch-rheumatischen, und zwar sehr ernsten Formen durch die örtliche Einverleibung des Jodipins nahe den kranken Gelenken oft große Besserung. Deshalb empfiehlt er diese subkutanen Injektionen, deren Unschädlichkeit bewiesen ist, bei ernsten, anderen Mitteln widerstehenden arthritischen Leiden. Die Injektionen müssen schmerzlos und mit hellem Jodipin gemacht werden.

Herr **Delkeskamp** (Gießen): **Die Bedeutung der Geologie für die Balneologie.**

Herr **Holzapfel** (Aachen): **Geologisches über die Aachener Thermen.**

Herr **Polis** (Aachen): **Die klimatischen Verhältnisse der Rheinprovinz mit besonderer Berücksichtigung von Aachen.**

Herr **Krugler** (Marienbad): **Balneophysik und Kurort.**

Die vier sich ergänzenden Vorträge brachten alles Wichtige über Temperatur, Bodenbeschaffenheit, Wasserverhältnisse, Entstehung der Mineralquellen u. s. w. und gaben ein gutes Bild von den zahlreichen einschlägigen Faktoren, die für einen Badeort, speziell Aachen, in Betracht kommen.

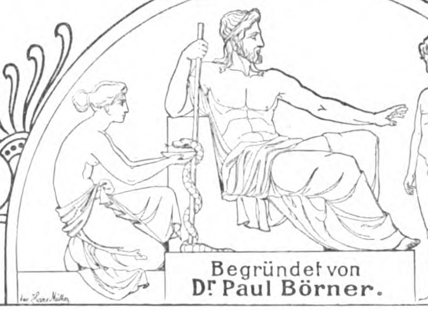
Herr **Wiek** (Gastein): Ueber **die chronisch-rheumatische Hüftgelenksversteifung.** Der Autor bringt einen kurzen Beitrag zur Kenntnis der rheumatischen Hüftgelenkserkrankungen, insbesondere des Malum coxae senile. Die Natur dieses Leidens wird nach Beobachtung eines Falles, in welchem sich ein sogenannter rheumatischer Knoten vorfand, von derselben histologischen Beschaffenheit, wie der Autor in den beim akuten Gelenkrheumatismus und bei den verschiedenen Formen der chronischen Arthritis auffinden konnte, als rheumatisch entzündlich erklärt. Als vorläufig wirksamste Behandlung wurde der Gebrauch warmer Bäder in Verbindung mit gymnastischen Uebungen in und außer dem Bade empfohlen.

Herr **Mamlock** (Berlin): **Friedrichs des Großen Badeaufenthalt in Aachen.** Friedrich der Große litt schon in jungen Jahren an hartnäckigen Verdauungsbeschwerden, ferner machten sich bereits in seinem 30. Lebensjahre die ersten Anzeichen der Gicht bei ihm bemerkbar, sodaß seine Aerzte nach Beendigung des ersten schlesischen Krieges einen Badeaufenthalt in Aachen für nötig erklärten. Am 20. August 1742 reiste Friedrich von Potsdam ab und traf am 26. nachmittags in Aachen ein. Er blieb daselbst bis zum 9. September. Es ist hochinteressant, die Einzelheiten des Kurgebrauches, Friedrichs Leben in Aachen etc. näher zu erfahren. Sehr witzig schreibt Voltaire mit bezug auf Friedrichs Verhalten zu den Aachener Aerzten: il traite les médecins comme les autres puissances. Voltaire, der damals in Brüssel weilte, kam auf acht Tage, Friedrich in Aachen zu besuchen und wollte gleichzeitig sich in den Augen des damaligen Premierministers von Frankreich, des Kardinals Fleury, als diplomatischen Emissär hinstellen; er hat dem Kardinal auch Briefe und allerlei Berichte gegeben, in denen zum Teil interessante Einzelheiten über Friedrich den Großen enthalten sind. Friedrich wollte noch einmal nach Aachen gehen, er kam jedoch nicht dazu, weil, wie er Voltaire schreibt, sein Magen allerhand europäische Gemische verdauen müsse.

Herr **Burwinkel** (Nauheim): **Ueber den akuten Gelenkrheumatismus.** Vortragender empfiehlt Ruhe, milde hydriatische Prozeduren, blande Diät und Blutentziehungen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 14. Donnerstag, den 31. März 1904. 30. Jahrgang.

Ein neuer Weg zur Freilegung der Hinterfläche des rechten Leberlappens.[1])

Von Prof. Dr. **James Israel** in Berlin.

Ein 41jähriger Hauptmann wurde mir am 30. Dezember 1902 wegen Schmerzen in der rechten Lumbalgegend, Fieber und Kräfteverfall unter der Diagnose eines eitrigen Prozesses in der rechten Niere zur Operation überwiesen. Seine Krankheitsgeschichte war in Kürze folgende:

Er hat in den achtziger Jahren eine Gonorrhoe gehabt, an welche sich eine Harnröhrenstriktur und häufig rezidivierende Blasenkatarrhe anschlossen. Seit dem Herbst 1901, $^5/_4$ Jahr vor seiner Aufnahme, begannen die Störungen, welche ihn zu mir führten. Seit jener Zeit hatte er über ein krankes Gefühl in der rechten Lumbalgegend zu klagen, welches für gewöhnlich nur dumpf und beängstigend war; hin und wieder aber steigerten sich die Empfindungen zu lebhafterem Schmerz. Seit vier Wochen gesellte sich dazu ein in der Tiefe des Leibes hinter dem rechten Rippenbogen empfundener Schmerz, der durch starke Atembewegungen, Husten, Niesen und Druck auf die Lumbalgegend gesteigert wurde.

Trotz guten Appetits war es zu fortschreitender Abmagerung gekommen, mit großem, zeitweilig zur Schlafsucht gesteigertem Schwächegefühl. Bisweilen trat Erbrechen auf ohne Beeinträchtigung der stets vortrefflichen Eßlust. Häufige Schweiße und unregelmäßige Fieberanfälle bestanden schon seit Monaten, aber erst in den letzten Wochen waren Temperaturschwankungen durch thermometrische Messung festgestellt worden.

Wir fanden einen stark abgemagerten blassen Mann mit hektischer Wangenröte, der sich so schwach fühlte, daß er nur mit Mühe durch das Zimmer gehen konnte. Der Urin zeigte normale Menge und spezifisches Gewicht, nur einen Hauch von Eiweiß, wenige Leukozyten; nur ein einziges Mal wurde ein hyaliner Zylinder gefunden. Es bestand eine für No. 15 Charrière durchgängige Harnröhrenstriktur. Der der Palpation eben noch zugängige untere Pol der rechten Niere ließ hinsichtlich der Lage, Form und Konsistenz keinerlei Abweichung von der Norm erkennen; die Berührung des Organs an der Vorderfläche war unempfindlich; dagegen Druck auf die Lumbalgegend unmittelbar unter der Spitze der elften Rippe schmerzhaft. Die Lebergrenzen waren normal, ebenso der Lungenbefund. Die Spontanschmerzen wurden einerseits hinten an der Spitze der elften Rippe lokalisiert, andererseits tief hinter dem Punkte, an dem der Rippenrand von der Mamillarlinie geschnitten wird; bei Exazerbationen strahlten sie häufig in die Gegend des rechten Schulterblatts aus. Sie wurden durch Husten, Niesen, tiefe Atemzüge verstärkt und machten das Ruhen in rechter Seitenlage unmöglich.

Die fernere Beobachtung ergab das Vorhandensein eines unregelmäßigen Fiebers mit Typus inversus. Fieberlose Tage wechselten regellos mit fieberhaften, an denen die Morgentemperatur stets an Höhe die Abendtemperatur überstieg. Schon nach mehrtägiger Bettruhe zeigte der Urin außer Tripperfäden keinerlei Anomalie mehr. Obwohl eine funktionelle Untersuchung der Nieren mit Hilfe des Ureterkatheterismus wegen der Harnröhrenstriktur unausführbar war, konnte doch, in Hinsicht auf die normale Harnbeschaffenheit und das Fehlen einer Nierenvergrößerung, eine Erkrankung der Niere für die Fiebererscheinungen, die Abmagerung, die Schwäche nicht verantwortlich gemacht werden. Denn wäre eine fiebererzeugende Nierenaffektion im Spiel gewesen, so hätte es sich entweder um Tuberkulose, Pyonephrose oder Nierenabszesse handeln müssen. Eine Nierentuberkulose von $^5/_4$jähriger Dauer hätte zu Harnveränderungen führen müssen, welche, abgesehen von Tripperfäden, gänzlich fehlten. Dasselbe gilt von einer offenen Pyonephrose; eine geschlossene aber hätte sich durch Volumenvergrößerung verraten müssen. Schwieriger waren multiple kleine Nierenabszesse auszuschließen, da sie keine fühlbare Vergrößerung des Organs hervorzurufen brauchen; aber der Harn bleibt auf die Dauer nicht frei von Leukozyten und roten Blutkörpern, und die Eßlust liegt, abweichend von dem hier beobachteten Verhalten, stets auffällig darnieder.

Wenn demnach eine Nierenaffektion als Ursache des Fiebers, der Abmagerung, der Schwäche auszuschließen war, dann durfte auch der Druck- und Spontanschmerz nicht auf die Niere, sondern auf eine Erkrankung in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft bezogen werden. Da Lunge und Pleura völlig normales Verhalten zeigten, mußte der Krankheitsherd unterhalb des Zwerchfells gesucht werden; auf dieselbe Gegend wiesen auch die Spontanschmerzen in der Tiefe des Leibes hinter dem rechten Rippenbogen. Die Schmerzhaftigkeit des Druckes auf die Lumbalgegend konnte demnach nur dadurch zu stande kommen, daß dieser von der Niere auf ein krankes Nachbarorgan übertragen wurde. Unter den der Niere unmittelbar angelagerten Gebilden unter dem Zwerchfell konnte einerseits die Nebenniere, andererseits die Leber in Betracht kommen, deren Impressio renalis durch den engen Kontakt mit der Niere erzeugt wird.

Obwohl das große Schwächegefühl, die Blässe, die Abmagerung, das unregelmäßige Fieber sehr wohl als Symptome einer käsigen Nebennierenerkrankung hätten aufgefaßt werden können, mußte dennoch diese Deutung wegen des ausgezeichneten Appetits und der normalen Darmtätigkeit zurückgewiesen werden, weil gerade Störungen dieser Funktionen essentielle Symptome der Nebennierenverkäsung sind. So blieb nur eine Erkrankung der Leber übrig, zu deren Gunsten auch das allbekannte Symptom der Schmerzausstrahlung in das Schulterblatt verwertet werden konnte. Unter den fiebererzeugenden Leberaffektionen kamen Abszeß, vereiterter Echinokokkus oder Gummigeschwulst in Betracht. Welcher dieser Prozesse in Wirklichkeit vorlag, hätten wir unentschieden lassen müssen, hätten wir nicht jetzt von anderer Seite Kenntnis einer früheren syphilitischen Infektion erhalten, eine Tatsache, die der Patient verschwiegen hatte. Dadurch neigte sich die Diagnose zur Annahme einer Gummigeschwulst der mit der rechten Niere im Kontakt befindlichen hinteren Leberfläche. Zu dieser Vorstellung stimmten sehr wohl die seit langem vorhandenen unregelmäßigen Fieberbewegungen, welche als Begleiterscheinungen gummöser Lebersyphilis gerade in letzter Zeit wiederholt beschrieben worden sind.

Da Patient bei längerer Dauer seines Siechtums den Dienst hätte quittieren müssen, drängte er auf eine Explorativinzision zur genauen Diagnosestellung und, wenn möglich, operativen Beseitigung des Krankheitsherdes. Diesem Wunsche folgend, entschloß ich mich am 13. Januar 1903 zu einem Eingriffe, der

---

1) Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 8. Februar 1904.

Original from CORNELL UNIVERSITY

gestatten sollte, Nebenniere und subphrenischen Raum, Niere und die angrenzende Leberfläche zu explorieren.

Ehe ich den Gang der Operation schildere, bitte ich Sie, die Topographie der Gegend in Ihre Erinnerung zurückzurufen. An Querschnitten in der Höhe des ersten Lendenwirbels sieht man, daß die ventrale Fläche der rechten Niere der Hinterseite des rechten Leberlappens so eng angelagert ist, daß sie daselbst die Impressio renalis erzeugt. Zwischen beiden Organen liegt nur die Fettkapsel und das Parietalperitoneum. Ein Längsschnitt durch die rechte Rumpfhälfte zeigt, daß sich die obere Hälfte der rechten Niere zwischen Thoraxwand und hintere Leberfläche einschiebt. Dem oberen Nierenpole sitzt die Nebenniere auf, welche mit ihrer lateralen Fläche die Leber berührt.

Aus diesem Verhalten ergibt sich, daß sowohl die Nebenniere wie die hintere Leberfläche zugänglich wird, wenn man eine Bresche in die hintere Rumpfwand legt und die Niere temporär aus dem Wege räumt. Diesen Plan verfolgte mein Operationsverfahren.

Ein vom äußeren Rande des Musculus sacrolumbalis hart am unteren Rande der 12. Rippe nach vorn verlaufender Schnitt legte die Niere extraperitoneal frei. Entsprechend den Ergebnissen der klinischen Untersuchung zeigte das Organ selbst nichts Abnormes; dagegen bestand im Bereiche der dem rechten Leberlappen anliegenden Fläche des oberen Pols eine feste fibröse Verwachsung beider Kapseln.

Um nun alle Organe des Unterzwerchfellraumes der Untersuchung zugängig zu machen, wurde zunächst die 12. Rippe von der Wunde aus in größter Ausdehnung reseziert, alsdann die obere Lippe des Wundrandes hin auf die Umschlagsfalte der Pleura nach aufwärts eingekerbt. Jetzt wurde die Niere durch Spaltung und Zurückschlagen der Fettkapsel freigelegt, der Gefäßstiel vollkommen von dem umgebenden Gewebe isoliert und das dadurch völlig mobilisierte Organ weitmöglichst nach unten und innen, also in derselben Richtung, luxiert, welche eine Wanderniere beim Hinabsinken einschlägt. Damit war der retroperitoneale Unterzwerchfellraum für Besichtigung und Betastung genügend freigelegt, Nebenniere und hintere Leberfläche der Untersuchung zugänglich. Die Nebenniere erschien normal, dagegen zeigte die vom parietalen Bauchfell bedeckte Impressio renalis hepatis eine ganz auffällig unebene Beschaffenheit und skirrhös harte Konsistenz. Zwischen flachhügligen Erhebungen lagen tiefe Einziehungen der Oberfläche. Das bedeckende parietale Bauchfellblatt wurde in der Längsrichtung des Körpers gespalten; es war stark verdickt getrübt und so weit über die Grenzen des Erkrankungsbezirkes hinaus mit der Leber locker verwachsen, daß man bei seiner leicht ausführbaren stumpfen Ablösung nur nach unten im Bereiche des scharfen Leberrandes in die freie Bauchhöhle gelangte.

Nunmehr hob sich der erkrankte Abschnitt deutlich durch eine blaßgelbe Farbe von dem braun gefärbten normalen Leberparenchym ab; beim Einschneiden erwies er sich als ein schwielig hartes, nicht blutendes Gewebe. Der Herd wurde nach Schutz der freien Bauchhöhle durch einen Mullstreifen in etwa Walnußgröße ohne nennenswerte Blutung exzidiert, die Leberwunde darauf mit einem Jodoformgazestreifen tamponiert, die freien Enden beider Verbandstücke wurden aus der Lumbalwunde herausgeleitet. Zum Schluß wurde die Niere in die Normallage reponiert, die Fettkapsel darüber vereinigt, das Organ zum Schutz gegen ein Hinabsinken durch eine Katgutnaht an die Faszie des M. quadrat. lumborum angeheftet; die Bauchdecken bis auf eine Lücke für die Gazestreifen verschlossen.

Die Heilung erfolgte prima intentione; nur der Zugang zur Leberwunde wurde nach Entfernung der Gazestreifen durch ein langes Drainrohr offengehalten, um Jodoformglyzerineinspritzungen machen zu können. Außerdem wurden später Jodpräparate zuerst als Klysma, dann innerlich verabfolgt. Die Entlassung erfolgte am 22. Februar 1903.

Der unmittelbare Erfolg der Operation vor jeder Jodmedikation bestand sofort im Verschwinden der Schmerzen und des Fiebers; der fernere in erheblicher Gewichtszunahme mit Wiederkehr völliger Gesundheit und Leistungsfähigkeit, sodaß Patient seither ungestört seinen militärischen Beruf hat ausüben können. Die mikroskopische Untersuchung des exzidierten Stückes hat die Diagnose Gummigeschwulst bestätigt. Ob die Operation im Falle der Möglichkeit einer exakten Diagnose nötig oder vorteilhaft gewesen wäre, möge unerörtert bleiben, wenn auch die Schnelligkeit dieses Erfolges durch keine antisyphilitische Therapie hätte erreicht werden können.

Veranlassung zur Mitteilung des Falles gab nur das chirurgische Interesse an der Eröffnung eines neuen Weges zur hinteren Leberfläche. Es soll aber nicht unterlassen werden, darauf hinzuweisen, daß Bedingung für die Ausführbarkeit des Verfahrens normale Länge und Elastizität des Gefäßstieles sind. Ist dieser durch paranephritische sklerotische Schwarten eingemauert oder starr und verkürzt, dann scheitert der Plan an der Unmöglichkeit einer ausgiebigen Dislokation der Niere.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Giessen.

Zur Behandlung des Myoma uteri.1)

Von J. Pfannenstiel.

Die einzig rationelle Behandlung des Uterusmyoms ist wie bei jeder wachsenden Neubildung die Exstirpation. Allen anderen Behandlungsmethoden kommt nur eine symptomatische Bedeutung zu. Trotz der Einfachheit und Klarheit dieser Erwägung galt vor nicht langer Zeit der Grundsatz, daß man sich zur Myomoperation nur bei drohender Lebensgefahr entschließen solle. So richtig diese Lehre war in derjenigen Zeit, in welcher die Myomotomie einen schweren und ernsten Eingriff darstellte, so sehr hat sich der Standpunkt verschoben, seitdem die operativen Erfolge eine vordem ungeahnte Besserung erfahren haben. Heutzutage sind die symptomatischen Behandlungsarten in den Hintergrund gedrängt; zur Diskussion stehen vor allem die operativen Maßnahmen, ihre Indikationsstellung, die Operationstechnik, die Wahl des Operationsweges, sowie die Erwägung, ob konservativ oder radikal operiert werden soll.

Zuvörderst ist die Frage zu erledigen: sollen wir ein Myom prinzipiell exstirpieren, sobald es diagnostiziert ist? Diese Frage glaube ich auch heute noch mit „nein“ beantworten zu müssen. Andererseits erscheint der früher gelehrte und noch von der Mehrzahl der Aerzte festgehaltene Standpunkt falsch, mit der Operation zu warten, bis eine Lebensgefahr droht. Die Indikationsstellung zur Myomotomie ist von Fall zu Fall zu erledigen. Dabei sind nicht nur die zur Zeit bestehenden Beschwerden, sondern auch die voraussichtlich eintretenden Gefahren zu berücksichtigen. Wird man auch in der Regel ein Myom nicht operativ angreifen, welches keine Beschwerden verursacht, so kann es im Interesse der Patientin doch ratsam sein, auch dann schon zu operieren, wenn zwar noch keine wesentlichen Beschwerden vorhanden sind, wenn aber unsere Erfahrung uns lehrt, daß nicht nur Beschwerden auftreten werden, sondern daß vor allem in der Zukunft gewisse Gefahren drohen, denen durch eine zeitige Operation vorgebeugt werden kann.

Führen wir uns in aller Kürze die Beschwerden und Gefahren vor Augen, die das Myomleiden mit sich bringen kann! Die Beschwerden sind zum Teil bedingt durch die Größe und den Sitz der Geschwulst. Direkte Belästigung der höhergelegenen intraabdominalen Organe tritt für gewöhnlich erst ein bei den sehr voluminösen Tumoren. Andererseits üben alle tiefsitzenden, besonders die subperitonealen Geschwülste schon frühzeitig einen störenden und unter Umständen geradezu gefährlichen Druck auf die Nachbarorgane aus, auf die Blase, bezw. Urethra, auf den Mastdarm, den Ureter, die Nervengeflechte und die Venen des Beckens. Bekannt sind ferner die starken Menstruationsblutungen bei solchen Myomen, die dem Uteruskavum naheliegen oder dasselbe erfüllen, mit ihren schädigenden Einflüssen auf den Herzmuskel wie auf den gesamten Kräftezustand. Es kommen hinzu die nicht seltenen Entzündungen und Verjauchungen submuköser Tumoren, sodann die mit oder ohne Stieltorsion vorkommenden Nekrosen, die Thrombosen, die hämorrhagischen und ödematösen Erweichungen, die Bildung von Lymphangiektasen und Teleangiektasen, die myxomatöse Degeneration, die Einklemmung tiefsitzender Myome im kleinen Becken, namentlich in der Schwangerschaft, die Erzeugung von Aszites und selbst Peritonitis und endlich die sogenannte bösartige Degeneration. Ich sage „die sogenannte bösartige Degeneration“, weil ich der Ansicht bin, daß mit diesem Worte vielfach Mißbrauch getrieben wird. Wenn sich in einem myomatösen Uterus ein Karzinom entwickelt, so kann man dieses nicht eine Degeneration des Myoms nennen, da beide Geschwulstarten unabhängig von einander — wenn auch gelegentlich vielleicht auf gemeinsamer ätiologischer Basis — und auf verschiedenem Mutterboden (Uterusschleimhaut und Muskelwandung) entstehen. Und was die sogenannte „sarkomatöse Degeneration“ des Myoms anlangt, so komme ich nach meinen klinischen und histologischen Erfahrungen zu der Ueberzeugung,

---

1) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen am 10. November 1903 gehaltenen Vortrage.

daß es sich in der Regel um Täuschungen in der Diagnose handelt, daß schon primär Uteruswandsarkome vorhanden waren, die unter dem Bilde des Myoms verliefen. Doch liegt es mir fern, zu leugnen, daß gelegentlich einmal ein Sarkom sich in einem Fibromyom entwickeln kann. Selbst gesehen habe ich allerdings einen solchen Fall noch nicht bei einem Beobachtungsmaterial von etwa 1000 Myomfällen.

Von allen diesen Beschwerden und Gefahren, die das Myom mit sich bringen kann, und zu denen sich noch mancherlei Komplikationen hinzugesellen können, die mehr oder weniger mit dem Myom zusammenhängen, stehen im Vordergrunde die Blutungen; die übrigen haben bisher teils wegen ihrer Seltenheit, teils wegen ihrer relativen Ungefährlichkeit nicht die nötige Beachtung gefunden. Eine statistische Berechnung der Todesfälle infolge des Myoms bei abwartendem ärztlichen Verhalten aufzustellen, erscheint nicht möglich, da man eben die komplizierten Fälle operiert und somit vielfach vor dem sicheren Tode errettet. Richtig aber ist, was in neuerer Zeit verschiedentlich hervorgehoben worden ist (Hofmeier), daß das Myomleiden nicht ein so gutartiges ist, wie es früher allgemein hingestellt wurde und wie man es seiner anatomischen Struktur nach annehmen sollte.

Dazu kommt noch ein anderer wichtiger Gesichtspunkt. Allgemein herrscht der Lehrsatz, daß das Myom im Klimakterium schrumpfe und daß man somit — wenn irgend angängig — mit der Operation zurückhalten solle. Das ist jedoch, wie auch Hofmeier ganz mit Recht betont hat, in dieser Fassung eine Irrlehre. Denn einmal schrumpfen die Myome im Klimakterium durchaus nicht regelmäßig, ja sie bleiben vielfach nicht einmal in ihrem Wachstum stehen; und zweitens müssen wir meistens beim Myom erschreckend lange auf die Menopause warten, und gerade das bedenklichste und gefährlichste Symptom, die Menorrhagie, pflegt in der klimakterischen Zeit in einer beängstigenden Weise zuzunehmen. Ich kenne gar manche Frau, welche, auf die Wechseljahre vertröstet, in dieser Zeit ihren Blutungen, bezw. dem durch dieselben verursachten Herzleiden mit oder ohne Operation erlegen ist.

Vergleicht man hiermit die operativen Erfolge, so sind dieselben heutzutage als geradezu glänzend zu bezeichnen. Die Myomotomie (im weitesten Sinne des Wortes) hinterläßt, in richtiger Weise und zur richtigen Zeit ausgeführt, in der Regel vollkommenes Wohlbefinden und vollkommene Arbeitsfähigkeit und hat eine immer mehr verschwindende Sterblichkeit. Wenn die Mortalität in früherer Zeit eine hohe war, so lag das nicht allein an mangelhafter Technik und Asepsis, sondern vor allem auch an der fehlerhaften Indikationsstellung. Weil vielfach zu spät operiert wurde und vorher mit unzuverlässigen oder geradezu schädlichen intrauterinen Maßnahmen Komplikationen geschaffen wurden, darum sind zahlreiche Frauen „an den Folgen der Operation“ gestorben oder später ihres Lebens nicht mehr froh geworden.

Das geht aus der Betrachtung der Todesfälle nach Myomotomie hervor. Sehen wir von den selteneren Todesursachen, wie Lungenentzündung, Apoplexie, Chloroformtod und dergleichen ab, so steht obenan die Peritonitis, sowie andere infektiöse Prozesse, welche auch zu einer Zeit noch häufig vorkamen, in welcher andere intraabdominale Eingriffe glatt verliefen. Sofern nicht direkt antiseptische Fehler oder gelegentlich einmal entzündliche Komplikationen an den Uterusadnexen die Infektion veranlaßten, kann die Ursache nur in dem Verhalten des Uterus selbst zu suchen sein. Seit langer Zeit hat man den Zervixstumpf als die Quelle der Infektion angesehen und ihn deshalb früher prinzipiell in die Bauchwunde eingenäht. Heute wissen wir, daß es nicht die Zervixhöhle an sich ist, welche die Infektion hervorruft, — denn diese enthält wenigstens in ihrem oberen Abschnitte in der Regel keine Mikroorganismen —, sondern das vorausgegangene ärztliche Verhalten, sei es die zwecklose medikamentöse Behandlung der schweren Menorrhagien, welche durch spontanes Aszendieren von Scheidenkeimen innerhalb der stagnierenden Kruormassen zur Infektion des Uteruskavum führt, sei es das Tamponieren, Auskratzen, Aetzen und andere lokale Maßnahmen, welche die bis dahin sterile Uterushöhle mit Keimen überschwemmt, die oft noch lange darin bleiben und einer in solcher Zeit ausgeführten Operation verhängnisvoll werden können.

Aehnlich ist es mit dem Tod an Herzparalyse, dem in der Regel das allzulange Abwarten bei hartnäckigen Blutungen zu Grunde liegt, sowie der Exitus infolge von Shock, der ausschließlich die schwer komplizierten, viel zu spät operierten Fälle betrifft.

Und bis zu einem gewissen Grade lassen sich auch die Thrombosen und Embolien durch das allzu lange abwartende Verhalten erklären. Allerdings kommen Embolien auch bei glatten Fällen, ebenso wie auch nach andern gynäkologischen Operationen vor, aber es kann doch kein Zufall sein, daß gerade die Myomotomien besonders heimgesucht werden. Meines Erachtens hängt dies mit der Zusammensetzung, der Histogenese und dem Sitz der Myome auf das allerinnigste zusammen. Die Myome sind wohl in der Regel als einfach homöoplastische Bildungen anzusehen, hervorgegangen aus der bindegewebigmuskulösen Wandung des Uterus, aber vielfach läßt sich auch der direkte Zusammenhang mit den Blutgefäßen nachweisen, nicht sowohl mit kleinsten Arterien (Gottschalk), als vielmehr mit den Venen. In dieser Beziehung erscheint mir eine Arbeit von Knauer[1]) von Bedeutung, welche auf das Vorkommen von Venenmyomen am Uterus hinweist. Solche ausgesprochenen Venenwandmyome sind auch sonst schon bekannt, und habe ich selbst ein faustgroßes Myom der Vena iliaca externa exstirpiert und genauer untersucht. Aber auch abgesehen von diesen echten Venenmyomen und dem histogenetischen Gesichtspunkt überhaupt, erscheint es mir zweifellos, daß das Myom in innigster Beziehung zu den Uterusvenen steht. Man denke nur an die mächtige Dilatation derselben bei gewissen umfänglicheren Tumoren — ich habe in zwei Fällen die Vena spermatica bis zur Dicke eines Lampenzylinders angestaut gesehen —, man denke an die Stauung der Beckenvenen, welche durch tief sitzende subserös wachsende Myome bedingt ist. Daß die Thrombosen und Embolien häufiger nach der Operation als ohne eine solche sich ereignen, ist richtig und deutet auf einen schädigenden, sei es direkt mechanischen, sei es vielleicht auch infektiösen Einfluß, der durch die Operation entsteht. Die Wandung eines Venenrohrs, welche lange Zeit dilatiert war, ist stets in ihrer Ernährung beeinträchtigt. Es werden daher die mit der Operation verbundenen Berührungen, die Ligaturen, sowie sonstige Faktoren leicht einen schädigenden Einfluß auf die Gefäßwand ausüben können, sodaß an der Stelle eine Thrombose entsteht. Daß hierbei auch Mikroorganismen zuweilen eine Rolle spielen, halte ich für sehr wahrscheinlich, nicht die bekannten schwer pathogenen Keime, sondern Keime, welche — aus der Luft oder von der Haut stammend — sonst vielleicht ganz harmlos sind und nur bei Zurücklassung von nekrotischen Massen in der Bauchhöhle zur Wirkung gelangen.

Wenn ich somit einen großen Teil der Todesfälle nicht auf die Operation als solche, sondern auf den Umstand zu schieben geneigt bin, daß zu spät operiert wurde, so möchte ich andererseits nicht darin mißverstanden werden, als ob ich der sofortigen Operation aller Myome das Wort reden wollte, sobald sie nur diagnostiziert sind, sondern ich will damit nur vor dem allzu abwartenden Standpunkt und vor zwecklosen Maßnahmen warnen, ich möchte einer etwas detaillierteren Indikationsstellung das Wort reden.

Für wenig erfolgreich und zuweilen geradezu schädlich halte ich die Ergotininjektionen, welche sich noch immer einer gewissen Beliebtheit bei praktischen Aerzten wie auch bei Spezialisten erfreuen. Ich habe von diesen Injektionen nie etwas Gutes gesehen, während ich zugestehen muß, daß rein symptomatisch bei der innerlichen Darreichung der uteruskontrahierenden und styptischen Mittel ebenso wie bei Anwendung von heißen Scheideninjektionen zuweilen die Blutung günstig beeinflußt wird.

Gegen die Verordnung von Solbädern ist nichts einzuwenden, wenn das Myom keine gefahrdrohenden Symptome mit sich bringt. Daß ein Myom durch ein Solbad zum Schwinden gebracht werden kann, halte ich für wenig wahrscheinlich. Wenn von solchen „sicher festgestellten“ Beobachtungen berichtet wird, so handelt es sich wohl um puerperale Myome und gelegentlich einmal um einen klimakterischen Fall. Wohl aber habe ich gute Erfolge für das durch das Myomleiden gestörte Allgemeinbefinden gesehen, ohne daß die Geschwulst in ihrem Wachstum aufgehalten wurde. Operationsscheue Aerzte mögen in dieser Beziehung günstigere Erfahrungen gemacht haben, doch kenne ich gerade aus deren Praxis gar manchen Fall, der traurig endete infolge der allzu ängstlichen Zurückhaltung von der Operation.

---

[1]) Beitrag zur Anatomie der Uterusmyome. Festschrift für Chrobak (Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie). Wien, Hölder 1903.

Der intrauterinen Maßnahmen habe ich bereits gedacht. Die Aetzungen mit Jodtinktur, Karbolsäure, Chlorzink, Apostolisierung, Atmokausis u. s. w. halte ich samt und sonders für unzweckmäßig, weil sie die Blutungen doch nicht sicher zu stillen vermögen, und für gefährlich, weil sie Nekrosen im Uteruskanal setzen, die zu aszendierenden Infektionen desselben Veranlassung geben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich den Hinweis nicht unterlassen, daß auch die Sondierung zum Zwecke der Diagnosenstellung unter Umständen geeignet ist, die Sterilität des Uteruskavum zu vernichten und dadurch den günstigen Ausgang einer bald nachfolgenden Myomotomie zu beeinträchtigen. Die Geschwulstdiagnose wird sich fast immer auch ohne die Sonde gut stellen lassen. Nur unmittelbar vor der auszuführenden Operation, und zwar nach stattgehabter Desinfektion ist die Sondierung zu erlauben.

Die Tamponade der Scheide muß man bei sehr abundanten Blutungen als provisorisches Mittel für die ärztliche Praxis gelten lassen, sie sollte aber nur unter den peinlichst genauen antiseptischen Kautelen ausgeführt werden und nicht über sechs Stunden liegen bleiben. Sie ist unter Umständen für den Transport in eine Klinik nötig, darf aber niemals als ein Mittel der „Behandlung" des Myoms gelten.

Und was die Abrasio anlangt, so wird dieselbe heutzutage noch viel zu viel geübt. Statthaft ist sie als kurative Maßnahme meines Erachtens beim Myom nur dann, wenn das ganze Kavum für Finger und Kurette zugänglich gemacht werden kann, bezw. wenn nach Dilatation oder Spaltung der Zervix die Austastung des Kavum ergibt, daß die Uterushöhle leer und nicht durch vorspringende Myome buchtig geworden ist, sowie nach Entfernung von submukösen Myomen, d. h. also in allen Fällen, bei denen der operative Eingriff mit der Abrasio zunächst seine Erledigung findet. Treffen die genannten Voraussetzungen nicht zu, dann ist die Auskratzung ein unzweckmäßiges und zuweilen geradezu gefährliches Mittel, vor welchem nicht genug gewarnt werden kann.

Welches sind nun die speziellen Indikationen zur Myomoperation?

1. Die absolute Größe der Geschwulst, auch ohne daß wesentliche Beschwerden vorhanden sind: ein übermannskopfgroßes Myom sollte prinzipiell Gegenstand der operativen Behandlung sein, bei jüngeren Personen auch schon kleinere, besonders vielknollige Geschwülste, weil sie sicher — wenn auch langsam — größer werden und somit später doch zur Operation kommen würden, zu einer Zeit, in der die Chancen vielleicht nicht mehr so günstig sind. Diese Indikation ist allerdings sehr relativ und wird oftmals einer vorübergehenden oder dauernden Kontraindikation weichen müssen. Hier ist dem Individualisieren ein weiter Spielraum gesetzt, nicht selten werden die sozialen Verhältnisse ausschlaggebend sein.

Ferner sind ohne Ansehung der Größe zu operieren:

2. Geschwülste, welche lebhafte Beschwerden irgend welcher Art hervorrufen.
3. Die submukösen Myome (Blutungen!).
4. Tief sitzende exzentrisch wachsende Myome, insbesondere die subvesikalen (Kompression der Urethra!) und die seitlichen Tumoren (Gefahr der Venenschädigung mit ihren Folgen!).
5. Die gestielten subserösen Tumoren, wenn sie zu Stieltorsion, Einklemmung u. s. w. neigen.
6. Alle rasch wachsenden Geschwülste (schon wegen der Möglichkeit, daß sich Sarkome dahinter verstecken).
7. Alle komplizierten Fälle, sofern die Komplikation durch das Myom bedingt ist.

Der beste Zeitpunkt zur Operation ist die postmenstruelle Zeit, sofern nicht interkurrente, fieberhafte und andere Erkrankungen einen Aufschub notwendig machen. Durch schwere, unheilbare Erkrankungen der Lunge, des Herzens, der Niere u. s. w., kurzum durch Krankheiten, die voraussichtlich in nicht zu ferner Zeit zum Tode führen, können dauernde Kontraindikationen entstehen. Lokale Zustände dagegen im Bereiche der Genitalien, welche die Operation als technisch besonders schwierig erscheinen lassen, sollten nur ausnahmsweise eine Kontraindikation abgeben.

Ist die Indikationsstellung im allgemeinen erledigt, so fragt es sich weiter: wie soll operiert werden? Das Ideale ist scheinbar in allen Fällen die Entfernung der Geschwulst aus dem Uterus mit Erhaltung seiner Funktion, die konservative Myomotomie. Dieselbe ist von jeher geübt worden bei den submukösen Myomen, die als Polypen aus der Zervix hervorragen; sie ist später ausgedehnt worden auf jene submukösen Myome, die noch ungeboren im Uteruskavum sitzen, und wird heutzutage von einer Reihe von Autoren prinzipiell empfohlen für alle Myome. Ich halte die konservativen Bestrebungen für sehr beachtenswert, glaube aber, daß dieselben, allzuweit getrieben, über das Ziel hinausschießen. Die goldene Mittelstraße scheint mir auch hier das Richtige zu sein.

Ein großes interstitielles Myom, ebenso wie multiple Geschwülste und diffus ausstrahlende Adenomyome sollten prinzipiell unter Mitwegnahme des Mutterbodens exstirpiert werden ohne Rücksicht auf die Funktion der Gebärmutter. In jedem einzelnen Falle aber haben wir uns die Frage vorzulegen, wie wir der Patientin am meisten nützen. Ist der operative Eingriff einfach und harmlos, dann ist die konservative Operation berechtigt, gestaltet er sich dagegen schwieriger und ernster — ganz gleich, ob abdominal oder vaginal — dann ist der radikale Eingriff am Platze, dann sind wir verpflichtet, der Kranken als Lohn für die ausgestandenen körperlichen und psychischen Qualen auch die volle Genesung zu verschaffen. Und dies können wir in der Regel bei konservativem Operieren nicht. Ich kenne eine ganze Anzahl von Frauen, welche, teils von mir selbst, teils von anderer Hand konservativ operiert, nicht gesund geworden sind, obwohl die Wundheilung eine ungestörte war. Der zurückbleibende Uteruskörper ist eben vielfach irreparabel krank infolge von chronischer Metritis und Endometritis und ist deshalb Gegenstand andauernder Beschwerden. Und handelt es sich um multiple Myome, dann können wir ziemlich sicher sein, daß neue Geschwulstkeime zum Auswachsen kommen werden, welche in dem narbigen Uterus frühzeitig Beschwerden machen und erneute Operation erheischen. Ich habe aus dieser Veranlassung einige Male die wiederholte Myomotomie ausführen müssen und kenne eine kleine Zahl von Frauen, welche den wiederholten Eingriff ablehnten, weil sie das Vertrauen auf den Erfolg verloren hatten und lieber ihre Beschwerden weiter tragen wollten. Die prinzipielle Ausführung der konservativen Myomotomie diskreditiert unsere ganze Myomoperation.

In neuester Zeit hat Mackenrodt wieder auf die Notwendigkeit der Erhaltung der Menstruation hingewiesen. Ich vermag seinen Anschauungen nicht beizupflichten. Wenn er behauptet, daß nach Exstirpation des Uteruskörpers die zurückgelassenen Ovarien regelmäßig schrumpften und so zu schweren Ausfallserscheinungen führten, so entspricht das nicht der Erfahrung. Wohl schrumpfen in einem gewissen Prozentsatz — nicht regelmäßig — die Ovarien allmählich, aber die Ausfallserscheinungen sind dabei so unerheblich, daß sie der Patientin keine nennenswerten Beschwerden machen. Schlimmsten Falles nehmen die Frauen zeitlich dasjenige vorweg, was sie bei dem natürlichen Ablauf ihrer Geschlechtsfunktion erst etwas später zu gewärtigen haben würden.

Und die Menstruation aus psychischen Gründen zu erhalten, erscheint mir ebenfalls nicht erforderlich, da die Patientinnen, richtig darüber belehrt, psychisch nicht zu leiden pflegen, wenn die Menstruation durch die Operation unterdrückt wird. Spielt ausnahmsweise einmal das psychische Moment eine Rolle, dann wird man dasselbe zu berücksichtigen haben.

Viel wertvoller erscheint das Moment der Erhaltung der Konzeptionsfähigkeit. Aber auch das ist mehr theoretisch von Wert, als von wirklich praktischer Bedeutung. Ich sehe hier ganz ab von der Komplikation des Myomleidens mit bereits bestehender Schwangerschaft, bei welcher Komplikation die allerkonservativsten Grundsätze am Platze sind, sondern ziehe nur die gewöhnlichen Fälle in Betracht von Myom im konzeptionsfähigen Alter. Wie viele Frauen sind denn wirklich in der Lage, zu konzipieren? Handelt es sich doch zum großen Teil um Virgines jenseits der Mitte der 30er Jahre, die kaum noch Aussicht auf Verheiratung haben, oder um Frauen, die mit impotenten Männern verheiratet sind! Es ist dies ja geradezu eins der ätiologischen Momente für die Entstehung des Myoms.

Aber auch bei den wirklich konzeptionsfähigen jüngeren Frauen darf man sich nach der Myomotomie nicht allzuviel von Nachkommenschaft versprechen. Wie ich vorhin schon erwähnte, ist der Myomuterus in der Regel überhaupt nicht gesund, er neigt zum Abortus und zu Störungen der Plazentarinsertion (Placenta praevia, Insertio velamentosa etc.) mit ihren Folgen. Es fehlt aber noch der Nachweis, daß in der Tat in nennenswerter Häufigkeit nach der konservativen Myomotomie der Kindersegen erhalten geblieben ist. Bei jüngeren Personen soll man daher entweder gar nicht operieren oder radikal. Ausnahmen erkenne ich selbstverständlich an. Ich habe zu wiederholten Malen jüngeren Personen Myome aus dem Uterus enukleïert, wenn dieselben erhebliche Beschwerden machten, nicht ohne die Kranken über die Unsicherheit des endgiltigen Heilerfolges aufzuklären. Ob man dabei vaginal oder abdominal vorgeht, hängt von dem Falle ab. Olshausen hat ganz recht, daß man in der Regel abdominal schonender Enukleationen vornehmen kann, als vaginal. Die Operation von Mackenrodt dagegen vermag ich nicht als berechtigt anzuerkennen: wenn man die hohe Zervixamputation macht und den größten Teil des Uteruskörpers exstirpiert, so ist das überhaupt keine konservative Operation mehr. Ich bin begierig, zu erfahren, wie sich seine so operierten Klienten später befinden werden und ob im günstigsten Falle der Erfolg quoad Allgemeinbefinden ein besserer ist, als bei supravaginaler Korpusamputation oder Totalexstirpation.

So bleiben also nach meiner Auffassung im wesentlichen nur die Fälle für die Enukleation übrig, bei denen dieselbe einen für die Kranke einfachen Eingriff darstellt, also vor allem die submukösen Polypen. Abgesehen von geborenen Myomen, bei welchen die Abdrehung seit langer Zeit zur typischen Operation geworden ist, sind es die zu starken Blutungen führenden Fälle, bei denen gewöhnlich erst die Austastung der Korpushöhle das Myom entdecken läßt. Hier ist es ratsam, den vom antiseptischen Standpunkt nicht immer ganz einwandsfreien Weg der Quellstiftdilatation im allgemeinen zu verlassen und lieber durch Medianschnitt in die vordere Uteruswand nach Ablösung der Blase das Kavum rasch und aseptisch zugängig zu machen. Hierher gehören auch jene Fälle, wo ein Myom des unteren Uterinsegments noch klein ist und doch schon anfängt, Beschwerden zu machen. Die Enukleation ist leicht vaginal auszuführen und stellt für die Patientin einen relativ harmlosen Eingriff dar.

Ferner scheint mir die Abtragung solitärer gestielter subseröser Myome vom Uteruskörper berechtigt, weil die Operation sich gleichfalls leicht und ungefährlich ausführen läßt, wobei sich mir mein suprasymphysärer Faszienquerschnitt ganz besonders bewährt hat.

Abgesehen von diesen und ähnlichen Fällen ist in der Regel die radikale Operation angezeigt, das heißt die Mitwegnahme des Uteruskörpers (auf abdominalem Wege) oder die Totalexstirpation (vaginal).

Auf jeden Fall aber erscheint es mir wichtig, im konzeptionsfähigen Alter die Ovarialfunktion zu erhalten. Die Ausfallserscheinungen nach der Kastration jüngerer Personen sind im allgemeinen — im Gegensatz zu den zuweilen zu beobachtenden leichten Beschwerden, die nach der Myomotomie mit Erhaltung der Ovarien auftreten, — so schwerer Natur, daß es mir dringend geboten erscheint, zum mindesten ein Ovarium zu erhalten, und zwar unter möglichster Schonung der dasselbe versorgenden (spermatikalen) Blutgefäße.

Wenn man nach diesen Grundsätzen operiert, so hat man — vorausgesetzt tadellose Asepsis und nicht verwahrloste Fälle — in jeder Beziehung gute Operationserfolge sowohl für das Wohlbefinden im allgemeinen, wie ganz besonders bezüglich der Arbeitsfähigkeit.

Ich komme nunmehr zur Besprechung des Operationsweges, nachdem ich die Frage in vorstehenden Zeilen schon wiederholentlich gestreift habe. Die abdominale Myomoperation wird von vornherein für alle diejenigen Fälle reserviert bleiben, bei denen die Geschwulstmasse eine gewisse Größe überschritten hat, bei denen entzündliche Komplikationen an den Adnexen mit mehr oder weniger schweren Verwachsungen oder die Ueberreste einer Epityphlitis vorhanden sind, kurzum Prozesse, welche eine größere Uebersicht über das Operationsgebiet erforderlich machen. Was die Größe des Myoms anlangt, so gebe ich zu, daß auch ein Myom, das die Nabelhöhe erreicht, vaginal noch entfernt werden kann. Aber je mehr ich vaginal operiert habe, desto mehr neige ich mich wieder der abdominalen Operation zu. Es ist richtig: die vaginal Operierten leiden im allgemeinen weniger in den ersten Tagen nach dem Eingriff, als die Laparotomierten, aber eine einfache Gegenüberstellung des primären Operationserfolges bei vaginalen und bei abdominalen Myomotomien ist nicht statthaft, weil die schweren Fälle doch immer abdominal operiert werden und somit nicht gleichwertiges Material zum Vergleich kommt. Mein Material aus der Breslauer Klinik wird von meinem Assistenten, Herrn Dr. Kober, ausführlich veröffentlicht werden. Es stehen da 108 abdominalen Myomoperationen mit 6,5 % Mortalität (= 7 Todesfälle) 43 vaginale Totalexstirpationen wegen Myoms gegenüber mit 4,65 % (= 2 Todesfälle). Aber gerade in der Zeit, in welcher ich die meisten vaginalen Myomotomien ausführte, hatte ich abdominal bessere Resultate, nämlich von 50 Laparotomien nur einen Todesfall. Es geht daraus hervor, daß kein wesentlicher Unterschied zu Gunsten der vaginalen Operation besteht. Die abdominale Operation geht eben erheblich schneller von statten, und seitdem ich meinen Faszienquerschnitt auch auf die Myomotomie ausgedehnt habe, kommt auch dasjenige Moment in Wegfall, welches bisher die Laparotomie immerhin gefährlicher machte im Verhältnis zur Kolpotomie: die durch die Freilegung der Därme bedingte Gefahr des Shocks und der Peritonitis, wie andererseits auch die Gefahr der Entstehung einer Bauchhernie.

Wenn wir also die absolute Größe des Myoms zu Grunde legen wollen, so würde ich mich nach meiner Erfahrung dahin entscheiden müssen, daß ein Myom, das Kindskopfgröße überschritten hat, besser abdominal zu entfernen ist. Engigkeit der Scheide (bei Virgines und Nulliparae) spielt eine geringere Rolle, insofern ein ausgedehnter Scheidendammschnitt diese Engigkeit beseitigt. Es ist eigentlich nur das Loch im Scheidengewölbe, durch welches das Myom zu entfernen ist, maßgebend für die Schwierigkeit der vaginalen Myomotomie.

Aber die Größe der Geschwulst allein ist nicht immer ausschlaggebend. Es kommt auch auf den Sitz des Tumors an. Tiefsitzende Myome sind oft vaginal leichter zu exstirpieren, vorausgesetzt, daß sie enukleïerbar sind.

Vor allem aber ist ein Moment für die Frage des Operationsweges von Wichtigkeit, auf welches bisher wenig Wert gelegt worden ist, das ich aber für recht bedeutungsvoll halte: das ist der aseptische Zustand der Korpus- und Zervixhöhle. Ist der Fall sauber, so hat die Laparotomie gute Chancen. Ist dies dagegen nicht der Fall, dann ist die vaginale Totalexstirpation bei weitem lebenssicherer. Dies trifft zu für alle diejenigen Fälle, bei denen ein Myom so tief durch die Zervixhöhle herabgerückt ist, daß die untere Kuppe desselben in die bakterienhaltige Zone der Vagina hineintaucht und womöglich schon die ersten Erscheinungen der Nekrose aufweist. Hierher gehören ferner alle diejenigen Fälle, die lange vorher stark geblutet haben, sodaß durch die stagnierende Blutsäule eine aszendierende Infektion der Korpushöhle zu stande gekommen ist, ferner die durch Tamponade, Sondierung, Abrasio, Aetzungen in unzweckmäßiger Weise vorher behandelten Fälle. Solche Fälle sollten, wenn irgend möglich, vaginal entfernt werden.

Bei dieser Betrachtung glaube ich mich im wesentlichen auf die Radikaloperation beschränken zu können, nachdem ich bereits vorhin die Frage besprochen habe, wann die konservativen Operationen vaginal und wann abdominal zu erledigen sind. Bezüglich der Radikaloperation stehen sich gegenüber die vaginale Totalexstirpation mit Morcellement und die abdominale supravaginale Amputation des Uteruskörpers mit intraperitonealer Stielversorgung. Beide Operationen sind typische geworden. Für die vaginale Operation sind eine gute Technik und ein besonderes Instrumentarium erforderlich. Bei der abdominalen Radikaloperation wird das Korpus etwa in der Höhe des inneren Muttermundes abgesetzt, der Zervixstumpf rasch verschlossen und nach Fixierung der zurückbleibenden Adnexa an demselben mit Blasenperitoneum überdacht. Die Zweifelsche Operation (Erhaltung eines Stückchens menstruierender Schleimhaut) habe ich bisher nicht ausgeführt, weil ich mit meinen Enderfolgen Grund hatte, zufrieden zu sein.

Von der abdominalen Totalexstirpation bin ich zurückgekommen, da sie entschieden schlechtere Resultate gibt. Sie kommt nur in Betracht bei Komplikation mit Karzinom, bei großen Kollummyomen und bei gewissen infizierten Geschwülsten größeren Umfanges, sofern man nicht die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stielversorgung vorzieht.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, ist ein strenges Individualisieren bei der Myombehandlung notwendig, ebensowohl bei der Indikationsstellung überhaupt, wie bei der Wahl des Operationsverfahrens und des Operationsweges. Auf diese Weise ist es möglich geworden, daß die primäre Prognose der Myomotomie schon heute derjenigen gleicht, die wir seit längerer Zeit von der Ovariotomie her gewohnt sind. Rechnen wir sämtliche, auch

Original from CORNELL UNIVERSITY

die ungünstigen Fälle von Ovariotomien zusammen, so beträgt die Mortalität bei Myomotomie wie bei Ovariotomie in gleicher Weise etwa 4—5 %. Wir sind daher berechtigt, die Indikation zur Myomoperation im allgemeinen etwas weiter hinauszuschieben und die Myome frühzeitiger zu operieren, als dies bisher als Regel galt.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Olshausen.)

Beiträge zur Biologie der Tumoren.1)

Von Dr. **E. Saul.**

Die mitzuteilenden Versuche hatten zum Ziele, festzustellen, ob es möglich wäre, eine Entscheidung herbeizuführen bezüglich der Formen, die wiederholt in gutartigen, wie bösartigen Tumoren beobachtet sind, und die von den einen gedeutet wurden als Zelleinschlüsse oder Zelldegenerationen, von den anderen als intra- oder extrazellulär gelegene Parasiten.

Die einschlägige Literatur ist in den Ergebnissen der allgemeinen pathologischen Morphologie von Lubarsch einer umfassenden Kritik unterzogen worden, und jeder dürfte nach vollkommener Würdigung der von ihm erbrachten Argumente mit Lubarsch darin übereinstimmen, daß durch fixierte und gefärbte Objekte in der einen oder anderen Richtung ein stringenter Beweis nicht geführt werden kann. Auch wird auf der Grundlage der Untersuchungen von Plimmer, die sich auf annähernd 1300 Tumoren erstreckten, als feststehend erachtet werden, daß, falls in autonomen Neubildungen eine Sonderklasse von Organismen parasitiert, dieselben den üblichen Methoden der Züchtung nicht zugänglich gemacht werden können. Zwar haben Roncali, Sanfelice, Leopold u. A. nachgewiesen, daß in vielen Geschwülsten, zumal in den ulzerierten, Hefepilze gefunden werden; indessen ist durch Busse, Buschke, Petersen und Exner dargelegt worden, daß diesen Befunden ebenso, wie denen von Doyen, nur insofern ein Interesse innewohnt, als sie den Zerfall der Tumoren begleiten.

Nachdem Lubarsch anerkannt hatte, daß die Versuche von Lanz2) und Jadassohn,3) bei denen es sich um Uebertragungen von Hautwarzen handelte, mit Recht für die parasitäre Theorie autonomer Neubildungen in Anspruch genommen werden können, wandte sich die Forschung von den Sproß- und Spaltpilzen in gesteigertem Maße den Protozoën zu. Baumgarten und Marchand bemerkten die Ausschließlichkeit, mit der Untersuchungen dieser Art auf die malignen Neubildungen beschränkt wurden, obgleich die als Parasiten gedeuteten Gebilde nicht nur in Karzinomen und Sarkomen, sondern auch in Fibromen, Fibromyomen und Papillomen gefunden wurden; dazu kommt, daß nach dem Urteile von Lubarsch die drei großen Kategorien der Tumoren, die man unterscheidet, nicht scharf von einander getrennt werden können.

In seinen theoretisierenden Betrachtungen über das Wesen des Karzinoms legt Klebs4) angesichts der Möglichkeit, daß die als Organismen gedeuteten Gebilde den histologischen Elementen der Tumoren zugehören, dem Mangel eines anatomischen Nachweises der vermuteten Parasiten eine entscheidende Bedeutung nicht bei, da es denkbar sei, daß in den Geschwülsten neben den sie zusammensetzenden histologischen Teilen Organismen leben, welche durch die zur Untersuchung der Gewebe benutzten Methoden zerstört werden oder die neben den histologischen Elementen nicht erkannt werden können. Indessen zeitigten die Kulturversuche, die Klebs in dieser Richtung mittelst der feuchten Kammer unternahm, kein Resultat.

Experimente dieser Art hat Sjöbring5) gleichfalls ausgeführt, und er berichtet, daß es ihm gelungen sei, aus Karzinomen und Kystomen Parasiten zu züchten, die er den Rhizopoden zurechnet. Schon die Angabe von Sjöbring erregte Zweifel, daß die Degenerationsformen der fraglichen Parasiten mit den Russelschen Körperchen übereinstimmten, die konstant in normalen Geweben nachgewiesen werden können. Dazu kommt, daß Sjöbring alle Zellen, die seine Kulturmedien enthielten, als Rhizopoden bezeichnete, obgleich sich darunter zweifellos zerfallene Karzinomzellen befanden. Indessen hat Lubarsch die Möglichkeit nicht bestritten, daß in den Kulturen Sjöbrings ein wirksames Agens gewesen sei, da Sjöbring, wie er behauptet, mit ihnen überraschend häufig Karzinome und Adenome bei weißen Mäusen erzeugte.

Daß Protozoën in Symbiose mit Zellen der Metazoën parasitieren und für die Pathogenese in Betracht kommen können, unterliegt keinem Zweifel, wie schon der Hinweis auf das Beispiel der Malaria lehrt. Durch die Arbeiten von Lösch, Flexner, Kartulis, Nasse, Kruse, Pasquale, Posner und Podwyssozki sowie durch die von v. Leyden und Schaudinn mitgeteilten Befunde wurde wahrscheinlich gemacht, daß auch Parasiten aus der Klasse der extrazellulär vegetierenden Protozoën für die Pathologie des Menschen in Betracht kommen können; indessen scheiterten die Versuche, ihre Bedeutung für die Pathogenese sicher zu stellen, weil es nicht gelang, sie rein zu kultivieren. Nachdem die in dieser Richtung unternommenen Experimente von Celli, Fiocca, Frosch, Schardringer, Nencki, Tsujitani und Lieber ein Resultat nicht herbeigeführt hatten, war man sogar geneigt, in Uebereinstimmung mit Beyerink anzuerkennen, daß die Spaltpilze mit der Vegetation der extrazellulär lebenden Protozoën innig verknüpft seien.

Alle diejenigen, die behaupten, daß Protozoën für die Aetiologie der Tumoren in Betracht kämen, stützen sich auf die Befunde von Woronin und Navaschin. Diese Forscher haben gezeigt, daß die Gattung Plasmodiophora Brassicae an der Wurzel vieler Kruziferen und bei manchen Kohl-Arten Anschwellungen und echte parasitäre Geschwülste erzeugt. Auch gelang es Podwyssotzki,1) mit diesem Parasiten bei Kaninchen und Meerschweinchen experimentell Geschwülste hervorzurufen, die klinisch und morphologisch den großzelligen Sarkomen glichen.

Es wird nicht möglich sein, in dem Rahmen dieser Mitteilung aller Autoren zu gedenken, die auf dem Gebiete der Geschwulstgenese gearbeitet haben. Der erste, der die in Tumoren von Menschen so oft nachgewiesenen Zelleinschlüsse in der parasitären Richtung deutete, dürfte Soudakewitsch2) gewesen sein. Er erinnert daran, daß Virchow3) dieselben bereits vor 50 Jahren in seinen ersten Arbeiten über das Karzinom geschildert hat. Damals nahm er sie für die Lehre von der endogenen Zellenbildung in Anspruch, doch warf er bei seinen Untersuchungen über das Molluscum contagiosum4) die Frage auf, ob diese Zelleinschlüsse nicht parasitärer Natur seien.

Zur Entscheidung kann man nach den Erörterungen von Klebs eine einfache Versuchsanordnung gewinnen, in der zwar in gleicher Weise, wie in dem Organismus, die günstigsten Bedingungen für die hypothetischen Parasiten vorhanden sind, aber nicht für die histologischen Elemente, an die ihre Existenz geknüpft ist.

Ich wählte gutartige und bösartige Neubildungen, die nicht ulzeriert waren, so wie sie eben zur Operation gelangten. Möglichst bald nach der Exstirpation werden den zentralen und peripheren Teilen des Tumors, der mit antiseptischen Lösungen nicht in Berührung kommen darf, unter aseptischen Kautelen umfängliche Stücke entnommen und in eine Anzahl von Würfeln zerteilt, die so groß sind, daß sie die Mündung eines Reagenzglases noch passieren können. Diese Würfel werden in geschmolzenes und auf Körpertemperatur abgekühltes Agar5) geworfen, das man darauf im Reagenzglas grad erstarren läßt. Die in der geschilderten Weise mit den Tumorstücken beschickten Agargläser werden in den Brütschrank gebracht und am folgenden Tage mit einer hohen Bouillonschicht bedeckt. Man kann nun die in den Nährboden implantierten Tumorstücke beliebig lange, Wochen und Monate, bei verschiedenen Temperaturen beobachten und durch Abimpfungen aus den Tumorstücken, die in regelmäßigen Intervallen erfolgen, zu jeder Zeit erfahren, in welcher Phase sich etwaige regressive und progressive Prozesse befinden, die in den implantierten Zellkomplexen erfolgen, nachdem sie aus dem Verbande des Organismus entlassen sind. — Ist es gelungen, ein Tumorstück in der geschilderten Weise aseptisch in den Nährboden zu bringen und dauernd die Konkurrenz vulgärer Mikroorganismen fernzuhalten, so muß das Agar vollkommen frei, die dasselbe bedeckende Bouillonschicht völlig klar bleiben.

Die mit den Tumorstücken beschickten Agargläser wurden während der folgenden Wochen bei einer Temperatur von 35° gehalten. Man bemerkt nun bei Untersuchung der Geschwulstpartikel, die durch Abimpfung mit der Oese gewonnen werden, wie nach ein bis zwei Wochen in immer größerer Zahl zwischen

---

1) Nach Demonstrationen in der Berliner physiologischen Gesellschaft und im Verein für innere Medizin in Berlin, am 7. Dezember 1903. — Die Untersuchung ist hervorgegangen aus Studien zur Morphologie der pathogenen Mikroorganismen, die ich früher veröffentlicht habe. Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 14 u. s. w. — Die Fortsetzung der Versuche in Rücksicht auf andere Fragen der Pathologie möchte ich mir vorbehalten. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1899. — 3) Verhandlungen des IV. deutschen Dermatologen-Kongresses. — 4) Deutsche medizinische Wochenschrift 1890. — 5) Sjöbring gebrauchte außerdem für seine Kultur-Versuche Aszitesflüssigkeit, ferner eine aus Menschenfett und Gelatine hergestellte, nicht transparente Seifenlösung. Fortschritte der Medizin 1890, No. 14. — Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 27, 1900. Langenbecks Archiv Bd. 65, 1902.

1) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 27, 1900. — 2) Annales de l'Institut Pasteur 1892. — 3) Virchows Archiv Bd. 1, 1847; Bd. 3, 1851. — 4) Virchows Archiv Bd. 33, 1865. — 5) Der Nährboden wurde in der üblichen Weise hergestellt: 1 Pfund gehacktes Rindfleisch auf 1000 ccm Wasser; hinzugefügt werden 10 g Pepton. sicc., 5 g Kochsalz und 20 g Agar. — Bei Versuchen dieser Art kommt es nicht darauf an, einen besonderen Nährboden zu konstruieren, vielmehr dient das Tumorstück als Substrat für die zu kultivierenden Organismen. — Der Nährboden, in den das Tumorstück implantiert wird, muß deutlich alkalisch reagieren; ist indessen die Alkaleszenz so stark, wie sie z. B. für die Züchtung des Cholerabazillus vorgeschrieben ist, so treten nach der Implantation von Geschwulststücken, die bösartigen Tumoren entstammen, im Gefolge der sich entwickelnden autolytischen Prozesse so starke Gärungen auf, daß der Nährboden total gesprengt wird. In Ergänzung der Untersuchungen Westenhoeffers ist hervorzuheben, daß diese Prozesse ohne Mitwirkung von Sproß- und Spaltpilzen auftreten können.

den histologischen Elementen der Tumorstücke runde Formen auftreten, die gewöhnlich die Größe eines roten Blutkörperchens zeigen. Sie besitzen hyalinen Glanz, scharfe Konturen und eilen gelegentlich durch das Gesichtsfeld; sie werden durch Alkali zerstört oder bei unvollständiger Einwirkung desselben agglutiniert und durch Osmiumsäure nicht geschwärzt. Nach drei bis vier Wochen treten neben diesen Formen größere auf; diese zeigen aufs deutlichste sowohl Gestalts- wie Ortsveränderungen, die nach der Beobachtung als passive nicht gedeutet werden können. Man sieht, wie die Organismen gelegentlich einen oder mehrere lange Ausläufer hervorstrecken, um sie nach einigen Minuten wieder einzuziehen und andere auszusenden, bis sie allmählich in den Ruhezustand zurückkehren und eine runde Form gewinnen. Einschnürungen des Körpers der Parasiten ließen öfters bevorstehende Teilung vermuten, doch erfolgte diese niemals unter dem Mikroskop. An den kleinen Formen der Parasiten wurde in vielen Fällen ein Kern wahrgenommen, an den großen Plasmodien konnte er bisweilen erst erkannt werden, nachdem infolge der Fixierung der Tod des Parasiten eingetreten war. Wurden die Kulturen dauernd bei Zimmertemperatur gehalten, so konnten selbst nach zwei und drei Monaten die Parasiten nicht nachgewiesen werden; indessen genügte in diesen Fällen die nachträgliche Einwirkung der Brüttemperatur während einer Woche, um dieselben in großer Zahl auftreten zu lassen. Ganz ebenso, wie es Lösch, Kartulis, Kruse, Pasquale und Posner in ihren klinischen Beobachtungen geschildert haben, kamen und schwanden die Parasiten in den Kulturen, ohne daß es möglich gewesen wäre, Bedingungen zu finden, unter denen ihre Zahl dauernd konstant blieb; es konnte jedoch ermittelt werden, daß in dieser Richtung ein Wechsel der einwirkenden Temperatur von Bedeutung ist. Nachdem die Parasiten unter einer Temperatur von 35° zur Entwicklung gebracht waren, konnte in vielen Fällen ihre Zahl auf annähernd gleicher Höhe erhalten werden, wenn in 12stündigen Intervallen abwechselnd Temperaturen von 25° und 15° oder in 24stündigen Intervallen abwechselnd Temperaturen von 35° und 25° einwirkten. Wurden die Kulturen dauernd bei 35° gehalten, so sank die Zahl der Parasiten gelegentlich so stark, daß sie in wiederholten Abimpfungen an aufeinanderfolgenden Tagen nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Kontrollierte man nun in täglichen Abimpfungen das Intervall, das zwischen den Rezidiven lag, so wurde festgestellt, daß die Erstlinge der neuen Generation in der Form von kleinen, oft mit einer Geißel versehenen, etwa stecknadelkopfgroßen Organismen erschienen, die schnell durch das Gesichtsfeld eilten. Im Verlaufe weniger Tage werden diese kleinen Formen seltener, die größeren zahlreicher. Die letzteren entwickelten sich besonders an der Peripherie der implantierten Tumorstücke und dort, wo die Interzellularsubstanz sich gelockert hatte. An den Stellen, wo das Tumorgewebe in den Kulturen so kohärent geblieben war, daß bei der Abimpfung mit der Oese die Zellen aus ihrer Kontinuität nicht getrennt wurden, zeigten sich fast ausschließlich die kleinsten Formen. Da sie nach ihrer Größe den Zellkernen glichen und, eingeschlossen von den Zellen, der Eigenbewegung entbehrten, so konnten sie von Zellkernen oder Detrituskörnern morphologisch nicht unterschieden werden. Nach Einwirkung von Alkali sowie durch Zusatz von Essigsäure werden sie zerstört. Die Parasiten wurden aus gutartigen wie bösartigen Neubildungen gezüchtet, aus Karzinomen, Sarkomen, Kystomen, Fibromen und Fibromyomen, doch war es bei der Variabilität ihrer Formen nicht möglich, distinkte Arten zu unterscheiden. Das Gros derselben bot Entwicklungsformen dar, in denen sie sich alle glichen.

In Alkohol schrumpfen die Organismen, gleichgiltig, ob man ihn sogleich als absoluten Alkohol einwirken läßt, oder in steigenden Konzentrationen. In Alkohol und Aether āā persistieren die großen Formen während einiger Minuten; allmählich verlieren auch diese ihren hyalinen Glanz und ihre Konturen, und es restiert ein formloser Detritus. In 5—10% Formol wurden die Organismen fixiert; indessen werden sie trotz der vorangegangenen Fixierung durch die nachträgliche Einwirkung von Alkohol zerstört. Aus diesem Grunde konnten die Parasiten in Schnittpräparaten, die von den kultivierten Tumorstücken gewonnen wurden, niemals nachgewiesen werden. Ob sie durch Anwendung einer Technik, bei der die Einwirkung von Alkohol vermieden wird, in Schnittpräparaten erhalten bleiben, ist durch diese Versuche nicht entschieden worden. — Es schien wünschenswert, auch diejenigen Fixierungen zu versuchen, die nach den Experimenten von v. Hansemann und Schaudinn für die Protozoën, wie für die Zellen der Metazoën in gleicher Weise geeignet sind, das Sublimat in wässriger oder alkoholischer Lösung. Die konzentrierte wässrige Sublimatlösung, wie sie v. Hansemann für seine Studien zur Anaplasie verwendet hat, ertrugen die Parasiten nur wenige Minuten, dann wurden sie unter Verlust ihrer Konturen und ihres hyalinen Glanzes zerstört. Dieselbe Wirkung zeigte die wässrig alkoholische Sublimatlösung in Kombination mit Eisessig, wie sie Schaudinn empfohlen hat, zumal bei gleichzeitiger Einwirkung der Siedetemperatur.

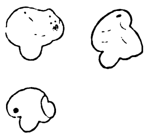
Die üblichen Mittel der Kernfärbung versagen bei Organismen dieser Klasse, weil der Kern der Protozoën nach seiner Struktur, wie nach seiner chemischen Konstitution von den Zellkernen der Metazoën verschieden ist. (Vergl. O. Israel, Praktikum der pathologischen Histologie, 1893). Exponiert man die Parasiten vital oder fixiert mit schwachen Lösungen von Methylenblau, Fuchsin, Eosin, Gentianaviolett, Neutralrot oder Hämatoxylin, so bleiben sie ungefärbt, während die Tumorzellen gefärbt erscheinen. Bei Anwendung starker Farblösungen werden die Parasiten total gefärbt, doch wird durch die Farbe jedes Detail verdeckt.

Bei der Mannigfaltigkeit der sich darbietenden Einzelheiten schien es nicht zweckmäßig, die Versuche sogleich auf eine so große Zahl von Fällen auszudehnen, wie es z. B. Plimmer getan hat. Es gelangten bisher zur Untersuchung ausschließlich Tumoren des weiblichen Genitaltraktus, und zwar 7 Karzinome, 3 Sarkome, 4 Kystome, 3 Fibrome des Ovariums, 3 Fibrome des Uterus und 5 Fibromyome. War es gelungen, die Tumorstücke aseptisch in den Nährboden zu implantieren, so konnten Protozoën in allen Fällen gezüchtet werden; ich besitze jetzt 43 Kulturen, in denen Protozoën, die den genannten Tumoren entstammen, lediglich in Symbiose mit Tumorzellen außerhalb des Organismus vegetiert und sich vermehrt haben. Herrn Geheimrat Ohlshausen möchte ich für Ueberlassung des Materials auch an dieser Stelle ehrerbietigst danken.

Die Photogramme, die ich nunmehr demonstrieren werde, sind von Skizzen[1] gewonnen, die Herr Prof. Opitz nach der Natur entworfen hat. Jedes Photogramm zeigt die Gestaltsveränderung eines einzelnen Parasiten während der Beobachtungsdauer von zehn Minuten auf dem ungeheizten Objekttisch. Die Zeichnungen sind ausgeführt nach Beobachtungen mit Okular 2 und Objektiv D (Zeiss), 250fache Vergrößerung.

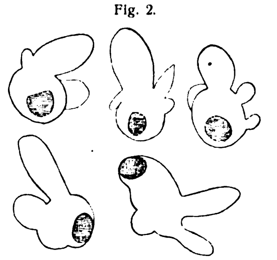
Dieser Parasit Fig. 1 entstammt einem Cystoma ovarii carcinomatosum. Der fast regelmäßig verlaufende Kontur des Parasiten setzt sich an einer Stelle in einem Pseudopodium fort. Er zeigt einen Hauptkern und mehrere Nebenkerne. Nach fünf Minuten hatte dem einen runden Pseudopodium sich ein zweites, lappig geformtes, hinzugesellt. Der Hauptkern befindet sich nicht mehr in der Höhe des Gesichtsfeldes, und von den Nebenkernen ist nur noch ein einziger sichtbar. Nach weiteren fünf Minuten hatte der Parasit den größten Teil des lappigen Pseudopodiums zurückgezogen, die Nebenkerne sind verschwunden und der Hauptkern wieder in das Gesichtsfeld zurückgekehrt. Der Hauptkern erscheint jetzt in entgegengesetzter Lage.

Fig. 1.



Der Parasit Fig. 2 entstammt einem Fibroma ovarii. Er zeigt in der ersten Phase ein fingerförmiges und zwei runde Pseudopodien. Der oval geformte Leib des Parasiten enthält einen grünen Einschluß. In der zweiten Phase haben die Pseudopodien ihre Stellung gegen einander verändert, zu ihnen ist ein viertes Pseudopodium hinzugetreten. In der folgenden Phase haben die Pseudopodien runde Formen angenommen, in der vierten Phase gewinnen zwei der Pseudopodien erheblich an Längen- und Breitenausdehnung, während die beiden anderen fast völlig zurückgebildet sind. In der letzten Phase hat sich der Parasit gedreht, sodaß der Einschluß und die Pseudopodien nunmehr in entgegengesetzter Lage erscheinen.

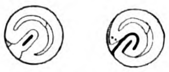
Fig. 2.



---

[1] Aus redaktionell-technischen Gründen konnte für die vorliegende Mitteilung nur ein Teil der kultivierten Typen verwertet werden.

Fig. 3.



Der Parasit Fig. 3 entstammt einem Fibroma uteri. Er zeigt einen kreisrunden Außenkontur, der sich nach einwärts in eine schneckenartige Windung fortsetzt; diese birgt an der Stelle der Einziehung einen oval geformten Innenkörper, in welchem ein gradlinig verlaufender Kontur sichtbar wird. Im Bereiche der schneckenartigen Windung erscheint ein sichelförmiger Einschluß. In der zweiten Phase ist neben dem gradlinigen Kontur ein längerer, hakenförmig gekrümmter aufgetreten. Die Konturen des ovalen Einschlusses sind verschwunden und zwei Nebenkerne in die Höhe des Gesichtsfeldes gerückt.

Die Parasiten Fig. 4 entstammen einem Carcinoma uteri; sie erscheinen einfach und doppelt konturiert, einzeln oder in kurzen Verbänden, in Lücken zwischen den histologischen Elementen oder außerhalb des Bereiches derselben. Formen dieser Art können an Blastomyzeten erinnern; sie sind indessen mit ihnen nicht identisch, da sie Gestalts- und Ortsveränderungen zeigen, da sie durch Alkohol und Alkali zerstört werden, den für Blastomyzeten in Frage kommenden Mitteln der Fixierung und Färbung nicht zugänglich sind und mit den üblichen Methoden der Züchtung nicht kultiviert werden können. Diese Formen wurden in allen Fällen in großer Zahl nachgewiesen, während man die Entwicklung zu großen Plasmodien, wie sie vorher demonstriert wurden, verhältnismäßig selten beobachtet.

Fig. 4.

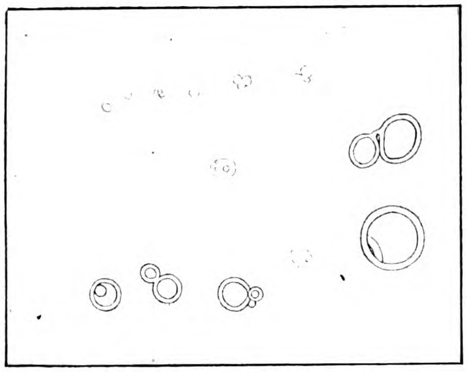
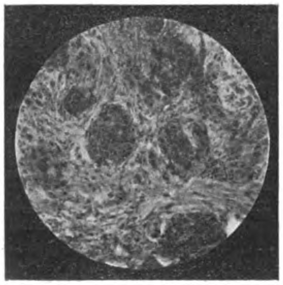


Fig. 5.



Das Präparat Fig. 5[1]) entstammt einer Karzinommetastase im Kavum Douglasi. Das Tumorstück wurde sechs Monate hindurch kultiviert. Bei der Abimpfung mit der Oese konnten zwischen den in ihrem Zusammenhange vollkommen gelockerten Zellen Parasiten in großer Zahl nachgewiesen werden. Während die Interzellularsubstanz erweicht war, zeigten sich die Zellen sowohl in Rücksicht auf den Kontur des Zellenleibes wie auf den des Kernes[2]) so wohl erhalten, daß man meinen konnte, dieselben entstammten einem eben exstirpierten Tumor. Während nun in den Kulturen die Zellen sechs Monate, nachdem sie aus dem Verbande des Organismus gelöst waren, sich so vollkommen konserviert hatten, zeigen die Versuche von Jensen[3]) in Kopenhagen, daß Zellkomplexe, die Tumoren entstammen, im tierischen Organismus den Tod durch Nekrobiose in ein bis zwei Tagen erleiden, selbst wenn die Uebertragung innerhalb derselben Spezies erfolgt. Inwieweit Erfahrungen dieser Art für die von v. Hansemann begründete Lehre vom Altruismus und Antagonismus der Zellen verwertet werden können, dürfte weiteren Versuchen vorbehalten bleiben. (In Tumorstücken, die 2 Monate kultiviert waren, wurden noch Mitosen nachgewiesen.) (Vergleiche die unter Orths Leitung durchgeführte Untersuchung von Heinrich Wolff: Ueber die Erhaltung der Kernteilungsfiguren nach dem Tode und nach der Exstirpation u. s w. Langenbecks Archiv 1899, Bd. 59.)

Das demonstrierte Präparat entstammt, wie erwähnt, einem sechs Monate hindurch kultivierten Tumorstück einer Karzinommetastase im Cavum Douglasii. Dasselbe wurde mit Formalin fixiert, in Zelloidin geschnitten und nach van Gieson gefärbt: die Tumorzellen sind wohl erhalten, die Parasiten sind durch die Präparation zerstört.

Wenn ich am Schlusse zu der anfangs erwähnten These zurückkehren darf, so möchte ich auf der Grundlage dieser Erfahrungen der Meinung derjenigen beipflichten, die unter Führung von Ribbert bekundet haben, daß die als Parasiten gedeuteten Gebilde histologische Elemente der Tumoren darstellen, weil die Sonderklasse der Organismen, die tatsächlich in gutartigen und bösartigen Neubildungen nachgewiesen werden kann, die von den Autoren angewandten Methoden der Fixierung und der Färbung nicht erträgt. Dieser Behauptung wird der Vorbehalt beizufügen sein, daß für die Fixierung der Protozoën generelle Vorschriften nicht gegeben werden können; wie denn Nasse[1]) die Amoeba coli fixiert hat mit Alkohol und Schaudinn[2]) die Leydenia mit Sublimat.

Wenn L. Pfeiffer behauptet, daß in dem Falle v. Leydens Exsudatzellen vorgelegen haben, so ist zu bemerken, daß noch niemals an Zellen von Metazoën unter physiologischen oder pathologischen Bedingungen Erscheinungen der Knospung und der Pulsation beobachtet wurden.

Im übrigen dürfte die Annahme gerechtfertigt sein, daß groß entwickelte Formen von parasitischen Protozoën nur selten produziert werden; den in Fig. 2 dargestellten Typus habe ich im Verlaufe der einjährigen Untersuchung nur dreimal und nur bei Fibromen beobachtet.

Aus dem Dr. Senckenbergschen pathologisch-anatomischen Institut in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Weigert.)

Zur Entstehung der Mischgeschwülste.

Von Dr. **Richard Lewisohn,** I. Assistent am Dr. Senckenbergschen Institut.

(Schluß aus No. 13.)

Wenn wir nun auch unter den Mischgeschwülsten die verschiedensten makroskopischen und mikroskopischen Bilder finden, so dürfte trotzdem, aus den eben angeführten Gründen, keine Veranlassung dazu vorliegen, irgend welche prinzipiellen Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen zu konstruieren, sondern wir können die gesamten teratoiden Geschwülste, von den einfachsten bis zu den kompliziertesten Formen, als eine eng zusammengehörige Gruppe auffassen. Es stellen eben auch zwei so verschiedenartige Gebilde, wie z. B. ein Hypernephrom, das nur noch einen ganz bestimmten Zelltypus der normalen Nebenniere reproduzieren kann, und eine Mischgeschwulst, die ganze Skelettteile etc. enthält, nichts prinzipiell verschiedenes dar, sondern entsprechen nur zwei, allerdings weit auseinander liegenden Punkten derselben Entwicklungsreihe. Es bedarf dann auch nicht einer genauen Klassifizierung, wie sie von verschiedenen Autoren mit zahlreichen Gruppen und Untergruppen aufgestellt worden ist, wenn wir uns der Annahme anschließen, daß alle teratoiden Geschwülste, sowohl die einfachen wie die kompliziert gebauten, einer Ursache, nämlich einer abnormen Ausschaltung eines noch mit embryonalen Potenzen ausgestatteten Zellkomplexes ihren Ursprung verdanken und daß der Grad ihres Wachstums, die Differenzierung in ihrem Aufbau auf entwicklungsmechanischen Momenten (wobei wir diesen Begriff im weitesten Sinne auffassen) beruht, die durch ihr verschiedenes Ineinandergreifen diese abwechslungsreichen Bilder schaffen. Der prinzipielle Unterschied zwischen Embryomen und fötalen Inklusionen war früher durch die Annahme gegeben, daß so hoch differenzierte Organe, wie wir sie in einigen Mischgeschwülsten finden, die in ihrer Aneinanderreihung oft genau einem normalen Fötus gleichen, sich nur aus zwei von Anfang an vollständig getrennten Eiern entwickeln könnten, und für solche Bildungen wendete man eben die Bezeichnung: „fötale Inklusionen" an. Seitdem man aber jetzt weiß, daß sich aus den ersten Furchungskugeln eines Eies auch noch ein ganzer vollständig ausgebildeter Fötus entwickeln kann, ist diese Unterscheidung wohl nicht als zu Recht bestehend anzusehen. Es haben augenscheinlich die einzelnen Blastomeren mehr

---

[1] Dieses Photogramm wurde von Herrn Dr. C. Kaiserling hergestellt. — [2] Betrachtet man mit Fr. Kraus den Kernschwund als Zeichen des eingetretenen Todes fixer Gewebselemente, so hatten in dem vorliegenden Falle unter Bedingungen, bei denen die Interzellularsubstanzen regressive Metamorphosen erlitten, die Tumorzellen ihre Vitalität bewahrt. Vergleiche P. Grawitz, Ueber Leben und Tod. Rektoratsrede; 1896. Derselbe, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897. — [3] Zentralblatt für Bakteriologie 1903, Bd. 34, No. 1.

[1] Langenbecks Archiv 1892, Bd. 43. — [2] Berichte der preußischen Akademie der Wissenschaften 1896.

Potenzen in sich, als sie gewöhnlich auszunützen Gelegenheit haben, da im normalen Zellgefüge die Zellen gegenseitig so aufeinander einwirken, daß sie nicht ihre ganze Wachstumsenergie aufbrauchen können; oder wie sich Driesch ausdrückt, „prospektive Potenz“ und „prospektive Bedeutung“ sind nicht identisch. Werden nun solche Zellen aus ihrem normalen Gefüge gerissen, so werden sich durch Fortfall der normalen Wachstumshindernisse diese Potenzen zur Geltung bringen können, und zwar wird der Grad der Entwicklung einerseits von der Höhe der Differenzierung der Zelle (wir nehmen dabei in Übereinstimmung mit Roux an, daß durch die fortschreitenden Teilungsprozesse die Wachstumspotenzen mehr und mehr abnehmen) und andererseits von in bezug auf die Zelle äußeren Momenten abhängen.

Wenn wir demnach für die teratoiden Geschwülste eine Ausschaltung embryonaler Gewebe als gemeinsames ätiologisches Moment annehmen, so braucht man natürlich dieselben nicht in allen Fällen ins Furchungsstadium zu verlegen, sondern eine solche Ausschaltung kann auch manchmal in späteren Stadien des Körperaufbaus vor sich gehen. Es werden demnach auch die Remacksche Einstülpungstheorie bei gewissen Dermoiden und die Wilmsschen Deduktionen, die z. B. die Nierenmischtumoren mit einer Keimverlagerung bei Ausbildung des Harnapparats in Verbindung bringen, auf die ich, da sie abseits der von mir beschriebenen Geschwulstformen liegen, hier nicht eingehen kann, keine prinzipiell zu trennenden Gruppen schaffen. — Für andere Gruppen dagegen, z. B. die Eierstocksmischgeschwülste, ist der Ursprung wohl mit Sicherheit in die allerersten Anfänge des Körperaufbaus zu verlegen. Freilich hat sogar hierfür vor kurzer Zeit Bandler eine gegnerische Ansicht geäußert. Er bestreitet (übrigens nicht nur für die Mischgeschwülste des Ovariums, sondern auch für die in anderen Körperteilen) das Vorkommen von Produkten aller drei Keimblätter in diesen Bildungen und behauptet, daß nur Ektoderm und eventuell noch Mesoderm in ihnen vorkäme und daß diese bei der Ausbildung der Organe von außen her mit in die Tiefe gezogen würden. Um dieses Prinzip durchführen zu können, bezweifelt er einfach, ohne jeden hinreichenden Grund, Befunde früherer Autoren, die wie z. B. Breslau und Rindfleisch, ebenso wie Weigert, vollständige Organe in den Mischgeschwülsten gefunden und genau beschrieben haben. Da ein so berufener Forscher wie Bonnet dieses Vorgehen bereits in schärfster Weise verurteilt hat und dem Autor die vielen falschen Voraussetzungen (schon was die Grundbegriffe unserer embryologischen Kenntnisse anbetrifft), die sich in seiner Arbeit finden, nachgewiesen hat, hieße es Eulen nach Athen tragen, wenn ich Bandlers Hypothesengebäude hier nochmals einer Prüfung unterziehen wollte.

Von anderer Seite wurde für die Entstehung der Sakraltumoren eine besondere Ätiologie in Anspruch genommen, indem diese Geschwülste von einigen als Abkömmlinge eines fötalen Nerven-, Darm- und Wirbelrohrs angesprochen, von anderen mit der sogenannten Luschkaschen Steißdrüse in Verbindung gebracht wurden. Die letztere Annahme ist, wenigstens was ihre allgemeine Giltigkeit anlangt, dadurch widerlegt, daß dieses Organ von M. B. Schmidt bei einem Steißtumor vollständig unverändert vorgefunden wurde. Andere Autoren, wie z. B. Ritschl und Borst, haben die Bildung dieser Geschwülste durch Anomalie in der Steißgegend beim Aufbau des Embryos zu erklären versucht. Diese Anomalien sollen bestehen in überzähligen Steißwirbeln (Schwanzbildung), in den Überresten des Medullarrohrs (sogenannten Vestiges coccygiens [Tourneux et Hermann]) und des Darmrohrs (pars postanalis intestini [Middeldorpf]), und zwar soll es sich hier um im Laufe der Entwicklung des Embryos normaler Weise vorkommende Teile handeln, die sich aber gewöhnlich zurückbilden. Bleibt nun diese Rückbildung ausnahmsweise aus, so sollen diese Teile den Boden der Sakralgeschwülste liefern. Es wird aber ausdrücklich dieser Entstehungsmodus nur für einen Teil der Sakralgeschwülste in Anspruch genommen, und zwar sind das diejenigen, in denen sich keine ausgebildeten Organlagen finden, während diese letztere Gruppe den fötalen Inklusionen angereiht wird. Versucht man aber, nach diesem Gesichtspunkt die Sakralgeschwülste einzuordnen, so stößt man gleich auf Schwierigkeiten. Warum soll man, wenn man z. B., wie Borst es tut, Mischgeschwülste, in denen mehr oder weniger ausgebildete Skeletteile gefunden werden, zu den fötalen Inklusionen rechnet, nicht auch solche dieser Gruppe anreihen, in denen sich typischer Darm nachweisen läßt, und zwar Darm in einer Menge und von einer Beschaffenheit, wie er in keinem Stadium des sogenannten Postanaldarms gefunden wird? Und wie will man entscheiden, ob kleinere Partien ausgebildeter Knochensubstanz nicht vielleicht Teile oder Vorstufen eines größeren Knochens sind, dessen Ausbildung nur durch irgend welche entwicklungsmechanischen Momente gehindert wurde? So lange wir uns auf diesem Gebiete auf so wenig festem Boden bewegen, wird die Sicherheit nicht dadurch erhöht, daß wir statt eines Entstehungsmodus zwei annehmen, wenn uns die eine Theorie ebensoviel leistet, wie durch Hinzufügen einer anderen erreicht wird. Borst hat übrigens gerade in letzter Zeit einen Sakraltumor mit hirnartigem Bau beschrieben und auf die oben erwähnte von ihm akzeptierte Theorie zurückzuführen versucht, der wohl sicher ungleich leichter sich mit einer Keimversprengung erklären läßt. Denn daß sich am unteren Ende des Rückenmarks Gyri, Plexus chorioideus etc. finden, erklärt sich sicher unschwerer durch eine Keimversprengung bei Anlage des Zentralnervensystems, als daß man zystische Umwandlungen und Abschnürungsprozesse, wie Borst es tut, annimmt, Prozesse, die doch schließlich bei jeder schweren Form von Spina bifida mitspielen. Wir brauchen, wenn wir die Spina bifida mit ihren Folgezuständen abgliedern, die eigentlich nicht hierher gehört, da sie auf einem mangelhaften Schluß einer Organhöhle beruht, für die eigentlichen Sakraltumoren nicht von der Annahme einer Keimversprengung abzugehen, und ich möchte keinesfalls mit Borst Calbets Ansicht, der alle diese Bildungen auf eine gemeinsame Ursache zurückführt, als „Rückschritt“ bezeichnen. Man darf aber den Differenzpunkt betreffs der Ätiologie nicht so formulieren, daß man, wie Borst es getan hat, monogerminale Produkte, entsprechend seiner Theorie, und fötale Inklusionen einander gegenüberstellt. Denn der Begriff „monogerminal“ umfaßt viel mehr, als Borst darunter einreihen will. Als monogerminale Bildungen sind schließlich die teratoiden Geschwülste auch dann aufzufassen, wenn man sie aus Blastomeren entstehen läßt, die nur aus dem Gesamtverband gerissen sind. Immerhin besteht doch eine weite Kluft zwischen diesem Entstehungsmodus und dem von Borst und Anderen angenommenen, deren Produkte man richtiger als auf mangelnder Rückbildung beruhend, bezeichnen dürfte, eine Annahme, der wir uns, wie eben ausgeführt, übrigens nicht anschließen können.

Betreffs der verschiedenen Gewebsarten, die sich am Aufbau der eingangs beschriebenen Mischgeschwülste beteiligten, verweise ich auf den mikroskopischen Befund und möchte nur kurz nochmals ihre Haupttypen resümieren: im Hodentumor fanden sich ausgedehnte Partien normaler Haut mit Schweiß- und Talgdrüsen und Haaren, große Lager von Gehirnmassen, die teils in ihrem Aufbau der Großhirnrinde, teils dem Plexus chorioideus glichen, von den Produkten des mittleren Keimblattes ferner: Bindegewebe, Knorpel und Knochen, von Organteilen namentlich Dünn- und Dickdarm. Während sich also im Hodentumor Produkte aller drei Keimblätter fanden, wurden im Steißtumor wohl Teile gefunden, die man als entodermale deuten, aber nicht mit Sicherheit ansprechen kann. Hier beherrschten die Bestandteile des Zentralnervensystems, und zwar sowohl des nervösen, wie des sympathischen Apparates ganz besonders das Bild, außerdem fanden sich von Bindesubstanzen Fett, Bindegewebe und Knorpel, und ferner Hohlräume, die teils mit Zylinder-, teils mit Plattenepithelien und teils mit Übergangsformen zwischen diesen beiden ausgekleidet waren. Der dritte Tumor, die retroperitoneale Mischgeschwulst, zeigt wiederum sicher Bestandteile aller drei Keimblätter. Allerdings waren hier ektodermale Derivate bei weitem nicht so deutlich ausgebildet, wie bei dem Hodentumor. Hier fanden sich nur Inseln von Plattenepithelien, die ihrer Aneinanderreihung ganz dem Stratum Malpighi glichen. Produkte der beiden anderen Keimblätter (Bindegewebe, Knorpel, Darm) waren dagegen reichlich und in typischer Ausbildung vorhanden.

Damit ist aber das Bild, das sich in der Bauchgeschwulst bot, keineswegs erschöpft. Was diesen Tumor von den anderen beiden unterscheidet, das sind die Zellmassen, die teils in ungeordneten kleineren und größeren Haufen ins Bindegewebe eingestreut, teils zu größeren Nestern vereinigt sind. Wilms hat in überaus einleuchtender Weise gezeigt, daß die Zellen, die in ihrem ganzen Bau und in ihrer Gruppierung malignen Geschwulstformen so überaus gleichen, als junges Keimgewebe anzusprechen sind und daß zwischen ihnen und höher differenzierten Gewebsformen (z. B. Knorpel und Knochen), ja sogar gegenüber ganzen

Original from CORNELL UNIVERSITY

Organteilen nur ein gradueller Unterschied besteht. Von demselben versprengten Zellhaufen ausgehend, kann sich in einem seiner Teile das Gewebe bis zu recht bedeutender Entwicklungshöhe differenzieren, während es in einem anderen Teile auf einer niedrigen Stufe stehen bleibt und dann das eben beschriebene Bild liefert. Diese Verschiedenheit in der Entwicklung ist unter anderem, wie bereits oben ausgeführt, in den so wechselreichen mechanischen Momenten, wobei wir diesen Begriff im weitesten Sinne aufzufassen haben, begründet. Allerdings kennen wir von den Momenten, die dabei mitspielen, nur einige wenige (ich verweise auf die oben gebrachten Ausführungen), während uns alle Details noch eine „terra incognita" sind. Es sei nochmals hervorgehoben, daß hier rein anatomische und physiologische Prozesse Hand in Hand gehen und daß das Wachstum dieser Geschwülste zum Teil von ihrer eigenen Wachstumsenergie, zum Teil von den verschiedenen Wachstumsbedingungen abhängt.

Bereits vor 20 Jahren hat Cohnheim für die malignen Geschwülste, die er ja von versprengten Keimen ausgehend entstehen lassen wollte, in seiner „Allgemeinen Pathologie" Ansichten geäußert, die sich mit den oben entwickelten Anschauungen betreffend die Genese der Mischgeschwülste in vielen Punkten berühren. Es ist hier nicht der Ort, zu erörtern, wie weit die Cohnheimsche Lehre der Genese von den Tumoren heute noch das Feld behauptet, und ich möchte an dieser Stelle nur auf die vielen Berührungspunkte hinweisen, welche die Cohnheimsche Theorie zu den oben ausführlich entwickelten Theorien über die Genese der Mischgeschwülste aufweist. Auf diese Übereinstimmung hat schon Wilms hingewiesen, glaubt aber, einen gewissen Unterschied deswegen aufrecht erhalten zu müssen, weil nach Cohnheim die Keimversprengung als solche ein kausales Moment für die Geschwulstentwicklung abgeben soll, während seiner Ansicht nach die Mischgeschwülste dadurch entstehen sollen, daß die mit embryonalen Potenzen begabten Zellen den Anschluß an das übrige Gewebe verpaßt haben und man sich dann einem viel höher differenzierten Gewebe gegenüber sieht, sodaß dann das Wachstum durch Anomalien der Gewebskorrelationen angeregt würde. Man kann wohl aber annehmen, daß der Unterschied nicht so bedeutend ist, da Cohnheim selbst auf die Bedeutung der „physiologischen Widerstände" für das Wachstum einer Geschwulst hingewiesen hat.

Kann man nun derartige Bildungen, wenn sie, wie z. B. das oben beschriebene sogenannte maligne Teratom mit Einwuchern in den Ureter, dem Bild eines Karzinoms so überaus gleichen, mit einer malignen Neubildung auf eine Stufe stellen? Diese Frage hat in den letzten Jahren viele Kontroversen hervorgerufen, indem die Einen keinen Unterschied dieser Formen von Mischgeschwülsten gegenüber den Karzinomen machen wollen, während die Anderen meinen, daß grundlegende Unterschiede zwischen beiden bestehen. Die Differenz der Ansichten scheint aber nur darauf zu beruhen, daß die verschiedenen Autoren den Begriff eines malignen Tumors verschieden auffassen. Ich kann hier natürlich nicht auf die verschiedenen Theorien der Entstehung der malignen Tumoren eingehen. Nur kurz erwähnen möchte ich hier eine letzthin publizierte von Beard, der alle Karzinome aus nicht weiter differenziertem, versprengtem Chorionmaterial entstehen lassen will. Auf wie wenig fester Grundlage diese Theorie aufgebaut ist, geht schon daraus hervor, daß Beard das Chorion als einen präembryonalen Teil betrachtet und die Karzinome demnach als präembryonale Keimversprengungen angesprochen haben will. — Wir verstehen unter einer malignen Neubildung alle Tumoren, die einerseits unter fortschreitender Zerstörung des sie umgebenden Gewebes wachsen und deren Metastasen denselben destruierenden Einfluß an der Stelle ihrer Ansiedelung ausüben, wie das Muttergewächs. Ohne uns hier auf biologische Besonderheiten einzulassen, bei deren Erörterung wir die noch so dunklen Fragen nach der Entstehung der Karzinome berühren müßten, was außerhalb des Rahmens dieser Arbeit liegt, können wir nur soviel sagen, daß die malignen Mischgeschwülste ebenso wie die Karzinome und Sarkome diesen Postulaten entsprechen und daß wir, wenigstens histologisch, bis jetzt keine Unterscheidung machen können.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen sind allerdings, wenigstens bei den Embryomen des Ovariums, die Verhältnisse so, daß die Geschwulst zwar mächtig wächst und für den Ort, zum mindesten durch Raumbeschränkung, schädlich wirkt, daß sie aber doch nicht in die umgebenden Gewebe hineinwuchert und diese durch infiltrierendes Wachstum zerstört. Die Geschwulst ist vielmehr von einer bindegewebigen Kapsel umgeben, die mit ihr wächst und über die sie nicht hinausgeht. Ebenso ist das ja bei den angeborenen Steißgeschwülsten der Fall. Bei den letzteren ist das nicht so auffallend, wie bei denjenigen Dermoidzysten des Ovariums und ähnlichen Geschwulstbildungen, welche erst im späteren Alter zur Wucherung gelangen. Denn bei den Steißgeschwülsten etc., die schon von vornherein als solche bestehen, brauchen wir keine besondere nachträgliche Herabsetzung der Gewebswiderstände in der Umgebung anzunehmen. Hier sind vielmehr von vornherein die Bedingungen gegeben gewesen, die dem retinierten Keimteil die Wucherungsfähigkeit gestatten. In anderen Fällen jedoch sehen wir, daß solche liegen gebliebene, mit embryonalen Potenzen ausgestattete Keimteile eine für die bösartigen Geschwülste charakteristische infiltrierende Gewebswucherung eingehen, ja sogar zu Metastasen Veranlassung geben können, wenn die Verhältnisse es gestatten. Man erinnere sich nur an die Hypernephrome und an die teratoiden Hodengeschwülste. Vielleicht ist etwas ähnliches auch der Fall bei den melanotischen Sarkomen, die aus angeborenen weichen Warzen hervorgehen, oder bei gewissen Formen der Gliome. In diesen Fällen muß noch etwas anderes hinzukommen, das die benachbarten Gewebe schädigt und so das Hineinwuchern der Geschwulst in diese ermöglicht, wie wir das ja auch bei einem unserer Fälle (No. 2) beobachten konnten. Welche Gründe dafür vorhanden sind, läßt sich vorläufig nicht mit irgendwelcher Sicherheit sagen. Ob hier, wie bei den echten Karzinomen, in ähnlicher Weise, wie es auch Marchand annimmt, toxische Substanzen eine Rolle spielen, ob hier eine im Verhältnis zur Umgebung besonders mächtige bioplastische Energie der mit embryonalen Potenzen ausgerüsteten Zellen in Frage kommt oder ob etwas anderes vorliegt, muß durchaus dahingestellt bleiben. Im zweiten Falle müßte man eben annehmen, daß die Wucherung so mächtig ist, daß die Ausbildung einer bindegewebigen Kapsel, die als Wachstumswiderstand dient, unmöglich wird.

Auch vom klinischen Standpunkt lassen sich keine Unterschiede aufstellen, denn diese malignen Mischgeschwülste machen, schon durch ihre Metastasen, dasselbe Bild, wie ein maligner Tumor. Wilms hat, wie bereits oben schon angedeutet, ausgeführt, daß diese Metastasen aus jungem Keimgewebe bestehen, das auf einer noch niedrigeren Entwicklungsstufe zurückgeblieben ist, als der übrige Teil des Blastomerenkomplexes, und deswegen bei seinem Weiterwuchern noch leichter Hindernisse überwindet, daß es z. B. in ein Gefäß einbrechen kann, wodurch dann seine Verschleppung an andere Körperteile bewerkstelligt wird. Diese Ansicht hat viel für sich, und ich glaube, daß die Differenz in der Malignität der verschiedenen Mischgeschwülste zum Teil darauf beruhen wird, ob sich der Blastomerenkomplex gleichmäßig differenziert oder ob davon noch ein Teil längere Zeit undifferenziert bleibt und erst später seine Wachstumspotenzen entwickelt.

Daß in der Tat die Differenzierung in einigen Mischgeschwülsten viel durchgreifender alle Teile des Mutterbodens umgreift, als in anderen, können wir an den oben berichteten Fällen beobachten. Während wir in dem retroperitonealen Teratom große Mengen von Keimgewebe antrafen, stießen wir in dem Hodentumor nur auf höher differenzierte Gewebe. Wir haben gerade diesen Tumor sehr genau auf niedrigere Differenzierungsstufen durchforscht, weil in letzter Zeit von Schlagenhaufer und Risel chorionepitheliomartige Bildungen (entsprechend dem von Marchand zuerst in die Pathologie eingeführten Begriffe) im Hodenteratom beschrieben sind. Da ich aber aus dem eben angeführten Grunde über einen eigenen Befund hierüber nicht berichten könnte, und da ein Eingehen auf dieses so interessante Gebiet die Arbeit zu umfangreich gestalten würde, beschränke ich mich hier darauf, auf die zitierten Arbeiten zu verweisen.

Da übrigens auch diese Bildungen auf eine Keimversprengung zurückzuführen sind, so bilden auch sie keine prinzipiell verschiedene Gruppe. Denn als Gemeinsames für alle Mischgeschwülste kann man wohl nur die Ansicht aufstellen, daß sie auf einer anomalen Keimausschaltung beruhen, die meist in die allerfrühesten Stadien des Körperaufbaues zu verlegen ist. Daß diese Keimausschaltung bei einzelnen Formen mit größerer Wahrscheinlichkeit erst in späteren Stadien zu suchen ist, wurde oben ausgeführt. Für den weitaus größten Teil der Mischgeschwülste müssen wir aber Anomalien in den ersten Stadien des embryonalen Aufbaues annehmen. Ob die Entwicklungsstörung durch ein befruchtetes Polkörperchen angeregt wird, ob sie ins Furchungsstadium zu verlegen ist, oder ob mehrpolige Mitosen dabei eine Rolle spielen, ist einstweilen nicht zu entscheiden. Wie wenig Sicheres man über den genauen Ort des Einsetzens dieser Entwicklungsstörung sagen kann, das geht schon daraus hervor, daß sowohl Bonnet wie Marchand nicht nur ihre Ansicht als die allein richtige hingestellt wissen wollen, sondern, daß Bonnet den Standpunkt Marchands möglicherweise, wenigstens für gewisse Formen als richtig bezeichnet, ebenso wie Marchand Bonnets Theorie keineswegs von der Hand weist.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrat Weigert, danke ich auch an dieser Stelle bestens für die freundlichen Ratschläge, mit denen er mich bei Abfassung dieser Arbeit unterstützte.

Literatur: 1. Bandler, Archiv für Gynäkologie Bd. 61. — 2. Beard, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 30. - 3. Beard, Zentralblatt für Pathologie Bd. 13, No. 13. - 4. Cohnheim, Allgemeine Pathologie. Berlin 1882. — 5. Bergmann, Berliner klinische Wochenschrift 1884. — 6. Bonnet, Ergebnisse etc. von Lubarsch und Ostertag, Bd. 9. -- 7. Bonnet, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 13. — 8. Borst, Zentralblatt für Pathologie 1898, Bd. 9. — 9. Borst, Zieglers Beiträge Bd. 31. — 10. Boveri, Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg. Neue Folge. Bd. 35. — 11. Driesch, Organische Regulationen. Leipzig 1901. — 12. Gessner, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 60. — 13. Kiderlen, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 52. — 14. Lebert, Mém. de la soc. de biol. Paris 1852. — 15. Lexer, Archiv für klinische Chirurgie Bd. 61. — 16. Marchand, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 1. - 17. Marchand, Artikel: Mißbildungen in Eulenburgs Realenzyklopädie 1897, Bd. 15. - 18. Marchand, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 39. - 19. Marchand, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902. — 20. Middeldorpf, Virchows Archiv Bd. 101. — 21. Pfannenstiel, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1897. — 22. Remack, Deutsche Klinik 1854. -- 23. Risel, Arbeiten aus dem Pathologischen Institut in Leipzig 1903, Heft 1. — 24. Ritschl, Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 8. - 25. Schlagenhaufer, Wiener klinische Wochenschrift 1902. — 26. M. B. Schmidt, Virchows Archiv Bd. 112. — 27. Stolper Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 50. -- 28. Tourneux et Hermann, Journal de l'anat. et phys. 1887. — 29. Weigert, Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte 1896. — 30. Wilms, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 55. — 31. Wilms, Zieglers Beiträge Bd. 19. — 32. Wilms, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 49. — 33. Wilms, Mischgeschwülste. Leipzig 1899–1902.

Aus dem Chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Salkowski) und der III. medizinischen Klinik (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Senator) der Universität in Berlin.

Ueber das Vorkommen von freien Aminosäuren (Leucin, Tyrosin, Lysin) im Blute bei akuter Leberatrophie.

Von Privatdozent Dr. **C. Neuberg** und Privatdozent Dr. **P. Fr. Richter**, Assistenten der Institute.

Seit langem ist es bekannt, daß gleich Eiweiß, Albumosen und vielleicht Peptonen auch die kristallinischen Eiweißspaltprodukte, die Aminosäuren, gelegentlich in den Harn übertreten können. Sieht man von der Zystinausscheidung bei Zystinurie ab, die eine chronische, dem Diabetes vergleichbare Stoffwechselanomalie[1]) darstellt und demnach eine Sonderstellung einnimmt, so sind es hauptsächlich akut verlaufende Krankheiten der Leber und der Gallenwege, bei denen die erwähnte Erscheinung beobachtet ist. Frerichs und Städeler, Schultzen und Riess, Albert Fraenkel u. A. haben gezeigt, daß in den gedachten Fällen sich nicht unbedeutende Mengen Leucin und Tyrosin im Harn finden. Merkwürdigerweise sind genauere Blutuntersuchungen bei bestehender Aminosäureausscheidung bisher nicht ausgeführt. Nur bei Frerichs fanden wir die Angabe, daß er gelegentlich bei akuter Leberatrophie geringe Mengen von Leuzin im Blute gefunden habe.

Ein Fall von akuter gelber Leberatrophie, der auf der III. medizinischen Klinik beobachtet wurde, bot uns nun die willkommene Gelegenheit, Blutuntersuchungen in der erwähnten Richtung anzustellen.

Es handelte sich um einen jener verhältnismäßig seltenen Fälle, die sich im Anschluß an frische Lues entwickeln. Das klinische Bild war das gewöhnliche. Im Harn fand sich am ersten von den zwei Tagen, während welcher die Patientin auf der Klinik beobachtet wurde, nur Leucin; am zweiten Leucin und Tyrosin, und zwar beidemal, wie wir ausdrücklich betonen möchten, nicht in auffällig großer Menge. Der Urin wurde außerdem auf die Verteilung des Stickstoffs, speziell auf das Verhältnis des Harnstoffs und des Ammoniaks zum Gesamtstickstoff untersucht. Es ergab sich dabei:

12. Oktober: Menge 750 ccm, Gesamt-N 4,46 g, davon Harnstoff-N = 3,46 = 77,6%, N im Ammoniak 0,687 = 15,4%.

13. Oktober: Menge 755 ccm, Gesamt-N = 4,55, davon Harnstoff-N = 3,48 = 76,3%, N im Ammoniak 0,695 = 15,3%.

Auch in diesem Falle zeigte sich also, entsprechend früheren Untersuchungen des einen von uns (P. F. Richter), daß hochgradigster Schwund des Lebergewebes, wie er durch die Autopsie bestätigt wurde, keinen erheblichen Einfluß auf Harnstoffbildung und Ausfuhr zu üben braucht.

Für die beabsichtigte Untersuchung des Blutes nun standen uns 355 ccm zur Verfügung, die der Patientin durch zwei Aderlässe in Mengen zu 180 und 175 ccm entzogen worden waren.

Nach der üblichen Entfernung des Fibrins wurden beide Portionen vereinigt, 10 ccm wurden zur Untersuchung auf die Anwesenheit eines proteolytischen Enzyms abgetrennt (siehe später), der Rest in der Kälte mehrere Stunden zur Abtrennung des Serums vom Plasma belassen. Das klare, infolge eines Gehaltes an Gallenfarbstoff intensiv gelb gefärbte Serum wurde durch Abhebern von Blutkörperchenbrei getrennt und dieser nach v. Bunge viermal mit je 50 ccm Kochsalzlösung von 1,5% ausgezogen. Serum (I), Kochsalzextrakt (II) und Plasma (III) wurden sodann gesondert verarbeitet.

Das Serum, dessen Menge 320 ccm betrug, war über Nacht im Eisschrank aufbewahrt worden. Dasselbe bot am andern Morgen einen überraschenden Anblick dar. Der Boden des Gefäßes war mit knolligen Aggregaten dicht bedeckt, und auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwamm eine zusammenhängende Kristallhaut. Nach Verdünnung mit der gleichen Quantität Wasser wurden die Ausscheidungen abfiltriert, mit H_2O gewaschen und im Exsikkator getrocknet; ihr Gewicht betrug 0,303 g. Die Substanz wurde sodann aus verdünntem, heißem Ammoniak umkristallisiert und fast ohne Verlust (0,290 g) in Form eines reinen weißen, kreidigen Pulvers gewonnen. Obgleich das mikroskopische Bild und der stark positive Ausfall der Millonschen Reaktion keinen Zweifel an der Natur der Substanz ließen, haben wir angesichts der Wichtigkeit des Befundes es nicht unterlassen, die Reinheit dieses Tyrosins durch eine Stickstoffanalyse zu kontrollieren: 0,1306 g Substanz geben 9,0 ccm N bei 17° und 750 mm. Berechnet für $C_9H_{11}O_3N$: N = 7,73%. Gefunden N = 7,89%.

Das von dem freiwillig ausgeschiedenen Tyrosin abfiltrierte, verdünnte Serum wurde bis zur eben wahrnehmbaren sauren Reaktion mit Essigsäure versetzt. Aus einem Tropftrichter floß sodann das Gemisch in 1750 ccm (das Fünffache des ursprünglichen Blutvolumens) lebhaft siedendes Wasser, in einem solchen Tempo, daß das Sieden keinen Augenblick unterbrochen wurde.

So erreicht man bei gleichzeitig lebhaftem Rühren eine vorzügliche Koagulation des Eiweißes, das abfiltriert auf dem Filter mit heißem Wasser ausgewaschen wurde. Filtrat und Waschwasser wurden sodann auf dem Wasserbade auf etwa 20 ccm konzentriert; der resultierende Sirup gab, worauf wir besonders hinweisen möchten, keinerlei Eiweißreaktionen und war insbesondere sicher frei von „Pepton". Nach 48 stündigem Stehen in der Kälte war der gelbliche Sirup dicht von Kristallen durchsetzt, die sich unter dem Mikroskop als ein Gemisch von vorwiegend Leucin neben weniger Tyrosin zu erkennen gaben. Nach weiteren zwei Tagen wurde der Sirup mit 10 ccm Eiswasser angerührt, die Kristalle an der Saugpumpe abfiltriert und mit wenig Wasser ausgewaschen. Der Niederschlag wurde mit Alkohol dreiviertel Stunden am Rückflußkühler ausgekocht; der ungelöst bleibende gelbgefärbte Anteil wurde sodann aus verdünntem Ammoniak unter Zusatz von einer Spur Knochenkohle umkristallisiert und lieferte weitere 0,484 g Tyrosin, von dessen Reinheit wir uns diesmal durch eine Kohlen-Wasserstoff-Bestimmung überzeugten.

0,0992 g Substanz ergaben: 0,2164 g CO_2 und 0,0552 g H_2O. Berechnet für $C_9H_{11}O_3N$: C = 59,67 ; H = 6,08%. Gefunden: C = 59,60; H = 6,18%

Das auf dem Wasserbade eingeengte alkoholische Tyrosinfiltrat erstarrte zu einem sirupdurchtränkten Kristallbrei, der nach zwei Tagen auf Thon abgepreßt und aus verdünntem alkoholischen Ammoniak umkristallisiert wurde. Isoliert wurde die beträchtliche Menge von 1,030 g Substanz, die nach Verhalten und Analyse Leucin war.

0,1050 Substanz ergaben 0,2118 g CO_2 und 0,0954 H_2O. Berechnet für $C_6H_{13}O_2N$: C = 54,96 ; H = 9,93%. Gefunden: C = 55,01; H = 10,09%.

Der Schmelzpunkt dieses Leucins lag bei 274—275°; 0,2000 g Substanz, gelöst in 5,0 ccm HCl von 20% drehten = $+ 0^{\circ}29'$, zeigten also $[\alpha]_D = + 21{,}7^{\circ}$ ($l = 0{,}5$; $p = 4$, $d = 1{,}116$); demnach stellt das Leucin vermutlich ein Gemisch dar, das, wie wir aus den wichtigen Untersuchungen von F. Ehrlich[1]) wissen, aus α-Aminoisobutylessigsäure und Isoleuzin besteht.

Die Mutterlauge der auskristallisierten Tyrosin-Leucinfraktion ergab bei langsamer Verdunstung und mehrtägigem Stehen keine weitere Kristallabscheidung; in Wasser gelöst und durch wenig Knochenkohle entfärbt zeigte die Lösung jedoch noch beträchtliches Drehungsvermögen; die beobachtete Rechtsdrehung war so groß, daß sie unmöglich auf in Lösung gebliebene Leuzinmengen bezogen werden konnte. Allein bei der Kleinheit des uns zur Verfügung stehenden Materials erschi eneine Verarbeitung auf andere Monoaminosäuren aussichtslos. Deshalb haben wir es vorgezogen, mit Hilfe der schärferen zur quantitativen Bestimmung ausgearbeiteten Untersuchungsmethoden auf Diaminosäuren nach basischen Eiweißspaltprodukten zu fahnden. Die Prüfung erfolgte auf dem jetzt üblichen von Kossel und Kutscher angegebenen Wege. In der Arginin- und Histidinfraktion erhielten wir neben anorganischen Verbindungen nur verschwindende Mengen organischer Substanz. Dagegen fiel die Lysinfraktion von vornherein durch die Massigkeit der Phosphorwolframsäurefällung auf; in der Tat gelang es mühelos, aus derselben typisches Lysin-Pikrat zu isolieren. Das Rohprodukt wog 0,724 g und lieferte durch Umkristallisation 0,606 g analysenreine Substanz. 0,1515 Substanz ergaben: 0,2140 g CO_2 und 0,0639 g H_2O. 0,1424 Substanz ergaben: 23,3 ccm N (bei 18° und 757 mm). Berechnet für $C_6H_{14}N_2O_2 \cdot C_6H_2(NO_2)_3 \cdot OH$. $C = 38.40$; $H = 4,53$; $N = 18,67$ %. Gefunden: $C = 38,53$; $H = 4,68$, $N = 18,82$ %.

---

[1]) A. Löwy u. C. Neuberg, Vortrag auf der Kasseler Naturforscherversammlung, 1903.

[1]) Zeitschrift des Vereins der deutschen Rübenzuckerindustrie 1903.

Wir wollen nicht unerwähnt lassen, daß sich im Filtrat der Phosphorwolframsäurefällung nach Entfernung des Alkaloidreagenzes mit Baryt etc. noch immer eine optisch aktive, und zwar nunmehr deutlich linksdrehende Verbindung befand. Da reduzierende Kohlehydrate oder eine gepaarte Glukuronsäure nicht zugegen waren, darf die lävogyre Substanz als eine weitere Aminosäure oder ein Gemisch solcher betrachtet werden; eventuell ist auch an die aktiven Formen der Milchsäure und Oxymandelsäure zu denken.

Die Verarbeitung des Kochsalzextraktes (Lösung II) erfolgte genau, wie die des Serums. Das durch Koagulation abgeschiedene Eiweiß wurde auf dem Filter mit heißem Wasser bis zur Chlorfreiheit ausgewaschen. Das mitsamt den Waschwässern eingeengte Filtrat ergab auch bei längerem Stehen nur eine minimale, gerade durch Millonsche Reaktion nachweisbare Menge Tyrosin, dessen Isolierung durch das reichlich auskristallisierende Chlornatrium erschwert wird. Durch Extraktion des letzteren mit heißem ammoniakalischen Alkohol wurden noch 0,072 Leucin isoliert. Der kochsalzhaltige Rückstand und die vom Alkohol befreite Mutterlauge des Leuzins wurden wegen des hohen Halogengehaltes nicht erst mit Silbersulfat behandelt, sondern direkt zur Ausfällung etwa vorhandener Diaminosäuren bei schwefelsaurer Reaktion mit Phosphorwolframsäure versetzt. Allein die Menge des entstehenden Niederschlages war relativ so gering, daß von seiner Aufteilung Abstand genommen werden mußte.

Mit Sicherheit wurden also aus 345 ccm Blut isoliert:

Tyrosin . . .	0,787 g
Leucin	1,102 „
Lysin	0,240 „
im ganzen zirka	2,13 g Aminosäuren.

Diese Zahl bleibt selbstverständlich hinter dem wahren Wert zurück, denn vorher haben wir bereits darauf hingewiesen, daß außer den genannten Substanzen sicher noch eine oder mehrere optisch aktive Aminosäuren zugegen sind. Nimmt man die Gesamtmenge des Blutes unserer Patientin zu 4—5 Kilo an, so berechnet sich die Menge der frei im Blute kreisenden Aminosäure auf zirka 30 g. Diese Quantität erscheint so enorm, daß die Frage nach der Herkunft dieser Aminosäuren für die Pathologie des Stoffwechsels sicherlich nicht ohne Interesse ist.

Aus der Natur der drei isolierten Produkte (Leucin, Tyrosin, Diaminokapronsäure) kann kein Rückschluß auf die Herkunft dieser Substanzen gezogen werden. Denn es kann einerseits keinem Zweifel unterliegen, daß bei den kleinen zur Verfügung stehenden Materialmengen und der Unvollkommenheit der Methodik nur die am leichtesten nachweisbaren Aminosäuren entdeckt werden. Haben doch jüngst Abderhalden und Bergell¹) bei der Phosphorvergiftung, deren Erscheinungen und klinisches Bild von jeher als nahe verwandt denen der akuten Leberatrophie gegolten haben, mit verschärfter Methodik die Anwesenheit von Glykokoll im Harn gezeigt, wo frühere Autoren allein Tyrosin und Leucin beobachtet hatten. Andererseits wissen wir aus den Untersuchungen von E. Salkowski²), M. Jacoby³) und Fr. Kutscher⁴), daß unter der Wirkung intrazellulärer proteolytischer Fermente das Eiweiß bestimmter Organe in streng spezifischer Weise abgebaut werden kann, das heißt, daß ganz andere Produkte oder zum mindesten in anderer Verteilung gebildet werden können, als sie bei tryptischer Verdauung oder rein chemischer Hydrolyse entstehen.

Wir haben früher betont, daß die untersuchte Blutmenge frei von nicht koagulablen Eiweißkörpern („Pepton") gewesen ist; die Art der Verarbeitung, die wir gewählt haben, bietet hinreichende Garantie dafür, daß Substanzen von Albumosen- oder Peptonnatur nicht mechanisch dem Bluteiweißkoagulum anhaften würden. Bekanntlich hat man in letzter Zeit der Gegenwart von Albumosen im Blute in Anbetracht deren Beziehungen zu den Resorptionsvorgängen im Darm eine gewisse Bedeutung zugemessen. Während ältere Autoren die Albumosen als einen konstanten Blutbestandteil betrachteten, hat Neumeister diese Anschauung bekämpft, und erst aus neueren Arbeiten (Emden und Knoop, Langstein) geht hervor, daß die alte Ansicht doch zu Recht zu bestehen scheint. Allein die Kenntnis von der Menge der im Blute vorhandenen Albumosen und der Konstanz ihres Vorkommens ist zur Zeit noch so lückenhaft, daß man aus der Abwesenheit von Albumosen im Blute bei Leberatrophie keine bindenden Schlüsse ziehen kann.

Neuerdings erwähnt O. Schumm¹) die Gegenwart eines proteolytischen Enzyms im Blute bei myelogener Leukämie, das die Bluteiweißkörper bei postmortaler Digestion innerhalb einer Woche in typischer Weise zu spalten vermag, jedoch auch intra vitam seine Wirksamkeit äußern soll. Diese letzte Behauptung stützt Schumm u. a. auf die Gegenwart von Spuren Leucin und Tyrosin im Blute, das einige Stunden (4—20) nach dem Tode der Leiche entnommen war. Es handelte sich um geronnene Massen von Blut, das sich in die Bauchhöhle ergossen hatte; in einem Falle war das Platzen einer Ovarialzyste hierzu die Veranlassung. Nun hat schon früher, gerade in Exsudaten der Bauchhöhle, Fr. Umber²) die Gegenwart eines proteolytischen, Autolyse bedingenden Fermentes nachgewiesen und besonders an diesem Material ganz ähnliche Befunde (Albumosen, Leucin, Tyrosin), wie Schumm erhoben; ferner haben R. Vogel³) und E. Zunz⁴) auf den schnellen Eintritt der Autolyse im Muskelfleisch hingewiesen. Insbesondere konnte Zunz bereits 5 Stunden nach dem Schlachten aus frischem Rindfleisch Tyrosin in Substanz darstellen. Bedenkt man ferner, daß nach Beobachtungen von Leathes⁵) aus dem Laboratorium von Schmiedeberg über den Uebergang gallertiger Ovarialzysten in dünnflüssige durch Pepsinverdauung das Vorkommen eines proteolytischen Enzyms in Ovarialzysten a priori durchaus denkbar ist, so kann man wohl Schumms Befunden keine allzugroße Beweiskraft hinsichtlich der Präexistenz eines dem Blute angehörigen, eiweißlösenden Fermentes zumessen, da für das Leichenblut unter den angegebenen Verhältnissen die Möglichkeit der Beimengung von Eiweißspaltprodukten, die aus anderen Quellen stammten, sowie von fremden Enzymen bestand.

Aber selbst die volle Richtigkeit der Deutung zugegeben, die Schumm seinen Beobachtungen erteilt, so handelt es sich jedenfalls in unserem Falle um einen ganz andern Vorgang. Das folgt nicht nur aus den enormen Differenzen in den quantitativen Verhältnissen zwischen unserem Befunde und dem Schumms, das folgt vor allem aus der Abwesenheit eines proteolytischen Enzyms im Blute überhaupt. Auf die Gegenwart eines solchen zu untersuchen, war uns die Ueberlegung Veranlassung, daß bei der massenhaften Ausschwemmung von Eiweißspaltprodukten aus irgend welchen Organen, wie sie bei der akuten Leberatrophie unzweifelhaft statt hat, von dem Fermente, das dieselben erzeugt, ein Teil vielleicht gleichfalls in die Blutbahn gelangt, d. h., daß sich im Blute ein heterolytischer Vorgang im Sinne von Martin Jacoby abspielt.

Für das Vorliegen eines solchen ergab jedoch die Untersuchung in unserm Falle nicht den geringsten Anhalt. Wir gingen dabei in der Weise vor, daß wir 10 ccm des frischen Aderlaßblutes mit 50 ccm Wasser auf 60 ccm auffüllten und mit Chloroform und Toluol versetzten. Von dieser Flüssigkeit wurden sofort 15 ccm bei schwach essigsaurer Reaktion enteiweißt und im Filtrat des gut ausgewaschenen Koagulums der N-Gehalt ermittelt. Der Rest der Flüssigkeit wurde bei 38° im Brutschrank digeriert und nach 9, bezw. 21 Tagen in je 15 ccm die Menge der nicht koagulablen Substanzen ermittelt. So wurde gefunden:

in Portion I	in Portion II (nach 9 Tagen)	in Portion III (nach 21 Tagen)
0,0323 g N	0,0311 g	0,0329 g.

Das sind also völlig identische Werte.

Dadurch ist bewiesen, daß im Blute kein proteolytisches Enzym tätig war, auf dessen Wirkung die Entstehung des Leuzins, Tyrosins und Lysins zurückzuführen gewesen wäre.

Wir haben außerdem noch die absolute Menge der Eiweißkörper im Blute bestimmt und untersucht, ob dieselben vielleicht

---

[1] Zeitschrift f. physiolog. Chemie 1903, Bd. 39. — [2] Zeitschrift f. klin. Medizin 1891, Bd. 17. — [3] Zeitschrift f. physiolog. Chemie 1900, Bd. 30. — [4] Ebenda 1901, Bd. 34.

[1] Beiträge zur chem. Physiol. u. Pathol. 1903, Bd. 4. — [2] Münchener med. Wochenschrift 1902, No. 28. — [3] Deutsches Archiv f. klin. Med. 1902, Bd. 72. — [4] Beiträge zur chemischen Physiol. 1903, Bd. 3. — [5] Archiv f. exper. Pathol. 1899, Bd. 43.

Original from CORNELL UNIVERSITY

im Sinne von Fr. Kraus[1]) entartet, d. h. an den genannten Aminosäuren verarmt sind. Es ergab sich, daß die Quantität der Bluteiweißkörper, d. h. des Serumeiweißes und des Blutkörperchen-eiweißes, innerhalb der Grenzen der normalen Werte lag und die Menge des durch tryptische Verdauung aus beiden abspaltbaren Leucins und Tyrosins, soweit die kleinen zur Verfügung stehenden Mengen einen Schluß gestatten, gleichfalls der Norm entspricht. Im Blute selbst kann also die Quelle der reichlich auftretenden Aminosäuren nicht liegen.

Kann nun vielleicht eine Störung der Harnstoffbildung in der Leber bewirken, daß Abbauprodukte des Eiweißes sowohl im Urin, als vor allem auch im Blute erscheinen? Bekanntlich ist dies die älteste und wohl auch heute noch verbreitetste Theorie über das Auftreten von Leucin und Tyrosin bei der akuten gelben Leberatrophie. Indessen ist für unsern Fall eine Störung der Harnstoffbildung, wenigstens eine solche in größerem Umfange ausgeschlossen, zumal in Anbetracht der ganz minimalen Nahrungszufuhr. Denn, wie wir bereits erwähnten, war im Urin der Harnstoff in seinem Verhältnisse zum Gesamtstickstoff kaum verändert.

Ebensowenig kann die Einschmelzung der Leber selbst die Ursache der so reichlichen Bildung von Aminosäuren sein. Das lehrt eine einfache Ueberlegung. Nimmt man das Gewicht der menschlichen Leber mit Vierordt zu 1500 g an, so beträgt ihr Trockengewicht rund 500 g. Selbst bei totaler Einschmelzung — und von solcher kann natürlich auch nicht im entferntesten die Rede sein — könnten diese 500 g Eiweiß (den durchschnittlichen Tyrosingehalt desselben zu 3% angenommen) nicht mehr als 15 g Tyrosin liefern, also etwa die Menge, die wir gefunden haben.

Es bleibt also nichts übrig, als eine andere Quelle der beobachteten Eiweißspaltprodukte anzunehmen, und als solche kommen wohl in erster Reihe der Zerfall von Muskelfleisch in Betracht. In zweiter vielleicht der Darm. Bekanntlich haben vor kurzem Kutscher und Seemann gezeigt, daß im Darme eine Aufspaltung des Nahrungseiweißes in kristallinische Produkte statthaben kann, daß dieselben jedoch die Darmwand nicht unverändert passieren, indem innerhalb derselben eine Wiedervereinigung zu komplizierteren Gebilden stattfindet. Wenn sich dieser Vorgang tatsächlich unter physiologischen Bedingungen vollzieht — worüber die Akten noch nicht geschlossen sind —, so könnte unter pathologischen das Auftreten von freien Aminosäuren im Blute auf eine Störung jener normalen Funktion der Darmschleimhaut zu beziehen sein. Auf diesen Punkt hat übrigens schon Friedrich Müller die Aufmerksamkeit gelenkt (Allgemeine Pathologie der Ernährung 1903, S. 171).

Neben der vermehrten Bildung dieser Körper muß allerdings in unserm Falle auch an eine verzögerte Ausscheidung, eine Retention derselben im Blute, gedacht werden, und zwar infolge der gleichzeitig bestehenden Nierenaffektion. Schon klinisch war bei der Patientin eine Nephritis auf Grund des Befundes von Eiweiß und Zylindern im Urin festgestellt worden; die Autopsie ergab eine hochgradige parenchymatöse Nephritis. Dieser Umstand erklärt wohl auch das Mißverhältnis zwischen den großen Mengen von Aminosäuren, die wir im Blute fanden, und den augenscheinlich geringen, die der Urin enthielt.

Daß die sekretorische Funktion der Nieren geschädigt war, ging auch aus dem erhöhten Blutgefrierpunkte hervor; derselbe betrug einmal δ. 0,61°, und in der zweiten Aderlaßblutportion, die wenige Stunden vor dem Exitus entnommen war, δ. 0,64°. Dagegen war die elektrische Leitfähigkeit des Blutes kaum verändert. Sie betrug: $K = 0{,}0096$. Das ist ein Wert, wie wir ihn im Serum normaler Menschen häufig beobachtet haben. Weiteren Fragen, die sich auf Grund unserer Befunde aufdrängen, beabsichtigen wir demnächst in einer experimentellen Studie über die Phosphorvergiftung näher zu treten.

Das Hauptinteresse unserer Beobachtung liegt, wie wir glauben, in zwei Richtungen: in der Art und in der Menge der im Blute auftretenden Produkte. Die enorme Quantität der bei akuter Leberatrophie im Blute zirkulierenden Aminosäuren bedingt eine solche Veränderung der Blutzusammensetzung, daß allein die dadurch bewirkte Verschiebung der Reaktionsverhältnisse ausreicht, den schnellen tödlichen Verlauf der Krankheit zu erklären. Ein Vorkommen kristallinischer Eiweißspaltprodukte in den Organen und zirkulierenden Säften des lebenden Organismus gehört — von den Verdauungsvorgängen im Darme natürlich abgesehen — zu den größten Seltenheiten; deshalb möchten wir auf den Befund des Lysins (Diaminokapronsäure) besonders hinweisen, da diese Diaminosäure ($CH_2NH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CHNH_2 - COOH$) hier bisher noch nicht angetroffen worden ist. Allem Anscheine nach ist überhaupt zum ersten Male einwandsfrei das Auftreten eines basischen Eiweißspaltungsprodukts, einer Hexonbase, unter den angegebenen Bedingungen intra vitam beobachtet. Die einzige bezügliche Angabe von Gulewitsch und Jochelson[1]) über das Vorkommen von Arginin in der Ochsenmilz entbehrt — wie jüngst E. Salkowski[2]) ausgeführt hat — der Beweiskraft, da hier durch postmortale Autolyse vermutlich Eiweißspaltung erfolgt war, ebenso wie bei Salkowskis eigenem Befund[3]) von Tyrosin in der Leber bei einem Falle von Leukämie. Eine Bildung des Lysins in vitro aber ist in unserm Falle völlig ausgeschlossen.

Ueber das Vorkommen der Dupuytrenschen Fingerkontraktur bei Diabetes mellitus.

Von San.-Rat Dr. **Teschemacher** in Neuenahr.

Schon in früheren Jahren war ich bei Diabetikern ab und zu auf dieses Leiden gestoßen, aber nur dann, wenn die eigentümliche Verbildung der Hand bereits sehr auffällig geworden war oder die Kranken selbst mich darauf aufmerksam gemacht hatten. Ich hielt, wie vermutlich viele Andere[4]), diese Affektion für einen lokalen Ausdruck gichtischer Dyskrasie, bis sich mir im Sommer 1902 zwei Diabetiker unmittelbar hintereinander in meiner Sprechstunde vorstellten, bei denen das Leiden in hohem Grade ausgeprägt, aber keine Spur von Gicht nachzuweisen war. Dadurch aufmerksam gemacht, unterließ ich es seit jener Zeit niemals, die Hände eines jeden Zuckerkranken zu untersuchen, mit dem überraschenden Resultat, daß ich bis zu Anfang Oktober 1903 die Dupuytrensche Kontraktur unter 213 Diabetikern in 33 Fällen, von der leichtesten, eben beginnenden, bis zur schwersten Form feststellen konnte!

Unter diesen Umständen war es mir begreiflicherweise von großem Interesse, zu ermitteln, ob ähnliche Beobachtungen bereits früher gemacht worden waren, ferner, ob über das Vorkommen des genannten Leidens bei anderen Affektionen und in welchem numerischen Verhältnis zu denselben in der Literatur Aufschluß zu erlangen sei.

Was die letztere Frage anbetrifft, so habe ich darüber nirgendwo Auskunft erhalten können, in bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens speziell bei der Zuckerruhr habe ich in der mir zugängigen Literatur dasselbe nur dreimal erwähnt gefunden, einmal bei v. Noorden (Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung, 3. Auflage, S. 125), welcher bei etwa 800 Diabetikern die Dupuytrensche Fingerkontraktur viermal beobachtet hat, sodann bei Saundby (Lectures on Diabetes 1891, Seite 126), der sie ebenfalls nur vorübergehend erwähnt[5]), schließlich in der sogleich anzuführenden Arbeit von Neutra, welcher zwei Fälle von Maréchal zitiert. Umso auffallender war es mir, der Affektion so verhältnismäßig oft bei meinen Zuckerkranken zu begegnen. Da ich weit davon entfernt bin, sie als ein spezifisch-diabetisches Leiden anzusehen, so entsteht die Frage, welcher Grundursache das Mal de Dupuytren seine Entstehung verdankt.

Unter den so verschiedenen Ansichten über die Ätiologie des Leidens haben ganz besonders zwei die meisten Stimmen auf sich vereinigt, nämlich diejenige, welche den traumatischen, und die, welche den gichtischen Ursprung desselben betont. Dupuytren selbst vertrat bekanntlich die erstere Ansicht, nach welcher Personen, deren Beschäftigung einen lang andauernden oder sich häufig wiederholenden Druck in die Hohlhand voraussetzt, ganz besonders oft an diesem Übel litten, also vornehmlich die Arbeiterklasse. Als Beispiel führte er seinen damit behafteten Kutscher an, welcher infolge seiner (Dupuytrens) enormen Praxis den ganzen Tag den Peitschenstiel handhaben müsse; eine ganz besondere Ironie des Geschicks brachte es aber bald zu tage, daß der so viel beschäftigte Kutscher an beiderseitiger Kontraktur litt, die Theorie seines Herrn also auf ihn nicht anwendbar war. Abgesehen von dieser gar nicht selten vorkommenden Tatsache einer doppelseitigen Affektion bei demselben Individuum häuften sich aber auch bald die Mitteilungen über Beobachtungen, wonach die rechte Hand durchaus nicht in hervorragender Weise vor der linken befallen war. Der schlagendste Beweis aber gegen Dupuytrens Theorie ist die Tatsache, daß geistige Arbeiter, wie Aerzte, Lehrer, Juristen etc. ebenso häufig wie Handarbeiter an diesem Leiden erkranken. Nach meiner persönlichen Erfahrung stellt die gebildete Berufsklasse sogar das weit überwiegende Kontingent zum Mal de Dupuytren, was indes bei meinen Beobachtungen in der Badepraxis nicht Wunder nehmen kann.

---

[1]) Diese Wochenschrift 1903.

[1]) Zeitschrift für physiologische Chemie 1900, Bd. 30. — [2]) Die deutsche Klinik 1903, Bd. 1. — [3]) Virchows Arch. 81, 166 (1880).

[4]) Siehe auch Gemmel, Drei Fälle doppelseitiger, symmetrischer Kontraktur der Palmaraponeurose im Anschluß an Gicht. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 18. — [5]) Dupuytren's contraction has been several times recorded (Cayala, Bordier).

Die Theorie von dem traumatischen Ursprung dieses Leidens hat wohl nur noch wenige Vertreter, umsomehr aber die Ansicht, daß es sich bei ihm um den lokalen Ausdruck gichtischer Diathese handle. Dies schließe ich ganz besonders aus der Aussage der meisten meiner derartigen Kranken, die mir ausdrücklich erklärten, daß der Hausarzt das Leiden, trotzdem sonstige Zeichen von Gicht fast niemals vorhanden waren, für ein gichtisches gehalten habe. Dieselbe Ansicht vertreten allerdings auch Autoritäten wie Charcot[1]), was jedoch mit meinen Beobachtungen nicht übereinstimmt, da ich nur bei einer geringen Zahl meiner Patienten Gicht, welche doch bekanntlich in hohem Maße zu Diabetes disponiert, feststellen konnte. Ich muß mich deshalb der Ansicht von Janssen[2]) anschließen, welcher unter anderem betont, daß das Leiden, wenn auch selten, bei ganz jugendlichen Individuen angetroffen wurde, bei denen von Gicht nicht im entferntesten die Rede sein konnte, und welcher ferner — und dieser Tatsache ist wohl das größte Gewicht beizulegen — das Ergebnis einer Umfrage mitteilt, welche in England, dem Heimatland der Gicht, von einem englischen Forscher (Noble-Smith) in dortigen Arbeitshäusern angestellt wurde. Dieser fand bei den mit Dupuytrenscher Kontraktur Behafteten niemals einen Zusammenhang mit Gicht und fügt seinen Mitteilungen bei, daß die Insassen dieser Häuser ihm derartige Beschwerden sicher nicht vorenthalten haben würden. Auch andere Forscher sind zu demselben Resultat gelangt. Wenn dagegen Gemmel, der unter 360 Gichtkranken die genannte Affektion dreimal beobachtete, die Gicht als Ursache annimmt, so ist eine so geringe Anzahl von Fällen für diese Annahme nicht maßgebend.

Nun ist in neuerer Zeit eine dritte Ansicht, nämlich die des neuropathischen Charakters des genannten Leidens, aufgetaucht. Unter anderen Forschern ist es besonders Neutra, welcher dieselbe in einer in der „Wiener klinischen Wochenschrift" 1901, No. 39, veröffentlichten Arbeit sehr warm vertritt. Außer zwei Fällen eigener Beobachtung, die sich im Verlaufe eines Rückenmarkleidens (Syringomyelie) entwickelt hatten, führt er aus der Literatur eine Anzahl von Beobachtern an, welche sich für den nervösen Ursprung des Leidens im Sinne einer Trophoneurose aussprechen.

> „Die trophische Störung der Palmaraponeurose," führt er aus, „kommt vielleicht dadurch zu stande, daß die Reflexbahn, welche die Ernährung reguliert, an irgend einer Stelle unterbrochen ist. — Man kann sich denken, daß diese Unterbrechung nun auch in den peripheren Nerven vorkommt und entweder durch eine Zerreißung oder aber auch durch Degeneration und Entzündungsprozesse der Nervensubstanz bedingt ist, wodurch die Leitung teilweise oder gänzlich gehindert wird". — Das Schlußresumee seiner Arbeit lautet: 1. Die Dupuytrensche Fingerkontraktur ist wahrscheinlich eine trophische Störung. 2. Jede Erkrankung, welche zu allgemeinen Ernährungsstörungen führt, kann gelegentlich bei genügend langer Dauer die Dupuytrensche Kontraktur erzeugen."[3])

Nun ist aber der Diabetes eine Erkrankung, die, wie kaum eine zweite, sowohl zu allgemeinen, als auch zu partiellen Ernährungsstörungen führt; zudem sind die in seinem Verlaufe auftretenden Krankheitserscheinungen in hohem Grade geeignet, der Ansicht von der trophoneurotischen Natur des fraglichen Leidens eine weitere Stütze zu verleihen.

Die den Diabetes in seinem Verlaufe ganz vorzugsweise begleitenden Krankheitserscheinungen sind bekanntlich solche, die auf Störungen seitens des Nervensystems, seien sie zentralen, seien sie peripheren Ursprungs, beruhen, und so ist auch, wie wir sehen werden, das Mal de Dupuytren als ein Krankheitsprozeß (trophoneurotischer Art) aufzufassen, der sich in der Haut der Handfläche, bezw. in der darunter liegenden Aponeurose entwickelt, wie denn ja das integumentum commune, die äußere Haut und ihre Anhänge, beim Diabetiker so häufig erkranken. Diese Erkrankungen lassen sich aber gar oft auf nervöse Einflüsse zurückführen. Lassen wir nämlich derartige in dem Hautorgan des Diabetikers sich abspielenden Krankheitserscheinungen, seien sie partieller, seien sie allgemeiner Art, Revue passieren, so werden wir als Ursache für die meisten derselben eine — vielleicht durch den in den Körpergeweben abgelagerten oder in der Körperflüssigkeit zirkulierenden Zucker bedingte — Alteration des Nervensystems annehmen müssen. — Betrachten wir z. B. die gerötete Nase und Wangen, wie sie uns so oft, besonders bei wohlgenährten Zuckerkranken, begegnen, und die den davon Befallenen nicht selten in den Verdacht des Alkoholmißbrauchs bringen, so sind wir im stande, mit bloßem Auge die stark erweiterten kleinsten Blutgefäße zu erkennen, die dem Gesicht des Kranken ein so charakteristisches Gepräge verleihen, daß man nicht selten beim ersten Anblick in die Versuchung gerät, eine Augenblicksdiagnose zu stellen. Während es sich hier um eine Lähmung der Vasomotoren handelt,[1]) ist es in einer Reihe von anderen Fällen ein Reiz der sensiblen Nerven, welcher zu den so häufigen Neuralgien und dem so quälenden und oft unheilbaren Pruritus der Epidermis und gewisser Schleimhäute führt. — Wieder in anderen Fällen zeigt sich die Funktion der sekretorischen Nerven gestört, was sich einerseits in der so oft zu beobachtenden trocknen, spröden Haut, andererseits in übermäßiger Schweißsekretion zu erkennen gibt. — Trophische Störungen sind es, welche zum Absplittern und Ausfallen der Haare und Nägel, zum Schwund des Zahnfleisches und Verlust der Zähne Veranlassung geben. Die große Vulnerabilität der Haut des Diabetikers ist ebenfalls auf trophische Störungen zurückzuführen. Zuckerkranke haben meist ein schlechtes Heilfleisch; unbedeutende Verletzungen sowohl, als auch größere Operationswunden, deren verzögerte Heilung nicht selten zur Diagnose des Diabetes führt, brauchen oft außergewöhnlich lange Zeit zur vollständigen Wiederherstellung. Dazu kommt, daß die trockene Haut, der Pruritus cutaneus, den Kranken zum Kratzen veranlaßt, es entstehen kleine Substanzverluste in der Haut, welche keine Tendenz zur Heilung zeigen und dem Eindringen von Bakterien Vorschub leisten. So kommt es in lokal beschränkter Weise zum Karbunkel und den so häufigen Furunkeln, bei größerer Ausdehnung des Krankheitsprozesses zur diffusen Phlegmone und selbst zur tödlichen Gangrän.

Während in den genannten Fällen die Neigung zum Zerfall vorwiegt, können sich dagegen in seltneren Fällen in der Haut und dem darunter liegenden Gewebe Vorgänge irritativer Art abspielen, in denen es zu Gewebsneubildung ohne Zerfall, zu Hyperplasien mit folgender Schrumpfung kommt, ein trophoneurotischer Prozeß, welcher zu der in Frage stehenden Fingerkontraktur führt.[2])

Daß übrigens durch Nerveneinfluß (abgesehen vom Diabetes mellitus) trophische Störungen in den verschiedensten Körperorganen, z. B. den Knochen, vermittelt werden können, wird unter Anderen (Berl. klin. Wochenschrift 1903, No. 4) durch Berens ausgeführt. —

Bei der Durchmusterung des Verzeichnisses[3]) meiner 33 Krankheitsfälle springt sofort die geringe Beteiligung des weiblichen Geschlechts in die Augen, da dasselbe nur 3mal, und zwar in leichter Art unter denselben vertreten ist. Ich nenne diejenigen Fälle leicht, in denen der 4. und 5. Finger noch aktiv gestreckt werden können und nur bei näherer Untersuchung die typische strangartige, nach der Basis des Ringfingers verlaufende Härte in der Haut, bezw. der Palmaraponeurose fühlbar ist.

Das günstigste Alter für die Entstehung des Leidens scheint das 50. bis 70. Lebensjahr zu sein. Nur zwei Kranke hatten das

---

[1]) Poliklinische Vorträge II, S. 330, deutsche Uebersetzung. — [2]) Janssen, Zur Lehre von der Dupuytrenschen Fingerkontraktur etc. Archiv für klinische Chirurgie 1902, Bd. 77. — [3]) No. 3, 4 und 5 des Resumees kommen hier nicht in Betracht.

---

[1]) Hierher gehören auch die seltenen lokalen Oedeme, von denen ich etwa 10 beobachtet habe. — [2]) Wer sich genauer über die lokalen Krankheitserscheinungen bei dieser Affektion unterrichten will, den verweise ich auf die eingehende, auf eigener Beobachtung beruhende Beschreibung der makroskopischen und mikroskopischen pathologischen Veränderungen der Haut und der Palmaraponeurose von Janssen (a. a. O.), nach dessen Ansicht die Entstehung des Mal de Dupuytren noch der Aufklärung harrt. — [3]) Auf den Abdruck einer von mir aufgestellten Tabelle, die das Geschlecht, Alter, Beruf und Wohnort des Kranken, den Grad der Kontraktur, Einseitigkeit oder Doppelseitigkeit derselben, die Form des Diabetes und die begleitenden Krankheitserscheinungen bei jedem einzelnen Falle umfaßt, mußte auf Wunsch der Redaktion wegen zu bedeutender Rauminanspruchnahme verzichtet werden.

50. Lebensjahr noch nicht erreicht, der jüngste derselben war 45 Jahre alt; er litt an einer sehr schweren doppelseitigen Form, die ihm beim Essen und Schreiben Schwierigkeiten bereitete. Er behauptete, daß das Leiden sich innerhalb der letzten zwei Jahre entwickelt habe.

Was den Beruf der Kranken anbetrifft, so rekrutieren sich dieselben fast nur aus den gebildeten Ständen, was bei meinen Beobachtungen in der Badepraxis allerdings nicht Wunder nimmt. Unter denselben befanden sich 2 Aerzte, 2 Rechtsanwälte, 1 Forstmeister, 1 Pfarrer, 2 Baumeister, 1 Ingenieur, 1 Schulinspektor, 1 Großindustrieller, 3 Großhändler, 3 Fabrikbesitzer, 2 Fabrikdirektoren, 3 Kaufleute, 1 Weinhändler, 1 Hotelbesitzer, 1 Buchhalter, 1 Rendant, 1 Agent, 1 Rentnerin. Der Rest war vertreten durch 1 Lohndiener, 1 Krämerin, 1 Eisenbahnschaffner, 1 Polizeisergeanten und 1 Büglerin, und diese war die einzige, die sich mit anstrengender Handarbeit beschäftigte.

Was den Grad der Kontraktur betrifft, so sind, wie schon bemerkt, ganz leichte, eben beginnende Fälle bis zur hochgradigsten Form vertreten, in denen sogar das Schreiben Schwierigkeiten machte. — Unter acht leichten Fällen habe ich zwei als beginnende Fälle bezeichnet, weil mir die sehr intelligenten Patienten versicherten, daß der Beginn des Leidens sich nicht über ein Jahr hinaus erstrecke. Drei andere Kranke derselben Kategorie erklärten, daß die Affektion mindestens 8—10 Jahre bestehe und seit Jahren stationär geblieben sei, ein Beweis, daß das Leiden nicht immer allmählich bis zur schwersten Kontraktur fortschreitet, wie hier und da behauptet wird, sondern lange Jahre auf demselben Standpunkt verharren kann. Auch bei zwei weiteren Fällen, welche ich im verflossenen Sommer zum zweiten Male gesehen habe, konnte ich keine wesentliche Veränderung gegen das Vorjahr wahrnehmen. — Unter den übrigen 25 Fällen waren 12 mittleren Grades, der Rest von 13 hochgradiger Art, darunter 9 doppelseitige Fälle, also 28 %. — Ob unter den einseitigen Fällen die rechte Hand vor der linken vornehmlich befallen war, vermag ich nicht mit Sicherheit anzugeben, da ich es bei den ersten 13 Fällen versäumt hatte, mir über diesen Punkt Notizen zu machen; doch kann, soweit meine Erinnerung reicht, der Unterschied nicht erheblich gewesen sein. — Mein schwerster und doppelseitiger Fall ist noch dadurch bemerkenswert, daß sich auch in der Palmaraponeurose beider Füße ähnliche Veränderungen gebildet hatten, die das Gehen wesentlich behinderten. Patient, der als Oberamtsbaumeister einer kleinen Stadt in Württemberg ein ausgedehntes Revier zu bereisen hatte, was er früher als rüstiger Fußgänger mit Vorliebe zu Fuß zu tun pflegte, trug sich deshalb mit dem Gedanken, sich Wagen und Pferd anzuschaffen, und war mir nicht wenig dankbar, als ich ihn auf die Idee brachte, während seines hiesigen Aufenthalts das Radeln zu erlernen, was ihm auch, trotz großer Mühe, bei fortgesetzter Übung vollständig gelang. Besonders interessant ist in diesem Falle die Tatsache, daß auch der Vater mit dem nämlichen Leiden hochgradig behaftet gewesen war; ob er nebenbei auch an der Zuckerkrankheit gelitten hatte, ist dem Patienten unbekannt geblieben.

Bezüglich der Form des Diabetes, an der die betreffenden Kranken litten, ist zu erwähnen, daß fast die Hälfte aller Fälle zur leichten Form gehörte; unter den übrigen zählte ich 7 schwere und 12 mittelschwere. Unter den letzteren verstehe ich solche, in denen nur bei strengster Diät der Zucker vollständig verschwindet und dabei der Kräftezustand zufriedenstellend ist.

Als begleitende Krankheitserscheinungen habe ich besonders häufig Neuralgien beobachtet und von diesen mir nur die ganz ausgeprägten Fälle notiert; in einer großen Anzahl derselben waren die Kranken oftmals Tag und Nacht von Schmerzen geplagt. Während bei der Mehrzahl im Verlaufe der Kur Besserung eintrat, waren dagegen in einigen derselben die verschiedensten Formen der Wasserbehandlung, Massage, Elektrizität (Vierzellenbäder) etc. von gar keiner Wirkung, Narkotika halfen nur für wenige Stunden. — Das Kniephänomen fehlte 7mal gänzlich, in einigen anderen Fällen war es erheblich herabgesetzt. In einem Falle bestand außerdem eine außergewöhnliche Schwäche in beiden Beinen bei relativ gutem Kräftezustand. — Bemerkenswert ist noch, daß ein Patient, der schon früher einen leichten Schlaganfall erlitten hatte und noch eine gewisse Schwäche des rechten Armes und Beines mit starkem Tremor der Hände darbot, nach acht Tagen an einem erneuten Schlaganfall mit folgender Lungenentzündung hierselbst verstarb. Desgleichen starb ein zweiter Kranker an foudroyanter Apoplexie nach 3wöchigem Kurgebrauch. — In zwei weiteren Fällen waren noch die Folgen eines vor einem, bezw. zwei Jahren erlittenen Schlaganfalles wahrnehmbar.

Von ausgesprochener Gicht war nur ein Fall begleitet, der einen Arzt betraf, welcher 25 Jahre lang im fernen Osten die Praxis ausgeübt und sich dort das Leiden zugezogen hatte. In einem zweiten Falle hatte der Patient unbedeutende Gichtknoten an den Händen, aber keine Gichtanfälle gehabt, während zwei andere Kranke vor mehreren Jahren an Podagra gelitten haben wollen. Bei der bekannten Disposition der Gichtkranken zur Zuckerkrankheit ist die Zahl dieser Fälle eine geringe und hat meines Erachtens nichts mit der Dupuytrenschen Kontraktur zu tun.

Verhältnismäßig häufig fand ich Albuminurie. Während nach meinen Aufzeichnungen bei zirka 1900 Zuckerkranken, die ich bis jetzt gesehen, bezw. behandelt habe, nur auf jeden vierten bis fünften Diabetiker ein Fall von Albuminurie kommt, sind unter diesen 33 Fällen 12 von Eiweißausscheidung begleitet gewesen. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, daß unter denselben fast nur die höheren Altersstufen vom 50. bis zum 70. Jahre vertreten sind und nach meiner Erfahrung auch die Albuminurie der Diabetiker in diesem Lebensalter am häufigsten vorkommt.

Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß, wie bei so manchen anderen mit trophischen Störungen verbundenen Affektionen, auch bei diesem Leiden die Lues als Ursache angeschuldigt wird. Drei meiner Patienten gestanden mir zu, daß sie in ihren Jugendjahren syphilitisch infiziert gewesen, aber durch eine rechtzeitige energische Schmierkur gründlich geheilt worden seien. Bei einem vierten stellten sich — nach etwa 20jähriger Latenz — vor etwa Jahresfrist verdächtige Krankheitserscheinungen ein, die der Hausarzt durch Verabreichung von Jodkali erfolgreich behandelt haben soll. In diesem Falle datiert jedoch der Beginn der Kontraktur mindestens 5 Jahre zurück.

Auch Arteriosklerose habe ich in einigen Fällen angetroffen, aber nicht häufiger, als dies bei Diabetikern in vorgerückten Jahren der Fall zu sein pflegt.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lucae.)

Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung. II. Teil.1)

Von Priv.-Doz. Dr. **Heine**, I. Assistenten der Klinik.

M. H.! Bevor ich auf mein eigentliches Thema eingehe, gestatten Sie mir, um eventuelle Irrtümer zu vermeiden, einige Worte über die Einteilung der Mittelohrerkrankungen, so weit sie für mein Referat in Frage kommt, und wie sie an unserer Klinik üblich ist.

Die Trennung des akuten Mittelohrkatarrhs von der akuten Mittelohreiterung ist schon lange fast allgemein gebräuchlich, nur über die Art der ersten Erkrankung und über ihr Entstehen herrscht noch keine Übereinstimmung. Das ist schon aus der lateinischen Benennung, wie wir sie in den meisten Lehrbüchern finden, ersichtlich: Otitis media catarrhalis acuta und Otitis media purulenta acuta. Es ist danach der akute Katarrh keine Erkrankung sui generis, sondern nur eine Form, und zwar eine mildere der Otitis media, der akuten Mittelohrentzündung. Diese Anschauung finden wir in den älteren Lehrbüchern, z. B. bei v. Tröltsch, bei Schwartze vertreten, dessen Klinik auch heute noch diese Einteilung beibehalten hat.2) Andere Autoren, wie Walb,3) Politzer,4) sagen sich zwar sachlich von der Unterordnung des akuten Mittelohrkatarrhs unter die Otitiden mehr oder weniger los, sprechen aber trotzdem von einer Otitis media catarrhalis acuta. Jacobson5) dagegen trennt scharf den Catarrhus auris mediae acutus von der Otitis media acuta.

Das ist der Standpunkt, den auch die Lucaesche Klinik in dieser Frage einnimmt. Die Mittelohrerkrankung, die wir akuten Katarrh nennen, ist nicht die Folge eines entzündlichen Prozesses in der Pauke, sondern eines mechanischen Abschlusses des Venti-

---

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner otologischen Gesellschaft, am 10. November 1903. Die Diskussion siehe in der Vereinsbeilage dieser Nummer. Der I. Teil ist auf S. 891, 1903 dieser Wochenschrift abgedruckt. — 2) Grunert, Münchener medizinische Wochenschrift Bd. 49, No. 43. — 3) Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde Bd. 2. — 4) Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 4. Aufl., 1901. — 5) Jacobson-Blau, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 3. Aufl., 1902.

lationsrohres derselben, der Tube. Diese kann verlegt werden durch eine Schwellung oder Veränderung ihrer Schleimhaut selbst, oder aber durch ein Hindernis an ihrem pharyngealen Ostium, z. B. durch eine hypertrophische Rachenmandel. In einem Falle konnte ich beobachten, wie ein zerfallenes Gumma am hinteren Ende der unteren Muschel die Ursache des Mittelohrkatarrhs war, der mit dem Schwinden des Tumors auf Jodkali von selbst zurückging. Hieraus sehen wir schon, daß nicht immer ein Tubenkatarrh die Veranlassung für den Mittelohrkatarrh zu sein braucht und deswegen nicht diese beiden Namen dieselbe Erkrankung bedeuten.

Bezold scheidet nach Dölger[1] die Tubenprozesse von den einfachen entzündlichen und den purulenten perforativen Mittelohrprozessen und teilt die ersteren in den einfachen Tubenverschluß, in den Tubenverschluß mit Ansammlung von Serum und den Tubenverschluß mit Atrophie ein. Diese Bezeichnungen scheinen mir nicht glücklich gewählt zu sein, denn sie nennen nur die Ursache der Erkrankung, die uns das charakteristische Trommelfellbild liefert. Und wenn sich auch gegen das Wort „Mittelohrkatarrh“ anführen läßt, daß es sich ja häufig gar nicht um einen Katarrh, um eine Ausscheidung von Flüssigkeit handelt, so will mir doch dünken, daß wir lieber diese Bezeichnung beibehalten, weil eben die Pauke der eigentliche Ort der Ursache der wesentlichsten Störungen, der des Gehörs, ist. Ist die Kommunikation zwischen Pauke und Nasenrachenraum, sei es durch eine Schwellung der Tubenschleimhaut oder durch ein anderes Hindernis an der Rachenmündung der Tube verlegt, so entsteht in der Pauke eine Luftverdünnung. Der Ausdruck derselben am Trommelfell ist, wie bekannt, eine Einziehung desselben, die mehr oder weniger deutliche Bildung einer hinteren, zuweilen auch noch einer vorderen oder oberen Trommelfellfalte und eine leichte Rötung der Membran. Letztere ist aber nicht entzündlichen Ursprungs, sondern nur eine Folge der Hyperämie der Schleimhaut, die durch das sonst intakte Trommelfell durchschimmert. Letzteres behält seinen Glanz bei, es erscheint nicht geschwollen, nicht aufgelockert, der Lichtreflex ändert sich wenig oder garnicht. Die Hammergriffgegend ist gänzlich unverändert, oder ihre Gefäße sind nur stärker gefüllt, als normal. In einer Reihe von Fällen ist eine weitere Folge des negativen Druckes in der Pauke eine Transsudation von Flüssigkeit in diese. Wir drücken uns also eigentlich nicht ganz korrekt aus, wenn wir von einem Exsudat in der Pauke sprechen. Wenigstens hat die Bildung desselben mit einer Entzündung nichts zu tun, es ist auf rein mechanischem Wege zustande gekommen. Gemäß seiner Entstehung ist es auch keimfrei. (Scheibe, Preysing.)

Ist das Exsudat aber ein entzündliches Produkt, so werden wir das äußerlich auch am Trommelfell wahrnehmen können. Wohl kann die Membran in ihren unteren Partien ihren Glanz beibehalten haben, auch der Lichtreflex kann noch erhalten sein, die Hammergriffgegend ist dagegen geschwollen, der kurze Fortsatz springt nicht mehr so deutlich, wie in der Norm, vor, er ist nur noch verschwommen oder gar nicht mehr sichtbar. Dann haben wir es mit einer Mittelohrentzündung zu tun, und zwar vielleicht nur mit einer leichteren Form derselben, die zur Bildung einer geringen Menge eines serösen oder schleimigen Exsudats geführt hat, das noch resorptionsfähig ist. Für diese Erkrankung würde also die Bezeichnung Otitis media acuta catarrhalis passen. Wir wenden sie aber trotzdem nicht an, weil wir ja die Beschaffenheit des Sekrets vor seiner Entleerung nicht vorherbestimmen können und weil es uns auch nicht richtig zu sein scheint, die Mittelohrentzündungen nach demselben oder nach ihrem mehr oder weniger schweren Verlauf einzuteilen.

Wie jede nur auf dem äußeren Befund und den klinischen Symptomen beruhende Einteilung, hat auch die unsrige der Mittelohrerkrankungen ihre Mängel. Es werden uns Übergangsformen zu Gesicht kommen, die wir schließlich zu jeder der beiden Klassen rechnen können. Heute haben wir das deutliche Trommelfellbild eines akuten Mittelohrkatarrhs vor uns, und morgen kann schon die Membran das typische Aussehen einer akuten Mittelohrentzündung angenommen haben. Umgekehrt sehen wir, daß ein entzündetes geschwollenes Trommelfell bis zur Norm abschwillt und nach wenigen Tagen hinter demselben deutliche Exsudatlinien sichtbar werden. Das kann uns aber nicht hindern, an unserer Einteilung, die doch im großen ganzen das eigentliche Wesen der Erkrankung richtig trifft, festzuhalten.

Nun, m. H., glaube ich, daß kein Zweifel mehr bestehen kann, welcher Krankheitsgruppe wir den Namen „akute Mittelohrentzündung“ geben, und ich kann zu meinem Referat über die Behandlung derselben übergehen. Ich werde meiner Besprechung die bei uns übliche Methode zu Grunde legen und dann bei den einzelnen Abschnitten auf die anderwärts ausgeübte und empfohlene Behandlung eingehen.

Darin herrscht wohl allgemeine Übereinstimmung, daß eine akute Mittelohrentzündung im Grunde ihres Wesens keine leichte Erkrankung ist, daß also das erste, was man dem Kranken verordnen muß, Ruhe und Enthaltung von jeder körperlichen Tätigkeit ist. In Fällen, die mit geringen Beschwerden einhergehen, sollten die Patienten wenigstens das Zimmer hüten. Leider wird das häufig nur ein pium desiderium bleiben, Erwerbsverhältnisse und andere Umstände legen oft genug ein Veto dagegen ein. Sind dagegen die Symptome schwerer, bestehen heftige Schmerzen, Fieber, und sind die Entzündungserscheinungen am Trommelfell sehr ausgeprägt, so gehört der Kranke unbedingt ins Bett. Wie auch bei anderen bettlägerigen Patienten, soll man nie versäumen, für einen geregelten Stuhlgang zu sorgen.

Weiter lassen wir im Beginn der Erkrankung, ob das Trommelfell schon spontan perforiert ist oder nicht, ebenso auch nach der Parazentese, warme bis heiße Umschläge machen. Bei milderen Entzündungsformen begnügen wir uns mit einem gewöhnlichen Priessnitzschen Umschlag, zu dem wir mit Vorliebe ein Stück sogenannten amerikanischen Filzschwammes benützen. Das ist, wie Sie sehen (Demonstration), ein Stück Filz, das mit einem Überzug von Guttapercha bedeckt ist. Es wird mit Wasser von Zimmertemperatur oder auch mit warmem Wasser angefeuchtet und mit einer Binde oder einem Tuche über dem Ohr festgehalten. Zu den heißen Umschlägen nehmen wir eine Lösung von essigsaurer Tonerde (zwei Eßlöffel auf ein Wasserglas Wasser), die auf einem Kochapparat heiß gehalten wird, der hier in der Klinik auf dem Nachttisch des Patienten steht, sodaß er sich selbst versorgen kann. Er taucht eine Kompresse von Watte, Gaze oder sauberer Leinewand in die Lösung, legt sie sich über das ganze Ohr einschließlich Warzenfortsatz und hält sie sich mit der von einem Tuche bedeckten Hand fest. Bei doppelseitiger Erkrankung legt er sich auf das eine mit einer Kompresse bedeckte Ohr oder befestigt sich beide Kompressen mit einem Tuche an den Ohren. In dieser Weise werden bei regelmäßigem Wechsel der kühl gewordenen Kompressen zwei Stunden hintereinander Umschläge gemacht, dann wird das Ohr gut abgetrocknet, und es tritt eine Pause von zwei Stunden ein. Nachts werden die Umschläge nur bei stärkeren Schmerzen, wenn der Patient nicht schlafen kann, fortgesetzt. Eine Kompresse kann sonst in der Form des Priessnitzschen Umschlages liegen bleiben. In der Privatpraxis lasse ich zuweilen statt dieser nassen Umschläge trockene in der Gestalt von erhitzten, mit Leinsamenmehl gefüllten Säckchen machen. Besonders bei Kindern mit empfindlicher Haut kommt es leicht bei länger fortgesetztem Gebrauche der essigsauren Tonerde zur Mazeration der Haut und zu Ekzemen. Das wird durch die trockene Wärme vermieden.

Zaufal macht Einpackungen vermittels in feuchter, essigsaurer Tonerdelösung getränkter Wattekompressen, von denen die eine auf den Warzenfortsatz, die andere auf die Ohrmuschel zu liegen kommt. Über sie kommt Billrothbattist und eine dicke Lage trockener Watte, dann ein Verband; diese Einpackung braucht nur alle drei Stunden erneuert zu werden. Innerlich gibt Zaufal zweistündlich 0,5 Natrium salicylicum — bei Kindern entsprechend weniger. Ferner übte er früher häufiger, jetzt seltener eine leichte Massage der Umgebung des Ohres aus. Passow empfiehlt Umschläge mit absolutem Alkohol in Form des Priessnitz und läßt seine Patienten vermittels heißer Bäder, Trinken von heißem Tee und Einhüllen in wollene Decken schwitzen. Andere Autoren, z. B. Schwartze, Bezold ziehen den Eisbeutel den warmen Umschlägen vor. Mir persönlich fehlt über die Wirkung der Kälte bei akuten Mittelohrentzündungen die Erfahrung, da ich die Eisblase nur in den seltenen Fällen anwende, wenn warme Umschläge nicht vertragen werden, und zwar nur zur Linderung der Schmerzen. Daß die Entzündung durch die Kälteapplikation kupiert oder abgekürzt wird, scheint mir nicht bewiesen zu sein. Versuche, die Brieger[1]) angestellt hat, sprechen auch dagegen. Die Temperatur ging in der Paukenhöhle um 0,2 bis höchstens 1° herunter und stieg sofort wieder, wenn der Eisbeutel entfernt wurde. Ich kann mir eher denken, daß die Wärme entzündungswidrig wirkt: sie erweitert die Gefäße, die Blutzirkulation in dem erkrankten Gebiet wird reger, und es kann daher die natürliche bakterizide Eigenschaft des Blutes besser zur Geltung kommen. Aber auch abgesehen davon, ob wirklich die Entzündung durch Wärme und Hitze in Schranken gehalten werden kann, so wirken sicher hohe Temperaturen mit wenigen Ausnahmen schmerzlindernd. Nur selten wird darüber geklagt, daß bei heißen Umschlägen die Schmerzen zunehmen. Bei korpulenten Individuen, die leicht zu Kongestionen nach dem Kopfe neigen, wird man allerdings öfter auf sie verzichten müssen und lieber zur Eisblase greifen.

---

[1] Die Mittelohrentzündungen. J. F. Lehmanns Verlag, München 1903.

Um die Entzündung zu kupieren, sind weiter Blutentziehungen empfohlen worden, Brieger nimmt diese am Tragus vor und rühmt ihren Erfolg in gewissen Fällen; Jacobson empfiehlt 2—6 Blutegel dicht vor den Tragus und auf den Warzenteil zu setzen. Nun, offengestanden scheint mir die Applikation von Blutegeln nicht mehr recht in unsere aseptische Zeit zu passen. Wir sehen aber auch aus einem anderen Grunde, auf den auch Bezold hingewiesen hat, derartig behandelte Patienten nicht gern. In der Umgebung des Blutegelbisses kommt es immer zu einer leichten entzündlichen Reaktion, und es ist dann oft sehr schwer festzustellen, ob eine Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes nur auf dieser basiert oder ob wirklich eine Affektion des Periosts und des Knochens vorhanden ist. Aus demselben Grunde sind natürlich durchaus zu verwerfen die spanischen Fliegen, die von den Patienten selbst mit Vorliebe gegen Ohr- und Zahnschmerzen angewandt werden.

Andere Derivantien, z. B. ein Anstrich des Warzenfortsatzes mit Jodtinktur, Einreibungen von grauer Salbe etc. dienen sicher auch nur zur Beruhigung des Patienten, lassen aber den Prozeß selbst unbeeinflußt. Ebenso können narkotische Salben (Politzer) nur suggestiv wirken.

Gegen die Schmerzen werden weiter Einträufelungen verordnet. So benutzt die Zaufalsche Klinik eine Kokaïnlösung, die besonders bei oberflächlich mazeriertem Trommelfell gute Dienste leisten soll. Bei den praktischen Ärzten, besonders hier in Berlin, sind die Instillationen von 10 %igem Karbolglyzerin sehr beliebt, die Hartmann empfohlen hat. Sie scheinen nur einen Nachteil zu haben, den ich mehrfach unangenehm empfunden habe: das Trommelfellbild wird leicht verwischt. Einmal konnte ich konstatieren, daß auf der Membran ein leichter bräunlicher Ätzschorf lag.

Damit habe ich, glaube ich, die wesentlichsten Maßnahmen bei der einfachen akuten Mittelohrentzündung angegeben; auf die Luftdusche komme ich nachher zu sprechen. Wie verhalten wir uns weiter, wenn das Trommelfell spontan oder artefiziell perforiert ist und Sekretion besteht? Bekommen wir einen Patienten mit einer akuten Mittelohreiterung in Behandlung, so wird vor allem unsere Aufgabe sein, uns das Trommelfell sichtbar zu machen. Wir spritzen uns zu diesem Zwecke den Gehörgang mit abgekochtem Wasser oder einer Borsäurelösung vorsichtig und unter mäßigem Druck aus. Das scheint uns die schonendste Methode zu sein, die, ausgeführt unter den nötigen Kautelen, auch gefahrlos ist. Wir haben wenigstens nachweisbar nie Nachteiliges davon gesehen. Ich glaube auch, daß die Gefahr, daß wirklich etwas von der Spülflüssigkeit in die Pauke gelangt und so eventuell neuer Infektionsstoff in dieselbe getragen wird, übertrieben dargestellt wird. In den meisten Fällen wird sie überhaupt nicht vorhanden sein, vorausgesetzt immer, daß wir nur geringen Druck anwenden und so den Gehörgang eigentlich nur ausspülen, nicht ausspritzen. Die Perforation ist meist nur sehr klein und wird durch das mehr oder weniger schleimige Sekret oder gar durch die geschwollene Schleimhaut wenigstens so weit verlegt, daß immer erst ein stärkerer Druck dies Hindernis überwindet. Wie schmerzlos ist andererseits diese Art der Reinigung gegenüber der sogenannten trockenen Methode! Gewiß, haben wir es in der Hauptsache nur mit Sekret zu tun, das den Gehörgang erfüllt, so werden wir ebenso leicht und bequem diesen durch Austupfen mittels Watte und Gaze frei bekommen, besonders beim Erwachsenen, der still hält. Aber denken Sie an die Fälle, in denen der Gehörgang mit mazerierten Epithelfetzen förmlich angefüllt ist, die sich beim Tupfen immer wieder vor das Trommelfell schieben. Ist der Patient nun noch dazu ein kleines Kind, das absolut nicht ruhig halten will, was man ihm bei der immerhin schmerzhaften Manipulation wirklich nicht verdenken kann, so kommt man nur nach vieler Mühe und unter heftigem Geschrei des kleinen Patienten oder gar nicht zum Ziel und begnügt sich schließlich mit einem unklaren Überblick über das Trommelfell. Ich habe diese trockene Reinigung des Gehörganges früher auch ausgeübt, habe mich aber bald von den Nachteilen derselben überzeugt. Zu diesen gehört auch das Auftreten einer Otitis externa, eine Folge der länger andauernden mechanischen Reizung der empfindlichen mazerierten Gehörgangswände.

Ebensowenig aber wie wir eine einmalige oder auch wiederholte Ausspülung zu diagnostischen Zwecken für schädlich halten, können wir zur Behandlung regelmäßig ausgeführten Ausspritzungen, z. B. mit Borsäurelösung, wie sie vielfach üblich sind und besonders von Bezold empfohlen werden, das Wort reden, wenigstens nicht während des akutesten Stadiums, also nicht, solange Schmerzen bestehen und das Trommelfell noch intensiv gerötet und geschwollen ist. Wir glauben zwar wieder nicht, daß diese Ausspritzungen durch das Eindringen des Spritzwassers in die Pauke nachteilig wirken, aber wir unterlassen sie deswegen, weil wir jede Reizung von dem entzündeten Trommelfell möglichst fernzuhalten suchen. Wir wenden daher auch die sogenannte Trockenbehandlung an, das heißt wir tupfen den Gehörgang aus, ohne aber uns jedesmal das Trommelfell dabei übersichtlich zu machen; das geschieht nur dann, wenn Retentionssymptome auftreten. Denn auch mit dem Tupfer soll man das Trommelfell möglichst wenig berühren; es ist eben jede Reizung zu vermeiden, solange sie vermieden werden kann.

Nach der Reinigung führen wir einen schmalen Streifen steriler Gaze ganz locker in den Gehörgang ein, der gewechselt wird, sobald er sich vollgesogen hat. Diesen Streifen 24 Stunden liegen zu lassen und über das Ohr einen lockeren Verband anzubringen, wie es Richard Müller[1]) tut, das ist schon der warmen Umschläge wegen unmöglich. Einen solchen Verband legen wir vorübergehend nur an, wenn es nach der Parazentese, z. B. bei hämorrhagischen Entzündungen stark blutet. Wir glauben auch nicht, daß der Gazestreifen vermöge seiner ansaugenden Kraft einen permanenten Sekretstrom von der Trommelfellperforation in die äußeren Verbandstoffe erzeugt. Er saugt sich voll und gibt dann nur noch einen Teil von seinem flüssigen Inhalt ab; er kann also höchstens bei seröser Sekretion seinen Zweck erfüllen. Bei schleimiger und schleimigeitriger Absonderung dagegen bleiben, worauf Bezold schon hingewiesen hat, die Formelemente etc. des Sekrets, Eiterkörperchen, Bakterien, abgestoßene Epithelien in dem tiefsten Teil des Gazestreifens hängen und bewirken geradezu eine Stagnation des Sekrets. Sie werden immer beobachten, daß nach Entfernung des Gazestreifens vor dem Trommelfell mehr oder weniger Sekret noch liegt. Das könnte doch nicht der Fall sein, wenn die Gaze die ihr zugewiesene Eigenschaft besäße. Daß ein Gazestreifen nur bis zu einem gewissen Grade drainiert, das können wir auch bei andern Gelegenheiten sehen, z. B. bei der häufig so schwierigen Nachbehandlung von Hirnabszessen. Hat man einen solchen ganz locker mit Jodoformgaze ausgefüllt oder auch nur einen Gazestreifen in ihn hineingelegt, so wird stets nach der Entfernung desselben, solange natürlich noch eine eitrige Sekretion besteht, eine mehr oder weniger große Menge Eiter hinterherkommen. Die drainierende Eigenschaft der Gaze ist nicht so groß, wie ihr von manchen Seiten zugeschrieben wird, deswegen muß der Streifen gewechselt werden, sobald er sich vollgesogen hat.

Aber auch aus einem anderen Grunde läßt sich in der ambulanten Praxis ein solcher aufsaugender Verband nicht anwenden. Die Hauptbedingung für einen ungestörten Ablauf der Mittelohrentzündung ist Ruhe. Wie ich schon anfangs sagte, gehört der Patient ins Bett. Also dürfen wir uns ihn auch nicht jeden Tag kommen und ihn oft große Entfernungen in Wind und Wetter zurücklegen lassen, um den Verband zu wechseln. Wir lassen daher in den Anfangsteil des Gehörgangs einen vorn etwas zugespitzten Watte- oder Gazepfropf locker einlegen und geben Anweisung, ihn zu wechseln, sobald er durchfeuchtet ist.

---

[1]) Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1902, S. 48.

[1]) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1903, No. 9.

Bei Patienten, die in der Klinik liegen, wird ein Gazestreifen nach Bedarf mit einer Pinzette in den Gehörgang vorgeschoben.

Sind die schweren akuten Erscheinungen vorüber, besteht aber eine reichliche Sekretion noch fort, so lassen wir die Patienten zu Hause täglich zwei- bis dreimal den Gehörgang mit Borsäurelösung ausspülen. Das ist aber verhältnismäßig selten und frühestens nach zirka 3—4 Wochen nötig.

Hier möchte ich gleich eine Frage aus der vorigen Sitzung beantworten: wir nennen eine Mittelohreiterung solange „akut“, oder bei längerer Dauer „subakut“, als noch die entsprechenden Erscheinungen am Trommelfell bestehen, d. h. dieses gerötet und geschwollen ist, solange der kurze Fortsatz infolgedessen nicht oder wenig sichtbar und die Perforation nur klein ist. Eine Ausnahme in letzterer Hinsicht machen die akuten Eiterungen bei den Infektionskrankheiten (Scharlach, Tuberkulose etc.), bei denen, wie bekannt, die Perforation, bezw. die Perforationen sich schnell vergrößern.

Nach den Ausspülungen empfiehlt Bezold pulverisierte Borsäure in den Gehörgang und auf das Trommelfell einzublasen. Wir wenden diese Behandlungsart nicht an, und zwar einerseits nicht wegen der schon vor längerer Zeit von Schwartze erhobenen Bedenken, daß sich eine kleine hochgelegene Perforation leicht verkleben und eine Retention zu stande kommen kann, andererseits aber vor allem deswegen nicht, weil es, wie auch Leutert betont, eine zu bequeme Methode ist. Die Kollegen in der allgemeinen Praxis werden leicht verführt, sie auch da anzuwenden, wo sie gar nicht am Platze ist. Es wird, ohne das Ohr mit dem Spiegel zu untersuchen, Borsäure hineingeblasen. Auch bei ganz trockenen Fällen haben wir das gesehen; das Resultat war ein harter Borsäurepfropf vor dem Trommelfell.

Von Politzer ist in den letzten Jahren das Wasserstoffsuperoxyd angewendet worden. Er füllt nach der Reinigung des Gehörgangs diesen mit einer zur Hälfte mit Wasser verdünnten $6^0/_0$igen Lösung des Präparats an (Hydrogen. hyperoxyd. Aq. dest. āā 20,0 Acid. boric. 1,0); während die Flüssigkeit im Gehörgang, der Kopf also nach der anderen Seite geneigt ist, macht er nach seinem Verfahren eine Lufteintreibung und glaubt, daß auf diese Weise ein Teil der Lösung in die Pauke gelangt. Adstringierende Lösungen werden heute wegen ihrer zugleich reizenden Eigenschaften wohl kaum noch benutzt.

Ich komme nun zu einer Behandlungsmethode der akuten Mittelohrentzündung, über die die Meinungen noch immer auseinandergehen: zur Anwendung der Luftdusche, bezw. des Katheterismus. Mit Zaufal, Jacobson, Haug und anderen Ohrenärzten perhorreszieren wir dies Verfahren, sowohl bei der einfachen akuten Mittelohrentzündung, wie bei der akuten Mittelohreiterung, solange noch entzündliche Erscheinungen in der Pauke und am Trommelfell vorhanden sind. Zu unserem Bestreben, jede Schädigung von diesen fernzuhalten, paßt diese Methode nicht, die unbedingt eine mechanische Reizung hervorrufen muß. Schon beim Schneuzen oder beim Valsalva empfindet der Patient sehr häufig Schmerzen in seinem erkrankten Ohr, das Zeichen der Einwirkung des gesteigerten Luftdruckes in der Pauke. Um wie viel mehr aber wird das entzündete Trommelfell noch nach außen getrieben und gezerrt durch kurz dauernde, aber sehr heftige Luftstöße, wie bei dem Politzerschen Verfahren, oder durch einen permanenten Luftstrom, wie bei dem Katheterismus. Befindet sich eitriges Sekret in der Pauke, so kommt zu dieser mechanischen Reizung noch die Gefahr, daß dieses in die häufig noch intakten Räume des Warzenfortsatzes geschleudert wird. Diese Gefahr ist vorhanden, auch wenn sie von den Anhängern der Luftdusche abgeleugnet wird. Der Luftdruck verteilt sich doch in der Paukenhöhle gleichmäßig nach allen Seiten, also wird er das Exsudat auch überall dort aus derselben heraustreiben, wo er eine Öffnung in den umschließenden Wandungen findet. Das ist in erster Linie die Perforation im Trommelfell, in zweiter aber der Aditus ad antrum. Je enger das Loch im Trommelfell ist — wie klein es ja meistens ist, wissen wir alle —, umso eher wird ein Teil des Exsudats den zweiten Weg nehmen. Wenn eine Infektion des Warzenfortsatzes nicht so häufig zu stande kommt, wie es eigentlich zu erwarten ist, so kann das auf dem sehr verschiedengestalteten Bau der Pauke, auf Schleimhautschwellungen in der Pauke, auf einer geringeren Virulenz der Infektionsträger beruhen. Möglich ist aber sicher die Weiterverbreitung der Entzündung durch die Luftdusche, das habe ich selbst im Anfang meiner ohrenärztlichen Tätigkeit beobachten können. Es handelte sich um einen jungen Mann mit einer akuten Mittelohreiterung, die bereits seit ein paar Wochen bestand und ihm gar keine Beschwerden mehr machte. Wenige Stunden nach der Luftdusche bekam er heftige Schmerzen, die ihn die folgende Nacht nicht schlafen ließen. Am folgenden Tage konnte ich eine erhebliche Druckempfindlichkeit des vorher reaktionslosen Warzenfortsatzes feststellen, die sich glücklicherweise im Laufe der nächsten Tage wieder zurückbildete.

Um ein Eindringen von Infektionserregern durch die Tube zu vermeiden, macht Bezold[1] zunächst wenigstens nach der Parazentese und vor allem bei den verschiedenen Infektionskrankheiten, die Luftdusche unter Mithilfe des Schluckaktes vom Gehörgang aus, um ein Eindringen von Keimen durch die Tube zu verhüten. Ich kann mir nicht vorstellen, wie der Luftdruck durch die kleine Perforation im Trommelfell noch so in der Pauke wirken soll, daß er das Sekret in die Tube oder gar durch diesen langen engen Gang in den Nasenrachenraum schleudern kann. Diese Art der Luftdusche scheint mir allerdings nur den Nachteil der mechanischen Reizung des Trommelfells zu haben, aber sie erfüllt ihren Zweck — Herausbeförderung des Sekrets aus der Pauke — noch unvollkommener, als die Methode von der Tube aus. Denn auch durch diese wird nur ein gewisser Teil des Sekrets herausgeblasen werden, der übrige wird in den mannigfachen Buchten und Nischen der Pauke hängen bleiben, und zwar um so leichter, je schleimiger und zäher das Exsudat ist. Aber selbst angenommen, wir könnten dies bis auf den letzten Tropfen entfernen, was hat das für einen Zweck, da sich die Pauke in kurzer Zeit wieder füllt! Wir haben es doch nicht mit einem Abszeß zu tun, der ausheilt, wenn der Eiter abgelassen ist, sondern mit einer mit entzündeter Schleimhaut ausgekleideten Höhle, in der immer aufs neue Sekret produziert wird. Den Tag über aber etwa zweistündlich die Luftdusche zu machen, das empfehlen, glaube ich, auch die begeistertsten Anhänger derselben nicht. Erfüllt also die Luftdusche ihren Zweck nicht, bringt sie andererseits gewisse Gefahren mit sich, so sollte sie auch nicht mehr angewendet werden, oder vielmehr erst dann, wenn die Entzündung vollkommen zurückgegangen ist, die Eiterung sistiert und das Loch im Trommelfell sich geschlossen hat. Bleibt dann noch eine Hörstörung oder subjektive Geräusche zurück, so blasen wir ebenfalls Luft in die Pauke ein.

Auf die Ausspülungen der Pauke mittelst des Katheters brauche ich wohl nicht einzugehen: ich glaube, daß sie bei der akuten Mittelohreiterung kaum noch angewendet werden.

In der vorigen Sitzung wurde noch die Frage angeregt, ob während des Bestehens einer akuten Mittelohrentzündung die Rachenmandel entfernt werden solle. Wir sind nicht dafür, und zwar aus folgenden Gründen nicht: in der Regel sind die Kinder durch die Erkrankung, die Schmerzen und das Fieber so mitgenommen, daß man nicht gern eine immerhin doch etwas eingreifendere Operation mit großem Blutverlust an ihnen vornimmt. Andererseits ist es sehr zweifelhaft, ob durch diese die Entzündung abgekürzt oder gar eine Eiterung kupiert wird. Mir scheint das nicht anzunehmen zu sein, wenn ich an die Fälle denke, in denen sich erst an die Entfernung der Rachenmandel eine akute Entzündung anschließt. Das erleben wir in jedem Jahre einige Male, immerhin allerdings ja sehr selten bei den mehr als 1500 Adenotomien, die jährlich gemacht werden. Tritt allerdings die Eiterung in ein subakutes, reizloses Stadium, hält sie Monate lang an, so sind wir ebenso wie bei der chronischen Eiterung für eine Entfernung der vergrößerten Rachenmandel. Denn nur die Hypertrophie derselben gibt für mich die Indikation für ihre Entfernung. Ich halte es für unnötig, jede Andeutung der Rachenmandel fortzukratzen, ja, vielleicht kann es sogar schädlich sein. Auf diesen Gedanken haben mich ein paar Fälle gebracht, die ich noch in Behandlung habe. Es handelt sich um zwei früher niemals ohrkranke Kinder, denen im Sommer dieses Jahres von einem sehr erfahrenen Kollegen die Rachenmandel entfernt worden ist. Sie erkrankten beide vor zirka 14 Tagen an einer schweren hämorrhagischen Mittelohrentzündung. Das läßt den Gedanken aufkommen, daß die Rachenmandel vielleicht nicht ganz ohne Zweck von der Natur an ihre Stelle gesetzt, sondern ein Schutzorgan ist, das Infektionserreger an dem Übertritt in die Tube hindert. Ich kann hier nicht näher darauf eingehen, werde aber weitere Erfahrungen in dieser Hinsicht zu sammeln suchen.

---

[1] Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1902, S. 18.

Sie haben gesehen, m. H., daß unsere Behandlung der akuten Mittelohrentzündung eine sehr einfache ist. Der Grundsatz: „Nil nocere!“ steht an ihrer Spitze; wir suchen alles zu vermeiden, was schädlich wirken, was reizen könnte. Ruhe für das entzündete Organ und guter Abfluß des Sekrets, das sind die hauptsächlichsten Faktoren, die den ungestörten Ablauf der Erkrankung garantieren.

Ein Beitrag zur Genese der Mastzellen der Haut.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. **Julius Heller** in Charlottenburg-Berlin.

Seitdem Ehrlich die Hypothese aufgestellt hat, daß die Zellgranula als Stoffwechselprodukte der Zelle anzusehen sind und die Bestimmung haben, an die Umgebung abgegeben zu werden, hat die Frage nach der Genese der granulahaltigen Zellen eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Zweifellos bedarf im erkrankten Zustande ein Organ einer verstärkten Ernährung zur Erhaltung der den pathologischen Prozeß zusammensetzenden Gewebselemente. Stammen nun die Granula enthaltenden Zellen aus dem Organ selbst, so bleibt festzustellen, wie das letztere das zur Produktion der Granulazellen nötige Material an sich zieht; stammen die Granula enthaltenden Zellen aus dem Blute, so vereinfacht sich der ganze Vorgang wesentlich. Von diesem Standpunkte aus gewinnt der zwischen der Unnaschen und Neisserschen Schule ausgefochtene Streit über die hämatogene oder histiogene Natur der Plasmazellen an Bedeutung. Zweifellos hat sich die größere Zahl der Forscher[2] für die hämatogene Natur der Plasmazellen entschieden und damit eine Stütze für den Ehrlich und Lazarusschen Satz gegeben, daß „die Granula im allgemeinen bei allen Tierspezies nur in den Zellen des Blutes enthalten sind, welche zur Auswanderung bestimmt und befähigt sind.“ Weit weniger geklärt als die Auffassungen über die Genese der Plasmazellen sind unsere Anschauungen über die Entstehung der Mastzellen. Es sei ganz kurz gestattet, den Stand der Mastzellenfrage hier zu skizzieren.

Wir verstehen bekanntlich unter Mastzellen die zuerst 1877 von Ehrlich beschriebenen Zellen, welche bei Tinktion mit basischen Anilinfarbstoffen zahlreiche Körnchen zeigen, welche wegen ihrer Verwandtschaft zu den basischen Anilinstoffen als basophile Granula bezeichnet werden. Diese Granula haben die Eigentümlichkeit, sich unter bestimmten äußeren Bedingungen metachromatisch zu färben, das heißt aus Farbgemischen bestimmte Farben an sich zu ziehen und sich so im Gegensatz zu den übrigen Gewebselementen distinkt zu färben. Es handelt sich stets um violette bis blaue Farbstoffe, die die Kerne blau, die Mastzellengranula rotviolett färben. Worauf diese Metachromasie beruht, ist nicht ganz sicher. Meiner Ueberzeugung nach ist das Vorhandensein von Mucin oder ähnlichen Substanzen ein wichtiger Faktor für das Zustandekommen der Metachromasie.

Der Name „Mastzellen“ wurde von Ehrlich gewählt, weil diese Zellen besonders häufig im überernährten Gewebe, zum Beispiel bei chronischen Entzündungen vorkommen; er wurde auch für die basophil granulierten Leukozyten beibehalten. Die Mastzellen des Blutes sind aber Leukozyten, welche gewöhnlich bei der Färbung mit Methylenblau und seinen Derivaten mehr oder weniger stark gefärbte Kerne und charakteristische Granulationen zeigen. Sie kommen in geringer Zahl im normalen Blute vor: nur 0,5% der Leukozyten sind Mastzellen. L. Michaelis hat nachgewiesen, daß die Granula der Blutmastzellen leicht wasserlöslich sind. Demgegenüber sind die Mastzellen des Bindegewebes, speziell der Haut, ziemlich große Gebilde, die eine entweder rundliche, längliche oder vielgestaltige Form zeigen. Sie haben nur einen Kern, der sich bei der Färbung mit Methylenblaufarbstoff oder seinen Derivaten schwach blau färbt. Das ganze Protoplasma dieser Zellen ist bedeckt mit den Granulationen, welche bei entsprechender Tinktion die charakteristische metachromatische Färbung zeigen. Diese Mastzellen finden sich in der normalen Haut, sie kommen aber außerordentlich zahlreich bei den meisten chronischen Entzündungen vor.

Das ganze Aussehen der Mastzellen der Haut und des Blutes ist ein so verschiedenartiges, daß man von vornherein geneigt ist, beide Zellenformen voneinander zu scheiden. Diese Scheidung erscheint um so einleuchtender, wenn man sich daran erinnert, daß in allen denjenigen Fällen, in denen eine Vermehrung der Mastzellen der Haut konstatiert worden ist, keine Vermehrung der Mastzellen des Blutes vorhanden ist. Die einzige Krankheit, bei welcher man eine Vermehrung der Mastzellen des Blutes findet, ist die myelogene Leukämie. So kann es denn auch kein Wunder nehmen, daß man speziell in der dermatologischen Literatur die Mastzellen meist als histiogenen Ursprungs auffaßt. Insbesondere ist es Unna, der diesen Standpunkt mit Schärfe vertritt.

Unna betont die histiogene Entstehung der Mastzellen. Histopathologie S. 187 spricht er von einer Auswanderung von Leukozyten aus den Gefäßen und von Mastzellen aus der Kutis in das Epithel, stellt also beide Prozesse einander gegenüber. Bekanntlich hat auch Unna zuerst auf die starke Vermehrung der Mastzellen bei der Urticaria pigmentosa hingewiesen. „Sie sind aber nicht,“ sagt Unna, „wie ich noch im Jahre 1887 glaubte, hier als Wanderzellen zusammengeflossen, sondern an Ort und Stelle, wie auch seitherige Erfahrungen gelehrt, entstanden, und zwar einfach aus den daselbst befindlichen Bindegewebszellen durch Aufnahme der Mastzellenkörnung.“ An einer anderen Stelle sagt er: „An den Blutgefäßen entlang zieht sich aber ein förmlicher Belag mit Mastzellen bis zum Hypoderm hinunter. Bei der Besprechung des Vorkommens von Mastzellen im perikarzinomatösen Infiltrate gibt Unna die Gründe an, aus denen er eine Wanderung der Mastzellen annimmt. Er sagt: „Wir lernen daraus mit Sicherheit, daß ursprünglich feste Elemente des Bindegewebes nach Aufnahme spezifischer körniger Bestandteile unter dem Einflusse einer besonderen Chemataxis beweglich werden können.“ Weitere Angaben Unnas über das Vorkommen von Mastzellen bei verschiedenen Erkrankungen der Haut können hier übergangen werden. Im Gegensatz zu Unna stehen einige andere Autoren. Audry (Monatshefte für praktische Dermatologie 1896, Bd. 22), bemerkte in seiner ausführlichen Arbeit: „Mit Vorliebe suchen die Mastzellen die Zone auf, welche die Lymphspalten und besonders die Blutgefäße begrenzen.“ „Bei ihrer Durchwanderung durch die Gefäßwandung selbst ist es mir nicht gelungen, sie zu beobachten, doch halte ich mich für berechtigt, sie als Leukozyten zu betrachten.“ Schließlich nimmt aber Audry dieses Zugeständnis wieder halb zurück und meint, die Mastzellengranulation zeige einfach einen chemischen Zustand an, in den jede Zellart geraten kann. Er will also in den Mastzellen keine besondere Form von Zellen erkennen. Audry erwähnt übrigens, daß auch Ranvier in den „Klasmatozyten“ dieselben Gebilde beschrieben hat, die Ehrlich Mastzellen nannte. Diese Klasmatozyten sind Lymphozyten.

Delbanco streift kurz in einer Arbeit über Erysipeloid (Deutsche Medizinal-Zeitung 1898, No. 78) Untersuchungen, die er mit Leistikow über die Histopathologie des weichen Schankers angestellt. Die Forscher stießen wiederholt innerhalb der Gefäße auf polynukleäre Leukozyten, deren Protoplasma Mastzellenkörnelung zeigte.

Eine besondere Stellung in der Frage nimmt Pappenheim ein (Virchows Archiv Bd. 166, Monatshefte für praktische Dermatologie 1903). In einem Brief an mich präzisiert Pappenheim seinen Standpunkt. Er unterscheidet zwei Arten von Mastzellen: 1. feingekörnte, mononukleäre, histiogene und 2. grobgekörnte, polynukleäre, hämatogene. Die histiogenen Mastzellen sind aus Bindegewebszellen hervorgegangen; sie sind entweder fixe, „sessile“ Zellen oder von ersteren abstammende Wanderzellen. Beim Frosch fanden sich Endothelien mit Mastzellengranulation, die in der Haut vorkommenden Mastzellen sind beim Frosch ausschließlich histiogen. Bei Säugern gelangen die histiogenen Mastzellen nicht in das Blut, wohl aber im Exsudate.

Ich persönlich habe bei einer systematischen Durcharbeitung wohl der gesamten Hautpathologie des Menschen und bei sehr ausgedehnten Studien der mir zugänglichen Tierhautkrankheiten mich viel mit der Mastzellenfrage zu beschäftigen Gelegenheit gehabt, ohne an der Meinung irre zu werden, daß die Mastzellen der Haut histiogenen Ursprungs seien, also Abkömmlinge der Bindegewebszellen darstellen. Auffallend war allerdings die Tatsache, daß man Kernteilungen oder sonstige Teilungsvorgänge an den Mastzellen trotz der außerordentlich großen Vermehrung bei verschiedenen Hautkrankheiten nicht hat feststellen können. Da wurde ich durch zufällige Untersuchung eines Präparates aus der Tierhautpathologie von dieser meiner bisherigen Ansicht abgebracht. Im Zoologischen Garten wurden zwei tote haarlose Ratten gefunden, von denen mir eine durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Tornier vom Zoologischen Museum übergeben wurde. Die nähere Untersuchung ergab, daß die Haarlosigkeit der Ratte nicht etwa auf dem Ausfall der Haare aus irgend einer äußeren oder inneren Krankheitsursache beruhte, sondern durch eine mangelhafte Anlage der Haare oder eine Rückbildung der eventuell vorher angelegten Haare, also durch eine Hypotrichosis zu erklären war.

Auf die feinere Anatomie der recht komplizierten Hautkrankheit werde ich an anderer Stelle eingehen. Hier sei nur bemerkt, daß das Bild beherrscht wird von zystenartigen Bildungen, in denen sich zusammengesetzte konzentrisch gelagerte Hornmembranen befanden. Es handelt sich um erweiterte Haarbälge, in denen noch Teile des äußeren und der inneren Wurzelscheiden vorhanden sind. Ich nehme wenigstens nach Analogie an, daß die Hornmassen von der inneren Wurzelscheide abstammen. Die Gründe dafür werden an anderer Stelle auseinandergesetzt werden. Zwischen den Haarzysten finden sich Rundzellenansammlungen in geringer Zahl und Größe, sie bilden keinen wesentlichen Zug im Krankheitsbilde. Wenn die Haarzysten oberflächlich liegen, stellen sie meerbusenartige Einbuchtungen der Haut dar; sie enthalten teilweise noch die Haarscheidenhornbildung. In den tieferen Partien der Haut sind die Haarzysten oval; nicht selten sieht man Reste der Haarschäfte mit starker pathologischer Verhornung der inneren Wurzelscheide: zuweilen beobachtet man auch Querschnitte normaler Haare. Die Gefäße erscheinen durchgängig stark gefüllt und dilatiert; periarterielle Infiltrate sind nicht häufig.

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 16. Oktober 1903.

[2] Anmerkung bei der Korrektur. Auf die Arbeit Leo Ehrlichs (Virchows Archiv 1904, Bd. 175, Heft 2), der eine Genese der Plasmazellen aus hypertrophischen Bindegewebszellen annimmt, kann hier nicht mehr eingegangen werden.

Meine Aufmerksamkeit wurde durch eine eigentümliche Lagerung der Mastzellen in den tiefsten unmittelbar der Faszie aufliegenden Partien erregt. Zur Färbung benutzte ich die von Unna angegebene Methode (Monatshefte für praktische Dermatologie 1894, Bd. 19, S. 367): 1. Färbung 5 Minuten in polychromem Methylenblau (Grübler), Auswaschen in Wasser. 2. ¼ Minute in Glyzerinäthermischung (Grübler) oder einige Minuten in bis zur Portweinfärbung verdünnter Glyzerinäthermischung; Auswaschen in Wasser. 3. Alkohol, Xylol, Balsam Mastzellengranulationen werden metachromatisch rot, Kerne blau. Vorhärtung in Alkohol oder 5—10% Formalin gibt gleich gute Resultate.

Eine ganze Reihe von Präparaten ergab folgendes Bild: in einer deutlich dem Verlauf präformierter Hohlräume folgenden Linie liegen zum Beispiel 12 Mastzellen hintereinander. Es handelte sich nicht etwa um eine Kette, sondern die länglichen Zellen lagen ohne jeden bestimmten Abstand in kürzeren oder größeren Zwischenräumen in dem Hohlraum, dem geschlängelten Verlauf desselben sich anpassend. Der Beweis der Mastzellennatur wurde durch die Metachromie (Rotviolettfärbung bei Tinktion mit polychromem Methylenblau und Differenzierung mit Glyzerinäther) einerseits, andererseits durch die Form der Zellkörper gegeben. Die Zellen sind meist länglich, zeigen keinen scharf gefärbten Kern; das ganze Protoplasma ist mit kleinen tief rotviolett gefärbten Granulationen besetzt. Ein Teil der Granulationskörperchen liegt abgesprengt neben den Zellen.

Es ergibt nun eine genaue Untersuchung, daß die langen Hohlräume, zu denen die Mastzellenketten in Beziehung stehen, Kapillaren sind. Da, wo noch im Schnitte rote Blutkörper nachweisbar sind, ist es leicht, die Kapillaren als Blutkapillaren anzusprechen; wo dieser Nachweis nicht gelingt, muß die Frage offen bleiben, ob Lymphkapillaren oder blutleere Blutkapillaren vorliegen. Die Beziehung der Mastzellen zu den Gefäßen ist besonders dann gut zu erkennen, wenn eine Mastzelle sich halb quer zur Längsrichtung der Kapillare gelegt hat. Da der Längsdurchmesser der Mastzelle größer als der Querschnitt der Kapillare ist, scheint sich die dünne Kapillarwand um die Mastzelle gewissermaßen auszubuchten.

Dasselbe Bild wiederholt sich sehr häufig in den einzelnen Präparaten. Bald findet man im Verlauf einer langen (das heißt lange im Schnitt befindlichen Kapillare) 12—14 dicke Mastzellen in gewissen Abständen hintereinander, bald sieht man im Verlauf eines kürzeren Kapillarstücks nur 4—5 Mastzellen. Zuweilen erblickt man sogar acht sehr große Mastzellen eng aneinander gedrängt, wachsenden Sproßpilzen gleichend.

Nur in dem der Muskelfaszie unmittelbar aufliegenden Abschnitt der Haut ist das Phänomen eigentlich deutlich und auffällig. In dem oberen, von den Haarzysten durchsetzten Teil der Haut finden sich auch zahlreiche Mastzellen; die eigentümliche Lagerung ist aber entweder nicht nachweisbar, oder aber erst bei speziell auf die Frage gerichteter Aufmerksamkeit mehr oder weniger deutlich.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

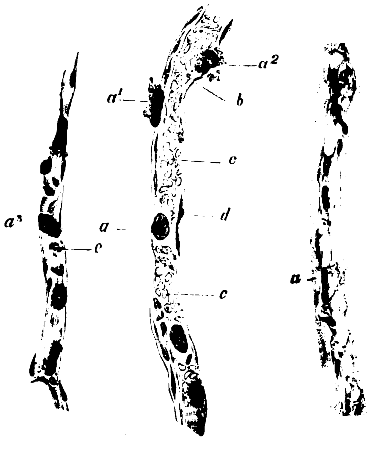


Fig. 1 und 2 sind nach Zeichnungen, Fig. 3 nach einer Mikrophotographie hergestellt. ***a*** = Mastzellen. ***a*¹** halb im Gefäß, halb außerhalb des Gefäßes liegende Mastzellen, ***a*²** Vorbuchtung der Gefäßwand durch Mastzelle, ***a*³** quergestellte Mastzelle. ***b*** Leukozyten. ***c*** rote Blutkörperchen. ***d*** Endothelien.

Form der Mastzellen. Die Mastzellen erscheinen entweder als länglich 30 : 6 μ große Gebilde oder als rundlich, beziehungsweise polygonale 13 : 13 große Bildungen, die in der Mitte eine Lücke für den ungefärbten oder wenig gefärbten Kern zeigen. Es finden sich auch ovale an einem oder beiden Enden zugespitzte Formen. Auch über eine seitliche Fläche gekrümmte nierenförmige Gebilde kommen vor. 10—15 μ im Längsdurchmesser, 8—12 μ im Querdurchmesser dürften die Maße der größten Zahl von Zellen sein.

Lage der Mastzellen zu den der Endothelien. In einer großen Zahl von Kapillaren liegen die Mastzellen so dicht der Wand an, daß sich zunächst die Ueberzeugung dem Untersucher aufdrängt, die Endothelien haben sich in Mastzellen umgewandelt. Diese Auffassung stößt allerdings schon a priori auf schwerwiegende Bedenken. Wir wissen, daß die Mastzellen Wanderzellen sind; die Annahme, daß die Endothelien nach Aufsaugung der basophilen Granulationen aus der Blutflüssigkeit durch die Membrana propria der Gefäße hindurch wandern und ein endothelloses Gefäß zurücklassen sollten, widerstrebt unseren Erfahrungen. Bei genauer Durchforschung der Präparate findet man aber sehr viele Stellen, an denen man innerhalb des Gefäßes die dicke blaurot gefärbte granulierte Mastzelle unmittelbar neben der länglichen, feinen hellblau gefärbten Endothelzelle sieht. Besonders deutlich ist in größeren Hautgefäßchen die Trennung der Endothelien von den Mastzellen.

Extrakapilläre Lagerung der Mastzellen. Selbstverständlich kann man das Hindurchtreten der Mastzellen durch die Gefäßwände nicht verfolgen; immer wenn man eine halb in der Kapillare liegende Mastzelle sieht, ist der Einwand zu machen, daß die Zelle vielleicht teilweise in einer andern Ebene liegt, als die Kapillare, was sie ja auch bei einer Wanderung schließlich tut. Immerhin kann man alle Stadien zwischen der intrakapillären und extrakapillären Lagerung verfolgen, wenn man die oben geschilderte Lagerung der Zellen als Beweis ihrer Lage in den Gefäßen gelten läßt. So sieht man z. B. in der Mitte eines ganz mastzellenfreien Gesichtsfeldes einen Längsschnitt eines Gefäßchens, das prall mit roten Blutkörperchen angefüllt ist. Zwei Mastzellen liegen anscheinend auswandernd auf der Gefäßwand, andere liegen in verschiedenen Abständen von dem Gefäß. An einer andern Stelle durchläuft ein bogenförmig gekrümmtes Gefäß das Gesichtsfeld. Deutlich unterscheidet man in dem Gefäß die blaugefärbten Leukozyten von den ungefärbten, gelb erscheinenden Erythrozyten. Eine runde Mastzelle liegt anscheinend intravasal neben den deutlich sichtbaren, blaugefärbten, länglichen Endothelien, eine andere längliche Mastzelle liegt bereits extravasal.

Genügen nun aber die geschilderten Bilder, um eine einfache intrakapilläre Lagerung der Mastzellen anzunehmen? Schwerwiegende Bedenken stellen sich dieser Auffassung entgegen. Obwohl bei schwacher Vergrößerung völlig der Eindruck erweckt wird, daß die genau den Kapillaren folgenden Zellketten innerhalb der Gefäßwände liegen, zeigt sich doch bei ganz genauer Einstellung und starker Vergrößerung, daß kleine Niveauunterschiede zwischen den Erythrozyten, den Epithelien, den Leukozyten und den Mastzellen vorhanden sind. Freilich kann man sich leicht überzeugen, daß auch, was ja a priori zu erwarten ist, die in den Kapillaren vorhandenen Blutkörper nicht in einer Ebene liegen. Da die Mastzellen um ein mehrfaches größer sind, als die Leukozyten, ist die scheinbare Lagerung in verschiedenen Ebenen ohne weiteres verständlich. Dieser Umstand verhinderte auch, daß absolute Klarheit durch die Herstellung allerfeinster Schnitte bereitungsweise durch Zupfpräparate gewonnen wurde. Ich möchte bemerken, daß es mir bei dem in Formalin gehärteten Präparat nicht gelang, feinere Schnitte als 3 μ (d. h. Mikrotomteilstriche) herzustellen.

Bei Berücksichtigung aller dieser Momente bin ich aber doch zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Mastzellen nicht in den Gefäßen, sondern auf den Gefäßwandungen liegen, vielleicht auch zum Teil in die Gefäße hineinragen. Gegen ein Zirkulieren der Mastzellen in den Gefäßen, speziell in den Kapillaren, spricht ihre Größe.

Es war schon oben betont, daß zuweilen die Mastzellen länger sind, als die Kapillaren breit sind, und deshalb sich querzustellen genötigt werden. Eine solche Querstellung innerhalb der Kapillare würde aber den Flüssigkeitsstrom hemmen, was wieder durch rückläufige Stauung zum Ausdruck kommen müßte. Eine Querstellung auf der Gefäßwand ist aber ohne Schwierigkeit zu verstehen.

Gibt man die Richtigkeit meiner Beobachtung zu, so ergibt sich notwendig zur Erklärung der Vorgänge eine Hypothese, die meines Erachtens nach geeignet ist, die Erscheinungen wenigstens verständlich zu machen.

Aus dem Blute wandern Leukozyten, oder wahrscheinlicher, Lymphozyten aus, welche in der Gefäßwand liegen bleiben (Stomata) und hier entweder direkt aus der Blutflüssigkeit die basophilen Granula anziehen oder, was wahrscheinlicher ist, nur die chemischen Stoffe in sich aufnehmen, welche ihnen die Produktion der Mastzellenkörnchen ermöglichen. Nachdem die Mastzellen in der Gefäßwand eine Art Reifung durchgemacht haben, wandern sie aus und dringen schließlich in alle Schichten der Haut ein. Die von vielen Autoren schon beschriebene Vorliebe der Mastzellen für die Lagerung in den Lymphscheiden der Gefäße erklärt sich so ohne Schwierigkeit. Bei der von mir untersuchten Tierhautkrankheit lagen die Verhältnisse für die Erkennung des Vorgangs vielleicht besonders günstig; es handelt sich wohl um eine kongenitale Krankheit oder wenigstens um eine kongenitale Krankheitsanlage, die zu einer erheblichen Störung im Gefäßsystem mit konsekutiver Stauung geführt hat.

Ich bin mir bewußt, eine Hypothese gegeben zu haben, die noch vielfach der Stützen, insbesondere durch weitere bestätigende Befunde bedarf. Da aber diese hämatologischen Fragen außerhalb des mich in absehbarer Zeit beschäftigenden Gebietes liegen, hielt ich mich zur

Publikation meiner Befunde, so wenig abgeschlossen sie auch sein mögen, für berechtigt.

Ueber die weiteren Untersuchungen kann ich kurz berichten. Schon a priori war es nicht wahrscheinlich, daß der Vermehrung der Mastzellen in der Haut eine Vermehrung der Mastzellen im Blute parallel gehe. Ist doch in der menschlichen Pathologie eine Zunahme der Blutmastzellen, wie bei chronischen Entzündungen der Haut, festgestellt worden. In den Quer- und Längsschnitten der großen Blutgefäße der Haut findet man sehr selten einige Zellen, die durch die charakteristische Granulation an Blutmastzellen erinnern; sehr deutlich sind diese Bilder bei der für Blutuntersuchungen ganz unzweckmäßigen Betrachtung des in den Gefäßen konservierten Blutes nicht Etwas häufiger sieht man typische längliche „Gewebsmastzellen“. Wieder aber zeigt die leichte Niveaudifferenz, daß es sich um Mastzellen, die wahrscheinlich auf der Gefäßwand liegen, handelt. Leider war es nicht möglich, das Blut der Ratte in der üblichen Weise im fixierten Deckglaspräparat auf Mastzellen zu untersuchen. Das Tier war in toto (nach Eröffnung der Brusthöhle und Bauchhöhle durch ganz kleine Schnitte) in 5% Formalin konserviert worden. Die Untersuchung des Herzblutes ergab daher keine brauchbaren Präparate. Aus demselben Grunde möchte ich auch der Untersuchung der Milz keinen besonderen Wert beilegen. Ich fand sehr zahlreiche einkernige Zellen, die neutrophile Granulationen (bei Färbung nach May-Grünwald) zeigten, und auch viele Zellen (einkernige Lymphozyten), deren Granulation bei Mastzellenfärbung schwach rötlich-violett gefärbt war. Die Färbung unterschied sich sehr wesentlich von einer gelungenen Mastzellentinktion. Irgend welche Schlüsse kann ich aus diesen Befunden nicht ziehen, weil ausgedehnte Kontrolluntersuchungen, z. B. über den Einfluß der Härtung auf die Farbenreaktionen erforderlich wären.

Schließlich erwähne ich, daß ich die Haut und das Blut normaler Ratten untersucht habe, sowie die von L. Michaelis angegebene Methode der Färbung der Mastzellen unter Vermeidung der Anwendung von Wasser bei der haarlosen Ratte angewendet habe, ohne irgend welche bemerkenswerten Befunde zu erheben; ich fand zwar Mastzellen, die so gelagert waren, daß eine Beziehung zu den Kapillaren angenommen werden konnte, Bilder jedoch, die so einwandsfrei waren, wie bei der geschilderten Hautaffektion, habe ich nicht gefunden.

Therapeutische Neuigkeiten.

Einige Beobachtungen über die Wirkung der sinusoïdalen Wechselstrombäder auf die Zirkulationsorgane.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Paul C. Franze** in Bad Nauheim.

Im Nachfolgenden gestatte ich mir, kurz über einige Untersuchungen, die ich in der letzten Zeit anstellte, um die Wirkung sinusoïdaler Wechselstrombäder auf Herz und Gefäße zu ermitteln, zu berichten.

Die Anordnung der Versuche war folgende: Bei einer Anzahl von Herzleidenden verschiedener Art (Erweiterungen, Neurosen, Klappenfehlern), sowie bei einigen Herzgesunden wurden vor und unmittelbar nach dem Bade die absolute und möglichst auch die relative Herzdämpfung durch Perkussion und Palpation, die Frequenz, Größe, Spannung und Rhythmus des Pulses und der Blutdruck bestimmt. Das Badewasser (natürlich Süßwasser) wurde auf 35–36° C temperiert, den sogenannten „Indifferenzpunkt“, um jede thermische Wirkung auszuschließen. Verwendet wurde der ein-, bezw. dreiphasige sinusoïdale Wechselstrom einer von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall bezogenen Wechselstrommaschine, die stets gleichmäßig funktionierte. Ebenfalls vor und nach dem Bade wurde die untere Lungengrenze perkutorisch bestimmt, um etwa durch Veränderung des Lungenvolumens hervorgerufene Täuschungen hinsichtlich der Herzdämpfung auszuschalten. Es fand sich in einigen Fällen eine Ausdehnung der Lungen unmittelbar nach dem Bade; diese Erscheinung beruht meines Erachtens auf dem Kältereiz der umgebenden Luft, auf die Haut beim Verlassen des lauwarmen Bades (auf die Hautoberfläche), wodurch bisweilen einige tiefere Respirationen ausgelöst werden; in wenigen Minuten war ausnahmslos die Erscheinung vorüber und die Lunge in ihre früheren Grenzen zurückgekehrt.

Die Dauer des Bades betrug zehn Minuten.

Bei 16 Untersuchungen, angestellt an 13 Herzkranken und drei Herzgesunden, fand sich nun eine durchschnittliche Abnahme der Pulsfrequenz um vier Schläge pro Minute nach dem Bade und eine durchschnittliche Steigerung des Blutdruckes um 8 mm Quecksilber. Die größte Abnahme der Pulszahl im einzelnen Falle war 12 Schläge; einmal (bei einem Gesunden) nahm der Puls um 12 Schläge zu; die bedeutendste, einzeln beobachtete Drucksteigerung betrug 25 mm Hg; zweimal nahm der Blutdruck ab um 25, bezw. 5 mm. Rechnen wir die drei Herzgesunden ab, so erhalten wir als Durchschnittszahl der Blutdrucksteigerung 8,5 mm, und der Abnahme der Pulsfrequenz 5 pro Minute.

Ferner fand sich fast regelmäßig eine Zunahme der Spannung des Pulses, und zwar unter Abnahme seines Volumens, wenn dieses vorher groß war, wie namentlich bei einem Falle von Aorteninsuffizienz. Es wurde also der Tonus der Arterien erhöht! Wie sich dieses bei arteriospastischen Zuständen verhält, hatte ich keine Gelegenheit zu beobachten.

Was die interessante Frage nach der Beeinflussung der Herzgröße durch das einzelne Bad anlangt, so konnte ich in einigen Fällen von perkutorisch sicher nachweisbarer Dilatation ein geringes Zurückgehen derselben nach dem Bade konstatieren; besonders objektiv lehrreich ist in dieser Hinsicht ein Fall von Aorteninsuffizienz gewesen mit starkem, verbreitertem und bedeutend nach links verlagertem Spitzenstoß; in diesem Falle konnte man nämlich die linke Grenze des Herzens in der Gegend des Spitzenstoßes genau abtasten, sodaß eine Täuschung ausgeschlossen ist; hier zeigte sich nun nach dem Bade der Spitzenstoß weniger hebend und breit und etwa 1 cm nach innen gerückt; es kann dies wohl nur auf besserer Kontraktion der Ventrikel und Abnahme der bestehenden Dilatation beruhen.

Die bei den CO_2-haltigen Thermalsolbädern so deutliche Reaktion, d. h. die Erweiterung der Kapillaren der Haut, fehlt bei den Wechselstrombädern vollständig; der Wert der Reaktion geht aus der physiologischen Tatsache hervor, daß die Strömungsschnelligkeit in einer Gefäßstrecke dem Unterschied des Druckes im Querschnitt des Anfangs und des Endes dieser Bahnstrecke entspricht. Dagegen scheint der Einfluß des Wechselstroms auf den Tonus der Gefäße bei angioparalytischen Zuständen ein größerer zu sein. Es erscheint daher rationell, bei gewissen Fällen eine Kombination beider Methoden, nämlich der Wechselstrombäder und der Nauheimer Bäder anzuwenden, worauf ich schon vor einem Jahre hinwies.

Wie überall in der Elektrophysiologie kommen natürlich auch hier bestimmte Wirkungen nur entsprechenden Stromstärken zu; dieses gilt besonders vom Vasomotorenzentrum in der Medulla, um dessen reflektorische Erregung es sich hier wohl hauptsächlich handelt; aus der Physiologie wissen wir, daß schwache elektrische Reize pressorisch, starke depressorisch darauf wirken.

Endlich möchte ich noch erwähnen, daß mir der dreiphasige sinusoïdale Wechselstrom eine etwas stärkere Wirkung als der einphasige zu haben scheint.

Zum Schluß gestatte ich mir noch, dem Oberarzt am hiesigen Konitzky-Stift, Herrn Oberstabsarzt Dr. Steinberg, meinen verbindlichsten Dank für gütiges Entgegenkommen bei der Ausführung meiner Untersuchungen auszusprechen.

Aus der Dr. H. Neumannschen Kinderpoliklinik in Berlin.

Die Biedert-Seltersche Buttermilchkonserve.

Von Dr. **Erwin Kobrak**, Assistenten der Poliklinik.

Der Wert der Buttermilch als Säuglingsnahrung für gewisse Fälle ist nach einer großen Reihe von klinischen Arbeiten der letzten Jahre als erwiesen zu betrachten. Die erst jüngst erschienene Arbeit des Verfassers[1]) hat neben einer schärferen Aufstellung von Indikationen und Kontraindikationen weiter gezeigt, daß auch für private oder poliklinische Patienten die Nahrung unter gewissen Kautelen abgegeben werden kann. Solche Kautelen sind deswegen noch immer zu beachten, weil wir bei dem Bezuge der Buttermilch nicht unbedingt sicher vor Fälschung des Fabrikats sind und wir vor allen Dingen bei nicht absoluter Frische des Produkts und zu langer Konservierung desselben nicht wissen können, ob nicht statt der erforderlichen milchsauren eine andere, z. B. buttersaure Gärung oder anderweitige bakterielle Zersetzung Platz gegriffen hat. Da ein Teil dieser Veränderungen für das Publikum völlig unbemerkbar vor sich geht, so kann die Nahrung die schwersten Vergiftungserscheinungen oder Darmaffektionen hervorrufen.

Um so freudiger ist es daher zu begrüßen, daß Selter und Biedert[2]) die Anregung dazu gaben, aus tadelloser Buttermilch eine Konserve herzustellen nach Art der bekannten Schweizermilchkonserve und des Biedertschen Rahmgemenges. Die Konserve, die zunächst von den deutschen Nährmittelwerken, jetzt aber von der Chemischen Fabrik Zwingenberg in Zwingenberg (Hessen) hergestellt wird, wurde in zwei Formen bereitet: erstens bereits mit Weizenmehl in dem Verhältnis versetzt, daß ein Teil auf vier Teile Wasser, eine Buttermilch in der ungefähren Zusammensetzung nach Teixeira de Mattos ergibt. (Die genauere Zusammensetzung ist l. c. bei Selter einzusehen.) Eine zweite Art der Konserve wurde ohne Weizenmehl fabriziert. Selter gibt der letzteren den Vorzug, und hat diese auch nach des Referenten Ansicht den Vorteil, daß statt des Weizenmehls auf ärztliche Verordnung bald mehr stopfende, bald mehr abführende Kinder-

---

[1]) Kobrak, Buttermilch als Säuglingsnahrung in der poliklinischen Praxis. Therapie der Gegenwart, Juli 1903. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 27, sowie Vortrag gelegentlich der Verhandlungen der Westfälischen Kinderärzte 1903.

Original from CORNELL UNIVERSITY

mehle zugefügt werden können, z. B. Kufekes, bezw. Theinhardts Kindermehl.

Die aus der Chemischen Fabrik Zwingenberg stammende Konserve wurde in der Dr. H. Neumannschen Kinderpoliklinik und stationären Abteilung sowie in der Wöchnerinnenunterkunft in 12 Fällen bisher geprüft. Die Resultate waren sämtlich ebenso günstig, wie sie bei entsprechender Anwendung von frischer Buttermilch zu erwarten gewesen wären. Der Preis der Konserve, die sich ziemlich schnell verbraucht, ist leider für das weniger bemittelte Publikum viel zu teuer (eine Büchse 1 Mark). Es steht jedoch zu hoffen, daß sich der Preis bei größerem Interesse für das Präparat ermäßigen wird.

Die genauere Mitteilung der Krankheitsfälle erübrigt sich; es handelte sich um Frühgeburten mit oder ohne Dyspepsie, Brustdyspepsien, Dyspepsien mit Atrophie. Besonders zu betonen wäre nur, daß wir bei dem Verbrauch von 150 Büchsen keine Darmstörungen zu beobachten hatten, die auf eine Verderbnis des Konservenmaterials hätten schließen lassen können. Vielmehr schien das Präparat gleichmäßig gut hergestellt zu sein.

Soziale Medizin und Hygiene.

Die Geburtshilfe in der Wohnung des Proletariats.[1])

Von Dr. Fritz Frank in Cöln.

Die Wochenbetthygiene steht in den Kliniken und in den Entbindungsanstalten heute auf einer Höhe, die kaum übertroffen werden kann, es fehlt an nichts, alles ist da und steht zur Hand: luftige, gut ventilierte Räume, zuverlässiges Wartepersonal, alles nur Wünschenswerte an Medikamenten, Speise und Trank.

Das umgekehrte Bild sehen wir in der Wohnung der Proletarierin. Dumpfes, enges Zimmer, das kaum zu lüften ist. Mangel an Bettzeug, an Schüsseln zum Waschen, an Nahrung. Wie wird es dem jungen Arzte angst und bange, wenn er im Dachzimmer des stellenlosen Arbeiters Hilfe bringen soll!

Die arme Frau hat nach unseren Begriffen von Wochenbettpflege viel, sehr viel zu entbehren. Es wird, wir müssen es zugeben, viel getan, um die Härten zu mildern. Die Verwaltungen der offiziellen Entbindungsanstalten lassen sich heute nicht allein leiten von dem Gesichtspunkte der Ausbildung für Studenten und Hebammen, sie nehmen einen viel höheren und schöneren Standpunkt ein, die Anstalten sollen auch Wohltätigkeitsinstitute sein, aus denen auch verheiratete Frauen Nutzen ziehen sollen. Durch bauliche Absonderung von den unverehelichten wird der verheirateten Frau der Eintritt in die Anstalt leicht gemacht.

Da wo keine staatlichen Anstalten bestehen, werden Wöchnerinnenasyle gegründet mit allen Einrichtungen, welche ein gesundes Wochenbett nur garantieren können.

Es gibt sachverständige Ärzte, welche an einer sachgemäßen Hygiene der Geburt und des Wochenbetts im Hause der Armen verzweifelnd, verlangen, man müßte nach und nach 20% der verheirateten Frauen aus ihren Wohnungen zur Zeit der Geburt und des Wochenbetts herausziehen und in von Kommunalverbänden unterhaltenen Anstalten unterbringen. Nun, meine Herren, alles hat seine Grenzen. Die Unterhaltung, der ganze Betrieb einer Anstalt ist heute eine überaus kostspielige Sache.

Wollte man die Frauen in solchem Maße aus ihren Wohnungen herausziehen, so müßte man die Entbindungsanstalten und Asyle mehr wie verzehnfachen. Die Mittel dazu aufbringen ist leichter gesagt, wie getan.

Der Proletarier ist nicht allein arm an Geld, er ist heute arm an den Idealen des Lebens, er ist arm an Hoffnung, Vertrauen, innerer Zufriedenheit und innerem Glücke. Die geistigen Güter sind auch für den Armen wertvoll. Wenn die Frau sich scheut, das Haus zu verlassen, und auch der Mann die Gattin in schwerer Stunde in der Familie haben möchte, so muß man diese Gefühle achten, hochhalten und unterstützen, nicht unterdrücken, denn in diesen Gefühlen liegt Familiensinn, und im Familiensinn liegen staatserhaltende Kräfte. Und so gibt es bei reifer Überlegung Punkte genug, welche es dringend wünschenswert machen, auch die Wochenbetthygiene im Hause der Armen zu verbessern. Um aber zu einem Ziele zu gelangen, muß man sich die Hindernisse ansehen, welche sich auf dem Wege entgegenstellen. Je besser man sie kennt, um so leichter wird man sie überwinden.

Zunächst mangelt es an sachverständiger Hilfe und somit an der Hauptsache, trotzdem Armen-Hebammen überall angestellt sind. Wie kommt es, daß die Hebammen so schwer zu finden sind? Von Aerzten will ich gar nicht reden. Einfach daher, weil die Leistungen nicht gebührend bezahlt werden. Die Hebamme pflegt des Erwerbs willen.

Die doppelten Besuche der Hebamme im Wochenbett täglich sind gerade bei den Armen von der größten Wichtigkeit. Die Hebammen sind leider auch nur Menschen und keine Engel. Wird für schlaflose Nächte und die vielen nötigen Wochenbesuche nur zirka 5—6 Mark bezahlt, so geschieht die Hilfe ungern und unvollkommen. Wir können alle sicher sein, daß von den Desinfizientien, von reiner Watte, nicht zu viel gebraucht wird.

Über die Hebamme allein hart zu urteilen, wäre verfehlt. Eine Verantwortung trifft auch diejenigen, welche die Leistungen so gering bewerten.

Hier wird gespart am unrichtigen Ort, und dieses Sparen ist gleichbedeutend mit kopfloser Verschwendung. Wird die Seele der Familie, die Mutter, krank, so ist alles verloren; die ganze Familie fällt der Armenverwaltung zur Last. Was in dem einen Ressort gespart wird, muß im anderen Ressort doppelt und dreifach ausgegeben werden.

Trotzdem an Hebammen und Ärzten wahrhaftig kein Mangel ist, entbehrt häufig die Frau in der Gefahr des allernotwendigsten Beistandes, ja, es kommt vor, daß sie deshalb elend zu Grunde geht. Wie mögen die armen Leute in dieser Stunde ihre Armut verwünschen und ihr Schicksal verfluchen!

Aber nehmen wir auch an, die sachverständige Hilfe ist in reichlichem Maße vorhanden, so fehlt es an Speise und Trank, und niemand ist da, der die häuslichen Sorgen abnimmt, den Haushalt führt und die Kinder versorgt.

Sie sehen, meine Herren, die Schwierigkeiten sind nicht gering, welche bei der häuslichen Wochenbetthygiene überwunden werden müssen.

Das Streben geht dahin, die Kräfte, welche zu Gebote stehen, zu sammeln und zu gemeinsamem Wirken zu vereinigen. Soll die Wochenbetthygiene im Hause gedeihen, so müssen alle Mann an Bord; diejenigen, welche des täglichen Brotes wegen arbeiten, müssen sich vereinigen mit denjenigen, welche zu höheren Zwecken tätig sind, nämlich die Fürsorge-Vereine und Wöchnerinnen-Vereine.

In Cöln sind wir der Anregung, welche uns gegeben, gefolgt, und ich gestehe es hier offen, mit schwerem Herzen, weil wir am Erfolge zweifelten. Heute aber glaube ich den Beweis bringen zu können, daß doch auf diesem Wege etwas zu leisten ist. Als sachverständiges Personal haben wir unsere Hebammenschülerinnen zur Verfügung gestellt. Der Lohn ist ihnen ein gewissenhaftes Arbeiten wert, nämlich ein gutes Bestehen im Examen.

Um die häuslichen Sorgen zu nehmen, tun die Fürsorge-Vereine Cölns, einerlei welches äußere Gewand sie tragen, ihr möglichstes. Sie haben uns mit allen Kräften unterstützt. Mit Hochachtung muß ich es hier anerkennen.

Aus unserer Statistik will ich nur das allernotwendigste berühren. Vom 1. Januar 1895 bis 1. Januar 1903 wurden 4354 Frauen in ihrer Wohnung entbunden. Darunter waren 4307 einfache, 45 Zwillings- und 2 Drillingsgeburten. Kopflagen 3605, Beckenendlagen 140, Schieflagen 56, unbestimmte Lagen 395. Bei den Kopflagen waren 1. Schädellage 2510, 2. Schädellage 8, 3. Schädellage 1052, 4. Schädellage 20. Gesichtslagen 12, Stirnlagen 3. Unter den Beckenendlagen waren 96 Steiß-, 44 Fußlagen. Unter den Querlagen 27 1. Querlage, 21 2. Querlage. Unter den 4303 Früchten kommen 99 Zangen vor, also 2,2%. Placenta praevia wurde 11mal behandelt. Manuelle Lösung des Kuchens mußte 67mal gemacht werden, teils wegen Blutungen, teils weil der Kuchen auf Credé nach 24 Stunden nicht folgte. Nabelschnurvorfall 24mal. Dammrisse 127mal. Temperaturerhöhungen über 38° kamen vor in 7,14% der Fälle.

Aus der Statistik geht hervor, daß die Wochenbetthygiene auch in der Wohnung der Proletarier auf dieselbe Höhe gebracht werden kann, wie in einer Anstalt, wenn alle Kräfte den guten Willen haben, sich zu gemeinsamer Arbeit zu vereinigen. Welcher Kostenaufwand nötig gewesen wäre, wenn man so viele Arme in Anstalten gezogen hätte, kann nur der sachverständige Arzt beurteilen. Hier entwickelt sich alles stillschweigend. Von Aufwand, Kosten merkt niemand etwas.

Die Todesfälle sind der kurzen Erwähnung wert:

1. Eine Frau starb an Peritonitis. Platt rhachitisches Becken, Riß nach schwerer Zange.

2. Eine Frau starb an Eklampsie. Nach der Entbindung hörten die Krämpfe nicht auf.

3. Verschleppte Querlage, Wendung, bei der Extraktion entstand ein Riß in einer alten Zervixnarbe. Starke Blutung. Trotz der Tamponade blutete es weiter, und die Frau ging an Anämie zu Grunde.

4. Bei der Geburt war weder eine Hebamme, noch ein Arzt. Das Kind war bereits geboren und tot. Die Frau bewußtlos, verblutet, Plazenta zurück. Plazenta entfernt, Transfusion, Tamponade. Die Frau kam nicht mehr zu sich, und trotz aller angewandten Mittel verschied sie nach sechs Stunden. Hier wären bei sachverständiger Leitung der Geburt wahrscheinlich zwei Menschenleben zu retten gewesen.

5. Die Frau war tot, bevor wir Hilfe bringen konnten. Der Frau war ein Blutaderknoten geplatzt. Der Mann suchte Ärzte, er suchte Hebammen, niemand war zu finden. Die Frau hatte ausgerechnet. Wir machten an der Toten noch rasch Sectio caesarea. Kind war abgestorben. Zwei Menschenleben gingen zu Grunde, die mit Sicherheit hätten gerettet werden können, wenn es dem Manne gelungen wäre, sachverständigen Beistand zu bekommen.

---

[1]) Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel.

Original from CORNELL UNIVERSITY

6. Bei einer Frau wurde, als wir hinzukamen, sofort die Uterusruptur konstatiert. Die Armen-Hebamme rief ihren Arzt. Derselbe war zwar zu Hause, war krank und konnte nicht kommen, schrieb aber der Hebamme Secale cornutum auf. Die Frau nahm kurz hintereinander 4 g und kollabierte. Die Laparotomie wurde verweigert. Das Kind extrahiert durch die Rißstelle, dasselbe war tot. Die Frau selbst verschied nach einer Viertelstunde. Der Fall wurde gerichtlich.

Es liegt mir fern, meine Herren, vor Ihnen mit unseren Leistungen zu prunken. Ich wollte nur zeigen, daß die arme Hütte an sich es nicht ist, welche die Gefahren im Wochenbett bringt, es ist der Mangel an sachverständiger und anderer Pflege. Wir haben keine Aufgabe gelöst, sondern nur eine Anregung gegeben, wie sie vielleicht zu lösen ist, wenn alle, die helfen können und helfen wollen, sich zu gemeinsamer Arbeit vereinigen und die Kräfte nicht zersplittert werden.

Mit allen Schülerinnen Deutschlands zusammengenommen läßt sich, im Vergleich zur Not, wenig leisten, ganz abgesehen davon, daß sie nicht überall sind. Punkte, die vielleicht beachtenswert sind, möchte ich hier kurz hervorheben: 1. In den großen Städten müssen Zentralstellen geschaffen werden, wo abwechselnd die Armen-Hebammen Wachdienst haben müssen, damit in der Not die Armen Hilfe haben können und der Ehemann nicht gezwungen ist, in Verzweiflung die ganze Nacht herumzulaufen, ohne daß ihm Hilfe zu teil wird. 2. Die Armen-Hebammen sind von einem extra dafür angestellten Frauenarzte zu kontrollieren bei ihrer Armentätigkeit. 3. Die Leistungen der Hebammen müssen für das, was verlangt wird, entsprechend bezahlt werden. 15 Mark scheint mir das Minimum zu sein für Geburt und Wochenbett der Armen. 4. Die Wohltätigkeitsvereine müssen zu gemeinsamer wirksamer Arbeit interessiert werden, damit die städtischen Kosten nicht zu hoch werden. 5. Da wo geburtshilfliche Kliniken und Anstalten sind, können diese als Zentralstellen verwertet werden. Diesen Zentralstellen muß gestattet sein, die Armen-Hebammen bei ihrer Tätigkeit mit heranzuziehen und die Kontrolle auszuüben. 6. Medikamente, Verbandstoffe, Desinfizientien bezahlt die Armenverwaltung. 7. Die Wohltätigkeitsvereine sorgen für Speise, Trank, Unterlage, Übernahme häuslicher Arbeiten.

Standesangelegenheiten.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofes. Urteil vom 30. Juni 1903. 1. Eine Verpflichtung des Arztes, von der Uebernahme der ärztlichen Behandlung eines Patienten, welcher sich bereits in der Behandlung eines anderen Arztes befindet, den letzteren zu benachrichtigen, kann nur unter der Voraussetzung anerkannt werden, daß seitens des Patienten dem erstbehandelnden Arzte gegenüber auf die Weiterbehandlung nicht bereits verzichtet worden ist, oder, falls dies nicht geschehen, der erstbehandelnde Arzt den Patienten noch wirklich behandelt. 2. Nach § 37 des Ehrengerichtsgesetzes kann die nach voraufgegangener Hauptverhandlung ergehende Entscheidung nur auf Freisprechung oder Verurteilung lauten. Auf die Einstellung des Verfahrens zu erkennen, muß hiernach für unzulässig erachtet werden.

Urteil vom 30. Juni 1903. Es ist als ein unerläßliches Erfordernis jedes ärztlichen Attestes anzusehen, daß das in ihm abgegebene Gutachten hinreichend und in wissenschaftlich-schlüssiger Weise begründet wird. Ein Verstoß hiergegen unterliegt der ehrengerichtlichen Bestrafung.

Urteil vom 30. Juni 1903. Unzulässige Werbung um Praxis. Abfällige Kritik des Verhaltens anderer Aerzte.

Urteil vom 30. Juni 1903. 1. Gegenüber dem § 5 der Verordnung vom 25. Mai 1887 (G.-S. S. 159) ist das Ehrengerichtsgesetz vom 25. November 1899 im Sinne des im ehrengerichtlichen Verfahren analog anwendbaren § 2 des Reichsstrafgesetzbuchs als das „mildere Gesetz" anzusehen. 2. Bei der Beurteilung der Schuldfrage müssen Verfehlungen, welche weder in dem die Voruntersuchung eröffnenden Beschlusse noch in der Anklageschrift aufgeführt sind, außer Betracht bleiben.

Urteil vom 13. Oktober 1903. 1. Ein Arzt, welcher das Honorar nicht alsbald nach Leistung seiner Dienste, sondern erst unmittelbar vor der Verjährung des Anspruchs einzieht, macht sich nicht eines Verstoßes gegen die ärztlichen Standespflichten schuldig. 2. Ein Arzt, welcher bei sofortiger Begleichung seiner Forderung aus eigener Anregung den Zahlenden einen größeren oder geringeren Abzug anheim gibt, verletzt die ärztlichen Standespflichten. 3. Verkauf der ärztlichen Praxis.

Urteil vom 13. Oktober 1903. Die Verweigerung der Annahme einer von dem zuständigen Kreisarzte übersandten Postkarte amtlichen Inhalts begründet einen Verstoß gegen die ärztliche Standesehre.

Urteil vom 13. Oktober 1903. Auch in denjenigen Fällen, in welchen das ordentliche Strafverfahren nur auf Antrag stattfindet, ist das ehrengerichtliche Verfahren von einem solchen Antrage nicht bedingt.

Beschluß vom 30. Juni 1903. 1. Grundsätzlich muß von der Einheit des Begriffs der ärztlichen Standesehre ausgegangen werden. Auch approbierte Aerzte, welche Inhaber von Heilanstalten sind, unterliegen den Pflichten der Standesehre. Inwieweit innerhalb dieser Anforderungen denjenigen Aerzten, welche Leiter von Heilanstalten sind, mit Rücksicht auf diese ihre Eigenschaft ein weiterer Raum für die Betätigung des Strebens nach Erwerb von Praxis zu verstatten ist, als den übrigen Aerzten, muß von der Beurteilung der Verhältnisse des Einzelfalls abhängig gemacht werden. 2. Für die ehrengerichtliche Beurteilung begründet es keinen Unterschied, ob die Reklame der Oeffentlichkeit gegenüber von den an einer Heilanstalt tätigen Aerzten oder von der mit diesen nicht identischen Verwaltung der Anstalt ausgeht.

Beschluß vom 30. Juni 1903. 1. Begründet die Behauptung, daß die Ehrenrichter als praktizierende Aerzte an der Unterdrückung der Konkurrenz ein Interesse hätten, eine Befangenheit des Ehrengerichts? 2. Die Frist des § 23 Abs. 2 des Ehrengerichtsgesetzes hat keine aufschiebende Wirkung in dem Sinne, daß erst der Ablauf der Frist abzuwarten wäre, bevor dem Verfahren weiterer Fortgang gegeben wird. 3. Die Behauptung, daß das Ehrengericht sich durch Entscheidungen in verwandten Fällen bereits präjudiziert habe, erscheint nicht geeignet, Mißtrauen gegen die Unparteilichkeit des Gerichts zu rechtfertigen.

Beschluß vom 30. Juni 1903. Standeswidrige Reklame durch Anbringung von Straßenschildern.

Beschluß vom 12. Oktober 1903. Inwieweit verstößt ein Arzt, welcher seinen Patienten Rechtsrat erteilt und eine Konzipiententätigkeit ausübt, gegen die ärztliche Standesehre?

Korrespondenzen.

Bemerkungen über die Wirkung der Salizylsäure auf das Gehörorgan.

(Zur Diskussion in der Berliner otologischen Gesellschaft am 10. November 1903.)

Von Dr. Albert Blau, Ohrenarzt in Görlitz.

Zu dem Bericht über die Sitzung der Berliner otologischen Gesellschaft vom 10. November 1903 (No. 5 dieser Wochenschrift), halte ich es für notwendig einige Bemerkungen zu machen.

Ich nehme Bezug auf die Aeußerungen des Herrn Dr. Haike in der Diskussion über den Vortrag des Herrn San.-Rat Schwabach.

Bereits am 22. September 1903 machte ich Mitteilung über mehrere große Untersuchungsreihen von Tieren, welche ich mit Natrium salicylicum vergiftet hatte, und zwar auf der otologischen Sektion der Naturforscherversammlung in Kassel. (Der Bericht darüber ist in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 45, Heft 4, enthalten.) Die Resultate dieser Versuche, die sich über eine lange Zeit erstreckten und eine genaue histologische Untersuchung auf Serienschnitten zur Grundlage hatten, ergaben, daß Blutungen nach der von Wittmaak vorgeschlagenen Methode der Tötung der Tiere kurz ante mortem fast nie zu sehen waren, daß sie zum Teil auch den Tieren fehlten, welche von selbst eingingen, daß ferner Veränderungen in den Ganglienzellen des Ganglion akusticum vorhanden waren. Die ausführliche Beschreibung dieser Versuche ist, wie damals angekündigt, von mir veröffentlicht und wird in einem der nächsten Hefte des Archivs für Ohrenheilkunde erscheinen. Es wird dort auf Grund von eingehenden Studien an nach Nissl, Held etc. behandelten Schnitten mit Sicherheit festgestellt, daß die Veränderungen, welche die Salizylsäure im Gehörorgan hervorruft, die Ganglienzellen im Ganglion akusticum und Vestibularganglion betreffen.

Ferner glaube ich, auf die Arbeit Alexanders: „Zur Frage der pathologischen Bedeutung der endolymphatischen Labyrinthblutung" (Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 59, 25. August 1903) aufmerksam machen zu müssen, deren in der Diskussion ebenfalls nicht Erwähnung getan wurde. Hier wird bewiesen, daß auch endolymphatische Blutungen als Folgeerscheinung der Suffokation, bezw. als agonale Erscheinungen auftreten können. Des weiteren gelangte Alexander zu dem Schluß, „daß es sich bei der Giftwirkung des Chinins (und ich darf jetzt wohl auch hinzufügen, des Salizyls) auf das Ohrlabyrinth um Blutungen handelt, erscheint nunmehr auch bezüglich der endolymphatischen Blutungen widerlegt".

Zum Schluß noch die kurze Bemerkung, daß meine ausführliche Arbeit, die dem Archiv eingesandt ist, vor dem 30. November 1903 abgeschlossen war und ich von der Diskussion wie vom Vortrage in der otologischen Gesellschaft Berlins erst aus dem Referat in dieser Wochenschrift Kenntnis erhalten habe.

Kleine Mitteilungen.

Berlin. Ueber die Ausführungsbestimmungen zum Reichs-Seuchengesetz ist zwischen der Kommission des Abgeordnetenhauses, der die Vorlage zur Vorberatung überwiesen ist, und der Regierung in höchst bedauerlicher Weise keine Einigung erzielt worden. Die letzte Sitzung der Kommission war hauptsächlich zu dem Zweck einberufen worden, um die Erklärung der Staatsregierung über die bisher von der Kommission gefaßten Beschlüsse entgegenzunehmen. Der Finanzminister und der Kultusminister waren persönlich zur Stelle, der Minister des Innern durch Kommissare vertreten. Minister v. Rheinbaben legte dar, daß die Staatsregierung nicht in der Lage sei, ein weiteres wesentliches Entgegenkommen in finanzieller Beziehung zuzusichern. Insbesondere in den hauptsächlich von der Kommission bemängelten Fragen der §§ 27—29 (Kosten der vorbeugenden Seuchenbekämpfung) könne die Regierung den Standpunkt der Kommission nicht akzeptieren. Es seien bereits in den §§ 26 und 27 seitens der Regierung erhebliche Konzessionen an die im Jahre 1903 von dem letzten Abgeordnetenhaus vertretene Auffassung gemacht worden, und in diesen sei die Grenze des möglichen Entgegenkommens zu erblicken. Dagegen werde es im Wege eines Kompromisses, um eine Verständigung zu erzielen, vielleicht empfehlenswert sein, die §§ 27—29 ganz zu streichen. Die Staatsregierung glaube, nötigenfalls auch ohne diese Paragraphen, mit Hilfe der bestehenden Gesetzgebung und besonders mit dem Regulativ von 1835, auskommen zu können. Die Staatsregierung habe natürlich den Wunsch, das Gesetz angenommen zu sehen. Der Kultusminister schloß sich den Ausführungen des Finanzministers in allen wesentlichen Punkten an. Das gleiche tat der Vertreter des Ministers des Innern. Von seiten der Kommission wurde ebenfalls der Wunsch ausgesprochen, ein Gesetz zu stande zu bringen; es wurde indessen betont, daß die von der Regierung gemachten Konzessionen nicht hinreichend seien, um das Zustandekommen des Gesetzes zu sichern. Allerseits wurde hervorgehoben, daß in irgend einer Form für leistungsunfähige Gemeinden seitens des Staates eingetreten werden müsse. Unentschieden könne dabei bleiben, ob diese Beihilfen in der Form besonderer gesetzlicher Bestimmungen oder in der Form geleistet werden, daß gewisse Beträge in den Etat zu solchen Aufwendungen eingestellt würden. In der am 22. d. M. vorgenommenen zweiten Lesung wurde der Entwurf mit geringen Aenderungen nach der Fassung der ersten Lesung angenommen. Die Königliche Staatsregierung erklärte, daß die §§ 27 bis einschließlich 29 in der beschlossenen Fassung für sie unannehmbar seien. Wenn also nicht noch eine Einigung zwischen Abgeordnetenhaus und Regierung zustandekommt, dann ist das preußische Seuchengesetz wieder einmal für längere Zeit begraben und wieder das Regulativ von 1835 in Permanenz erklärt!

— Die Abgeordneten Schmeding (Z.) und Genossen haben den Antrag im Abgeordnetenhause eingebracht: „Die Königliche Staatsregierung zu ersuchen, schleunigst im gesetzlichen Wege die Fürsorge für diejenigen mittellosen geisteskranken und schwachsinnigen Personen, welche nur behufs des Schutzes anderer Personen gegen ihre Ausschreitungen der Unterbringung in Anstalten bedürfen, zu regeln.“

— Wie seinerzeit mitgeteilt, war der Regierungspräsident zu Cöln genötigt, in dem Streit der Krankenkassen mit den Aerzten in Cöln durch eine Verfügung einzugreifen, weil es sich zeigte, daß bei der Art, wie die Cölner Krankenkassen den ärztlichen Dienst bei den Krankenkassen ordnen zu dürfen meinten, ein Notstand für die erkrankten Versicherten eintrat. Eine Versammlung des Krankenkassenverbandes in Cöln sah sich daraufhin veranlaßt, den Schutz des Kaisers für die Kassen gegen deren „Vergewaltigung“ durch die Aerzte anzurufen. Darauf ist dem Krankenkassenverbande jetzt die folgende Abfertigung in einem Schreiben des Regierungspräsidenten zu teil geworden: „Das am 6. Februar an Se. Majestät den Kaiser im Namen des Verbandes gerichtete Telegramm ist auf Allerhöchsten Befehl an den Herrn Oberpräsidenten der Rheinprovinz und von diesem an mich zur Verfügung abgegeben worden. Nach erfolgter Prüfung eröffne ich dem Vorstande, daß für mich keine Veranlassung vorliegt, meine dem Vorstande bekannten Verfügungen vom 31. Januar d. J. aufzuheben oder abzuändern. Ich gebe anheim, die Beteiligten hiervon in Kenntnis zu setzen.“ — Durch eine gegenteilige Stellungnahme der Kreishauptmannschaft ist in Leipzig der Streit aufs äußerste zugespitzt worden; über den Lauf der Dinge nach dem 1. April wird demnächst zu berichten sein.

— Darmstadt. Die Verordnung, nach welcher den homöopathischen Aerzten das Selbstdispensierrecht entzogen werden sollte, tritt bis auf weiteres nicht in Kraft. Die Regierung ist, wie „entschuldigend“ bemerkt wird, dabei einem jüngst von der zweiten Kammer einstimmig an sie gerichteten Ersuchen gefolgt.

— Worms. Medizinalrat Dr. Salzer feierte am 25. März sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Christiania. Die hiesige Akademie der Wissenschaften hat Geheimrat Prof. Dr. His in Leipzig zum Mitgliede der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse ernannt.

— Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder wird sich auf Einladung der hessischen Haupt- und Residenzstadt am 11. Mai, dem Tage vor Himmelfahrt, in Kassel zu ihrem jährlichen Kongreß versammeln. Referate haben Baurat Peters (Magdeburg), Landgerichtsdirektor Dr. Aschrott (Elberfeld), der Direktor der hanseatischen Landes-Versicherungsanstalt Gebhard (Lübeck), Baurat Herzberg (Berlin), Professor Lassar und Andere.

— Der V. internationale Dermatologen-Kongreß findet am 12.—17. September d. J. in Berlin statt. Anmeldungen von Vorträgen oder Demonstrationen sind spätestens bis zum 1. Juli 1904 an den Generalsekretär Rosenthal (Berlin) zu richten.

— Der nächste internationale Ophthalmologen-Kongress findet am 19.—21. September d. J. in Luzern statt. Anmeldungen von Vorträgen sind an Prof. Mellinger in Basel zu richten. Die vier offiziellen Kongresssprachen sind: Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch. Präsident des Kongresses ist Prof. Dufour (Paris), Ehrenpräsident Prof. Snellen (Utrecht).

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ziehen ist zum Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen ernannt worden. — Bonn: Prof. Dr. Unger ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt worden; Dr. Zieler ist zum Assistenzarzt an der Hautklinik ernannt worden; Dr. Ernst Ruge aus Görlitz ist an Stelle des am 1. April ausscheidenden Dr. August Kohl zum Assistenten am Pathologischen Institut ernannt worden. — Freiburg i. Br.: Dr. Franz Knoop, Assistent an der medizinischen Abteilung des chemischen Laboratoriums, hat sich als Privatdozent für physiologische Chemie habilitiert. — Gießen: Prof. Dr. Pfannenstiel hat einen Ruf als Direktor der Frauenklinik nach Erlangen erhalten. — Heidelberg: Dr. Hermann Kaposi, ein Sohn des bekannten ehemaligen Wiener Dermatologen, habilitierte sich für Chirurgie; Dr. Ernst Schwalbe, Privatdozent der pathologischen Anatomie und der Geschichte der Medizin, ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Kiel: Priv.-Doz. Dr. O. Wandel ist an Stelle des verstorbenen Dr. A. Groß zum Oberarzt der medizinischen Klinik ernannt worden. — Königsberg i. Pr.: Dr. M. Gildemeister, II. Assistent von Prof. L. Hermann am Physiologischen Institut, hat sich als Privatdozent für Physiologie habilitiert. — Krakau: a. o. Prof. Dr. H. Hoyer ist zum o. Professor der vergleichenden Anatomie ernannt worden. — Wien: Die durch den Rücktritt Prof. Neumanns erledigte Lehrkanzel für Hautkrankheiten ist durch Prof. Ernst Finger besetzt worden; Primararzt Dr. Mraçek erhielt den Titel eines ordentlichen Universitätsprofessors.

— Gestorben: Marine-Oberassistenzarzt Dr. Velten, gefallen am 13. März im Kampfe gegen die Hereros, 24 Jahre alt. — Hofrat Dr. Weickert, der Senior der dortigen Aerzte, am 16. März, 82 Jahre alt, in Freiberg. — Dr. V. O. Hardon, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie am Atlanta College.

— Im Verlage von G. Fischer (Jena) ist zur Feier des 60. Geburtstages von Robert Koch eine von seinen Schülern gewidmete Festschrift unter der Redaktion von Geheimrat Kirchner erschienen. Der stattliche, zirka 700 Seiten umfassende, vornehm ausgestattete Band enthält wertvolle Beiträge von 42 früheren und jetzigen Schülern des Jubilars.

— Das dritte Heft des IV. Bandes der „Arbeiten aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie“, herausgegeben von P. v. Baumgarten, ist als Festschrift zum 70. Geburtstag von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neumann in Königsberg i. Pr. erschienen.

— Die von Geheimrat Engelmann am Stiftungstage der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen am 2. Dezember 1903 gehaltene Festrede „Das Herz und seine Tätigkeit im Lichte neuerer Forschung“ ist im Verlage von W. Engelmann (Leipzig) zum Preise von 0,60 Mark erschienen.

— Von den ausgezeichneten Tillmannschen Lehrbüchern der allgemeinen und speziellen Chirurgie ist soeben die neunte, bezw. achte Auflage erschienen.

— In die Redaktion der unter dem Sondertitel „Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte“ herausgegebenen anatomischen Abteilung des Archivs für Anatomie und Physiologie ist Prof. Waldeyer (Berlin) eingetreten, der sie in Gemeinschaft mit dem seitherigen alleinigen Herausgeber Prof. His (Leipzig) führen wird.

— Die Herausgabe des Archivs für „Psychiatrie und Nervenkrankheiten“ hat an Stelle des verstorbenen Geheimrats Jolly Prof. Dr. A. Siemerling (Kiel) übernommen.

— Ein Kommentar zum Leipziger Krankenkassen-Kongreß von Dr. R. Lennhoff ist im Verlage von Coblentz, Berlin, erschienen. Aerzte erhalten eine Sonderausgabe von der Zentrale für freie Arztwahl, W. Potsdamerstr. 136/137, zum Vorzugspreise von 25 Pf.

— Im Verlage von A. Stargardt (Berlin) ist das Werk „4000 Jahre Pionierarbeit“, herausgegeben von L. Darmstaedter und R. du Bois-Reymond, erschienen. Die Verfasser machen in diesem Werke den Versuch, die Entwicklung der exakten Wissenschaften und der Technik in Form einer Tabelle zu bringen, die in ihrer Kürze eine gute Uebersicht gestattet und vielleicht eine Grundlage abgeben kann für eine spätere Geschichte der exakten Wissenschaften und der Technik.

— Die Herren Kollegen werden gebeten, alle ihnen zugänglichen Gerichtsentscheidungen (auch die der Verwaltungsgerichte), die für den ärztlichen Stand von Interesse sind, der Redaktion freundlichst einzusenden, damit sie dem juristischen Mitarbeiter dieser Wochenschrift zur Bearbeitung übergeben werden können.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

G. Wetzel, **Zentrifugierversuche an unbefruchteten Eiern** von Rana fossae. — Oskar Hertwig, Weitere Versuche über den Einfluß der Zentrifugalkraft auf die Entwicklung tierischer Eier. Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 63, H. 3, S. 636—642 und 643—657, Tafel und Textfiguren. Wetzel arbeitete bei O. Hertwig. Eier von Rana wurden acht Stunden lang, bis zu 300 Umdrehungen in der Minute, in normaler und umgekehrter Lage zentrifugiert. Die erste Furche tritt bei den umgekehrt gelagerten am weißen Pol auf, ebenso die zweite! Der Furchung entgegengesetzt verhält sich die Organbildung, die Gastrulation. Sie findet normal auf der weißen Seite der Eier statt. O. Hertwig experimentierte an Eiern von Rana esculenta. Die Eier wurden nach der Zentrifugierung (ein bis drei Stunden, 240 bis 280 Umdrehungen in der Minute) befruchtet. Auch hier zeigte sich, daß durch das Zentrifugieren die ursprünglich schwerere Eihälfte zur leichteren wurde, daß sich bei dieser Bewegung ein Austausch zwischen schweren und leichteren Bestandteilen vollzieht. Die Befruchtungsfähigkeit des Eies aber hat durch diesen Eingriff und die dadurch herbeigeführten Veränderungen in keiner Weise gelitten.

Magnus, Motorische **Lokalisation der Unterextremitäten im Rückenmark**. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Die Mikroskopierung des Rückenmarkes einer neugeborenen, reifen, männlichen Frucht mit gänzlichem Mangel der unteren, teilweisem Mangel der oberen Extremitäten ergab als wichtigstes Resultat ausgedehnten Schwund der Ganglienzellen der Vorderhörner vom ersten Lumbalsegment abwärts.

Physiologie.

May und Grünwald, **Blutfärbung.** Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Auseinandersetzung der Anforderungen, denen moderne Färbemethoden des Blutes zu genügen haben und Schilderung der Befunde, welche die Verfasser durch ihre variierten Farbmethoden erheben konnten.

Boggs, Beeinflussung der **Gerinnungszeit des Blutes** im lebenden Organismus. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Durch wiederholte, intravenöse Injektionen kleiner Gaben von Thymuskinase gelingt es, die Gerinnungszeit des Blutes erheblich zu verkürzen. Desgleichen wird durch milchsauren Kalk die Gerinnungszeit verkürzt.

Roffer and Crendiroponlo, **Haemosozische Sera.** Brit. med. Journ. No. 2255. Die Rindergalle enthält außer zwei haemolytischen Substanzen auch eine antihaemolytische (haemosozische) Substanz. Trennung dieser Substanzen durch Herstellung ätherischer, alkoholischer und wässriger Extrakte. Das Serum der mit dem alkoholischen Extrakt behandelten Tiere erwies sich als haemosozisch (antihaemolytisch).

Lüthje, **Zuckerbildung aus Eiweiß.** Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Mitteilung einiger Versuche, die nach der Ansicht des Verfassers eine Zuckerbildung aus Eiweiß sicher beweisen.

Grober, Beziehungen der **Verdauungs- zu den Harnfermenten.** Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Durch eine Vergleichung des Pepsins der Magendrüsen und des Harns ist es dem Verfasser gelungen, die Identität beider Stoffe festzustellen. Zum Vergleich dient die dem Pepsin eigentümliche Eigenschaft, bei einer gewissen Temperatur, wahrscheinlich durch Wasserentziehung, zerstört zu werden.

Lucke, Physiologie der **Harnentleerung.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. XI, H. 3. Von jedem Punkt der Schleimhaut der Blase und der Pars prostatica aus können Reize ohne Vermittlung des Rückenmarks Kontraktionen des Detrusor und Sphincter internus veranlassen; ihre Intensität kann um so geringer sein, je näher dem inneren Schließmuskel sie einwirken.

Landau, **Stickstoffverteilung im Harn** des gesunden Menschen. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Die Art des genossenen Eiweißes hat keinen bedeutenden Einfluß auf die Stickstoffverteilung im Harn; etwas größere Schwankungen lassen sich nur in der Fraktion des Aminosäurestickstoffs bemerken, wobei unter den vier Eiweißarten — Kasein, Pflanzeneiweiß, Leim und Fleisch — die Fleischkost den größten prozentualen Gehalt und Aminosäurestickstoff, die Kaseinkost den geringsten verursacht. Der Wert der Aminosäurefraktion kann durch die Darreichung von Amidosäuren künstlich erhöht werden; diese Steigerung verschwindet jedoch, wenn man gleichzeitig Natrium bicarbonicum nehmen läßt. Ueber- und Unterernährung mäßigen Grades führen zu keiner bedeutenden Aenderung der Stickstoffverteilung im Harn.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

J. Orschansky, Die Vererbung im gesunden und krankhaften Zustande und die Entstehung des Geschlechts beim Menschen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 347 S. Mit 41 Abbild. 9 M. Ref. C. Benda (Berlin).

Der Verfasser verzichtet auf eine weitgehende Verwendung von vergleichend anatomischen Beobachtungen. Neben einer umfangreichen referierenden und kritischen Berücksichtigung der Literatur stützt er sich auf ein ausgedehntes, statistisches und kasuistisches Material vom Menschen, besonders aus der geburtshilflichen Klinik in Charkow. Er bringt ein geistvolles, im wesentlichen neues Beobachtungsprinzip zur Anwendung, die Gruppierung der Daten nach Familien. Unter Zugrundelegung des Alters, des Gesundheitszustandes, der Rasse der Eltern untersucht er die Zahl, das Geschlechtsverhältnis der Kinder, ihre Aehnlichkeit mit den Eltern, die Uebertragung pathologischer Eigenschaften von den Eltern auf die Kinder. Besonders richtet er seine Aufmerksamkeit auf den Einfluß, den das Lebensalter der Eltern auf die erbliche Uebertragung ausübt. Von den teils sehr bemerkenswerten, teils sehr merkwürdigen Ergebnissen seien hier nur einige wiedergegeben: Verfasser unterscheidet zwei Typen von Familien; zum ersten rechnet er diejenigen, in denen das erstgeborene Kind ein Knabe, zum zweiten diejenigen, in denen das erstgeborene Kind ein Mädchen ist. Er findet, daß beim ersten Typus mehr Knaben, beim zweiten mehr Mädchen zur Welt kommen. Sowohl für die Uebertragung der Aehnlichkeit im Körperbau, wie für die Uebertragung von Krankheiten überwiegt beim ersten Typus der Einfluß des Vaters, beim zweiten derjenige der Mutter. Die einzelnen Faktoren einer solchen Prävalenz ließen sich bei den Müttern, wo die Daten besser zu gewinnen waren, feststellen. Es zeigte sich, daß bei dem zweiten Typus die Mütter früher einen besser entwickelten Skelettbau erreichten, daß sie früher menstruiert waren, und daß sie in jugendlicheren Alter als beim ersten Typus geheiratet hatten.

„Die Vererbungstendenzen haben beim Vater und bei der Mutter einen spezifischen Charakter, entsprechend der speziellen biologischen Natur beider Keimzellen, der männlichen und der weiblichen.“ „Der erbliche Einfluß der Eltern auf die Entstehung des Geschlechts, auf die Ausbildung des Skeletts und auf das Uebertragen von Krankheiten entwickelt sich in analoger Richtung.“ „Die Macht und die Art der Wirkung bei der Vererbung bleibt für jedes Individuum während seines ganzen Lebens keine konstante Größe, sondern sie macht eine Evolution durch, die dem Gang der gesamten individuellen, biologischen Evolution entspricht.“

Cornet, **Entstehung der Tuberkulose** mit besonderer Berücksichtigung der v. Behringschen Lehre. Münch. med. Wochenschrift No. 11. Diskussion zu dem von v. Behring in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage am 10. Februar 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Linser und Schmidt, Stoffwechsel bei **Hyperthermie.** Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Eine Erhöhung der Eigenwärme durch äußere Wärmezufuhr hat beim Menschen keinen Eiweißzerfall zur Folge, wenn die Temperatur 39° nicht überschreitet. Dagegen tritt er regelmäßig bei Temperaturen von 40° und mehr ein. Bei künstlicher Hyperthermie läßt sich durch Kohlenhydratzulage des N-Zerfall nicht in demselben Maße einschränken, wie bei normaler Eigentemperatur. Mit der durch hohe Erhitzung bewirkten Erhöhung der N-Ausscheidung im Urin steigen auch die Werte für Purin-N, Ammoniak, Amidosäure-N und Phosphorsäure parallel an. Im Urin lassen sich dabei Zucker, Aceton, Azetessigsäure, β-Oxybuttersäure-albumen, sowie morphologische Bestandteile nicht nachweisen. Der Respirationsstoffwechsel erfährt bei mäßiger Erhitzung des Körpers eine Aenderung dahin, daß neben einer geringen Zunahme der Atemvolumina der O-Verbrauch erheblich steigt, während die CO_2-Produktion relativ nur wenig zunimmt.

W. Cowl und E. Rogovin, Ueber die Einwirkung sauerstoffreicher Luft auf die **Atmung dyspnoischer Tiere.** Separatabdruck aus Arch. f. Anat. u. Physiol. 1904. Die Verfasser wollten feststellen, wie die Atmung sauerstoffreicher Luft auf die Atembewegungen von Tieren einwirkt, speziell auf die dyspnoischer Tiere, wobei sie der Gedanke leitete, daß eine günstige Wirkung des O_2 die Atmung ruhiger und normaler gestalten müsse. Die Versuchstiere saßen in einem Kasten, ihre Atmung geschah durch ein Rohr aus der Atmosphäre, die Volumsänderungen der Kastenluft, die durch die Volumsänderungen des Tieres bei der Atmung zu stande kamen, wurden graphisch verzeichnet. — Sie fanden, daß bei normalen Tieren Sauerstoffatmung keine deutliche Aenderung der Atembewegungen veranlaßte, bei dyspnoischen jedoch trat eine Verminderung der Atemanstrengung und Atemgröße ein. Bei leichter Dyspnoë wurde die Tiefe oder die Anzahl der Atemzüge beeinflußt, bei schwerer beides. Während bei Strychninvergiftung vor Eintritt der Krämpfe O_2-Einatmung keinen Effekt zeigte, wirkte sie deutlich in der Dyspnoë durch Morphinvergiftung. — Wegen vielfacher theoretischer Erörterungen muß auf das Original verwiesen werden.

G. Ischreyt, Pathologische Anatomie der **Tränenorgane.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 102. Ischreyt teilt einen Fall von

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1 S. 33.

Trachom des Tränenröhrchens mit. Veränderungen an einer palpebralen Tränendrüse bei altem Trachom und Prolaps der palpebralen Tränendrüse.

Christiani, **Ueberpflanzung der Thyreoidea** beim Menschen. Sem. méd. No. 11. Christiani hatte Gelegenheit, kleine Stückchen von frischer normaler und pathologisch veränderter, menschlicher Schilddrüse auf den Menschen zu übertragen und das Schicksal der verpflanzten Stückchen histologisch zu verfolgen. Es zeigte sich, daß normale und wenig veränderte Drüsenpartikelchen einheilen und sich weiter entwickeln können, während schwer veränderte Substanz binnen kurzer Zeit zu Grunde geht. Ueber den therapeutischen Wert dieser Versuche läßt sich in Anbetracht der bis jetzt noch zu kurzen Beobachtungszeit kein sicheres Urteil abgeben.

Landau, Experimenteller Beitrag zur Frage der **Cholaemie.** Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Die Veränderungen, die sich im Blute von artefiziell ikterisch gemachten Kaninchen konstatieren lassen, bestehen in einer unwesentlichen Verminderung der Gesamtalkaleszenz und in einer verhältnismäßig viel stärkeren Verminderung des CO_2-Gehaltes. Beide Befunde weisen darauf hin, daß wir es bei der Cholaemie mit einer Entstehung von sauren Produkten zu tun haben, welche das Blut eines Teiles seiner freien Alkalien berauben, vor allem der Karbonate.

Grusdew, Die sogenannte **„recurrent fibroids“.** Russk. Wratsch No. 9. Verfasser ist auf Grund seiner und fremder Beobachtungen der Ansicht, daß die trotz des operativen Eingriffs stets wiederkehrenden „Fibromyome“ des Uterus in der Tat wahre Sarkome sind.

B. Grohé, Die elastischen Fasern bei der **Knochenregeneration.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 3. Die Neubildung der elastischen Fasern im, resp. am regenerierenden Knochen hängt ab von den auf ihn von außen wirkenden Kräften. Die betreffende Adaption der Elasticae hängt ab von der regionären Lage und anatomischen Beschaffenheit des Knochens. Die erste Elasticaneubildung ist nach vier Wochen beobachtet; nach neun Monaten kann schon eine völlige Restitutio ad integrum eingetreten sein.

Mikroorganismen.

M. K. Forcart, Beitrag zur Frage des Antagonismus zwischen Bacterium coli und den Harnstoff zersetzenden Bakterien. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1903. Ref. Dieudonné (Würzburg). Während man bis vor wenigen Jahren fast allgemein der Ansicht war, daß das Bacterium coli die Ursache der Cystitis sei, bezeichnete Roosing die harnstoffzersetzenden Bakterien als Hauptursache dieser Krankheit, das Bacterium coli dagegen als einen für die Blase ganz unschädlichen Mikroorganismus; bei den Kokkenzystitiden habe sogar das Bacterium coli geradezu günstigen Einfluß, indem es die Kokken durch sein starkes Wachstum zu Grunde richte und so die Cystitis zur Heilung bringe. Verfasser prüfte daher das Verhältnis von Bacterium coli zu Staphylokokken, Streptokokken und Proteus vulgaris Hauser. Die Bakterienarten wurden mit Bacterium coli zusammen in sterilen, sauren Urin gebracht und die Mischung während Monate von Zeit zu Zeit untersucht. Es zeigte sich, daß kein Antagonismus vorhanden war zwischen Bacterium coli und Staphylokokken, wohl aber bestand ein solcher zwischen Bacterium coli und Streptokokken zu Gunsten des ersteren und zwischen Bacterium coli und Proteus vulgaris zu Gunsten des letzteren.

Müller, Einfluß des Stoffwechsels auf die Produktion der **Antikörper.** Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Müller gelang es bei Tieren durch verschiedenartige Eingriffe in den normalen Chemismus der Stoffwechselvorgänge (Hungernlassen, einseitige Ernährung), die Produktion der Agglutinine in bestimmter Weise zu beeinflussen. Auffälligerweise war der Agglutinationswert des Serums der Hungertiere fast durchgängig gesteigert, während mit Alkohol vorbehandelte Tiere meist niedrigere Werte zeigten.

Neisser und Friedemann, **Ausflockungserscheinungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Eine Mastixemulsion wird durch Zusatz kleiner Mengen von Salz oder Säuren ausgeflockt. Bei bestimmten Konzentrationsgraden der Salze tritt eine Zone der Hemmung auf, innerhalb deren die Mastixemulsion auch gegen Fällung von anderen Salzen her geschützt ist. Diese Versuche führten zu der Anschauung, daß es sich hierbei um Umhüllungserscheinungen eines Kolloids durch das andere handelt.

Steinberg, **Agglutination von Typhusbazillen** durch das Blutserum Ikterischer. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Steinberg findet, daß zwischen dem Vorhandensein von Ikterus und dem Auftreten einer agglutinierenden Wirkung des Serums gegenüber Typhusbazillen keine konstanten Beziehungen bestehen. Wahrscheinlich wird die Erhöhung der Agglutination durch die den Ikterus begleitende, resp. hervorrufende Infektion bedingt.

Lubowski und Steinberg, **Agglutination** von **Typhusbazillen** bei Proteus und Staphylokokkeninfektion. Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Bei zwei Fällen von otitischer Proteusinfektion wurde eine agglutinierende Wirkung des Blutserums gegenüber dem Typhusbazillus bis zu achtzigfacher Verdünnung gefunden. Die durch diese Beobachtungen angeregten experimentellen Untersuchungen ergaben, daß es sowohl durch Injektion von Proteus- wie von Staphylokokken-Kulturen gelingt, bei Kaninchen und Meerschweinchen eine wesentliche Erhöhung des Agglutinationsvermögens des Serums gegenüber dem Typhusbazillus hervorzurufen. Mit Kulturen von Streptokokken, Cholera asiatica und Bacillus fluorescens liquefaciens ließ sich ein derartiges Resultat nicht erzielen.

Herbert, **Typhusbazillen in den Faeces und dem Urin** von Typhusrekonvaleszenten. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Unter 98 Rekonvaleszenten zeigten 18 Typhusbazillen im Urin und nur 3 im Stuhlgang; im Urin wurden die Bazillen immer in großer Anzahl, im Stuhl dagegen nur in geringer Menge angetroffen. Diese Tatsache ist von großer, praktischer Bedeutung.

Gordon, Kapselbildung in **Pneumokokkenkulturen.** Brit. med. Journ. No. 2255. Die Kapseln der Pneumokokken lassen sich in einen Tag alten Gelatinekulturen (12 %) bei 37° nachweisen.

Jacobelli, **Gasgangrän.** Riform. med. No. 11. Die Gasgangrän wird nicht durch bestimmte Mikroorganismen hervorgebracht. In zwei Fällen fand Verfasser den Bacillus septicus aerobicus.

Pharmakologie und Toxikologie.

Bilgorajski, **Protylin** und dessen Eisen- und Bromkombinationen. Wien. med. Wochenschr. No. 11 u. 12. Bilgorajski prüfte das von Kocher empfohlene Phosphoreiweißpräparat an 30 einschlägigen Fällen. Er berichtet über äußerst ermutigende Resultate besonders bei Anaemie, Rachitis und Skrophulose. Das Mittel kann mit Eisen und Brom kombiniert werden. Es ist ein geschmackloses Pulver, das ohne Widerwillen und lange Zeit hindurch ohne Beschwerden genommen wird.

Carbonell y Soles, **Xanthin-Diuretica.** Revist. de medic. No. 2. Eigenschaften der Xanthin-Diuretica (Koffeïn, Theobromin, Thein u. s. w.) und ihre Anwendungsweise.

Strelkow, **Purgatin** und seine Wirkung. Russk. Wratsch No. 9. Verfasser bestätigt die guten Eigenschaften des Knollschen Präparates, findet aber, daß es häufig ungenügend wirkt und nachträglich stopft.

Liebreich, **Fetronsalbe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Durch Zusatz von 3 %igem Stearinsäureanilid gewinnt Vaselin an Festigkeit und Erhöhung des Schmelzpunktes sowie an Haltbarkeit. Liebreich nennt diese von ihm angegebene, allen Anforderungen an eine gute Decksalbe völlig entsprechende Mischung Fetronsalbe. Das auch medikamentöse Zusätze gut vertragende Präparat wurde bisher an 100 Fällen mit bestem Erfolge ausprobiert.

Holth, Hornhautepithel und **Augensalben.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Um die Anwesenheit zu grober Partikel zu vermeiden, wird die mikroskopische Prüfung der Augensalben vor der Verabfolgung empfohlen. Als bestes Konstituens bewährte sich die Mischung von Lanolin und Paraffin. liquid., ferner als beste Behandlung des gelben Hg-Oxyds die Auswaschung des frisch dargestellten Präparates mit Alkohol und Aether. Die gewöhnliche gelbe Salbe zeigte öfters Oxydpartikel, deren Durchmesser den des ganzen Hornhautepithels übertraf.

Ponzio, Mikrochemischer Nachweis von **Strychnin.** Riform. med. No. 11. Der Nachweis von Strychnin im Mageninhalt gelingt schnell und unabhängig von Füllungs- und Fäulniszuständen des Magens nach der vom Verfasser erprobten Methode, die hauptsächlich auf Chloroform-Extraktion des Strychnins aus dem mit Ammoniak stark alkalisch gemachten Mageninhalt beruht.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Wenckebach, **Physikalische Therapie** im medizinischen Unterricht. Weekbl. voor Geneesk. No. 11.

Westcott, **Seereisen als Heilmittel.** Brit. med. Journ. No. 2255. Klimatische Vorzüge zweifelhaft. Auswahl der Kranken für Seereisen. Viele Schiffe ungeeignet für Krankenzwecke. Hygienische u. s. w. Einrichtungen oft unzureichend. Enge Kabinen. Seekrankheit.

Innere Medizin.

Vitek, Primärer **tonischer Gesichtskrampf** mit Muskelwogen. Neurol. Ztralbl. No. 6. Mitteilung eines Falles.

Bregman, Traumatische **Lähmung des Ramus volaris profundus und ulnaris.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Mitteilung eines Falles.

Binz, Entstehung der **Seekrankheit.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 11. Der Verfasser tritt der Anschauung entgegen, daß bei der Seekrankheit ein ununterbrochener, mit der Schiffsbewegung synchron laufender Wechsel von relativer Hyperaemie und Anaemie im Gehirn besteht und sucht durch exakte Beobachtungen am Onychoskop zu beweisen, daß die nächste Ursache der Seekrankheit eine **akute Blutarmut** des Gehirns ist.

Higier, Therapie der **Neurasthenia sexualis.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Heroinum muriaticum, 1 cg übersteigende Dosen, jeden Abend vor dem Schlafengehen als Pulver, in Suppositorien oder Pillen eine Woche lang gereicht. In der zweiten Woche dieselbe Dosis jeden zweiten, in der dritten jeden dritten Abend. Günstige Erfolge.

v. Holst, **Morbus Basedowii.** Petersb. med. Wochenschr. No. 9. Nach v. Holst ist die Basedowsche Krankheit eine viel häufigere Krankheit, als allgemein angenommen wird. Es gibt zahlreiche Formes frustes, bei welchen die Kardinalsymptome der Krankheit fehlen oder nur angedeutet erscheinen und dadurch Veranlassung zu diagnostischen Verwechslungen mit der Neurasthenie abgeben. Die Behandlung kann bei der Unbekanntheit der eigentlichen Ursache nur symptomatisch sein und besteht in Bettruhe, ausgedehntem Bromgebrauch und tonisierender Ernährung (Levico). v. Holst warnt vor Anwendung der Elektrizität und von Jodpräparaten.

Muskens, Das **prae-epileptische Stadium** und seine Bedeutung für die Prophylaxe. Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Die Störungen in der psychischen, sensiblen und motorischen Sphäre, die dem eigentlichen Ausbruch der Epilepsie vorangehen, werden in Kürze besprochen.

v. Bechterew, Muskelwulst bei **Myotonie.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Der Muskelwulst ist bei der Myotonie durch Kneifen leicht hervorzurufen; er ist von erheblich längerer Dauer und viel größerer Lebhaftigkeit als in der Norm. Im Anschluß an den komprimierenden Fingerdruck bleibt einige Zeit lang eine leichte Vertiefung am Orte des Druckes zurück, um dann einer wulstartigen Anschwellung der Muskelmasse Platz zu machen. Dies Verhalten wird auf die bei der Myotonie bestehende Störung des Muskelstoffwechsels bezogen.

Sehrwald, Brauchbarkeit des **Phonendoskops.** Arch f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Das gewöhnliche Stetoskop ist zwar für manche Untersuchungen weniger bequem zu handhaben und gibt leisere Töne als das Phonendoskop; dafür sind aber die gehörten Töne in ihrer Fülle ungeschmälert und in ihrem Charakter unverändert, weitaus zuverlässiger und zur Diagnose brauchbarer, sodaß sich für die Praxis das einfache, solide Stethoskop noch nicht durch das kompliziertere und empfindlichere Phonendoskop, das umständlich zusammenzusetzen ist und mehr Raum beim Transport beansprucht, ersetzen läßt.

Sharp, Thoriumdämpfe gegen **Lungenleiden.** Brit. med. Journ. No. 2255. Zwei Fälle von verdächtiger Tuberkulose wurden durch Inhalation der Thoriumnitratdämpfe günstig beeinflußt.

Tarnowski, Aetiologie, Prophylaxe, Therapie und Prognose der **Lungentuberkulose.** Prag. med. Wochenschr. No. 10 u. 11. Tarnowski ist Anhänger des lymphogenen Ursprungs der Lungentuberkulose. Die ersten Veränderungen sind an den Pleuren und zwar durch feine Reibegeräusche an den Spitzen nachweisbar. Die Prophylaxe stützt sich auf peinlichste Pflege des Nasen-, Mund- und Rachenraums und ausschließliche Nasenatmung. Das wichtigste therapeutische Mittel ist eine systematische Atemgymnastik.

Schröder, Bedeutung der **intrazellulären Glykogenreaktion der Leukozyten** für die Lehre von der Mischinfektion im Verlaufe der chronischen **Lungentuberkulose.** Münch. med. Wochenschrift No. 11. Schröder konnte in seinen Fällen (22) von schwerer, fieberhafter Kavernenphthise, bei denen eine septische Mischinfektion eo ipso anzunehmen ist, die intrazelluläre Glykogenreaktion der Leukozyten nicht nachweisen. Er sieht hierin eine neue Stütze für seinen früher aufgestellten Satz, daß sich ein Einfluß der Eitererreger auf das chronische Fieber im Verlaufe der Lungentuberkulose weder durch die gefundene Menge noch durch ihre Virulenz feststellen läßt.

Trask, Zehn Fälle von **Pneumothorax** bei **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Das Ereignis trat meist in der Ruhe ein und war bei acht Patienten die unmittelbare Ursache des Todes. Fünf Fälle waren partiell, fünf total.

Penn Milton, Behandlung der **Haemoptoe.** Brit. med. Journ. No. 2255. In vielen Fällen von Haemoptoe, namentlich im Frühstadium der Lungentuberkulose, ist Körperbewegung, namentlich Bewegung der unteren Gliedmaßen, anzuempfehlen, weil dadurch eine Ablenkung des Blutes von den Lungen erreicht wird.

K. Kétly und v. Torday, Wert der **Kryoskopie** für die Beurteilung der **Resorption von Ex- und Transsudaten**. Ach. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. Eine Resorption kann bei chronischen Pleuraexsudaten da erwartet werden, wo die Gefrierpunktsabnahme der Probepunktionsflüssigkeit niedriger ist als die des Blutserums. Bei Bauchhöhlentranssudaten kann die Kryoskopie nur dann verwertet werden, wenn die Ansammlung der Flüssigkeit durch mechanische Hindernisse nicht vereitelt wird. Eine Unterscheidung von Trans- und Exsudaten gelingt mittelst der kryoskopischen Methode nicht.

Barr, **Seröse Ergüsse.** Brit. med. Journ. No. 2255. Empfehlung von Adrenalin-Einspritzungen im Anschluß an die Punktion seröser Exsudate. Das Exsudat wächst nicht wieder an. Beschreibung eines Instrumentes für diese kombinierte Behandlung.

Jurewitsch, **Lymphangitis pulmonalis** und deren Beziehung zum sogenannten idiopathischen **Empyema**. Münch. med. Wochenschrift No. 11. Jurewitsch behauptet auf Grund mehrfacher Beobachtungen, daß eine Anzahl (alle?) „idiopathischer“ Empyeme durch eine primäre Lymphangitis pulmonalis hervorgerufen werden.

Hering, Bemerkungen zur Erklärung des **unregelmäßigen Pulses.** III. Mitteilung. Prag. med. Wochenschr. No. 10 u. 11. Für ein kurzes Referat ungeeignet.

Billings and Capps, Akute myelogene **Leukaemie.** Amer. journ. of the med. Sept. 1903. Während noch vor wenigen Jahren die Ansicht herrschend war, daß alle Fälle von akuter Leukaemie Lymphämien darstellen, mehren sich neuerdings die Stimmen derer, welche sich zu Gunsten eines doppelten Typus, des lymphämischen und des myelogenen, aussprechen. Die Mitteilungen über akute Leukaemien myelogenen Charakters sind allerdings bislang sehr spärlich geflossen; und es ist deshalb von doppeltem Interesse, daß der Verfasser über einen hierhergehörigen Fall berichtet, der diesem Typus unzweifehaft angehört. Klinisch unterscheidet sich die myelogene Form der akuten Leukaemie von der lymphämischen in keiner Weise, ebensowenig durch die mehr oder minder große Vermehrung der Leukozyten. Das einzige Unterscheidungsmerkmal wird durch den Charakter der Leukozyten gewährleistet; überwiegen die Lymphozyten, so handelt es sich um eine Lymphämie; prävalieren die Markelemente, so liegt die myelogene Form vor. Eosinophile Zellen, Mastzellen und kernhaltige rote Blutkörper fehlen gewöhnlich im Blutbilde der akuten myelogenen Leukaemie.

Lohrisch, Ursachen der chronischen **habituellen Obstipation.** Arch. f. klin. Med. Bd. 79, H. 5 und 6. In manchen Fällen von chronischer habitueller Obstipation findet man eine auffallend geringe Menge von Trockensubstanz. Diese Verminderung der Trockensubstanzmenge ist bedingt durch eine außerordentlich ausgiebige Resorption der eingeführten Nahrungsstoffe. Der an Nährstoffen arme Kot bildet für die Darmbakterien einen ungünstigen Nährboden zur Entfaltung zersetzender Tätigkeit. Mit dem dadurch bedingten Wegfall reichlicher Gärungs- und Fäulnisprodukte geht auch ein wichtiger Reiz der Darmperistaltik verloren, und es kommt so zu einer Verlangsamung der Darmbewegung und damit zur habituellen Obstipation.

Hale White, Frühdiagnose des **Ileus.** Lancet No. 4203. Differentialdiagnose. Die ersten Erscheinungen rühren nicht von der Verstopfung, sondern von der Strangulation des Darmes her.

van der Harst, Behandlung der **Perityphlitis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Verfasser berichtet über 31 Fälle von Perityphlitis, die er in seiner Praxis beobachtet und alle intern behandelt hat; nur ein Patient starb.

Russell, **Perityphlitis.** Lancet No. 4203. Bedeutung des Processus vermiformis für die Entstehung der Perityphlitis. Größen- und Lageverhältnisse des Processus vermiformis. Diagnose. Indikationen für die Operation.

Boycott und Haldane, **Ankylostomiasis**. Journ. of Hyg. Bd. 4, H. 1. Ausführliche Abhandlung über Ankylostoma. Außer Ankylostoma duodenale gibt es noch ein Ankylostoma americanum. Spontanes Absterben in Indien beobachtet. Lange Lebensdauer des Parasiten macht es möglich, daß ein von der Anämie geheilter Mensch noch jahrelang als Infektionsquelle wirkt. Die Eier entwickeln sich im Darm nur wenig, weil sie Sauerstoff brauchen. — Lebens- und Entwicklungsbedingungen der Eier. — Lebensdauer der Eier und Larven. — Infektionswege. — Beschreibung der sonst nirgends beobachteten Hauterscheinungen. — Möglichkeit kutaner Infektion. — Diagnose. — Behandlung: Filixextrakt und Thymol. — Prophylaxe.

Mayo Robson, **Pankreaskrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2255 und Lancet No. 4203. Schwierigkeiten der Diagnose. Mangelhafte Fettverdauung (Steatorrhoe), mangelhafte Eiweißverdauung, gesteigerte Sekretion, Durchfall, Dyspepsie, Erbrechen, Gelbsucht. Anschwellung, Fieber, Schmerzen, Diabetes, Glykosurie und andere Harnveränderungen.

Cammidge, Urin bei **Pankreaserkrankung.** Lancet No. 4203. Die infolge von Pankreaserkrankungen entstehende Fettnekrose führt zum Eindringen von Glycerin in den Kreislauf. Der Nachweis von Glycerin im Urin ist daher pathognomonisch für Pankreaserkrankung. Die verschiedenen Proben auf Glycerin und ihr verschiedener Ausfall gestatten Rückschlüsse auf Umfang und Art der Erkrankung.

Wetherill, Chronische adhäsive **sklerosierende Peritonitis** oder plastische Peritonealsklerose. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Ausgedehnte Sklerose des subperitonealen Bindegewebes ohne Ascites (vergleiche Curschmanns Zuckergußleber) und ohne serofibrinöses oder fibrino-purulentes Exsudat bei einer 45jährigen Frau, die seit cirka 15 Jahren gastrointestinale Erscheinungen von zunehmender Schwere gehabt hatte. Eine Schrumpfung des Peritoneums ohne sichtbare Veränderungen hatte sich bei einer $1^1/_2$ Jahre vor dem Tode vorgenommenen Operation durch die Unmöglichkeit manifestiert, die durchschnittenen Peritonealränder wieder aneinander zu bringen. Seit Beginn der Krankheit hatte Patientin eine eigentümlich trockene Haut mit fast aufgehobener Drüsensekretion.

Cooper, Fall von **grünem Harn.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die Farbe trat nach dem Einnehmen eines Geheimmittels auf, das Methylenblau enthielt. In der Anpreisung des Mittels war das Eintreten der Verfärbung als Zeichen beginnenden Erfolges hervorgehoben worden. — Literaturübersicht.

Elschnig, **Netzhauterkrankungen** bei **Nephritis.** Wien. med. Wochenschr. No. 12. Elschnig fand in mindestens 32% aller von ihm untersuchter Fälle von Nephritis Veränderungen des Augenhintergrundes. Der pathologische Netzhautbefund geht im allgemeinen mit der Schwere des Grundleidens parallel; bessert sich dieser, so können die schwersten retinitischen Veränderungen innerhalb kürzester Zeit

Original from CORNELL UNIVERSITY

zurückgehen. Das Stationärbleiben der Retinitis ist immer von prognostisch schlechter Bedeutung.

Curioni, **Dampfbäder** bei **Nephritis.** Arch. gén. de méd. 1903, No. 44. Der Verfasser hat die Beobachtung gemacht, daß Nephritiker auf Dampfbäder regelmäßig mit einer beträchtlichen Verminderung der Leukozyten reagieren, die nach einiger Zeit wieder einer Steigerung Platz macht. Er ist nun der Ueberzeugung, daß es sich hierbei nicht um ein Zurückdrängen der Leukozyten in die inneren Organe handelt, sondern um eine veritable Leukolyse. Er schließt dies einmal aus dem Zustande der Nekrobiose, den die weißen Zellen vielfach bei der mikroskopischen Besichtigung darbieten, und ferner aus einer dem Bade stets nachfolgenden Steigerung des Harnsäurekoeffizienten. Bekanntlich ist der Hauptbestandteil der Leukozyten das Nuklein, dessen Komponenten die Schwefelsäure und die Harnsäure sind. Man darf nun nicht ohne weiteres schließen, daß Dampfbäder den Nephritikern dadurch schaden, daß sie einen Teil der Schutzvorrichtungen des Organismus — denn das sind die Leukozyten — eliminieren; vielmehr wird dieser Schaden wieder paralysiert durch die vasodilatatorische Wirkung der Harnsäure auf die inneren Organe und speziell auf die Nieren.

Köster, **Diät** bei **Nephritis**. Nordiskt medicinskt Arkiv Bd. 36. Bei akuter Nephritis ist strenge Milchdiät angezeigt und eine Aenderung derselben darf erst nach Beendigung des akuten Reizzustandes eintreten. Die Behandlung einer chronischen Nephritis beginnt am besten mit strenger Milchdiät; wenn aber dabei die Albuminurie eine Zeitlang konstant bleibt, kann man ohne Gefahr zu gemischter Kost übergehen. Oedeme und Ascites sind keine strikten Kontraindikationen gegen gemischte Kost. Eine Unterscheidung zwischen weißem und rotem Fleisch ist illusorisch. Oftmals ist es vorteilhaft, nach einer einige Zeit fortgesetzten Fleischdiät für kurze Zeit Milchdiät anzuordnen, da dabei ein Rückgang der Eiweißabsonderung eintreten kann, der später bestehen bleibt.

Hoke, Urämischer Symptomenkomplex mit charakteristischem Zylinderbefund im Harne, bedingt durch **Embolie in eine Nierenarterie.** Prag. med. Wochenschr. No. 11. Es fanden sich lange, schmale, bandartige Zylinder von glasartiger Struktur in dichten Gruppen. v. Jacksch hält diese Zylinderform für ein charakteristisches Zeichen einer vorübergehenden Zirkulationsstörung in den Nieren.

Wasserthal, Kasuistik und Aetiologie der **Zystinurie.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 11, Heft 3. Der Fall betrifft einen 39jährigen Russen, bei welchem Steinbeschwerden sich an einen akuten Gelenkrheumatismus anschlossen. Entfernung der reinen Zystinkonkremente durch zweimalige Lithotripsie.

Campani, Ammoniak- und Kohlensäureausscheidung bei **Pseudophosphaturie.** Riform. med. No. 11. Bei der Phosphaturie der Neurastheniker besteht keine vermehrte Ausscheidung der Ammoniakverbindungen, sondern eine leichtere Zersetzlichkeit derselben. Diese beruht auf dem Vorhandensein von Karbonaten, die auch die zur Fällung der Erdphosphate nötige Hypazidität bedingen.

Boseck, **Akuter Gelenkrheumatismus** im Anschluß an ein Trauma. Münch. med. Wochenschr. No. 11. Ein 12jähriges Mädchen zog sich durch Sturz von der Leiter eine Distorsion des linken Fußgelenkes zu. Einige Tage darauf typischer, hochfieberhafter, akuter Gelenkrheumatismus.

Fischer, Striae patellares nach **Typhus.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Bei einem 14jährigen Knaben traten während des Typhusverlaufes symmetrisch an beiden Beinen oberhalb der Kniescheibe horizontale, parallele, braungefärbte Striae auf, welche an frische Schwangerschaftsnarben erinnerten. In vier weiteren Fällen waren diese Narben bei früher typhuskranken Personen zu konstatieren.

Lübbert und Praussnitz, Serumbehandlung des **Heufiebers.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Siehe das folgende Referat.

Lübbert und Praußnitz, Serumbehandlung des **Heufiebers.** Berl. klin. Wochenschr. 11/12. Die von Dunbar eingeführte spezifische Behandlung des Heufiebers besteht in der äußerlichen lokalen Applikation von „Pollantin" (flüssiges und pulverförmiges Serum). Das flüssige Präparat eignet sich am besten zur Einträuflung in die Augen, das pulverförmige zum Einblasen in Nase, Mund und Rachen. Von 222 Fällen gewöhnlichen Heufiebers wurden 89% mit positivem und 11% mit negativem Erfolg behandelt. Auch in der Behandlung des Herbstkatarrhs und der mit Asthma komplizierten Fälle hat sich das Mittel als sehr brauchbar erwiesen.

Courtois-Suffil und Trastour, **Intermittierendes Fieber** durch den **Thierschen Enterokokkus**. Gaz. d. hôpit. No. 29. Fünf plötzlich einsetzende, schwere Fieberanfälle mit fieberfreien Intervallen von 10 bis 14 Tagen. In den Attacken sehr schweres Krankheitsbild mit gastro-intestinalen Erscheinungen und Schwellung der sehr druckempfindlichen Milz, Bericht über die bakteriologische Blutuntersuchung.

Morgan, Studie über die **Gicht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Differentialdiagnose gegenüber dem chronischen Gelenkrheumatismus und der Arthritis deformans, mit Röntgenabbildungen.

Psychiatrie.

W. v. Bechterew, Die Energie des lebenden Organismus und ihre psycho-biologische Bedeutung. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Heft 16. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 132 S., M. 3,00. Ref. Ziehen (Berlin).

Verfasser steht im wesentlichen auf dem Boden des sogenannten psycho-physischen Parallelismus, nimmt aber an, daß die materiellen Veränderungen des Nervensystems und die subjektiven Erscheinungen des Bewußtseins „nicht bloß zwei einander parallele Reihen von Erscheinungen sind, die untereinander bestimmte Wechselbeziehungen aufweisen, sondern durch ein besonders aktives Prinzip bedingt sind, welches in Gestalt elektrochemischer Erscheinungen im Organismus und besonders im Zentralnervensystem desselben sich äußert, und welches, wie alle Tatsachenanalyse bezeugt, auch den Lebensvorgängen des Organismus zu Grunde liegt". Leider übersieht Verfasser dabei ganz, daß die elektrochemischen Erscheinungen noch ganz und gar der materiellen Reihe angehören, uns also über den Parallelismus weder aufklären noch hinweghelfen. Er hat noch nicht eingesehen, daß die Parallelismusfrage eine erkenntnistheoretische und keine naturwissenschaftliche ist.

C. G. Jung, Zur Psychologie und Pathologie sogenannter okkulter Phänomene. Leipzig, Osw. Mutze. 122 S., M. 3,00. Ref. Ziehen (Berlin).

Den Mittelpunkt der Abhandlung bildet die Darstellung eines Falles von spontanem Somnambulismus bei einem erblich belasteten, $15\frac{1}{2}$jährigen Mädchen. „Unterbewußte" Persönlichkeiten und Reinkarnationen (erotisch gefärbten Inhalts) spielen bei dem Zustand eine Hauptrolle. Neben den somnambulen Anfällen wurden auch bewußte Lügen festgestellt. Die Besprechung des Verfassers ist in vielen Beziehungen anregend. Insbesondere sei auf die Erörterungen über die sogenannte „Cryptomnésie" S. 110 ff. aufmerksam gemacht.

Max Fischer, Laienwelt und Geisteskranke. Stuttgart, Ferd. Enke, 1903. 177 S., 4,80 M. Ref. Pelman (Bonn).

Von jeher war das alte Illenau der Ort, wo neben der Wissenschaft die mehr praktischen Seiten der Psychiatrie, die Pflege und Fürsorge der Geisteskranken hochgehalten und gefördert wurden. Und so weht auch durch das neue Buch Fischers der Geist des alten Rollers und Hergts, und es sind die Erfahrungen und Herzenswünsche ganzer Generationen von Irrenärzten, die uns hier in der Form von allgemeinverständlichen Vorträgen entgegentreten. Der Verfasser begleitet den Kranken von dem Augenblicke seiner Erkrankung an bis in die Irrenanstalt, und er führt ihn wieder hinaus in die Heimat und zeigt uns, wie Unverstand und Vorurteil ihm auf Schritt und Tritt entgegentreten und oft genug das wieder niederreißen, was die Irrenärzte in mühevoller Arbeit hergestellt hatten. Er zeigt uns aber ferner die Wege zur Besserung und schließt sein Buch mit einem warmen Appell an jeden Einzelnen und an die Gesamtheit, hier helfend und fördernd einzutreten, damit jeder nach seiner Kraft und Befähigung dazu beitrage, auf daß es auf diesem noch vielfach dunklem Gebiete endlich zu besseren Tagen kommen möge.

Manfred Fuhrmann, Diagnostik und Prognostik der Geisteskrankheiten. Ein kurzes Lehrbuch. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1903. 310 S. mit 13 Kurven und 18 Schriftproben, 5,75 M. Ref. Pelman (Bonn).

Dr. Manfred Fuhrmann, der sich erst vor kurzem mit einem etwas stürmischen Erstlingswerk in die Literatur der Psychiatrie einführte — das psychotische Element, Studien eines Psychiaters über Theorie, System und Ziel der Psychiatrie — tritt uns hier mit einem Kompendium entgegen, das seiner Versicherung zufolge rein praktische Ziele verfolgt. Es soll den Anfänger lehren, wie man in der Psychiatrie seine Diagnose macht. Fuhrmann hat daher alles Theoretische bei Seite gelassen, überall eine möglichst exakte Kürze des Ausdrucks angestrebt und im wesentlichen die Differentialdiagnose gepflegt. Man wird dem Verfasser das Zugeständnis machen müssen, daß er seinem Vorhaben treu nachgekommen und seiner Aufgabe gerecht geworden ist, und wenn er sich, wie zu erwarten, auf den neuesten Bahnen bewegt und als ein überzeugter Anhänger der jungen Schule erweist, so stoßen wir doch meist auf ein ruhig abwägendes Urteil und eine Reife der Anschauung, die wir dem Verfasser des psychotischen Elementes, offen gestanden, nicht zugetraut hätten. Um so angenehmer war die Ueberraschung, und um so freudiger gestehen wir ihm zu, daß er in seinem kurzen Lehrbuche ein wirklich brauchbares Kompendium geliefert hat, das mit Fug und Recht empfohlen werden kann.

Pfister, Kenntnis der **Mikropsie und der degenerativen Zustände des Zentralnervensystems.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Mitteilung der Beobachtung von vier Generationen einer degenerierten Familie, der Hauptfall u. a. durch anfallsweise auftretende Mikropsie ausgezeichnet.

Rogers, Vier Fälle von interkurrentem **Erysipel bei Melancholie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 10. Drei Fälle von akuter Melancholie mit tiefer Depression und Symptomen, die einen langwierigen Verlauf versprachen, gingen nach einem Erysipel schnell in dauernde Heilung über; bei einem vierten war die Heilung nur vorübergehend.

Chirurgie.

H. Gocht, Handbuch der Röntgenlehre zum Gebrauche für Mediziner. 2. Aufl. Stuttgart, F. Enke, 1903. 406 S. mit 104 Textabbild. 10,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die zweite Auflage des rühmlichst bekannten Lehrbuchs von Gocht ist gewiß von den meisten, die sich schon längere Zeit mit den Röntgenstrahlen beschäftigen, sehnlich erwartet worden. Verfügen wir doch kaum über ein anderes Lehrbuch des Röntgenverfahrens, das sich auf so breiter Grundlage aufbaut, mit solchem Geschick geschrieben ist und dabei auf so gediegener Literaturkenntnis, Kritik und Erfahrung beruht. Die erste Auflage, welche 1898 erschien und längst vergriffen ist, mußte wesentlich umgearbeitet und vermehrt werden, obwohl das Material weniger in die Tiefe, als in die Breite gewachsen ist. Ein ganz neues Kapitel ist der Dunkelkammereinrichtung und dem photographischen Prozeß gewidmet. Die Röntgentherapie nimmt einen den heutigen Forderungen entsprechenden Raum ein. Das vorzügliche Literaturverzeichnis von 1898 am Schluß des Werkes bildet eine Fundgrube für Quellenstudien. Hervorgehoben sei noch, daß das Gochtsche Lehrbuch nicht allein die Röntgentechnik und die Untersuchungsmethoden enthält, sondern auch ausführlich die praktische Verwendung der Röntgenstrahlen in der Medizin bei den verschiedenen Krankheiten in den verschiedenen Körpergegenden behandelt, nachdem vorher „die normalen Verhältnisse“ und die Verwertung für Anatomie und Physiologie dargestellt worden sind.

Kaiser, Behandlung **maligner Neubildungen** in Körperhöhlen mit **Sekundärstrahlen**. Wien. klin. Rundsch. No. 12. Kaiser benutzt die Eigenschaft der Röntgenstrahlen, andere geeignete Körper so zu induzieren, daß sie die Fähigkeit erhalten, ähnliche, wenngleich schwächer wirkende Sekundärstrahlen auszusenden, zur Konstruktion von Gummischläuchen, die einerseits mit dem Röntgenapparat in Verbindung stehen, andererseits in Körperhöhlen eingeführt werden können. In einem Falle von Spindelzellensarkom der Nase wurde durch Behandlung mit diesen Sekundärstrahlen vollständige Heilung erzielt.

Stein, Technik der **Paraffininjektionen**. Ztralbl. f. Chir. No. 11. Verfasser empfiehlt ein Hartparaffin einzuspritzen, das durch Mischung von reinem Hartparaffin mit Vaseline hergestellt ist. Die Masse muß unter großem Drucke eingespritzt werden, wozu Verfasser eine besondere Spritze konstruiert hat.

Suter, Praktische **Sehnennaht.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 3. Aehnlich der früheren Hüterschen Methode empfiehlt Verfasser die gegenseitige Ueberlagerung der beiden Sehnenenden. Diese Methode beansprucht von den bis dahin beschriebenen Verfahren am wenigsten Zeit; die Naht ist stark; ein Ausfasern der Sehnenenden ist nicht zu befürchten. Die Operation kann sehr leicht, ohne jede Assistenz vorgenommen werden.

Levschin, Neuer **Notverband für Geschoßwunden.** Russk. Wratsch No. 9. Der Idee nach verwandt mit dem Boegeholdschen Schnellverband.

Pameijer, Sechs **Schußwunden** bei drei Personen. Weekbl. voor Geneesk. No. 11. Kasuistik.

v. Mosetig-Moorhof, Erfahrungen mit der **Jodoformknochenplombe.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, H. 5—6. Mit der vom Verfasser angegebenen Masse — 60 g fein gepulvertes Jodoform und je 40 g Wallrat und Sesamöl — dürfen nur solche Höhlen plombiert werden, deren Wandungen unmittelbar vor der Ausfüllung unter antiseptischen Kautelen frisch heraus operiert worden sind. Zur Plombierung eignen sich nur die chronisch und zirkumskript verlaufenden Fälle von Osteomyelitis, so die streng begrenzte Osteomyelitis granulosa, aus der unter Umständen der abgesackte Knochenabszeß hervorgeht, und die Ausgänge der akuten Formen in Nekrosenbildung. Verfasser berichtet über 79 Fälle von osteomyelitischen Knochenaffektionen und 108 Fälle tuberkulöser Erkrankungen, in denen die Plombierung der Knochenhöhlen meist mit sehr günstigem Erfolge vorgenommen wurde.

Grisson, Technik der **Knochennaht** mit Silberdraht. Ztralbl. f. Chir. No. 11. Um die Silberdrahtnaht der Knochen bei entstehender Eiterung leicht entfernen zu können, empfiehlt Verfasser einen Nahtverschluß, der der Befestigung der Segelschote nachgebildet ist. Der Verschluß hat eine große Zugfestigkeit; je stärker er gespannt wird, desto fester wird er (siehe Abbildungen im Original).

Heitmüller, **Aneurysma cirsoideum** von Aesten der Carotis interna und der Basilararterien. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Ausgedehnter Tumor über dem rechten Stirnbein bei einem 13jährigen Mädchen, allmähliche Entwicklung seit der Geburt. Ophthalmoskopisch nachweisbare Veränderung der Arteria ophthalmica. Symptome, die auf eine Läsion des rechten 1., 2., 3., 8., 9. Hirnnerven, der rechten Kommissur und Crus cerebri schließen ließen.

Bockenheimer, Der **N. facialis** in Beziehung zur Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 3. Vom praktischen Standpunkt aus handelt es sich bei Operationen um die Schonung der drei Hauptäste des N. facialis: des Ramus maximus, des R. zygomatico-temporalis, des R. marginalis mandibulae. Jedenfalls muß die Mitte des Jochbogens, sowie die Gegend der Augenbraue und ihre Verlängerung bis zur Mitte des Jochbogens nach Möglichkeit vermieden werden, da hier die Hauptnerven für den oberen Teil des M. orbicularis oculi und besonders auch für den M. corrugator supercilii verlaufen.

Ranzi und Sultan, Enderfolge der **Uranoplastik.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 3. In bezug auf das funktionelle Resultat sind die Meinungen über den Wert der Uranoplastik bis in die jüngste Zeit geteilt. Auf Grund eines Materials von 105 Fällen, die der Billrothschen und v. Eiselsbergschen Klinik entstammen, sprechen sich die Verfasser dahin aus, daß auch ohne Sprachübungen die Erfolge der Operation so befriedigende sind, daß der operativen Behandlung der Gaumenspalte unbedingt der Vorzug vor der Anwendung der Prothesen gegeben werden muß. Die sprachlichen Resultate der Gaumenoperation lassen sich durch jedesmal prinzipiell vorgenommenen Sprachunterricht noch besser gestalten.

Hartmann, Einige **oesophagoskopische** Fälle. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, H. 5—6. Genaue Beschreibung der oesophagoskopischen Untersuchungsmethode, sowie des oesophagoskopischen Befundes mehrerer Fälle von Karzinom.

Bodmer, Entfernung eines **Fremdkörpers** aus dem rechten Bronchus mit Hilfe der **Killianschen Bronchoskopie.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 6. Der Fremdkörper (Stecknadel) war bis in den untersten Teil des rechten Hauptbronchus aspiriert worden. Tracheotomie. Entfernung der Nadel am nächsten Tage ohne Narkose mit dem Killianschen Häkchen.

Bakes, Frage der mechanischen **Netzverlagerungen** bei **Trendelenburgscher Position.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 3. Verfasser beobachtete bei einem 53jährigen Equilibristen eine totale Netzverlagerung nach oben; die schmerzhaften Beschwerden wurden durch einen operativen Eingriff beseitigt. Die Ursache dieses merkwürdigen Hinaufgeschlagenseins des Netzes dürfte vermutlich in der Beschäftigung des Patienten zu suchen sein, der nahezu alle seine Produktionen auf den Händen gehend vollführte. Dieser Fall ähnelt der Kraskeschen Beobachtung von Verschiebung des Netzes bei Anwendung der Trendelenburgschen Lage.

Ekehorn, Anatomische Form des **Volvulus und Darmverschlusses** bei beweglichem Coeco-colon ascendens. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 3. Wenn die Darmverschließungen als Folge eines beweglichen Coeco-colon ascendens ihrem klinischen Bilde nach variieren können, so können sie es nicht weniger ihrer pathologisch-anatomischen Form nach: 1) der Volvulus hat den Charakter einer Retroposition des Kolon angenommen; 2) das ganze Colon ascendens bis zum Transversum hinauf ist frei; 3) die Flexura coli hepatica und der angrenzende Teil des Colon ascendens sind in normaler Weise fixiert, während der untere Teil des Aszendens mit dem Cökum frei ist. Je weniger hoch hinauf der freie Teil des Colon ascendens sich erstreckt, desto einfacher gestalten sich die Verhältnisse, desto seltener ist ein Teil des Dünndarms in die Umschlingung hineingezogen. Wenn dagegen das ganze Colon ascendens, und noch mehr, wenn auch der Anfang des Colon transversum frei ist, dürfte es selten eintreffen, daß nicht ein großer Teil oder der ganze Dünndarm irgendwie an der Umschlingung beteiligt ist.

Haberer, Anwendung und Resultate der seit April 1901 an v. Eiselsbergs Klinik ausgeführten lateralen **Enteroanastomosen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 3. v. Eiselsberg verfügt über 57 in den letzten acht Jahren mittelst Enteroanastomose behandelte Kranke; 14 starben im Anschluß an die Operation, 43 wurden zunächst geheilt. Die laterale Enteroanastomose des Darmes bildet einen ausgezeichneten, palliativen Eingriff bei inoperablen Darmstenosen jedweder Natur und ist, wenn es der Zustand des Kranken gestattet, dem Anus praeternaturalis vorzuziehen. Grundbedingung ist die genaue Orientierung über den Sitz des Hindernisses. Die totale Darmausschaltung hat ihre eigene Indikation; sie hat vor der Enteroanastomose schwerwiegende Vorteile voraus, stellt aber einen weit größeren Eingriff vor und besitzt den Nachteil der meist zurückbleibenden äußeren Fistel. In Grenzfällen wäre die laterale Anastomose vorzuziehen.

Morkowitin, **Appendicitis** mit Oxyurisbefund im resezierten Prozessus vermiformis. Russk. Wratsch No. 9

Lanz, Chirurgische Behandlung der **Appendicitis.** Weekbl. voor Geneesk. No. 12. Verfasser beschreibt seine Operationsmethode bei Appendicitis; querer Schnitt durch Haut und vordere Rektusscheide, Beiseiteziehen des Musculus rectus, vertikaler Schnitt durch Fascia transversa und Peritoneum; Vorziehen des Processus vermiformis, sorgfältige Stumpfbehandlung. Verfasser tritt warm für die Frühoperation ein (am ersten und zweiten Krankheitstage). Zum Schluß wird die Behandlung des perityphlitischen Abszesses und der Peritonitis besprochen.

Pruszynski, Pathogenese der **Erkrankungen der Gallenwege** und die Indikation zu deren chirurgischer Behandlung. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Operiert soll werden bei Perforationsperitonitis, akuter Cholesepsis, bei chronischem Choledochusverschluß, Empyem der Gallenblase, Karzinom, bei geringer Heilungstendenz der Cholelithiasis. Nicht operiert soll werden bei akuter Verstopfung des Gallenganges und bei seltenem Auftreten des Anfalles.

Englisch, Eingelagerte und eingesackte **Steine der Harnröhre.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 3. Verfasser behandelt diejenigen Harnröhrensteine, die vor der Vorsteherdrüse getroffen wurden; sie zerfallen in die eingelagerten und in Divertikelsteine. Im ganzen wurden 405 Fälle verwertet.

J. Englisch, Ueber **eingesackte Harnsteine.** Ztralbl f. d. Harnkrankh. Bd. 15, H. 1—3. S. oben.

Bogoljuboff, Experimentelle Untersuchung über die **Anastomosenbildung in den ableitenden Samenwegen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 3. Nach den experimentellen Untersuchungen des Verfassers ist die zweckmäßigste Anastomosenbildung an den Samenwegen die Herstellung einer Anastomose zwischen dem Vas deferens und dem Caput epididymid. oder der oberen Hälfte des Nebenhodenkörpers (Epididymo-vasostomia). Möglicherweise kann diese Anastomosenbildung auch in der Klinik, namentlich bei verschiedenen, zu Azoospermie führenden Erkrankungen des Nebenhodens, praktische Verwertung finden.

O. Zeller, Exstirpation der **Beckengeschwülste.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, H. 5—6. Trotz einzelner günstiger Erfolge ist die Zahl der operativ in Angriff genommenen Beckengeschwülste doch noch recht gering. Der verborgene Sitz, die Schwierigkeit, diese meist malignen Geschwülste genügend freizulegen, die Blutungsgefahr und der Umstand, daß sie meist erst in sehr vorgeschrittener Entwicklung in die Hände des Chirurgen kommen, geben dafür die Erklärung. Verfasser berichtet über eine erfolgreich operierte Beckengeschwulst bei einer 38jährigen Frau — Fibrosarcoma myxomatodes cysticum —; nach fast zwei Jahren war noch kein Rezidiv eingetreten.

Martina, Exstirpation eines **Beckenmelanoms.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, H. 5—6. Mitteilung eines Falles von metastatischem Melanom der rechten Darmbeinschaufel, wo eine infolge falscher Diagnose von anderer Seite gemachte Inzision eine so schwere Blutung hervorrief, daß ohne Rücksicht auf die Genese der Geschwulst die sofortige Exstirpation notwendig war. Der Kranke soll mehrere Wochen später an einer Lungenblutung gestorben sein. Das primäre Melanom, das am Präputium gesessen hatte, war fast zwei Jahre vor dem sichtbaren Auftreten der Metastase entfernt worden.

A. Katschkatschew, **Fehlen der Ulna.** Russk. Wratsch No. 9. Kasuistischer Beitrag.

Reiske, **Hartes traumatisches Oedem des Handrückens.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Verfasser teilt vier weitere Fälle von hartem traumatischem Oedem des Handrückens mit. Nach ihm liegt die Ursache desselben hauptsächlich in einer Hyperplasie des subkutanen Bindegewebes mit fibrös-sklerosierenden Prozessen und in einer serofibrinösen, chronischen Entzündung der Sehnenscheiden.

Wilms, Zentrale **Luxation des Schenkelkopfes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, H. 5—6. In der Leipziger chirurgischen Klinik konnte Verfasser innerhalb drei Jahren vier Fälle von Luxatio femoris centralis beobachten. Verfasser möchte die vier Beobachtungen in zwei Gruppen einteilen: 1. solche von reiner Perforation des Kopfes durch die Pfanne ohne weitere Läsion des Beckens (zwei Fälle); 2. solche, bei denen gewisse Formen des Beckenbruches das Bild komplizieren (zwei Fälle). Bei den Fällen der ersten Gruppe empfiehlt Verfasser, die normale Stellung des Kopfes in der Pfanne dadurch zu erreichen, daß man das Bein im Hüftgelenk beugt und etwas abduziert.

Arregger, Zentrale **Luxation des Oberschenkels** im Hüftgelenk. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 71, H. 5—6. Die Luxatio centralis ist eine der seltensten Hüftgelenksluxationen und entsteht bei rascher Einwirkung einer großen Gewalt auf den Trochanter, wobei der Femurkopf durch das Acetabulum ins kleine Becken verlagert wird. Der allein sichere Nachweis der Verletzung geschieht durch intraabdominelle Untersuchung von der Vagina oder dem Rektum aus, kombiniert mit einer radiographischen Darstellung des knöchernen Beckens. Der Verlauf ist bei zweckentsprechender Behandlung in leichten Fällen günstig, da im Beckeninnern für den Femurkopf ein neues, funktionsfähiges Gelenk aus den Trümmern des Acetabulum entsteht. Die Heilungsdauer nimmt mehrere Monate in Anspruch. Invalidität bleibt immer bestehen. Bei schweren Fällen tritt meist in kurzer Zeit der Tod infolge von Shock, Sepsis oder Eingeweideverletzung ein.

R. Lehmann, Kasuistik der **Adduktionskontrakturen im Hüftgelenk.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Die Adduktionskontraktur betraf beide Hüftgelenke eines Waldarbeiters, der viel den Unbilden der Witterung ausgesetzt gewesen war. Sie war so hochgradig, daß die Last des Körpers nur auf den Fußspitzen der in stärkster Adduktion und Außenrotation befindlichen Beine ruhte. Trotzdem war die Erwerbsverminderung lange nicht so erheblich, wie man nach dem objektiven Befunde hätte annehmen müssen. Noch kurz vor dem Tode ging er mit zwei Stöcken seiner Arbeit nach und konnte alle ländlichen Arbeiten verrichten, zu denen keine schnelle Ortsveränderung nötig war.

R. Graeßner, Behandlung der **Frakturen am unteren Femurende** nach Bardenheuer. Ztralbl. f. Chir. No. 11. Verfasser empfiehlt die Bardenheuersche Extension auch bei der Behandlung der Fraktura supracondylica femoris, namentlich wenn es sich um eine Querfraktur mit Aufhebung des Bruchflächenkontaktes handelt.

Schuler, Die **obere Tibiaepiphyse** im Schatten der Röntgenstrahlen. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 6. Schuler gibt eine radiographische Uebersicht über die Entwicklung des schnabelförmigen Epiphysenfortsatzes der Tibia, der im späteren Lebensalter durch knöcherne Verwachsung mit der Diaphyse zur Tuberositas tibiae wird und erklärt die von Schlatter als Frakturen gedeuteten Schatten als frühe Entwicklungsstufen dieser Knochenbildung.

Dietel, Bildung **tragfähiger Amputationsstümpfe** durch Deckung der Tibiasägefläche mit der Achillessehne. Deut. Ztschr. f Chir. Bd. 71, H. 5—6. Verfasser hat auf Anregung von Wilms durch Bedecken der Tibiasägefläche mit der ausgeschälten Achillessehne direkt tragfähige Unterschenkelamputationsstümpfe erzielt. Das Verfahren unterscheidet sich von dem althergebrachten, einfachsten Amputationsverfahren lediglich dadurch, daß die Achillessehne unten losgetrennt und emporgeschlagen wird, statt samt den übrigen Weichteilen beim Zirkelschnitt mit durchschnitten zu werden. Sofort nach beendeter Heilung der Operationswunde wird mit einer energischen Nachbehandlung begonnen, um die Narbe zu lockern und die Haut für ihre spätere Funktion als Sohlenhaut gut vorzubereiten.

Frauenheilkunde.

Hirst, **Plastische Operationen** in der Universitäts-Frauenklinik im Jahre 1903 (Philadelphia). Journ. of. Amer. Assoc. No. 10. Verfasser tritt für die rechtzeitige Operation der bei der Geburt entstandenen Zervixrisse — Ende der ersten Woche — und der Verletzungen der vorderen Vaginalwand ein und teilt seine Erfolge mit.

Gersuny, Plastischer Ersatz bei **angeborenem Defekt der Vagina.** Wien. med. Wochenschr. No. 12. Die Operation besteht in folgendem: Mediane Spaltung des Perineums und Afters. Ausschneidung eines 10 cm langen Streifens aus der Vorderwand der Ampulla recti. Vernähung der Mastdarmwundränder. Auskleidung des wunden Teiles der Vagina durch einen mit Epidermisläppchen besetzten, zylindrischen Tampon, der nach fünf Tagen, wenn die Anheilung der Läppchen erfolgt ist, wieder entfernt wird.

Lipschütz, **Abschnürung des Ovariums** und der Tube. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Der Fall kam wegen einer linksseitigen Tuboovarialzyste zur Operation, bei welcher Gelegenheit rechts eine 2 cm lange und blind endende Tube entdeckt wurde. Das dazu gehörige Ovarium lag ganz entfernt von der Tube, eingehüllt in adhärente und geschrumpfte Netzpartien. Die Ursache dieser Abschnürung ließ sich anamnestisch nicht feststellen.

Variot, **Gonokokkenperitonitis** bei zwei Schwestern im Anschluß an eine **Vulvitis.** Gaz. d. hôpit. No. 28. Unter schweren Erscheinungen einsetzende, aber in drei, respektive vier Tagen günstig verlaufende Peritonitis bei zwei Schwestern im Alter von 12, respektive 10 Jahren, die an Gonorrhoe litten.

Krönig, Doppelseitige **Uretereinpflanzung in die Blase.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Krönig will, gestützt auf eine mitgeteilte Beobachtung, in Fällen, in welchen man beide Ureteren nicht rein aus dem karzinomatösen Parametrium ausschälen kann, auch vor der doppelseitigen Einpflanzung des Ureters nicht zurückschrecken, wenn der sonstige Befund noch die Radikaloperation des karzinomatösen Uterus erhoffen läßt.

Jennings, **Chloroform bei Eklampsie.** Lancet No. 4203. In einem Falle von Eklampsie, in dem Chloralhydrat, Bromkali, Morphium und Abführmittel versagt hatten, wurden durch Chloroform die Anfälle unterdrückt.

Popescul, Fall von **wiederholtem Kaiserschnitt.** Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Kasuistisches.

Ahlfeld, **Manuelle Plazentarlösung** ohne Gummihandschuhe. Ztralbl. f. Gynäk. No 11. Bei 53 manuellen Plazentarlösungen unter 6800 Geburten konnte Ahlfeld einen Vorteil des Gebrauchs der Gummihandschuhe nicht nachweisen, gibt aber eine Berechtigung derselben wegen des Zeitverlusts bei Ausführung der Händedesinfektion zu.

Augenheilkunde.

Bock, **Fremdkörper** in den **Tränenwegen.** Wien. med. Wochenschrift No. 12. Der aus dem oberen Tränenröhrchen entfernte Fremdkörper erwies sich als echter Tränenstein, d. h. als ein gänzlich aus anorganischen Stoffen zusammengesetztes Konkrement.

Hirsch, Behandlung der **Gonorrhoe des Auges.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Im beschriebenen Falle (schwere Augenblennorrhoe mit Beteiligung der Cornea) wurde durch zweimal wiederholte, subkonjunktivale Injektion von Sol. Hydrargyri oxycyanati 1:500 das Auge und ein Drittel der Sehkraft gerettet.

N. J. Cuperus, Heilbarkeit des **Nystagmus.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49. Cuperus berichtet über einen Fall, wo der Nystagmus nach Diszision des Schichtstaares verschwand, und über einen zweiten, wo jener durch Strabotomie des Internus beseitigt wurde.

W. Altland, **Ophthalmoplegia exterior chronica progressiva.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 113. Bei einer 51jährigen Patientin hatte sich in einem Zeitraum von etwa 30 Jahren eine noch nicht völlig zum Abschluß gekommene Lähmung sämtlicher äußeren Augenmuskeln mit Einschluß des Lidhebers entwickelt.

K. Baas, Parese des Rectus externus und Obliquus superior als Folge einer **Atropinvergiftung vom Auge aus.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49. Bei einer Atropinkur trat bei einem 12jährigen Jungen rechtsseitige Parese des Abducens und Trochlearis auf, die nach sechs Wochen wieder verschwand.

Y. Kuwahara, Beiträge über die Einwirkung der **Anilinfarben auf das Auge**. Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 157. Kuwahara konnte bei drei Schülern, denen Partikel eines Kopierstiftes in das Auge gekommen war, das Auftreten von Kornealgeschwüren nachweisen. Um festzustellen, ob der Kopierstift die Veranlassung der Affektion war, streute Kuwahara einer Reihe von Kaninchen Kopierstiftpulver in den Konjunktivalsack und konnte das Auftreten von schweren Veränderungen im Auge konstatieren.

Gelpke, Definitive Erfolge der **Phakolyse.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 123. Gelpke berichtet über 120 myopische Augen von 88 Patienten, bei denen er die Phakolyse ausgeführt hatte. Die Mehrzahl der Patienten stand im 16.—25. Lebensjahre. Er beobachtet dieselben größtenteils länger als vier Jahre, teilweise neun Jahre lang. Bei 89,2% besserte sich nach der Operation das Sehvermögen um mehr als das doppelte, das Gesichtsfeld erweiterte sich in der Mehrzahl der Fälle, die Refraktion verringerte sich um 20—23 Diopt., im Durchschnitt um 21 Diopt. Primäre Infektionen kamen nur zweimal nach der Operation vor, Affektionen des Vokaltraktus dreimal, Netzhautablösungen fünfmal. Die Operation muß bei allen Individuen mit bedeutend myopischer Amblyopie, das heißt wo die Myopie durch optische Hilfsmittel in keiner für den Beruf der betreffenden Myopen genügender Weise ausgeglichen werden kann, ausgeführt werden, bei allen Individuen, deren Myopie einen deutlich progressiven, also für die Sehfunktion deletären Charakter trägt. Nicht ausgeführt darf sie werden bei allen Individuen, deren Myopie durch Konkavgläser ausreichend ausgeglichen werden kann, wo sich entzündliche Veränderungen der Chorioidea und Retina in der Aequatorialgegend des Auges finden, Verflüssigung des Glaskörpers und Herabsetzung des intraokularen Druckes besteht.

Adolf Genth, **Ausreißung der Sehnerven**. Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 97. Ein Patient erlitt vor 4½ Jahren durch wuchtige Schläge eine Ausreißung des Sehnerven, infolgedessen das Auge erblindete. Jedoch ist der Bulbus in seiner Form erhalten geblieben, er liegt etwas tiefer, die Tension herabgesetzt, die Cornea klar, die Pupille weit und reaktionslos. Ophthalmoskopisch findet sich an Stelle der Pupille ein glänzend weiß reflektierender Herd, tiefer wie das andere Gewebe und umsäumt von einem Pigmentsaum. Mehrere sehr dünne Gefäße kommen aus der Tiefe hervor, um sich schlängelnd über den sonst normalen Fundus hinzuziehen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

G. Gradenigo, Patologia e terapia dell'orecchio e delle prime vie aeree (otologia, rinologia, laringologia). Torino, S. Latessles, 1903. 937 S. mit 278 Abbild. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Das umfangreiche Werk enthält 32 klinische, von Dr. Cassanello zusammengestellte Vorlesungen von Gradenigo über die Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Ohres. Es ist unmöglich, in einem kurzen Berichte einen Ueberblick über den ganzen Inhalt zu geben. Der Referent beschränkt sich deshalb nur auf die Bemerkung, daß der Verfasser in der den Romanen eigenen kurzen und geschickten Darstellungsart und lebendiger Schilderung alles, was für den Laryngologen und Otologen wichtig ist, anführt und ganz besonders die zwischen den oberen Athmungsorganen und dem Ohre bestehenden Beziehungen näher beleuchtet. In den Darlegungen tritt eine große persönliche Erfahrung und eine rühmenswerte Literaturkenntnis hervor. Dem Texte sind zahlreiche, zum Teil originale Abbildungen beigefügt. Allen, die der italienischen Sprache mächtig sind und sich für die oto-laryngologische Spezialität interessieren, kann dies Buch zum Studium warm empfohlen werden.

Syme, Erkrankungen der **Nase** und des **Nasenrachenraumes.** Brit. med. Journ. Mo. 2255. Der wohltätige Einfluß der Abtragung der adenoiden Vegetationen beruht nicht allein auf dem Freiwerden der Nasenatmung, sondern auch auf dem Nachlassen der Sekretion. Die Eitermassen, die oft abgesondert werden, können zu septischer Intoxikation führen.

Robertson, Kopfschmerz infolge nicht-eitriger **Entzündung der Nebenhöhlen der Nase.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Mitteilung von zwei Fällen. Durch Schwellung der Muscheln kommt es zu einer Verlegung des Eingangs und zu einer Luftverdünnung in den Nebenhöhlen.

Ohrenheilkunde.

Friedrich Bezold, Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtungen. Eine Studie zur Gewinnung einer verläßlichen Taubstummenstatistik. Für Aerzte und Taubstummenlehrer. Mit sechs Textabbildungen und einer Tafel. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 133 S. Ref. Schwabach (Berlin).

Bezold, dessen rastlose Bemühungen um die Taubstummenforschung in weiten Kreisen bekannt sind, gibt in der vorliegenden Studie eine Vorarbeit für die in Aussicht stehende Taubstummenstatistik des deutschen Reiches. Sie enthält eine Zusammenstellung aller der Taubstummen, sowie der in Folge hochgradiger Schwerhörigkeit mangelhaft Sprechenden, welche dem Verfasser in seiner öffentlichen und privaten Tätigkeit begegnet sind. Wenn auch das auf diese Weise gewonnene Material ein verhältnismäßig kleines ist, so bietet es doch, dank dem Umstande, daß die Mehrzahl der Fälle schon kurze Zeit nach Entstehung der Taubstummheit untersucht werden konnte, eine Reihe von beachtenswerten Gesichtspunkten, die in den bisherigen Statistiken zumeist ganz unberücksichtigt geblieben und doch von großer Bedeutung für die Genese des in Rede stehenden Gebrechens sind. Verfasser macht ganz besonders darauf aufmerksam, daß um ein zuverlässiges Material für eine umfassend angelegte, künftige Taubstummenstatistik zu gewinnen, es vor allem nötig ist, daß in jedem Einzelfalle die Fragestellung eine richtige ist; er gibt dementsprechend verschiedene, sehr beachtenswerte Fingerzeige, welche er selbst erst in langjähriger otiatrischer und statistischer Beschäftigung allmählich gesammelt hat. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet die Fülle des dargebotenen Stoffes; jedem, der sich für den Gegenstand interessiert, kann das Studium der Bezoldschen Arbeit aufs angelegentlichste empfohlen werden.

Urbantschitsch, **Otogene Senkungsabszesse**. Wien. med. Pr. No. 12. Urbantschitsch bespricht in diesem Artikel die Wege, die sich dem den Warzenfortsatz durchbrechenden Eiter darbieten. Als Einteilungsprinzip gilt ihm die Verbreitung der Fascia colli. Er unterscheidet demgemäß: 1. den Abcessus dissecans superficialis zwischen Haut und oberflächlicher Faszie verlaufend, 2. den Abcessus dissecans profundus, 3. den Abscessus dissecans retropharyngealis.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Tobler, **Disseminierte Hauttuberkulose** nach akuten infektiösen Exanthemen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 3. Es wird ein Fall von disseminierter Hauttuberkulose nach Scharlach bei einem fünfjährigen Knaben mitgeteilt und aus dem Vergleich mit ähnlichen Fällen geschlossen, daß nach Masern und Scharlach die äußere Haut einen Locus minoris resistentiae für das tuberkulöse Virus bildet; wahrscheinlich wird es auf dem Blutwege in die Haut getragen. Das Exanthem tritt meist sehr rasch nach der akuten Erkrankung noch während der Rekonvaleszenz und zwar meist in einem einzigen, größeren Schub auf.

Rensburg, **Hauttuberkulide.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 3. In zwei Fällen von Miliartuberkulose sah Rensburg den Ausbruch multipler, mohn- bis hanfkorngroßer Hauttuberkulide; mikroskopisch fanden sich Knötchen aus Granulationsgewebe und an ihrem Grunde reichlich Tuberkelbazillen. In einem dritten Fall, in dem die kleinen Knötchen zum Teil verschwanden, zum Teil sich zu Skrophulodermen auswuchsen, blieb eine tödliche Miliartuberkulose aus.

M. Porosz, Die Verhütung der **Blennorrhoe.** Monatsber. f. Urolog. Bd. 9, H. 2. Empfehlung von Injektionen mit 1—2%iger reiner Salpetersäure (50%) post coïtum mittelst Tripperspritze, bezw. Irrigators mit birnförmig aufgetriebenem Ansatz behufs Obturation der Scheide.

Kinderheilkunde.

Beck, Ein Beitrag zur **Tetanie** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 3. Ein sechsjähriger Knabe mit typischer Tetanie geht unter unstillbarem Erbrechen zu Grunde. Bei der Sektion findet sich (schon im Leben erkannt) eine starke Magenerweiterung und eine Schrumpfniere; die letztere war durch Syphilis, welche auch in anderen Organen nachzuweisen war, bedingt. Die mikroskopische Untersuchung des Nervensystems gab die gleichen Bilder, wie in einem zweiten Falle von Tetanie bei einem einjährigen Knaben: degenerative Veränderungen der Ganglienzellen des Großhirns, vornehmlich der motorischen Rindenregion, Anhäufungen von Fettkörnchenzellen und Körnchenkugeln um die Gefäße des Gehirns und fettiger Zerfall von Markfasern in den hinteren Wurzeln des Rückenmarks.

Grünfeld, **Tuberkulose** in der ersten Kindheit. Spitalul, No. 4. Die Krankheit ist relativ sehr häufig, da bei den Sektionen etwa ein Viertel der Kinder im Alter bis zu zwei Jahren tuberkulös gefunden wird. Hauptsächlich geschieht die Infektion durch Inhalation; von den 26 Fällen eigener Beobachtung boten 15 Veränderungen in den Lungen oder Mediastinalganglien, vier hatten tuberkulöse Ulzerationen der Darmschleimhaut und in sieben Fällen waren die Mesenterialdrüsen erkrankt, ohne daß gleichzeitig tuberkulöse Läsionen des Darmes bestanden hätten, während aber doch gleichzeitig Tuberkulose der Lungen bestand. Klinisch gehörten 12 Fälle der chronischen, apyretischen Form an, während die übrigen Kinder die akute, rasch verlaufende Form der Krankheit darboten. Im großen und ganzen wird die Tuberkulose nur ausnahmsweise in den ersten drei Lebensmonaten beobachtet, sie erscheint häufiger von vier Monaten aufwärts und erreicht die größte Frequenz zwischen 1—2 Jahren.

Quest, Untersuchungen über **Darmgase bei Säuglingen** mit Tympanites. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 3. Das Magen-, bezw. Darmgas wurde in 28, bezw. 17 Fällen analysiert. Die Stickstoffmenge sinkt im gleichen Verhältnis wie die Wasserstoffmenge steigt; letztere ist bei kohlehydratreicher Nahrung am größten. Neben der Intensität der Gasbildung ist als Ursache des Froschbauches eine Störung der Blutzirkulation in den Bauchorganen anzunehmen.

Spietschka, Zur Frage der **angeborenen Rachitis** und der Phosphorbehandlung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 3. Diese kurze Arbeit aus der Epsteinschen Klinik verdient Beachtung; sie gibt nach Ansicht des Referenten einwandsfreie Beobachtungen zu gunsten der angeborenen Rachitis: wie die fortlaufende Beobachtung zeigte, gehen die Weichheit des Hinterhauptes, die weichen, nachgiebigen Nahtränder, die weit klaffenden Nähte, das Mißverhältnis zwischen Kopf- und Brustumfang beim Neugeborenen direkt in jene Veränderungen über, welche beim älteren Säuglinge als typische Schädelrachitis gelten. Da demnach die bezeichneten Eigenschaften des Schädels die ersten Symptome darstellen, so bestätigt es sich, daß die meisten Fälle von Rachitis angeboren sind. Es konnte bestimmt beobachtet werden, daß sich die Schädelrachitis durch Phosphor in ihrer Entwicklung unterbrechen oder zur Heilung bringen ließ (Phosphor 0,005 : 100 bei jüngeren Säuglingen).

Hygiene (incl. öffentl. Sanitätswesen).

Weyl, Die Assanierung von Zürich. Assanierung der Städte I. Bd. H. 3. Leipzig, W. Engelmann, 1903. 120 S. m. 41 Textfig. u. 10 Tafeln. 10,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Den früheren ähnlichen Werken Weyls schließt sich das jetzige, bei dem der Autor sich der Beihülfe hervorragender Spezialisten bedienen konnte, würdig an. Auf dem relativ engen Raume von 120 Seiten ist alles, was sich auf die Hygiene von Zürich bezieht, in vorzüglicher Weise zusammengetragen. Die Wasserversorgung, die Abwässerbeseitigung, das Abfuhrwesen, die Stadterweiterung, die Kanalisation, das Gesundheitswesen, die Lebensmittelkontrolle und Fleischbeschau, die Bau- und Wohnungshygiene, sowie das Begräbniswesen sind in klarer und kurzer Weise besprochen und bieten dem Hygieniker manches Neue und Interessante.

Nocht, Der Dienst des Hafenarztes in Hamburg. 2. Bericht 1895 bis 1902. Ref. Gärtner (Jena).

In dem sehr gut geschriebenen Bericht findet der Arzt, welcher sich für die Aetiologie der Infektionskrankheiten und vor allen Dingen für ihre Verhütung interessiert, die Mittel und Wege bezeichnet, durch welche es dem Staate Hamburg gelungen ist, sich und damit ganz Deutschland vor dem Eindringen fremder Krankheiten von der See her zu schützen. Die Einrichtung der Untersuchungsstation und der Quarantäneanstalt in Groden bei Cuxhafen, die sanitäre Ueberwachung der dort passierenden und der in den Hamburger Hafen einlaufenden Schiffe wird ausführlich klar gelegt. Es wird gezeigt, daß gerade die Schiffsbesatzungen für den Import von Krankheiten in erster Linie Berücksichtigung verdienen und mit Rücksicht darauf war es notwendig, daß das alte Seemannskrankenhaus Hamburgs in neuer Form wieder erstand. Mit dem Krankenhause ist eine Station für Tropenhygiene und Tropenkrankheiten verbunden; beide sind dem Hafenarzte unterstellt. Die gesundheitliche Besichtigung der Schiffe findet zunächst durch sogenannte Gesundheitsinspektoren, dann erst erforderlichen Falls durch den Hafenarzt und seine Assistenten statt. Die Ueberwachung der Auswandererschiffe sowie die Revision ihrer Hospitäler und Apotheken ist ebenfalls Sache des Hafenarztes; bei ihm haben sich auch die von der Reise zurückkommenden Schiffsärzte mit ihrem Schiffstagebuche vorzustellen. Hamburg verwendet für den hafenärztlichen Dienst beinahe $^{1}/_{4}$ Million Mark, aber jeder, der den Bericht durchliest, wird sagen müssen, daß sie gut angewendet ist, und daß das Amt des Hafenarztes in sicherer, guter Hand ruht.

Seibert, **Typhus** abdominalis und **Trinkwasser.** Newyorker mediz. Monatsschr., Juni 1903. Zu der alten hygienischen Streitfrage, welche namentlich zu Pettenkofers Zeit so viele emsige und gründliche Untersuchungen hervorrief, hat der Verfasser (Professor der Kinderheilkunde in Newyork) einen Beitrag im Lapidarstil errichtet: zwei Kurven, welche zeigen, daß sowohl in Newyork wie — im preußischen Heere im zehnjährigen Durchschnitt der September von allen Monaten die größte Typhusfrequenz besitzt, und 14 Diagramme, welche beweisen sollen, daß die Typhussterblichkeit in Großstädten in den verschiedenen Jahren direkt von der guten Sandfiltrierung ihrer Trinkwässer abhängt. Dazu ein geringer verbindender Text. Wir müssen sagen, so einfach liegen die Dinge nicht, und so leicht haben es sich einst Pettenkofer und seine Jünger nicht gemacht, deren Theorien auch erst durch ganz eingehende Beweisführungen der modernen Bakteriologie in den Hintergrund gedrängt wurden. Der Verfasser sagt einfach: „je wärmer die Witterung, desto mehr Typhus und umgekehrt“; im Sommer wird mehr Wasser getrunken und vermehrt sich der Typhusbazillus im Trinkwasser „rapide“ (? Ref.). Newyork, Brooklyn und Boston haben kein filtriertes Wasser, entnehmen es aber aus dünnbevölkertem Terrain und man trinkt dort „weniger Wasser in rohem Zustande als in anderen Städten des Landes“. Die Typhussterblichkeit ist dort geringer als in Philadelphia und Baltimore, wo ebenfalls nicht filtriert wird, wo das Wasser aber aus dichter bevölkerten Distrikten stammt, wo das Klima heißer ist, und wo möglicherweise „auch die relative Anzahl der habituellen Wassertrinker größer ist“. In Chicago und Hamburg sank der Typhus mit der Beschaffung besseren Wassers, — für Berlin, Breslau, Hannover, Magdeburg wird ein Jahrzehnt mit unfiltriertem Wasser einem Jahrzehnt der Neuzeit gegenübergestellt, — natürlich zu beträchtlichem Vorteil der Neuzeit, die aber doch auch noch eine ganze Anzahl anderer hygienischer Aenderungen getroffen hat! Immerhin wird der Hinweis des Verfassers eine günstige Wirkung üben können.

Galian, Verbreitung des **Paludismus.** Spitalul No. 4. Das Wechselfieber ist in Rumänien außerordentlich verbreitet Eine richtige Statistik ist aber schwer herzustellen, da nicht alle Patienten sich einer Behandlung unterziehen, auch nicht alle leicht erkennbare Formen der Krankheit darbieten. Galian hat in seinem Bezirke 5280 Personen untersucht und gefunden, daß etwa 30% an Malaria gelitten hatten. Interessant war die Tatsache, daß in manchen Familien fast alle Mitglieder krank waren, während in anderen benachbarten, keine Malariafälle vorgekommen waren. Die Bewohner der am meisten heimgesuchten Gegenden boten eine geringere Natalität und größere Sterblichkeit als diejenigen der Ortschaften, wo keine Malaria endemisch herrschte.

Gerichtliche Medizin.

Pope, **Selbstmordversuch** durch Eintreiben eines Nagels in das Gehirn. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Der drei Zoll lange Nagel war durch die Pfeilnaht in die Fissura longitudinalis geschlagen worden. Bei geeigneter Behandlung des eiternden Wundkanals erfolgte Heilung.

Tropenmedizin.

Ebbell, **Rachitis** auf Madagaskar. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Gegenüber der verbreiteten Ansicht, daß die Rachitis in den Tropen nicht vorkomme, stellt der Verfasser auf Grund zehnjähriger Erfahrung fest, daß dieselbe auf Madagaskar häufig auftritt und „Tambavy“ genannt wird.

Standesangelegenheiten.

Holmes, **Krankenhaustätigkeit** notwendig für die Approbation. Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Forderung eines praktischen Jahres.

Bristow, Gegenwärtige **Lage des medizinischen Sachverständigen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Besserungsvorschläge.

Freund, Erfahrungen als **Sachverständiger im Strafprozeß** und Vorschläge zu Veränderungen der bisher geltenden Strafprozeßordnung. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 9. März 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Scharffenberg, Beitrag zur Geschichte der **ärztlichen Stellungen in Norwegen** vor 1800. Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 3. Ausführliche historische Skizze.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Krankenpflege: H. Krukenberg, Die Samariterin. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 167 S. mit 88 Textabbild., 3,20 M.

Militärsanitätswesen: H. Cramer, Militärische und freiwillige Krankenpflege in ihren gegenseitigen Beziehungen unter besonderer Berücksichtigung des neuen Teils VI (vom 18. Dez. 1902) der Kriegs-Sanitätsordnung. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 40 S., 1,20 M.

Pharmakologie und Toxikologie: Brill, Die dauernde Heilung der Morphiumsucht und der „Abstinenzerscheinungen“ durch Heilung der Morphium-Vergiftung. Fulda, Aloys Maier, 1903. 45 S., 1,20 M.

Physikalische Therapie: S. Baruch, Hydrotherapie. Deutsch von W. Lewin. Berlin, August Hirschwald, 1904. 518 S. mit Abbild.

A Bum, Lexikon der physikalischen Therapie, Diätetik und Krankenpflege. III. Abtlg. (Schlufs) Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 6,00 M.

M. Ruprecht, Über Starkstromanlagen und elektromedizinische Anschlufsapparate. Berlin, Vogel & Kreienbrink, 1904. 76 S.

Schürmayer, Kurzer Überblick über die Grundzüge der Röntgentechnik des Arztes. Leipzig, Hachmeister & Thal, 1904. 56 S., 2,00 M.

Physiologie und physiologische Chemie: P. Bonnier, Le Sens des Attitudes. Paris, C. Naud, 1904. 114 S., 3,50 M.

Th. W. Engelmann, Das Herz und seine Tätigkeit im Lichte neuerer Forschung. Festrede. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1904. 44 S., 0,60 M.

F. Schenck und A. Gürber, Leitfaden der Physiologie des Menschen. 3. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 290 S., 5,40 M.

Psychiatrie: E Kraepelin. Psychiatrie. 7. Aufl., II. Bd.: Klinische Psychiatrie. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1904. 892 S., 23,00 M.

Standesangelegenheiten: R. Gersuny, Arzt und Patient. Winke für Beide. 5. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 83 S.

Ch. S. Mack, Are we to have a united medical profession? La Porte, 1904. 44 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 7. März 1904.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn F. Bleichroeder: **Ueber Leberzirrhose.**

Herr Bleichroeder (Schlußwort): M. H.! Zunächst möchte ich mir erlauben, meinen besten Dank für die freundlichen Bemerkungen bei der Diskussion, sowie für Ihr Interesse an meinen Ausführungen auszusprechen. — In der Diskussion sind so viele Gebiete berührt worden, daß ich unmöglich auf alle Fragen genauer eingehen kann, sondern auf die demnächst erscheinende ausführliche Arbeit verweisen muß, in welcher auch die bezügliche Literatur Erwähnung finden wird.[1]

Ich hatte mich bemüht, die Leberzirrhose als ein Symptom einer Lymphozytaemie des Pfortaderblutes zu erklären, und ich hatte gemeint, daß die Lymphozyten aus der Milz ausgeschwemmt werden, mit dem Pfortaderblut in die Leber gelangen, dort auswandern und die kleinzellige Infiltration um die Pfortaderäste bilden, aus der dann Bindegewebe wird; so käme das Gewebe und das Bild der Leberzirrhose zu stande. Ich hatte mich also bemüht, die Leberzirrhose auszumerzen aus den primären Lebererkrankungen und sie hineinzusetzen in das Kapitel der Erkrankungen im Quellgebiete der Pfortader, die wir zum Teil als Bluterkrankungen bezeichnen.

Ich hatte verschiedene Veränderungen beschrieben, zunächst am Magen: hier hatte ich in der Pylorusgegend die hyalinen Körper besonders erwähnt, welche wohl (nach Lubarsch u. A.) aus azidophilen Zellen hervorgehen. Doch hatte ich die hyalinen Körper nicht als etwas Charakteristisches für die Leberzirrhose hingestellt, und insofern möchte ich Herrn Prof. Litten und Herrn Albu gegenüber hervorheben, daß ich auch in einer früheren Arbeit betont habe, daß diese hyalinen Körper sich bei mannigfachen Zuständen finden; besonders aber bei perniziöser Anaemie (J. D. Koch, eigene Präparate) und Leberzirrhose, in der Umgebung von manchen Karzinomen, in Polypen (v. Hansemann), und sie finden sich, wie ich hervorheben möchte, bei Fällen von Diabetes. — Zu dem von Herrn Geheimrat Senator bezüglich der Blutungen im Verdauungstraktus gemachten Einwand möchte ich bemerken, daß diese Blutungen nicht immer auf varizöse Erweiterungen im Oesophagus zurückzuführen sind. Man findet diese Varizen bei Leberzirrhose sogar ziemlich selten, findet häufig überhaupt keine Austrittsstelle des Blutes, weder im Oesophagus noch im Magen noch im Darm, und deshalb haben verschiedene Autoren schon angenommen, daß sich bei der Leberzirrhose eine hämorrhagische Diathese findet; sie führen also — und ich schließe mich völlig an — die Blutungen im Magendarmtraktus bei Leberzirrhose nicht auf Stauungen zurück, sondern auf Veränderungen im Blute; so scheint mir doch der Vergleich mit Blutungen bei Blutkrankheiten nicht unberechtigt zu sein.

Ferner wurde ich nach der Rolle, die der Darmkanal spielt, gefragt; Herr Geheimrat Senator und Herr Oestreich warfen diese Frage auf. Ich habe in vielen Fällen von Leberzirrhose auch den Darm untersucht und kann sagen, daß sich auch im Darm Veränderungen finden, welche beweisen, daß der Darm bei Leberzirrhose und der Darm bei Herzkrankheiten verschiedener Art sind, indem sich auch im Darm bei Leberzirrhose oft Pigment findet, welches häufig Eisenreaktion gibt, indem auch das lymphoide Gewebe vielleicht reichlicher vorhanden ist und in diesem in einigen Fällen einkernige — soweit man nach einem Schnittpräparat urteilen kann — eosinophile Zellen zu finden sind, sodaß man auch vom Darm ebenso wie von der Milz sagen kann: er befindet sich in einzelnen Fällen in myeloider Umwandlung. Die hyalinen Körper kommen im Darm allerdings sehr selten vor. Ebenso wie der Magen ist auch der Darm oft blutärmer, als bei Herzfehlern.

Dann war ich weiter gegangen und hatte die Milz betrachtet, hatte zum Teil schon bekannte Unterschiede zwischen dem Milztumor bei Herzfehlern und dem Milztumor bei Leberzirrhose hervorgehoben und hatte erwähnt, daß viele Autoren den Milztumor bei Leberzirrhose als primären Milztumor ansehen. Ich hatte bei der Milz die Konsistenzunterschiede betont, möchte aber bemerken, daß ich hierauf nicht das Hauptgewicht bezüglich der Entstehung der Leberzirrhose lege, sondern nur bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Milztumor bei Leberzirrhose und Milztumor bei Herzfehlern. Die Härte oder die Weichheit spielt keine entscheidende Rolle; man findet harte Milztumoren auch bei Leukaemie, und trotzdem finden Sie bei Leukaemie ein Auswandern von Milzzellen; Sie finden, wie Herr Prof. Benda sich ausdrückte, ein sarkomähnliches Einwuchern von Milzzellen in die Venen hinein. Aehnliche Bilder von Einwanderung von Milzzellen in die Milzvenen können Sie auch bei der Leberzirrhose finden. Insofern haben Sie auch hier eine Aehnlichkeit zwischen Blutkrankheitenmilz und Leberzirrhosenmilz. Ich hatte die Ehre, Herrn Prof. Benda einige Präparate von Leberzirrhosenmilzen vorzulegen, in welchen der außerordentliche Reichtum an Lymphozyten in den Milzvenen auffiel.

Ich war dann infolge des bekannten Zusammenhanges zwischen Milz und Knochenmark auf das Knochenmark übergegangen und hatte gesagt, daß ich in einer großen Reihe von Fällen — ich habe 13 Fälle untersucht und fand es in 12 Fällen — rotes Knochenmark gefunden hatte, welches sich zum mindesten im oberen Teile des Oberschenkels befand. Aehnliche Angaben finden sich in der Literatur. Nun hatte Herr Geheimrat Kraus gefragt, ob das Knochenmark bei Leberzirrhose spezifische Veränderungen zeige. Ich muß darauf antworten, daß es nicht möglich ist, aus einem vorgelegten Präparat zu entscheiden, ob dieses Knochenmark von einem Falle von Leberzirrhose herrührt. Ich möchte überhaupt bemerken, daß es oft außerordentlich schwierig ist, aus vorgelegten Knochenmarkpräparaten zu entscheiden und zu sagen: hier ist ein Knochenmark nach einer schweren Haemorrhagie, hier ist eins bei Kachexie, hier eins bei Phthise und hier bei Leukaemie, bei perniziöser Anaemie etc. Es ist nicht möglich, in jedem einzelnen Falle zu sagen, welcher Krankheit ein Knochenmark angehört, sondern es finden sich da nur ganz allgemeine Veränderungen, die nur manchmal Regel sind, so z. B. bei Lymphaemie oder perniziöser Anaemie. Im allgemeinen aber ist rotes Knochenmark sehr häufig nicht zu differenzieren. Infolgedessen kann ich auch keine spezifischen Veränderungen für die Leberzirrhose aufstellen. Ich habe neutrophile Myelozyten, ein- und mehrkernige eosinophile Zellen, verschiedene Lymphozyten, kernhaltige rote Blutkörperchen, wenige basophil granulierte Zellen gefunden (vergleiche auch Schur und Loewy), aber ich glaube nicht, daß irgend eine von diesen Zellarten bei Leberzirrhose besonders prävaliert. Den Befund von eisenhaltigem Pigment betonte ich, weil er mir bezüglich des Zerfalls roter Blutkörperchen wichtig erscheint. Damit erledigt sich auch die Frage von Herrn Prof. Strauss, welcher fragte, ob ich schwere Anaemie bei den Fällen ausschließen könnte. Es ist sehr leicht möglich, daß dieses Knochenmark infolge der bei Leberzirrhose eben häufig vorkommenden Anaemie sich in Zellmark umgewandelt hat.

Ich bin dann wieder zur Milz übergegangen, hatte ihr lymphozytenreiches Blut betrachtet und komme nun zu der Diagnose dieses Blutes. Die Diagnose des lymphozytenreichen Blutes kann man sehr gut aus den Schnittpräparaten stellen. Ich halte es nicht für recht möglich, die Lymphozytose des Milzblutes klinisch festzustellen. Herr Alexander hatte gemeint, daß man doch eigentlich eine Lymphozytose nach der Talmaschen Operation finden müßte. Die Talmasche Operation besteht aber darin, daß man das Netz in die Bauchwunde einnäht und so nur diesem Teile des Pfortaderblutes Abfluß verschafft. Es wäre nur dann möglich, eine Lymphozytose im allgemeinen Kreislauf nachzuweisen, wenn man das Milzblut in den allgemeinen Kreislauf überleitet. Das ist aber bei der Talmaschen Operation nicht der Fall. So glaube ich, daß man nach Talmaoperation keine Lymphozytose erwarten kann. Es bleibt also nur als Untersuchungsmethode übrig, daß man im Schnitt der Milz in den Venen reichlich Lymphozyten nachweist, und das ist oft der Fall, wenn auch betont werden muß, daß das Milzvenenblut überhaupt lymphozytenreich ist. Im Magen oder im Darm konnte ich hingegen dies Einwandern nicht finden, weiß also nicht, ob Lymphozyten aus dem Magendarmkanal in die Leber besonders reichlich eingeschwemmt werden.

Dann kamen wir zur Frage der Beweglichkeit der Lymphozyten, und ich muß Herrn Mosse gegenüber bemerken, daß ich nach den Präparaten, welche ich gesehen habe, wieder zurückgekommen bin auf den früheren Standpunkt, daß die Lymphozyten beweglich sind oder doch sein können; denn es ist nicht möglich, sich sonst zu erklären, wie die Lymphozytenhaufen in dem Gewebe der Trachea, zwischen den Epithelien und im Lumen der Trachea liegen können, da doch ein physiologischer Saftstrom zwischen Gewebe und Lumen wohl nicht besteht. Man kann also nicht annehmen, daß diese Zellen von innen nach außen herausgeschwemmt worden sind, sondern man muß eine aktive Beweglichkeit annehmen. Im übrigen scheint mir die Sache für meine Auffassung nur von sekundärer Bedeutung zu sein.

Damit kamen wir dann zur Leber, und da hat Herr Prof. Benda gemeint, daß es doch unmöglich wäre, die ganz verschiedenartigen Bilder der Leberzirrhose zurückzuführen auf den einen Vorgang. Ich muß sagen, daß ich bei den vielen Leberzirrhosen, die ich untersucht habe, allerdings auch sehr viele verschiedenartige Bilder gesehen habe, aber doch haben sie alle im wesentlichen denselben Charakter; es handelt sich stets um die kleinzellige Infiltration und die Entwicklung von Bindegewebe. Die Lehre von der Leberzirrhose hat in ihrer Entwicklung ja folgenden Gang: zuerst hat Laënnec die atrophische Leberzirrhose beschrieben; dann kam Hanot und hat die hypertrophische Leberzirrhose beschrieben; dann kam Charkow und viele andere französische Autoren, die eine große Anzahl von verschiedenen Leberzirrhosen beschrieben, bis schließlich Dieulafoy sagte: es gibt eine Cirrhose mixte — und faßte darunter alle diese verschiedenen Formen zusammen. Auf diesem Standpunkte der Cirrhose mixte haben eigentlich die deutschen Autoren stets gestanden, sie erkannten nicht die verschiedenen Formen an. So kann man wohl auch die Genese der beschriebenen Formen einheitlich betrachten. Besonders möchte ich Herrn Prof. Benda gegenüber betonen, der die Cirrhose cardiaque erwähnte, daß ich gerade die Cirrhose cardiaque nicht anerkennen kann. Ich habe viele Fälle von Stauungslebern untersucht und habe dort in vielen Fällen keine Bindegewebsentwicklung gefunden. Ich glaube also, daß die bei Herzfehlern zuweilen vorkommende Leberzirrhose auf denselben ätiologischen Faktor zurückzuführen ist, wie der Herzfehler selbst, auf Infektionskrankheiten, denn wir haben ja gesehen, daß die Infektionskrankheiten eine ätiologische Rolle bei der Bildung der Leberzirrhose spielen. Wenn also Herzfehler und Leberzirrhose kombiniert vorkommen, so ist meines Erachtens die Leberzirrhose nicht das Resultat der Stauung (vergl. Inaug.-Diss. Hess). Ueberhaupt glaube ich, daß die Stauung kein wesentliches Moment zur Bindegewebsentwicklung bildet. Man findet ja allerdings bei Stauung die Organe hart, die Milz, die Leber, die Nieren; wenn man sich aber das mikroskopische Präparat ansieht, so findet man häufig keine Bindegewebsvermehrung; die Härte der Stauungsorgane ist nicht auf Bindegewebsentwicklung zurückzuführen, sondern so zu erklären: bei im wesentlichen unvermindertem arteriellen Zuflusse von seiten des Herzens findet eine Hemmung des venösen Abflusses statt: es entsteht also die Härte erektilen Gewebes; und das ist wohl keine Härte, welche auf das Bindegewebe zurückzuführen ist. Zum Schlusse war ich auf die Bantische Krankheit eingegangen und hatte gemeint, daß nur in bezug auf die anatomischen Bilder kein wesentlicher Unterschied zwischen ihr und der Leberzirrhose bestehe. Ich hatte nicht gewagt, zu entscheiden, ob klinisch die Aufstellung einer Bantischen Krankheit gerechtfertigt ist, sondern ich hatte nur gesagt, daß man bei der Bantischen Krankheit wie bei der Leberzirrhose anatomisch, makroskopisch sowohl wie mikroskopisch, dieselben Veränderungen findet. Ich muß also im ganzen auf dem Standpunkte stehen bleiben, daß die Leberzirrhose eine in der Entwicklung sehr ähnliche Erkrankung wie die Bantische Krankheit ist, d. h. eine Erkrankung des Blutes, oder vielleicht besser, des Quellgebietes der Pfortader.

---

[1] In der von Herrn Albu erwähnten, uns inzwischen zugegangenen Inaug.-Diss. von Herrmann (München 1901) sind bezüglich der Veränderungen in der Leber in der Tat ganz ähnliche Anschauungen entwickelt.

Zum Schlusse möchte ich mir erlauben, einen Herrn vorzustellen, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, sich mir zur Verfügung zu stellen. Es ist ein Herr, welcher in die Sprechstunde von Herrn Dr. Fischer in Pankow gekommen ist, den ich in diesen letzten Tagen vertreten habe. Er war im allgemeinen stets gesund; nur im Jahre 1886 machte er einen Typhus durch, und es wurde damals schon eine große Milzschwellung konstatiert. Der Typhus heilte ab; der Patient meint aber, daß die Milzschwellung bestehen geblieben ist. Er klagte hauptsächlich über allgemeine Schwäche und erzählte, daß er viel an Nasenbluten litte, Flimmern vor den Augen hätte, die Treppen nicht steigen könnte ohne Herzklopfen, kurzum über die Symptome allgemeiner Schwäche. — Die objektive Untersuchung ergab einen ziemlich ausgeprägten fahlen Ikterus; Herz, Lungen im wesentlichen normal. Es besteht ein wahrscheinlich anaemisches Herzgeräusch, starkes Nonnensausen; ferner eine auffällig starke Anaemie, eine palpable Milz und eine palpable Leber, beide um zirka zwei Querfinger den Rippenbogen überschreitend; im Urin findet sich kein Gallenfarbstoff, aber Urobilin. Die Blutuntersuchung ergab 2 Millionen rote Blutkörperchen und 4000 Leukozyten. Die Leukozyten zeigen keinen pathologischen Charakter, die Erythrozyten leichte Poikilo- und Anisozytose. Bei Durchsicht vieler Präparate fand sich ein kernhaltiges rotes Blutkörperchen. Also im ganzen das Bild einer schweren Anaemie, Milztumor, Vergrößerung und Verhärtung der Leber. Es fragt sich: wie ist die Diagnose in diesem Falle? Ich bin fest überzeugt, es würde eine Reihe von Ihnen diagnostizieren, es handle sich um Splenomegalie mit Anämie; ein anderer Teil würde sagen, der Mann gehöre zur Krankheit Bantis, wieder ein anderer Teil, es handle sich um eine Pseudoleukaemia lienalis, und so würden noch eine Reihe derartiger Diagnosen gestellt werden. Viele würden sagen, der Kranke gehört zu den hypertrophischen Leberzirrhosen mit Ikterus ohne Aszites, mit schwerer Anämie. Ich glaube, daß bei diesem Herrn eben die Differentialdiagnose nicht gestellt werden darf, sondern daß er sich auf dem Grenzgebiete befindet zwischen Blutkrankheit und Leberzirrhose. (Herr Litten: Ist im Augenhintergrunde etwas?) Der Augenhintergrund ist anämisch, doch ohne Blutungen.

Herr Litten: Ich wollte, da ich mich an der Diskussion, namentlich an der über das Knochenmark beteiligt hatte, nur meiner Freude Ausdruck geben, daß sich die Verhältnisse so vollständig geklärt haben nach dem, was heute Herr Bleichroeder uns mitgeteilt hat. Daß ich selbstverständlich, nachdem das Schlußwort gesprochen ist, nicht in die Diskussion mehr eintreten kann, brauche ich nicht zu erwähnen. Aber Sie wollen mir vielleicht zu dem, was wir eben gehört haben, eine einzige Bemerkung gestatten, und diese betrifft die Magenblutungen bei der Leberzirrhose. Ich bin meines Wissens derjenige gewesen, der in Deutschland zuerst darauf aufmerksam gemacht hat, daß die zuweilen sofort tödlichen Blutungen infolge sehr profuser scheinbarer Hämatemesis auf varikösen Veränderungen der Oesophagusvenen beruhen, und der Zufall wollte es, daß ich zur Zeit des hier in Berlin tagenden internationalen Kongresses eine Reihe solcher Fälle gesehen hatte und diese mitteilen konnte. Seitdem — ich glaube, das war im Jahre 1891 — also seit 13 Jahren, habe ich wieder Gelegenheit gehabt, in größerer Zahl tödliche Blutungen bei Leberzirrhose zu sehen. Die anatomische Untersuchung dieser Fälle, welche ich zum Teil mit großer Mühe ins Werk setzen konnte, hat ergeben, daß es sich dabei durchaus nicht immer um Oesophagusvarizen gehandelt hat; auch wurden weder sogenannte hämorrhagische Erosionen noch Geschwüre des Magens gefunden. Vielmehr konnten in einzelnen Fällen tödlicher Magenblutung keine Veränderung der Magenschleimhaut nachgewiesen werden. Wir kommen damit auf die Angaben der älteren Autoren (Frerichs, Bamberger u. A.) zurück, die durch die Beobachtung der von ihnen nicht gekannten Oesophagusvarizen an Autorität verloren hatten. Ich habe es für meine Pflicht gehalten, dies gelegentlich auszusprechen, weil ich früher an der Existenz solcher Blutungen gezweifelt und diesen Standpunkt in verschiedenen Vorträgen und Diskussionen vertreten hatte.

2. Herr Oestreich: **Obstruierende Thrombose der Aorta abdominalis.** M. H.! Das Präparat einer obstruierenden Thrombose der Aorta abdominalis, welches ich mir erlaube, heute vorzulegen, verdanke ich Herrn Prof. Lazarus, der nachher auch im Anschluß an die anatomische Darstellung den Krankenbericht geben wird. Es handelte sich um eine etwa 50jährige Frau, die bei der Sektion Gangrän beider Unterextremitäten zeigte. Das anatomische Präparat bietet nun, wie Sie leicht sehen werden, zwei sehr charakteristische Veränderungen, die ich vorweg nehmen will. Zuerst hatte die Frau keine rechte Niere; es war auch kein Ureter da, nur eine kurze, blinde Aussackung in der Harnblase, weiter nichts. Daher ist die linke Niere, wie Sie sehen werden, sehr groß. Zweitens war die Aorta sehr eng. Diese beiden Momente müssen erwähnt werden, weil sie sehr auffallend sind. Was nun die Aortenthrombose betrifft, so kann ich Ihnen das ganz kurz in einer kleinen Skizze vorführen. (An der Tafel demonstrierend): Wenn ich die Aorta zeichne, so geht aus ihr die Arteria coeliaca ab; dann folgt weiter abwärts die Arteria mesenterica superior und dann die linke Arteria renalis. Unmittelbar unterhalb dieser beginnt ein vollständiger Verschluß der Aorta durch Thromben, welche sich weiter abwärts fortsetzen bis in beide Art. iliacae hinein. Der Thrombus ist zum Teil mehr dunkelrot, zum Teil mehr weißlich rot und haftet überall der Wand an; weniger fest anhaftend waren die offenbar frischeren Thromben der beiden Art. iliacae. Wie ich schon sagte, beginnt die Thrombose unterhalb der Abgangsstelle der Arteria renalis sinistra; sie ragt eben noch mit einem Zipfel in die Abgangsstelle selbst hinein. In der linken Niere fanden sich eine schwere chronische Nephritis und embolische Prozesse. Letztere können leicht erklärt werden, weil hier an dieser Stelle etwas in die Arteria renalis sinistra hineingeraten konnte. Viel auffälliger ist es aber, daß auch in der viel höher hinauf abgehenden Arteria lienalis embolische Prozesse vorhanden sind: da wird die Erklärung wohl nicht anders möglich sein, als daß durch die schwere Zirkulationsstörung bei dem hohen Blutdruck in der Aorta Stücke des Thrombus hochgewirbelt worden sind (retrograder Transport); denn es findet sich an keiner anderen Stelle des Gefäßsystems oberhalb der Arteria coeliaca eine Quelle dafür; es muß unbedingt die Quelle weiter unten gesucht werden. — Woher diese Thrombose entstanden ist, kann ich heute nach dem frischen Präparat mit vollständiger Sicherheit noch nicht angeben. Ich vermute, daß sie ausgegangen ist, begünstigt von der sehr großen Enge, von einem atheromatösen Geschwür; denn auch der obere thrombenfreie Teil der Aorta zeigt sehr viele Veränderungen der Wand. Das wird sich genauer erst später, wenn das Präparat geschnitten sein wird, feststellen lassen. Ueber den Zustand des Rückenmarks kann ich Ihnen heute noch nichts sagen; makroskopisch konnte ich nichts daran sehen. Die genauere Bearbeitung des Falles wird durch Herrn Dr. Alexander erfolgen. Heute bitte ich Sie nur, das frische Präparat selbst anzusehen.

Diskussion: Herr Julius Lazarus: M. H.! Bei der außerordentlichen Art des Präparates wird es Ihnen erklärlich sein, daß auch der klinische Verlauf des Falles ein eigentümlicher war. Es handelte sich, wie gesagt, um eine 53jährige Patientin, die wegen Myokarditis ins Krankenhaus geschickt worden war. Sie war Wirtschafterin eines Kollegen, der sie wochen- und monatelang vorher schon sehr genau beobachtet und bei ihr eine schwere Albuminurie und Erscheinungen einer vorgeschrittenen Myokarditis festgestellt hatte. Wir fanden dieses bestätigt und konstatierten noch besonders eine sehr bedeutende Arhythmie. Im Urin war Albumen, waren hyaline und granulierte Zylinder, weiße und rote Blutkörperchen in geringer Menge vorhanden. Bei der üblichen Behandlung mit Digitalis und Koffeïn gelang es uns nach wenigen Tagen schon, die Patientin in einen relativ guten Zustand zu versetzen. Ich darf aus der Anamnese bei dieser Gelegenheit noch hervorheben, daß die Patientin wiederholt an Lähmungen, und zwar des rechten und des linken Armes gelitten haben will, die aber in sehr kurzer Zeit vorübergegangen sind. Eine solche Lähmung trat nun auch im Krankenhause nach kurzer Zeit auf; sie bezog sich auf den rechten Oberarm. Wir konstatierten eine Thrombose. Die Erscheinungen der Lähmung gingen wiederum nach wenigen Tagen völlig zurück. Nach acht Tagen vollen Wohlbefindens trat plötzlich Fieber auf und eine große Empfindlichkeit in der linken Nierengegend. Ich konstatierte zu dieser Zeit eine Niere, die vielleicht um das vier- bis fünffache der jetzigen Größe noch vergrößert war, mit deutlicher Hufeisenform. Die Urinausscheidung nahm plötzlich beträchtlich ab, die Schmerzhaftigkeit, Empfindlichkeit war bei Palpation sehr groß, und da namentlich sehr viel rote Blutkörperchen im Urin sich fanden, hatte ich zunächst den Verdacht, daß es sich um eine Obstruktion des Ureters durch einen Stein mit konsekutiver Hydronephrose linkerseits und Stauung rechterseits handeln könne. Ich überwies deshalb die Patientin zur zystoskopischen Untersuchung der chirurgischen Abteilung und bekam von dieser folgenden Befund: aus dem linken Ureter läuft andauernd träufelnd Urin in geringer Menge heraus. Dieser Urin enthält bei mikroskopischer Untersuchung hyaline und granulierte Zellen, rote und weiße Blutkörperchen und Epithelien. Aus dem rechten Ureter war der Katheter herausgerutscht. Aus der Blase floß nebenbei auch noch Urin ab. Wie Sie gesehen haben, fehlt die rechte Niere mit dem dazugehörigen Ureter. Nach einigen Tagen besserte sich der Zustand. Die Diurese wuchs von 600 auf 1600, und es trat wiederum für wenige Tage ein ganz gutes Befinden der Patientin ein, bis diese ganz plötzlich eines Nachmittags klagte, es habe sie soeben der Schlag gerührt: sie fühle und empfinde gar nichts an beiden unteren Extremitäten, die wie ein toter Körper an ihrem Rumpfe hingen. Vom Assistenten der Abteilung, Herrn Dr. Alexander, wurde sofort festgestellt, daß kein Puls an der Femoralis beiderseits zu konstatieren war. Am anderen Tage, als ich die Patientin sah, fand ich die Beine eiskalt, keine Möglichkeit vorhanden, sie zu erwärmen, starke Zyanose, völlige Unbeweglichkeit, völlige Unempfindlichkeit. Neben diesen Erscheinungen bestand aber noch eine vollständige Incontinentia urinae und Incontinentia alvi; der Sphinkter ani klaffte, sodaß man geradezu mit der Hand eingehen konnte. Aus dem Anus floß Blut neben Kot heraus, aus der Urethra floß der Urin in Tropfen beständig ab. Trotz dieses Ablaufens und trotzdem katheterisiert worden war, bestand ein starker Tenesmus, über den die Patientin enorm zu klagen hatte. Sie gab nun an, an beiden unteren Extremitäten bis drei Finger breit unterhalb des Nabels völlig empfindungslos zu sein. Wenn es schon schwierig gewesen war, eine Erklärung zu finden für den Vorgang an der linken Niere, so war es noch viel schwieriger, zu erklären, worum es sich hier handeln könnte. Der Verdacht auf Thrombose beider Femorales lag nahe. Aber Thrombose dieser Art, wie sie hier in dem Präparat dargestellt ist, wo es sich um eine totale Thrombose der Aorta abdominalis handelt, und zwar so hoch, daß alle diese Stellen, die ich Ihnen bezeichnet habe, in Mitleidenschaft gezogen werden sollten, gehört doch gerade nicht zu dem Gewöhnlichen und zu dem, woran man zunächst zu denken hat. Immerhin glaubte ich doch, eine Thrombose der Aorta abdominalis annehmen zu können, und ich freue mich, daß meine Diagnose, die ich damals gestellt habe, durch die Autopsie bestätigt worden ist. Nebenbei möchte ich noch hinzufügen, daß der Herzbefund bei der Aufnahme der Patientin zunächst eine Dilatation ohne Hypertrophie ergab und ein ganz deutliches systolisches Geräusch an der Mitralis, so deutlich, daß sich darüber gar nicht streiten ließ. Freilich war dieses Geräusch zeitweilig verschwunden und war erst kurz vor dem Tode bei der Untersuchung wiedergekehrt. Auffälligerweise zeigte sich bei der Autopsie keine Klappenveränderung. Der Tod der Patientin erfolgte kaum 24 Stunden nach der zuletzt geschilderten hochgradigen Thrombose. Bezüglich aller Einzelheiten dieses Krankheitsverlaufes verweise ich auf eine spätere eingehende Bearbeitung desselben.

Herr Litten: M. H.! Wenn heute Demonstrationen nicht ausgeschlossen gewesen wären, hätte ich Ihnen Präparate mitgebracht, die zu dem von Herrn Oestreich mitgeteilten Falle außerordentlich genau gepaßt hätten. Ich werde mir erlauben, das nachzuholen. Der Fall, bei dem ich nicht eine Thrombose, sondern eine Embolie des Stammes der Aorta ungefähr von dem Abgang der Art. mes. inf. an bis durch die Iliacae hindurch weit in die Femoralarterien hinein beobachten konnte, verdankte seine Entstehung einer sehr hochgradigen Stenose der Mitralis, die kaum noch für eine dicke Sonde durchgängig war. Was an dem Falle besonders interessant erschien, war erstens die kolossale Ausdehnung des linken Herzohrs, das geradezu ein Riesenohr darstellte und total erfüllt war mit thrombotischem Material, von dem ein großer Pfropf mindestens von Daumengliedgröße aus dem Herzohr in den linken Vorhof hineinragte und schon den Eindruck machte, als ob er jeden Augenblick hätte abbrechen müssen. Wäre das geschehen, so wäre das sehr interessante Phänomen eines Kugelthrombus entstanden, das sich ja gerade unter diesen Bedingungen bildet; wenn aus dem linken Herzohr in den sehr erweiterten und nach dem Ventrikel durch die Stenose fast abgeschlossenen linken Vorhof ein großer Thrombus hineingelangt, so wird er durch die beständige Bewegung kugelrund abgeschliffen.

Was an dem Falle weiter bemerkenswert war, ist der Umstand, daß die Embolie der Aorta und der Iliacae, respektive Femorales aus dem Symptomenkomplex, den der Herr Vorredner eben geschildert hat, zu schließen, plötzlich eingetreten war und daß es dabei gar nicht zu verstehen ist, wie durch das hochgradig verengte Ostium venosum sinistrum diese kolossale Masse, die dazu gehört, um die Aorta und die abgehenden Gefäße zu verstopfen, hindurchgelangen konnte. Natürlich wäre es ja viel einfacher, anzunehmen, daß hier derselbe Modus Platz gegriffen hat, wie wir ihn so oft bei den Totalembolien der Pulmonalarterien finden, daß schon die peripheren Aeste durch Einzelembolien verstopft sind und dann der letzte große, definitiv obstruierende Pfropf in den Stamm der Pulmonalarterie fährt und den Tod hervorruft. Ich meine also, so wäre es ja hier auch naturgemäß gewesen, daß durch das sehr verengte Ostium nur kleine Emboli hindurchgelangten, die auch schon in den Nierenarterien Verstopfungen und weiße Infarkte in den Nieren zur Folge gehabt hatten. Ich kann mir aber gar keinen Vers daraus machen, wie diese großen embolischen Massen, welche die Aorta und die abgehenden Gefäße verstopft haben, durch das verengte Ostium venosum sinistrum plötzlich hindurchgelangen konnten; daß sie aber plötzlich hindurch gekommen sind, lehrte der klinische Befund, der genau so war, wie ihn der Herr Vorredner beschrieben hat, und der sehr bald darauf folgende Tod der Kranken.

Herr Oestreich: Ich wollte noch ergänzend hinzufügen, daß die Arteria mesenterica inferior ebenfalls im Gebiete der Thrombose liegt und der Darm in dem von dieser Arterie versorgten Gebiete hämorrhagisch infarziert war.

3. Herr Senator: **Ueber lymphatische und aplastische Umwandlung des Knochenmarks.** Der Vortragende berichtet über ein 13jähriges Mädchen, welches das Krankheitsbild der perniziösen Anämie (mit Retinablutungen etc.) darbot und nach im ganzen dreimonatlicher Krankheit starb. Das Blut zeigte nicht die Beschaffenheit der typischen, perniziösen Anämie, sondern verhielt sich wie bei aplastischer Anämie. Die Sektion ergab außer einer lymphatischen Metaplasie des Knochenmarks keine wesentliche Veränderung. Die Zahl der Leukozyten, hauptsächlich Lymphozyten, hatte während der viertägigen Beobachtung 8000—11 000 betragen. Der Fall muß also als medulläre Pseudoleukämie oder als Vorstadium einer medullären Leukämie betrachtet werden. Im Anschluß daran bespricht er die progressive aplastische Anämie, zu welcher wahrscheinlich auch die Barlowsche Krankheit gehört, und die lymphatische Metaplasie des Knochenmarks, namentlich in ihrem Verhältnis zu den Erkrankungen des eigentlichen Knochengewebes und des Periosts. Letztere können durch die Metaplasie des Marks bedingt sein, aber auch umgekehrt ihrerseits zu Erkrankung des Marks, und zwar zu Metaplasie oder Aplasie führen und demgemäß auf die Blutbeschaffenheit von Einfluß sein. Durch die Kombination der Erkrankung des Knochenmarks mit solcher anderer an der Blutbildung beteiligter Organe und Gewebe (Lymphdrüsen, Milz, Leber) werden verschiedene Arten der Blutveränderung oder Mischformen der typischen Blutkrankheiten (aplastische Anämie, perniziöse Anämie, Pseudoleukämie, Lymphozyten- und gemischtzellige Leukämie, Leukanämie entstehen können. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 52.) (Die Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 9. März 1904.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr L. Landau.

Herr W. A. Freund: **Meine Erfahrungen als Sachverständiger im Strafprozeß und die darauf gegründeten Vorschläge zu Veränderungen der bisher geltenden Strafprozeßordnung.** Vortragender bemerkt, daß ihn zu dem heutigen Vortrage besonders der Umstand veranlaßt habe, daß gegenwärtig in Berlin ein Komitee von Juristen Beratungen über Verbesserungen in der Strafprozeßordnung abhalte und daß die in der Diskussion hervortretende Ansicht dieser Gesellschaft bei den Herren wohl nicht ungehört verhallen werde.

Freund berichtet dann über einige Fälle, in denen er als gerichtlicher Sachverständiger fungiert hat. In dem ersten Falle handelte es sich um eine Person, die angeklagt war, daß sie ihr neugeborenes Kind in der Nacht ausgesetzt und so habe erfrieren lassen. Die Anklage war auf Grund der Aussage eines Sachverständigen trotz ihres Leugnens erhoben worden. Die Verhandlung ergab, daß ein Lampenanzünder die Aussetzung beobachtet, das Kind sofort darnach gesehen und bereits tot gefunden hatte. Die Angeklagte teilte mit, sie sei in einem Dachzimmer niedergekommen, sie habe niemanden zu Hilfe rufen können, das Kind sei gestorben, und dann habe sie es auf die Straße gebracht. Freund wurde als zweiter Sachverständiger zugezogen und gab die Glaubwürdigkeit der Angaben der Angeklagten nach seiner Erfahrung zu, während der erste Sachverständige meinte, das Kind wäre nach der Geburt erstickt worden, was sich zuweilen durch die Autopsie nicht nachweisen lasse. Die Angeklagte wurde freigesprochen.

2. Eine Person sollte ihr lebend geborenes Kind in den Abtritt geworfen haben, wo es erstickt sei, während die Angeklagte behauptete, die Geburt sei plötzlich auf dem Abtritte erfolgt und das Kind dabei hinuntergestürzt; sie habe in der Gebäranstalt schon früher einmal plötzlich auf der Treppe geboren. Dies erwies sich als richtig, die Angaben der Angeklagten erschienen daher glaubwürdig, sie wurde freigesprochen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

3. Handelte es sich um die Frage, ob ein posthum neugeborenes Kind bereits geatmet habe oder tot geboren und daher nicht erbberechtigt sei. Die Hebamme behauptete, das Kind, asphyktisch geboren, habe einige Atemzüge infolge angewendeter Manipulationen getan. Das Medizinalkollegium hatte sein Gutachten dahin abgegeben, daß, wenn das Kind auch einige Atemzüge getan habe, es doch als totgeboren zu betrachten sei, wie ein Mensch, der ins Wasser gefallen, herausgezogen, noch etwas geatmet habe, dann aber gestorben sei, als Ertrunkener anzusehen sei. Freund erwiderte darauf, der Vergleich passe nicht, ein ins Wasser Gefallener, der nach dem Herausziehen noch atme, aber dann sterbe, sei eben tot, ein Kind, das geatmet habe, könne aber erben. Die wissenschaftliche Deputation gab das Gutachten in gleichem Sinne ab.

4. Der bekannte hier verhandelte Fall der angeblichen Kindesunterschiebung von seiten einer 50jährigen noch menstruierten Frau. Es wurde auf Betreiben der Agnaten die Anklage erhoben. Vor Gericht gab der Sachverständige sein Urteil dahin ab, daß die Möglichkeit der Geburt nicht zu bestreiten sei, daß aber manche Umstände im Verhalten der Angeklagten während der angeblichen Schwangerschaft und Geburt gegen eine solche Annahme sprächen. So habe sie die Zuziehung eines Arztes abgelehnt, sei von ihrem Wohnsitze nach Berlin gegangen, um hier niederzukommen; es sei festgestellt, daß ein neugeborenes Kind von auswärts gerade zu der Zeit nach Berlin geschafft ist, das Kind habe nicht, wie ein neugeborenes, rot, sondern blaß ausgesehen, habe wohl ein Gewicht von 9 oder 10 Pfund gehabt, es sei mit einer Nabelbinde gebadet worden. (Alles dies nach Aussage anderer, da das Kind jetzt bereits sieben Jahre alt war.) Der starke Leib könnte künstlich durch einen Gummibauch hergestellt sein, der Nabel könne angeklebt worden sein. Die Varizen an den Beinen der Angeklagten seien kein Beweis für die Niederkunft, da solche auch bei Männern vorkommen und man nicht wisse, ob die Varizen schon vor der angeblichen Niederkunft vorhanden waren.

Freund, von der Verteidigung als Sachverständiger zugezogen, kommt zu dem Gutachten, daß keine Gründe vorliegen, die ihn vom wissenschaftlichen Standpunkte aus zu der Annahme, daß die Angeklagte nicht geboren haben solle, führen können. Alle Erwägungen, die nicht in dem Boden des Sachverständigenwissens wurzelten, könnten auf sein Urteil keinen Einfluß ausüben. (Das Experiment des Nabelanklebens war Freund nicht geglückt.) Freisprechung der Angeklagten. Freund sucht dann die Grundsätze festzustellen, wonach die ärztlichen Sachverständigen vor Gericht ihr Gutachten abzugeben haben. Sie haben nie den Boden ihrer Wissenschaft zu verlassen, sie haben alle Bemerkungen und Vermutungen zu unterlassen, die nicht auf dem ärztlichen Wissen basieren. So z. B. gehöre die Vermutung mit dem Gummibauch nicht in das Gutachten hinein, solche Dinge sind von dem Kläger zu beweisen, nicht von dem Angeschuldigten als nicht geschehen zurückzuweisen. Freund verlangt völlige Zuziehung der Verteidigung zur Voruntersuchung, dann werde auch der Sachverständige der Verteidigung gehört werden und könne eine kontradiktorische Tätigkeit ausüben. Es würden die höchsten Zumutungen an das Gedächtnis der verschiedensten Personen gestellt, während die bezüglichen psychologischen Experimente den Beweis der geringen Zuverlässigkeit des Gedächtnisses ergeben haben. Freund verlangt größere Garantien für den Angeklagten, besonders in der Voruntersuchung.

Diskussion: Herr Dührssen, der von Freund angegriffene erste ärztliche Sachverständige in dem Kindesunterschiebungsprozesse, ist mit den Schlußfolgerungen Freunds einverstanden, erhebt jedoch für sich in dem berührten Prozesse den Anspruch, nicht von dem ärztlichen Standpunkte in seinem Gutachten abgewichen zu sein; seine Schlüsse habe er aus seinen ärztlichen Erfahrungen gezogen. Er nimmt dann die einzelnen Punkte kurz durch.

Herr Straßmann ist mit dem Ziel, den Angeschuldigten gegen Anklageerhebung durch medizinisches Gutachten der Verteidigung zu schützen, einverstanden. Er schlägt vor ein mündliches Verfahren vor Abschluß der Voruntersuchung, ob Anklage erhoben werden soll oder nicht. Jedenfalls müsse der Richter verpflichtet sein, vor Erhebung der Anklage den Antrag des Angeschuldigten auf Zuziehung eines zweiten Sachverständigen zu genehmigen, wenn die Anklage auf das Gutachten eines Sachverständigen hin erhoben ist.

Herr Mendel betont die Notwendigkeit der sachverständigen Zeugen, sich nicht vom Boden der Sachverständigentätigkeit zu entfernen, wogegen noch alle Tage gesündigt werde. Er macht speziell darauf aufmerksam, daß der ärztliche Sachverständige die Frage nach der freien Willensbestimmung nicht zu beantworten habe.

Herr Freund wendet sich noch mit einigen Worten gegen Dührssen. Max Salomon (Berlin).

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 8. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Der Vorsitzende begrüßt als Gäste die Herren Dr. Watsuji (Kioto) und Herrn Stabsarzt Dr. Gehse (Berlin), als neu aufgenommene ordentliche Mitglieder die Herren Dr. Laßner und Hirschfeld.

1. Herr Lehr: Gestatten Sie, meine Herren, daß ich Ihnen diesen neunjährigen Knaben vorstelle, den ich im Februar 1901, also vor jetzt drei Jahren, wegen eines ziemlich ausgedehnten **Empyems** des linken Warzenfortsatzes, das nach Scharlach entstanden war, operiert habe. Ich öffnete außerdem das Antrum und mußte, weil ein Teil der hinteren Wand nekrotisch war, sie in ihrem lateralen Teile resezieren. Die Wunde heilte dann, nicht per granulationem, sondern epidermisierte sehr schnell: wir haben eine tief eingezogene Narbe. In diesem Sommer ging ein Teil des neugebildeten Gewebes unter einer Schmutzkruste zu Grunde, und es lagen dann wieder einige Warzenzellen frei, ohne wesentlich zu sezernieren. Ich sah den Knaben deshalb alle Woche; als ich ihn am Sonnabend vor unserer letzten Sitzung sah, ist mir an der Operationshöhle nichts Besonderes aufgefallen, und am Sonnabend darauf sah ich dort an der hinteren Wand derselben eine bläuliche, leicht vorgewölbte Stelle vom Aussehen eines venösen Gefässes, das ich für den freiliegenden Sinus transversus ansprechen zu dürfen glaubte. Ich vergaß, noch zu erwähnen, daß der Sinus bei der Operation freigelegt war. Jetzt liegt dieses Gebilde frei, während es früher von Epidermis überkleidet war, und trat zutage, als der Knabe von einem starken Husten befallen war.

Diskussion: Herr Heine: Ich halte das nicht für den Sinus, denn der Sinus verläuft anders. Diese fragliche bläuliche Geschwulst geht auf einmal nach rückwärts. Der Sinus müßte sich an dieser Stelle nach vorn wenden, um dann zum Bulbus herunterzugehen. (Demonstration.) Entweder ist es ein Varix, oder aber es handelt sich, wie ich das einige Male gesehen habe, um eine Zyste, die mit blutigem Schleim gefüllt ist; sobald man sie ansticht, kommt der Inhalt heraus. Dafür würde man es am ehesten halten können.

Herr A. Bruck: Ich möchte mich den Bedenken, die Herr Heine geäußert hat, anschließen, und zwar gerade auf Grund eines Falles, den ich, wie Sie sich erinnern werden, vor einigen Monaten, im Sommer dieses Jahres, hier vorgestellt habe. Der Fall bildete, dem Aussehen nach, ein vollkommenes Analogon zu dem Falle des Herrn Lehr; nur saß dort die bläuliche Vorwölbung an der oberen Wand der Operationshöhle und wölbte sich dort nach Hustenstößen periodisch vor. Ich habe mehrfach beobachtet, daß diese Vorwölbung, die ich als einen Varix der Dura ansprach, rupturierte und sich dann wieder schloß. Das Spiel wiederholte sich in kürzeren Zwischenräumen.

Herr Großmann: Ich habe vorhin bei dem Jungen auf die Jugularis gedrückt, um zu sehen, ob Pulsation oder Vorwölbung erfolgte. Es änderte sich nichts. Aber auch bei Drehung des Kopfes, bei der auch Pulsation (nach Mann in Dresden) eintreten soll, wurde sie nicht sichtbar. Im übrigen ist das, was Herr Heine sagte, vollkommen genügend, um zu beweisen, daß dies hier der Sinus nicht sein kann, da er gerade umgekehrt verläuft, als er in Wahrheit verlaufen müßte.

Herr Herzfeld: Ich möchte mich dem anschließen, was Herr Heine gesagt hat. Ich verfüge über einen Fall, der mich lebhaft an diesen Knaben erinnert. Es handelt sich um einen Herrn, den ich aufgemeißelt habe, und bei dem die Wunde nicht vollständig zur Ausheilung gekommen ist. Es entstanden ähnliche Gebilde. Ich punktierte und entleerte eine schleimige Flüssigkeit. Auch in diesem Falle, vermute ich, würde der Herr Kollege so am schnellsten zur Diagnose kommen. Er wird sich überzeugen, daß der Inhalt nicht reines Blut ist, und wenn er diese Partien spalten wird, wird er wahrscheinlich, wie ich in meinem Falle, auf kariösen Knochen kommen.

Herr Lehr (Schlußwort): Wenn ich zwei Tage hindurch diese Höhle nicht tamponiert hatte, wölbte sich dieses bläuliche Gefäß so weit vor, daß die Höhle zum Teil davon ausgefüllt war. Ich weiß nicht, ob das dafür spricht, daß es sich um eine Zyste handelt.

2. Herr Dr. S. Watsuji (Kioto) (als Gast): **Ueber die Verteilung der elastischen Fasern im Gehörorgane.** Der Vortragende untersuchte im Pathologischen Institut des Krankenhauses am Urban die Gehörorgane von Erwachsenen, Kindern, Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Hühnern und Tauben und fand: die Membrana prop. des Trommelfells besitzt viele elastische Fasern, und zwar hat jedes Bündel der Trommelfellfasern 3—5 ganz feine elastische Fasern um und in sich; sie verlaufen genau parallel mit dem Bündel und sind ganz gerade, nicht etwa gekräuselt. Am Zentrum und an Peripherie nehmen sie an Zahl und an Dicke zu. In den radiären Bündeln treten sie in der Nähe beider Ansatzpunkte besonders deutlich hervor und vermitteln auch die Verfilzung der Bündel mit dem Perioste des Hammergriffs und dem Ringwulste. Auch in den Zirkulärbündeln ist das Verhalten ein vollständig gleiches. An senkrechten Schnitten sieht man an jedem Bündelquerschnitt so viele kleine Pünktchen, wie es elastische Fasern zählt. An der Pars flaccida finden sich sehr viele elastische Fasern. So lassen sie sich in drei Schichten unterscheiden: 1. im Korium, 2. in der Schleimhautschicht, und 3. in der Membran prop. — In der Membran prop. des Nebentrommelfells sind sie sehr stark entwickelt und verlaufen als selbständige Bündel, sodaß die Membran zur Hälfte aus elastischen Fasern besteht; sie verdichten sich an der vestibularen Hälfte, während an der Mittelohrseite mehr die fibrösen Bündel die Oberhand haben. — Vestibulum und Bogengänge: unter dem Epithel ein großmaschiges Netz von äußerst feinen elastischen Fasern, im perilymphatischen Balkenwerk ebenfalls feine

Fasern. — Schnecke: Der einfach gebaute Teil der Beinhaut beider Scalae enthält überall elastische Fasern; Membrana Reissneri, von der Fläche gesehen, besteht aus einem zarten bindegewebigen Netz, und dieses wird wieder von äußerst zarten elastischen Fasern durchflochten. — Ligamentum spirale und Lamina spiralis: an den Stellen, wo der Halbmond sich an die Knochenfläche anschmiegt, sieht man viele elastische Fasern in verschiedenen Richtungen verlaufen. Die Fasern, die die Substantia prop. der Krista bilden und zum Lab. tymp. konvergieren, und diejenigen, welche den bindegewebigen Teil des Ligamentum spirale bilden und zur Crista basil. zusammenlaufen, sind ebenso angeordnet, wie die der Membran. Reissneri. — Tube: Die sogenannte zirkuläre Faserung Schwalbes ist reich an elastischen Fasern, was besonders für das Schließen des Lumens wichtig sein wird.

Dieses Verhältnis ist bei allen vom Vortragenden untersuchten Tieren beinahe gleich.

Diskussion: Herr Katz: Ich habe den Herrn Kollegen nicht genau verstanden, ob elastische Fasern vom Ligamentum spirale aus in die Lamina spiralis membranacea hineinziehen. Das ist immer diejenige Stelle, wo man am ehesten elastische Fasern vermuten konnte. Ich selbst habe bei der gewöhnlichen Orzeinfärbung hier keine elastischen Fasern gefunden. Wenn der Herr Kollege ein solches Präparat hat, möchte ich es gern sehen.

Herr Katzenstein: Der Herr Vortragende hat die Anfrage des Herrn Katz wahrscheinlich nicht verstanden. Die Anfrage ist dahin zu beantworten, daß mittelst des Orzeins, das durchaus inkonstante Resultate gibt, die Eingänge der elastischen Fasern in die Membrana spiralis an der Stelle, wo Herr Katz es verlangt, nicht nachzuweisen sind. Hier gibt nur die Weigertsche Methode, die eine spezifische Färbemethode für das elastische Gewebe ist, ein einwandsfreies Resultat.

Herr Katz: Ich habe mich überzeugt, daß hier in dem Ligamentum spirale auch elastische Fasern vorhanden sind; sie gehen aber, was das Wichtigste und Interessanteste ist, nicht in die Lamina spiralis membranacea hinein, sondern sind nur bis zum Ansatz des Ligamentum spirale in die Membrana basilaris nachweisbar.

3. Diskussion über den Vortrag des Herrn Heine: **Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung,** II. Teil. (Der Vortrag ist in dieser Nummer auf Seite 503 abgedruckt.)

Herr A. Bruck: Was Herr Heine in der vorigen Sitzung bezüglich der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung gesagt hat, deckt sich inhaltlich im ganzen mit dem, was mein Chef, Herr Professor Jacobson, der zu seinem Bedauern verhindert ist, an der heutigen Sitzung teilzunehmen, bereits in seiner ersten Publikation im Jahre 1882, im 19. Band des Archivs, ausgeführt hat. Herr Jacobson hat schon damals die Anwendung der Luftdusche perhorresziert, wohl als einer der ersten unter den Otologen. Ich habe darauf in meinem kürzlich erschienenen Sammelreferat hingewiesen, zu welchem ich, wie ich Herrn Heine gegenüber ausdrücklich bemerken will, den Auftrag von der Redaktion dieser Wochenschrift schon Anfang Mai erhalten habe, also zu einer Zeit, als noch kein Vortrag darüber auf der Tagesordnung dieser Versammlung gestanden hat. Ich glaube, daß der von Herrn Jacobson und Herrn Heine vertretene Standpunkt der einzig zulässige ist. Ich selbst war früher weniger heikel in der Applikation der Luftdusche, bin aber davon ganz abgekommen auf Grund einiger schlechter Erfahrungen. Ich will hier nur zwei Fälle von akuter Mastoiditis nach zu früh angewandter Luftdusche erwähnen. In beiden Fällen handelte es sich allerdings um Kinder. Gerade bei diesen ist der praktische Arzt vielleicht etwas freigebig in der Anwendung der Luftdusche, soweit das Politzersche Verfahren in Betracht kommt, und gerade bei Kindern lassen die eigenartigen topographischen Verhältnisse — weite, kurze, horizontal verlaufende Tube und unverhältnismäßig großer Aditus ad antrum — die Gefahr einer Komplikation von seiten des Warzenfortsatzes größer erscheinen, als bei Erwachsenen. Andere ungünstige Erfahrungen, die ich gemacht habe, beziehen sich auf die Applikation von Blutegeln. Ich möchte hier nur einen Fall aus meiner Praxis anführen, der gleichfalls ein Kind, und zwar ein dreijähriges, betrifft. Hier kam es nach der Ansetzung von nur drei Blutegeln zu profusen Blutungen, die zwei Tage und eine Nacht andauerten, das Kind in einen schweren anämischen Zustand versetzten und den Verlauf der Rekonvaleszenz entschieden ungünstig beeinflußten. A. Baginsky hat im Jahre 1898 in der Berliner medizinischen Gesellschaft die Frage der lokalen Blutentziehungen bei Kindern erörtert. Er verwirft die Applikation der Blutegel bei Kindern, soweit sie als Anodynum oder Antiphlogisticum dienen, und wendet sie nur da an, wo es sich um eine Entstehung des durch Blutüberfüllung insuffizient gewordenen Herzens, respektive um mechanische Behinderung der Zirkulation in bestimmten Gefäßgebieten handelt. Zur Bekämpfung des Schmerzes und der Entzündung haben wir ja eine ganze Reihe weniger umständlicher und weniger zweifelhafter Mittel zur Verfügung, und bei der Bedeutung, die ein starker Blutverlust für kleine Patienten hat, wird man — ganz abgesehen von den Bedenken, die Herr Heine äußerte — besser von der Applikation der Blutegel Abstand nehmen.

Herr Ehrenfried: Was die thermischen Hilfsmittel bei der akuten Mittelohrentzündung anbetrifft, so kann je nach dem Zustande sowohl Wärme wie Kälte nötig sein. Doch glaube ich, daß die Eisblase eine dominierende Stellung bei der Behandlung in Anspruch nimmt. Wir wissen ja, daß bei den verschiedenen Formen der exsudativen und transsudativen Mittelohrkatarrhe die hydropathischen Umschläge ein vorzügliches Hilfsmittel der Resorption sind. So werden auch bei den leichteren Formen der akuten Mittelohrentzündung die feuchtwarmen Umschläge ihre Wirkung tun, zumal die Entzündung und damit auch die Stase bei diesen Formen nicht so hochgradig ist. Die frühzeitig in Behandlung gekommenen akuten Mittelohrentzündungen und -Eiterungen mit ihrem Fieber, mit ihren Schmerzen, mit ihrer manchmal ganz unglaublichen Debilität der Kinder werden unter feuchten Umschlägen, Bettruhe, Abführmitteln, Fußbädern und, last not least, Medikamenten in wenigen Tagen ihren Abschluß finden. Sobald aber ein stürmischer Verlauf auftritt, sobald Komplikationen seitens des Warzenfortsatzes eintreten, ist die Eisblase am Platze. Sie ist hier ebenso nötig, wie die Eiskrawatte bei Schwellung der Kehlkopfschleimhaut. Die Schleimhaut verträgt in ihrem frischen entzündlichen Stadium die Wärme außerordentlich schlecht. Die wohltuende Wirkung der Kälte zeigt sich in eklatanter Weise fast augenblicklich. Herr Heine sprach bei seinem Plädieren für die warmen Umschläge von aktiven Hyperämien, welche dabei entstehen und wohltuend auf den Entzündungsherd einwirken. Auch ich glaube, daß diese Erzeugung aktiver Hyperämie einen kolossalen Einfluß auf den Heilungsprozeß hat. Nun ist allerdings die Erörterung der Frage, in welcher Weise die warmen und die kalten Umschläge gemacht werden müssen, um aktive Hyperämien zu erzeugen, welche auf die an verschiedenen, meist vom Ort des Umschlags entfernt sitzenden Stellen der Entzündungsherde wirken sollen, nicht so leicht zu beantworten, und ich behalte mir das für ein anderes Mal vor. So viel ist gewiß, daß durch die Einwirkung von thermischen Hilfsmitteln die Eigenwärme des Körpers nicht beeinflußt wird. Sie bleibt konstant durch Regulierung der Wärmeproduktion und der Wärmeabgabe. Die experimentelle Pathologie hat dagegen die schönsten Beweise dafür geliefert, daß selbst sehr hohe Erniedrigung der Außentemperatur viel besser vertragen wird, als verhältnismäßig geringe Steigerung derselben.

Was die Entfernung der adenoiden Wucherungen betrifft, so glaube ich, daß sie nach Ablauf aller akuten Reizerscheinungen der akuten Mittelohreiterung in der Tat sehr wichtig ist. Sie ist manchmal gleichbedeutend mit dem Aufhören der Eiterung selbst. Andererseits meine ich aber auch, daß die Warnung des Herrn Heine vor allzu energischem Vorgehen auf diesem Gebiete sehr richtig ist. Das Bestreben, jede kleinste Hervorragung der hinteren Nasenrachenwand abzunehmen und zu glätten, ist manchmal von großem Uebel. Daß aber die Natur mit im Spiele sein sollte, daß sie die Wucherungen oder einen Teil derselben geschaffen hat zum Schutze der Tuba, damit könnte man sich wohl weniger einverstanden erklären. Die Tuba mit ihrem Verschluß und mit der Schutzkraft ihrer Schleimhaut ist gefeit gegen die Mikroorganismen. Nur die Stauung durch Verhaltung des Sekretes könnte schaden durch die dauernde Druckwirkung. Je weiter daher der Nasenrachenraum ist, desto besser ist es für die Tube. Um die Schleimhautfalten der Tuba aber von einander zu entfernen, ist die besondere Wirkung des Muskels, des Tensor Palati, nötig. Betreffs der Frage der Behandlung des akuten Warzenfortsatzempyems habe ich meinen Standpunkt schon früher an dieser Stelle präzisiert. Ich habe keine so große Angst vor dem kürzeren oder längeren Verweilen des Eiters im Warzenfortsatze, solange mein Urteil über das Allgemeinbefinden des Patienten nicht getrübt ist, und warte bei energischer Behandlung die relativ schnell eintretende Einschmelzung und nachträgliche Entfernung per vias naturales ab. Gewiß, meine Herren, je früher wir operieren, desto erschreckendere Veränderungen werden wir im Warzenfortsatz finden. Diese nehmen aber in harmloser Weise ihre Erklärung und ihren Ablauf. Gerade die Fälle von zentraler Mastoiditis, wo am Trommelfell geringe oder gar keine Erscheinungen zu finden sind und denen natürlich nur durch Aufmeißelung beizukommen ist, gerade diese seltenen Fälle sind geeignet, für die übrige Legion der anders und harmloser verlaufenden Fälle meine Ansicht von der Notwendigkeit der Operation zu stützen.

Herr Sonntag: Ich wollte nur einige Worte über die Applikation heißer oder kalter Umschläge reden. Wir verwenden nur Eis- oder kalte Umschläge und sind mit der Anwendung derselben bisher sehr zufrieden gewesen. Wir haben bei einem Material von etwa 3000 Kranken im vergangenen Jahre nur 5% Aufmeißelungen gehabt. Es ist das ein ziemlich geringer Prozentsatz, wenn man eine Zusammenstellung von Jansen vom Jahre 1901 durchliest, welche in der „Deutschen Klinik am Eingange des Jahrhunderts“ erschien, wonach Jansen bei heißen Breiumschlägen, die er regelmäßig anwandte, in einem Winter 8,3%, im anderen Winter 12% Aufmeißelungen hatte. Von unseren 5% sind die meisten schon mit bestehenden Abszessen in Behandlung getreten — im Publikum wird die Anwendung heißer Umschläge mehr bevorzugt, als die kalter, — und gerade die mit Abszessen in Behandlung getretenen Patienten haben sich selbst vorher mit heißen Umschlägen und Kamillenbähungen behandelt. Wir betrachten es geradezu als eine Seltenheit, daß bei einer uns frisch zugegangenen Mittelohrentzündung, die von Anfang an in Behandlung ist, eine Auf-

Original from CORNELL UNIVERSITY

meißelung des Warzenfortsatzes nötig wird. Bei der Karbolglyzerineintropfung wollte Herr Heine bei einer 10%igen Lösung eine Anätzung des Trommelfells gesehen haben. Wir machen seit Jahren solche Eintropfungen und haben niemals etwas von Anätzungen gesehen. Ausspülungen machen wir nach Ablauf des akuten Stadiums nicht. Wir lassen, um das Sekret zu entfernen, Wasserstoffsuperoxyd in 6%iger Lösung eingießen, sobald das akuteste Stadium abgelaufen ist, von der Erwägung ausgehend, daß Ausspritzungen von den Patienten zu Hause doch nicht aseptisch ausgeführt werden. Wir lassen das Wasserstoffsuperoxyd direkt aus der Flasche ins Ohr gießen und sind damit ganz zufrieden. Das Politzersche Verfahren wenden wir nach dem Aufhören der ganz akuten Erscheinungen an, auch wenn die Perforation noch besteht und die Eiterung noch nicht sistiert hat, und wir haben dieses, wie die erwähnte Statistik ergibt, nicht zu beklagen. Wir gehen weniger von der Erfahrung aus, daß das Sekret schneller entfernt wird, sondern hauptsächlich davon, daß die in Bildung begriffenen Adhäsionen in der Paukenhöhle leichter gedehnt werden können. (Schluß folgt.)

IV. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 9. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Schulz; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr E. Ballowitz: **Demonstration embryologischer Präparate der Kreuzotter.**

Der Vortragende betont die Bedeutung der Kenntnis der Entwicklungsgeschichte der Reptilien. Die frühen Entwicklungsvorgänge bei den Reptilien haben einen durchaus ursprünglichen Charakter bewahrt. Dazu kommt, daß die Embryonalformen sehr deutlich und charakteristisch ausgeprägt sind und die Entwicklungsvorgänge protrahiert verlaufen. Anders bei den höheren Amnioten, den Vögeln, Säugetieren und auch bei den Menschen! Hier sind die frühen Entwicklungsvorgänge durch Vererbungsgesetze verwischt und undeutlich gemacht und zeigen einen rudimentären Charakter. Man kann daher die Entwicklungsvorgänge bei den höheren Amnioten nur verstehen, wenn man die Entwicklungsgeschichte der Reptilien kennt und berücksichtigt. Man kann aber nicht sagen, daß die Entwicklungsgeschichte der Reptilien schon genügend bekannt wäre. Am meisten sind die leicht und billig zu beschaffenden Eidechsen untersucht worden. In letzter Zeit sind sehr wertvolle Beiträge von Mitsukumi, Voeltzkron und Schauinsland geliefert worden, welche Schildkröten, Krokodile, Hattenia und das Chamäleon berücksichtigten. Von der Entwicklung der Schlangen war bis jetzt nur sehr wenig in Bruchstücken bekannt. Der Vortragende hat daher die Entwicklungsgeschichte der Ringelnatter und der Kreuzotter an einem sehr reichen Material bearbeitet. Zum Studium der lebensfrisch fixierten Embryonen im Flächenbild eignet sich hauptsächlich die Untersuchung der nicht aufgehellten Präparate mit mittelstarken Lupen bei auffallendem Licht unter Alkohol.

Demonstriert wurde eine Anzahl von Embryonen der Kreuzotter im Flächenbild. (Abschnürung des Embryos, Entwicklung der äußeren Körperform, Ausbildung des Amnios und der Atlantois.)

2. Herr Klapp: **Zur spinalen Anästhesie.** Klapp gibt eingangs ein kurzes Referat über die Entstehung der Methode, über ihre Verwendung in der Praxis, und bespricht dann eingehender die Nebenwirkungen und Gefahren, welche bis jetzt der Einführung in die Praxis entgegenstehen. Die meisten Versuche, der Methode die Nebenwirkungen und Gefahren zu nehmen, gehen auf Bier selbst zurück. Die ersten Versuche in dieser Richtung waren nicht von Erfolg begleitet. So zeigte es sich, daß andere weniger giftige Mittel, welche man an die Stelle des Kokains setzen wollte, auch eine geringere anästhesierende Wirkung entfalten, daß mithin Wirksamkeit und Giftigkeit in einem direkten Verhältnis zueinander stehen. Bei der Verwendung größerer diluierter Kokainmengen waren die Nebenerscheinungen noch größer, als bei einer gleichen Menge Kokain in konzentrierterer Form. Man schloß daraus, daß es nicht die Resorptionswirkung des Kokains sei, welche die starken Nebenerscheinungen zur Folge habe, sondern gab dem direkten Aufsteigen des Kokains im Liquor und der unvermittelten Wirkung auf das Gehirn die Schuld. Die Folgen dieser Anschauungen waren die Bestrebungen, dieses Emporsteigen des Kokains zu verhindern; dahin gehört einmal die erhöhte Lagerung des Oberkörpers. Daß diese in der Tat imstande ist, in dem beabsichtigten Sinne zu wirken, geht aus einer später gemachten Erfahrung Kaders hervor, welcher durch eine Tieflagerung des Oberkörpers mit Erfolg eine höher hinauf reichende Anästhesie zu erzielen suchte. Besser schien jedoch ein anderes Mittel das Emporsteigen zu verhindern. Wenn man einem Menschen eine Stauungsbinde so straff um den Hals legt, daß eine Behinderung des venösen Rückflusses entsteht, und dann den Druck des Liquors mittels Lumbalpunktion mißt, so steigt der letztere von seiner gewöhnlichen Höhe von etwa 16 cm bis auf 40 cm und mehr. Eine jetzt in den Duralsack gebrachte Kokainlösung vermag sich anscheinend nur schwer nach oben zu verbreiten, und ohne Zweifel sind die Nebenwirkungen geringer, als ohne diese Stauung. Die mit diesen Mitteln erzielten Erfolge befriedigten indes nicht. Nach dem Vorgange von Braun bei der lokalen Anästhesie benutzte Bier auch bei der spinalen das Adrenalin und dokumentierte dadurch, daß er von seiner früheren Ansicht, daß nämlich die Nebenerscheinungen durch die unvermittelte Wirkung auf das Gehirn zu erklären seien, zurückgekommen war, denn Adrenalin kann das Emporsteigen des Kokains nicht verhindern; wohl aber ist es imstande, die Resorption des Kokains durch die in der Nachbarschaft der Injektionsstelle erzeugte Anämie zu verlangsamen.

Klapp gibt eine Uebersicht über seine Versuche, in welchen er ebenso wie Braun mit Giften die resorptionsverlangsamende Wirkung des Adrenalins an der Hand seiner quantitativen Resorptionsbestimmung (Milchzuckerinjektionen) nachgewiesen hat. Schließlich berichtet er über ein weiteres Mittel zur Verlangsamung der Resorption. Es ist das die Verwendung von schleimigen Stoffen, wie wir sie in 10 bis 20% Gelatine, in einigen Pflanzenschleimen etc. besitzen. Daß dieselben imstande sind, die Resorption zu verlangsamen, hat Klapp durch Gifte und durch quantitative Versuche bestätigt gefunden. Es zeigt sich mithin eine Uebereinstimmung der Wirkung dieser Stoffe bei innerer Darreichung und bei subkutaner Injektion. Die mit diesen schleimigen Mitteln gemachten Erfahrungen hat Klapp bei der spinalen Anästhesie zu verwerten gesucht und eine Reihe entsprechender Versuche am Hund gemacht. Es ergab sich aus denselben, daß einmal Gelatine in einer Konzentration bis zu 20% allein in den Duralsack injiziert, auch in größeren Mengen gut vertragen wird, daß Olivenöl und Decoctum Salep 1 : 100 schnell vorübergehende Lähmungen macht, und daß alle diese Mittel, mit Kokain zusammen injiziert, gute Anästhesien machen, ohne daß bei richtiger Dosierung des Kokains allgemeine Vergiftungen auftreten. Die Versuche haben ferner gezeigt, daß es möglich ist, auf diese Weise eine Anästhesie des ganzen Hundes meist nur mit Ausschluß der Vorder- und Hinterpfoten und des Kopfes, in einer Reihe von Fällen aber auch des ganzen Hundes mit Einschluß dieser Teile, des Zahnfleisches, der Zunge, der Bauchhöhle zu erreichen. Nach der Ansicht des Vortragenden stellt dies Verfahren bei richtiger Dosierung ein gutes Mittel dar, Hunde zum Zweck von Operationen unempfindlich zu machen, und kann er zu entsprechender Verwendung in der Tiermedizin nur raten. Klapp warnt davor, diese Erfahrungen auf den Menschen zu übertragen, da seiner Ansicht nach dort ganz andere Verhältnisse vorliegen. Zum Schluß demonstriert Klapp zwei Hunde, welche auf die beschriebene Weise unempfindlich gemacht sind. Beide verhalten sich völlig ruhig und zeigen keine Spur einer Kokainintoxikation. Der eine der Hunde ist total anästhetisch mit Einschluß der Schnauze, der Zunge, des Zahnfleisches. Der andere hat nur am Kopf sowie Vorder- und Hinterpfoten Schmerzgefühl. Als sie nach Beendigung der Demonstration losgebunden werden, laufen sie sofort ohne irgendwelche ataktische Bewegungen.

3. Herr Heller erörtert die Vorzüge des **Gipsbettes für die Behandlung spondylitischer Lähmungen.**

Der größte Vorzug ist die Möglichkeit einer Lagerung in überstreckter Haltung der Wirbelsäule. Dadurch wird der Entstehung eines Gibbus vorgebeugt; ein schon bestehender, noch nicht konsolidierter Gibbus kann so allmählich redressiert werden, womit eine Besserung der Lähmungen oft Hand in Hand geht. Die Lagerung auf einer festen, der Körperoberfläche anmodellierten Unterlage gestattet ferner eine absolute Ruhigstellung der erkrankten Wirbelsäule und bietet so für das Ziel der Behandlung, die Konsolidation, die besten Bedingungen. Wenn bei noch fortbestehenden Lähmungen Konsolidation eines Gibbus schon eingetreten ist, muß der Lagerung eine Redression in Narkose bis zur Lösung des Gibbus vorausgeschickt werden. Für das Redressionsverfahren eignen sich jedoch nur Fälle, die bei einer mäßigen Krafteinwirkung nachgeben, brüskes Vorgehen ist zu vermeiden. Er demonstriert im Anschluß an den Vortrag zwei nach diesen Prinzipien mit gutem Erfolg behandelte Fälle.

4. Herr Friedrich demonstriert a) einen Kranken, bei dem er vor wenigen Tagen eine, dem Pylorus eingekeilte, vor vier Wochen **verschluckte Kieferprothese** durch Gastrotomie entfernt hat.

Das Gebiß, Kautschukplatte mit drei Zähnen und mehreren vorspringenden Hackenteilen, war ausnahmsweise bei der Palpation des Leibes unter dem Rektus abdominis palpabel und erzeugte dort dauernden geringen Schmerz. Füllungen des Magens mit reichlichen Mengen von Wasser führten zur Mobilisierung des Gebisses, ein Mittel, wodurch gelegentlich die Gefahr der Einkeilung in den Pylorus nach Friedrichs Angaben, sich beheben läßt. Die Entfernung durch Gastrotomie bot keinerlei Schwierigkeiten, der Kranke ist seitdem vollständig schmerzfrei. Heilung per primam.

b) bespricht er die **chirurgischen Indikationen bei brandigen Brüchen.** Er redet den Uebernähungen umschriebener Gangränteile sehr das Wort und bespricht dann eine Reihe von zu dieser Technik gehörenden Fällen, darunter einen Fall von Inkarzeration im rechten Foramen obturatorium, Darmwandbruch, zirkumskripter Peritonitis mit Ausgang in Heilung; des weiteren führt er eine Anzahl Fälle von Darmresektion wegen Gangrän, wegen Verwachsungen, Knickungen und chronischem Ileus, Fälle von Darmausschaltung bei komplizierten Kotfisteln traumatischer Entstehung vor.

Weiter macht er Mitteilungen über das von ihm geübte Resektionsverfahren bei Karzinom des Koekums: Durchtrennung des Ileums 20 cm oberhalb der Ileokoekalklappe, isoperistaltische Seit-an-Seit-Anastomosierung des zuführenden Ileumteiles gegen das Colon transversum und Entfernung des Restteiles des Ileum, des Koekums, des Colon ascendens und des rechtsseitigen Drittels des Colon transversum. Dieses Verfahren bietet den Vorzug, daß Durchtrennung des Dünndarms und Verschluß der Enden außerhalb der Bauchhöhle gemacht werden können, daß das Gleiche möglich ist für die isoperistaltische Seit-an-Seit-Anastomose des Ileums an das gut mobile Colon transversum, daß die Anastomose sich absolut sicher ausführen läßt, daß dann ebenfalls die Entfernung des ganzen Colon ascendens nach Durchtrennung der Serosa am lateralen Rand des Kolon leicht und rasch zu bewerkstelligen ist, daß hierbei sowohl die Mesenterial- als Lumbaldrüsen vorzüglich zugänglich werden und sich dann die Abtrennung am ganzen Colon transversum ebenfalls außerhalb der Bauchhöhle ausführen läßt. Auf diese Weise haben sich die von ihm ausgeführten Resektionen, nach deren Schluss die beiden Serosablätter wieder leicht durch Naht vereinigt werden, immer sehr rasch und im Erfolge sicher ausführen lassen. Bei den Darmresektionen bedient sich Friedrich gern aus Gründen der Asepsis der Quetschmethoden.

c) stellt er mehrere Kranke vor, bei denen er nach eigener Methode eine absolut **sichere Fixation der Niere** bei Wanderniere bewerkstelligt hat. Eingehendere Darstellung der von ihm dabei geübten Technik wird an anderer Stelle erfolgen. Kranke werden zur Kontrolle des Erfolges vorgeführt.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 29. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Buchwald; Schriftführer: Herr Neisser.

1. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Gottstein: Ueber die **Verwendbarkeit des Luysschen Separateurs an Stelle des Ureterenkatheters.**

Herr Hirt zeigt eine Anzahl Blasenpräparate und bespricht die Anatomie des Blasenbodens. Er hält das Luyssche Instrument für gefährlich und glaubt, dasselbe nur mit Reserve empfehlen zu können.

Herr Löwenhardt und Herr C. Alexander schließen sich in diesem letzten Gesichtspunkt Herrn Hirt an.

Herr Riegner hofft, daß noch weitere Verbesserungen etwas aus dem Luysschen Instrument machen werden.

Herr Gottstein betont im Schlußwort, daß sein Vortrag den Zweck gehabt, darauf hinzuweisen, daß das Luyssche Instrument nicht bloß von dem Blasenspezialisten, sondern auch von dem Internen verwendet werden könne.

2. Herr Neisser: **Mitteilungen über die Lichtbehandlung nach Finsen und Dreyer.** Der Vortragende führt aus, daß durch den dänischen Arzt Dreyer eine Vervollkommnung der Lichttherapie erzielt worden sei. Man müsse die Frage stellen: welche Einwirkung habe das Licht auf die Haut, die Bakterien, und wie verhalten sich die einzelnen Stellen des Spektrums. Die Wärme spiele keine Rolle, sondern nur das Licht. Die bakterientötenden Strahlen sind die blauvioletten. Die entzündungserregende und die bakterientötende Kraft gehen Hand in Hand. Dreyer wandte den Gedanken der Lichtempfindlichmachung der photographischen Platten auf die menschlichen Gewebe an. Die Sensibilisierung der Gewebe für diejenigen Strahlen, die in die Tiefe dringen, geschieht mit Erythrosin. Die Zeit der Einwirkung auf Infusorien und Bakterien wird erheblich abgekürzt.

Herr Halberstädter berichtet im Anschluß daran über eine Anzahl einschlägiger, mit günstigem Erfolg behandelter Fälle.

3. Herr Henke zeigt Präparate, welche **multiple Zystenbildungen** in Leber und Nieren eines zur Sektion gekommenen Patienten aufweisen. Dieselben sind als kongenitale Entwicklungsstörungen aufzufassen.

4. Herr v. Mikulicz zeigt einen **Fremdkörper** (Apfelstück), der durch **Oesophagotomia externa** bei einem Kinde entfernt wurde.

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 12. Januar 1904.

1. Herr Sattler: **Über die Augensymptome der Basedowschen Krankheit,** mit Projektion pathologisch-anatomischer Bilder. Das, was den Augenarzt an der Basedowschen Krankheit am meisten interessiert, sind natürlich die Augensymptome. Von diesen ist der Exophthalmus das wichtigste und am längsten bekannte. Die Größe des Exophthalmus wird mit Hilfe eines von Hering konstruierten Apparates gemessen. Bei der Messung zeigt sich oft eine Differenz in der Größe beider Augen, auch kommen Schwankungen vor, sodaß der Exophthalmus zuweilen ab und wieder zunimmt. Ferner sind Fälle berichtet worden, bei denen er einseitig geblieben ist. Daß der Exophthalmus dabei das Auge auf der Seite ergriffe, auf der auch die Struma größer ist, wie behauptet worden, kann Vortragender nicht bestätigen. Die Schwankungen, denen dieses Symptom ausgesetzt ist, laufen parallel mit den Schwankungen, denen die anderen Basedowsymptome unterworfen sind. Sehr selten ist das Vorkommen einer Luxation des Augapfels vor die Lider. Vortragender kommt sodann auf die Geräusche zu sprechen, die über dem Exophthalmus gehört worden sein sollen. Donders hat ein Luftkissen konstruiert, auf dem ein Hörrohr befestigt war. Bei der Auskultation des Exophthalmus mit diesem Apparat hat er merkwürdige Geräusche gehört, die dem Plazentargeräusche ähneln. Dieses Phänomen ist nur sehr selten beobachtet worden. Vortragender hat es nie gehört und hält es für das von Hering entdeckte Muskelgeräusch, das durch die Kontraktion der Lidmuskeln hervorgerufen wird. Vortragender geht sodann auf die anderen Augensymptome über. Das Rosenbachsche Phänomen, das in Zittern bei Lidschluß besteht, gehört nicht hierher, da es hauptsächlich bei Nervenkranken (Neurasthenikern) auftritt. Die anderen Symptome sind: 1. Retraktion des oberen Lides. 2. Der mangelhafte Konsensus zwischen Senken des oberen Lides und Senken der Blicklinie. 3. Das Stellwagsche Symptom der Seltenheit des Lidschlags. In bezug auf das erste Symptom ist zu erwähnen, daß das untere Lid nie retrahiert ist. Beruhte dies auf Reizung des Sympathikus, so müßte dies der Fall sein. Das zweite Symptom ist, ebenso wie das erste, unabhängig vom Bestehen des Exophthalmus. Es kommt auch noch bei anderen nervösen Erkrankungen vor. Es ist endlich noch das Möbiussche Symptom der Schwäche der Konvergenz zu erwähnen. Vortragender stellt hierauf einen Basedowkranken vor, der außer dem Exophthalmus zahlreiche Neurofibrome an den Händen aufweist. Zum Schluß vervollständigt er seine Ausführungen durch Projektion verschiedener pathologisch-anatomischer Präparate.

2. Herr A. Bielschowsky demonstriert: a) **ein ungewöhnliches Pupillenphänomen.** Bei einem Patienten mit Parese des linken N. oculomotorius verengt sich die 7,5 bis 8 mm weite, auf Lichteinfall und Konvergenz völlig starre linke Pupille nur bei Linkswendung und beim energischen Lidschluß um die Hälfte ihres Durchmessers, während die rechte, ebenfalls licht-, aber nicht konvergenzstarre Pupille davon unberührt bleibt. In der Tatsache, daß die linke Pupille sich auch verengt, wenn die zunächst geradeaus in die Ferne gerichteten Augen sich auf ein in die linke Gesichtslinie gebrachtes nahes Objekt einstellen, während Konvergenz auf einen noch näheren, aber in der Medianebene befindlichen Gegenstand die Weite der linken Pupille nicht beeinflußt, hat man eine gute Illustration zu dem Gesetz von der stets gleichmäßigen Innervation der beiden Augen, dessen Giltigkeit auch für ungleichmäßige, bezw. einseitige Augenbewegungen Hering zuerst bewiesen hat; der Eintritt der Pupillenverengerung in oben beschriebenem Versuche zeigt, daß das seine Stellung nicht ändernde linke Auge unter einer Linkswendungsinnervation steht, deren Effekt aber durch die gleichzeitig erfolgende Konvergenzinnervation gerade aufgehoben wird. (Der Fall wird **a.** a. O. eingehender erörtert.)

b) eine **isolierte totale Lähmung des rechten M. obliquus inferior,** entstanden wahrscheinlich infolge einer Periostitis der Orbita. Die Diagnose ergibt sich aus dem Zurückbleiben des rechten Auges beim Blick gerade nach oben, während beim Blick nach **links** oben die rechte Blicklinie nicht einmal die Horizontalebene, nach rechts oben hingegen dieselbe Höhe erreicht, wie das andere Auge. Auch das Verhalten der Doppelbilder ist hinsichtlich der Vertikaldistanz und des Schrägstandes bei den verschiedenen Blickrichtungen sowohl als bei den Seitwärtsneigungen des Kopfes sehr charakteristisch.

F. Walther (Leipzig).

VII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung am 14. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Neusser; Schriftführer: Herr R. Schmidt.

1. Herr Weiss demonstriert ein viermonatliches Mädchen mit **Barlowscher Krankheit.** Das erste Symptom bestand in dem plötzlichen Auftreten einer orangefarbenen Geschwulst der rechten Wangengegend, die eine derbe Konsistenz hatte und auf der Unterlage wenig verschieblich war. Eine Probepunktion entleerte flüssiges Blut. Später kam es zu einer diffus blauschwarzen Verfärbung eines unteren Augen-

lides und zu einer Ekchymose der Konjunktiva. Bald darauf kam es zu massenhaften Blutungen der Haut und der Schleimhäute. Sehr interessant ist es, daß das kranke Kind ausschließlich an der Mutterbrust genährt ist.

Diskussion: Herr Kassowitz schließt sich der Diagnose des Vortragenden an und bemerkt, daß die allgemeine Annahme, nach welcher der künstlichen Ernährung die Hauptrolle in der Pathogenese der Krankheit zukomme, für Wien nicht zutreffe; denn bei einem poliklinischen Material von 20000 kranken Kindern im Jahre beobachte er fast nie einen Fall von Barlowscher Krankheit, wohl aber öfter in der Privatpraxis. Seine Fälle sind unter Freiluftbehandlung und antirhachitischer Diät ohne Aenderung der Milchbereitung sehrrasch geheilt.

Herr Neurath glaubt, daß in dem vorgestellten Fall die Verschieblichkeit der Wangengeschwulst und der Sitz der Extravasate gegen Barlowsche Krankheit sprechen, zumal da keine eigentlichen periostalen Blutungen, das Kriterium dieser Krankheit, vorhanden waren. Eher möchte die Diagnose einer Purpura gerechtfertigt sein.

Herr Escherich macht ebenfalls bezüglich der Diagnose einige Vorbehalte. Jedenfalls entspricht das Bild des Kindes durchaus nicht dem Typus dieser Krankheit, die durch schmerzhafte Anschwellungen an den Knochen der unteren Extremitäten, subperiostale Blutungen an den Röhrenknochen und hochgradige Anämie charakterisiert wird. In dem vorliegenden Falle muß entschieden werden, ob die Blutung in der Wange wirklich subperiostalen Ursprungs ist.

Herr Knoepfelmacher erwähnt eine analoge Beobachtung an einem zehnmonatlichen Kinde, das ebenfalls eine Hämorrhagie in der Wange darbot, ohne daß diese mit dem Periost etwas zu tun hatte. Er glaubt nicht, daß diese Fälle zur Barlowschen Krankheit ressortieren.

Herr Weiss wird zur Sicherstellung des subperiostalen Sitzes der Blutung noch die Probepunktion bis auf den Knochen sowie das Röntgenogramm zu Hilfe nehmen.

2. Herr Jellinek demonstriert die Präparate einer **Pulmonalstenose.** Beim Abgang der drei gegen den linken Oberlappen verlaufenden Aeste der Arteria pulmonalis ist die Gefäßwand in dem Lungengewebe fest fixiert. Dagegen sind die Klappen vollkommen zart. Die intra vitam an den Klappen supponierte Stenose hatte also ihren Sitz am distalen Ende des Hauptastes; die Akzentuation des zweiten Pulmonaltons war durch den gesteigerten Druck im linken Pulmonalstamm zu erklären.

3. Herr Türk demonstriert zwei Fälle von **symmetrischer diffuser Lipomatose.** Der erste Kranke bekam im Jahre 1898 leichte Schmerzen in Nacken und gleichzeitig hinter beiden Ohren und in der Nackengegend nußgroße Geschwülste. Später erlahmte seine Muskelkraft, insbesondere die der oberen Extremitäten. Ende vorigen Jahres nahm der Halsumfang zu, die Nackengeschwülste vergrößerten sich rasch; neue traten unter dem Kieferwinkel und am Kinn auf. Außerdem haben sich im Bereiche des Schultergürtels mächtige Fettgewebsmassen entwickelt; desgleichen am Stamm vorn und rückwärts starke symmetrische Fettwülste. Befund der inneren Organe und des Nervensystems normal; im Blut keine Anomalie. Im zweiten Fall entspricht die Anordnung der Fettgeschwülste bis in die kleinsten Einzelheiten genau der des Falles 1. Stark ausgebildet sind aber nur die Geschwülste an der Hinterhauptsgrenze und im Nacken, die Unterkinnwülste und die mammalen Fettlager. Die Geschwülste sind weder spontan noch auf Druck schmerzhaft. Die streng symmetrische Entwicklung der Tumoren hängt offenbar mit neurotrophischen Störungen zusammen. Die Anhaltspunkte, daß in der Schilddrüse die Ursache dieser Störungen zu suchen ist, mehren sich in immer steigendem Grade. So fand sich mehrfach das Fehlen oder die Atrophie der Schilddrüse; in anderen Fällen war beginnendes Myxödem vorhanden. Ferner vermag die Schilddrüsenbehandlung einen günstigen Einfluß auf die Krankheit auszuüben. Vielfach wird in der Literatur darauf hingewiesen, daß der Alkoholismus in der Aetiologie der Lipomatose ein bestimmendes Moment sei; diese Aetiologie trifft für die vorgestellten Fälle zu. Die Anwendung von Schilddrüsentabletten hat in einem der beiden Fälle bereits eine Besserung zuwege gebracht.

Diskussion: Herr Burger hat einen ähnlichen Fall, der einen Alkoholisten betraf, beobachtet, bei welchem die Tumoren im Nacken so hochgradig waren, daß der Patient den Kopf nach vorn gesenkt tragen mußte. Freyhan (Berlin).

VIII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Januar 1904.

In der Société de Chirurgie war in mehreren Sitzungen die **Behandlung der Oberschenkelfraktur** der Gegenstand der Tagesordnung. Lucas Championnière rühmte zu diesem Zwecke den Hennequinschen Verband als ein nahezu vollendetes Mittel. (Derselbe ist ein Zugverband bei mittelgebeugtem Knie, ohne Heftpflasterstreifen. Eine zu einem Streifen zusammengefaltete Serviette wird achterförmig ums Knie gelegt, der Kreuzungspunkt der Acht kommt in die Kniekehle, das Mittelstück der Serviette liegt quer vorne auf dem Oberschenkel ein wenig oberhalb der Patella, die beiden freien Enden des Serviettestreifens werden vor dem Schienbeinstachel des Unterschenkels geknotet und daran mittelst Strick, Rolle und Gewichten ein in der Längsrichtung des Beins wirkender Zug angebracht. Der Zug setzt also an der Hinterseite des in einem Winkel von 45° gebeugten Unterschenkels an, und es wird das Abgleiten der Schleife durch den den Oberschenkel umfassenden Achterring derselben verhindert. Es ist der Patient auf einer gewöhnlichen, jedoch, durch Auftrennen und Herausnehmen eines Teiles des Inhalts, auf der kranken Seite nur bis zur Kniegegend reichenden Matratze gelagert, damit eben die Beugung im Knie möglich ist. Während der ganzen Behandlung kann er, unbeschadet des Zuges, in dem Kniegelenk der kranken Seite leichte Bewegungen ausführen und darf sich schon nach wenigen Tagen auf seiner Matratze aufsetzen. Der Oberschenkel wird in eine schlittenartige, mit Watte gut ausgepolsterte Drahtrinne gelegt.) Nur bei Frakturen dicht über den Femurkondylen und bei Schenkelhalsfrakturen legt Lucas-Championnière diesen Verband nicht an. Ueber Gehschienen hat er keine persönliche Erfahrung, ist ihnen aber nicht sehr zugetan, da sie das Bein viel mehr immobilisieren, als der Hennequinsche Verband. Quénu legt auch bei Schenkelhalsfrakturen zwei bis drei Wochen lang diesen Verband an, der den großen Vorzug hat, den Kranken das Aufsitzen zu erlauben und dennoch dauernden Zug auszuüben. Routier erkennt die Vorzüge des Hennequinschen Verbandes an, fügt jedoch hinzu, daß er in einem Falle, in welchem Hennequin selbst den Verband angelegt hatte, eine Ankylose im Knie beobachtet habe.

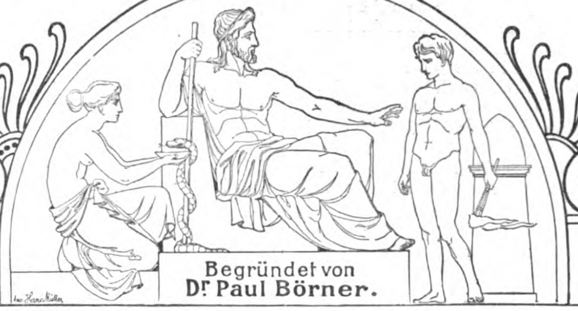
Was die Schenkelhalsfrakturen betrifft, so legt Routier dabei gar keinen Verband an, er läßt die Patienten von Anfang an gehen und macht sie darauf aufmerksam, daß ein Hinken zurückbleiben wird. Gegen diese Ausführungen bemerkte Michaux, daß er seit 15 Jahren den Hennequinschen Verband anwende und nie eine Ankylose bei seiner Anwendung habe auftreten sehen. Er behandelt auch die Schenkelhalsfrakturen mit diesem Verband und hat vorzügliche Resultate dabei gehabt, besonders hinsichtlich der Beseitigung der Schmerzen. Auch Broca stimmt damit völlig überein. Die Gehapparate wurden von Delbet warm empfohlen; er bestreitet, daß man mit dem Hennequinschen Apparate eine vollendete anatomische Reduktion erzielt, wie es von mehreren Seiten beobachtet worden ist. Bei Vergleichung der radiographischen Bilder der auf die beiden Weisen behandelten und geheilten Schenkelfrakturen kann er keine Ueberlegenheit des Hennequinschen Verfahrens über die ambulatorische Methode erkennen. Auch Schwarz, Tuffier, Nélaton und Labbé legten in der Diskussion große Sympathien für den Hennequinschen Verband an den Tag, die beiden letzteren wenden ihn sogar nach Osteotomien an. Demoulin hat die Schenkelfrakturen mit dem Hennequinschen, wie mit dem Tillauxschen Verbande (gewöhnlichem Heftpflasterverband bei horizontaler Lagerung des ganzen Körpers) behandelt. Während der letztere bei Frakturen in der Mitte des Femur stets gute Erfolge gegeben hat, hat der Hennequinsche Verband, bei gleich guten Resultaten, ein größeres Anwendungsgebiet. Auch bei Schenkelhalsfrakturen und Epiphysenablösung an den Kondylen hat er schönen Erfolg damit erzielt. Schließlich ergriff noch Hennequin selbst das Wort und führte aus, daß die im Routierschen Falle aufgetretene Ankylose nicht seinem Zugverbande zur Last gelegt werden könne, da es sich dabei nach einer komplizierten Fraktur um eine Osteotomie, bei der eine Verkürzung von 17 cm auszugleichen war, gehandelt hatte und daß dabei Eiterung eingetreten war, welche die Behandlung sehr in die Länge gezogen hatte.

In derselben Gesellschaft sprach Guinard über **Appendicalgie,** über Schmerzen, die vom Appendix vermicularis, bei chronischer, wenig manifester Erkrankung desselben ausgehen, die daher sehr häufig verkannt werden und so oft den Grund falscher Diagnosen und unrichtig basierter Laparotomien abgeben. Diese Schmerzen sind zudem häufig nicht scharf auf den Mac Burneyschen Druckpunkt lokalisiert, oft liegen sie tiefer, mehr dem Poupartschen Bande zu, manchmal sogar auf der linken Seite. Eine der damit behafteten Patientinnen von Guinard war vorher der Reihe nach wegen Magenleiden, Gallensteinen, Uterusmyom und Schenkelhernie behandelt worden. Ein anderer Patient war wegen schmerzhafter Leistenhernie operiert worden, der Eingriff blieb in bezug auf die Schmerzen ohne Erfolg, dieselben verschwanden erst nach einer späteren Exstirpation des Appendix. Uterusmyome sind nach dem Vortragenden nie schmerzhaft, falls sie nicht etwa mit einer Salpingitis verbunden sind. Bestehen Schmerzen neben dem Myom, so ist an eine konkomitierende Appendizitis zu denken. Bei 18 Laparotomien wegen schmerzhafter Myome hat er 12 mal einen kranken Appendix gefunden. Auch bei Operationen, die wegen schmerzhaften Ovarialzysten, Salpingitis, Oophoritis, Wanderniere und Metritis ausgeführt worden waren, hat er öfter wiederholt kranken Wurmfortsatz angetroffen und erst nach Abtragung desselben die Schmerzen zu beseitigen vermocht. Guinard zieht aus seinem Vortrag den Schluß, daß bei allen schmerzhaften Bauchaffektionen an die Möglichkeit einer Appendizitis zu denken ist und daß man nach keiner Laparotomie den Bauch schließen soll, ohne zuvor sich über den Zustand des Wurmfortsatzes Rechenschaft abgelegt zu haben.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 15. **Donnerstag, den 7. April 1904.** **30. Jahrgang.**

Aus der Chirurgischen Klinik der Königlichen Charité in Berlin.

Ankylose der Kiefergelenke beseitigt durch Keilausschnitt aus dem linken Kieferast.

Von **F. König.**[1])

Es ist Ihnen bekannt, daß es verschiedene Ursachen gibt, welche die Bewegung des Kiefers hindern. Die einen Ursachen liegen in den Muskeln; sie sind wesentlich narbiger Natur; die anderen liegen im Gelenk, im Kiefergelenk, und es ist der eigentliche Repräsentant dieser Ursachen die Ankylose im Kiefergelenk. Ich darf wohl daran erinnern, daß vor einer Reihe von Jahren ich die Operation der letztgedachten Hindernisse der Kieferbewegung in Gang gebracht habe. Ich habe nicht etwa die Kieferresektion erfunden, sondern ich habe sie in geeigneten Fällen gemacht und die Methode beschrieben; sie ist dann vielfach nachgemacht worden, und sie ist und bleibt in der Tat die Operation, die sich für umschriebene Ankylosen im Kiefergelenk als die geeignetste herausgestellt hat. Ich will nicht auf das eingehen, was in der Folge geschehen ist, um die Wiederverwachsung der Gelenkenden zu verhüten, daß man bald Muskeln, in der letzten Zeit sogar Abschnitte von Goldplättchen interponiert hat zwischen die resezierten Flächen, sondern will mich zu der anderen Ursache der gehinderten Kieferbewegung wenden. Diese andere Ursache liegt, zum teil wenigstens, in den verkürzten, narbigen, verknöcherten Muskeln, doch liegt sie öfter nicht allein und nicht immer in den Muskeln; die Ursachen können auch in Knochenneubildungen mancherlei Art bestehen, welche sich zwischen den sich gegeneinander bewegenden Teilen entwickeln, und zwar besonders dann, wenn erhebliche ostitische Vorgänge nach Entzündungen stattgefunden haben, spielen die Knochen, die Verknöcherungen der Muskeln sowie Verwachsungen der verschiedenen Fortsätze des Kiefers in knöcherner Weise eine sehr große Rollé. Ein Teil dieser Formen ist durch kongenitale Vorgänge herbeigeführt, und ein anderer Teil stammt auch aus früher Jugend; er entwickelt sich im Anschluß an osteomyelitische Prozesse. Die beiden Fälle bringen dann das eigentümliche Bild hervor, das uns das mangelhafte Wachstum des Kiefers zeigt. Bekanntlich sind wir ja noch nicht recht orientiert darüber, wo die Wachstumszone des Unterkiefers liegt, und zumal die Fälle von mangelhafter Beweglichkeit in dem Kiefergelenk mit Zurückbleiben des Wachstums mit dem zurückstehenden Kinn sind in der Tat in der Beziehung unerklärt, während es bei den Fällen, in denen es sich um ausgedehnte Erkrankungen des Knochens, um Nekrose des Knochens handelt, wohl schon näher liegt, die Ursachen des zurückbleibenden Wachstums zu begreifen. Für diese Fälle ist nun bereits seit langer Zeit eine andere Methode der Korrektur der Unbeweglichkeit der Kiefer — ich sehe hier von den Fällen ab, bei denen die Störung durch einfaches Aufsperren des Kiefers mit einem Dilatator beseitigt werden kann und berücksichtige nur die operativen Eingriffe — gefunden worden, und es ist vor allen Dingen der Name v. Esmarch, an welchen sich die Behandlungsmethode knüpft, obgleich auch er nicht die Operation erfunden hat. Er hat aber zuerst wenigstens mit Bewußtsein gelehrt, wo man den Kieferast mit Umgehung des nicht mehr mobil zu machenden Kiefergelenks durchtrennen muß, um ein Pseudogelenk, ein weiter nach vorn gelegenes Gelenk anzulegen. Wo dies Gebiet sein soll, ist ja im ganzen sehr leicht zu begreifen. Nehmen wir an, daß der Masseter verknöchert oder in narbiger Kontraktur ist, wie es in der Tat in einer Anzahl von Fällen vorkommt — es handelt sich in dem Falle, den Sie hier sehen werden, auch um einen derartigen Vorgang, — so ist der Punkt, wo das neue Gelenk oder die Pseudarthrose anzulegen ist, vor der Insertion des Masseter am Kieferast, und in der Regel sind auch die Operationen an diese Stelle verlegt worden. Ich selbst habe früher auch einige derartige Operationen gemacht, aber mit anderen Kollegen geklagt, daß auch nach diesem Eingriff sich verhältnismäßig häufig Rezidive einstellten. Dann ist auch v. Esmarch wieder, soviel ich sehe, der erste gewesen, der in Anbetracht dieser Rückfälle aus dem Kiefer ein Stück entfernt hat, und der dadurch die Heilung für längere Zeit sicher stellte.

Der Fall, den ich Ihnen zeigen werde, ist bereits in seinem siebenten Lebensjahre zum ersten Male operiert worden. Es handelt sich bei ihm offenbar um eine ausgedehnte Osteomyelitis des Kiefers. Ob sie zu erheblichen Nekrosen geführt hat, weiß ich nicht; sie muß aber wohl dazu geführt haben; eine Anzahl von Narben — wie es scheint, von operativen Eingriffen herrührend — auf dem Kieferast und Kieferwinkel beweisen uns das. Osteomyelitische Unterkiefernekrosen betreffen verhältnismäßig oft den Kieferwinkel samt aufsteigendem Ast und öfter auch den Gelenkkopf. Patient ist zuerst in seinem siebenten Lebensjahre operiert worden von dem verstorbenen Kollegen Hahn im Krankenhaus im Friedrichshain. Was da operiert worden ist, wissen wir nicht genau. Dann ist es eine Zeit lang leidlich gegangen, bis zu seinem 22. Lebensjahre. Alsdann war aber die Kieferbewegung vollkommen aufgehoben. Im 22. Lebensjahre ist er dann seiner Angabe nach im Augusta-Hospital operiert worden von Herrn Küster (Marburg). Vielleicht sieht Herr Kollege Krause einmal nach,[1]) was da mit ihm gemacht worden ist, wenn die Bücher noch vorhanden sind. Er hat dann für sehr kurze Zeit wieder zu kauen vermocht, aber sehr rasch stellte sich die Unbeweglichkeit der Kiefer wieder ein. Zu uns kam er nun mit absolut unbeweglichem, nur etwas wackeligem Kiefergelenk, sodaß man sich denken konnte, daß auf der rechten Seite vielleicht noch etwas Gelenkbewegung vorhanden sei, dagegen war auf der linken Seite absolut jede Bewegung ausgeschlossen. Das Röntgenbild, das zwar nicht vorzüglich geworden ist, das ich aber doch herumgeben möchte, beweist, warum; es zeigt eine ganz entschiedene Verknöcherung im Bereich des linken Masseter und seitlich von demselben zwischen aufsteigendem Ast und Pfannenteil des Gelenks.

Ich habe nun in dem Falle eine Operation gemacht, so wie ich sie hier schematisch gezeichnet habe. (Demonstration.)[2]) Es ist das der

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 8. Februar 1904.

[1]) Das ist geschehen. Aber der Kranke konnte in den Büchern nicht aufgefunden werden. — [2]) Sie hatte den Zweck, einen Abschnitt aus dem Ast in der Form eines Keils mit unterer Basis auszuschneiden.

Kieferast; da ist der Masseter, der verknöcherte, und da ist das Operationsfeld. Der Kiefer zeigte sich, nachdem ein Schnitt längs des unteren Randes über Masseterinsertion hinaus gemacht worden war, ganz außerordentlich, fast elfenbeinhart, sodaß ich in der Tat daran verzweifelte, einen Abschnitt, wie ich denselben wünschte, zu entfernen. Nach einigen Versuchen mit der Säge, mit der es nicht gelang — leider können wir ja für diese Fälle die Rundsäge mit elektrischem Motor nicht brauchen —, entschloß ich mich zu einem anderen Verfahren, und ich glaube, daß man dasselbe unter gleichen Verhältnissen sehr gut empfehlen kann. Mit dem Bohrer, der elektrisch durch Motor getrieben wurde, legte ich in dem Dreieck, das Sie hier sehen, eine Anzahl von Bohrlöchern an, fünf auf jeder Seite, und nun gelang es leicht, den Teil, der zwischen den Bohrlöchern blieb, herauszumeißeln. Derselbe hatte, wie beabsichtigt, die Form eines Dreiecks mit der Basis nach dem Kieferrand. Selbstverständlich wurde nach der Operation die Kieferöffnung durch **Rosers** Dilatator erzwungen. Der Patient war dann selbst sehr fleißig in der Uebung; es gelüstete ihn selbst wieder nach Fleisch, und so hat er es denn zu dem Mund gebracht, den Sie jetzt hier weit geöffnet sehen. Seit er die Klinik verlassen hat, es sind bereits einige Monate darüber verflossen, ist nun das Resultat noch täglich besser geworden. (Demonstration.) Was meiner Ansicht nach so sehr erfreulich ist, das ist, daß die Mundbewegung vollkommen in paralleler Bahn geht. Ich muß gestehen, ich habe mir das immer noch nicht vollkommen erklären können, daß es nicht eine schiefe Bewegung geworden ist. Ich vermute, daß auch die Operation an der rechten Seite nicht ganz in dem alten Gelenk, sondern nach dem Ast hin vorgenommen wurde und daß deshalb die Bewegungsbahn beider Seiten eine annähernd gleiche ist.

Dieser Fall bringt, wie ich glaube, diese kleine Operation, die Durchsägung und Keilausschneidung des Kiefers in der Tat zu Ehren.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau.

Ueber Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der Sauerbruchschen Kammer.

Von **J. v. Mikulicz.**

Während die Bauchhöhle unter dem Schutze der Aseptik heute dem Chirurgen in ganzer Ausdehnung zugänglich und jeder Winkel, jedes Organ mit dem Messer angreifbar ist, hat die Chirurgie des Thorax durch die heutige Wundbehandlung verhältnismäßig wenig Förderung erfahren. Wenn wir von einigen wenigen Operationen absehen, die meist auch noch in der vorantiseptischen Zeit ausgeführt wurden, so war die Brusthöhle bisher für den Chirurgen ein mit sieben Siegeln verschlossenes Buch; und doch fehlt es auch in der Brusthöhle nicht an Erkrankungen, von denen wir schon heute mit Sicherheit sagen können, daß sie auf operativem Wege geheilt werden könnten, wenn nicht gewisse Hindernisse im Wege stünden. Ich brauche bloß das so häufige Oesophaguskarzinom anzuführen, welches nach seinem anatomischen Charakter zu den günstigsten Objekten chirurgischer Therapie gehören müßte.

Was den Chirurgen bisher hinderte, in der Brusthöhle ebenso frei zu manipulieren, wie in der Bauchhöhle, ist allgemein bekannt. Jede breite Eröffnung der Brusthöhle setzt einen Pneumothorax. In der Brusthöhle herrscht bekanntlich ein konstanter negativer Druck. Er beträgt nach **Donders** im Mittel beim Menschen — 7 mm Hg. Er wird bei der Inspiration noch gesteigert, bei ruhiger Exspiration jedoch nicht aufgehoben. Nur bei forcierter Exspiration, wie z. B. beim Husten, herrscht in der Brusthöhle vorübergehend positiver Druck. Sobald nun die Brusthöhle eröffnet wird, strömt die Außenluft unter dem atmosphärischen Druck ein, und es kollabiert die Lunge der betreffenden Seite, wodurch sie gleichzeitig außer Funktion gesetzt wird. Es entsteht ein einseitiger Pneumothorax. Ist schon die Ausschaltung einer Lunge nicht gleichgiltig, so kommt hinzu, daß bei breiter Eröffnung des Thorax, wie **Garrè**[1]) betont, auch die zweite Lunge in erheblichem Maße mit leidet. Unter dem atmosphärischen Druck wird das nachgiebige Mediastinum samt dem Herzen nach der anderen Seite gedrückt, infolgedessen auch die andere Lunge zum Teil komprimiert und in ihrer Funktion geschädigt. Daß ein beiderseitiger Pneumothorax in kurzer Zeit zum Tode führt, ist durch das Tierexperiment und Beobachtungen am Menschen genügend erwiesen.

Die Technik aller heute in der Thoraxhöhle geübten Operationen ist deshalb in erster Linie darauf gerichtet, die Entstehung des Pneumothorax entweder ganz zu verhindern, oder seine volle Entfaltung nach Möglichkeit zu beschränken. Dadurch ist auf der einen Seite der Operateur in seinem Vorgehen außerordentlich beschränkt, auf der anderen Seite der Kranke enormen Gefahren ausgesetzt, deren Verhütung der Chirurg selten ganz in der Hand hat. Weniger in Frage kommt die Gefahr des Pneumothorax bei der Empyemoperation; aber schon die Eröffnung eines Lungenabszesses kann ein gewagter Eingriff werden, wenn die Pleura pulmonalis über dem Erkrankungsherde nicht durch Adhäsionen mit der Pleura parietalis so fest verwachsen ist, sodaß die Operation ohne Eröffnung der freien Pleurahöhle vorgenommen werden kann.

Die Operation der **Herznaht** bei Verletzungen dieses Organs, welche zuerst **Rehn** und nach ihm noch andere Chirurgen mit bewunderungswürdigem Erfolg ausgeführt haben, ist weniger wegen der Läsion des Herzmuskels gefährlich, als wegen des schwer vermeidlichen Pneumothorax, welcher entweder schon durch die Verletzung oder durch die operative Freilegung des Herzens gesetzt wird. Jedenfalls ist eine genügend weite und rasche Bloßlegung des Herzens ohne Eröffnung der linken Pleurahöhle kaum möglich. Die meisten Mißerfolge der Herznaht sind auf diese Komplikation zurückzuführen.

Noch viel schwieriger liegen die Verhältnisse bei operativen Eingriffen am **Oesophagus**. Von welcher Seite wir auch immer an den Brustteil der Speiseröhre herangehen mögen, eine Eröffnung der Pleura ist nicht zu vermeiden. Dementsprechend haben die bisherigen Versuche der endothorakalen Oesophagotomie am Menschen und im Tierexperiment fast ausnahmslos zum Tode geführt. Nur **Enderlen**[1]) ist es in einem Falle gelungen, einen Fremdkörper der Speiseröhre auf endothorakalem Wege mit Erfolg zu entfernen.

Verschiedene Erkrankungen der Brustorgane, insbesondere jene des Oesophagus, haben mich schon seit längerer Zeit veranlaßt, nach einem Wege zu suchen, um das Haupthindernis jeder endothorakalen Operation — die verhängnisvollen Folgen des Pneumothorax — zu beseitigen. Es war klar, daß dies nur möglich war, wenn es gelang, das Kollabieren der Lungen unter dem atmosphärischen Druck zu vermeiden. Ein Weg dafür stand schon zur Verfügung, den die Physiologen bei endothorakalen Operationen bei Versuchstieren anwenden. Es ist dies die künstliche Atmung durch eine in die Trachea eingebundene Glaskanüle, durch welche mittels eines Pumpwerkes abwechselnd Luft in die Lungen eingeblasen und wieder herausgelassen wird. Der Gang der Atmung wird dadurch aufrecht erhalten, daß der Bronchialbaum mit den Alveolen unter einen rhythmisch eintretenden Ueberdruck gesetzt wird. Durch diesen intrabronchialen Ueberdruck wird der schädliche Einfluß des auf die Lungenoberfläche wirkenden atmosphärischen Druckes aufgehoben. Man könnte daran denken, dieses Mittel auch beim Menschen zu verwenden, doch war es aus mannigfachen Gründen, die ich hier nicht anführen will, nicht unbedenklich.[2]) Die zweite Möglichkeit war die, die Wirkung des atmosphärischen Druckes auf die eröffnete Pleurahöhle dadurch auszuschließen, daß man dieselbe unter einen, den physiologischen Verhältnissen entsprechenden Unterdruck setzte. Ob dies praktisch durchführbar sein werde, das mußte erst auf experimentellem Wege studiert werden.

Ich veranlaßte deshalb im Oktober vorigen Jahres Herrn Dr. **Sauerbruch**, sich mit diesem Problem zu beschäftigen. Infolge seiner naturwissenschaftlichen Vorbildung war er zur Bearbeitung desselben besonders befähigt. Die Versuche wurden von ihm im Breslauer pharmakologischen Institut ausgeführt, und ich erfülle eine angenehme Pflicht, wenn ich an dieser Stelle dem Leiter desselben, Herrn Geheimrat **Filehne**, für seine vielfache Unterstützung unsern verbindlichsten Dank sage. Es ist Herrn Dr. **Sauerbruch** nach einer Reihe mühevoller Versuche in der Tat gelungen, das Problem zu lösen. In einer vorläufigen Mitteilung in No. 6 des Zentralblattes für Chirurgie hat er das Resultat seiner Versuche, soweit es damals spruchreif war, in Kürze publiziert. Das Resultat der **Sauerbruchschen** Arbeit ist die Konstruktion einer Art pneumatischer Kammer, welche durch eine Saugvorrichtung unter einen konstanten negativen Druck gesetzt wird. Beim Hunde, den wir vorwiegend zu den Versuchen benutzten, genügt ein Unterdruck von ungefähr 10 mm Hg. In dieser Kammer befindet sich das zu operierende Tier mit Ausschluß des Kopfes, welcher außerhalb der Kammer liegt. Die Scheidung zwischen Kammer und Außenluft ist durch eine am Halse exakt anliegende, jedoch nicht komprimierende Kautschukmanschette bewerkstelligt. Innerhalb der Kammer befindet sich außer dem Operateur der Assistent, außerhalb derselben der Narkotiseur. Das Versuchstier atmet also unter atmosphärischem Druck, unter welchem auch der Bronchialbaum samt Alveolen der Lunge stehen. Die eröffnete Pleurahöhle dagegen steht unter einem Druck, der ungefähr dem physiologischen Unterdruck gleichkommt. Der Effekt ist nun in der Tat der, daß die bloßgelegten Lungen nicht kollabieren, sondern ihr normales Volumen beibehalten. Bei einer übermäßigen Steigerung des Unterdruckes haben sie sogar die Neigung, durch die Wunde vorzufallen. Sie sind jedoch mit Hand und Instrumenten außerordentlich leicht zu komprimieren. Aus diesem Grunde gelingt es, durch einen zarten Druck die vorliegenden Lungenteile soweit zur Seite oder auseinander zu drängen, daß das bloßzulegende Brustorgan bequem zu Tage tritt. Die Atmung vollzieht sich dabei spontan, ohne nachweisliche Störung, solange der erforderliche Unterdruck eingehalten wird.

---

[1]) **Quincke** und **Garrè**. Grundriß der Lungenchirurgie. Jena 1903.

[1]) **Enderlen**, Ein Beitrag zur Chirurgie des hinteren Mediastinums. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 61.

[2]) Das Verfahren wurde von Dr. **Fell** 1893 aus einem anderen Grunde, nämlich in einem Fall von Opiumvergiftung beim Menschen mit Erfolg angewandt.

Das wesentlichste an dem Sauerbruchschen Verfahren ist die Entdeckung, daß es zum Fortgang der Atmung bei eröffnetem Thorax einer rhythmischen, den normalen Atemexkursionen entsprechenden künstlichen Füllung der Lunge nicht bedarf, sondern daß die Atmung spontan gleichmäßig von statten geht, wenn die physiologische Differenz zwischen Intrabronchialdruck und Intrapleuraldruck gleichmäßig hervorgerufen wird. Das wesentliche daran ist also die Herstellung einer konstanten Druckdifferenz zwischen dem Bronchialbaum und der Pleurahöhle.

Es lag nahe, diese Differenz nun in umgekehrter Weise hervorzurufen, und zwar dadurch, daß man die eröffnete Brusthöhle der Wirkung des atmosphärischen Drucks überließ, den Bronchialbaum dagegen unter einen entsprechenden Ueberdruck setzte. Auf besondere Anregung des Herrn Geheimrat Filehne nahmen wir diesen Versuch am 17. Januar dieses Jahres vor mit genau demselben Erfolg, wie bei der ursprünglichen Anordnung. Auch spätere Versuche bestätigten, daß es wenigstens beim Hunde in der Hauptsache keinen Unterschied macht, ob man die Druckdifferenz durch einen Unterdruck in der Pleurahöhle oder durch einen Ueberdruck in den Respirationswegen herbeiführt. Die Anwendung des Ueberdruckes hatte aber bei der vorläufig geschaffenen pneumatischen Kammer einen Uebelstand. Der Rauminhalt derselben betrug nicht ganz 2 cbm. Bei der ursprünglichen Versuchsanordnung war der Operateur mit ein oder zwei Assistenten in der Kammer eingeschlossen. Mit Ausnahme der Steigerung der Kammertemperatur wurden die eingeschlossenen Personen durch ein selbst zweistündiges Verweilen in derselben in keiner Weise belästigt, namentlich nicht durch die Druckverminderung. Selbstverständlich war die Kammer durch dauernde Zuführung frischer Luft genügend ventiliert. Ich selbst habe ungefähr ein dutzendmal in der Kammer unter Assistenz von Dr. Sauerbruch und anderen Herren operiert. Anders dagegen war es beim umgekehrten Versuch. Hierbei war außer dem Kopf des Versuchstieres noch der Narkotiseur in der Kammer eingeschlossen. Die Chloroformdämpfe sammelten sich darin trotz der Ventilation in so reichlichem Maße an, daß nach etwa 20 Minuten der Narkotiseur selbst ein Gefühl von Betäubung empfand, und deshalb der Versuch abgebrochen werden mußte.

Selbstverständlich würde der erwähnte Uebelstand bei der Konstruktion einer entsprechend großen Kammer wegfallen. Die eben fertig gestellte Operationskammer der Breslauer chirurgischen Klinik hat einen Fassungsraum von 14 cbm. Sie ist sowohl zum Operieren bei Unterdruck, als auch bei Ueberdruck in dem früher angeführten Sinne konstruiert.[1]

Wenn sich das „Ueberdruckverfahren“ als gleichwertig mit dem Unterdruckverfahren herausstellen sollte, so ließen sich daraus wesentliche Vereinfachungen in der Technik zur Herstellung der Druckdifferenz zwischen Bronchialbaum und Pleuraoberfläche ableiten. Ich habe noch Anfang Januar mit Herrn Kollegen Filehne die verschiedenen Möglichkeiten ausführlich besprochen. Diese sind:

1. Anstatt der Kammer, in der sich der Kopf des Patienten abgeschlossen befindet, wird eine Art Taucherhelm konstruiert, der am Halse ebenso dicht abschließt, wie bei der Kammer. In derselben Weise wie bei der letzteren würde unter einem entsprechenden Ueberdruck Luft zu- und abgeführt werden; der zuführenden Luft müßte aber gleichzeitig das narkotisierende Gas beigemengt werden. Durch eine eingefügte Glasplatte würde das Gesicht des Patienten der Beobachtung zugänglich bleiben.

2. Viel einfacher in der Handhabung wäre eine Narkotisierungsmaske, welche wie die Ansatzstücke bei der Lachgasnarkose Mund und Nase luftdicht abschließt. Diese müßte auch, wie bei der Lachgasnarkose mit einem Luftreservoir in Verbindung stehen, durch das die einzuatmende Luft mit dem narkotisierenden Gas gemischt und unter Ueberdruck den Luftwegen zugeführt würde. Das Ausatmen müßte natürlich auch unter Ueberdruck geschehen, und zwar durch einen eigenen Abzugsschlauch. Der zu- und abführende Schlauch müßte durch Ventile automatisch sich öffnen und schließen.

3. Im wesentlichen dieselbe Anordnung wie bei 2. Nur wird die einzuatmende Luft samt dem narkotisierenden Gas nicht durch eine Maske der Mund- und Nasenöffnung zugeführt, sondern durch eine luftdicht schließende Kanüle direkt in die Trachea.[1]

Es würde zu weit führen, hier die drei angeführten Möglichkeiten ausführlicher zu besprechen. Sie haben alle ihre Licht- und Schattenseiten. Ich möchte nur bemerken, das Herr Dr. Sauerbruch nach seinen physiologischen Studien über das Verfahren die Anwendung des Ueberdrucks nicht für so unbedenklich hält, wie das Unterdruckverfahren. Es kommt zwar dabei nicht zu den hohen Druckwerten, wie sie bei der Entstehung der verschiedenen Luftdruckerkrankungen in den Caissons beobachtet werden. Trotzdem ist es denkbar, daß durch einen schon geringen Ueberdruck in den Atemwegen, zumal bei dem tief narkotisierenden Patienten Zirkulationsstörungen (namentlich in den Lungen) leichter entstehen, als beim Unterdruckverfahren. Sicher folgt ein Sinken des arteriellen Blutdrucks und eine Steigerung des Körpervenendrucks. Ein unleugbarer Vorteil des Unterdruckverfahrens ist der geringere Wärmeverlust der eröffneten Brusthöhle in der geschlossenen Kammer.

Fragen wir uns nun, welche Aussichten sich durch das neue Verfahren für die Chirurgie der Thoraxorgane ergeben, so bleibt der Phantasie ein großer Spielraum frei. Ich will mich aber hier darauf beschränken, nur dasjenige kurz anzuführen, was nach unseren Erfahrungen am Versuchstier sowie nach unseren pathologischen Kenntnissen wirklich angreifbar erscheint.

Zunächst einige Worte über die Technik der Eröffnung der Brusthöhle. Wir wollen diese Operation im allgemeinen als Thorakotomie bezeichnen und damit den für die Empyemoperation bisher gebräuchlichen Namen für jede Eröffnung des Thorax in breitem Umfange reklamieren. Das Wort „Thorakotomie“ wäre dann nur ein Analogon von „Laparotomie“, ein Wort, welches ja auch eine ganz allgemeine Bedeutung hat. Die bisherigen Operationen am Thorax waren aus begreiflichen Gründen vor allem von dem Bestreben geleitet, die Brusthöhle in möglichst kleinem Umfange zu eröffnen. Das soll nun anders werden. Wir werden uns nicht scheuen, die Brusthöhle so weit zu eröffnen, daß das bloßzulegende Organ breit und bequem zugänglich wird. Das ist um so notwendiger, je tiefer das Organ liegt. Was wir aber von jeder Thoraxeröffnung verlangen müssen, ist, daß nach Beendigung derselben die Lücke in der Thoraxwand luftdicht geschlossen wird, da sonst nachträglich noch ein Pneumothorax entstehen kann. Diese Forderung ist durch breite Rippenresektionen der Thoraxwand schwer zu erfüllen. Wenigstens gibt die Wiedervereinigung der durchtrennten Rippen eine zeitraubende Arbeit. Ein anderer, schwerwiegender Nachteil der Rippenresektionen ist die für längere Zeit schwere Behinderung der Atmung der operierten Seite; ferner die Möglichkeit einer Verletzung der Lungenoberfläche durch die Rippenstümpfe.

Aus diesen Gründen habe ich bei den Versuchen am Tier und an der Leiche einen zweckmäßigeren Weg zu finden gesucht. Dieser ist nach meiner Meinung gegeben durch die „interkostale Thorakotomie“. An der gewünschten Stelle wird nach Durchtrennung der Haut und der etwa den Thorax bedeckenden Muskeln die Interkostalmuskulatur parallel den Rippen durchschnitten. Die Durchschneidung muß genau zwischen beiden Rippen erfolgen, damit bei der späteren Wiedervereinigung zu beiden Seiten genügende Interkostalmuskulatur für die fortlaufende Naht zur Verfügung steht. Es gelingt nun in der Regel, den Interkostalraum so stark zu erweitern, daß die Tiefe des Thoraxraumes dem Auge, den Instrumenten und Händen in ausgedehntem Maße zugänglich wird. Es ist dabei nicht notwendig, den Interkostalraum in der ganzen Länge zu spalten, weil die Rippen infolge ihrer Elastizität meist genügend nachgeben. Besonders gilt dies für die unteren sechs Rippen, die sich abdominalwärts verlagern lassen. Sind die Rippen zu starr, so wird die eine derselben, gewöhnlich die obere, durch Druck der Hand infrangiert. Das hat gegenüber der Durchsägung den großen Vorteil, daß die Frakturenden durch Periost zusammengehalten werden, wodurch eine spätere Rippennaht überflüssig wird. Zum Auseinanderhalten der federnden Rippen habe ich eine eigene Rippensperre konstruieren lassen, ein Instrument nach Art des Lidhalters. Je nach Bedarf wird man die interkostale Thorakotomie im Bereich der vorderen oder der hinteren Hälfte der Rippen vornehmen. Wir können dann eine vordere und hintere Thorakotomie unterscheiden.

---

[1] Diese Kammer wurde mit der erwähnten Doppeleinrichtung noch anfangs Februar dieses Jahres bestellt. — Ich führe auch hier wie oben ausdrücklich das genaue Datum an, weil nachträglich (am 12. März) Petersen und Brauer eine „wesentliche Vereinfachung der künstlichen Atmung nach Sauerbruch,“ (Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. 41, Heft 4, Straßburg 1904. Karl Trübner) veröffentlicht haben, die im Prinzip auf der oben dargestellten Umkehrung des Versuches beruht. Die dadurch etwa entstehende Prioritätsfrage hat hier kein Interesse. Herr Dr. Sauerbruch hat durch eine Erwiderung im „Zentralblatt für Chirurgie“ den Sachverhalt eingehend klargestellt.

[1] Diesen letzteren Weg haben schon Petersen und Brauer nach der früher erwähnten vorläufigen Mitteilung am Versuchstier mit Erfolg angewendet.

Was die Höhe des zu spaltenden Interkostalraumes betrifft, so eignen sich dazu aus anatomischen Gründen am besten der dritte bis siebente. Tiefer als zum siebenten Interkostalraum zu gehen, hat meist wenig Wert, weil durch diesen Interkostalraum hindurch schon die ganze Zwerchfellkuppe freigelegt wird. Zum Zurückhalten der sich vordrängenden Lunge werden wie zum Zurückhalten der Därme Perltücher und breite tiefgehende Spatel verwendet. Nach Beendigung der interkostalen Thorakotomie wird zunächst die Interkostalmuskulatur fortlaufend mit starkem Katgut genäht. Sollte die Interkostalmuskulatur an einer Stelle nicht Halt genug bieten, so wird die Rippe selbst durch einen Katgutfaden umschlungen. Darauf werden schichtweise die darüberliegenden Muskeln mit Katgut und schließlich die Haut mit Seide fortlaufend genäht.

Wo die interkostale Thorakotomie nicht Raum genug bietet, wie z. B. in der Nähe des Sternums, wird selbstverständlich die Lappenresektion nicht zu umgehen sein. Auch wird man Teile des Sternum temporär resezieren können. (Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg i. Pr.

Ueber den operativen Verschluß von Lungenfisteln.

Von **C. Garrè.**

Gangränherde und Abszesse, bronchiektatische Höhlen und Echinokokken der Lunge, mögen sie spontan in die Pleura durchgebrochen oder durch die Pneumotomie nach außen entleert sein, heilen nicht selten unter Hinterlassung einer Bronchialfistel aus. Ist die primäre Krankheit erst ausgeheilt, so wird mit wenigen Ausnahmen auch die Beseitigung der Fistel geboten sein. Dem Kranken ist nicht nur der tägliche Verbandwechsel eine Last, sondern er leidet direkt unter den Reizzuständen der Bronchien, welche durch das Einströmen nicht vorgewärmter Luft unterhalten werden; vor allem aber ist derjenige, der auf körperliche Arbeit angewiesen ist, in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt, da er, wie der Tracheotomierte den Thoraxinhalt nicht gehörig komprimieren kann und damit in der vollen Ausnutzung seiner Muskelkraft behindert ist.

Solche Bronchialfisteln zu schließen, scheint nun nach den Handbüchern und Spezialschriften recht einfach zu sein: „man bringt sie mit dem Paquelin zur Verödung“. — Ich will nicht leugnen, daß es in der Tat auf diese einfachste Art gelingt, die Vernarbung einer epithelisierten Lungenwunde und damit den Schluß der Fistel herbeizuführen. Das sind meist kleine Fisteln ohne Narbenspannung in der Umgebung. Immerhin bleiben noch eine große Zahl von Fällen, bei denen man ohne einen blutigen Eingriff, zum Teil komplizierter Art, nicht auskommt. Das beweisen außer meinen eigenen Erfahrungen, die ich im Nachstehenden kurz besprechen will, die kasuistischen Mitteilungen von F. Krause, Abrashanow, Lichtenauer (Helferich) u. A., auch Karewski spricht von Lungenfisteln, die erst durch wiederholte Eingriffe beseitigt werden konnten.

Für den operativen Verschluß der Lungenfisteln läßt sich kein Schema aufstellen; in jedem einzelnen Falle muß man versuchen, sich klar zu werden über die mechanischen Verhältnisse, unter denen die Fistel steht. Bald ist es die schwartig verdickte Pleura, welche einer weiteren Narbenschrumpfung entgegensteht, oder die Pleura pulmonalis ist, ohne wesentlich schwartig zu sein, straff in dem Thoraxfenster ausgespannt; wieder in anderen Fällen ist die Fistel an das Periost einer überhängenden Rippe straff herangezogen, oder die Fistel liegt in der Tiefe einer epithelisierten Lungenhöhle, deren Ränder durch das Rippenfenster oder durch einen Narbenring der Haut klaffend erhalten werden.

Schon hieraus ergibt sich als wesentlich für das Gelingen des operativen Fistelverschlusses für den einen Fall die Exzision der schwartigen Pleura, für den anderen die einfache Loslösung und Mobilisierung derselben und für den dritten eine mehr oder weniger ausgedehnte Rippenresektion, respektive einfach die Beseitigung der Narbenränder und Hautverschiebung. Mit Vorteil werden diese Methoden auch kombiniert. So kann unter Umständen eine Lungenfistel durch einen relativ einfachen Eingriff beseitigt werden, wie beispielsweise bei folgendem Falle:

Der 40jährige Sekretär G. Sch. wurde ein Jahr zuvor wegen Lungengangrän operiert (Resektion von vier Rippen, Pneumotomie). Es blieb eine hühnereigroße Höhle zurück, in die ein größerer Bronchus und mehrere kleinere Bronchialäste ausmündeten. Die Lungenhöhle war größtenteils mit Bronchialepithel, zum kleineren Teil mit dem Pflasterepithel der Haut ausgekleidet. Bei der Respiration flottiert die Lunge im Thoraxfenster hin und her; die Haut darüber ist verschieblich.

Da die Pleura im Thoraxfenster nicht straff ausgespannt war, konnte der operative Verschluß in einfachster Weise gemacht werden. Die Wandbekleidung der ganzen Lungenhöhle wurde in dünner Schicht mit scharfem Messer entfernt. Nach Exzision des narbigen Wundrandes lassen sich ohne Spannung die Wände der zirka 3 cm tiefen Höhle zusammenlegen durch tiefgreifende Seidennähte, die mit dem Lungenparenchym gleichzeitig die Hautränder mitfassen. Nach fünf Tagen wurden die Nähte entfernt. Das Lungengewebe, sowie die Haut sind primär verklebt, die Fistel bleibt dauernd geschlossen.

Bei einem anderen Kranken, der mir durch Herrn Geheimrat Lichtheim zur Operation überwiesen wurde, war die Lunge durch Narbengewebe in der Umgebung der Fistel straff an die Rippe herangezogen. Die Pleura war schwartig verdickt. Nach Befreiung der Lunge und Uebernähung der Fistel retrahierte sie sich stark; erst nach Resektion einiger Rippenstücke ließen sich die Weichteile, ohne daß ein toter Raum entstand, über der Pleura schließen; damit erhielt diese Lungen-Pleuranaht eine gute Stütze, denn ohne einen solchen flächenhaften Gegenhalt, der beim Husten und Pressen durch seine Spannung der stoßweisen, herniösen Vortreibung der Lunge Widerstand leistet, ist, wie ich mehrfach sehen mußte, die Pleuranaht sehr gefährdet.

In normaler Pleura pulmonalis schneiden die Fäden, besonders bei Blähung der Lunge sehr leicht durch; ich habe deshalb, um den Fäden stärkeren Widerhalt zu geben, die Pleuraschwarte im Bereich der Naht, das ist in einem Umkreise von 2—3 cm um die Lungenwunde herum stehen lassen. Besonders bei tiefgreifenden Nähten, die entsprechend stärker angezogen werden müssen, bildet ein Saum schwartiger Pleura, eventuell mitsamt dem Rippenperiost den Fäden einen vortrefflichen Halt.

L. Th., 18 Jahre, erkrankte im Juni 1902 unter Husten, Auswurf, Atemnot und Fieber.

Ende Oktober Thorakotomie, $1^1/_2$ Liter stinkender Eiter mit Lungenfetzen entleert; unter Abstoßung weiterer Lungensequester langsame Heilung mit Zurückbleiben einer Lungenfistel. Die gänsekieldicke Fistel liegt unter der überhängenden neunten Rippe links und steht in direkter Kommunikation mit einem Bronchus. Husten und Auswurf in geringem Maße, kein Fieber.

Operation am 4. Februar 1903 in Aether-Chloroformnarkose. Resektion der neunten und zehnten Rippe, Exzision der Fistel bis auf die Pleura und Ablösung der hier verwachsenen Lungenpartien. Es wird zunächst die Fistel in der Lunge (Bronchus) auf 1 cm geschlitzt und das umgebende Lungengewebe in dünner Schicht exzidiert. Hiernach werden in einer Entfernung von 2—3 cm Entspannungsschnitte durch die verdickte Pleura geführt, derart, daß die Lungenwunde in die Mitte zu liegen kommt. Die umschnittene Partie wird von der Lungenoberfläche stumpf genügend weit mobilisiert, um dieselbe samt der Lungenwunde bequem seitlich zusammenklappen zu können. Drei Katgutfäden, welche das Lungenparenchym mitfassen, und darüber eine fortlaufende Naht mit dünner Seide schließen die Fistel luftdicht ab.

Da die Lungenteile sich stark retrahieren und sie sich erheblich spannen, wird von der achten Rippe noch ein 8 cm langes Stück reseziert und die übrigen Rippenstümpfe nachreseziert. Ueber die längsgestellte Fistelnaht werden nunmehr die Ränder der Interkostalmuskelschichten mit Seidenknopfnähten vereinigt und darüber die Haut geschlossen. Druckverband.

Die Heilung verlief reaktionslos und die Fistel blieb dauernd geschlossen. Die Bronchitis der rechten Lunge kam in zirka vier Wochen zur Ausheilung.

Als Nahtmaterial habe ich hier fürs Lungenparenchym Katgut, für die Pleura Seide gebraucht. Andere Male habe ich auch unbedenklich Seide für versenkte Lungennähte genommen, die allem Anschein nach reaktionslos eingeheilt ist. Die Gefahr der Infektion des versenkten Nahtmaterials durch das Sekret der Bronchiolen, die sicher mit jedem Stich getroffen werden, scheint nicht groß zu sein. Es ist wohl selbstverständlich, daß die Nähte nicht scharf eingezogen werden dürfen.

Soll eine offene Lungenhöhle, in der ein oder mehrere Bronchialäste ausmünden, zum Verschluß gebracht werden, so muß auf die Abtragung des Oberflächenepithels besondere Sorgfalt verwendet werden. Der Grund solcher Lungenhöhlen ist hellrot und hat feuchten Glanz; es wäre ein Fehler, zu glauben, daß das Granulationen sind. Das Epithel der hier ausmündenden Bronchien und Bronchiolen überzieht durch Anlagerung und Sprossung schon sehr früh die Lungenwunde. Eine Verklebung der Lungenflächen ist also nur zu erwarten nach Anfrischung der Oberflächen. Man riskiert freilich, dabei hier und da eine bereits übernarbte Bronchialöffnung aufs neue freizulegen. Die Blutung ist kaum der Rede wert. Auch größere Luftröhrenäste lassen sich so schließen, indem man auf 1 cm Tiefe nicht nur die Schleimhautauskleidung, sondern auch die starre knorpelige Wand exzidiert.

Wesentlich schwieriger gestaltete sich der Fistelschluß in einem dritten Falle. Trotz ausgedehnter Rippenresektion zum Zwecke der Mobilisation der Thoraxwand, trotz Anfrischung und Vernähung eines Teils der Lungenhöhle und einer Lappenplastik in den größten offenen Bronchus blieb die Heilung aus. Erst als ich in einer erneuten Operation den größten Teil des Unterlappens soweit aus seinen festen Verwachsungen loslöste, daß er in das Thoraxfenster bequem hereingezogen werden konnte, war es möglich, eine haltbare Lungen-Pleuranaht anzulegen, die zum definitiven Schluß der Fistel führte. Ich lasse die abgekürzte Krankengeschichte hier folgen:

Der 11jährige Junge Ch. Cz. wurde mir mit der Diagnose „Lungengangrän" aus der Medizinischen Klinik überwiesen; er war vor sieben Wochen erkrankt, der Herd lag rechts hinten unten, er war eng umgrenzt.

30. Mai 1902. Resektion der siebenten und achten Rippe in der hinteren Axillarlinie rechts, Pneumotomie. Eröffnung einer walnußgroßen Gangränhöhle im unteren Lungenlappen. Da das Fieber nicht abfällt und andauernd putrides Sputum expektoriert wird, muß am 7. Juli eine weitere Resektion der neunten und zehnten Rippe vorgenommen werden, von da aus wird eine zweite Höhle mit einem stinkenden Lungensequester breit eröffnet. Darnach sistiert die putride Expektoration, das Fieber aber hält zunächst noch an (septische Pneumonie?). Die Wundhöhle verkleinert sich, in der Tiefe derselben münden zirka $^1/_2$ Dutzend Bronchialfisteln, die dünnflüssiges, eitriges Sekret liefern. Ende August Entlassung.

Mai 1903. Wiederaufnahme. Wundhöhle epithelisiert; die ursprünglich kleinen Bronchialfisteln haben sich bedeutend erweitert; es bestehen vier größere und mehrere kleine Fisteln in einer zirka fünfmarkstückgroßen tief eingezogenen Wunde des Lungenparenchyms. Sekretion sehr reichlich, zeitweilig Fieber, heftiger Husten mit geballtem Auswurf ohne üblen Geruch, — keine Tuberkelbazillen, keine Bronchialpfröpfe, keine Lungenfetzen und keine elastischen Fasern darin. Elender Allgemeinzustand, Zyanose, Trommelschlägelfinger hohen Grades.

Es handelt sich wohl um Bronchiektasien im rechten Unterlappen, die infolge ungenügender Nachgiebigkeit der knöchernen Thoraxwand bei starker Lungenschrumpfung entstanden waren. Die subperiostal resezierten Rippen hatten sich in großer Ausdehnung regeneriert, waren zum Teil durch Brückenspangen gegeneinander fixiert. Die offene Lungenhöhle war von einem knöchernen Rahmen völlig umschlossen.

Operation am 28. Mai 1903. Ausgedehnte Resektion dieser Rippen (drei Rippen zu je 10 cm Länge) mit Wegnahme des Periostes. Sofort sinkt die Lunge (ohne daß etwa die freie Pleurahöhle eröffnet worden wäre) in den Thorax zurück; aus der ursprünglich becherförmigen Höhle wird eine 4 cm breite, 6 cm lange Flächenwunde des unteren Lungenlappens, in der, wie oben bemerkt, zirka sechs Bronchialfisteln ausmünden. Am oberen Rand der Resektionswunde, hinter der sechsten Rippe, wird nun der durch Granulation versteckte Eingang zu einer mittelgroßen bronchiektatischen Höhle frei, in die ein Bronchus einmündet; eine Sonde dringt 12 cm weit bis in die Trachea vor. Für den plastischen Verschluß dieser beiden Stellen, das ist des ektasierten Bronchus und der tieferen, zirka fünfmarkstückgroßen epithelisierten Lungenwunde mit den vielen frei ausmündenden kleinen Bronchien, werden zwei verschiedene Methoden gewählt. 1. Vom ektasierten Bronchus wird zunächst auf 1 cm weit die Schleimhaut abgeschält: aus der Umgebung der benachbarten Rippe wird sodann ein nagelgliedgroßer Lappen aus Muskel- und peripleuralem Gewebe gebildet; durch geringe Drehung wird er wie ein Tampon in den angefrischten Bronchus hineingeschlagen und festgenäht, sowie ringsum auf der Pleura durch Seidennähte fixiert. 2. Die untere oblonge (4 : 6 cm) Lungenwunde wird mit flachen Schnitten angefrischt. Ihre Ränder lassen sich wegen starker Spannung der verdickten Pleura nicht vereinigen; sie werden deshalb so umschnitten, daß noch ein zirka 1 cm breiter Saum verdickter Pleura stehen bleibt. Durch Abschälung (Dekortikation) der verdickten Pleuraschwarte und der weiteren Umgebung werden nun die Wundränder so beweglich gemacht, daß sie in der Längsrichtung durch die Naht vereinigt werden können. Eine zweite fortlaufende Nahtlinie mit feiner Darmseide ausgeführt, findet in der verdickten pleuralen Umsäumung genügenden Halt. Die Nahtlinie schließt luftdicht ab; sie ist 8 cm lang. Nun wird ein 4 cm breiter Hautlappen brückenartig quer über die Naht gelegt und fixiert, der Rest der pleuralen Wundfläche tamponiert.

Der Erfolg dieser Plastik war leider nicht der erstrebte. Eine prima intentio wurde nicht erzielt, wohl infolge der noch reichlichen Bronchialsekretion und wegen der nicht ausreichenden Entspannung des Lungenlappens; bei der Atmung blieb die Naht nicht von Zerrungen verschont. Immerhin schlossen sich, dank der Anfrischung des Lungengewebes im Laufe von drei Monaten eine Anzahl der kleinen Bronchialöffnungen, und es blieben schließlich im wesentlichen nur zwei größere Bronchialfisteln außer dem erweiterten offenen Bronchus bestehen, in dem der transplantierte Lappen nicht einheilte.

Als der Patient nach $^1/_2$ Jahr sich wieder vorstellte, hatten sich die noch bestehenden Fisteln kaum merklich durch Narbenschrumpfung verengert. Der Kranke hatte sich erholt — er hatte zwar noch eine leichte Bronchitis, aber die Zyanose, die früher so auffällig war, ist nur eben angedeutet, und die Trommelschlägelfinger haben sich sichtlich zurückgebildet.

Am 8. Januar 1904 wird aufs neue ein Versuch gemacht, die Fisteln zu schließen, der, wie ich vorausschicken will, gelang. Nach Freilegung der betreffenden Lungenpartien durch Abklappung der Hautlappen erwies sich die Lungenoberfläche straff ausgespannt, und zwar wesentlich in der Richtung von oben nach unten, zwischen der untersten (nicht resezierten, d. i. der sechsten) Rippe und dem Zwerchfell, mit dem die Basis des unteren Lungenlappens breit verwachsen war. Um nun hier die angefrischte Lungenwunde ohne Spannung durch die Naht vereinigen zu können — denn nur so konnte man sich Erfolg versprechen —, mußte der Unterlappen in weiter Ausdehnung von seinen pleuralen Adhäsionen losgelöst werden, und zwar auch auf die Gefahr hin, durch Eröffnung der nicht verwachsenen Pleuraabschnitte einen Pneumothorax zu erzeugen. Nach oben zu, zunächst den Bronchiektasien, wurden zwei kleinere Rippenstücke an der siebenten und achten Rippe, die den Rand des Thoraxfensters bilden, subperiostal reseziert. Die bindegewebigen Pleurasynechien lassen sich stumpf nach oben zu lösen — bis zur Incisura interlobularis. Hier läßt sich der Unterlappen bequem und in großer Ausdehnung vom Oberlappen trennen, da nur lose Adhäsionen vorhanden sind. Nach hinten zu kann die Lunge etwa daumenbreit abgeschält werden; im Winkel der Wirbelsäule sind Verwachsungen stumpf nicht mehr ablösbar; besser und in größerer Ausdehnung gelingt die Losschälung nach vorn, nach dem mittleren Lappen zu. Fast untrennbar waren aber die Verwachsungen mit dem Zwerchfell, die Lungenbasis mußte mit den Fingernägeln und mit einer Cooperschen geschlossenen Schere geradezu losgerissen werden. Das atelektatische Lungengewebe riß dabei mehrfach ein und blutete. Schließlich war der größte Teil des Unterlappens (die mediastinal-dorsalen Partien ausgenommen) so weit mobilisiert, daß er bequem in das Thoraxfenster hinein und sogar vor die Resektionswunde vorgezogen werden konnte.

Nun wurden die Fisteln gespalten, die Bronchialschleimhaut so weit wie möglich exzidiert und das Lungengewebe oberflächlich angefrischt. Drei Seidenknopfnähte vereinigen diese Lungenwunde, und eine 6 cm lange fortlaufende Naht mit feinster Seide wird als pleurale Stütznaht darüber gelegt. Die Naht schließt beim Husten luftdicht, nur am eingerissenen Lungenrande zeigen sich einige Schaumbläschen. Ich reponiere den Lungenlappen, der zunächst kollabiert, die Höhle, aus der er ausgeschält ist, nicht ausfüllt; er wird deshalb mit Jodoformgaze locker umpolstert und die abpräparierten Hautlappen direkt über die Lungennaht gelegt und durch einen Tampon angedrückt.

Die Heilung verläuft ziemlich glatt; sie war einzig durch das Einreißen einer Pleuranaht bei heftigem Pressen und Schreien kompliziert; die sofortige Einlegung von drei feinen Suturen machten den Schaden wieder gut, es trat prima intentio ein. Der Lungenlappen blähte sich mehr und mehr; nach Lockerung und Wegnahme des Jodoformgazetampons füllte er wieder ganz seine Stelle aus. Am eingerissenen Lungenrande blieb noch eine stecknadelkopfgroße Oeffnung bestehen, die nach Kauterisation der Vernarbung nahe ist.

Das Allgemeinbefinden hat sich seit Schluß der Fisteln sehr gehoben, der Bronchialkatarrh ist bis auf einen kleinen Rest verschwunden; über dem unteren rechten Leberlappen ist unbestimmtes Atmen zu hören — keine Stauungserscheinungen mehr.

Beachtenswert sind in vorstehender Krankengeschichte mehrere Punkte, vor allem die rasche Bildung der Bronchiektasen im rechten Unterlappen im Anschluß an die Gangrän, und zwar trotz der Resektion von vier Rippen von zirka Fingerlänge. Offenbar war das im Hinblick auf die starke Schrumpfung der Lunge und die durch die vielen Fisteln bedingte Atelektase unzureichend. Der untere Lungenlappen war zwischen Zwerchfell und der unnachgiebigen Thoraxwand ausgespannt, er blieb kollabiert, und unter fortschreitender interstitieller Schrumpfung mußten die Bronchiektasien unter unseren Augen entstehen. Daß die Spannung und Verzerrung in der Tat groß war, konnte man an der überraschenden Retraktion der Lunge sehen, die unmittelbar an die Wegnahme der regenerierten Rippenteile sich anschloß.

Trotz dieser Erfahrung halte ich es nicht für richtig, mehr Rippen zu resezieren, als zur Anbahnung der Ausheilung des primären Prozesses unbedingt nötig ist, besonders nicht bei einem jugendlichen Individuum. Ich fürchte dabei für den wachsenden Körper nicht sowohl die Entwicklung einer schweren Skoliose, als vielmehr eine dauernde Atelektase und Schrumpfung einer ganzen Lunge. Dem wird man am besten entgegenarbeiten durch frühzeitigen operativen Verschluß der Lungenfisteln: dann kann sich die Lunge blähen, und bald füllt sie auch den Rippenraum aus. Damit schwinden, wie in unserem Falle sich so eklatant zeigte, die Bronchitis sowie Zirkulationsstörungen und deren Folgen (Zyanose, Trommelschlägelfinger etc.).

Ueberhaupt dürfte man in Zukunft öfter, als es bis dahin geschehen ist, bei allen Atelektasen der Lungen, insofern sie nicht irreparabel geworden sind, vor allem aber bei den durch Bronchialfisteln bedingten, eher die Lunge, wie die Thoraxwand mobilisieren. Die Dekortikation der Lunge von Delorme, auf deren beschränkte Brauchbarkeit ich schon an anderer Stelle[1] hingewiesen habe, ist eines der Hilfsmittel hierzu; es reicht aber auch in Kombination mit der Lungennaht nicht immer aus. Wie weit man unter Umständen gehen kann und gehen muß, das zeigt unser mit Erfolg operierter junger Patient.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. v. Bruns.)

Ueber das Skapularkrachen.

Von Prof. Dr. **H. Küttner**, erstem Assistenzarzt der Klinik.

In einer ihrer letzten Sitzungen am 10. Februar 1904 beschäftigte sich die Société de chirurgie in Paris mit einem Krankheitsbilde, welches in Deutschland noch wenig Beachtung gefunden hat, mit dem „Frottement sous-scapulaire“, dem Skapularkrachen. Darunter versteht man ein für die aufgelegte Hand fühlbares und meist auch in einiger Entfernung deutlich hörbares Reiben unter dem Schulterblatt, welches ohne jeden Zusammenhang mit pleuritischen und artikulären Geräuschen nur bei Bewegungen der Skapula in Erscheinung tritt.

Bisher scheinen, außer einem italienischen Autor, nur französische Aerzte zur Erforschung der eigenartigen Affektion beigetragen zu haben, und zwar war Boinet[2] der erste, welcher im Jahre 1867 einen Fall von Skapularkrachen beobachtete. Schon im folgenden Jahre machte Demarquay[3] die zweite einschlägige Mitteilung, und die Jahre 1873 und 1874 brachten dann zwei größere Arbeiten über den Gegenstand von Ercole Galvagni[4] und Terrillon,[5] von denen namentlich der letztere unsere Kenntnis von den Ursachen des Phänomens wesentlich gefördert hat. Terrillon ist dann noch zweimal[1] auf das Thema zurückgekommen. Von 1874 bis 1876 erschienen die Mitteilungen von Chauvel[2] und Gaujot,[3] die Dissertation von Bassompierre[4] und das Referat von Le Dentu.[5] Darauf ruhte die Frage 15 Jahre lang bis zu einer Publikation Faviers,[6] um dann wiederum für 9 Jahre aus der Literatur zu verschwinden und erst in der Pariser These von A. Zaphiriadès[7] im Jahre 1903 wieder aufzutauchen. Der Februar dieses Jahres brachte dann, wie erwähnt, in der Société de chirurgie das Referat Rochards über eine Arbeit von Mauclaire[8] und daran anschließend eine Diskussion, an welcher sich Nélaton, Demoulin, Kirmisson, Walther und Rochard beteiligten.

Aetiologie.

Ein leichtes Reibegeräusch bei Bewegungen der Skapula am Thorax kann als physiologisch angesehen werden. Jedem Internisten ist es bekannt und in den meisten Auskultations- und Perkussionskursen wird gelehrt, daß das Knacken, welches bei den respiratorischen Verschiebungen des Thorax gegen die Skapula auftritt, bestimmte Formen trockenen Rasselns vortäuschen kann. Besonders störend machen sich diese Nebengeräusche geltend bei Untersuchung der hinteren oberen Lungenpartien, also beim Aufsetzen des Stethoskops auf die Fossa supraspinata, sie sind jedoch auch über der ganzen übrigen Skapula festzustellen.

Handelt es sich hier um feine, nur mittels Hörrohres nachweisbare Geräusche, so können diese auch für das bloße Ohr vernehmbar oder jedenfalls fühlbar werden, wenn man die Margo vertebralis des Schulterblattes gegen den Thorax andrückt und gleichzeitig mit den Armen große Bewegungen ausführen läßt. Bassompierre hat an gesunden Soldaten Untersuchungen über die Häufigkeit des Phänomens angestellt. Unter 72 größtenteils muskelkräftigen Individuen wiesen nur 21 kein Skapulargeräusch auf; bei allen anderen war es nachzuweisen, bald am Angulus medialis, bald am Angulus inferior, und zwar fast immer auf beiden Körperhälften. Alters- und Berufsunterschiede ergaben sich nicht.

Pathologisch wird das Reibegeräusch dann, wenn es ohne besondere Manipulationen bei Bewegung des Schulterblattes für den Patienten und seine Umgebung vernehmbar ist. Für dieses pathologische Krepitieren sollte der Ausdruck „Skapularkrachen“ reserviert bleiben. In den meisten Fällen muß aus dem Charakter des auffallend groben und lauten Geräusches auf die Berührung von Knochenflächen geschlossen werden. Dieser Kontakt wird entweder durch abnorme Vorsprünge an Rippen oder Skapula bedingt, welche die zwischengelagerte Muskulatur verdrängt, bezw. zur Usur gebracht haben, oder es geraten die normalen Knochenflächen von Rippen und Schulterblatt aneinander dann, wenn die Muskulatur gewisse Anomalien aufweist oder atrophisch geworden ist. Als drittes aetiologisches Moment kommen schließlich noch Schleimbeutelhygrome in Betracht.

I. Abnorme Knochenvorsprünge an den Rippen oder der Skapula.

In diese Gruppe gehört zunächst ein Fall, welcher an der v. Brunsschen Klinik beobachtet und operiert wurde.

Fall 1. J. Walburga, 17 Jahre alt, Metzgerstochter von Oberzell, wurde am 20. August 1902 in die Klinik aufgenommen. Bis auf eine Gesichtsrose ist sie als Kind immer gesund gewesen. Im April des Jahres erkrankte sie mit Husten und Auswurf; der Arzt diagnostizierte Lungenschwindsucht. Der Husten hielt 4—5 Wochen an, ist jetzt aber gänzlich verschwunden. Eltern und Geschwister sind gesund. Vor zirka 1½ Jahren bemerkte Patientin während der Feldarbeit bei Bewegungen der rechten Schulter ein Krachen, welches im Laufe der Zeit an Stärke zunahm. Seit einem halben Jahre tritt dieselbe Erscheinung in geringem Grade auch bei Bewegungen des linken Schulterblattes auf. Eine besondere Veranlassung weiß Patientin nicht anzugeben.

Befund. Kleines, mäßig gut genährtes Mädchen. Herz gesund. Auf der rechten Lungenspitze und rechts hinten unten Schallverkürzung und verschärftes Exspirium. Keine Nebengeräusche, pleuritisches

---

[1] Garrè und Quincke, Grundriß der Lungenchirurgie. Jena, G. Fischer, 1903.

[2] Bulletin de la Société de chirurgie, 11. décembre 1867.

[3] Article „Côte“ du Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. — [4] Servizio scapolare. Bulletino del Soc. med. di Bologna 1873. Uebersetzt von v. Probizer: Medizinische Jahrbücher. Wien 1873, S. 274—284. [5] Sur le frottement sous-scapulaire et le développement d'une bourse séreuse accidentelle sous l'omoplate. Archives générales de médecine. Octobre 1874. VI. Série tome 24. S. 385.

[1] Archives générales de médecine 1877. Volume II (VIe Série tome 30). S. 20—32. — Bulletin général de thérapeutique 1879, nach Zaphiriadès. — [2] Dictionnaire Dechambre, article Omoplate. — [3] Présentation de malade. Bourse séreuse, crépitante, sous-scapulaire 1875, p. 342. Bull. Soc. de chir. — [4] Thèse inaugurale 1875, nach Terrillon. — [5] Bull. et mémoires de la Société de chirurgie 1876. — [6] Gazette des hôpitaux 1894, nach Zaphiriadès. — [7] Contribution à l'étude du frottement sous-scapulaire. Thèse de Paris 1903. [8] Craquements sous-scapulaires pathologiques traités par l'interposition musculaire interscapulo-thoracique. Bull. et mém. de la Soc. de chir., Séance du 10 février 1904. Tome XXX, No. 6, p. 164—170.

Reiben mit Sicherheit auszuschließen. Die Form der Schulter und der Skapulargegend ist beiderseits normal, ein Unterschied zwischen rechts und links ist nicht zu konstatieren. Wenn Patientin die rechte Schulter hebt, hört man mehrere Schritte weit ein lautes Krachen, und zwar nur bei Bewegungen der Skapula nach oben und vorn, nicht bei seitlichen Verschiebungen. Ein ähnliches Geräusch, wenn auch bedeutend schwächer, fühlt man beim Heben der linken Schulter unter der Skapula. Schmerzen bestehen nur gelegentlich bei stärkeren, ruckweisen Bewegungen. Nach längerem Gebrauch der Arme wird über ein brennendes, stechendes Gefühl geklagt. Beide Schulterblätter, besonders das rechte, sind auffallend verschieblich.

21. August 1902: Operation in Aethernarkose. Schnitt entlang der ganzen Margo vertebralis der rechten Skapula. Einkerbung des Latissimus dorsi, Durchschneidung des Rhomboideus major. Die Interkostalräume erscheinen auffallend weit und leicht eindrückbar, sonst zeigt der Raum zwischen Thorax und Serratus anterior keine Besonderheiten. Durchtrennung des größten Teiles vom Ansatz des Serratus, welcher sich als ausnehmend dünn erweist. An der Margo superior scapulae fühlt jetzt der palpierende Finger ein hakenförmiges, als Exostose imponierendes Gebilde, welches zweifellos beim Gleiten über die tiefen Interkostalräume das Krachen verursacht hat. Durch Spaltung des Trapezius in seiner Faserrichtung und Ablösung des Supraspinatus einerseits, des Subscapularis andererseits, wird das Gebilde freigelegt. Dabei stellt sich heraus, daß es sich nicht um eine Exostose handelt. Vielmehr ist der ganze mediale Teil der Margo superior hakenförmig nach vorn umgebogen. Resektion der ganzen umgebogenen Partie, Vereinigung der Muskulatur darüber. Naht der durchtrennten Muskeln, bezw. Befestigung an ihren Ansatzstellen. Drainage. Naht. Heilung per primam intentionem. Neun Tage nach der Operation entlassen.

Eingezogenen Erkundigungen zufolge ist die Patientin zur Zeit, 1 Jahr 7 Monate nach der Operation, gesund und beschwerdefrei. Das Lungenleiden ist nicht wieder in Erscheinung getreten. Das Krachen auf der operierten Seite ist dauernd verschwunden, auf der nicht operierten Seite ist es gleich geblieben.

Es handelte sich also um ein junges, zur Zeit der Operation tuberkuloseverdächtiges Mädchen, dessen Lungenaffektion im Laufe der nächsten $1^1/_2$ Jahre ausgeheilt oder latent geworden zu sein scheint. Ohne bekannte Ursache, jedenfalls mehr als ein Jahr vor den ersten Lungenerscheinungen, entstand ein Reibegeräusch unter der rechten Skapula, welches allmählich eine solche Intensität erreichte, daß es auf mehrere Schritte weit als lautes Krachen gehört werden konnte. Ein ähnliches, nur viel schwächeres Reiben war auch unter der linken Skapula nachweisbar; es scheint, den eingelaufenen Nachrichten zufolge, dauernd stationär geblieben zu sein. Auf der rechten Seite ergab die Operation als Ursache des Krachens eine hakenförmige Umbiegung des medialen Abschnittes der Margo superior scapulae; diese vorspringende Crista erzeugte beim Gleiten über die auffallend tiefen Interkostalräume das laute Geräusch. Daß in der Tat der Knochenvorsprung an der Skapula das Reiben hervorgebracht hat und daß die bei der Operation konstatierte Atrophie der Muskulatur an der Entstehung des Phänomens unbeteiligt gewesen ist, geht mit Sicherheit daraus hervor, daß durch die operative Entfernung der Crista der Knochen dauernd beseitigt worden ist.

Von den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen gehören zu dieser ersten Gruppe noch folgende Fälle:

Fall 2. Demarquay spricht in dem Artikel „Côte“ des „Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques“ vom Skapularkrachen als einem Symptom der Rippenexostosen. Er betont, daß diese bei ganz gesunden Individuen vorkommen können und erwähnt einen Fall, bei welchem die Autopsie eine „Exostose éburnée“ der Rippen ergab.

Fall 3. Galvagni (l. c. S. 275, Fall 1). Blasinstrumentspieler, 29 Jahre alt. Im Anschluß an linksseitige Pleuritis hochgradige Deformierung der linken Thoraxhälfte, die in den oberen Partien eingezogen, in den unteren vorspringend erscheint. Die Skapula ist vom Thorax wie losgelöst; bei Bewegungen von unten nach oben und von innen nach außen liegt ihr unterer Winkel dem Thorax dicht an. Man fühlt und hört dabei ein lautes Krachen, wie wenn zwei höckerige Ebenen an einander reiben. Patient konsultiert Galvagni dieses Geräusches wegen, welches mit einer gewissen Fertigkeit hervorgebracht wird und seinem Charakter nach Aehnlichkeit mit dem Kaugeräusch eines Hafer fressenden Pferdes hat.

Fall 4. Galvagni (l. c. S. 277, Fall 2). Mann, 30 Jahre alt. Deformierung der linken Thoraxhälfte nach tuberkulöser Pleuritis. Skapularkrachen. Fungus des linken Knies, Amputatio humeri wegen Fungus cubiti. Tod an Phthisis pulmonum. Bei der Sektion findet sich unter dem linken Schulterblatt, welches Sitz des Geräusches gewesen war, ein großer, mit durchsichtiger Flüssigkeit gefüllter Schleimbeutel. Der M. subscapularis und serratus anterior sind wie sämtliche Muskeln „an der Oberfläche der Dorsalgegend“ äußerst atrophisch. Infolge der Atrophie des Subscapularis liegt die Vorderfläche des Schulterblattes fast bloß, der Serratus anterior weist sogar einen unregelmäßigen Defekt auf, in dessen Grunde zwei Rippen auf einer Strecke von 3 bis 4 cm oberflächlich usuriert bloß liegen. Die Korrosion der Knochenoberflächen führt Galvagni mangels jeder entzündlichen Veränderung auf den Druck der Skapula zurück.

Von diesen vier Fällen stellen der an der v. Brunsschen Klinik operierte und der von Demarquay mitgeteilte ungewöhnliche Vorkommnisse dar, welche sich insofern ergänzen, als in unserem Falle der das Krachen erzeugende Vorsprung an der Skapula saß, während er in dem anderen Falle als Exostose von den Rippen ausging. Unser Fall hat dadurch noch besonderes Interesse, daß er der einzige ist, bei welchem die Skapula den Knochenvorsprung lieferte, ferner dadurch, daß nicht eine einfache Exostose, sondern eine hakenförmige, cristaartige Umbiegung des oberen Skapularandes vorlag. Ob dieser Vorsprung auf eine Stufe zu stellen ist mit dem von Luschka beschriebenen inkonstanten, bald knöchernen, bald fibrokartilaginären Höcker am Angulus medialis scapulae, welcher nicht selten in einem Gruberschen Schleimbeutel verborgen ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Vogt[1]) ist der Ansicht, daß diese Prominenz als Ursache des Skapulageräusches wohl in Frage kommen könnte.

Handelt es sich hier also um seltenere Befunde, so sind dagegen die Veränderungen, welche bei den Patienten Galvagnis das Krachen hervorriefen, keineswegs ungewöhnlich. Es bestanden Deformierungen des Brustkorbes im Anschluß an schrumpfende Prozesse des Thoraxinnern bei Phthisikern. Die zwischen Skapula und Thorax gelegene Muskulatur war hochgradig atrophisch, in Fall 4 sogar defekt, und es gelangte die Innenfläche des unteren Skapulaabschnittes mit den abnorm vortretenden, in Fall 4 sogar oberflächlich usurierten Rippen in direkte Berührung. Man sollte annehmen, daß bei der Häufigkeit solcher Thoraxdeformierungen auch das Skapularkrachen weniger selten ist, als es bisher beobachtet zu sein scheint.

Ferner können frische und alte Frakturen der Skapula und auch der Rippen das Geräusch hervorrufen, letztere dann, wenn sie difform oder mit starker Callusproduktion geheilt sind. Um eine frische Skapulafraktur hat es sich offenbar in folgendem Fall gehandelt.

Fall 5 Favier (Gazette des hôpitaux 1894). Infanterist. Vor zwei Tagen Fall bei Uebung am Barren. Starke Schmerzen in der Regio subclavicularis und im Niveau des unteren Skapulawinkels links. Bei Bewegungen des Schulterblattes enormes, weithin fühlbares und auf drei Meter Entfernung hörbares Krachen der Skapula. Das Geräusch verschwindet fast ganz bei Fixierung des Augulus medialis scapulae, an welchem es seinen Sitz zu haben scheint.

Weniger sicher, jedoch auch mit Wahrscheinlichkeit darf eine Skapulafraktur als Ursache des Krachens bei dem folgenden Patienten angenommen werden.

Fall 6. Gaujot (Bull. Soc. de chir. 1875, S. 342). Dragoner. Sturz auf den Rücken. Starke Schmerzen am rechten oberen Skapulawinkel. Bewegungsbeschränkung der Schulter infolge langer Immobilisierung. Skapularkrachen. Nach einem halben Jahre wird unter dem Schulterblatt ein reiskörperhaltiger Schleimbeutel konstatiert.

Aller Wahrscheinlichkeit nach hat bei diesem Kranken eine Fraktur der Skapula sowohl das Krachen wie später die Entwicklung des akzessorischen Schleimbeutels bedingt. In einem weiteren, von Terrillon mitgeteilten Fall wurde eine Rippenfraktur angenommen. Es fanden sich stalaktitenartige Verdickungen dreier Rippen, welche zu Skapularkrachen und später zur Bildung eines Schleimbeutels unter dem Schulterblatt Veranlassung gegeben hatten. Terrillon verhält sich der Frakturdiagnose gegenüber skeptisch, da ein gröberes Trauma nicht voraufgegangen zu sein scheint. Eine andere Ursache für die zirkumskripte Verdickung der Rippen ist jedoch nicht bekannt und eine Fraktur durch Muskelzug oder eine Art Spontanfraktur bei dem Berufe des älteren Mannes immerhin möglich. Allerdings kann auch ein Tumor der Rippen vorgelegen haben.

Fall 7. Terrillon (Arch. génér. 1874, S. 397). 53 jähriger Wasserträger. Schmerzen in den vorderen unteren Thoraxpartien. Krepitieren unter der Skapula. Diagnose: Rippenfraktur. Unter dem Schulterblatt entwickelt sich ein fluktuierender Tumor, ein reiskörperchenhaltiges Hygrom, mit dessen Vergrößerung das Skapularkrachen verschwindet. Sechste, siebente und achte Rippe im Niveau des Skapulawinkels knochenhart verdickt. Drainage des Hygroms und Injektion von Jodtinktur. Starke Eiterung, neuralgische Schmerzen. Tod nach mehreren Monaten; keine Autopsie.

---

[1]) Chirurgische Krankheiten der oberen Extremitäten. Deutsche Chirurgie Lief. 64.

Terrillon nimmt an, daß die das Skapularkrachen verursachenden Knochenauftreibungen auch **syphilitischer** Natur sein können. Da Syphilis der Rippen nicht gerade zu den Seltenheiten gehört, ist diese Möglichkeit zuzugeben; sie wird durch eine neuere Beobachtung **Walthers** gestützt.

Fall 8. **Trélat** (In der Diskussion der Société de chirurgie am 10. Februar 1904 von **Walther** zitiert). Bei einer Kranken mit Skapularkrachen dachte man ihres tuberkulösen Habitus wegen an Tuberkulose. Bald jedoch zeigte sich unter dem Schulterblatt ein voluminöser Tumor, welcher auf antisyphilitische Behandlung vollständig zurückging. Nachforschungen ergaben voraufgegangene syphilitische Infektion.

Ob auch die **tuberkulöse Karies** der Rippen Skapularkrachen veranlassen kann, ist noch unerwiesen. Betrachtet man die Veränderungen, welche in Fall 4 bei dem Patienten **Galvagnis** durch die Sektion aufgedeckt wurden, so erscheint ein solches Zusammentreffen nicht ausgeschlossen. Vielleicht gehört folgender Fall hierher.

Fall 9. **Walther** (Diskussionsbemerkung. Société de chirurgie, séance du 10 février 1904). Patient mit Skapularkrachen, welches aus der Entfernung hörbar ist. Nach einiger Zeit Entstehung eines kalten Abszesses. (Einzelheiten fehlen im Protokoll der Sitzung.)

(Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.

(Direktor: Exzellenz Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Czerny.)

Chromozystoskopie.

Von Dr. **Fr. Voelcker**, Privatdozent und Assistenzarzt der Klinik und Dr. **E. Joseph**, wissenschaftlicher Assistent der Klinik.

Unser Vorschlag,[1] durch intramuskuläre Injektion von Indigkarmin den Harnstrahl der Ureteren im zystoskopischen Bilde dem Auge direkt zugänglich zu machen, hat trotz der Kürze der verflossenen Zeit eine Anzahl von literarischen Besprechungen veranlaßt.

Prof. **Hofmeier** in Würzburg hat das Verfahren in einer größeren Anzahl von Fällen nachgeprüft uud am 30. Januar 1904 in der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie an einer Patientin demonstriert. In dem Referat (Münchener medizinische Wochenschrift 1904, Seite 455) heißt es:

> „**Hofmeier** kann die Angaben der Autoren in jeder Beziehung bestätigen. Das Mittel ist unschädlich, ohne nennenswerte Unbequemlichkeiten für die Patientinnen und erleichtert zunächst das Auffinden der Ureterenöffnungen in der Blase ungemein, ebenso die Beurteilung der Funktion und Durchgängigkeit der Ureteren. In einigen Fällen von Karzinom gelang es, auf diese Art ohne weiteres festzustellen, daß der Ureter der einen Seite nicht mehr funktionsfähig, d. h. bereits komprimiert war. Dabei kann das Phänomen lange Zeit beobachtet werden, ohne daß der Inhalt der Blase nennenswert sich trübt, indem die Farbstoffpartikelchen augenscheinlich durch ihre Schwere sich senken und niederschlagen. **Hofmeier** hält das ganze Verfahren für einen erheblichen Fortschritt in dem technischen Verfahren bei der Zystoskopie.“

Dieser Anerkennung steht eine andere Publikation gegenüber, welche gar nichts gutes an uns läßt und unser Verfahren von einer imaginären Höhe herab lächerlich zu machen sucht.[2] Wenn der Autor behauptet, Blasenkontraktionen könnten den blauen Urinstrahl vortäuschen, so haben wir hierfür nur **eine** Erklärung: er hat das Phänomen in seiner jeden Unkundigen verblüffenden Klarheit niemals gesehen; wir müssen ihm deshalb die Fähigkeit, darüber zu urteilen, absprechen.

Eine dritte literarische Besprechung ist aus der Klinik des Herrn Prof. v. **Frisch** in Wien hervorgegangen. Herr Dr. **Kapsammer**[3] hat sich die Mühe genommen, unser Verfahren in 30 Fällen anzuwenden, und obwohl er nicht in allen Punkten mit uns übereinstimmt, verrät doch sein Bericht die exakte Beobachtungsgabe eines erfahrenen Zystoskopikers. Zweierlei erkennt er rückhaltlos an: unsere Methode biete sowohl für das Auffinden der Ureterenmündungen als auch für das Studium des Ausscheidungstypus dauernde Vorteile.

In diesem Sinne hat auch uns die Chromozystoskopie vorzügliche Aufschlüsse gegeben.

A. K. Vor zirka 20 Tagen links **Ovariotomie** bei starken Verwachsungen, am 11. Tage post operationem Schüttelfrost, seitdem Fieber, Schmerzen links in der Fossa iliaca, daselbst Resistenz.

17. November 1903. Chromozystoskopie. **Blase** groß, hält 600 ccm. Schleimhaut ohne Veränderung, nur im Fundus gegen das Orificium urethrae zu deutliche Rötung. Auch die äußere Harnröhrenöffnung etwas gerötet. Die Gegend des **linken Ureters** etwas ausgebuchtet, sodaß man das Zystoskop ein bißchen vorschieben muß, um in die Bucht hineinzuleuchten. Die Ureterenmündung bildet die tiefste Stelle, sie ist nicht verändert, nicht geschwollen, nicht gerötet, stellt einen länglichen Spalt vor, der ganz leicht klafft. Kontraktionen werden an ihm nicht beobachtet, auch keine gefärbte Sekretion. Es scheint dagegen, daß eine Flüssigkeit, die ganz leicht getrübt ist, aus dem linken Ureter heraus rieselt; man beobachtet wenigstens eine Bewegung der Blasenfüllung vor der Oeffnung. Während der minutenlangen Fixierung der stillstehenden linken Uretermündung kommen in regelmäßigen Abständen die blauen Wolken des **rechten Ureters** durch das Gesichtsfeld gejagt, sodaß es leicht gelingt, dieselben zu zählen. Man beobachtete folgende Sekundendifferenzen: 40, 5, 20, 20, 18, 27. Die weiteren Kontraktionen wurden nicht genau gezählt, aber ihre Regelmäßigkeit schätzungsweise konstatiert. Die rechte Uretermündung ist nicht verändert, sie liegt in der Nähe des Orificium urethrae auf einer leichten Vorwölbung.

26. November 1903. Zweite Chromozystoskopie. Das Befinden der Patientin hat sich mittlerweile gebessert. Sie ist fieberfrei und hat keine Schmerzen mehr. Die linke Niere nicht vergrößert. Nachmittags 6 Uhr 10 Minuten Injektion von 4 ccm 4% Indigkarminlösung. 6 Uhr 25 Minuten Zystoskopie. Blase mit 550 ccm. Sehr deutlicher **klarer** Befund. Rechter **Ureter** stößt tiefblauen, sehr kräftigen Strahl aus, dessen Bläue sich im Laufe der Untersuchung noch vertieft. Sekundendifferenzen: 10, 18, 27, 15, 15. Der linke Ureter liegt an der Wand der beschriebenen Ausbuchtung; man sieht heute mit aller Deutlichkeit, daß eine leicht bläuliche Wolke kontinuierlich aus ihm heraussickert. Sie erscheint als dünner Faden in der Oeffnung und steigt ohne jede Propulsionskraft gerade in die Höhe, wobei sich Ringel und Wölkchen bilden. Nur ab und zu in minutenlangen Zwischenräumen kommt ein stoßweises Austreten dazwischen, doch ist dieser Stoß ganz schwach, nicht entfernt mit einem normalen oder dem übernormalen der anderen Seite zu vergleichen. Dieses kontinuierliche Ausfließen eines dünn gefärbten, spezifisch leichten Strahles beweist zweifellos ein Hindernis im Ureter; wahrscheinlich eine Ligatur, die ihn engt. Um die Tiefe des Hindernisses festzustellen, wird der **Ureterenkatheterismus** versucht. Wegen der ungünstigen Lage der linken Uretermündung ist das Einführen direkt unmöglich; man bringt die nötige Steilstellung des Instrumentes nicht heraus. In den **rechten** Ureter gleitet das Instrument anstandslos hinein.

Die wahrscheinlichste Erklärung dieses Befundes findet man in der Annahme, daß bei der Operation eine Ligatur versehentlich um den linken Ureter geführt oder der letztere durch eine benachbarte Ligatur stark abgeknickt wurde. Dabei muß die Passage des Urins nach der Blase nicht ganz aufgehoben, das Nierenparenchym durch die Stauung aber schwer geschädigt gewesen sein. Die Ausbuchtung der Blase, in deren Grunde die linke Uretermündung sich fand, war ebenfalls durch einen renalwärts gerichteten Zug am Ureter erklärt.

Man hat uns vorgeworfen, unsere Idee, aus dem Aufsteigen oder Absteigen des Urinstrahles in der Blase ein annäherndes Urteil über das spezifische Gewicht des Urins zu bekommen, sei phantastisch oder absurd. Das ist durchaus nicht der Fall. Wer genau zu beobachten versteht und den blauen Strahl auf seinem Wege durch die Blase verfolgt, bis seine Propulsionskraft erloschen ist, der wird sehen, wie in dem einen Falle die Wolken sich in den Blasenfundus senken, in anderen Fällen gegen die Luftblase zu aufsteigen. In dem soeben berichteten Falle war der Unterschied so außerordentlich prägnant, daß ein Zweifel überhaupt nicht möglich ist. Das Sekret der ligierten Seite, das sich auch durch seinen schwachen Indigkarmingehalt als minderwertig dokumentierte, stieg gerade in die Höhe, es war spezifisch leichter, als das zur Blasenfüllung verwendete Borwasser; die Wolken der anderen Seite, tiefblau, lagerten sich in den Fundus der Blase und bildeten dort einen blauen See. In diesem Falle konnte die Chromozystoskopie die Konkurrenz mit dem Ureterenkatheter gewiß aushalten. Abgesehen davon, daß die Einführung des Instruments durch die Verlagerung des Ureters so gut wie unmöglich war, hätte man selbst beim Gelingen des Katheterismus auch keinen besseren Einblick in die Lage des Falles bekommen können.

---

[1] **Voelcker-Joseph**, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 48. — [2] **Karo**, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 3 und Monatsschrift für Urologie Bd. 9, Heft 1. — [3] **Kapsammer**, Ueber den Wert der Indigkarminprobe für die funktionelle Nierendiagnostik. Wiener klinische Rundschau 1904, No. 6.

Analog ist die folgende Beobachtung:

Der 24jährige Schlosser Karl G. litt seit beinahe vier Jahren an zeitweise auftretenden, intensiven Schmerzanfällen in der linken Nierengegend, die er auf übermäßigen Radsport zurückführte. Aber selbst, nachdem er diesen aufgegeben hatte, ließen die Schmerzen nicht nach, der Patient suchte öfters die Poliklinik des Herrn Hofrat Vierordt auf. Dort wurde während des Anfalles jedesmal ein schmerzhafter Tumor der linken Flanke konstatiert, welcher bei bimanueller Palpation zwischen den Händen balottierte. Fieber bestand nie. Der Urin war bei den Anfällen meist trübe, enthielt etwas Albumen, Leukozyten, Erythrozyten, viele Epithelien und zylinderähnliche Gebilde. Die Anfälle dauerten einige Tage, meist war der Patient dabei nicht bettlägerig, mit dem Nachlaß der Schmerzen verschwand allmählich auch der Tumor, und der Urin wurde bis auf Eiterspuren wieder normal. Die Diagnose wurde auf eine intermittierende, infizierte, linksseitige Hydronephrose gestellt. Durch die Freundlichkeit des Herrn Hofrat Vierordt und seines Assistenten, Herrn Dr. Kretschmar, konnte der Patient am 19. Dezember 1903 von uns chromozystoskopisch untersucht werden. Der letzte Anfall war seit 14 Tagen vorüber. Die Blasenschleimhaut war unverändert. Die Füllung geschah ohne Schmerzen mit 200 ccm. Die Uretermündungen sind leicht einzustellen und können beide gleichzeitig $^1/_4$ Stunde hindurch beobachtet werden. Während dieser Zeit lieferte der rechte Ureter in Abständen von 10 bis 30 Sekunden einen langen, auffallend kräftigen, gut gefärbten Strahl, während der linke Ureter in der ganzen Zeit der Beobachtung sich gar nicht an der Farbstoffarbeit beteiligte und in kontraktionsloser Ruhe verharrte.

Somit war auf die allereinfachste Weise festgestellt, daß das in den Körper eingeführte Farbsalz lediglich von der rechten Niere ausgeschieden wurde. Die linke Niere lieferte sicher keinen gefärbten, vielleicht überhaupt keinen Urin, vielleicht produzierte sie, ähnlich wie im vorigen Falle, ein farbloses Sekret, das unserer Beobachtung entging; jedenfalls ist sie für die Sekretionsarbeit des Körpers wertlos. Die Applikation des Ureterenkatheters hätte gewiß die Diagnose in anatomischer und bakteriologischer Hinsicht weiter fördern können, aber für die Praxis, speziell für die operative Indikationsstellung, war das Resultat der Chromozystoskopie vollkommen ausreichend. Bei der ausgezeichneten Funktion der rechten Niere konnte man dem Patienten die linksseitige Nephrektomie vorschlagen, um ihn von dem untauglichen und gefährlichen Organ zu befreien. Wegen der geringen subjektiven Beschwerden ging er vorläufig auf den Vorschlag nicht ein.

Während in diesem und ähnlichen Fällen schon durch den intermittierenden Charakter des Prozesses, durch das Entstehen und Verschwinden eines fühlbaren Tumors der Verdacht des Arztes auf die Niere als Ausgangspunkt der Erkrankung gelenkt wird, werden diejenigen Fälle, in welchen entartete Nieren große, nicht mehr rückbildungsfähige Tumoren darstellen, häufig verkannt und mit Geschwülsten des Pankreas, des Magens, der Leber, der Milz und namentlich des Ovariums verwechselt. Jedem erfahrenen Gynäkologen und Chirurgen sind in dieser Hinsicht Irrtümer passiert. Im allgemeinen ist ja eine derartige Fehldiagnose kein sehr großes Unglück, trotzdem wäre für die Wahl der Schnittrichtung, für die Vorbereitung des Patienten und für die Prognose des Falles die Entlarvung des Nierentumors vor der Operation wünschenswert.

So wurde in unserer Klinik vor einiger Zeit eine angebliche Pankreaszyste in der Linea alba oberhalb des Nabels inzidiert und eingenäht. Man hielt auch in den ersten Wochen nach der Operation an der Diagnose fest und fand erst später, daß es sich um eine Hydronephrose handelte. Es ist klar, daß die sekundäre Exstirpation des vereiterten Sackes sehr viel schwieriger und gefährlicher war, als wenn man primär die richtige Diagnose stellen und die Exstirpation in einer Sitzung hätte machen können. Mit der Chromozystoskopie hätte man den Tumor mit Leichtigkeit als einen renalen erkennen können, denn der Ureter war vollständig verschlossen.

Wir haben seitdem das Verfahren sehr häufig bei fraglichen Unterleibstumoren angewandt und gerade wegen seiner Einfachheit, speziell bei Frauen, es als wertvolles Unterstützungsmittel der übrigen klinischen Untersuchungsmethoden schätzen gelernt. Wir führen die zahlreichen Fälle, in denen es uns namentlich in negativem Sinne wertvoll war und bei denen wir auch unsere Studien über den Sekretionstypus der Nieren fortsetzten, nicht an. Obwohl wir mit unseren Untersuchungen sehr freigebig waren, entging uns doch durch Zufall gerade in den letzten Monaten noch eine Patientin, bei welcher ein sogenannter Ovarialtumor sich bei der Operation als Hydronephrose entpuppte. Die Zystoskopie mit Indigkarmin hätte ihn sicherlich vorher aufgeklärt, denn auch hier war der Ureter durch ein Klappenventil vollständig verschlossen. Gerade für derartige Fälle ist unser Verfahren das beste Mittel zur Entscheidung, ob der fragliche Unterleibstumor vor das Forum des Gynäkologen oder des Chirurgen gehört.

Sehr schätzenswert sind die Dienste, welche die Indigkarmininjektion in schwierigeren Fällen für die Auskundschaftung der Ureterenöffnungen leistet. Uns sind mehrere Blasen begegnet, in denen ohne den Farbstoff die Auffindung der Mündungen einfach unmöglich gewesen wäre. Wir fanden bei einer Patientin in einer nicht erkrankten Blase die linke Ureterpapille unsichtbar hinter einer Falte versteckt, sodaß man auf die Tätigkeit der betreffenden Niere nur aus dem blaugefärbten Strahle schließen konnte. In einem anderen Falle von rechtsseitiger Wanderniere war durch eine Zystitis bullosa der Blasenboden stark verändert und die rechte Uretermündung durch einen bürzelartigen Vorsprung vollkommen verdeckt und mit dem Zystoskop nicht einzustellen. Nur der Harnstrahl, welcher hinter dem Vorsprunge hervortrat, ließ die Lage der Mündung vermuten.

Die häufigste Ursache für die Unkenntlichkeit der Uretermündungen ist eine tuberkulöse Zystitis, die in ausgesprochenen Fällen den Blasenboden in eine Rasenfläche von Geschwüren umwandelt, sodaß selbst der geübteste Beobachter den Harnleiter nicht zu entdecken vermag. Wir haben mehrere derartige Fälle zystoskopiert, in welchen der blaue Strahl an einer Stelle aus den Geschwüren heraustrat, welche sich durch gar nichts von der Nachbarschaft unterschied. Für das Einführen des Ureterenkatheters, der gerade in solchen Fällen schwerer Tuberkulose häufig wünschenswert ist, stellt der orientierende Blaustrahl ein vorzügliches Hilfsmittel dar, wie auch Kapsammer (l. c.) betont. Diese Fälle, in welchen durch die außerordentlich geringe Kapazität der Blase die Zystoskopie überhaupt sehr erschwert wird, bieten der Chromozystoskopie insofern besondere Schwierigkeiten, als das geringe Quantum der Blasenfüllungsflüssigkeit durch die ausgeschiedene Farbe sehr rasch und tief gebläut wird, sodaß in dem gefärbten und noch dazu meist durch Eiter getrübten Medium die Uebersicht unmöglich werden kann. Hier empfiehlt es sich, die Farbstoffinjektion erst unmittelbar vor der Einführung des Zystoskops zu machen, um die ersten Farbwolken, welche in das noch klare Medium austreten, zu beobachten. Um andererseits die Wartezeit von der Injektion bis zum Eintritt des Phänomens abzukürzen, was speziell in diesen Fällen wegen der Schmerzhaftigkeit der Zystoskopie wünschenswert ist, benutzten wir in der letzten Zeit für diese Fälle eine dünnere Lösung von Indigkarmin. Durch Filtration einer stärkeren Aufschwemmung des Farbsalzes in physiologischer Kochsalzlösung fanden wir, daß das Filtrat eine 0,4$^0/_0$ige Lösung darstellte. Man kann sich leicht überzeugen, daß diese dünnere Lösung rascher resorbiert und rascher im Harne ausgeschieden wird, als die zehnmal so starke 4$^0/_0$ige, welche wir in unserer ersten Publikation empfohlen hatten. Wir injizierten von dieser 0,4$^0/_0$igen Indigkarmin-Kochsalzlösung 20 ccm intramuskulär in die Regio glutaea, also 0,08 g der Substanz, und empfehlen diese kleine Aenderung der Technik speziell für jene, etwas heiklen Fälle. Man kann schon 5—10 Minuten nach der Injektion die intravesikale Sekretion der Farbe sehen, hat allerdings wegen der raschen Bläuung des Blaseninhalts nur einige kostbare Minuten zur Verfügung.

Bis hierher sind wir selbst mit unseren Gegnern einig. Der Haupteinwurf, den man uns gemacht hat, ist der, daß sich unsere Methode nicht den Titel einer funktionellen beilegen dürfte.

Nun fragen wir, was ist mit dem Worte „funktionelle Methode“ gemeint? Damit ist gemeint, dem zu untersuchenden Organ eine Aufgabe zu stellen, welche der alltäglichen Arbeit des Organs ähnelt und der ärztlichen Prüfung zugänglich ist. Wenn wir z. B. die motorische Funktion des Magens prüfen wollen, geben wir ihm ein Beefsteak mit Kartoffelbrei und sehen zu, ob er sich desselben in der normalen Zeit entledigt.

Die Funktion der Niere besteht nun darin, die harnfähigen Stoffe aus dem Blute zu sammeln und auszuscheiden. Das Ideal einer funktionellen Nierendiagnostik wäre es also, den Nieren eine bestimmte Aufgabe zu stellen, welche ihrer alltäglichen Sekretionsarbeit analog ist, und zu kontrollieren, wie sie die Aufgabe absolvieren. Weil wir es nicht mit einem einfachen, sondern mit einem doppelten Organe zu tun haben, muß die Kontrolle für jede einzelne der Nieren möglich sein.

Wie nahe kommen nun die Urologen mit ihren Methoden diesem Ideal? Wenn Casper und Richter von dem getrennt aufgefangenen Urin jeder Niere Stickstoffgehalt und Gefrierpunkt bestimmen, so geben sie damit den Nieren überhaupt keine Aufgabe, sondern belauschen sie nur in ihrer alltäglichen Tätigkeit. Damit würde man gewiß in der allernatürlichsten Weise ein Bild der Nierenfunktion bekommen, wenn das Belauschen nicht zu unvollkommen wäre. Der Ureterkatheter liefert leider nicht die gesamte Menge des von der Niere produzierten Urins, sondern nur eine Stichprobe; ein unbestimmbarer Anteil läuft vorbei, wie von mehreren Autoren betont wird (vergl. Kapsammer, Ueber Ureterenkatheterismus und funktionelle Nierendiagnostik, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 51). Wer sich das vor Augen führen will, der lege einen Ureterenkatheter ein, injiziere Indigkarmin und beobachte die Uretermündung. Er wird sehen, wie neben dem Katheter blauer Urin stoßweise in die Blase austritt, obwohl die Durchgängigkeit des Katheters durch das Abtropfen derselben Flüssigkeit bewiesen wird. Aber selbst, wenn es durch Verbesserung des Instrumentariums gelingen würde, den gesamten Urin zu sammeln und damit eine quantitative Bestimmung zu machen, würde der Wert der Nierenarbeit nur bei einem gleichzeitigen Ueberblick über den ganzen Körperhaushalt abgewogen werden können. Auch dadurch werden die Resultate unsicher, daß, wie Kapsammer in einer sehr sorgfältigen Studie nachgewiesen hat, der Ureterkatheter häufig eine auffallende reflektorische Polyurie, manchmal sogar eine reflektorische Olygurie verursacht.

Da also die Bilanz der Nierenarbeit auf diesem Wege nicht leicht zu ziehen ist, haben Casper und Richter noch zu einem dritten Hilfsmittel gegriffen, welches die Nieren unter besondere Bedingungen setzt, nämlich die Phloridzininjektion. Eine eigentlich sekretorische Aufgabe wird aber damit den Nieren nicht zugemutet, sie werden nur sozusagen leck gemacht, sodaß sie den Zucker durchtreten lassen, und Casper-Richter schließen dann aus der Menge des Zuckers, welchen die künstlich krank gemachte Niere passieren läßt, auf die Menge des Parenchyms, das in gesunden Tagen die Sekretion verrichtet.

Richtiger ist es jedenfalls, der Niere eine Aufgabe zu stellen, welche ihrer alltäglichen Arbeit mehr ähnelt. Wir können uns vorläufig kein besseres Probefrühstück für die Nieren denken, als das Indigkarmin, dessen sekretorische Analogie mit der Harnsäure durch die Studien der Physiologen nachgewiesen ist. Sein Durchtritt durch die Nieren ist nicht etwa ein Filtrationsvorgang, sondern ein sekretorischer Akt der Nierenepithelien. Wenn wir es in die Saftbahn injizieren, geben wir den Nieren eine tatsächliche sekretorische Aufgabe und können mit dem Zystoskop kontrollieren, wann und wie diese Aufgabe absolviert wird. Die Analogie des Indigkarmins mit der Harnsäure berechtigt uns zu dem Schluß, daß die Nieren ihre alltägliche Aufgabe in derselben Weise absolvieren.

Das Ideal erreicht unsere Methode allerdings auch nicht. Ihr fehlt vor allem Maß und Zahl. Man muß aber nicht vergessen, daß die Zahlen, welche aus den anderen Methoden resultieren, auch keine absoluten sind (vergl. hierüber die Arbeit Göbells, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 46). In ein Rechenexempel wird sich die Indikationsstellung zu einer Nierenoperation überhaupt nicht verwandeln lassen; immer wird ärztliche Erfahrung die richtige Wertung der einzelnen Symptome garantieren müssen. Wir haben die Möglichkeit, den Eintritt der Blaufärbung zu kontrollieren, wir erlangen ein ungefähres Urteil über die Farbintensität des Urinstrahls und können uns aus der Kraft der einzelnen Stöße auch ein annäherndes vergleichendes Urteil über die Menge des von jeder Niere gelieferten Urins bilden. Wir wissen sehr wohl und betonen ausdrücklich, daß das alles nur schätzungsweise gemeint ist; aber das Auge versteht zu schätzen, besonders wenn es geübt ist. So viel über das Wort „funktionelle Methode“.

(Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Klinik (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küster) und dem Pathologisch-anatomischen Institut (Direktor: Prof. Dr. Aschoff) der Universität in Marburg.

Ueber die Entkapselung der Niere.

Von Oberarzt Dr. **Thelemann,** kommandiert zur Chirurgischen Klinik.

Im Jahre 1896 veröffentlichte Harrison[1 u. 3]) einen Fall von Scharlachniere, bei dem er wegen sehr spärlicher Harnabsonderung, Albuminurie und zunehmender Lendenschmerzen, in der Hoffnung, einen Abszeß zu finden, die Niere freilegte. Er fand aber nur eine auffallend stark gespannte Niere. Eine bis in das Nierenbecken reichende Inzision lieferte nur Blut, führte aber eine prompte Heilung der Nephritis herbei.

Dieser Mitteilung folgte nach geraumer Zeit eine Reihe von Veröffentlichungen, wie z. B. von Israel[2]) (1900) und Korteweg[3]) (1901), nach denen Letztere bei Anurie und kolikartigen Schmerzen als Folgezustand von aufsteigender akuter und eitriger Nierenentzündung Inzisionen des Nierenparenchyms mit Erfolg machten. Nach Israel kommt die Anurie zu stande durch eine Steigerung der Spannung in der durch eine feste Kapsel eingeschlossenen Niere. Die erhöhte Spannung ist die Folge der Entzündung des Nierengewebes. Die kolikartigen Schmerzen wiederum werden ausgelöst durch den Druck, welchen das geschwollene Parenchym auf die Kapsel ausübt.

Lennander[4]) ging noch einen Schritt weiter, indem er der Nephrostomie noch die Entfernung der Nierenkapsel, ein Verfahren, welches 1894 schon Edebohls[5]) angegeben hatte, hinzufügte, wodurch er eine kräftige Harnflut nicht nur aus dem Nierenschnitt, sondern auch durch die Oberfläche der Niere erzielte.

Es schien von Wichtigkeit zu sein, den Einfluß der Entkapselung der Niere bei normalen Organen zu prüfen, um daraus vielleicht den Schlüssel für die rätselhaften Heilungen, respektive Besserungen zu gewinnen.

Ich habe daher auf Veranlassung von Herrn Prof. Enderlen, dem ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Unterstützung bei derselben aussprechen möchte, im Winter 1902 eine Reihe von Versuchen an Kaninchennieren angestellt, dieselben aber nicht zu Ende geführt, als ich sah, daß sich nach dem Eingriff keine wesentlichen Befunde ergaben.

Ich machte mir die Niere retroperitoneal zugänglich, luxierte sie heraus, spaltete die Kapsel durch einen Längsschnitt und zog sie dann nach dem Hilus zu ab, ohne sie abzutragen. Die Niere wurde wieder versenkt und die Operationswunde genäht. Bei den Sektionen lag die Niere je nach Länge der zwischen Operation und Sektion verflossenen Zeit in einem mehr oder weniger dicken Fettpolster, durch welches sie mit den Bauchdecken fest verwachsen war. Die stumpfe Lösung machte jedoch nie Schwierigkeiten. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß schon zwei Tage nach der Operation sich die Anfänge eines Ersatzes für die abgezogene Kapsel zeigten, deren Verbindung mit der Niere aber anfangs eine verhältnismäßig lose war, da sie an mehreren Stellen im mikroskopischen Bilde abgelöst erschien. Die neue Kapsel war mit zahlreichen Blutgefäßen durchsetzt, die aber nirgends in das Nierenparenchym eindrangen. In der Rindensubstanz zeigten sich keine Veränderungen; ein Wuchern der neuen Kapsel in die Nierensubstanz hinein habe ich nirgends gesehen. In einem Fall, bei dem zwischen Operation und Sektion zehn Tage verflossen waren, sah man in die Kapsel ziemlich erhebliche Fettmassen eingelagert. Dabei war der äußere Rand der Rinde stark komprimiert. Irgend welche atrophische Zustände in der Nierensubstanz zeigten sich auch hier nicht, sodaß ich die scheinbare Kompression als Kunstprodukt, durch mangelhafte Einbettung bedingt ansehen mußte.

Im vergangenen Jahr veröffentlichte Osmolowski[6]) aus dem

---

1) Harrison, Nierenspannung und deren Beseitigung durch chirurgische Maßnahmen. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1509. — 2) Israel, Ueber den Einfluß der Nierenspaltung auf akute und chronische Krankheitsprozesse des Nierenparenchyms. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1900, S. 471. — 3) Korteweg, Die Indikation zur Entspannungsinzision bei Nierenleiden. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1901, S. 596. — 4) Lennander, Wann kann akute Nephritis, mit Ausnahme der tuberkulösen, Veranlassung zu chirurgischen Eingriffen geben und zu welchen? Mitteilungen aus den Grenzgebieten für Medizin und Chirurgie 1902, S. 164. — 5) Edebohls, Movable kidney; with a report of twelve cases treated by nephrorrhaphy. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1894, S. 1135. — 6) Osmolowski. Einige Untersuchungsergebnisse über die Veränderung der Niere bei Entfernung ihrer Kapsel. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 2066.

Petersburger Pathologisch-anatomischen Institut das Ergebnis von Versuchen, welche denselben Zweck verfolgten.

Nach ihm findet am dritten Tage nach der Operation eine starke Wucherung des auf der Niere verbliebenen Kapselrestes statt. Nach sechs Tagen verwandeln sich die ursprünglich stäbchenförmigen Kerne der Kapsel in ovale um, die Epithelzellen beginnen die oberflächlich gelegenen Harnkanälchen zu umwachsen, deren Epithelprotoplasma stellenweise in kleine Körnchen zerfällt. Am 12. Tage werden unter dem von der Außenschicht der Niere heranrückenden Bindegewebe die oberflächlich gelegenen Harnkanälchen und Malpighischen Knäuel mechanisch komprimiert. Ein Uebergreifen einzelner Blutgefäße von der Kapsel auf die Niere hat auch er nicht konstatieren können.

In der letzten Zeit ist nun eine bemerkenswerte Arbeit von Asakura[1]) erschienen, welcher gleichartige Versuche angestellt hat an gesunden wie auch an künstlich infizierten Nieren von Kaninchen und Hunden. Er fand, daß nach Entkapselung einer oder auch beider Nieren das Allgemeinbefinden der Tiere nur vorübergehende Störungen, die sich in verminderter Freßlust äußerten, zeigte. In allen Fällen trat an Stelle der entfernten Kapsel eine bindegewebige, gut vaskularisierte Neubildung ein, und zwar gibt er zwei Ausgangsstellen für die Rückentwicklung an.

Die eine Art der Neuentstehung besteht darin, daß die neue Kapsel ihren Ausgangspunkt von den zarten Bindegewebszügen der Capsula adiposa nimmt, und zwar in den Fällen, in welchen diese Kapsel besonders stark entwickelt ist. Wo dies nicht der Fall ist oder die Fettkapsel überhaupt fehlt, tritt nach seiner Ansicht die Fascia renalis an Stelle der Capsula propria. Diese Hülle zeichnet sich wohl durch derbere Beschaffenheit aus, ist aber mit der Oberfläche der Niere weniger fest verbunden. Das Nierengewebe weist nur in den ersten Wochen geringfügige mikroskopische Veränderungen auf, die in kleinzelligen Infiltrationen zum Ausdruck kommen. Nach Monaten haben die Nieren aber wieder ihr normales Aussehen.

Asakura kommt daher zu dem Schluß, daß die gesunden Nieren eine Entkapselung ohne wesentliche Nachteile ertragen. Zu dem gleichen Resultat gelangte er auch bei den Nieren, in denen er durch Injektion von Staphylokokken in die Blutbahn akute eitrige Nephritis erzeugt hatte. Das Parenchym der entkapselten Niere wies im mikroskopischen Bilde keine Veränderung gegen das der Kontrolltiere auf. Aber, und das ist wohl die Hauptsache bei den Experimenten, es wurde auch keine Heilung oder Besserung erzielt. Versuchstiere wie auch Kontrolltiere starben in den meisten Fällen nach 4—5 Tagen.

Diese letzteren Versuche lassen aber wohl keine Schlüsse auf den Wert der Dekortikation zu. Denn es ist doch anzunehmen, daß in diesen Fällen sowohl Kontrolltiere wie auch Versuchstiere an allgemeiner Staphylomykose zu Grunde gegangen sind, auf welche die Entkapselung der Niere selbstverständlich keinen Einfluß haben kann. Einwandsfreie Resultate sind vielleicht dadurch zu erzielen, daß man einseitige oder doppelseitige akute, respektive chronische Nierenentzündungen erzeugt und bei diesen unter Verwendung von Kontrolltieren die Spaltung, eventuell die Entfernung der Nierenkapsel in Anwendung bringt.

Die Erfolge, die Edebohls[2]) bei 51 von ihm behandelten Fällen verzeichnet, sind geeignet, für die Nierenentkapselung einzunehmen. Von seinen Patienten erreichte er durch die Operation bei 22 wesentliche Besserung, bei 9 sogar völlige Heilung. Dagegen starben 7 Kranke innerhalb der ersten 17 Tage nach der Operation, 7 weitere innerhalb 2 Monaten bis 8 Jahren, sodaß ihre durchschnittliche Lebensdauer post operationem 1 Jahr und 8 Monate betrug. Bei 2 Kranken konstatierte er keine wesentliche Besserung, bei einem trat nach 4 Jahren ein Rezidiv auf. Bei der Beurteilung der negativen Resultate spricht noch der Umstand mit, daß es sich bei den Todesfällen um so schwer Kranke handelte, daß ein letaler Ausgang schon vorher in Betracht gezogen werden mußte.

Während es den ersten Autoren, wie z. B. Lennander[3]) darauf ankam, durch Entfernung der fibrösen Kapsel den intrarenalen Druck herabzusetzen, sieht Edebohls jetzt in dem gut entwickelten Gefäßsystem der neugebildeten Kapsel, durch welche der Niere eine genügende Menge Blut zugeführt wird, den Hauptwert der Operation. Bei den von mir in letzter Zeit vorgenommenen Entkapselungen der Niere bei Hunden bin ich bezüglich der Neubildung der Kapsel und der Histologie des Kapselgewebes überhaupt zu folgendem Resultat gelangt:

Das normale Kapselgewebe der Hundeniere besteht aus locker geflochtenen, in den verschiedensten Richtungen laufenden bindegewebigen Lamellen, die ihrerseits aus feinsten, dicht an einander gelagerten Fäserchen ähnlich den Bindegewebslamellen der Gefäße aufgebaut sind. Diesen Lamellen sind spindelige Kerne eingefügt oder aufgelagert, der Zellleib ist bei gewöhnlicher Färbung nicht zu erkennen. Das Kapselgewebe sendet feine Septen in das Nierenparenchym hinein; in diesen verlaufen kapilläre Gefäße vom Nierenparenchym zum Kapselgewebe oder umgekehrt. Gelegentlich sind die Septen, welche von der Oberfläche in die Niere einstrahlen, auffallend breit, und gleichen in ihrer Struktur einem lymphatischen Gewebe. Derartige das Nierenparenchym strahlenförmig durchsetzende Streifen rundzellenreichen Gewebes finden sich auch ohne Verbindung mit der Kapsel, besonders in der Umgebung großer Gefäßstämme, doch auch isoliert, sowohl in der Rinden-, wie auch in der Marksubstanz. Die Kenntnis dieser physiologischen Rundzellenherde ist notwendig, um vor Verwechslungen mit pathologischen interstitiellen Veränderungen bewahrt zu werden. Bemerkenswert ist noch, daß diese Herde und Septen bei den einzelnen Hunden in sehr wechselnder Stärke ausgebildet sind. Ob an der gelegentlich stärkeren Entwicklung früher abgelaufene pathologische Prozesse schuld sind, ist sehr schwer zu sagen. Klinisch erschienen mir die Hunde, welche frisch zugeführt wurden, völlig normal.

Nach der vollständigen Entkapselung lassen sich an der sofort herausgenommenen Niere noch erhebliche Reste der Kapsel nachweisen, welche eine fast ununterbrochene dünne Hülle aus ein bis zwei bindegewebigen Lamellensystemen bildet, welche besonders dort, wo die Septen des Parenchyms an die Oberfläche herantreten, reichlicher vorhanden ist.

Vier Tage nach der Operation zeigen sich in den Kapselresten nur geringfügige Schwellungen der Bindegewebszellen, aber keine merkbare Vermehrung. Zwischen und auf den erhaltenen Lamellensystemen der Kapsel liegen rote Blutkörperchen, Fibrin und spärliche Leukozyten. Das Kapillarsystem des Nierenparenchyms ist stark gefüllt.

Sechs Tage nach der Operation hat sich ein sehr zellenreiches, aus runden und spindeligen Elementen bestehendes, auffallend gefäßarmes junges Gewebe gebildet, in welches die bindegewebigen Reste der Kapsel aufgegangen sind, und welches einem Organisationsgewebe ähnlich, in die Spalten des aufgelagerten Fibrins eindringt und die Balken desselben umwächst. Die ganze neugebildete Gewebsschicht ist erheblich dicker, wie die ursprüngliche Kapsel. Ihre Breite schwankt allerdings zwischen weiten Grenzen und sinkt an einzelnen Stellen auf ein Minimum herab. In denjenigen Präparaten, in welchen die sich sonst sehr leicht lösende Fettkapsel erhalten geblieben ist, zeigt sich, daß auch von ihr aus eine organisatorische Gewebswucherung in das der Niere aufgelagerte Fibrin vordringt. Es handelt sich hier also um einen ähnlichen Prozeß, wie bei der Verwachsung zweier seröser Häute, die durch Fibrin mit einander verklebt sind.

Acht Tage nach der Operation ist das Bild nur wenig verändert. Zu bemerken wäre, daß sich gelegentlich in den Präparaten in den obersten Schichten der Zellenwucherung, dort wo kein Fibrin mehr aufliegt, eine epithelähnliche Anordnung der Zellen wie bei der Wucherung der Serosaepithelien findet.

In den von 6—8 Tagen post operationem stammenden Präparaten sind die Septen der Niere ebenfalls auffallend zellenreich, sodaß ein vermehrter Zellenreichtum derselben nicht auszuschließen ist. Die stärksten Zellwucherungen in der Nierenkapsel finden sich auch mit Vorliebe dort, wo breite Septen in die Kapsel einmünden.

Nach zehn Tagen besteht das Gewebe der verdickten Kapsel überwiegend aus langen, spindligen Elementen, zwischen denen bereits eine reichliche, nach v. Gieson rotgefärbte, faserige Grundsubstanz ausgebildet ist. Auch die Septen erscheinen jetzt faserreicher und kernärmer, wie in den letzten Stadien. Größere Fibrinmengen sind nur noch an einzelnen Stellen zu finden. Hier ist es zu einer definitiven Verwachsung zwischen dem von außen eindringenden Gewebe der Capsula adiposa mit der neugebildeten Nierenkapsel gekommen.

Nach 12, spätestens nach 14 Tagen ist an der Oberfläche der Niere eine faserreiche Hülle gebildet, welche die größte Aehnlichkeit mit dem alten Kapselgewebe besitzt, nur ist die neue Kapsel erheblich dicker, an einzelnen Stellen doppelt so dick, wie die alte. Wie weit an dieser Verdickung auch die in das Nierenparenchym eintretenden Septen teilnehmen, ist bei der schon physiologisch stark schwankenden Breite derselben schwer zu sagen. Ihr mikroskopisches Bild in den Präparaten von 12 und 14 Tagen post operationem gleicht dem der normalen Niere außerordentlich.

Was die Gefäßverteilung in der Kapsel betrifft, so kann ich nur betonen, daß in der normalen Niere eine große Zahl von Arterien und Venen in den äußeren der Capsula adiposa zuzuzählenden Schichten vorhanden ist und daß in die eigentliche Nierenkapsel nur feine Gefäße übertreten. In der neugebildeten Kapsel habe ich nach 14 Tagen nur kapillare Gefäße gefunden; eine Injektion derselben von der Nierenarterie aus gelang nicht, doch schlug ein solcher Versuch auch an der normalen Niere fehl. Ob in späterer Zeit noch gröbere Gefäße in der Kapsel auftreten, insbesondere Arterien und in größerer Zahl, als es schon physiologischerweise der Fall ist, könnte erst durch genauere vergleichende Injektionsversuche an normalen und entkapselten Nieren festgestellt werden. Die von Stursberg 1) ausgeführten Versuche genügen in dieser Beziehung nicht, da der Vergleich mit normalen Injektionspräparaten fehlt.

---

[1]) Asakura, Experimentelle Untersuchungen über die Decapsulatio renum. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1903, S. 602.

[2]) Edebohls, Renal capsulation for chronic Bright's disease. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 1141. — [3]) Lennander, l. c.

Was schließlich noch das Nierenparenchym betrifft, so habe ich von einer bemerkenswerten Schädigung der Epithelzellen oder gar von einer sekundären interstitiellen Entzündung nichts finden können. Erwähnenswert ist höchstens eine leichte Erweiterung der Harnkanälchen, die entweder auf reichlichere Harnbildung oder auf leichte Stauung durch Zug am Ureter zu erklären ist. Den in der Literatur enthaltenen Angaben von vorübergehendem Auftreten interstitieller entzündlicher Erscheinungen liegen wahrscheinlich Verwechselungen mit den physiologischen Anhäufungen von Rundzellen zu Grunde.

Die von Osmolowski 2) angegebene Kompression der Rindensubstanz habe ich nicht gesehen.

Auf Grund meiner Untersuchungen komme ich zu dem Schluß, daß die neue Kapsel in relativ kurzer Zeit von den bei der Operation zurückgebliebenen Resten der alten Kapsel und den in das Nierenparenchym einstrahlenden Septen einerseits und der Fettkapsel andererseits gebildet wird. Ob die Vaskularisation der neugebildeten Kapsel reichlicher ist, wie die der alten, vermag ich mit Sicherheit nicht zu sagen, da die hierzu nötigen Injektionsversuche zu einem Ziele bisher nicht geführt haben.

Auf das Nierenparenchym übt die Entkapselung einen nennenswert schädigenden Einfluß jedenfalls nicht aus. Es bliebe noch die Frage zu erörtern, ob die Operation das klinische Krankheitsbild günstig beeinflußt. Eine vorübergehende Besserung, die in der momentanen Entspannung der Niere besteht, ist jedenfalls wohl denkbar. Da aber nach den bisherigen Versuchen am Hunde eine Vermehrung der Gefäße in der neuen Kapsel nicht nachgewiesen worden ist und schon nach 14 Tagen sich die früheren anatomischen Verhältnisse wieder hergestellt haben, ist es doch sehr fraglich, ob bei dem Menschen eine Dauerheilung erzielt werden kann.

Die bisherigen klinischen Resultate sind durchaus nicht einwandsfrei. Die schweren, von Edebohls operierten Fälle sind gestorben, die leichteren sind gebessert, zum Teil genesen. Die Frage ist jedenfalls zulässig, ob die leichten Fälle nicht auch ohne Operation geheilt wären. Zu bedenken ist schließlich noch die Schädigung durch eine Chloroformnarkose.

Herr Prof. Aschoff hatte die große Güte, meine Präparate einer eingehenden Durchsicht zu unterziehen, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Göttingen.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Braun.)

Beitrag zur Statistik der Mammakarzinome.

Von Dr. **Paul Schmidt.**

Während die Abnahme der verbreitetsten aller Krankheiten, der Tuberkulose, die noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts als völlig unheilbar galt, einen augenfälligen Beweis für die Erfolge der modernen Therapie liefert, ist es bis jetzt noch nicht gelungen, der weiteren Verbreitung des Karzinoms Einhalt zu tun; im Gegenteil scheint die Häufigkeit der Krebserkrankungen in neuerer Zeit zuzunehmen (Guleke 1902). So hat R. Williams auf Grund einer größeren Statistik für England den Nachweis geliefert, daß die relative Krebssterblichkeit dort gegenwärtig viermal so groß ist, als vor einem halben Jahrhundert; und nach v. Angerer ist in Preußen die Zahl der Todesfälle an Krebs seit 1877 etwa auf das doppelte gestiegen. R. Finkelnburg kommt in seiner Untersuchung über die Ausbreitung und Frequenz der Krebserkrankungen im preußischen Staate, die auf dem Material des preußischen statistischen Bureaus basiert, zu dem Resultate, daß ungeachtet einer Verminderung der allgemeinen Sterblichkeit unter genauer Berücksichtigung des Bevölkerungszuwachses eine beträchtliche Sterblichkeitszunahme an Krebs innerhalb der Jahre 1881--1890 stattgefunden habe; diese Zunahme, welche beide Geschlechter in gleichem Maße betreffe, sei zu bedeutend und regelmäßig, als daß sie wesentlich in einer verbesserten und erweiterten Sterblichkeitsstatistik ihre Erklärung finden könne. Zu einer ähnlichen Ansicht kommt Reiche, der das Material des Hamburgischen Staates von 1878—1898 zu einer Statistik heranzog. So sehr auch in der neueren Zeit an der Erforschung des Karzinoms gearbeitet wird, so ist dennoch die Frage nach der Ursache desselben — sei sie nun parasitärer oder endogener Natur — eine vollkommen offene. Auf der einen Seite die von v. Leyden, Behla u. A. mit großem Eifer verfochtene Theorie von der parasitären Entstehung des Karzinoms; auf der anderen die dazu sich ablehnend verhaltende Richtung der Mehrzahl der pathologischen Anatomen und Chirurgen. Noch neuerdings hat Lubarsch gegen die parasitäre Theorie von der Entstehung des Krebses und der anderen destruierenden Neubildungen Front gemacht, und dieser Ansicht dürften sich die pathologischen Anatomen im allgemeinen anschließen.

Sei dem nun, wie ihm wolle. Erst dann, wenn wir die letzte Ursache des Karzinoms erkannt, wenn das Experiment und der Tierversuch gesprochen haben, werden wir eventuell veranlaßt werden, von der jetzt allgemein üblichen Therapie abzuweichen.

Bis heute nimmt die medizinische Wissenschaft wohl allgemein an, daß eine vollkommene Heilung des Krebses nur durch eine radikale Entfernung alles Karzinomatösen möglich sei. Und wir haben in der operativen Behandlung des Mammakarzinoms ein wirksames, nach dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft überhaupt das einzig wirksame Mittel, den Kampf mit dieser Krankheit aufzunehmen; und wenn wir die Resultate, die wir gegenwärtig mit der Vervollkommnung der Operationstechnik und der Operationsmethoden erzielen, mit denen v. Winiwarters vor 25 Jahren vergleichen und uns daran erinnern, daß noch vor 50 Jahren der Krebs ebenso wie die Tuberkulose als vollkommen unheilbar galten, so haben wir wohl allen Grund, mit den Fortschritten, welche die Chirurgie auf diesem Gebiete gemacht hat, zufrieden zu sein, aber zufrieden geben dürfen wir uns damit noch nicht, solange wir über die eigentliche Ursache der Erkrankung noch keinen Aufschluß erhalten haben.

Die Rolle, welche gerade das Karzinom der Mamma in der Pathologie spielt, ist ohne Zweifel eine ganz hervorragende und besondere. Hat doch die anatomische Untersuchung des Krebses überhaupt von den Veränderungen, welche diese bösartige Neubildung an der Mamma hervorrief, zum größten Teil ihren Ausgang genommen. So kommt es, daß wir die bis jetzt möglichen, allerdings nur oberflächlichen Einblicke in die eigentliche Ätiologie des Karzinoms im wesentlichen dem Brustkrebs verdanken. Und wenn v. Rindfleisch die Brustdrüse ganz allgemein als die „Amme der pathologischen Gewebelehre" bezeichnet und davon spricht, daß die letztere an den Geschwülsten der Mamma ihre „hohe Schule" durchgemacht habe, so gilt dies gewiß in vorzüglicher Weise für das Karzinom.

Seit dem Erscheinen der klassischen ersten deutschen Karzinomstatistik von v. Winiwarter im Jahre 1878 sind zahlreiche statistische Arbeiten aus den deutschen Kliniken hervorgegangen, in denen die in langer klinischer Arbeit gesammelten Erfahrungen und die dabei erzielten Erfolge veröffentlicht und der Allgemeinheit zur weiteren Verwertung übergeben wurden; und gerade diese Arbeiten haben in nicht geringem Grade zu weiterem Forschen auf diesem Gebiete und zu weiteren Versuchen, die Operationsmethoden zu verbessern und zu vervollständigen, und damit auch die Erfolge günstiger zu gestalten, angeregt. Es erscheint somit gerechtfertigt, auch fernerhin mit derartigen Veröffentlichungen fortzufahren.

Dazu ist natürlich eine Art Statistik notwendig, und damit ist einer solchen Arbeit schon von manchem das Urteil gesprochen; nennt doch z. B. Freund die Statistik die feilste Puella publica, mit der man alles beweisen könne. Wir meinen, daß jede besonders beurteilt werden muß; sind die Grundsätze, nach denen sie angefertigt wird, richtig, so ist ihr ein gewisser Wert nicht abzustreiten, und sie bildet bei der Beurteilung der Frage ein nicht zu unterschätzendes Moment. Fast sämtlichen in letzter Zeit erschienenen Arbeiten hat die grundlegende Arbeit v. Winiwarters „Beiträge zur Statistik der Karzinome" zum Vorbild gedient: auch ich werde mich dieser Arbeit im allgemeinen anschließen.

Durch die Liebenswürdigkeit meines verehrten Lehrers, des Herrn Geheimrats Professor Braun, war es mir ermöglicht, sämtliche von ihm während seiner Tätigkeit an den Universitäten Jena, Marburg, Königsberg und Göttingen behandelten und operierten Fälle statistisch verwerten zu können. Es erstrecken sich diese Fälle, im ganzen 211, auf einen Zeitraum von 19 Jahren. Da die Operationsmethode von Anfang an bis heute fast dieselbe geblieben, die Operation selbst immer nach dem gleichen Prinzip

---

1) Stursberg, Experimentelle Untersuchungen über die zur Heilung chronischer Nephritiden von Edebohls vorgeschlagene Nierenentkapselung. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1903, S. 625. — 2) Osmolowski, l. c.

ausgeführt ist, so sind durch die Länge der Zeit und die Anzahl der Operationen Zufälligkeiten, wie sie mitunter nicht vermieden werden können, nach Möglichkeit ausgeschlossen.

Bei der vorliegenden Arbeit ist das Hauptgewicht nicht sowohl auf die pathologische Anatomie und die Ätiologie der Erkrankung als auf die durch die Operation erzielten klinischen Heilerfolge gelegt. In diesem Zeitraum vom 1. August 1884 bis 1. August 1902 wurden im ganzen 211 Fälle aufgenommen, an denen 273 Operationen vorgenommen wurden. Für die Statistik betreffend Dauerheilung wurden jedoch nur die bis zum 1. August 1900 primär operierten Fälle von Mammakarzinom berücksichtigt, da sonst die nach der Operation vergangene Zeit zu kurz ist, um als Dauerheilung gelten zu können.

Im allgemeinen wird man auch jetzt noch den Satz Volkmanns akzeptieren, daß man, wenn nach der Operation ein volles Jahr verflossen ist, ohne daß die sorgfältigste Untersuchung ein örtliches Rezidiv, Drüsenschwellungen oder Symptome innerer Erkrankungen nachweisen kann, anfangen darf, zu hoffen, daß ein dauernder Erfolg erreicht wird, daß man aber nach zwei Jahren gewöhnlich, nach drei Jahren fast ausnahmslos sicher ist. Leider war es mir nach so langer Zeit nicht mehr möglich, über die sämtlichen Kranken Nachricht zu erhalten, zumal ein nicht geringer Prozentsatz der in Königsberg operierten Kranken aus Rußland stammte; an diese wurden in Rücksicht auf die Aussichtslosigkeit, eine Antwort zu erhalten, überhaupt keine Fragebogen gesandt. Es sind daher die in den einzelnen Tabellen enthaltenen Zahlen nicht stets die gleichen, zum Teil weil die Krankenjournale nicht über alle Fragen gleichmäßig Aufschluß gaben, zum Teil weil die ausgesandten Fragebogen nicht mit gleicher Genauigkeit beantwortet wurden.

Der Beginn der Erkrankung, d. h. der Zeitpunkt, an welchem die Patienten zuerst auf ihr Leiden aufmerksam wurden, ist in 202 Fällen genau angegeben; wir erhalten so ein Durchschnittsalter von 49,92 Jahren bei Beginn des Leidens. Bei der Aufnahme in die Klinik dagegen betrug das Durchschnittsalter 50,93 Jahre, sodaß die Patienten also erst sehr spät, durchschnittlich erst 1,01 Jahr nach dem Termine, wo sie zuerst ihr Leiden bemerkt hatten, ärztliche Hilfe in Anspruch nahmen. Mit diesen Zahlen stimmen auch die Angaben der übrigen Autoren überein. Als Durchschnittszahlen fand v. Winiwarter 45,3, Sprengel 50,4, Oldekop 48,4, Heinecke 48,76, Henry 50,0, Horner 51,45, Sibley 48,67, Fischer 46,9, Schulthess 51,65 und Gebele 50,8 Jahre. Schon aus dieser kleinen Tabelle springt uns deutlich die Tatsache entgegen, daß ein hervorragendes ätiologisches Moment der Erkrankung das höhere Alter bildet, das Klimakterium, welches sich vom 45. bis 50. Jahre in unseren Breiten einzustellen pflegt.

Bei den Frauen wächst eben die Disposition zu dieser Erkrankung von der Ausbildung der Sexualorgane an, vor welcher sie gleich 0 ist, mit dem Alter in steigender Progression, und zwar so, daß sich in der Zeit der Menopause ein Dichterwerden der Fälle bemerkbar macht. Dieser von Schulthess in Zürich aufgestellte Satz wird auch durch die obigen Zahlen treffend illustriert. Eine Statistik von Velpeau, Volkmann und Eichel liefert die größte Zahl für das 6. Dezennium, eine von Billroth, v. Winiwarter, Birkett, Sibley, Baker, Henry, Gusserow, Oldekop und Dietrich für das 5. Dezennium. Unsere Statistik ergibt ein Durchschnittsalter von 49,92 Jahren. Späterhin sinkt die Häufigkeit des Karzinoms ziemlich schnell; dies ist erklärlich, wenn man bedenkt, daß die Zahl der Frauen später überhaupt geringer wird, mithin auch die Zahl der karzinomkranken Frauen sinken muß. Die jüngste von uns beobachtete Frau war 27 Jahre alt, die jüngste von mir in der Literatur gefundene Angabe betraf eine Patientin im Alter von 20$^1/_2$ Jahren.

Ob die Ehe einigen Einfluß auf die Ätiologie der Erkrankung hat, lasse ich dahingestellt. In unserer Zusammenstellung findet sich unter 211 Patienten auch 1 Mann. Unter den übrigen findet sich 179mal die Angabe, daß Patientin verheiratet sei. Bei den übrigbleibenden findet sich keine Angabe, d. h. es bleibt unsicher, ob Patientin verheiratet war oder nicht. Die Autoren geben 69 bis 90% Verheiratete an.

Ob die Zahl der Geburten und das Stillungsgeschäft als solches von Einfluß ist, läßt sich aus unserem Material nicht mit Sicherheit entscheiden, da auf diese beiden Punkte in den Krankengeschichten nicht immer geachtet ist. Die meisten Autoren sind der Ansicht, daß Schwangerschaften ohne Belang sind und auch die Zahl der Geburten durchaus nicht dafür spricht, daß mit der Fruchtbarkeit die Neigung zur Erkrankung wächst. Nach den Angaben der übrigen Autoren haben 68,8—84,5 % aller Frauen, d. h. Patientinnen geboren, und zwischen 14,0—21,9 % aller Patientinnen haben mehr als sechs Kinder. In unserem Material finden sich nur in 70 Fällen Angaben über stattgefundene Geburten.

Auffallend erscheint auf den ersten Blick die große Zahl der bei diesen 70 Kranken aufgetretenen Mastitiden — nämlich 27 —, welche nach Angabe vieler Autoren von Einfluß auf die Ätiologie des Mammakarzinoms sein sollen. Diese Zahl wird aber bedeutend anders, wenn man bedenkt, daß diese 70 Frauen zusammen 383mal geboren haben, daß also bei 383 Geburten 27 Fälle von Mastitis vorgekommen sind. In diesem Falle kommen dann auf 100 Geburten nur 7,05 Mastitiden, ein Prozentsatz, der nur ein ganz geringes höher ist, als der nach v. Winckel normalerweise vorkommende und aus einer großen Summe berechnete Satz von zirka 6 %. Meines Erachtens nach kann also nach unserem Material die Mastitis nicht von wesentlichem Einfluß auf das Entstehen eines Brustkarzinoms sein. Mehrere Male findet sich die Angabe, daß nach einer abgelaufenen Mastitis Verhärtungen und Knoten in der Mamma zurückgeblieben seien, aus denen sich dann später ein Karzinom entwickelt habe. Auch ohne Mastitis soll sich einige Male nach einer Geburt ein Knoten gezeigt haben, der mitunter sehr schnell gewachsen sei und später die Entstehung eines Karzinoms veranlaßt habe. Die Zeit vom Eintritt der Mastitis bis zum Beginn des Karzinoms schwankt von $^1/_2$ bis 40 Jahren. Eine Patientin, bei der ein Karzinom der linken Brust vorhanden war, gab an, nach jeder Geburt einen kleinen Knoten in der linken Brust bemerkt zu haben, der aber immer nach einiger Zeit wieder geschwunden sei. Bemerkenswert ist noch ein Fall, bei dem nach jeder Laktation Mastitis eintrat. Vor $^3/_4$ Jahren bildete sich ein Knötchen in der linken Brust, dessen Entstehen auf Anpressen des Brotes zurückgeführt wird. Carcinoma mammae sin. Fünf Jahre später erlitt Patientin einen heftigen Stoß gegen die rechte Brust; vier Wochen später kirschgroßer Knoten in der rechten Brust und bald darauf in der rechten Achselhöhle: Carcinoma mammae dextr. Ähnlich ist ferner der folgende Fall: vor 31 Jahren angeblich nach Stoß Eiterung der rechten Brust; vor drei Jahren angeblich infolge Kuhstoßes an der linken Brust unten außen ein Knoten; bald darauf Carcinoma mammae dextr. et sin. In diesen beiden Fällen handelte es sich um ein Trauma, das den Anstoß zur Karzinomentwicklung gegeben haben soll. Noch in 12 anderen Fällen wird ein Trauma als vermeintliche Ursache der Erkrankung angegeben. Dreimal war es der Stoß einer Kuh, sechsmal ein stärkerer Stoß gegen die Brust, zweimal ein Fall und einmal Druck gegen die Brust beim Holztragen. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß die Kranken durch das Trauma erst auf die bereits längere Zeit bestehende Geschwulst aufmerksam wurden; bisweilen liegt außerdem zwischen dem Trauma und dem ersten Bemerken des Tumors eine so lange Zeit, daß ein ursächlicher Zusammenhang wohl nur schwer angenommen werden kann. Während einzelne Autoren dem Trauma auch nur einen geringen Einfluß auf die Ätiologie einräumen, so schreiben andere doch den traumatischen Einflüssen eine besondere Bedeutung zu. Die Angaben in den verschiedenen Statistiken schwanken hier sehr bedeutend, zwischen 3,0 und 37,9 %. Von unseren Patienten haben auch nur 6,63 % ein Trauma als Ursache angegeben; da von diesen 14 Fällen sicher noch manche als Ursache für die spätere Karzinomentwicklung ausfallen, so ergibt sich, daß einem einmaligen Trauma zum mindesten keine große Bedeutung zuzumessen ist; nicht ausgeschlossen dagegen ist, daß häufig sich wiederholende Verletzungen die Entstehung eines Krebses begünstigen können, wie zum Beispiel der Druck gegen die Brust beim Anpressen des Brotes beim Brotschneiden und der Druck beim Holztragen.

Auch die unter dem Namen Paget's disease bekannte Erkrankung spielt in der Ätiologie eine große Rolle, indem sie unter dem Bilde eines chronischen Ekzems oder einer hartnäckigen Psoriasis beginnend, gleichsam das erste Stadium der Karzinomentwicklung bildet. Unser Material liefert davon drei Fälle, von zweien ist nur bekannt, daß die Erkrankung mit Wundwerden der Haut begonnen hat, an das sich später ein Karzinom anschloß. Interessant dagegen ist die folgende Krankengeschichte. Die Patientin hat seit 1899 einen Ausschlag an der rechten Brustwarze. Die rechte Mamilla ist größer, als die linke, sieht stärker gerötet aus, und die obere Zirkumferenz ist wund, feucht ödematös, aber weich. Die Patientin wird mit Zinksalbenverband entlassen. Fünf Monate später erscheint Patientin wieder mit einem ausgesprochenen Mammakarzinom. In einem Falle bestand 17 Jahre lang ein etwa mandelgroßer Tumor in der Brust, welcher in der ersten Schwangerschaft schnell wuchs, sodaß bald nach der Entbindung der Kranken ein kleinapfelgroßes Karzinom daraus entstanden war und operiert wurde.

Großen Wert legt man in jüngster Zeit auf die Frage, ob das Karzinom, respektive die Disposition zu Karzinom vererblich ist. Unsere Statistik gibt uns fünfmal die Angabe, daß in der Familie bereits Fälle von Karzinom vorgekommen sind. An Carcinoma ventriculi gestorben ist einmal der Bruder und einmal der Vater; an Carcinoma mammae einmal die Mutter und einmal die Mutter und Großmutter der Patientin. Einmal findet sich die Angabe, daß in der Familie schon viermal Fälle von Krebs vorgekommen sind. Mit der Patientin selbst also fünf Fälle in derselben Familie. Einen Prozentsatz aus diesen Fällen auszurechnen, würde unrichtig sein, da jedenfalls in der ersten Zeit auf die Frage der Erblichkeit kein Bedacht genommen ist. Die übrigen Autoren geben 2,1—17,9 % an. Jedenfalls sind wir noch nicht in der Lage, aus den bisherigen Beobachtungen bestimmte Schlüsse zu ziehen.

Beide Drüsen werden nach unseren Beobachtungen gleichmäßig ergriffen; die rechte Brust erkrankte 99mal, die linke 94mal. Achtmal ist ein Karzinom beider Mammae bei der Aufnahme verzeichnet, und zehnmal war in den Krankengeschichten keine Angabe über den Sitz der Erkrankung gemacht. Aus einer von mir gemachten Zusammenstellung aus 19 Statistiken ergibt sich ebenfalls, daß beide Mammae ganz gleichmäßig ergriffen werden: 3656 Fälle; rechts 1826; links 1830.

Auch darin stimmt unsere Statistik mit den übrigen überein, daß die große Mehrzahl der Karzinome im äußeren oberen Quadranten oder wenigstens nach außen von der Warze gelegen sind; wahrscheinlich ist es, daß in einem Teil dieser Fälle das Karzinom von dem Zipfel der Drüse ausgeht, der am unteren Rande des M. pectoralis major zur Achselhöhle hinzieht und häufig nur in geringer Weise mit der Mamma verbunden ist. (Paramammäres Karzinom.)

Die Behandlung des Brustkrebses bestand immer in der Amputation der Mamma mit typischer Ausräumung der Achselhöhle. Außerdem wurde stets die Faszie des Pectoralis major weggenommen und bei Verwachsungen der Geschwulst mit diesem Muskel auch die Entfernung eines Teiles dieses Muskels vorgenommen. In den letzten Jahren wurden auch ausgedehntere Exstirpationen des M. pectoralis major gemacht. Die Lymphdrüsen wurden stets durch typische Ausräumung der Achselhöhle entfernt. Waren die dicht unter dem Schlüsselbein gelegenen Drüsen nicht sicher zu entfernen, so wurde die ganze Dicke des M. pectoralis major senkrecht zu seinem Faserverlauf durchtrennt und zum Schlusse der Operation mit versenkten Katgutnähten vereinigt. Die Faszie des M. pectoralis major scheint eine Zeitlang als Barriere zu dienen und das sich ausbreitende Karzinom aufhalten zu können, was teils daran liegt, daß sie die Durchwanderung der Krebszellen aufhält, teils vielleicht seinen Grund in der flächenhaften Ausbreitung der Lymphnetze auf der Faszienoberfläche hat.

Virchow sagt: „Ist der Krebs in seinem Beginn und oft noch recht lange ein örtliches Leiden, so muß es auch möglich sein, ihn in dieser Zeit örtlich zu heilen." Seitdem **Heidenhain** (1889) in seiner Arbeit „Über Prognose und Operabilität der Mammakarzinome" betonte, daß man einem Brustkrebs gegenüber auf das schonungsloseste vorgehen müsse, hat man gelernt, durch Exstirpation der Mamma, der sie bedeckenden Haut, des perimammären Fettgewebes, Ausräumung der Achselhöhle von Drüsen, Fett und Bindegewebe und Abtragung des ganzen M. pectoralis major die primäre Erkrankung energisch zu bekämpfen und den Rezidiven vorzubeugen. Sollen aber die Erfolge in der Bekämpfung des Brustkrebses sich möglichst günstig gestalten, so müssen nicht nur diese Gesichtspunkte berücksichtigt werden, sondern die Kranken dürfen auch nicht zu spät zur Operation kommen. Welche prognostischen Aussichten bietet in dieser Beziehung aber unser Material? Wir müssen leider sagen, recht schlechte. Zunächst kommen, wie bereits erwähnt, die Kranken erst recht spät in Behandlung, durchschnittlich erst 1,01 Jahr, nachdem sie ihr Leiden zuerst bemerkt hatten. Demgemäß war die Erkrankung meist schon weit vorgeschritten; in sieben Fällen mußte überhaupt von einer Operation wegen zu großer Ausdehnung des Prozesses Abstand genommen werden; in anderen Fällen ergab sich erst während der Operation, daß eine Entfernung sämtlicher karzinomatöser Massen unmöglich war. In 76,35 % waren die Achseldrüsen bereits vor der Operation als harte, kleinere oder größere Knoten fühlbar. In 52,22 % war der Brusttumor mit der Haut, in 21,64 % auch noch mit der Unterlage fest verwachsen; in 11,82 % waren die Supra- und Infraklavikulargruben mit geschwollenen Drüsen erfüllt; Ulzeration des Tumors war in 12,8 % sämtlicher Fälle eingetreten, und in 9,36 % waren bereits Hautmetastasen aufgetreten. Metastasen innerer Organe wurden viermal vermerkt gefunden, und zwar zweimal der Leber, einmal der Leber und des Magens und einmal eine Metastase im Manubrium sterni. Die Größe des Tumors selbst schwankt zwischen der eines kleinen erbsengroßen verschieblichen Knötchens bis zu der eines kindskopfgroßen, die ganze Brust einnehmenden, mit dem Pectoralis fest verwachsenen ulzerierten Tumors.

Die einzelnen Operationen sollen heute nur von dem Gesichtspunkte aus beurteilt werden, ob und wie oft Lokalrezidive eingetreten sind; denn nur diese allein können bekämpft werden; gegen innere Metastasen sind wir machtlos. In diesen Zeitraum (1884 bis 1900) fällt die Anwendung der Antisepsis und der Übergang zur Asepsis; demgemäß ist die Wundbehandlung zu den verschiedenen Zeiten auch eine verschiedene gewesen. Ein näheres Eingehen darauf erübrigt sich. Bei der bereits erwähnten Operationsmethode, die, wie nochmals hervorgehoben werden soll, in der ganzen Zeit beibehalten wurde, sind von 202 operierten Patientinnen 2 gestorben. Bei der ersten trat im Verlaufe ein Erysipelas auf, an dem der Exitus erfolgte; bei der zweiten entstand nach vollendeter Operation eine unstillbare Nachblutung, der Patientin erlag. Zwei weitere Kranke waren zu einer Rezidivoperation gekommen, starben aber, ehe eine solche gemacht wurde. Bei der einen von diesen beiden bestand eine schwere karzinomatöse Pleuritis. Patientin kollabierte plötzlich und starb, ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben. Die zweite zeigte Erscheinungen, die auf Metastasen im Gehirn und in der Wirbelsäule bezogen werden mußten; sie starb vor der Operation ganz plötzlich, nachdem sie vorher einen Krampfanfall gehabt hatte. Da für die Mortalitätsstatistik nur die beiden ersten Todesfälle mit heranzuziehen sind, erhalten wir eine Mortalität von 0,99 %. Die übrigen Autoren geben 1,3—23,07 % an; doch dürfen diese Zahlen nicht miteinander verglichen werden, da z. B. die Zahl von 1,3 % vom Jahre 1900 (**Czerny**) und die von 23,07 % vom Jahre 1878 (v. **Winiwarter**) herrührt. Nebenbei sei bemerkt, daß der Aufenthalt der Kranken in der Klinik in der ersten Zeit durchschnittlich 15—16 Tage und in der späteren Zeit 10—11 Tage betrug, falls nicht besondere Umstände, wie ein hinzukommendes Erysipelas, das übrigens nur in der ersten Zeit und auch nur sehr selten, meist bei fast vollendeter Wundheilung beobachtet wurde, oder eine Pneumonie einen längeren Aufenthalt bedingten.

Unsere sämtlichen behandelten Fälle — 211 — verteilen sich nun folgendermaßen:

Primäre Radikaloperationen wurden vorgenommen . .	162
Nur Rezidivoperationen, nachdem die Radikaloperation außerhalb der Klinik gemacht war	17
Inoperabel waren . . . . , ...	7
Noch nicht drei Jahre nach der Operation in Beobachtung	25
Summe	211

Rezidive wurden bei diesen Patientinnen im ganzen 46 beobachtet, und zwar:

I. Nach Radikaloperationen

1 Rezidiv	in 13	Fällen	= 13
2 Rezidive	„ 2	„	= 4
3 „	„ 4	„	= 12
5 „	„ 1	„	= 5
			34

II. Nach dem ersten in der Klinik operierten Rezidiv nach auswärts ausgeführter Radikaloperation

1 Rezidiv	in 1	Fall	= 1
2 Rezidive	„ 1	„	= 2
3 „	„ 3	„	= 9
			12

46 Rezidive.

Im Durchschnitt ergaben sich für das Auftreten der Rezidive nach der Radikaloperation oder jeder vorhergehenden Rezidivoperation folgende Daten:

Auftreten des ersten Rezidivs	11,7	Monate post operationem
„ „ zweiten „	9,0	„ „ „
„ „ dritten „	6,0	„ „ „

Original from CORNELL UNIVERSITY

Ausgeschlossen sind bei dieser Berechnung die sogenannten Spätrezidive, deren noch Erwähnung geschehen muß; solche traten je einmal noch nach 4, 5 und sogar noch nach 12 Jahren auf.

Nicht auf alle ausgesandten Fragebogen erhielten wir genügende Auskunft:

Von den 162 primär operierten Fällen lief Nachricht ein in 109 Fällen;
Keine Nachricht bekamen wir in . . . . 44 „
(davon wohnen 19 außerhalb Deutschlands; an diese wurden keine Fragebogen gesandt.)
Vor Ablauf von drei Jahren starben rezidivfrei . . . 5 „
Exitus in der Klinik erfolgte in . . . . 4 „
162.

Von diesen 162 Patientinnen können nun zur Berechnung der Dauerresultate 113 Fälle verwertet werden:

Nachricht lief ein . . . . . . 109 mal.
Exitus in der Klinik erfolgte . . 4 „ .
113 Fälle.

Von diesen 113 Fällen, über welche bis jetzt genaue Daten vorliegen, wurden nun 32 Fälle geheilt, d. h. sie leben seit mindestens drei Jahren — einige bereits 10—15 Jahre — frei von Rezidiv.

In 81 Fällen trat dagegen später ein Rezidiv auf, das den Exitus herbeiführte; d. h. wir erhalten bei den primär operierten Fällen einen Prozentsatz an Heilungen von 28,32 %. Selbst wenn wir sämtliche primär operierten Fälle, von denen keine Nachricht einlief — natürlich nur die in Deutschland wohnenden —, als an Rezidiven gestorben betrachten, so würden wir bei 143 Patientinnen 32 Heilungen erzielt haben = 22,4 %. Ich glaube jedoch nicht, daß wir diese Patientinnen noch hinzurechnen müssen, sondern ich glaube, daß wir mit gutem Gewissen behaupten können, daß wir bei unserer Operationsmethode 28,32 % Heilungen erzielen.

Selbstverständlich kann nun diese Statistik nicht ohne weiteres mit anderen — diese geben in neuerer Zeit 14—32, Halstedt sogar 41 % Dauerheilungen an — verglichen werden. Dazu spielen die Operationsmethoden, die zur Behandlung kommenden Fälle und die Auswahl und die Schwere der Fälle, welche noch als operabel anerkannt werden, eine so große Rolle, daß es unmöglich ist, die Resultate der einzelnen Operateure zahlenmäßig mit einander zu vergleichen. Leider kommen die Patientinnen noch immer recht spät, zum Teil sogar inoperabel in Behandlung. Hier kann eine Belehrung der breiten Schichten des Volkes segensreich wirken; denn ebenso wie beim Carcinoma uteri die Belehrung den Erfolg gehabt hat, daß schon jetzt in den großen Städten zirka 50 % als noch operabel in Behandlung kommen, während beim Landvolk nur zirka 15—20 % noch operabel sind, so muß auch beim Carcinoma mammae stets und ständig dahin gewirkt werden, daß die Frauen im höheren Alter jeden Knoten in ihrer Brustdrüse genau beobachten und, sobald als möglich, entfernen lassen, denn vom frühzeitigen und ausgedehnten Operieren hängt die radikale Heilung ab.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Bern.
(Direktor: Prof. Kocher.)

Exohysteropexie nach Kocher bei Enukleation von Myomen und als Prolapsbehandlung.

Von Dr. **J. Lauper** in Interlaken, ehemaligem I. Assistenzarzt der Klinik.

Mit einem Nachwort von Th. Kocher.

In der neueren Literatur spielt die Frage der Fibromyombehandlung des Uterus eine sehr aktive Rolle, namentlich von dem Gesichtspunkte aus, ob der konservativen, nicht verstümmelnden (Enukleation), oder der radikalen Behandlung (Hysterektomie) der Vorzug zu geben ist, ob vaginal oder abdominal operiert werden soll, wie weit die Grenzen der operativen Behandlung zu ziehen sind etc. Die Frage der Stielbehandlung bei supravaginaler Amputation scheint weniger aktuell zu sein, und es hat den Anschein, als ob die intraperitoneale Stielbehandlung nach Schröder, respektive die retroperitoneale nach Hofmeier-Chroback gegenüber der extraperitonealen nach Hegar, speziell bei den deutschen Gynäkologen, das Feld erobert habe. Wenn man aber die Statistiken des genaueren durchsieht, so überzeugt man sich, daß die Mortalitätsziffern, selbst in geübtesten Händen, wenn auch keine sehr hohen, so doch bei der relativen Benignität des Leidens noch sehr ins Gewicht fallende sind. Ideal wäre eben doch nur eine Operationsmethode, respektive eine Statistik mit 0 % Mortalität.

Auf der hiesigen Klinik wurde nun in einer letzten Serie von fünf per laparotomiam behandelten Myomfällen nach Enukleation, respektive Exzision des Fibroms der Uteruskörper (in toto) extraperitoneal verlagert. Dasselbe wurde gemacht in drei Fällen von Prolapsus uteri und soll auch in Zukunft bei Lageveränderungen bei älteren Personen ausgeführt werden. Wegleitend bei der Einführung dieses, unseres Wissens neuen Verfahrens waren für Prof. Kocher folgende Motive:

1. das sofortige Sichtbarwerden und die sehr viel leichtere Beherrschung einer eventuellen Nachblutung gegenüber Methoden, wo der Stumpf in die Tiefe versenkt wird,
2. die größere Sicherheit eines aseptischen Verlaufs, namentlich bei Eintritt eines Hämatoms, bei Stumpfnekrosen etc.,
3. die geringere Gefahr des Eintritts einer Komplikation bei Wiedereintritt der Menses kurz nach der Operation,
4. die größere Leichtigkeit der Operation, zumal der Blutstillung (eventuell durch Tamponade),
5. die große Sicherheit des Verfahrens bei dem Minimum von Verstümmelung bei veralteten, schwer zu behandelnden Prolapsfällen bei der absoluten Leichtigkeit der Ausführung.

Als ein weiterer Vorteil käme eventuell in Betracht die Entlastung der unteren Darmpartien und der günstige Einfluß auf die sehr oft mitbestehende, hartnäckige Konstipation, zumal bei Prolapsus. Einige unserer Patienten heben auch von dieser Seite den günstig wirkenden Einfluß der Operation hervor, und es ist theoretisch leicht erklärlich, daß die Entlastung des Darms bei dieser Methode eine weitergehende sein muß, als bei anderen Operationsverfahren.

Gegen das Verfahren mag in erster Linie eingewendet werden, es müsse dabei notwendigerweise eine sekundäre Bauchhernie resultieren. Sicher ist dieser Einwand nicht gerecht für die Prolaps-, respektive Lageveränderungsfälle, da, wie wir später in der genaueren Beschreibung der Operation sehen werden, die Faszien (tiefe und oberflächliche) über dem Fundus uteri fest vernäht werden. Bei Entfernung von Fibromen allerdings, wo der Blutstillung halber eventuell ein Tampon eingelegt wird, kommt der Fundus uteri, respektive der Stumpf ausnahmsweise unter die Haut zu liegen (wenigstens anfänglich). Hier wäre also theoretisch die Möglichkeit gegeben, daß sich später eine Bauchhernie bildet. Unsere Fälle zeigen aber, daß die Gefahr in dieser Beziehung klein ist. In einem einzigen (3.) unserer Fälle hat sich eine kleine, beginnende Bauchhernie eingestellt, ohne irgend welche Beschwerden zu verursachen. Dieser Nachteil läßt sich sicher ausmerzen durch veränderte, verbesserte Technik und durch Belassen des Uterus womöglich zwischen Peritoneum und Faszie. In der größeren Mehrzahl der Fälle scheint sich nach einer gewissen Zeit im Gegenteil ein den normalen Verhältnissen sich annähernder Zustand auszubilden. Man hat den Eindruck, wie der Fall 5 beweist, als zöge sich der Uteruskörper sukzessive wieder mehr in die Peritonealhöhle zurück. An seiner Stelle bildet sich eine feste, stramme, mit der Zeit sich verkleinernde Narbe.

In zweiter Linie kann gegen die Operation geltend gemacht werden, daß der Zustand gefährlich ist für den Wiedereintritt einer neuen Gravidität. Dem muß entgegengehalten werden, daß das Wiederauftreten von Gravidität nach Myomentfernung im ganzen selten ist (wenn nach Martin auch sicher bewiesen) und daß es sich im allgemeinen um Frauen handelt, bei denen dieser Faktor nicht in Betracht fällt, besonders bei hochgradigeren Prolapsfällen. Im übrigen scheint sich der Uteruskörper, wie der Fall 5 zeigt, mit der Zeit wieder an seine frühere, normale Stelle zurückzuziehen. Sollte dies ausnahmsweise nicht eintreten, so wäre es leicht (bei früheren Myomfällen), durch eine kleine Korrektionsoperation die Verbindung mit der Bauchwand sekundär zu lösen. Es ist ferner auch möglich, daß eine eventuell wiedereintretende Gravidität, dank der großen Dehnbarkeit des Peritoneums, im Zustande der Verlagerung des Uteruskörpers ganz normal von statten gehen könnte, da in der Zirkulation und der Nervenversorgung keine wesentliche Veränderung durch die Operation geschaffen ist. Nach diesen Ueberlegungen kann also der

Einwand, das Verfahren könnte gefahrbringend sein bei Wiedereintritt einer neuen Schwangerschaft, nicht als schwerwiegend angesehen werden.

Nachteile der neuen Methode in anderer Beziehung haben wir nicht beobachtet, mit Ausnahme vielleicht von vorübergehendem, vermehrtem Harndrang bei zwei Fällen (2. und 3.), zu erklären durch die neue Lage des Uterus, d. h. durch die mechanische Behinderung der Blase, sich stärker auszudehnen. Dieses häufigere Urinieren ist im Falle 2 im Zurückgehen begriffen und hatte keine eigentlichen unangenehmen Folgen. Nur im Falle 3 besteht vor der Miktion das Gefühl von Drang und etwas Harnbrennen. Dieser kleine Nachteil ließe sich durch veränderte Technik, respektive durch höhere Verlagerung sicher vermeiden, und wir haben dieses Prinzip denn auch in den letzten Fällen verfolgt.

Subjektive Beschwerden, welche auf die extraperitoneale Verlagerung zu beziehen wären, bestanden in keinem Falle und von seiten der Narbe keine abnormen Empfindungen irgend welcher Art.

Wie die nachfolgenden Krankengeschichten lehren, treten die Menses im allgemeinen regelmäßig vierwöchentlich auf, sind schwach, vollständig schmerzlos und von kurzer Dauer. Ausfluß nach der Operation stellte sich nie ein. Der Erfolg war in sämtlichen Fällen ein in jeder Hinsicht sehr befriedigender, wie die Nachuntersuchungen ergaben.

Der Operationsmodus ist etwas different bei Fibromyom- und bei Prolapsfällen. Bei letzteren gestaltet sich das Verfahren folgendermaßen: Trendelenburgsche Hochlagerung. Nach Medianschnitt, Spaltung der Faszie und des Peritoneums wird der von unten emporgehobene Uterus gefaßt und kräftig durch die Wunde herausgezogen. Dann wird das Peritoneum bei vorgelagertem Uterus oberhalb und eventuell auch ein Stück weit unterhalb bis zur Grenze zwischen Korpus und Portio geschlossen in der Weise, daß die Ovarien innerhalb der Bauchhöhle zurückbleiben. Bei der Verteilung der Naht ober- und unterhalb muß darauf geachtet werden, daß der Raum zur Ausdehnung der Blase nicht beengt werde. Nach den Seiten hin wird das Parietelperitoneum mit dem Uteruskörper durch einige Knopfnähte vereinigt. Darnach wird die Faszie in ganzer Länge über dem Uterus zusammengezogen und durch fortlaufende Naht verschlossen. Ist die Blutstillung eine vollkommene, so kann man auf Drainröhren verzichten, sonst wird ober- und unterhalb des Fundus uteri zwischen zwei Nähten eine solche durch die Faszie bis auf das Peritoneum eingeführt (am besten dünner Glasdrain). Darüber fortlaufende Hautnaht und Xeroformgazekollodialverband. — Bei Fibromyomen wird nach Enukleation, respektive Exzision der Geschwulst, etagenweise Vernähung des Bettes und Uebernähen mit Serosa der Uteruskörper (eventuell der Stumpf) ebenfalls fest in die Bauchwunde vorgezogen und das Peritoneum parietale ober- und unterhalb fortlaufend vernäht. Seitlich ebenfalls Knopfnähte, das Peritoneum parietale und die Serosa des Uterus fassend. In einigen unserer Fälle wurden, der sichern Blutstillung halber, die Faszien in diese Naht ebenfalls mitgefaßt, sodaß das Korpus direkt unter die Haut zu liegen kam; in anderen wurden die Faszien über dem Fundus uteri für sich zu schließen versucht, mit Ausnahme einer kleinen Stelle (bis fünffrankenstückgroß), durch die ein Tampon bis auf das Peritoneum eingeführt wurde. Hautnaht fortlaufend oder mittelst Knopfnähten, darüber Xeroformgazekollodialverband. Es scheint uns nun aber auch in diesen Fällen möglich, die Faszien für sich über dem Corpus uteri zu vernähen (zwischen zwei Nähten könnte ein Glasdrain bis auf das Peritoneum eingeführt werden) und so eine sekundäre Bauchhernie sicher zu vermeiden.

Ich lasse nun die Krankengeschichten folgen mit den Resultaten der Nachuntersuchungen.

Fall 1. Frau Louise D—t, 39 Jahre, Hausfrau, von Thun, Eintritt am 9. Februar 1902.

Anamnese. Seit zwei Jahren Menses schwächer und schmerzhaft. Vor einem Jahre Zunahme des Bauchumfanges. In der letzten Zeit heftige Krämpfe während der Menses, mit Rückenschmerzen, daneben starker Blutverlust. War seit acht Jahren zweimal verheiratet, hat nie geboren. Hereditär nichts.

Status. Tumor der Unterbauchgegend, fast bis zur Nabelhöhe reichend, an Größe dem fünften Schwangerschaftsmonat entsprechend, rundlich, Oberfläche glatt, Konsistenz derb, nirgends druckempfindlich. Beweglichkeit gering. In den seitlichen Partien des Abdomens nichts besonderes. Per vaginam: Schon tief fühlt man eine kuglige Geschwulst, keine eigentliche Portio, Muttermund für einen Finger durchgängig. Der von außen fühlbare Tumor steht mit dem der Vagina in deutlichem Zusammenhang. Fluor albus, sonst nichts Abnormes. Allgemeinstatus bietet nichts Abnormes dar, mit Ausnahme eines leisen, anämischen Geräusches über dem Herzen, Pendelrhythmus.

Operation vom 6. März 1902. Medianschnitt zwischen Symphyse und Nabel. Der über kindskopfgroße Tumor wird herausgewälzt. Ligamenta lata beiderseits gequetscht und ligiert. Keilförmige Exzision (supravaginale Amputation). Vernähen des Bettes mit Katgut (in Etagen) und Uebernähen der Serosa mit Seide. Der Stumpf, ungefähr von der Größe eines normalen Uterus, wird fest in die Bauchwunde vorgezogen und mit dem Peritoneum samt Faszie ober- und unterhalb fest vernäht. Seitlich Knopfnähte durch Peritoneum und Faszie und die Serosa des Uterus. Kleiner Jodoformtampon, fortlaufende Hautnaht, Xeroformkollodialverband.

Verlauf normal, ohne Temperatursteigerung. Entlassung am 23. März 1902.

Nachuntersuchung vom 10. Mai 1902. Befindet sich sehr gut. Keine der früheren Schmerzen mehr. Menstruiert noch leicht. Narbe noch etwas adhärent, unempfindlich. Portio hoch, fixiert, nach links hin geht eine nicht scharf abgrenzbare, derbe, zirka fingerdicke Resistenz, die bei stärkerem Druck leicht empfindlich ist. Sonst alles in Ordnung.

Befund vom 4. Dezember 1902. Periode vierwöchentlich, einen Tag dauernd, nur einige Tropfen Blut. Urinentleerung 4—6mal täglich, nachts keine. Stuhl in Ordnung, Körpergewicht gestiegen um zirka 7 Pfund. Vagina: Portio nicht vorstehend, bildet nur eine Falte, hoch. Scheide kurz. Die Narbe wölbt sich beim Husten gar nicht vor, ist nur im unteren Teile etwas adhärent. Von oben nichts Abnormes fühlbar.

Nachuntersuchung vom 6. April 1903 (durch Dr. Hopf). Keine Spur einer Bauchhernie, Narbe fest. Vagina: Am oberen Ende eine Falte und hinter derselben kleine, rundliche Oeffnung fühlbar. Uterus von da aus nach dem untersten Teil der Narbe gehend fühlbar, etwas mehr links liegend. Keine Urinbeschwerden. Bei Rückenlage hier und da etwas Schmerzen in der linken Bauchseite, sodaß Patientin gewöhnlich auf der rechten Seite liegt. Periode vierwöchentlich, schwach, schmerzlos. Patientin ist mit ihrem Gesundheitszustand sehr zufrieden.

Fall 2. Fräulein A. N . . . . r, 35jährig, Haushälterin in H . . . l. Eintritt am 19. Mai 1902.

Anamnese: Tumor im Abdomen, angeblich seit Oktober 1901. Seit dieser Zeit krampfartige Schmerzen im Unterleib. Daneben Gefühl der Schwere im Leib. Stetes Zunehmen des Tumors. Menses regelmäßig, schwach, ohne Beschwerden. Urin und Stuhl in Ordnung. Sonst war Patientin nie krank. Familienanamnese belanglos.

Status: Ueber der Symphyse Tumor von Kindskopfgröße, rechts und links bis zur verlängerten Mamillarlinie reichend, unregelmäßig derb, leicht emporzudrängen. Fossae iliacae leicht abzutasten. Nach abwärts stielförmige Verbindung. Vagina: Hymen erhalten, Portio klein, konisch, weich, Muttermund geschlossen. Portio bewegt sich bei seitlicher Bewegung des Tumors deutlich mit, geht aber nur wenig empor. Am vorderen Umfang des Tumors ein senkrechter, walzenförmiger Tumor, wie ein Uterus, fühlbar. Im hinteren Fornix der Tumor nicht fühlbar. Allgemeinzustand gut, Herz und Lungen normal, Varizen beider Unterschenkel.

Operation vom 26. Mai 1902. Medianschnitt zwischen Symphyse und Nabel. Es ergibt sich ein subseröser Tumor, dem Corpus uteri oben und hinten breiter aufsitzend, als nach der Untersuchung geglaubt worden war. Enukleation desselben nach Umlegen eines elastischen Schlauches. Etagenweise Vernähung des Bettes mit Catgut, darüber fortlaufende, einstülpende Seidenserosanaht. Nach Abnehmen des Schlauches sammelt sich unter der Serosanaht noch etwas Blut an. Extraperitoneale Verlagerung des Uterus. Jodoformtampon. Schluß der Faszien und Haut bis auf eine fünffrankenstückgroße Oeffnung. Xeroformkollodialverband. Verlauf normal, ohne Temperatursteigerung. Entlassung drei Wochen nach der Operation.

Nachuntersuchung vom 4. Dezember 1902. Perioden regelmäßig, vierwöchentlich, schwach, ohne Schmerzen. Stuhl regelmäßig. Etwas Schmerzen beiderseits in der Unterbauchgegend bei Wetterwechsel. Harnentleerung schmerzlos, drei- bis viermal täglich, nachts einmal, Körpergewicht gestiegen um zirka 10 Pfund. Breite Narbe im unteren Teil des Abdomens, die zwei Finger breit unter dem Nabel beginnt. Im oberen Teil fühlt man eine kleine, tiefe Resistenz. Keine Bauchhernie. Vaginalbefund: Hymen erhalten. Der Finger fühlt die Portio hoch. In den Scheidengewölben ist ein Uteruskörper nirgends zu fühlen. Die Portio läßt sich nur wenig entgegendrängen, wenn man auf die Narbe der Bauchwand drückt.

Nachuntersuchung vom 11. Juni 1903 (Dr. Minder). Keine Bauchhernie, gute, feste Narbe, Uterus von außen nicht fühlbar. Bei bimanueller Untersuchung zeigt er sich von normaler Größe, nach vorne aufwärts gezogen, indessen ziemlich gut beweglich, wenig nach links geschoben. Keine Stuhlbeschwerden, Harnentleerung über Tag etwa drei- bis vierstündlich, nachts nie. Miktion ohne Beschwerden.

Allgemeinbefinden gut. Menses regelmäßig, ohne Beschwerden, schwächer als in früheren Jahren.

Fall 3. Frau Pauline Finger, 39jährig, Thun. Eintritt 2. Mai 1902.

Anamnese: Seit zirka drei Jahren öfters Krämpfe im Unterleib mit sehr heftigen Blutungen aus der Vagina. Menses immer sehr stark, mit Molimina, Schmerzen bei der Urinentleerung. Sukzessive Verschlimmerung. Patientin hat zweimal geboren, das letzte Mal vor 12 Jahren. Geburten normal.

Status: Kugeliger Tumor zwischen Symphyse und Nabel, nur wenig verschiebbar. Fossae iliacae frei. Portio derb, groß, kurz, nach links hinten gerichtet, geht bei Bewegung des Tumors wenig mit. Tumor nur im vorderen Fornix fühlbar. Sonde läßt sich schwer einführen, und zwar tief nach links vorne hinauf, 5 cm tiefer, als normal. Allgemeinzustand gut, Lungen und Herz gesund.

Operation 12. Juni 1902. Medianschnitt von der Symphyse aufwärts. Es ergibt sich ein intramurales Fibrom des Fundus uteri. Keilförmige Exzision (transfundale Amputation). Uterus extraperitoneal verlagert.

Verlauf normal. Temperatur bis 37,9°, im ganzen immer normal. Austritt am 18. Juli 1902.

Nachuntersuchung vom 4. Dezember 1902. Menses regelmäßig, schwach, schmerzlos; häufiges Urinlassen mit starkem Drang vor der Entleerung. Steht nachts 4—5 mal auf. Leichte Obstipation, sonst ganz wohl. Körpergewicht stark in die Höhe gegangen. Ueber der Symphyse kugelige Anschwellung, bis $6^1/_2$ cm über die Symphyse reichend. Druck nicht schmerzhaft, starker Druck löst leichten Urindrang aus. Narben nach oben lineär, auf dem Uterus breit, demselben adhärent. Vagina: Portio sehr hoch, gut beweglich, in normaler Lage. Der nach hinten gedrückte Uterus tritt sofort wieder in seine Lage ein. Bimanuell kann man die Finger hinter der Symphyse in ganzer Länge zur Berührung bringen. Die Blase ist offenbar nach rechts vorne geschoben.

Nachuntersuchung vom 21. März 1903. Menses regelmäßig, schwach, schmerzlos, zwei Tage dauernd. Kein Ausfluß. Wasserlassen 2—3 mal stündlich, Drang vor der Entleerung. Miktion selbst nicht schmerzhaft. Urin leicht trüb (Urate). Kein Eiweiß, kein Zucker. Sonst ist Patientin ganz wohl. Konstipation hat sich gebessert. — Narbe oben lineär, unten ziemlich breit (2 cm), adhärent. Unten fühlt man einen kindsfaustgroßen Tumor, gut verschieblich, von der Symphyse leicht abgrenzbar. Man kann gut zwei Finger dazwischen einführen. Beim Husten wölbt sich die Resistenz stärker vor. Ein Hiatus in der Faszie seitlich nirgends zu fühlen, nur ein ganz kleiner, oberhalb des Corpus uteri in der Medianlinie. In stehender Stellung und beim Husten wird die Resistenz nicht größer. Dabei keine Schmerzen. Vagina: Portio hoch, nach hinten gerichtet, geht bei Bewegung der Resistenz oberhalb der Symphyse deutlich mit, leicht beweglich. Uterus von Kleinkinderfaustgröße, von normaler Konsistenz.

Fall 4. Rosina Z—en, 37jährig, Köchin, Ringgenberg. Eintritt 5. Juni 1902.

Anamnese: Seit Dezember 1901 Schmerzen und Anschwellung der Füße, seit Mitte März 1902 Schmerzen in der Unterbauchgegend. Menses wechselnd, bald sehr stark, bald schwach. In der letzten Zeit Zunahme des Leibes. Familienanamnese ohne Belang.

Status: In beiden Fossae iliacae zwei faustgroße Tumoren, beweglich, durch eine zirka vierfingerdicke Brücke im Zusammenhang. Vagina: beide Tumoren, besonders der rechte, lassen sich gegen den Uterus bewegen. Auch der linke ist beweglicher, als der Uterus. Sonde dringt leicht ein, in normaler Richtung, und man fühlt ihr Ende daumenbreit links unterhalb des Nabels, zwischen den beiden Tumoren. Jede Bewegung der Tumoren bewegt die Sonde in exquisiter Weise. Allgemeinstatus nichts Besonderes.

Operation vom 26. Juni 1902. Medianschnitt zwischen Symphyse und Nabel, Luxation des Uterus mit seinen zwei, vorn und hinter dem Fundus aufsitzenden Tumoren. Enukleation derselben. Fortlaufende Etagennähte mit Katgut, darüber Seidennaht der Serosa. Uterus wird extraperitoneal, aber subfaszial gelagert, zwei Drains werden bis zum genähten Peritoneum eingeschoben. Verlauf normal, ohne Temperatursteigerung. Entlassung am 21. Juli 1902.

Nachuntersuchung vom 6. Dezember 1902. Seit 1. August wieder Menses, schwach, 3—4 Tage dauernd, mit ganz leichten Schmerzen. Urinentleerung normal, Patientin steht nachts nie auf, Stuhl in Ordnung. Selten etwas Schmerzen in der Unterbauchgegend, leichte Kopfschmerzen und Schmerzen in den Augen, nie Kreuzschmerzen. Etwas gewulstete Längsnarbe vom Nabel bis Symphyse. Im unteren Teile derselben fühlt man einen derben, gut beweglichen Körper, der bis zwei Querfinger unter den Nabel reicht, läßt sich nur wenig zurückdrängen. Vagina: Portio sehr hoch, etwas nach rechts gezogen, ist im Zusammenhang mit dem vorhin erwähnten derben Körper, sodaß Druck auf denselben die Portio sofort herabdrängt. Unregelmäßigkeiten am Uteruskörper nicht zu fühlen, derselbe ist ziemlich groß. Druck überall schmerzlos. Parametrien frei. Sonde dringt ohne Schwierigkeiten hinein, Länge 2 cm größer, als normal. Man fühlt die Sonde gut in dem kugeligen Körper, etwas rechts von der Narbe.

Nachuntersuchung vom 1. April 1903 (Dr. Seiler, Interlaken). Keine Bauchhernie. Narbe fest. Menses normal, schmerzlos. Stuhl in Ordnung. Per vaginam fühlt man den Uterus ungefähr in normaler Lage, etwas groß, geht nach dem unteren Teile der Bauchnarbe hin. Druck auf dieselbe bewegt den Uterus nach unten hin. Druck überall schmerzlos. Patientin fühlt sich im ganzen sehr wohl. In der Urinentleerung keine Schwierigkeiten.

Fall 5. Adele Ob—i, 42jährig, Hausfrau, Payerne, Eintritt am 13 Juni 1902.

Anamnese. Patientin bemerkte vor einem Jahre rasch zunehmende Umfangsvermehrung des Abdomens und eine Geschwulst mehr auf der linken Seite. Menses seit dem 12. Jahre, regelmäßig, alle Monate, stark, 6—8 Tage dauernd. Menses auch in der letzten Zeit ganz regelmäßig, aber etwas schwächer. Erst seit kurzer Zeit hier und da ziehende Schmerzen im Bauche, verbunden mit Kreuzschmerzen. Patientin ist seit vier Jahren verheiratet, hat aber nie geboren. Leidet nebstdem seit dem 20. Jahre beständig an Kopf- und Magenschmerzen. Nie Urinbeschwerden. Seit zirka einem Monat Obstipation. Vater starb an einer Leberkrankheit, Großvater an Karzinom, Mutter lebt und ist gesund.

Status. In der linken Unterbauchgegend fühlt man eine mannsfaustgroße Geschwulst von der Konsistenz und Oberfläche eines Fibroms. Die Geschwulst reicht bis zwei Querfinger an die linke Spina anterior superior heran und läßt sich aus dem Becken etwas herausheben, d. h. bis zu einer Distanz von drei Querfinger vom Ligamentum Pouparti links und rechts und zwei Querfinger von der Symphyse. Vagina: Portio konisch, von normaler Form, Muttermund ein Grübchen. Uteruskörper nach vorn oben rechts fühlbar, nach rechts hin ein kleines Fibrom aufsitzend. Bei Bewegung des großen Tumors links geht der Uterus mit. Sonde leicht einführbar, dringt tief nach der rechten Seite des Tumors hin ein, und man fühlt das Ende beim Anstoßen von unten am rechten Umfange des Tumors, hinter einem kleinen knolligen Fibrom, das dem Tumor nach rechts aufsitzt. Die Sonde dringt 8 cm tiefer ein, als normal. Allgemeinzustand gut. Im Urin eine Spur Eiweiß, keine Zylinder.

Operation vom 24. Juli 1902. Medianschnitt vom Nabel abwärts. Das über kindskopfgroße Fibromyom wird nach Umlegen eines elastischen Schlauches keilförmig exzidiert unter Eröffnung des Lumens der Uterushöhle. Lumen kauterisiert. Etagenweise Vernähung des Bettes mit Katgut und darüber einstülpende Seidennaht durch die Serosa des Uterus. Dieser wird extraperitoneal verlagert, d. h. bis in die Gegend des Os internum vor das Parietalperitoneum vorgezogen und dieses ober- und unterhalb fest vernäht. Faszien über dem Uterus geschlossen bis auf eine ganz kleine Stelle, zu der eine dünne Jodoformgaze herausgeführt wird. Hautnaht fortlaufend, Drain unter die Haut eingeführt, Xeroformkollodialverband. Verlauf ohne Temperatursteigerungen. Drain nach vier Tagen entfernt, Tampon nach sechs Tagen. Entlassung am 18. August 1902.

Entlassungsstatus: Ueber der Symphyse eine Resistenz, vier Querfinger hoch und drei Querfinger breit, nicht im geringsten druckempfindlich. Die betreffende Resistenz ist leicht seitlich beweglich, gut abgegrenzt. Portio steht stark nach hinten, bewegt sich bei der Verschiebung der oberen Resistenz, Parametrien frei. Patientin fühlt sich ganz wohl. Funktionen in jeder Hinsicht regelmäßig. Etwas Fluor albus.

Nachuntersuchung vom 16. Dezember 1902. Menses regelmäßig, vierwöchentlich, schwach, drei Tage dauernd, schmerzlos. Sonst kein Ausfluß. Harnentleerung normal, dreimal täglich, nachts nie. Leichte Obstipation. Körpergewicht gestiegen, Appetit gut. Lineäre Narbe vom Nabel bis Symphyse. Keine Bauchhernie. Im unteren Teil der Narbe tiefe Resistenz. Vagina: Portio normal, klein, derb, nach hinten gerichtet. Fundus direkt hinter der Symphyse, seitlich mäßig beweglich, läßt sich hinauf- und hinunterschieben, geht aber an seine Stelle zurück. Uterus läßt sich von der tiefen Narbe nicht abdrängen, steht also mit derselben in direktem Zusammenhang.

Nachuntersuchung vom 24. Februar 1903 (Herr Prof. Kocher). Es geht der Patientin in jeder Hinsicht ausgezeichnet. Sie hat sich nie so wohl gefühlt. Lokal alles in Ordnung. Der Uterus scheint sich in die Peritonealhöhle zurückzuziehen, sodaß nur noch ein fingerdicker Strang gegen den untersten Teil der Bauchwandnarbe die frühere Verlagerung anzeigt. Uterus in guter Lage. Portio klein, derb, kein Tumor fühlbar.

Fall 6. Caroline Ev—et, 51jährig, Reuchenette. Eintritt am 10. Juli 1902.

Anamnese: Vor zirka einem Jahre hatte Patientin während längerer Zeit schwere Lasten zu tragen und bemerkte zugleich ein Gefühl von Schwere im Unterleib. Zugleich vermehrter Harndrang. Sukzessive Verschlimmerung und Auftreten von Schmerzen in den unteren Extremitäten. Patientin hat viermal geboren, das letzte Mal vor 19 Jahren. Die erste Geburt war schwer, die anderen alle normal. Familienanamnese belanglos. Seit vier Jahren Klimax, kein Ausfluß.

Status: Prolaps der vordern Vaginalwand. Uterus steht sehr tief, retrovertiert. Die Portio steht nach vorne, zapfenförmig, derb, ziemlich groß, kann bei Druck von oben bis vor den Introitus vaginae

Original from CORNELL UNIVERSITY

herabgezogen werden. Uterussonde dringt ziemlich leicht nach rechts hinten ein, 4 cm weiter, als normal. Allgemeinstatus nichts Besonderes.

Operation vom 5. August 1902. Medianschnitt von der Symphyse aufwärts, zirka 12 cm lang. Uterus wird in die Bauchwand vorgezogen bis an die Grenze zwischen Zervix und Corpus. Vernähen des Peritoneum hinter demselben fortlaufend ober- und ebenfalls eine kleine Strecke weit unterhalb. Der Uterus ist so in die Bauchwand fest eingekeilt. Seitlich Knopfnähte. Faszien fortlaufend über dem Uteruskörper geschlossen und Einlegen von dünnen Drains ober- und unterhalb des Fundus uteri. Hautnaht fortlaufend, Xeroformkollodialverband. Verlauf normal, ohne Temperatursteigerung. Entfernen der Drains nach drei, der Nähte nach acht Tagen.

Nachuntersuchung vom 4. Dezember 1902. Patientin fühlt sich vollständig wohl. Harnentleerung im Mittel viermal pro Tag, nachts steht Patientin nie auf. Stuhlgang in Ordnung. Narbe lineär, keine Bauchhernie. Vom vorgelagerten Uterus fühlt man nichts von den Bauchdecken aus. Vagina: Portio hoch, vordere Vaginalwand prolabiert nicht mehr. Der Finger muß ganz eingeführt werden, um an die Portio zu kommen. Dieselbe hat ganz normale Lage, ist nach hinten unten gerichtet, und erst bei bimanueller Palpation überzeugt man sich, daß der Fundus uteri in der Bauchwand sich befindet, direkt über der Symphyse. Er hat die Richtung von hinten unten nach vorne oben, ist schön beweglich, namentlich von hinten nach vorne. Er nimmt beim Rückwärtsstoßen immer sofort die Lage unter dem unteren Teil der Narbe wieder ein. Seitlich ist der Fundus uteri nur beschränkt beweglich.

Bericht vom 21. März 1903. Befindet sich vollständig wohl, versieht ohne Mühe ihren Dienst als Bahnwärterin. Stuhl- und Urinsekretion ganz in Ordnung. Spürt von ihren früheren Beschwerden gar nichts mehr.

Fall 7. Elise R—i-Schl—p, 40jährige Hausfrau, Lengnau. Eintritt 14. Februar 1903.

Anamnese: Vor 11 Jahren Beginn des jetzigen Leidens. Nach Heben einer schweren Last will Patientin ein Knacken im Unterleib bemerkt haben und bewußtlos zu Boden gefallen sein. Von da an angeblich täglich etwas Blutabgang aus der Vagina. Nachher Auftreten von Kreuzschmerzen. Der konsultierte Arzt konstatierte einen Prolapsus uteri und legte einen Ring ein. In der Folgezeit starker Fluor albus; subjektiv befand sich Patientin etwas besser. Nach drei Jahren mußte der Ring wegen des Fluor albus entfernt werden, und von da sukzessive Verschlimmerung des alten Leidens. In der letzten Zeit sind die Kreuz- und Bauchschmerzen intensiver geworden, namentlich zur Zeit der Menses. Diese immer unregelmäßig, zirka acht Tage dauernd, mit Molimina. Nun auch Urinbeschwerden und heftige Obstipation. Drei Aborte im zweiten Monat, zwei normale Geburten, die letzte vor einem halben Jahre. Familienanamnese ohne Belang.

Status: Aus dem Introitus vaginae ragt ein zirka 10 cm langer, zylindrischer Tumor von blaßroter Farbe hervor. In der Mitte desselben der Muttermund in Form einer breiten Spalte. Urethralöffnung bedeutend vergrößert, leichte Zystozele. Keine Rektozele. Portio leicht gerötet, ulzeriert. Uterus kann nicht vollständig vor die Genitalien herausgebracht werden. Reposition leicht, dabei etwas Schmerzen im Epigastrium, ebenso beim Austreten des Prolapses. Allgemeinstatus bietet nichts Abnormes dar.

Operation 17. März 1903. Trendelenburgsche Lagerung. Medianschnitt zwischen Symphyse und Nabel. Extraperitoneale Verlagerung des Corpus uteri. Faszien und Muskulatur werden über demselben vereinigt, fortlaufende Hautnaht, Kollodialverband. Verlauf normal, keine Temperatursteigerungen. Kleines subkutanes Hämatom wird nach acht Tagen eröffnet. Sekundärnaht.

Entlassung 8. April 1903. Naht schön lineär. Im mittleren Teil derselben eine kinderfaustgroße, tiefe Resistenz, gut abgrenzbar, ziemlich gut beweglich, nirgends druckempfindlich. Beim Husten keine Vorwölbung. Vagina: Portio hoch, nach hinten gerichtet, korrespondiert mit der von außen gefühlten Resistenz. Kein Prolaps der Vaginalwände. Subjektiv fühlt sich Patientin sehr wohl. Keine Urinbeschwerden, uriniert täglich zirka dreimal, nachts nie. Stuhl in Ordnung. Keine Kreuzschmerzen mehr. Das Resultat ist in jeder Hinsicht sehr befriedigend.

Fall 8. Elisabeth N—li, 49jährige Hausfrau, Grafenried. Eintritt 12. April 1903.

Anamnese: Patientin will ihren Prolaps haben seit 1875, wo er plötzlich beim Heben eines schweren Sackes entstanden sein soll. Seither langsames Zunehmen an Größe. Tagsüber ist der Vorfall immer draußen, geht auch nachts nicht ohne energische Nachhilfe hinein. Immer etwas Schmerzgefühl oberhalb der Symphyse. Patientin hat dreimal normal geboren, das letzte Mal 1881. Nach jeder Geburt soll der Vorfall etwas größer geworden sein. Klimax seit zwei Jahren. Die Menses waren regelmäßig, normal. Leichte Konstipation. Seit einem halben Jahre auch Blasenbeschwerden. Patientin muß, um urinieren zu können, den Prolaps wenigstens zum Teil reponieren. Patientin hat fünfmal Pneumonie durchgemacht, war sonst immer gesund. Eine Schwester soll auch an einem Prolapsus uteri leiden, sonst Familienanamnese ohne Belang.

Status. Vor den Genitalien eine über kindskopfgroße Geschwulst an zwei Stellen ulzeriert. Os externum nicht mehr durchgängig, befindet sich vorn oben auf dem Tumor. Die Palpation ergibt, daß der ganze Uterus in der Geschwulst liegt, leicht beweglich. Portio liegt vorne oben, das Corpus uteri hinten unten. Uterus ziemlich groß. Zysto- und Rektozele. Ekzem der seitlichen, anliegenden Partien der Oberschenkel. Allgemeinstatus: leichte Aorteninsuffizienz im Stadium der vollständigen Kompensation. Auf den Lungen hinten unten beiderseits etwas verlängertes Exspirium und vereinzelne trockene Rasselgeräusche. Sonst nichts Besonderes.

Operation. 21. April 1903. Trendelenburgsche Hochlagerung. Medianschnitt oberhalb der Symphyse, zirka 12 cm lang. Uterus ist gegenüber der Norm vergrößert, kann leicht in die Bauchdecken vorgezogen werden. Extraperitoneale Verlagerung derselben. Faszien können über dem Fundus bis auf zirka zweifrankenstückgroße Stelle geschlossen werden. Durch diese Oeffnung Drain eingeführt bis auf das Peritoneum. Fortlaufende Hautnaht, Xeroformkollodialverband. — Verlauf. Patientin machte eine leichte Bronchopneumonie durch mit Temperaturen bis 39,1°. Nach einer Woche fieberfrei. Lokal alles in Ordnung. Entfernung des Drain nach drei, der Nähte nach sieben Tagen.

Endstatus vom 5. Mai 1903. Patientin fühlt sich vollständig wohl, hustet nur noch ganz wenig morgens. Lokal: Narbe fein, lineär, nirgends empfindlich auf Druck. In der Mitte zwischen Symphyse und Nabel fühlt man eine unbestimmte tiefe Resistenz, die wenig beweglich scheint. Beim Husten keine Vorwölbung, kein Schmerzgefühl irgend einer Art. Introitus vaginae weit. Die vordere Scheidenwand ist noch leicht gewulstet, prolabiert aber nicht. Hoch in der Vagina eine portioähnliche Vorwölbung ohne Os externum, welche mit der oben gefühlten Resistenz korrespondiert, aber im ganzen wenig beweglich ist. Keine Urinbeschwerden irgend einer Art, uriniert täglich zwei- bis dreimal, nachts nie. Täglich eine normale Stuhlentleerung. Kein Ausfluß. Das Resultat ist auch in diesem hochgradigen Falle, von vollständiger Procidentia uteri, soweit es jetzt beurteilt werden kann, ein sehr befriedigendes.

Die Resultate sind in sämtlichen Fällen sehr befriedigende und ermutigen entschieden zur Nachahmung, trotz der relativ kurzen Beobachtungszeit. Wir werden selbstverständlich die Fälle weiter beobachten und behalten uns eine fernere, anschließende Notiz vor.

Nachwort von Th. Kocher.

Die Arbeit des Herrn Dr. Lauper lag schon im Mai 1903 druckfertig vor. Es schien aber wünschenswert, für einzelne der Fälle etwas längere Beobachtungsdauer wegen etwaiger Rückfälle oder nachteiligen Folgen der Exohysteropexie zu sichern. Soweit nun die letzten Berichte reichen, ergibt sich, daß eine einzige Patientin noch zur Stunde sich über vermehrten Harndrang beklagt und über Beschwerden bei Füllung der Blase. Gerade diese Patientin hat aber Blasenbeschwerden schon vorher gehabt, und es dürfte der leichte Katarrh dieselben zum Teil erklären.

Im übrigen hat sich das Resultat als ein dauerndes erwiesen, und daher ist das Verfahren geeignet, für gewisse Fälle mit Vorteil verwendet zu werden: einzelne Chirurgen halten ja schon lange dafür, daß die verstümmelnden Operationen, speziell die Hysterektomie eine viel zu rasche und ausgedehnte Anwendung finde bei den gutartigen Affektionen des Uterus. Der Grund liegt einfach darin, daß die Myomektomie, zumal die multiple, gefährlicher ist, als die Hysterektomie noch zur gegenwärtigen Stunde.

Man sieht doch ab und zu trotz regelrechter Naht des Geschwulstbettes eine Nachblutung eintreten mit ihren sehr nachteiligen Folgen für den aseptischen Verlauf, wenn nicht die Blutung als solche eine direkte Gefahr bringt. Auch ist trotz der Sterilität des Cavum uteri der Verlauf nach Myomektomie mit Eröffnung des letzteren nicht so absolut sicher, wie wir bei anderen chirurgischen Operationen gewohnt sind. Es ist deshalb gut, Sicherheit zu schaffen, daß wenn je durch Blutung oder leichte Störung der Asepsis die Wundheilung sich kompliziert, nicht die betreffende Komplikation sich innerhalb des Peritonealraumes abspiele, sondern außerhalb. Das gewährleistet die Exohysteropexie. Eine eventuelle Blutung kann jederzeit sofort kontrolliert werden, und gegen die Folgen leichter Störungen des aseptischen Wundverlaufs kann man sich durch Drainage und Tamponade der äußern Wunde völlig sicherstellen in der von Dr. Lauper geschilderten Weise.

Der einzige Nachteil, den die extraperitoneale Verlagerung des ganzen Uterus haben könnte, ist der bei eintretender Schwangerschaft. Allein nach Myomektomie ist der Eintritt der letzteren doch eine Ausnahme (Mc Cosh, welcher der Myomektomie contra Hysterektomie das Wort redet, sah bei 21 myomektomierten verheirateten Frauen bloß dreimal Schwangerschaft eintreten), und dann hat es gar keine Schwierigkeit, nachträglich das Peritoneum wieder über den Uterus zu vereinigen, wenn er sich nicht von selbst in die Peritonealhöhle zurückgezogen hat. Für den Fall mit schwerem Prolapsus uteri kann jedenfalls die Exohysteropexie mit der Totalexzision des Uterus oder der Scheide in Konkurrenz treten. Es ist ein höchst einfaches und sehr sicheres Verfahren, welches keine intraperitoneale Adhärenzen zur Folge hat, also auch nicht ihre Nachteile (wie bei Ventrofixatio), zumal die Verlängerung oder Störung derselben durch den Zug. Man kann ja bei schwerem Prolaps alter Frauen, wie wir es getan haben, statt der bloß extraperitonealen Verlagerung eine subkutane Verlagerung des Uterus herstellen, indem man außer dem Peritoneum auch die Faszie um den Uterushals herum fixiert. Die Operation ist auch dann höchst einfach, und die Beeinträchtigung der Blasenfunktion, respektive Ausdehnung wird durch die Wahl der geeigneten Fixationsstelle, wie unsere paar Fälle zeigen, in der Regel zu vermeiden sein.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Giessen. (Direktor: Prof. Dr. Poppert.)

Ueber Knochenplombierung.[1])

Von Dr. **A. Brüning**, Assistenten der Klinik.

Vor nunmehr fast 100 Jahren hat hier in Gießen Merrem seine ersten Tierversuche über Reimplantation herausgelöster Knochenstücke angestellt. Vielfach sind seit jener Zeit diese Experimente nachgeprüft, und unter dem Schutze der Anti- und Asepsis sind auch am Menschen Knocheneinpflanzungen glücklich ausgeführt worden. Bei der Wichtigkeit der Sache haben sich zahlreiche Chirurgen mit dieser Frage beschäftigt, ich nenne nur Heim, Ollier, Wolff, Gluck. Das Resultat dieser Untersuchungen ist, daß sowohl frischer Knochen von demselben Individuum, als auch dekalzinierter Tierknochen bei Menschen reaktionslos einheilen kann, ja daß sogar ganz heterogene Substanzen, wie Elfenbein, Schwämme, Jodoformgaze (Billroth), Eisen (Giordano) ohne Beschwerden vom Körper aufgenommen werden. Bei häufigerer Anwendung der Implantation sind aber auch Mißerfolge nicht ausgeblieben, sodaß sich gewaltige Stimmen gegen diese Methode erhoben haben.

So hat v. Bergmann verschiedentlich betont, daß ein Elfenbeinstab wohl einheilen, jedoch nie den fehlenden Knochen ersetzen könne, da derselbe bei funktioneller Beanspruchung osteoporotisch werde und an seinen Enden zu „chronischen Ulzerationsprozessen“ Anlaß gebe. Das Elfenbein diene nur für den neu sich bildenden Knochen als Schiene. Durch den Reiz, welchen der Fremdkörper auf die Umgebung ausübt, hat man sich einen günstigen Einfluß auf die Knochenneubildung versprochen, während von anderer Seite gerade wieder betont wird, daß jeder Fremdkörper die Heilung verzögere, wie ja auch neue Untersuchungen gezeigt haben, daß der Silberdraht, der zwei Knochenfragmente aneinanderhält, den Heilungsprozeß auf keinen Fall beschleunigt, eher verlangsamt.

Ueber das spätere Schicksal des eingepflanzten Knochens herrscht noch keine absolute Sicherheit. Poncet und MacEwen sind der Ansicht, daß frische Knochenstücke, in günstige Umgebung gebracht, aus sich weiterwüchsen; sie empfehlen daher, Epiphysenknochen von Neugeborenen und jungen Tieren zu nehmen, da dieser Knochen die größte Wachstumsenergie habe. Andere, die dekalzinierten Knochen verwendeten, wie Jakimowitsch, Schmitt und Senn, sind der Ansicht, daß dieser unverändert einheile und von der Natur gewissermaßen als fertiger Baustein benutzt werde; deshalb schlägt auch Vavan vor, die zu implantierenden Knochenstücke möglichst zu pulverisieren, da sie so leichter einheilen können. Demgegenüber haben Barth und noch letzthin Sultan und Abrashanow bewiesen, daß jeder lebende oder tote Knochen resorbiert wird und daß sich an seiner Stelle neuer Knochen bildet. Die Auflösung und Neubildung geht so Hand in Hand, daß durch die mikroskopische Untersuchung selbst nach Krappfütterung schwer ein richtiges Bild gewonnen wird.

Wenn nun der implantierte Knochen auf jeden Fall resorbiert wird, ohne durch seine chemischen Eigenschaften dem Körper zu nützen, so fällt jeder Grund zu seiner Anwendung fort; man kann dann statt seiner jedes andere Material nehmen, das bequemer zu beschaffen und sicherer zu sterilisieren ist. Handelt es sich um Kontinuitätsdefekte der Röhrenknochen, so gibt man dem Glied durch Elfenbein, Eisen oder Aluminium eine Schiene; will man Knochenhöhlen beseitigen, so genügt jede sterile, nichtgiftige Masse. Gerade die großen Höhlen, die nach chronischen Osteomyelitiden mit Knochensequestrierung oder nach tuberkulösen Knochenerkrankungen zurückbleiben, legen den Wunsch nahe, ein Füllmaterial zu haben, welches reaktionslos einheilt und dadurch die prima Intentio ermöglicht. Wenn man die wochen-, ja monatelangen Eiterungen bedenkt, die sich an eine Sequestrotomie anzuschließen pflegen und die dadurch den ohnehin schon geschwächten Kranken noch mehr schädigen und ans Zimmer fesseln — abgesehen von der Gefahr, die jede offene Wunde in sich birgt —, so wird man das Suchen nach einem solchen Füllungsmaterial begreiflich finden.

Speziell für osteomyelitische Höhlen sind verschiedene Operationsmethoden angegeben, um den Krankheitsverlauf abzukürzen. Am verbreitetsten ist das von v. Esmarch ausgeübte Verfahren, die Ränder der Totenlade abzuflachen und die Weichteile in die Mulde hineinzulegen, eventuell mit Nägeln zu befestigen. Riedel geht radikaler vor; er meißelt die ganze Wandung der Höhle heraus, wenn auch über $^2/_3$ der Knochendicke dabei verloren geht. In der hiesigen Klinik wurde verschiedentlich diese Methode angewendet, ohne daß man davon einen besonderen Erfolg sah.

Da das v. Esmarchsche Verfahren nur in der Mitte der Diaphyse angewendet werden kann, so haben Bier und Lücke für Herde in der Nähe der Epiphyse eine andere osteoplastische Operationsmethode vorgeschlagen. Bier hat die Absicht, aus einer Wand der Knochenhöhle gewissermaßen einen Deckel zu bilden, der aufgeklappt und nach Entfernung des Sequesters und nach gründlicher Desinfektion wieder herübergelegt werden kann, während Lücke die Seitenwände der Höhle einschlägt und nach innen drückt, wodurch eine Verkleinerung des Hohlraumes erreicht wird. Das Biersche Verfahren hat den Nachteil, daß es nur an den oberflächlich liegenden Knochen (Tibia, Ulna) angewendet werden kann; operiert man aber nach Lücke, so bleibt (wie auch bei Bier) zwischen den eingeklappten Knochenwänden noch eine, wenn auch kleine Höhle, die sich mit Blut füllen wird und die dann bei nicht ganz reaktionslosem Verlauf eine Gefahr für den Patienten ist. Um letzteres zu vermeiden, füllt Neuber die Höhle mit Stärke-Jodoformlösung, stülpt die Haut ein und vernäht sie an der Umschlagsstelle nach Art der Lembertschen Darmnähte. Ein ähnliches Verfahren wendet Bayer an, der außerdem noch Jodoformglyzerin in die restierende Höhle gießt. Da man aber bei allen diesen Methoden Mißerfolge erlebt, so verzichten einzelne überhaupt auf jede prima Intentio; sie lassen die Wunde breit offen und tamponieren, bis sich die Höhle mit Granulationen gefüllt hat, über die man dann sekundär die Haut näht. Natürlich resultiert hierbei gewöhnlich eine breite, dem Knochen adhärente Narbe. Mangold empfiehlt, die Wände der Knochenhöhle mit Thierschschen Hautläppchen zu bedecken. Unter dieser schützenden Epitheldecke bildet sich nach seiner Angabe Bindegewebe, welches im Laufe der Zeit die Höhle bis zum Niveau der Umgebung anfülle.

Den eben angeführten Operationen steht eine Reihe anderer gegenüber, die nach Analogie der Zahnplombierungen eine Ausfüllung der Knochenhöhle mit homo- oder heterogenem Material bezwecken.

Der erste Versuch in dieser Richtung ist wohl von Hamilton unternommen, der desinfizierte Badeschwämme zum Einheilen gebracht hat. Schede glaubt, in dem feuchten Blutschorf ein Mittel gefunden zu haben, welches geeignet ist, alle Ecken und Winkel einer Totenlade auszufüllen, und welcher gemäß seiner Herkunft leicht resorbiert und organisiert wird. Ihm ist besonders von v. Bramann entgegengehalten worden, daß Blutcoagula für bakterielle Keime den besten Nährboden abgeben und daß daher die mit Blut gefüllte starrwandige Höhle zu leicht vereitern könne. Es ist auch nicht zu verwundern, daß man mit dem Schedeschen Verfahren so viele Mißerfolge erlebt, wenn man bedenkt, wie schwer eine mit infektiösen Granulationen gefüllte Höhle gereinigt werden kann; auch bei der größten Sorgfalt werden Keime zurückbleiben, die sich dann weiter entwickeln

---

[1]) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen am 24. November 1903 gehaltenen Vortrage.

Original from CORNELL UNIVERSITY

können. Wendet man starke Desinfizientien an, so wird eventuell der umgebende Knochen geschädigt und sequestriert sich, abgesehen davon, daß auch durch die Desinfektion der Knochenhöhle keine Garantie für eine primäre Heilung gegeben wird, da ja bekannt ist, daß Hämatome — und um ein solches handelt es sich doch schließlich hier — von irgend einer kleinen Hautschrunde aus infiziert werden können.

Im Jahre 1889 sind von Middeldorpf Erfolge veröffentlicht, die er bei Osteomyelitis und bei tuberkulöser Ostitis dadurch erzielt, daß er Knochen dekalziniert, in feine Streifen schneidet, peinlich desinfiziert und dann in die Knochenhöhle hineinpreßt. Vielfach sind die Späne reaktionslos eingeheilt, manchmal sind sie nach Wochen wieder ausgestoßen worden, ohne jedoch dadurch den Heilungsprozeß wesentlich verlängert zu haben. Im folgenden Jahre ist von Senn ein ähnliches Verfahren bekannt gegeben. Er entkalkt die Tibia eines Ochsen mit Salzsäure, schneidet dann aus ihr millimeterdicke Scheiben, die er in 2 %igem Sublimatalkohol sterilisiert. Kurz vor dem Gebrauch werden die Stücke mit Jodoform gepudert und dann in alle Buchten und Nischen der peinlich gesäuberten Knochenhöhle hineingedrückt. Darüber vernäht er das Periost und dann Muskel und Haut. Bedingung für primäre Heilung ist vor allen Dingen absolute Asepsis. Sollten die Knochensplitter bei nicht ganz reaktionslosem Verlauf später abgestoßen werden, so kann man noch einen Implantationsversuch machen, wenn die Höhle sich mit gesunden Granulationen zu füllen beginnt.

Die nächsten Jahre haben zahlreiche Arbeiten gebracht, welche sich mit dem Senn-Middeldorpfschen Verfahren beschäftigten. Manches günstige ist berichtet; aber auch viele Mißerfolge haben eine Modifizierung der Methode veranlaßt. Malenjuk empfiehlt, nicht die Corticalis, sondern die Spongiosa des Knochens zur Implantation zu verwenden und jede Blutung in die Höhle zu vermeiden, während Abrashanow mit Senn eine peinliche Blutstillung für unnötig, sogar nicht einmal für erwünscht hält. Malenjuk und Deaver haben auch noch die Vorbereitung der Späne geändert, die sich bei ihnen sehr langwierig gestaltet; trotzdem haben sie Mißerfolge gehabt. Ein von Deaver als geheilt veröffentlichter Fall ist kurz darauf von Bier nochmals operiert worden, da die Plombe sich noch nachträglich losstieß. G. de Francisco empfiehlt, erst am dritten oder vierten Tage die Wunde zu nähen, wenn man sich überzeugt hat, daß keine Infektion erfolgt ist. Kümmell desinfiziert den zu implantierenden Knochen mit Jodalkohol und tamponiert die Totenlade erst einige Tage, bevor er sie ausfüllt. Daß aber ein zweizeitiges Operieren ein Fortschritt ist, wird man wohl nicht behaupten können. Fantino und Valan bevorzugen ebenfalls dekalzinierte Knochen, den sie in verschiedenen Fällen in Verbindung mit einer Plombenmasse, bestehend aus pulverisierten Knochen, Jodoform und Thymol angewendet haben. Histologische Untersuchungen (Mackie, Le Dentu) zeigen, daß der eingepflanzte Knochen von Granulationsgewebe durchwachsen und resorbiert wurde und daß in der schnellen Resorption eventuell ein Nachteil liegt.

Da jedes heterogene Material im Körper einheilen kann, so ist schon früher von Gluck Katgut oder Kolophonium plus Gipsbrei vorgeschlagen worden, jedoch berichtet er über keine bezüglichen Versuche. Kraske empfiehlt ebenfalls Katgut sowie langfaseriges Muskelfleisch oder Fibrin, dessen Zubereitung allerdings sehr zeitraubend ist. Kümmell hat die Höhlen mit Sublimatsand gefüllt. Henle empfiehlt Zahnzement und eingedickte Phosphorsäure. Alle diese Versuche sind mehr oder weniger erfolglos gewesen. Einen Fortschritt bezeichnet erst das von Dreesmann angegebene Verfahren. Nach Entfernung des Sequesters und der Granulationen spült er die Höhle mit Sublimatlösung aus, tupft sie trocken, pudert sie mit Jodoform ein und füllt sie dann mit Gipsbrei, der mit 5 %iger Karbollösung angemacht ist. O. Mayer und Sonnenburg benutzen Kupferamalgam zur Füllung, von dessen desinfizierender Kraft sie sich Vorteile versprechen. Heintze, der mit dem Blutschorf, mit Gips und Kupferamalgam Versuche anstellte, lobt ebenfalls letzteres. Leider erfordert die Anwendung dieser Plombe einige Uebung und dauert sehr lange (in einem Falle zwei Stunden!). Stachow, der die Preisaufgabe der Bonner medizinischen Fakultät über Knochenplombierung bearbeitete, hat verschiedenes Füllungsmaterial durchprobiert. Metallisches Zinn verbindet sich, nach seinen Ausführungen, nicht innig genug mit den Wänden der Knochenhöhle, Gips wird zu schnell resorbiert, Zement wird zu langsam hart und ist bei Blutungen gar nicht zu gebrauchen, Guttapercha geht nur bei absolut trockenen Höhlen; Kupferamalgam erfüllt schließlich noch die meisten Bedingungen.

Unseres Erachtens hat die Ausfüllung einer Knochenhöhle mit Metall, abgesehen von der nur lockeren Bindung mit den Wandungen, noch den Nachteil, daß die Festigkeit des Knochens gefährdet wird. Der normale Knochen ist elastisch; wenn in einem Teil ein vollständig unelastischer Körper eingefügt wird, so ist die Möglichkeit einer Fraktur an der Stelle, wo der elastische in den unelastischen Teil übergeht, nicht von der Hand zu weisen.

Curtis, der Plomben von Zelluloid, Gips, Zement, lebenden und toten Knochen benutzte, entscheidet sich für das Senn-Middeldorpfsche Verfahren. Neuber hat Fettgewebe in die Knochenhöhle gefüllt, ohne jedoch ein befriedigendes Resultat zu erzielen. Die von ihm angegebene, oben erwähnte Jodoform-Stärke-Mischung scheint mir den Nachteil zu haben, daß sie, wie er selbst zugibt, nach mehrtägigem Stehen Wasser auspreßt. Wie dieses in vitro der Fall ist, so wird es auch im Körper sein. Man hat dann eine bewegliche Plombe. In neuester Zeit hat Abrashanow Paraffin und Knochenkohle verwendet, von denen letztere wenig gute Resultate gab. Paraffin verwendet auch Politzer zur Ausfüllung aufgemeißelter Warzenfortsätze.

1901 ist von Hackmann die Zusammensetzung einer neuen Plombe angegeben, die viele Uebelstände der bisher verwendeten zu beseitigen scheint. Er füllt die trocken ausgetupfte Knochenhöhle mit einer Mischung von Cetaceum 40,0, Ol. Sesami 20, Jodoformium 30,0, respektive 60,0. Die Masse wird kurz vor dem Gebrauch im Wasserbade erwärmt, geschüttelt, damit das Jodoform sich gleichmäßig verteilt, und wird dann in die auszufüllende Höhle hineingegossen; hier erstarrt sie innerhalb weniger Minuten. Die Vorzüge dieser Plombe liegen auf der Hand: sie ist bei gewöhnlicher Temperatur fest, jedoch elastisch, verflüssigt sich bei einer Temperatur, wo das Jodoform sich noch nicht dissoziiert, sie läßt sich leicht sterilisieren (das Jodoform und das Fettgemisch für sich), sie ist homogen und bröckelt nicht, wie die Knochenplättchen, sie schmiegt sich in alle Buchten ein, sie ist leicht zu handhaben, und schließlich wirkt sie noch antiseptisch durch ihren Jodoformgehalt. Die Gefahr einer Jodoformvergiftung besteht nicht, da die Masse ja nur nach und nach resorbiert wird. Wahrscheinlich wird das Fett auch eher von den Körperzellen aufgenommen, wie das Jodoform. Man kann ja oftmals bei Gelenkresektionen wegen Tuberkulose, die verschiedentlich mit Jodoformglyzerininjektionen behandelt sind, sehen, daß nach $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr noch fast die ganze Masse des Jodoforms unverändert im Gelenk liegt. Es besteht keine große Wahrscheinlichkeit, daß in einer Knochenhöhle die Resorption schneller vor sich geht. Auch gegen Blutungen scheint diese flüssige Plombe dadurch einen Schutz zu gewähren, daß sie in die feinen Kanälchen hineinläuft und die Blutgefäße tamponiert.

Wenn auch die Hackmannsche Plombe ein starkes Antisepticum enthält und bei Tuberkulose vielleicht noch eine spezifische Wirkung entfaltet, so muß man bei ihrer Anwendung als erste Bedingung strengste Asepsis der Knochenhöhle fordern. Dieses zu erreichen, sind verschiedene Wege eingeschlagen: Ausspülen mit Sublimat, Ausgießen mit Oel oder Jodoformglyzerin (Fantino), welches man in der Höhle durch den Paquelin zum Sieden gebracht hat, Spülen mit Chlorzink und anderes mehr.

In den neueren Veröffentlichungen tritt Mosetig-Moorhof für eine sehr gründliche Reinigung der zu plombierenden Höhle ein. Alles Kranke muß mit Meißel und eigens dazu konstruierten Sägen auf das peinlichste entfernt werden, die Höhle muß absolut trocken sein, was er eventuell durch Aufblasen von heißer Luft mittelst des Holländerschen Apparats erreicht. Blutungen aus den Knochen werden durch Wasserstoffsuperoxyd zum Stehen gebracht. Auf diese Weise gelingt es, nicht nur in Knochen-, sondern auch in Weichteilhöhlen und in Gelenken, z. B. im tuberkulösen Kniegelenk nach der Resektion größere Plombenmassen zur reaktionslosen Einheilung zu bringen.

Wir haben genau nach der Mosetigschen Vorschrift verfahren. Nach gründlicher Reinigung der Höhle mit scharfem Löffel und Meißel wird sie mit 1 %iger Formalinlösung ausgespült, ausgetupft und dann mit dem Heißluftstrahl getrocknet. Sind wir gezwungen, wegen ausgedehnter Weichteilerkrankung größere Hautpartien fortzunehmen, sodaß eine Deckung der Plombe nicht möglich ist, so schadet das nicht viel. Die Plombe kann ganz offen zu Tage liegen, die Granulationen schieben sich dann von der Seite über sie fort, und man kann später transplantieren. Manchmal stößt sich ein Teil der Füllungsmasse ab, der Rest heilt jedoch reaktionslos ein. Auch eine sekundäre Plombierung ist in allen Fällen möglich, wo man bei der Operation von der Keimfreiheit der auszufüllenden Höhle nicht überzeugt ist.

Wir haben noch nicht genug Fälle operiert, um ein abschließendes Urteil fällen zu können; doch kann man jetzt schon sehen, daß die Behandlungsdauer durch die Plombierung bedeutend abgekürzt wird. Im günstigen Falle verläßt jetzt ein Patient, dem z. B. ein Sequester aus der Tibia entfernt ist, nach 14 Tagen bis drei Wochen die Klinik mit einem gebrauchsfähigen Bein, an dem nur eine lineäre Narbe zu sehen ist. Früher dauerte die Nachbehandlung wesentlich länger, und es blieb oft eine breite, dem Knochen adhärente und damit auch empfindliche Narbe zurück.

Es muß noch erwähnt werden, daß sich nicht alle Fälle zur Plombierung eignen. Ganz ausgeschlossen sind jene, wo es nicht gelingt, die Höhle mit Meißel und scharfem Löffel vollständig zu glätten und zu säubern, und dies sind leider noch eine große Anzahl.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Strassburg i. E.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Madelung.)

Ueber die sogenannte menschliche Botryomykose.

Von Dr. **J. Frédéric.**

Im Jahre 1897 machten Poncet und Dor (29) auf dem „XI me congrès de chirurgie“ in Paris die erste Mitteilung über eigenartige, kleine, gestielte, durchaus gutartige, meistens an den Händen und den Fingern, seltener an anderen Stellen lokalisierte Geschwülste. Verschiedene Momente gaben den beiden Lyoner Forschern die Veranlassung, diese Neubildungen als identisch mit der Botryomykose der Tiere anzusehen, weshalb sie jene als „Botryomycose humaine“ bezeichneten. Besonders maßgebend war der Umstand, daß es ihnen in einem Fall gelang, aus der kleinen Geschwulst einen Coccus zu züchten, der alle Eigenschaften des sogenannten Botryococcus, des vermutlichen Erregers der tierischen Botryomykose, erkennen ließ, und daß mit diesem Coccus bei einer Eselin nach Verlauf einiger Zeit eine ähnliche, auch gestielte Geschwulst erzeugt wurde.

Seit dieser ersten Mitteilung haben Poncet und Dor noch einige weitere Arbeiten veröffentlicht (30, 30 a, 31, 32, 14, 15), in denen sie ihre Anschauungen, namentlich über die pathologische Anatomie, etwas modifizierten.

Weiter erschienen zahlreiche Arbeiten anderer, meistens französischer Aerzte, welche die tatsächlichen klinischen Beobachtungen der Lyoner Chirurgen vollauf bestätigten [Chambon (8), Laurençon (24), Rafin (34), Delore (9, 10, 11, 12), Sabrazès et Laubie (36), Spick (41), Lenormant (23), L. Reverdin et Julliard (35), Spourgitis (42), Verdelett (45), Baraçz (1), Brault (2, 3), Bodin (4), Carrière et Potel (7), Galli-Valerio (19), Mour Siquand (26), Piollet (28), Savariaud et Deguy (37, 38, 39), Ferrand (18), Steriu (43)].[1]

Indessen wurden von mehreren Seiten gegen die weiteren Schlußfolgerungen, namentlich gegen den ätiologischen Zusammenhang mit der tierischen Botryomykose und die spezifische Bedeutung der aus den Geschwülsten gezüchteten Kokken triftige Bedenken erhoben (Sabrazès et Laubie, Baraçz, Brault, Bodin, Savariaud et Deguy u. a. m.).

In Deutschland hat die Frage der sogenannten menschlichen Botryomykose bisher wenig Beachtung gefunden. Ich hielt deshalb ein Referat über den heutigen Stand derselben für zweckmäßig. Bevor ich aber hierzu übergehe, möchte ich von meinen eigenen Untersuchungen berichten, die ich an einigen in jüngster Zeit in der Straßburger chirurgischen Universitäts-Poliklinik beobachteten, in klinischer Beziehung vollkommen mit der sogenannten Botryomycose humaine von Poncet und Dor übereinstimmenden Fällen anzustellen Gelegenheit hatte.

Fall 1. Catharina L., 35 Jahre alte, ledige Kuhmelkerin aus Wittenweier in Baden (siehe Figur 1).

Am rechten Zeigefinger hatte Patientin im Februar 1903 eine kleine Warze bemerkt, in der sie Stechen empfand. Sie glaubte, es sei ein Dorn darin. Sie ließ sich mit einer Nadel hineinstechen. Nachher trat öfters beim Anstoßen Blutung auf. Ein Arzt ätzte die Warze öfters mit einer Flüssigkeit. Seit 14 Tagen wird die Warze nicht mehr behandelt, sie soll seitdem rasch angewachsen sein und öfters bluten.

Fig. 1.

23. Mai 1903. An der radialen Seite des rechten Zeigefingers, in der Höhe des Gelenkes zwischen Grund- und Mittelglied befindet sich eine erbsengroße, weich-elastische, braunrote, kugelig prominente Geschwulst. Die Oberfläche ist glatt, nicht höckrig. Nur an einer Stelle auf der Kuppe ist eine kleine Erosion vorhanden. Die kleine Geschwulst ist mit einem dünnen Stiel an der Haut befestigt. Die Epidermis ist rings um dessen Ansatzstelle etwas verdickt und bildet eine wallartige Erhebung. Sonst sind aber keine nennenswerten Veränderungen der umgebenden Haut zu notieren, namentlich keine Entzündungserscheinungen. Die Geschwulst ist weder spontan, noch auf Druck schmerzhaft. Die Achsel- und Ellenbogendrüsen sind nicht geschwollen.

Nachdem zunächst einige Tage feuchte Verbände mit Burowscher Lösung appliziert waren, wurde am 30. Mai 1903 die Exstirpation unter lokaler Anästhesie vorgenommen. Durch Ovalärschnitt wurde der Tumor mitsamt einem Stück der umgebenden Haut entfernt. Zwei Nähte. Nach fünf Tagen war die Wunde per primam geheilt.

Bakteriologische Untersuchung: von dem Zentrum der Schnittfläche des Tumors wurde direkt auf Schrägagar geimpft. Es wuchsen 1. Staphylococcus pyogenes aureus reichlich; auf Agar bildete dieser glänzende gelbe Kolonien, ebenso auf Glyzerinagar, die bei 37° die Farbe nicht verloren. Die Gelatine wurde rasch und vollkommen verflüssigt, ohne daß es zu einer „kelchförmigen Blase“ am oberen Ende des Stiches kam. Die Kartoffelkultur war ebenfalls gelb und ließ keinen Geruch nach Erdbeeren erkennen. Milch wurde koaguliert, die Kokken waren grambeständig. Bouillon leicht sauer. Tierexperimente: a) Von zwei weißen Mäusen erhält die eine 0,1 ccm, die andere 0,3 ccm einer 24 stündigen Bouillonkultur unter die Rückenhaut eingespritzt; b) von zwei Meerschweinchen erhält von derselben Kultur das eine $^1/_2$, das andere 1 ccm unter die Bauchhaut eingespritzt. Sämtliche Tiere bleiben gesund. 2. Staphylococcus albus pyogenes; er wuchs gleichgut auf Agar, wie auf Glyzerinagar, bildete glänzende, dichte, weiße, scharf begrenzte Bänder, verflüssigte die Gelatine sehr langsam, koagulierte Milch nicht, machte Bouillon leicht sauer, war grambeständig.

Mikroskopische Untersuchung. Der ganze Tumor wurde in Alkohol fixiert und in Celloidin eingebettet. Die kleine Geschwulst ist an einem größeren Teil ihrer Oberfläche mit Epidermis überzogen; diese ist stellenweise bis auf 2—3 ganz undeutliche Zellenlager verdünnt, die Zellgrenzen sind verschwommen; die Hornschicht darüber ist verdickt und enthält stellenweise größere längliche und rundliche Kokkenagglomerate. Das Tumorgewebe besteht aus einem bindegewebigen Stroma und aus dem eigentlichen Granulationsgewebe. Dieses ist aus gewucherten länglich-ovalen Bindegewebszellen, mono- und polynukleären Leukozyten und reichlichen Mastzellen zusammengesetzt. Besonders auffällig sind die zahlreichen, ziemlich weiten Kanäle und Hohlräume. Diese sind von einem regelrechten Endothel ausgekleidet. Als Inhalt findet sich stellenweise ein körniger Niederschlag. Rote Blutkörperchen sind nicht sichtbar. Nirgends ist ein Zusammenhang dieser Kanäle mit den Schweißdrüsen oder sonstigen epithelialen Gebilden zu erkennen. Die Stielbildung ist auch im mikroskopischen Bild sehr evident. Durch den Stiel tritt ein dicker, mit dem Bindegewebe der Cutis in Verbindung stehender Strang in den Tumor ein, wo er sich baumartig verzweigt. Die umgebende Haut zeigt ziemliche Infiltration der Cutis und geringe Verdickung der Hornschicht. An der allgemeinen Entzündung partizipieren auch die an der unteren Cutisgrenze gelegenen Knäueldrüsen, die eine geringe Infiltration ihrer Wand erkennen lassen, sonst aber nicht verändert sind. — Elastische Fasern fehlen innerhalb des eigentlichen Tumorgewebes fast vollkommen.

---

[1] Den Fall, den Faber und Ten Siethoff (17) im Jahre 1897, unabhängig von Poncet und Dor als Botryomykose des Menschen veröffentlichten, habe ich hier nicht angeführt, da es sich um eine Affektion handelt, die klinisch von den Poncet-Dorschen Geschwülsten ganz verschieden ist. Bei einem 30jährigen Landwirt fanden sich an der Conjunctiva palpebralis papillomatöse Wucherungen, auf denen stellenweise gelbe Punkte zu erkennen waren. Mikroskopisch wurde die Anwesenheit sogenannter Botryomyzesrasen konstatiert, eine kulturelle Untersuchung aber nicht vorgenommen.

Fall 2. Michel, N., 24 Jahre alter Schreiner aus Oberhausbergen. Der Patient kommt mit Haustieren nicht in Berührung. Vor drei Monaten bemerkte er an der Beugeseite des linken Ringfingers eine harte, druckempfindliche Stelle. Er glaubte, einen Holzsplitter im Finger zu haben und bohrte deshalb mit einem Bohreisen nach. Es trat eine lang anhaltende Blutung ein, und die Wunde schloß sich nicht mehr, es entstand darin eine Warze (wildes Fleisch), die leicht blutet. Vom Arzte wurde dieselbe wiederholt geätzt, ohne abzunehmen.

7. Mai 1903. An der Beugeseite des Endgliedes des linken Ringfingers befindet sich eine erbsengroße, weich elastische, rote, etwas blutende, kuglig prominente Geschwulst. Ihre Oberfläche ist glatt, nur an einer Stelle findet sich eine sezernierende Erosion. Die Geschwulst sitzt mit einem breiten Stiel auf der Haut auf. Die Hornschicht ist rings um den Stiel sehr erheblich verdickt und bildet einen ringförmigen Wall. Die umgebende Haut zeigt keine nennenswerten Entzündungserscheinungen. Die regionären Drüsen sind frei. Am 13. Mai 1903 wurde durch einen Ovalärschnitt die Geschwulst mit einem Teil der umgebenden Haut exstirpiert. Zwei Nähte. Vier Tage nachher hatten die Nähte durchgeschnitten. Unter feuchten Verbänden war aber nach weiteren 5—6 Tagen die kleine Wunde vollkommen epidermisiert. Als der Patient nach einigen Wochen sich wieder vorstellte, war kein Rezidiv eingetreten.

Bakteriologische Untersuchung. Von der Schnittfläche des Tumors wurde direkt auf Schrägagar geimpft. Es wuchs in Reinkultur ein Staphylococcus, der in allen seinen Eigenschaften mit dem Staphylococcus pyogenes aureus vollkommen übereinstimmte.

Tierexperimente. 1. Eine mit 0,1 ccm 48stündiger Bouillonkultur unter die Rückenhaut geimpfte weiße Maus wird krank, erholt sich wieder, während sich ein Abszess an der Injektionsstelle bildet, der von selbst aufbricht und darnach vollständig ausheilt.

2. Eine weiße Maus mit 0,3 ccm der gleichen Kultur unter die Rückenhaut geimpft, wird tags darauf tot aufgefunden.

3. Ein Meerschweinchen, das von derselben Kultur 1 ccm erhält, wird am nächsten Morgen tot aufgefunden. Die aus dem Herzblut angefertigten Kulturen blieben steril.

4. Ein Meerschweinchen erhält 0,5 ccm derselben Kultur, wird krank, erholt sich wieder, ohne daß es zu Abszessbildung oder sonstigen Folgen kommt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein ähnliches Resultat wie im ersten Fall (Alkoholfixierung, Celloidin). Nur fehlt die Epidermis an der Oberfläche des Tumors. Der Stiel ist ziemlich breit. Das Zelleninfiltrat ist besonders dicht an der Peripherie, wo auch die polynukleären Leukozyten prävalieren. Auch finden sich in dieser äußersten Schicht unregelmäßige Schollen, Reste nekrotischer Kerne und vereinzelte Kokken. Die Kanäle sind besonders im Zentrum der Geschwulst ausgebildet; sie sind überall mit Endothel ausgekleidet, enthalten aber keine roten Blutkörperchen. Irgend welche Beziehungen zu den Schweißdrüsen sind auch hier nicht zu erkennen. Das an elastischen Fasern sehr arme, eigentliche Granulationsgewebe besteht aus gewucherten Bindegewebszellen, mono- und polynukleären Leukozyten und ziemlich zahlreichen Mastzellen. Die umgebende Haut zeigt herdweise geringe Infiltration der Cutis; besonders auffallend ist aber die sehr starke Verdickung der Hornschicht rings um die Ansatzstelle des Stiels; auch die Keratohyalinschicht ist hier erheblich, stellenweise bis auf sechs Zellenlager verbreitet. In den verdickten wellig geschichteten Hornlamellen sind vereinzelte färbbare Kerne noch vorhanden.

Fall 3. Ferdinand H., Pensionär, aus Straßburg. Anamnese: Der Patient kommt mit Pferden oder Kühen nicht in Berührung. Vor einem Jahre entstand am linken Zeigefinger, ohne vorangegangene Verletzung eine kleine warzenähnliche Geschwulst. Sie war anfangs so groß, wie eine kleine Erbse und ist seitdem nur wenig gewachsen; der Arzt ätzte die Warze zu verschiedenen Malen, doch kam sie immer wieder. Schmerzen verursacht sie nicht.

8. Februar 1904. Auf der radialen Seite des Grundgliedes des linken Index sitzt eine himbeergroße, halbkugelige rote, weichelastische Geschwulst. Die Oberfläche ist glatt. Der kleine Tumor prominiert mit der oberen Hälfte über die Hautoberfläche, die untere Hälfte sitzt in einer krateriformen Vertiefung, die von einem dicken Hornschichtwall umgeben ist. Wenn man mit einem Häkchen die Geschwulst in die Höhe zieht, so erkennt man einen dünnen Stiel, mit dem sie im Grund der krateriformen Vertiefung befestigt ist. Druckempfindlichkeit fehlt. Die umgebende Haut ist leicht entzündet. Die regionären Drüsen sind nicht zu fühlen. Mit lokaler Anästhesie (Adrenalin-Eucain β) wird durch einen Ovalärschnitt die Geschwulst am gleichen Tage mitsamt einem Stück der umgebenden Haut exstirpiert. Zwei Nähte. Am 22. Februar 1904 ist die Wunde vollkommen geschlossen.

Bakteriologische Untersuchung. Von der Schnittfläche wurde direkt auf Schrägagar geimpft. Sämtliche Röhrchen blieben nach mehrtägigem Aufenthalt im Brutofen steril.

Mikroskopischer Befund: Fixierung in Alkohol, Celloidin. Die Epidermis fehlt an der Oberfläche des Tumors vollständig und reicht nur bis zur Ansatzstelle des Stiels. Durch diesen tritt ein dicker Bindegewebsstrang in den Tumor ein und verbreitet sich baumartig innerhalb desselben. In den Maschen zwischen diesen Bindegewebsbalken liegt ein Granulationsgewebe, welches im großen und ganzen die gleichen Eigenschaften zeigt, wie in den beiden anderen Fällen; es besteht aus gewucherten Bindegewebszellen und aus mono- und polynukleären Leukozyten. Letztere sind besonders reichlich an der Peripherie; Mastzellen sind nur wenig vorhanden. Elastische Fasern fehlen fast vollkommen. Die peripherste Zone besteht aus mehr oder weniger nekrotischen Zellen, zwischen denen zahlreiche Leukozyten eingestreut sind. Die in den beiden anderen Fällen in so charakteristischer Weise ausgebildeten Kanäle und Hohlräume sind hier in viel geringerem Maße zu konstatieren und finden sich besonders im Zentrum. Zu erwähnen ist noch, daß an einer Stelle eine ziemlich ausgedehnte Hämorrhagie in das Tumorgewebe stattgefunden hat (wohl sekundärer Natur, durch Drücken bei der Untersuchung bewirkt).

Die soeben beschriebenen Geschwülste stimmen, wie schon gesagt, vollständig mit der sogenannten „Botryomycose humaine“ überein. Das klinische Bild dieser eigenartigen kleinen Neubildungen ist tatsächlich sehr charakteristisch, leicht zu erkennen und wird von sämtlichen Autoren in übereinstimmender Weise geschildert. In allen Fällen handelte es sich um erbsen- bis nußgroße, selten noch größere, pilzartig prominente, rote, gestielte, auf der Oberfläche häufig etwas erodierte, weiche elastische Geschwülste. Sie waren stets vollkommen gutartig, rezidivierten nicht nach der Exstirpation und riefen keine Schwellung der regionären Lymphdrüsen hervor. Sie saßen am häufigsten an der Dorsal- und Volarseite der Finger und Hände, seltener an anderen, meistens unbedeckten Stellen, so an der Stirn, an der Wange, Lippe; auch an der Schulter wurden sie gesehen. (Poncet et Dor (29)). In der Regel war der Patient Träger einer einzigen Geschwulst, eine Ausnahme bildet die Patientin Delores (12), bei der sich ein „Fingerbotryomykom“ entwickelte, nachdem schon 14 Tage lang ein „Lippenbotryomykom“ bestanden hatte. Die Geschwülste wurden bei Männern sowohl wie bei Frauen, seltener bei Kindern beobachtet. Charakteristisch ist der dünne, seltener dicke Stiel, mit dem die Neubildung an der Haut befestigt ist. Zuweilen inseriert dieser in einer krateriformen Vertiefung der Haut und kann dann nur durch Hervorziehen des Tumors sichtbar gemacht werden. Die Ansatzstelle wird von einem Wall verdickter Hornschicht ringförmig umgeben. An der umgebenden Haut sind entweder gar keine Veränderungen oder nur geringe Entzündungserscheinungen zu erkennen. Die Geschwulst selbst ist gewöhnlich, doch nicht in allen Fällen, nicht oder nur wenig druckempfindlich, wenn auch nicht anästhetisch; mitunter kommen aber stärkere spontane Schmerzen vor. In der Regel machen die Patienten die Angabe, daß die Geschwulst im Anschluß an eine unbedeutende Verletzung entstanden sei. Zunächst habe die Wunde geeitert, dann sei es langsam im Verlauf einiger Wochen oder Monate zur Bildung einer häufig und leicht blutenden Warze gekommen. Allmählich bildete sich der Stiel. Namentlich wird häufig berichtet, daß die Geschwülste sehr leicht und stark bluteten.

Wie verhält es sich nun mit der Aetiologie?

Als Botryomykose beschreiben die Tierärzte eine zuerst von Bollinger (5) im Jahre 1870 beschriebene, vorwiegend beim Pferd, seltener beim Rind und beim Schwein vorkommende, durch Bildung chronisch entzündlicher Gewebsneubildungen charakterisierte, ziemlich seltene Krankheit. In ihrem Verlaufe entstehen granulationsartige, mehr oder weniger scharf begrenzte Knoten und Knötchen, „welche in der Mitte zuweilen in eine eiterähnliche Masse zerfallen und von einer . . . . . . dicken, neugebildeten Bindegewebsmasse umgeben sind.“ (Schneidemühl [40].) Bisher sind bei Tieren solche botryomykotische Neubildungen in der Haut, in den Muskeln, den Rippen, im Becken, in den Lungen, der Leber, im Euter und in den Lymphdrüsen beobachtet worden, namentlich aber hat man die eigenartigen, früher häufig nach der Kastration entstehenden, pilzartigen, zuweilen sehr großen Geschwülste, die sogenannten champignons de castration zur Botryomykose gerechnet. Charakteristisch für die Botryomykose der Tiere sind vor allem die schon mit bloßem Auge erkennbaren sandkorngroßen, gelbweißen Körnchen („grains jaunes“), welche sich im botryomykotischen Eiter finden und makroskopisch große Aehnlichkeit mit den Aktinomykosekörnern haben. Mikro-

Original from CORNELL UNIVERSITY

skopisch unterscheiden sie sich aber von diesen vollständig; sie messen 150—200—300 μ im Durchmesser und sind zusammengesetzt aus Kugeln, die 5—10 μ messen und ihrerseits wieder eine feine Körnung erkennen lassen. Diese von Bollinger zuerst entdeckten Agglomerate stellen die später so bezeichneten Botryomyzesrasen dar und wurden bis vor kurzem gemeinhin als die Erreger der Krankheit angesehen. Im Jahre 1886 kultivierte Rabe (33) aus botryomykotischen Neubildungen einen Pilz, welchen er als Micrococcus botryogenes bezeichnete; er hielt ihn für identisch mit den erwähnten Botryomyzesrasen, die nach seiner Ansicht bloß eine besondere Wuchsform des Pilzes darstellten. Die reingezüchteten Kokken, die man jetzt auch kurzweg als Botryokokken bezeichnet, sind dem Staphylococcus pyogenes aureus in den meisten Punkten so ähnlich, daß es schwer fällt, die beiden Mikroorganismen auseinander zu halten. Demgemäß drehte sich in der Folgezeit der Streit hauptsächlich darum, ob diese Kokken spezifische Krankheitserreger seien oder nur eine Abart der gewöhnlichen gelben Staphylokokken darstellten. Kulturell lassen sich tatsächlich gegenüber dem Staphylococcus pyogenes aureus nur wenige Unterscheidungsmerkmale erkennen: so die schon von Rabe beschriebene kelchartige Verflüssigung der Gelatine (die aber keineswegs regelmäßig eintreten dürfte (de Jong [20]), der aromatische, an Erdbeeren erinnernde Geruch der Kartoffelkultur. Auch im Tierexperiment verhalten sich die sogenannten Botryokokken ähnlich wie Staphylokokken, indem sie bei kleinen Tieren Septikämie oder Eiterung hervorrufen. Nur bei Pferden gelang es (Rabe, de Jong), nach Verlauf einiger Zeit derbe Knötchen der Haut zu erzeugen, die wieder „gelbe Körnchen“ enthielten. Auch heute ist die Frage nach der bakteriologischen Stellung des sogenannten Botryococcus der Tiere nicht entschieden, und während die Einen die erwähnten Unterscheidungsmerkmale zu einer prinzipiellen Trennung nicht für genügend halten und für die Identifizierung mit dem Staphylococcus aureus eintreten, verteidigen Andere die schon von Rabe vertretene Behauptung, daß der Botryococcus ein spezifischer Organismus sei. Ganz neuerdings ist Parascandolo (27), dessen Arbeit mir leider im Original nicht zugänglich war, auf Grund sehr eingehender, besonders auch serodiagnostischer und Immunisierungsversuche zum Ergebnis gekommen, daß der Botryococcus zwar große kulturelle Aehnlichkeiten mit dem Staphylococcus pyogenes aureus zeige, daß er aber durch biologische Eigenschaften streng von jenem sich unterscheide. Jedenfalls geht aus alledem hervor, daß das Verhältnis des Botryococcus der Tiere zum Staphylococcus keineswegs geklärt ist. Doch möchte ich auf die Frage Spezifizität der tierischen Botryomykose mich hier nicht weiter einlassen.[1])

Welche Beziehungen bestehen nun zwischen der tierischen Botryomykose und den oben beschriebenen gutartigen gestielten Granulationsgeschwülsten des Menschen?

Poncet, Dor und ihre Anhänger (Chambon, Delore, Spick, Spourgitis etc.) führen zur Begründung ihrer Theorie folgende Momente an.

1. In den gestielten Geschwülsten finden sich mikroskopisch eigenartige, mit Gram und Methylenblau intensiv färbbare rundliche Gebilde, die sogenannten Amas muriformes; sie sind aus dicht aneinandergelagerten Kugeln zusammengesetzt, welche viel größer sind, als Staphylokokken. Poncet und Dor halten diese maulbeerförmigen Haufen für Botryomyzesrasen; indessen haben die beiden Autoren späterhin ihre Ansicht über die Natur dieser Amas muriformes sowie auch der sogenannten Botryomyzesrasen der Tiere wesentlich geändert. Während sie dieselben zunächst als Parasiten, sozusagen als eine besondere Wuchsform des Botryococcus betrachteten, sehen sie neuerdings die betreffenden Gebilde als eigenartige, der amyloïden und kolloïden nahestehende Zelldegenerationen an, die allerdings für die Botryomykose charakteristisch seien, aber keineswegs regelmäßig (besonders nicht in den Anfangsstadien) vorhanden zu sein brauchen. So sagte Dor (16) in einer Diskussion in der Société nationale de médecine de Lyon 1902: „que les botryomyces n'étaient pas du tout-parasitaires, que leur présence ou leur absence dans les tissus néoformés n'était pas une raison suffisante pour distinguer deux formes cliniques de fibromes et qu'en un mot l'apparition des botryomyces dans les botryomycomes n'était qu'un épiphénomène tout à fait secondaire.“

2. Aus den gestielten Geschwülsten des Menschen wurde ein Mikroorganismus kultiviert, der alle Eigenschaften des Botryococcus der Tiere hat, d. h. in den meisten Punkten stimmt er mit dem Staphylococcus pyogenes aureus überein und unterscheidet sich von diesem nur durch die kelchartige Verflüssigung der Gelatine, den Erdbeergeruch der Kartoffelkultur und den Verlust der gelben Farbe bei 37°. Mit dem reingezüchteten Coccus gelang es Guinard [auf Veranlassung von Poncet und Dor (29)], bei einer Eselin eine gestielte Geschwulst zu erzeugen, die aber leider durch Zufall verloren ging und nicht weiter untersucht werden konnte. Hier ist auch das positive Experiment von Galli-Valerio zu erwähnen, der nach Einimpfung älterer, aus einem menschlichen „Botryomykom“ gezüchteten Kokkenkulturen bei einem Kaninchen eine gestielte Geschwulst entstehen sah. (Trotzdem steht aber Galli-Valerio nicht an, die sogenannten Botryokokken des Menschen mit den gewöhnlichen Staphylokokken zu identifizieren.)

3. Pathologisch-anatomisch sind die gestielten Geschwülste des Menschen ähnlich gebaut, wie die sogenannten (botryomykotischen) „champignons de castration“ der Pferde. Das neugebildete Gewebe ist sehr zellenreich und enthält zahlreiche weite und ausgedehnte Kanäle. Bezüglich der Natur dieser Kanäle haben Poncet und Dor ihre zunächst ausgesprochene Ansicht, daß es sich um neugebildete Blutgefäße handle, später aufgegeben. Dor (14, 15) hatte nämlich Gelegenheit, 5 „champignons de castration“ zu untersuchen, und kam zur Ueberzeugung, daß hier die betreffenden Kanäle durch Wucherung der restierenden Epididymiskanäle entständen. Demgemäß bezeichnete er den „champignon de castration“ als eine fibroadénose epididymaire, um hiermit zugleich darzutun, daß es sich um einen entzündlichen Vorgang handle. Desgleichen sollen nun auch die beschriebenen Kanäle in den Fingergeschwülsten des Menschen keine Blutgefäße, sondern gewucherte Schweißdrüsenkanäle sein, daher der Name: Fibroadénose sudoripare! (Siehe besonders die mikroskopischen Abbildungen in der Arbeit von Poncet und Dor (31).

Gegen diese hier referierten Behauptungen und Schlußfolgerungen von Poncet und Dor wurde von verschiedenen Autoren (Sabrazès und Laubie, Savariaud und Deguy, Baraçz, Bodin, Ferrand u. A.) entschieden Widerspruch erhoben. Schon rein klinische Tatsachen sprechen gegen einen Zusammenhang der unscheinbaren gestielten Geschwülstchen des Menschen mit der tierischen Botryomykose. Diese ist nach allen Schilderungen eine nicht selten auch die inneren Organe und die Knochen ergreifende, offenbar mitunter recht schwere Erkrankung, deren Produkte durch das Vorhandensein zahlreicher, makroskopisch schon sichtbarer gelber Körner charakterisiert ist. Auf letzteren Punkt legte gerade auch noch neuerdings Cadéac (6) großes Gewicht. Immerhin dürften meines Erachtens einige botryomykotische Hauttumoren der Tiere, namentlich auch der champignon de castration eine gewisse klinische Aehnlichkeit mit den Geschwülstchen des Menschen aufweisen, soweit sich dies nach Beschreibungen beurteilen läßt. Weiterhin möchte ich betonen, daß ich in der Literatur nie den Fall verzeichnet fand, daß ein Patient sich direkt bei einem botryomykotisch erkrankten Tiere infiziert hätte. Hingegen wird in vielen Fällen hervorgehoben, daß die Patienten mit Tieren gar nicht in Berührung kamen.[1])

Auch die in manchen Krankengeschichten verzeichneten Berufsarten sprechen nicht gerade für eine Infektion bei Tieren. So waren die Patienten Schreiner, Kassierer, Hotelbesitzer, Bureaugehilfen, Näherinnen, Büglerinnen, Webereiarbeiterinnen; andererseits findet man auch wieder Berufsarten angeführt, bei denen, wie bei Bauern, Knechten und Mägden, Berührungen mit Tieren sehr häufig sind. Eine unserer eigenen Patientinnen war Kuhmelkerin. Immerhin ist es ja auch nicht ausgeschlossen, daß die Infektion auf mittelbarem Wege zu stande kommt, wie dies bei der Aktinomykose beobachtet wird. (Schluß folgt.)

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Direktor: Hofrat Prof. Dr. A. Freiherr v. Eiselsberg.)

Einige Fälle ausgedehnter Hauttransplantation nach Thiersch.

Von Dr. **H. Haberer**, Assistenten der Klinik.

Die Bedeutung der von Thiersch[2]) ersonnenen Hauttransplantation für die Plastik ist wohl von allen Chirurgen rückhaltslos anerkannt. Für die Gründlichkeit der Ausbildung dieser Operationsmethode bürgt nicht zum mindesten der Umstand, daß an der von ihrem Schöpfer angegebenen und von Plessing[3]) genau beschriebenen Technik bis heute nur ganz unwesentliche Modifikationen vorgenommen werden konnten. Und in der Tat bewährt sich diese genial erdachte Operation in allen Fällen, wo sie in richtiger Weise Anwendung findet, vorzüglich. Dafür sprechen eine Reihe von seit Thierschs erster Angabe erfolgten Publikationen, welche den Wert der Methode an Fällen, die mit ihr zur Heilung gebracht wurden, beweisen. Ohne auch nur entfernt den Anspruch auf eine vollständige Literaturangabe erheben zu wollen, möchte ich bezüglich des zuletzt genannten Punktes die einschlägigen Arbeiten von Everbusch[1]), von v. Eiselsberg[2]), von Sick[3]), von Auerbach, Jottkowitz und Schultheis[4]), die zusammenfassende Arbeit von Urban[5]), sowie die Mitteilungen von Helferich[6]) und von Riegner[7]) zitieren.

---

[1]) Wegen der übrigen veterinär-medizinischen Literatur verweise ich wesentlich auf das Sammelreferat von Schneidemühl (40), ferner auf die Arbeit von Johne (21), das Lehrbuch von Kitt (22) und die Dissertation von Demmler von Hemmingen (13).

[1]) Nur in der Arbeit Parascandolos wird berichtet, daß ein Mann, der ein mit Samenfistel behaftetes Pferd behandelte, am Daumen erkrankte. Leider ist aus den mir zugänglichen Referaten nicht ersichtlich, wie die Daumenerkrankung aussah. Sowohl aus dem Eiter der Samenfistel wie aus der Daumenerkrankung wurde ein nach des Verfassers Ansicht spezifischer Coccus, der Botryococcus gezüchtet. — [2]) Thiersch, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1886. — [3]) Plessing, Archiv für klinische Chirurgie Band 37, No. 53.

Der anatomische Vorgang, der sich bei der Einheilung der Thierschschen Läppchen abspielt, ist von Garrè[8]) genau beschrieben. Wenn ich mir nun auch bewußt bin, in der vorliegenden Mitteilung nichts Neues bringen zu können, so möchte ich doch über fünf Fälle berichten, in denen die Thierschsche Hauttransplantation von meinem Chef, Herrn Hofrat v. Eiselsberg in ausgedehnter Weise in Anwendung gebracht wurde. Aus diesem Grunde, sowie deshalb, weil es sich in allen Fällen um Körperstellen handelte, an welchen Narben zu höchst schwerwiegenden Kontrakturen hätten führen müssen, und das mit der Thierschschen Transplantation erzielte Resultat auch diesbezüglich ein sehr gutes genannt werden muß, halte ich die Mitteilung dieser Fälle für berechtigt.

Die Technik, welche Hofrat v. Eiselsberg bei der Thierschschen Transplantation beobachtet, ist dieselbe, wie er sie in seiner oben angeführten Publikation[9]) eingehend beschrieben hat. Nur die Nachbehandlung ist in der Weise modifiziert, daß am zweiten Tage nach erfolgter Transplantation der erste mit feuchtem Guttaperchapapier angelegte Verband entfernt wird. Er wird durch einen Verband aus Gradlbindenstreifen, die dick mit sterilem Borvaselin bestrichen sind, ersetzt, und dieser Verband wird von nun ab täglich bis zur vollkommenen Heilung in gleicher Weise erneuert. Die Gradlbindenstreifen sind das beste Material, da sie das Vaselin wenig aufsaugen, während z. B. hydrophile Gaze infolge ihres hohen Aufsaugungsvermögens selbst nach reichlicher Beschickung mit Borvaselin an den Thierschschen Läppchen klebt. Erwähnen möchte ich noch, daß auch mehrmals Läppchen, welche in steriler physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt waren, sekundär mit Erfolg angeheilt wurden, wie dies zunächst als mehr zufälliger Befund von Everbusch[10]) angegeben werden konnte und seit den Untersuchungen von Wentscher[11]) und Enderlen[12]) wiederholt auch von anderer Seite mit Erfolg geschah.[13])

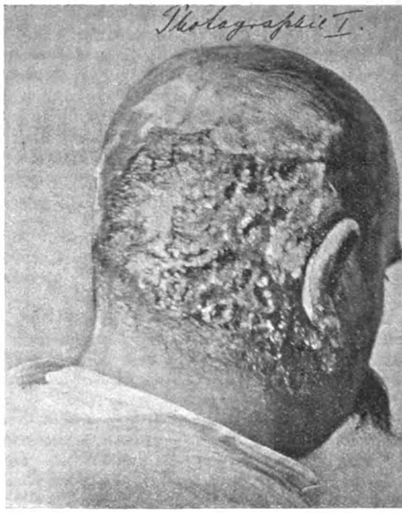
Das Auflegen von Thierschschen Läppchen auf nicht angefrischte Granulationsflächen geschah an der Klinik nur ausnahmsweise; doch haben die Läppchen auch in solchen Fällen größtenteils gehalten. Die Möglichkeit der Anheilung von Thierschschen Läppchen auf Granulationsflächen wurde ja mehrfach, so von Auerbach, Jottkowitz und Schultheis[14]) und von Schnitzler und Ewald[15]) erwiesen.

Ich möchte nun zunächst die Krankengeschichten der fünf mitzuteilenden Fälle folgen lassen.

Fall 1. A. S., 40jähriger Mann. Spitalaufenthalt vom 16. Mai bis 4. Juli 1901. Ulcus rodens capitis. Exstirpation und Deckung des Defektes in zwei Sitzungen nach Thiersch vom rechten Oberschenkel und linken Vorderarm. Histologische Diagnose: Ulcus rodens. Heilung. Nach zweidreiviertel Jahren rezidivfrei.

Anamnese: Aus der Vorgeschichte ist hervorzuheben, daß Lues nicht sicher ausgeschlossen werden kann. 1892 wurde der Patient wegen Pes valgus an der Klinik Billroth nach der Gleichschen Methode mit sehr gutem Erfolge operiert. Die gegenwärtige Erkrankung begann angeblich im Vorjahre mit einer kleinen Exkoreation rechts am Hinterhaupte. Dieselbe fing alsbald an, der Fläche nach zu wachsen und verbreitete sich rapid über das Hinterhaupt. Dabei will Patient beobachtet haben, daß das Geschwür zeitweilig auf der einen Seite zu heilen schien, aber nach anderen Richtungen hin fortschritt. Patient versuchte erfolglos verschiedene, ihm von Aerzten geratene Mittel. Auch eine gründliche Auskratzung des Geschwüres, der sich Patient unterzog, hatte keine bleibende Besserung zur Folge. Zwecks einer chirurgischen Behandlung sucht er die Klinik auf.

Status praesens: Kräftiger, sehr gut genährter Patient. Die Untersuchung der inneren Organe und des Knochensystems ergibt normale Befunde. Die rechte Hinterhauptsgegend (Photographie 1) in toto eingenommen von einer mit schmutzig-eitrigem Sekret bedeckten Geschwürsfläche, welche nach links die Mittellinie des Hinterhauptes um zirka 4 cm überschreitet, und, sich unter dem rechten Ohre hin erstreckend, noch die obere Partie der rechten Unterkiefergegend und des Nackens einnimmt. Nach oben reicht das Geschwür bis beiläufig an die Verbindung der Hinterhauptsschuppe und der Scheitelbeine. Die Geschwürsfläche scheint sich aus einer Summe kleinerer und grösserer Geschwüre mit zerklüfteten Rändern zusammenzusetzen. In der Umgebung findet sich die Haut nur wenig gerötet und leicht infiltriert.



Operation 22. Mai 1901: Umschneidung der Geschwürsfläche weit im Gesunden, Abpräparieren derselben von der teils narbig veränderten Unterlage, wobei man tief in die Muskulatur eindringen muß Blutstillung durch Kompressionsverband, nur einige größere arterielle Aeste werden ligiert.

Im weiteren Verlaufe jeden zweiten Tag Verbandwechsel. Es entwickeln sich üppige, gesunde Granulationen, sodaß vom 31. Mai ab die Wunde mit 1%iger Lapissalbe verbunden wird. Nachdem sich die Wundfläche vollkommen gereinigt hat und die Sekretion fast gänzlich geschwunden ist, wird am 13. Juni die Wundfläche durch Hautläppchen nach Thiersch gedeckt. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors hat die Diagnose Ulcus rodens gerechtfertigt.

Operation: Ruhige Narkose mit Billrothmischung. Abkratzung der Granulationen mit dem scharfen Löffel, Kompression behufs Blutstillung. Inzwischen werden aus dem rechten, vorher rasierten, mit Seifenspiritus und Alkohol gewaschenen Oberschenkel Thierschsche Läppchen in größerer Zahl geschnitten. Versorgung der dadurch entstandenen Wundfläche mit Borvaselinverband. Da inzwischen die Blutung aus der angefrischten Granulationsfläche nahezu vollständig steht, werden die in physiologischer, steriler Kochsalzlösung aufbewahrten Läppchen sofort aufgelegt. Verband mit feuchtem Guttaperchapapier. (Einige erübrigte Läppchen wurden mit Erfolg zur Thierschung einer Granulationsfläche nach Rißquetschwunde des Vorderarmes bei einem anderen Patienten angeheilt.)

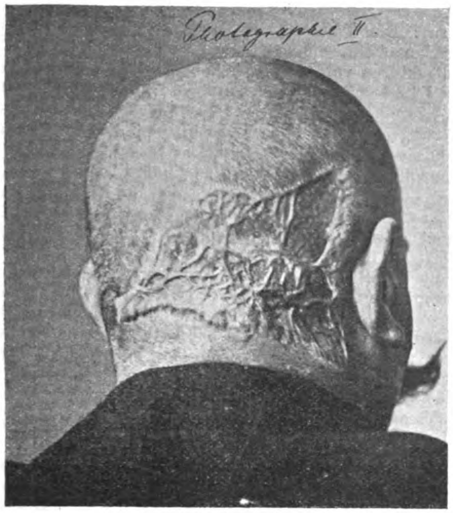
Verlauf: Während die Läppchen in der oberen Hälfte der Wundfläche vollkommen angeheilt sind, erscheinen die in den unteren Partien aufgelegten teilweise nekrotisch und fallen ab. Aus diesem Grunde werden am 1. Juli auf die noch bestehenden Granulationen, ohne Anfrischung derselben, Läppchen, die aus dem linken Oberarm des Patienten ohne Narkose gewonnen werden, aufgelegt.

---

1) Everbusch, Ueber die Verwendung von Epidermistransplantation bei den plastischen Operationen an den Lidern u. s. w. Münchener medizinische Wochenschrift 1887, No. 1. — 2) v. Eiselsberg, Ueber Hautverpflanzung nach Thiersch. Wiener klinische Wochenschrift 1889, No. 34 und 35. — 3) Sick, Einige Fälle von Hauttransplantation mittelst der Thierschschen Methode. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 43, S. 387—393. — 4) Auerbach, Jottkowitz und Schultheis, Beiträge zur Transplantation nach Thiersch, Festschrift zum 25jährigen Jubiläum des ärztlichen Vereins des oberschlesischen Industriebezirkes. Berlin 1895. Ref. Zentralbatt für Chirurgie 1896, No. 1. — 5) Urban, Ueber die Hautverpflanzung nach Thiersch. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 34, S. 187. — 6) Helferich, Ueber Transplantation nach Thiersch. Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, No. 1. — 7) Riegner, Ein Fall von totaler Skalpierung durch Thierschsche Hauttransplantation geheilt. Zentralblatt für Chirurgie 1893, S. 1109. — 8) Garrè, Ueber die histologischen Vorgänge bei der Anheilung der Thierschschen Transplantationen. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1899. — 9) v. Eiselsberg, l. c. — 10) Everbusch, l. c. — 11) Wentscher, Die Verwendung konservierter Läppchen bei der Transplantation nach Thiersch. Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 43. Derselbe: Wie lange und unter welchen Umständen bleibt die Lebensfähigkeit der menschlichen Epidermiszellen außerhalb des Organismus erhalten? Zentralblatt für Chirurgie 1898, No. 1. — 12) Enderlen, Ueber die Einheilung getrockneter und feucht aufbewahrter Hautläppchen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 48, S. 1. — 13) Die dritte von Wentscher in allerjüngster Zeit erschienene Publikation „Ein weiterer Beitrag zur Ueberlebensfähigkeit der menschlichen Epidermiszellen", Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 70, S. 21, läßt wohl keinen Zweifel über die Möglichkeit der Anheilung konservierter Thierschscher Läppchen. — 14) Auerbach, Jottkowitz und Schultheis, l. c. — 15) Schnitzler und Ewald, Zur Technik der Hauttransplantation nach Thiersch, Zentralblatt für Chirurgie 1894, S. 148.

Die Läppchen halten und heilen an, sodaß Patient am 4. Juli in ambulatorische Behandlung entlassen werden kann. Die Bewegungen des Kopfes nach allen Seiten frei.

Spätere Beobachtung: Patient stellt sich wiederholt vor, ist zweidreiviertel Jahre nach der Operation vollkommen rezidivfrei. (Photographie 2, zweidreiviertel Jahre nach der Operation.)

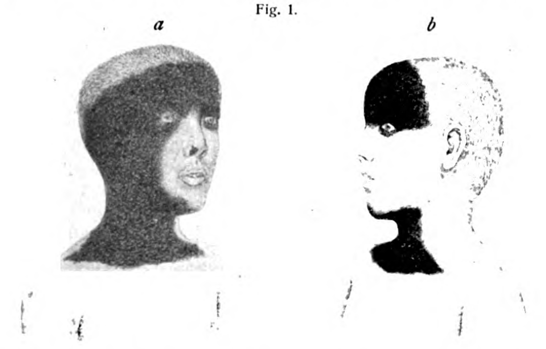


Fall 2. J. P., 28jähriger Mann. Spitalaufenthalt vom 23. Oktober 1902 bis 17. Juni 1903. Schwefelsäureverbrennung. Deckung der ausgedehnten Defekte am Kopf und an der Brust nach Thiersch in mehreren Sitzungen. Plastik des linken Oberlides (an Hofrat Fuchs' Klinik). Heilung.

Anamnese: Vor sechs Monaten fuhr Patient mit einem Wagen, auf dem ein Faß mit Schwefelsäure verladen war. Die Pferde scheuten, der Wagen stürzte um, und die aus dem geplatzten Fasse sich ergießende Schwefelsäure spritzte dem Manne ins Gesicht und auf die behaarte Kopfhaut. Zuhilfe kommende Leute wuschen den Patienten mit Wasser! Wegen der im Anschlusse an den Unglücksfall entstandenen ausgedehnten Wunden wurde Patient in verschiedenen Spitälern behandelt und sucht jetzt die Klinik auf.

Status praesens: Grazil gebauter, abgemagerter Mann. Innere Organe normal. Die rechte Gesichtshälfte, die Stirn und der Nacken, die vordere Halsgegend und die oberste Partie der Brust von Haut entblößt, in eine granulierende Fläche verwandelt. Das rechte äußere Ohr fehlt, ebenso die beiden rechten Augenlider. Der rechte Bulbus vollkommen phthisisch in seiner Höhle sichtbar. Im rechten Nasenflügel ein verheilter Defekt. Der häutige Anteil des linken Oberlides zerstört, dasselbe nach aufwärts geschlagen und mit der Granulationsfläche der Stirn verwachsen, sodaß die Conjunctiva nach außen zu liegen kommt. Zerstörung eines Teiles des linken Unterlides mit Ausgang in Narbenbildung. Infolge des so entstandenen Lagophthalmus kam es zu ausgedehnten keratitischen Prozessen, sodaß auch links der Visus auf bloße Lichtempfindung eingeengt erscheint. Finger zählen kann Patient auch auf geringe Distanzen nicht. Die Kopfhaut von zahlreichen Narben durchsetzt. Das Kinn gegen die Brust etwas herabgedrückt durch je einen seitlichen Narbenstrang am Halse, von denen namentlich der linke stark vorspringt. (Fig. I a und b.)

Fig. 1.



Operation 28. Oktober 1902. In Narkose mit Billrothmischung werden die Granulationen in toto mit dem scharfen Löffel angefrischt. Zweige der rechten Arteria temporalis, welche spritzen, werden gefaßt, die übrige profuse Blutung durch Kompression beherrscht. Aus dem linken Oberschenkel werden nun zirka 10—12 cm lange, zweieinhalb Querfinger breite Thierschsche Lappen geschnitten und dieselben in sterile physiologische Kochsalzlösung gelegt. Salbenverband am Oberschenkel. Umschneidung der in der Gegend des Supraorbitalrandes festgewachsenen Conjunctiva palpebr. sup. sinistra, Ablösung derselben von der Unterlage und Herabklappen über das Auge. Deckung des so gewonnenen Augenlides mit einem zurechtgeschnittenen Thierschschen Lappen. Auflegen der Thierschschen Lappen auf die ausgedehnte angefrischte Granulationsfläche. Verband mit Guttaperchapapier.

Verlauf: Die aufgelegten Thierschschen Lappen halten mit Ausnahme von wenigen Läppchen in der rechten seitlichen Kinn- und Halsgegend.

Deshalb werden die hier entstandenen kleinen granulierenden Flächen ohne Anfrischung am 10. November 1902 mit Thierschschen Läppchen, die aus der Haut einer wegen Fibrom amputierten, weiblichen Mamma frisch gewonnen werden, neuerdings gedeckt. Die so neuerdings aufgepflanzten Läppchen halten gut. Die Austapezierung der rechten Orbita durch Hautläppchen erweist sich wegen des beweglichen phthisischen Bulbus als unmöglich.

Am 25. November und 27. Dezember 1902 werden noch mehrfache granulierende Flächen von Kreuzer- bis Kronenstückgröße an der Brust, die bei der ersten ausgedehnten Thierschung gar nicht in Angriff genommen wurden, durch Thierschsche Läppchen, welche bei der Operation anderer Patienten gewonnen wurden, gedeckt.

Da sich infolge Schrumpfung des linken oberen Lides mit der Zeit wieder ein höhergradiger Lagophthalmus ausgebildet hatte, wird der Patient am 16. Januar 1903 auf die Klinik des Hofrates Fuchs transferiert. Daselbst wurden mit sehr gutem Erfolge in vier Sitzungen Plastiken des linken Ober- und Unterlides ausgeführt.

Nach Rücktransferierung des Patienten an die chirurgische Klinik am 7. Mai 1903 ist das linke Auge durch die Lider gut gedeckt. Finger zählen ist auf 3 m möglich. An Stelle der ehemaligen, ausgedehnten Wundflächen an Gesicht, Hals, Nacken und Brust findet sich ein glänzender, feinstrahliger Hautüberzug. Das Kinn durch einen narbigen Strang der linken Halsseite gegen die Brust eingezogen. Defekt des rechten Nasenflügels.

Operation: 15. Mai 1903. Quere Spaltung des narbigen Stranges der linken Halsseite. Verkleinerung des so entstandenen, fast handtellergroßen Defektes durch Längsnähte von oben und unten her. Der noch bleibende Defekt in Talergröße wird durch Thierschsche Läppchen aus dem linken Oberschenkel gedeckt. Anfrischung des rechtsseitigen Nasenflügeldefektes, Deckung durch einen seitlich gestielten Hautlappen aus der Haut oberhalb des Defektes. Der dadurch neu gesetzte Defekt wird mit dem Reste der Thierschschen Läppchen gedeckt.

Im weiteren Verlaufe heilen die Läppchen, sowie der gestielte Hautlappen gut an. Entsprechend der rechten Orbita besteht eine kleine, granulierende Fläche. Nachdem dem Patienten von dem Universitätsinstitut für Moulage (Dr. Henning) ein künstliches rechtes Ohr, getragen durch eine Brille mit dunklen Gläsern, angefertigt worden war und er eine Perücke erhalten hatte, konnte er am 17. Juni 1903 geheilt die Klinik verlassen. Das kosmetische Resultat war vortrefflich. Patient stellt sich am 26. März 1904 vor. An Stelle der Thierschschen Transplantationen findet sich eine fast glatte, solide Hautdecke.

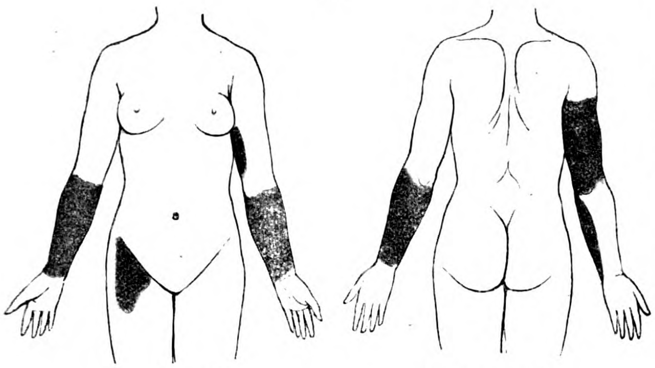
Fall 3. L. A., 16jähriges Mädchen. Spitalaufenthalt vom 9. Februar bis 6. April 1903. Combustio. Kontraktur der beiden Ellenbogengelenke der linken Hand und der rechten Hüfte. Thierschsche Plastik und Plastik mit einem Krauseschen Lappen. Heilung.

Anamnese: Am 27. Oktober 1902 wurde Patientin, am Herdfeuer stehend, von einem herausspringenden Funken getroffen. Ihre Kleider fingen Feuer. Patientin verlor das Bewußtsein und wurde von herbeigekommenen Leuten mit verbrannten Kleidern gefunden. Sie wurde in das allgemeine Krankenhaus gebracht und auf der dermatologischen Klinik des Professor Riehl aufgenommen, woselbst sie mit Salbenverbänden behandelt wurde. Behufs operativen Eingreifens wird sie in die chirurgische Klinik transferiert.

Status praesens: Grazil gebautes, junges Mädchen. Innere Organe normal. Ausgedehnte, schön granulierende, flächenhafte Hautwunden an der dorsalen Partie des rechten Ober- und Unterarmes, des linken Unterarmes in seiner ganzen Zirkumferenz, des rechten Unterarmes an seiner volaren Fläche und einer 7 cm langen, 3 cm breiten Partie an der Innenseite des linken Oberarmes. (Siehe die schematischen Figuren IIa und b.) Außerdem besteht eine zirka zweihandtellergroße, schön granulierende Fläche in der rechten Hüftbeuge. Infolge einer über die Beugeseite des linken Handgelenks verlaufenden Narbe ist die Bewegungsexkursion dieser Hand fast völlig aufgehoben. In den Ellenbogengelenken ist eine Streckung nur bis auf 90° möglich, Beugung bis zum spitzen Winkel ausführbar. Die Streckung der rechten Hüfte auf einen Winkel von 30° eingeengt. Ausgedehnte Verbrennungsnarben an Brust, Bauch und Rücken.

Operation: 13. Februar 1903. In Narkose mit Billrothmischung werden die Granulationen mit dem scharfen Löffel abgekratzt. Blutstillung durch Kompression. Deckung sämtlicher Defekte durch Thierschsche Lappen aus den beiden Oberschenkeln der Patientin.

Fig. 2.



a Vorderansicht. *b* Hinteransicht.

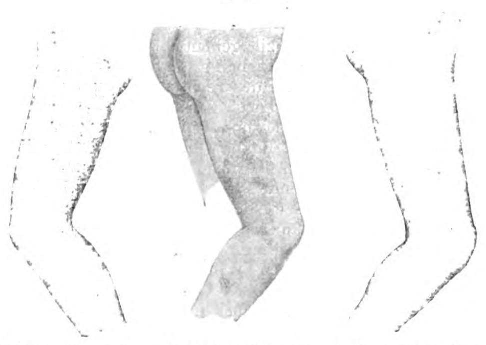
Verlauf: Die Lappen haben in voller Ausdehnung gehalten. Am 13. März werden in Narkose die kontrakten Gelenke, rechte Hüfte, beide Ellenbogen und linke Hand forciert bewegt. Spaltung der kontrakten Narbe an der Beugeseite des linken Handgelenks. Nun forcierte Streckung dieses Gelenkes. Es entsteht ein ovaler, handtellergroßer Hautdefekt, der durch einen Krauseschen Lappen aus dem linken Oberschenkel gedeckt wird. Verband in Dorsalflexion der Hand. Im weiteren Verlaufe wird ein Teil des Krauseschen Lappens nekrotisch, sodaß diese Stelle per granulationem heilt. Der größere Teil des Lappens heilt an. Unter passiven Bewegungen geben sich die Kontrakturen der Ellenbogengelenke und der Hüfte fast vollkommen. Die linke Hand, im Handgelenke frei beweglich, kann zur Faust geballt werden. Die Patientin wird in vollkommen arbeitsfähigem Zustande am 6. April 1903 entlassen.

Fall 4. A. L., 22jähriges Mädchen. Spitalaufenthalt vom 5. März bis 30. April 1903. Combustio. Kontraktur der beiden Kniegelenke. Thierschsche Transplantation. Heilung.

Anamnese: Vor 6½ Monaten übergoß sich die Patientin mit brennendem Spiritus beim Kochen. Die Kleider fingen Feuer, Patientin eilte in den Hof zum Brunnen, wo sie von Nachbarsleuten mit Wasser übergossen wurde. Währenddem verlor Patientin das Bewußtsein. Mit schweren Brandwunden wurde sie in ein Spital gebracht, woselbst sie anfänglich mit in essigsaurer Tonerde getränkten Umschlägen, später mit Salben behandelt wurde. Im Januar 1903 wurde die Patientin ins Wiener allgemeine Krankenhaus gebracht und daselbst auf der dermatologischen Klinik des Prof. Riehl zunächst im Wasserbett behandelt. Später fanden Salbenverbände Anwendung. Behufs Thierschung wird die Patientin an unsere Klinik transferiert.

Status praesens: Stark abgemagerte Patientin. Befund an den inneren Organen ohne Besonderheiten. Die ganze Innenfläche des rechten Oberschenkels von der Leistenbeuge an nach abwärts, die mediale Seite des Kniegelenks und die mediale Fläche des obersten Drittels des Unterschenkels von einer granulierenden Wundfläche eingenommen. Desgleichen findet sich an der Außenseite des rechten Beines vom Darmbeinkamm abwärts ebenfalls bis über das Kniegelenk hinab keine Stelle intakter Haut, sondern in der ganzen bezeichneten Ausdehnung findet sich nur granulierende Fläche. Ebenso ist die Innenfläche des linken Oberschenkels von der Inguinalfalte abwärts, die Innenseite des linken Kniegelenkes und noch ein schmaler Streifen der angrenzenden Partie des Unterschenkels in eine granulierende Fläche verwandelt. Beide Kniegelenke in leicht gebeugter Stellung kontrakt. (Hierzu Fig. III a, b, c.)

Fig. 3.



a Innenseite der rechten unteren Extremität. *b* Außenseite der rechten unteren Extremität. *c* Innenseite der linken unteren Extremität.

Operation 10. März 1903: In ruhiger Narkose mit Billrothmischung werden die Granulationen mit dem scharfen Löffel entfernt. Deckung der Wundflächen mittelst Thierschscher Läppchen, die aus der noch intakten Haut beider Oberschenkel genommen werden.

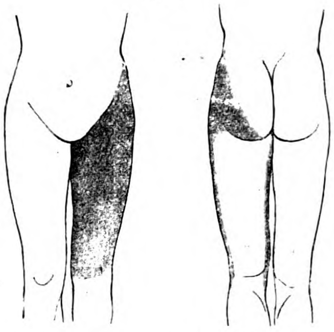
Verlauf: Die Thierschschen Läppchen sind nahezu in voller Ausdehnung angeheilt, unter passiven Bewegungen können die Kniegelenkskontrakturen vollkommen behoben werden. Die Patientin wird am 30. April 1903 mit fünf linsengroßen, granulierenden Stellen entlassen.

Fall 5. A. Sch., 12jähriges Mädchen. Spitalaufenthalt vom 5. September 1903 bis 19. Dezember 1903. Combustio. Kontraktur der linken Hüfte. Transplantation nach Thiersch. Heilung.

Anamnese: Am 29. März 1903 wurden die Kleider der am offenen Herdfeuer stehenden Patientin vom Feuer ergriffen, und erlitt die Patientin dabei ausgedehnte Brandwunden an beiden unteren Extremitäten. Zunächst in häuslicher Pflege, wurde die Kranke mit Umschlägen, die in Olivenöl getränkt wurden, behandelt. Am 29. Juli wurde Patientin an der Klinik des Prof. Riehl aufgenommen und daselbst im Wasserbett behandelt. Am 5. September 1903 behufs Thierschscher Transplantation an unsere Klinik transferiert.

Status praesens: Blasses, mageres Mädchen. Innere Organe geben normale Befunde. Die Streckseite, mehr als die Hälfte der Innen- und Außenfläche des linken Oberschenkels, die linke Inguinalgegend und die linke Hüfte bis an die Roser-Nélatonsche Linie von einem zusammenhängenden, rein granulierenden Substanzverlust eingenommen. Das linke Bein in der Hüfte rechtwinklig gebeugt, kontrakt. Da Fieber besteht und die Sekretion noch reichlich ist, kann die Operation noch nicht vorgenommen werden. (Fig. 4 a und b.) Unter langsamer Abnahme der Sekretion in der nächsten Zeit (Lapissalbenverbände) schwindet auch das Fieber.

Fig. 4.



a Vorderansicht. *b* Hinteransicht.

Operation 4. November 1903: Abkratzung der Granulationen mit dem scharfen Löffel in ruhiger Narkose mit Billrothmischung. Thierschung des Defektes mit Läppchen vom rechten Oberschenkel und rechten Oberarm.

Verlauf: Die Läppchen halten fast in voller Ausdehnung. Unter passiven Bewegungen gibt sich die Hüftgelenkskontraktur fast vollkommen. Streckung bis 15° möglich. Die Abduktion des Beines bloß auf 40° möglich, da zwei derbe Narbenstränge von der Symphyse gegen die Mitte des Oberschenkels ziehen. Patientin verläßt in sehr gutem Zustande am 19. Dezember das Spital.

In allen fünf Fällen also handelt es sich um ausgedehnte Hautdefekte, welche durch Thierschsche Transplantationen gedeckt und zur Heilung gebracht wurden. In dem zuerst angeführten Falle handelte es sich um einen durch die Hand des Chirurgen gesetzten artefiziellen Defekt, der mehr als die Hälfte der Weichteile des Hinterhauptes betraf und noch einen Teil des Nackens und der seitlichen Halspartie in sich begriff. Er war durch die weit im Gesunden ausgeführte Exstirpation eines jauchenden, den Patienten hochgradig belästigenden Ulcus rodens entstanden. Dieser Defekt wurde, nachdem sich gesunde Granulationen ausgebildet hatten, durch Thierschsche Läppchen gedeckt, und man darf sagen, der Erfolg war ein ganz ausgezeichneter. Wie dies auch an der erst vor wenigen Tagen aufgenommenen Photographie zu ersehen ist, findet sich an Stelle des Operationsterrains jetzt eine von gitterförmigen Narben durchsetzte Hautdecke, welche zum Teil von Haaren überwachsen ist, daher kleiner erscheint, als dem ursprünglichen Defekt entsprechen würde. Abgesehen davon, daß der Patient durch einen längeren Haarwuchs auch die letzten Spuren seines Leidens maskieren könnte, möchte ich besonders betonen, daß die neugebildete Haut in ihrer Leistungsfähigkeit absolut nichts zu wünschen übrig läßt. Gerade die tieferen Partien des Hinterhauptes an der Grenze des Nackens sind ja permanenten Insulten ausgesetzt, insofern der Rand des Hemdkragens hier fortwährend reibt. Seit seiner Heilung aber hat Patient niemals auch nur vorübergehend

Original from CORNELL UNIVERSITY

irgend eine leichtere Reiz- oder Verwundbarkeit der neugebildeten Hautpartien bemerkt. Niemals hat er an Exkoriationen dieser Partien gelitten. Daß es als sehr erfreulich bezeichnet werden muß, daß der Patient nach Entfernung eines ausgedehnten malignen Neugebildes heute, also $2^3/_4$ Jahre nach der Operation, vollkommen geheilt ist, bedarf keiner weiteren Ausführung. Gewiß wäre dieser Fall nach moderner Anschauung ein Objekt der Röntgenbehandlung gewesen. In den Fällen aber, bei welchen die radikale Entfernung eines Neoplasmas noch möglich ist, bleibt dennoch die gründliche Exstirpation mit dem Messer die aussichtsvollste Methode. Die sekundäre Epithelisierung gesunder Granulationen nach Thiersch gewährt entschieden dem Patienten größere Sicherheit, dem Arzte mehr Befriedigung, als die Epithelisierung eines mit Röntgenstrahlen behandelten Tumors, wobei doch vielfach Patient und Arzt getäuscht werden. In allen übrigen hier mitgeteilten Fällen handelte es sich um ausgedehnte Verbrennungen, und zwar in dem zweiten angeführten Falle um die Verbrennung mit einem chemischen Agens (Schwefelsäure), in den restierenden Fällen um Verbrennungen im strengsten Sinne des Wortes.

Was nun den zweiten Fall anlangt, den ich[1]) vor seiner Behandlung an der Klinik in der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien demonstrieren konnte, so war derselbe dadurch verunglückt, daß ihm Schwefelsäure ins Gesicht spritzte. Wie so häufig, mußte auch dieser tragische Fall Zeugnis dafür abgeben, daß unzweckmäßige Hilfeleistungen den Schaden nur noch zu vergrößern im stande sind. Die Leute, welche hilfsbereit herzugeeilt waren, wuschen den Patienten mit Wasser! Dadurch mußte natürlich die Verätzung nur noch ausgedehnter werden. Zur Zeit, als der Patient an die Klinik kam, bot er ein wahrhaft grauenvolles Bild. Die zarteste Entfernung der Verbandstücke löste bei dem nahezu blinden Manne die heftigsten Schmerzen aus. Der größte Teil des Kopfes war seiner Haut beraubt und verstümmelt. Der Kranke erregte ebensowohl das tiefste Mitleid, als er namentlich seinen Mitkranken Abscheu und Entsetzen einflößen mußte. Dank der schönen Anheilung der Thierschschen Transplantationen gelang es, den Patienten wieder zu einem Gliede der menschlichen Gesellschaft zu erheben, aus der ihn sein Unglücksfall hinausgewiesen hatte. Von womöglich noch größerer Bedeutung für ihn aber war es, daß das eine erhaltene, aber schwer geschädigte Auge durch wiederholte Lidplastik vor der Erblindung bewahrt werden konnte. Die Verbesserung des Defektes am rechten Nasenflügel gab zwar einen guten Erfolg, doch war sie jedenfalls von untergeordneter Bedeutung. Ein Brillengestell mit dunklen Gläsern, das ein künstliches rechtes Ohr trug, und eine Perücke gaben dem Kranken ein nicht nur relativ, sondern absolut gutes Aussehen, jedenfalls aber ein solches, wie es zur Zeit der Einlieferung des Patienten ins Spital wohl niemand hoffen und erwarten konnte.

Leider konnte der Kranke zur Zeit seiner Aufnahme in die Klinik nicht photographiert werden, da ihm die Abnahme des Verbandes und die Berührung der ausgedehnten Wundfläche mit der Luft so enorme Schmerzen verursachte, daß man jede, nicht absolut nötige derartige Manipulation vermied. Aus diesem Grunde aber hatte es auch keine Bedeutung, den wiederhergestellten Patienten zu photographieren.

Bezüglich der drei weiteren Fälle will ich mich, um Wiederholungen zu vermeiden, kürzer fassen und verweise betreffs der Einzelheiten auf die eingangs gebrachten Krankengeschichten. Gemeinschaftlich haben die drei Fälle zunächst die Aetiologie. Es handelt sich bei allen um Verbrennung am offenen Feuer. Gemeinschaftlich ist ihnen ferner die Verbrennung ausgedehnter Hautbezirke an den Extremitäten mit sekundären Gelenkskontrakturen. Während die letzteren im Falle 4 und 5 nur die unteren Extremitäten betrafen, fand sich im Falle 3 auch Kontraktur mehrerer Gelenke der oberen Gliedmaßen. Der mit der Thierschschen Transplantation erzielte Effekt war in allen drei Fällen ein vorzüglicher. Aus den Krankengeschichten geht hervor, daß alle drei Fälle bereits ein langes Krankenlager hinter sich hatten, als sie behufs Operation an die Klinik kamen. In relativ kurzer Zeit war es mit Hilfe der Thierschschen Transplantation gelungen, die ausgedehnten Granulationen zu überhäuten. Sich selbst überlassen, wäre eine Heilung wohl nicht zu stande gekommen. Das wichtigste Moment dieser Fälle aber bildet der Umstand, daß bereits bestehende Kontrakturen verschiedener Gelenke nach erzielter Wunddeckung durch passive Bewegungen zum Schwinden gebracht werden konnten. Dieses Resultat muß namentlich bei Fall 3, bei welchem neben einer Kontraktur des rechten Hüftgelenkes noch Kontrakturen beider Ellenbogen und der linken Hand bestanden, die eine schwere Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit hätten nach sich ziehen müssen, als sehr erfreulich bezeichnet werden.[1]) Dieses Resultat gibt aber auch Zeugnis für die Leistungsfähigkeit der durch die Thierschsche Transplantation geschaffenen jungen Haut, da in allen drei Fällen alsbald nach erfolgter Anheilung der Lappen mit passiven Bewegungen begonnen werden mußte. Es mußte also die junge Haut im Bereiche der kontrakten Gelenke genügend Elastizität besitzen, um die Spannung bei der Behandlung der Kontrakturen auszuhalten. Sie hat aber in der Tat in allen drei Fällen dieser Aufgabe vollkommen standgehalten.

Anhangsweise möchte ich über einen Fall von Skalpierung berichten, den Hofrat v. Eiselsberg in Königsberg zu behandeln Gelegenheit hatte. Ein 17jähriges Bauernmädchen wurde am Zopf von einer Maschine erfaßt und dadurch skalpiert, aber in der Weise, daß der Skalp nicht ganz abgerissen wurde, sondern durch einen kleinen Stiel mit der Haut am Nacken in Verbindung blieb. Der herbeigerufene Arzt nähte den Skalp wieder an. Als die Patientin die Klinik aufsuchte, war der ganze Skalp durch einen phlegmonösen Prozeß von der Unterlage abgehoben und der Lappen abgestorben. Es mußte daher der Skalp entfernt werden. Da die sich in der folgenden Zeit ausbildenden Granulationen sehr ungenügende waren, gelang es erst in vielen Sitzungen, die Wundfläche mit Läppchen nach Thiersch vollkommen zu decken. Das schließliche kosmetische Resultat war, nachdem die Patientin eine Perücke erhalten hatte, vortrefflich.

Wenn man von Fall 1 absieht, für den ja ohne weiteres zugegeben werden muß, daß er auch durch einen einfach gestielten Lappen hätte zur Ausheilung gebracht werden können, für die übrigen Fälle blieb in Anbetracht der großen Wundflächen die Thierschsche Hauttransplantation die Methode der Wahl. Sie hat sich in allen Fällen bewährt, und so mag die vorliegende Mitteilung ein neues Argument der segensreichen Wirkung dieser Operationsmethode sein.

Aus der Praxis.

Beitrag zur Anwendung der Alkoholverbände.

Von Dr. O. Amrein in Arosa (Schweiz).

Der Aufsatz von Wohl „Ueber Alkoholverbände" in No. 7 dieser Wochenschrift veranlaßt mich, folgenden Beitrag zu publizieren und namentlich auf die oft eklatante schmerzstillende Wirkung solcher Verbände hinzuweisen. Ich habe, angeregt durch in verschiedenen Fachschriften erwähnte gute Erfolge, Alkoholverbände ab und zu angewandt bei eitrigen Prozessen, wie Panaritium, Lymphangitis, und kann die von Wohl angeführten Eigenschaften der schnelleren Rückbildung beginnender und der Einschränkung vorgeschrittener Prozesse nur bestätigen, ganz besonders aber die schmerzstillende Eigenschaft solcher Verbände.

So klangen die Schmerzen — ohne Opiumdarreichung — auffallend ab bei einem Falle von Perityphlitis, wo sie die Wirkung von feuchtwarmen (Priessnitz) Umschlägen übertrafen. Ganz überrascht aber war ich bei folgendem Fall, der mich namentlich zu dieser kleinen Mitteilung veranlaßt, bei einer Spondylitis tuberculosa.

Patientin R. M., 26 Jahre alt, litt wohl schon seit vier Jahren an Spondylitis, die zuerst als Neuralgie angesehen worden war. Patientin kam Anfang August 1903 nach Arosa, nachdem sie schon mehrere Monate in einem Krankenhause bettlägerig gewesen und mit Eiskrawatte, Jodoformkollodium und mit innerlicher Darreichung von Eisen, Arsen und Brom behandelt worden war. Es bestand heftige Druckempfindlichkeit vom vierten Halswirbel bis zum zweiten Brustwirbel, namentlich an der Vertebra prominens, und schmerzhafte Schwellung bis gegen die Spina scapul., namentlich rechts.

Patientin kam in jammervollem schmerzhaften Zustande hier an, erholte sich hier aber recht befriedigend, $3^1/_2$ Monate ausschließlich auf dem Liegestuhl auf freier Veranda oder im Bette liegend (vom 1. August 1903 bis 15. Januar 1904, Zunahme von 21,4 kg); die Schmerzen ließen zeitweise ziemlich nach; ganz schmerzfreie Tage waren selten. Eine probatorische Tuberkulininjektion (0,001 altes Tuberkulin) mit Fieberreaktion auf 38,3 und intensiver lokaler Reizung (Zunahme der Schwellung und Schmerzen) hatte inzwischen die tuberkulöse Natur des Leidens unzweifelhaft erwiesen.

Gehversuche mit transportablem Extensionsapparat schlugen aber fehl wegen sofortiger unerträglicher Schmerzen, und namentlich traten immer zur Zeit der Menses äußerst intensive, blitzartige Schmerzattacken auf, gegen welche Eis, Ichthyolkollodium etc. ohne Einwirkung blieben. Bei einer solchen heftigen Attacke machte ich zum ersten Male den Versuch mit einem Alkoholverband (mit 90%igem Alkohol getränkte, leicht ausgedrückte Gaze, über das kranke Gebiet hinaus aufgelegt, mit Mosetig-Battist und Watte zugedeckt und verbunden), und es trat zu meinem und der Patientin Erstaunen sofort Nachlaß der Schmerzen auf. Patientin setzte diese Verbände fort, wechselte sie alle 3—4—5 Stunden und verspürte über die Zeit der Menses nur wenig Schmerzen. Wir setzten auch nach Aufhören derselben diese Behandlung fort, und Patientin, die immer schlecht geschlafen und, wenn das Eis in der sonst angewandten Eiskrawatte geschmolzen war, an heftigen Schmerzen aufwachte, schlief von nun an nur mit den Alkoholverbänden meist ungestört.

---

[1]) Haberer, Offizielles Protokoll der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 44, S. 1179.

[1]) Für die Beseitigung der durch einen Narbenstrang in der Beuge des linken Handgelenkes hervorgerufenen Bewegungsbeschränkung wurde die Verpflanzung eines ungestielten Hautlappens nach Krause gewählt.

In der Folge konnten die Versuche, zu spazieren (mit dem Extensionsapparat) wieder und nun mit Erfolg aufgenommen werden, und Patientin unternimmt jetzt tägliche Spaziergänge von $^1/_2$—1 Stunde und kann auch ohne Schmerzen sitzend essen.

Zur Zeit der Menses treten noch erneute Schmerzen auf, aber nie mehr in dem starken Grade, wie früher.

Objektiv läßt sich eine deutliche Abnahme der Schwellung und der Druckempfindlichkeit der Wirbel konstatieren. Patientin wendet diese Verbände nun seit drei Monaten täglich (zeitweise mit Unterbrechung) an, ohne schädliche Einwirkung auf die Haut zu konstatieren.

Sanoform als Wundheilmittel.

Von Dr. F. **Burchard** in Berlin.

Das Sanoform[1]) als Wundheilmittel ist im Jahre 1896 von **Arnheim** (Allgem. Med. Zentral-Zeitung No. 37) in die Praxis eingeführt worden. Es sind inzwischen zahlreiche Veröffentlichungen über günstige Erfahrungen mit Sanoform erschienen.

Alle Autoren kommen übereinstimmend zu dem Resultat, daß Sanoform ein vollwertiger Ersatz des Jodoforms ist. Auch **Neumann**[2]) spricht nach eingehendster Prüfung im Krankenhause im Friedrichshain seine feste Ueberzeugung dahin aus, daß Sanoform alle guten Eigenschaften des Jodoforms aufweist, ohne je eine dem Jodoform eigentümliche nachteilige Wirkung zu entfalten. **Bamberg** kommt auf Grund von Tierexperimenten zu dem Schlusse, daß das Sanoform seine therapeutische Verwendbarkeit dem Umstande verdankt, daß aus ihm durch das lebende Gewebe langsam und in Spuren Jod und Salizylsäure abgespalten werden, die bekanntlich beide in statu nascendi stark antibakteriell wirken.

Durch diese günstigen Erfahrungen werde ich veranlaßt, nach langjähriger Prüfung auch die von mir über die Wirkung des Sanoform gemachten Beobachtungen den Kollegen zur Kenntnis zu bringen. Um nun zu veranschaulichen, daß auch ich alle Veranlassung habe, mich dem günstigen Urteile der anderen Autoren anzuschließen, gestatte ich mir aus der Reihe der von mir beobachteten Fälle die charakteristischsten hervorzuheben.

Fall 1. H. P., Flaschenspüler. 23. November 1903 linker vierter Finger am Ulnarrande eine tiefe, längsverlaufende, breitklaffende, lange Schnittwunde. Oberflächliche Beugesehne nahe dem Endgliede völlig durchgeschnitten; zwei Sehnen- und zwei Hautnähte, Jodoformpulver, Schienenverband.

Am 3. Dezember wird der Verband in derselben Weise erneuert.

Am 5. Dezember kommt Patient mit Klagen über starkes Jucken; der Verband wird deshalb abgenommen, und es zeigt sich in der Umgebung der Wunde ein sehr ausgeprägtes Jodoformekzem mit Blasenbildung. Die Wunde wird nun an den beiden folgenden Tagen nur mit steriler Gaze verbunden. Da aber auch dann noch immer starke Sekretion und Juckreiz besteht, wird die Wunde samt Umgebung mit Sanoformpulver bestreut. Schon am nächsten Tage hat dann der Juckreiz und die Sekretion bedeutend nachgelassen.

Am 13. Dezember ist die Wunde und ihre Umgebung vollkommen trocken und reaktionslos.

Am 20. Dezember ist vollkommene Heilung eingetreten.

Fall 2. Frau E. S., 40 Jahre alt. Fistula ani compl. 10. November 1903. In Narkose Spaltung der Fistelgänge mit Durchschneidung des Sphincter ani. Auskratzung, Jodoformgaze-Tamponade. Verband, der nach drei Tagen erneuert werden soll. Da jedoch bereits nach 36 Stunden sich starker Juckreiz einstellt, wird der Verband abgenommen, worauf sich in der Umgebung der Wunde ein Knötchenekzem zeigt. Die Wunde wird deshalb am 12. November mit Sanoformgaze austamponiert, die Umgebung gleichfalls mit Sanoform bestreut.

Am 15. November wird der Verband erneuert, wobei sich keine Spur von Ekzem mehr zeigt und die Wunde selbst mit sehr schönen Granulationen bedeckt ist.

Am 25. November ist die Wunde geschlossen.

Fall 3. Kind E. B., $^1/_2$ Jahr. Ausgedehnter Drüsenabszess am Unterkiefer. 5. Dezember 1903 Inzision, Sanoformgaze-Tamponade.

7. Dezember. Beim Verbandwechsel reichliches Sekret.

9. Dezember. Sekretion schon bedeutend geringer, bereits Ansatz zur Granulationsbildung vorhanden.

11. Dezember. Fast gar keine Sekretion mehr, bereits sehr starke Granulation, Wundhöhlung bedeutend kleiner. Nach weiteren acht Tagen ist die Heilung bereits beendet.

Fall 4. Frau C. L., 31 Jahre alt. Panaritium des rechten Daumenballens. 4. Oktober 1903. Inzision, Auskratzung, Jodoformgazetamponade, Verband.

Nach zwei Tagen sehr starke Sekretion, die noch etwa acht Tage in fast demselben Grade andauert, wenig Neigung zur Granulationsbildung. Deshalb am 12. Oktober Sanoformgazetamponade. Schon zwei Tage später ist fast gar keine Sekretion mehr, dagegen sehr starke Granulationsbildung vorhanden, die nunmehr sehr rasch vorwärts schreitet, sodaß nach mehrmaliger Applikation von Sanoformsalbenverbänden bereits am 22. Oktober die Wunde vollkommen geschlossen ist.

Fall 5. Frl. E. J., 22 Jahre. Seit vier Wochen mehrere Ulcera mollia an den kleinen Labien, die, zuerst als luetisch angesehen, mit Jodoformpulver bestreut wurden. Da sie jedoch nach vierwöchentlicher Behandlung noch keine Tendenz zur Heilung zeigten, so werden sie am 4. November 1903 mit Sanoformpulver bestreut, ein Versuch, der einen glänzenden Erfolg zeitigte. Schon wenige Tage später war die Sekretion minimal, während sich am Grunde der Geschwüre schon Granulationen bildeten. Diese machen nunmehr so rasche Fortschritte, daß bereits 14 Tage nach Beginn der Sanoformbehandlung die Heilung beendigt ist. Die anfängliche Diagnose „Lues" wurde durch das Ausbleiben der Sekundärerscheinungen widerlegt.

Fall 6. Frau M. N., 42 Jahre alt. Ulcus varicosum cruris von Handtellergröße, das bereits über ein Jahr besteht, ohne nur den geringsten Heilungsfortschritt gemacht zu haben, trotz wiederholter Behandlung mit verschiedenen Adstringentien.

5. August. Verband mit 10%iger Sanoformsalbe, Erneuerung desselben alle zwei Tage, dabei Bettruhe und Hochlagerung des Fußes. Schon nach acht Tagen ist die Sekretion sehr verringert, die Wundfläche viel kleiner geworden. Nach weiteren acht Tagen ist fast gar keine Sekretion mehr vorhanden, starke Granulation, die Wunde nur noch fünfmarkstückgroß. Nach Ablauf von weiteren 14 Tagen ist unter derselben Behandlung das Geschwür geschlossen.

Diese Beispiele eklatanter Erfolge der Sanoformbehandlung, die ich als besonders charakteristisch aus einer großen Zahl von Fällen herausgegriffen habe, werden wohl schon genügen, um bei den Kollegen die Ueberzeugung zu befestigen, daß wir in dem Sanoform ein Wundheilmittel besitzen, das dem Jodoform an Heilwert mindestens ebenbürtig ist, ohne auch nur eine von seinen unangenehmen Eigenschaften zu besitzen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Zur Untersuchung und Behandlung des erkrankten Mastdarms.

Von Dr. C. **Sonnenkalb** in Leipzig.

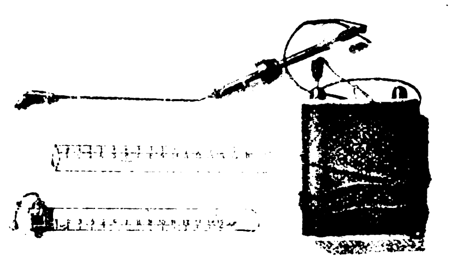
Welche Schwierigkeiten der Untersuchung des Mastdarms entgegenstehen, ist wohl jedem beschäftigten Arzte bekannt. Die Kranken kommen mit häufig sehr heftigen Klagen zu ihm, und das Ergebnis der Untersuchung ohne Assistenz und ohne Narkose ist meist dürftig und eigentlich fast immer unbefriedigend. Zwar fehlt es nicht an Untersuchungsinstrumenten für den Mastdarm, wir haben Specula von **Strange**, **Cusco**, **Ricord**, **Sims**, **Bodenhammer**, **Weiss**, **Friedrich**, **Lanes**, **Tillmanns** u. A., und alle haben für die Klinik mit ihrer wohlgeschulten Assistenz und der Narkose ihren Wert, für den Arzt aber, der allein in seiner Sprechstunde zuerst die Klagen der Patienten zu hören bekommt und ihnen zunächst Hilfe bringen oder ihnen wenigstens seinen Rat geben soll, leisten sie wenig oder nichts. Es liegt dies einmal daran, daß die Ansprüche, die man vernünftigerweise an die Toleranz des Kranken mit seiner meist sehr empfindlichen Mastdarmöffnung stellen kann, begrenzt sind, dann aber, falls Energie und Duldsamkeit des Patienten wirklich eine intensivere Untersuchung gestatten sollten, an der mangelnden Uebersichtlichkeit der stark in den Hohlraum des Spekulums hereinquellenden faltenreichen Mastdarmschleimhaut. Dieser Notlage soll das nachfolgend beschriebene, von mir konstruierte Endoskop abhelfen.

Es besteht aus einem festwandigen gläsernen Tubus (nach Art eines weiten Reagenzglases) mit eingeschliffenem Zentimetermaßstabe, einem langgestielten elektrischen Beleuchtungskörper mit abnehmbarem, schräg aufsitzendem auskochbaren Spiegel, der beliebig tief in den Tubus eingeführt werden kann, und einem leicht auswechselbaren, in der Rocktasche tragbaren Trockenelement.

---

[1]) Chemisches Institut, Königgrätzerstr. 55. — [2]) Siehe **Goldschmidts** Dissertation.

Ein an dem offenen Ende des Tubus anklemmbarer Halter dient dazu, den Beleuchtungskörper an einer beliebigen Stelle festzustellen,



sodaß die beleuchtende Hand zu anderweiter Tätigkeit frei wird. Dieses in seinen Wandungen geschlossene Rohr ist nur für Untersuchungszwecke bestimmt, zur Behandlung dient ein zweites Rohr mit seitlicher, ovaler Oeffnung, die über das zu behandelnde Gebiet eingestellt wird. Ohne alle Schwierigkeit, ohne Assistenz und Narkose läßt sich das mit weißer Vaseline eingefettete Untersuchungsinstrument in die gleichfalls wohl eingefettete Afteröffnung hineinschieben, und der nach Abnahme des Spiegels mit in dem Glase eingeführte Beleuchtungskörper ermöglicht es, beim langsamen Vorwärtsschieben des Tubus die dunkelrot gefärbte Schleimhaut am geschlossenen Ende ankommen und sich ausspannen zu sehen. Nun setzt man dem Beleuchtungskörper den Spiegel auf und vermag so ganz genau die nunmehr anämische und geglättet den Glaskörper umspannende Mastdarmschleimhaut der Länge nach zu durchmustern und die Entfernung einer Läsion von der Afteröffnung an der Skala abzulesen. Ganz besonders wertvoll ist das Instrument zur exakten Beobachtung einer krankhaften Veränderung, denn durch den Zentimetermaßstab läßt sich nicht nur deren Lage ganz genau bestimmen, sondern auch deren Vergrößerung oder Verkleinerung durch Aufzeichnen der gefundenen Maßzahlen bei mehrfachen Beobachtungen verfolgen. Kennt man so genau den Sitz einer krankhaften Veränderung, so kann man mit Sicherheit nunmehr das gefensterte Behandlungsspekulum einführen, in dessen Oeffnung die anomale Stelle der Schleimhaut zur therapeutischen Behandlung hineinquillt. Der gewünschte Grad des Hineinquellens wird hervorgebracht durch die Körperlage; am wenigsten dringt die Schleimhaut ein bei Knie-Ellenbogenlage, mehr bei Seitenlage und am stärksten in Steinschnittlage. Die richtige Verwertung des Instrumentes erfordert einige Uebung, wie die Anwendung des Kehlkopf- oder Ohrenspiegels.

Die Verwendbarkeit des ursprünglich nur für den Darm konstruierten Apparates ist aber so vielgestaltig, daß seine Bezeichnung als Polyendoskop gerechtfertigt erscheint. Denn er läßt sich auch, ohne Spiegel, als Beleuchtungsapparat allein, als Laterne gebrauchen, wobei das Auge neben dem Apparate in die Tiefe blickt, z. B. zur Beleuchtung des Thoraxraumes nach Rippenresektion oder im Dunkeln liegender Teile bei Operationen im kleinen Becken oder der Blase bei der Sectio alta, ebenso zur Beleuchtung der Scheide, bei Gebrauch eines Spekulums, bei Erkrankungen der Mandeln und des Rachens, oder mit Spiegel und der Blickrichtung durch die Glasröhre zur Durchmusterung der seitswärts von der geraden Blickrichtung liegenden Pleura bei Rippenresektion (wobei man nur die Trübung des Glases durch Blut beim Einführen zu vermeiden hat), oder der Blasenschleimhaut bei Sectio alta, bei Blasentumoren, denn selbst das Vorhandensein undurchsichtiger Flüssigkeiten hindert nicht, da man durch diese hindurch das Glasrohr an die zu untersuchende Stelle andrängen kann. Die Möglichkeit, das Glasrohr zu sterilisieren, setzt der Anwendungsmöglichkeit des Instrumentes bei den verschiedensten aseptischen Operationen weite Grenzen. Endlich ist der Beleuchtungskörper mit Spiegel ohne Glasrohr vortrefflich geeignet als Kehlkopfspiegel und zur Besichtigung des Nasenrachenraumes. Je mehr man sich mit dem Apparate vertraut gemacht hat, umsomehr erweitert sich die Möglichkeit seiner Verwendung, und ich glaube damit, gestützt auf meine eignen Erfahrungen, ein für jeden Arzt brauchbares Instrument geschaffen zu haben. Erhältlich ist es bei der Firma für chirurgische Instrumente O. Hornn (Inhaber O. Moecke), Leipzig, Universitätsstraße 13.

Kathodenstrahlen als therapeutische Konkurrenz der Röntgen- und Radiumstrahlen.

Vorläufige Mitteilung von Dr. H. Strebel in München.

Zu meiner großen Genugtuung kann ich mitteilen, daß es mir gelungen ist, eine energische Beeinflussung von Bakterien und menschlicher Haut durch Bestrahlung mittelst Kathodenstrahlen nachzuweisen. Es wird demnach den bisher in der Therapie verwendeten Röntgen- und Radiumstrahlen eine Konkurrenz erwachsen, die in mancher Beziehung nennenswerte Vorteile bieten kann. Die Kathodenstrahlen dienten bisher zu Laboratoriumsversuchen und zur Erzeugung von Röntgenstrahlen. Da ihnen so eigenartige dynamische und chemische Wirkungen zukommen, stellte ich mir die Frage, welche Wirkungen wohl eintreten dürften, wenn man Kathodenstrahlen direkt auf die Haut einwirken lassen würde. Ich vermutete von vornherein, daß sich Effekte einstellen, welche Aehnlichkeit mit den durch Röntgenstrahlen und Radium auf der Haut erzeugten Reaktionen haben würden und sah mich in dieser Berechnung angenehmerweise nicht getäuscht. Die Schwierigkeit bestand aber in der Tatsache, daß Kathodenstrahlen nur im luftleeren Raum erzeugt werden können. Glücklicherweise wußte ich durch meine Studien, daß Lenard im stande war, durch Verwendung eines in die Wände des Kathodenrohrs eingebrachten Fensters aus Aluminium einen Teil der Strahlen als sogenannte „äußere Kathodenstrahlen“ in den freien Raum austreten zu lassen, wobei die Strahlen ein ähnliches Verhalten zeigen, wie die „inneren Kathodenstrahlen“, allerdings unter starker Absorption durch die Luft. Die Kathodenstrahlen zeigen eine große Aehnlichkeit mit den Strahlen des Radiums, sie durchdringen mit Leichtigkeit dünne Schichten von Holz, Papier, Horn, Metall, werden aber durch Glas und Quarz total absorbiert, erregen Phosphoreszenz, entfalten chemische Wirkungen (Photogramme durch undurchsichtige Medien), erzeugen Ozon, entladen positive und negativ elektrisch geladene Flächen, erzeugen im freien Raume Röntgenstrahlen, jonisieren die Luft, lassen sich durch den Magneten ablenken und verhalten sich in Gasen, wie Licht in trüben Flüssigkeiten. Durch die liebenswürdige Unterstützung des Herrn Prof. Dr. Donle war ich in der Lage, die bezüglichen Untersuchungen im physikalischen Kabinett der Königlichen Militärbildungsanstalten vorzunehmen. Ich konnte den Nachweis erbringen, daß den Kathodenstrahlen eine beträchtliche bakterientötende Wirksamkeit zukommt. Es gelang mir, den Micrococcus prodigiosus, den Pyocyaneus mittelst einer Bestrahlung von 30—35 Minuten abzutöten. Auf der Haut meines Vorderarmes erzielte ich durch eine Bestrahlung von 30 Minuten eine Entzündung. Etwa zehn Stunden nach der Bestrahlung zeigte sich leichte Rötung, etwas größer, als die Fensteröffnung des Kathodenrohres. Die Rötung steigerte sich im Laufe von 14 Tagen zur lebhaften Entzündung. Dann zeigte sich in der Mitte eine kleine weißliche Verfärbung; nach vier Wochen war die Rötung noch lebhaft, in der Mitte hob sich die Haut als Schuppe ab. Allmählich ging die Färbung in lichtes Braun über, die Haut schuppt sich konstant ab und ist heute noch nicht ad integrum zurückgekehrt. Jedenfalls aber scheint soviel schon sicher zu stehen, daß die nach kräftiger Radiumbestrahlung auftretende häßliche Narbenbildung sich nicht einstellt. Ich kann zunächst nichts Positives über Heileffekte durch Kathodenstrahlen sagen, da die Zeit noch zu kurz seit meiner Entdeckung ist. Ich glaube aber berechtigt zu sein zu der Annahme, daß sich die Kathodenstrahlen mit besonderem Erfolg zur Behandlung von Krebsen und anderen bösartigen Bildungen verwenden lassen werden, wie dies teilweise auch schon für Röntgen- und Radiumstrahlen der Fall ist.

Das bis jetzt vorhanden gewesene Instrumentarium war für therapeutische Zwecke schlecht zu verwenden. Ich bin dabei, ein für ärztliche Zwecke passendes Kathodenrohr herzustellen, wobei mich wieder Herr Prof. Donle in dankenswerter Weise unterstützt. Von Interesse wird sein, zu erfahren, daß man dieKathodenröhren so klein herstellen kann, daß sie, noch gut wirksam, leicht in Mastdarm, Scheide, Mund- und Rachenhöhle eingeführt werden können, sodaß also an solchen Stellen lokalisierte Krebsgeschwülste ohne Schwierigkeit mit den Strahlen behandelt werden können.

Soziale Medizin und Hygiene.

Abschaffung des Freitrunks der Brauereiangestellten. Die Ablösung des Freitrunks durch Lohnerhöhung wird von den verständigen Brauereiarbeitern seit langem erstrebt. Nötigt er sie doch nicht bloß zum Verzicht auf einen Teil des Barlohns, sondern schädigt sie auch an der Gesundheit und Arbeitskraft. Zwar hat einmal eine Entscheidung des Reichsversicherungsamts ein Maximum der zulässigen Naturalleistung bestimmt (mehr als 4 Liter pro die dürfen nicht auf den Lohn verrechnet werden), indessen wäre natürlich ihre gänzliche Abschaffung das wirtschaftlich und hygienisch Richtigere. Daß die Arbeitgeber damit, bezw. mit einer Barentschädigung einverstanden sein werden, kann man um so eher hoffen, als sie an der größeren Nüchternheit ihrer Angestellten ebenfalls ein lebhaftes Interesse haben müßten. Der württembergische Landesverband des Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke (Vorsitzender der Physiologe Professor Dr. Grützner-Tübingen) hat, wie der „Sozialen Praxis“ gemeldet wird, diese Bestrebungen neu angeregt und sich damit ein großes Verdienst erworben. Er schlägt unter anderm gleich Ersatzlieferungen vor, zum Beispiel ein warmes Morgenfrühstück (Suppe oder Milchkaffee). Ob dergleichen Einführungen, die immer etwas Bevormundendes an sich haben, wünschenswert sind, kann zweifelhaft erscheinen. Wir halten die Bestrebung des schweizerischen Brauereiarbeiterverbandes für besser, der an Stelle jeden Liters Freibier 15 Centimes Barvergütung energisch durchsetzen will.

Verhütung von Bleivergiftungen. Da sich alle bestehenden Schutzvorschriften als unzureichend erwiesen haben, wird neuerdings mehrfach das strikte Verbot der Verwendung von Bleifarben verlangt. So in einer an den Reichstag gerichteten Petition der Vereinigung der Maler, Lackierer, Anstreicher, Tüncher und Weißbinder. Es wird darauf hingewiesen, daß alle technischen Ansprüche bestens erfüllt werden können, wenn man sich statt des Bleiweißes des unschädlichen Zinkweißes bedient. Auch die Pariser Gesellschaft für soziale Medizin und Gesundheitspflege hat festgestellt, daß Probeanstriche von Bleiweiß und Zinkweiß nach mehr als Jahresfrist keinerlei Unterschiede aufwiesen und den Witterungseinflüssen in gleicher Weise widerstanden hatten. (Soziale Praxis, 21. Januar 1904.)

Giftwirkungen von Metallstaub und Metalldämpfen. Schon 1837 hatte Couper auf die Gefahren des Mangansuperoxyds aufmerksam gemacht, das bei Arbeitern in Braunsteinmühlen Lähmungserscheinungen erzeuge, ähnlich den durch Blei und Quecksilber veranlaßten. Neuerdings berichtete das Hamburger Gewerbeinspektorat über solche Erkrankungen, die trotz Umkleidung der Zerkleinerungsmaschine und guter Lüftung des Arbeitsraumes aufgetreten waren. Energischere Maßnahmen schafften deutliche Abhilfe: es wurde Luftabsaugung nahe dem Fußboden, 14tägige Untersuchung der Arbeiter, Wechsel in der Beschäftigung der Arbeiter angeordnet und die Arbeiter zur Reinlichkeit, namentlich zum Waschen von Händen und Gesicht vor der Nahrungsaufnahme angehalten. Der preußische Handelsminister hat jetzt die Regierungspräsidenten auf diese Erkrankungen und Schutzmaßnahmen hingewiesen und zu Erhebungen über die betreffenden Betriebe (Glasindustrie, Sauerstoff-, Chlorerzeugung etc.) aufgefordert.

Auf Veranlassung des Würzburger hygienischen Instituts (Prof. Lehmann) unterzog Hohmann das sogenannte „Gießfieber“ einer auf Umfragen und Experimenten basierenden Untersuchung. 75 % aller Gießer haben es gehabt, manche sogar 20 bis 30mal. Es handelt sich um einen mit Hustenreiz und Stirnschmerz einhergehenden Zustand, der mit Schüttelfrost einzusetzen pflegt, einige Stunden andauert und unter Schweißausbruch abläuft. Man hat sowohl die Hitze der Dämpfe, wie ihren Gehalt an Kupfer, Zink, Kohlenoxyd als Ursache angesehen, ohne Bestimmtes erweisen zu können; auch Hohmanns Tierversuche ergaben nichts Sicheres, wenn es auch scheint, als käme eher die chemische, als die Hitzewirkung in Betracht. In der Jenenser Anstalt von Zeiß ist das Gießfieber völlig verschwunden, seitdem ein sehr hoher Gießraum gebaut wurde, aus dem ein riesiger Schornstein die Dämpfe sofort absaugt. (Soziale Praxis, 10. September 1903.)

Wir möchten hier anschließen, daß die Verwendung des Stauböls, das im Posener hygienischen Institut eingehend geprüft wurde, sich zur Beseitigung des Staubes in Schulen, Krankenhäusern, Bureaux u. s. w. immer mehr einbürgert.

Wie wiederholt versichert wurde, ist in Preußen ein **Wohnungsgesetz** in Vorbereitung. Es wäre schon segensreich, wenn es nur einstweilen die allgemeine Einführung der Wohnungsaufsicht brächte, die bisher zwar in vielen preußischen Städten dem Namen nach besteht, jedoch wohl nur in Barmen, Düsseldorf und Essen wirklich durchgeführt ist. Von den Erfahrungen in anderen deutschen Staaten seien die aus Mannheim und Hamburg erwähnt. In Mannheim wurde durch eine besondere Untersuchung (des Fabrikanten Freudenberg, referiert in der Sozialen Praxis vom 14. Januar cr.) ermittelt, daß Wohndichtigkeit und Tuberkulosesterblichkeit einander entsprachen. Eindeutig ist das Ergebnis insofern nicht, als mit der größeren Wohndichte auch die größere Armut Hand in Hand geht, und Flügge hat mit Recht erst kürzlich sein Bedauern darüber ausgesprochen,[1] daß man die Tuberkulose irrig eine Wohnungskrankheit genannt hat, da nicht die Wohnung, sondern das Zusammenleben mit dem Phthisiker das Schädigende ist. Indessen ist doch ein nahes Zusammenleben sicherlich umsomehr vorhanden, je bevölkerter eine Wohnung ist. Aber die Faktoren, welche die Sterblichkeit an einem Orte bestimmen, sind mannigfacher Art: man braucht nur auf Amsterdam[2] zu verweisen, wo das Wohnungselend noch größer sein soll, als in anderen Großstädten, und wo dennoch die Sterblichkeit geringer ist, als in Berlin (16 ‰ gegen 17); ja, in seinem Judenviertel beträgt sie nur 13 ‰, obschon es bezüglich der Wohnungsverhältnisse den schlimmsten Teil der Stadt darstellt. In Hamburg haben die Wohnungspfleger, obschon ehrenamtlich angestellt, Erhebliches geleistet. Nahe an 2000 Beschwerden wurden erledigt, der größte Teil durch gütlichen Einfluß, ohne Zwangsmaßregeln. In 680 Fällen waren (1902) bauliche Veränderungen erforderlich, 25mal mußten die Wohnungen ganz, 52mal zum Teil geschlossen werden. Uebrigens ergab sich eben so oft eine Schuld der Mieter, wie der Wirte: unzweckmäßige und unordentliche Benutzung der Räume wird ebensooft gerügt, als Verschleppung nötiger Aenderungen.

Radikale Aenderungen wird auch die beste Wohnungsinspektion nicht herbeiführen, aber sie kann die Wohnungen ausmerzen, welche menschenunwürdig sind und die Gesundheit der eigenen Insassen wie der Nachbarn bedrohen. Durchgreifende „Zuwachssteuern“ von den Gewinnen, wie sie eben in Frankfurt a. M. beschlossen sind, werden sicherlich ebenfalls durch Minderung der Bodenspekulation günstig wirken. Am nützlichsten wäre eine größere Hinauslegung der Industrie auf das Land, wie sie hier und da durch die allzu große Teuerung des Bodens bereits erzwungen wurde. Von den staatlichen Maßnahmen sei der immer weiter fortgesetzten Herstellung von Beamten- und Arbeiterwohnungen gedacht, die — wie seit Jahren — auch in den diesmaligen Etats erscheint und sich zu bewähren scheint. Weniger günstige Erfahrungen haben manche Städte auf diesem Gebiete gemacht: ihre Wohnungen wurden von den Angestellten vielfach nicht genommen, und als psychologisch verständliche Gründe dieses unerwarteten Vorkommnisses fand man: die Strenge der Aufsicht, welche ja zugleich in den Händen der Vorgesetzten lag, und die peinliche Kontrolle, welche sich gerade durch das Zusammenwohnen mit Kollegen ergab. Darum hat man in Freiburg i. B. die städtischen Häuser zugleich an Angestellte und auch an andere vermietet, und man hat damit viel bessere Erfolge erzielt. Uebrigens scheinen vielfach die Kommunen zu teuer zu bauen und müssen dadurch auch bei geringer Verzinsung zu hohe Mieten berechnen.

England, obschon das Land der größten persönlichen Freiheit, wird uns bezüglich der gesetzlichen Einschränkungen der Wohnungsbenutzung immer noch vorbildlich bleiben. Sein neues „Arbeiterwohnungen-Gesetz von 1903“ regelt mit fester Hand die Wohnungsaufsicht. Sein Artikel VIII gibt dem Richter die Befugnis, gegen ein Wohnhaus, das nach Ansicht der Lokalbehörde sofortiger Räumung bedarf oder nicht mehr in einen „menschlichen Wohnbedürfnissen entsprechenden Zustand versetzt werden kann“, ohne weiteres einen Schließungsbefehl ergehen zu lassen. Es ist nicht einmal nötig, dem Eigentümer oder Inhaber der Gebäude vorher „eine Aufforderung zur Beseitigung der vorhandenen Uebelstände“ zuzustellen! („Reichsarbeitsblatt“, Dezember 1903, S. 754.)

Landsberger (Charlottenburg).

Standesangelegenheiten.

Aus den Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern im Jahre 1903.

Die Beratungen der 8 bayerischen Aerztekammern bezogen sich im abgelaufenen Jahre hauptsächlich auf zwei Gegenstände: die Organisation des ärztlichen Standes, namentlich den Kassen gegenüber, und eine von der Regierung vorgelegte, von den Apothekergremien bearbeitete Revision der Apothekerordnung. Ueber die wirtschaftlichen Kämpfe, insbesondere mit den Krankenkassen geben der in No. 7 veröffentlichte „Münchener Brief“ und der Bericht über die allgemeine bayerische Aerzteversammlung S. 746 (1903) genügenden Aufschluß.

Bezüglich der vorgelegten abgeänderten Apothekerordnung wurde festgestellt, daß ein großer Teil ihrer Bestimmungen, die sich z. B. auf die Konzessionierung, Wertfestsetzung, Berechnung der Dienstzeit beziehen, der ärztlichen Beurteilung nicht zu unterstellen sei, andererseits hätten die Aerzte bei anderen Punkten den lebhaften Wunsch, daß sie im allgemeinen Interesse anders geordnet wurden. Auffallend sei, daß künftighin der Bezirksarzt vollständig übergangen werden solle, da ihm der bisherige Einfluß bei der Einstellung des Personals, bei der Revision der Apotheken entzogen wird. Nach Ansicht der Kammern seien dem Bezirksarzte die bisherigen Rechte zu belassen. — Die Aufbewahrung von Rezepten, die früher ausnahmsweise erfolgen konnte, ist in dem neuen Entwurfe gar nicht erwähnt; die Kammern wünschen, daß sämtliche Rezepte längere Zeit (2—3 Jahre) im Original oder in Kopien aufbewahrt werden. — Für die merkwürdige, fast zum Zuwiderhandeln auffordernde Bestimmung, daß die Apotheker sich allen „gewerbsmäßigen“ Ordinierens zu enthalten hätten, soll die alte Fassung beibehalten werden, daß die Apotheker sich allen Selbstordinierens unbedingt zu enthalten haben. — Für die ärztlichen Handapotheken sind mehrfache schwerwiegende Beschränkungen vorgesehen. So sollen sie nur erlaubt sein, wenn die Entfernung bis zur nächsten Apotheke 12 km beträgt; die Kammern halten mit Recht diese Entfernung für zu groß und beantragen, dafür 5—8 km zu setzen, ebenso ist der Vorschlag zu verwerfen, daß den Inhabern der ärztlichen Handapotheken verboten ist, die Abgabe von Arzneien auf Orte auszudehnen, welche von ihrem Wohnsitze weiter, als von dem Sitze einer selbständigen oder Filialapotheke entfernt sind. Endlich wurde noch vielfach der Wunsch ausgesprochen, daß der Verkauf von Geheimmitteln möglichst verhindert und der Verkauf von Reklameartikeln möglichst eingeschränkt wird und daß Rezepte von Pfuschern in Apotheken nicht angefertigt werden dürfen.

---

[1] Diese Wochenschrift 1904, No. 5. — [2] cf. Schenk, Medizinische Reform 1903, No. 37.

Ohne lange Erörterung wurde in allen Kammern ein Antrag des Vereins bayerischer Psychiater angenommen, daß die Errichtung von Trinkerheilstätten unter ärztlicher Leitung auch in Bayern im öffentlichen Interesse ein sehr dringendes Bedürfnis ist und daß die Errichtung nicht der Privatinitiative allein überlassen werden darf; es muß auch die Beteiligung des Staates oder der Kreise auf dem Gesetz- oder Verordnungswege erwirkt werden.

Zur Bekämpfung der Kurpfuscherei wünschen die Kammern, daß auch in Bayern die Staatsanwälte seitens des Justizministeriums auf die Anwendung des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb gegen die Kurpfuscher und Zeitungsverleger hingewiesen werden und daß eine staatliche Untersuchungsstation errichtet werde zur Prüfung aller Heilmittel, welche nicht im Reichsarzneibuch enthalten sind und zu Heilzwecken verwendet werden.

Außer den angeführten, in allen Kammern zur Besprechung gestellten Verhandlungsgegenständen wurden in einzelnen Kammern noch andere Fragen erledigt, von denen die folgenden eine besondere Erwähnung verdienen: die Schulhygiene stand in zwei Kammern zur Erörterung. In der oberbayerischen wurden darauf abzielende Anträge angenommen, daß alle Unterrichtsräume täglich und gründlich gereinigt werden, daß die Gemeindeschulen, ebenso wie die höheren, unter hygienische ärztliche Leitung gestellt werden, daß der Besuch der Schule seitens der Geschwister von Kindern, die an Infektionskrankheiten leiden, gleichmäßig geregelt werde und daß endlich für Infektionskrankheiten, welche durch Aerzte und Lehrer angezeigt werden müssen, die Zeit bestimmt werde, während welcher die Erkrankten und ihre Geschwister der Schule fernzubleiben haben. — Die Kammer von Schwaben und Neuburg richtet an die Königliche Staatsregierung das Ersuchen, es solle die Einhaltung der Freiviertelstunden, während welcher die Kinder, wenn möglich, sich im Freien bewegen müssen, zur Bedingung gemacht, zugleich auch eine Ueberschreitung der Unterrichtszeit als unzulässig erklärt werden. — Die Unzufriedenheit mit dem Verhalten der Berufsgenossenschaften, namentlich der land- und forstwirtschaftlichen, kam mehrfach zum Ausdruck. So wird von der Versicherungsanstalt für die Pfalz verlangt, daß sie die Gebühr für Invaliditätsatteste von 3 auf 5 M. erhöhe; in anderen Kammern wird es für selbstverständlich erachtet, daß für Zeugnisse und Gutachten, welche auf Requisition von Organen der Arbeiterversicherung ausgestellt werden, die Sätze der amtlichen Gebührenordnung berechnet werden. — Wie unendlich bescheiden die Aerzte in ihren Ansprüchen sind, geht aus der von der Kammer für Schwaben und Neuburg beschlossenen Forderung hervor, es möge die Gebühr für die erste Leichenschau einschließlich Schein und Eintragung in das Leichenregister auf mindestens 2 M., die Gebühr für eine zweite Leichenschau auf 1 M. festgesetzt werden. — Bescheiden ist es auch, wenn die Kammer für Oberfranken an die Regierung das ergebenste Ersuchen stellt, es mögen durch das statistische Bureau die für die Morbiditätsstatistik notwendigen Zählblättchen, welche sich bisher die Aerzte meist auf eigene Kosten beschafft haben, hergestellt und unentgeltlich an die Aerzte verteilt werden. — Die Fortbildung der Aerzte kam in zwei Kammern zur Sprache: in der mittelfränkischen Kammer wurde mitgeteilt, daß die größte Arbeit im abgelaufenen Jahre, aber auch die größte Freude und Genugtuung die Einrichtung der Fortbildungskurse gemacht habe, welche in Nürnberg und als sechstägige Kurse in Erlangen stattgefunden haben. Bezüglich des praktischen Jahres spricht die pfälzische Kammer die Ansicht aus, daß es jungen Aerzten nach Ablegung des Staatsexamens erlaubt sein solle, während des praktischen Jahres bei geeigneten, vielbeschäftigten praktischen Aerzten ihre Ausbildung zu fördern. — Die in dem Abgeordnetenhause verunglückte Standesordnung soll auf Wunsch des ständigen Ausschusses der Aerztekammern von allen Bezirksvereinen, von denen ein Teil sie bereits angenommen hat, als bindend anerkannt werden. Die Bezirksvereine werden darüber in Beratung treten.

Kassenärztliches aus Baden.

In Verfolg der Verhandlungen, welche das Großherzoglich Badische Ministerium mit Vertretern der Aerzteschaft und der Kassenvorstände betreffs der durch die Krankenkassennovelle erforderlich gewordenen anderweiten Honorarfestsetzung in die Wege geleitet hatte, ist am 18. November 1903 ein ministerielles Rundschreiben an die Bezirksämter versandt worden, welches in einigen Punkten den bekannten ärztlichen Forderungen gerecht wird, andererseits aber auch Ansichten enthält, mit denen sich die badischen Aerzte schwerlich einverstanden erklären werden. Da nach statistischen Aufstellungen die Zahl der Krankheitstage durch die sechsundzwanzigwöchentliche Unterstützung sich um etwa 17 % für den Krankheitsfall erhöhen wird, so sei eine Erhöhung der ärztlichen Aversen mit 17—20 % als angemessen zu erachten. — Bestreitbar dürfte die Ansicht sein, daß durch die Gleichstellung der Geschlechtskranken mit den übrigen Kranken eine ärztliche Mehrleistung nicht erforderlich werden würde, denn es ist selbstverständlich und auch im Allgemeininteresse durchaus wünschenswert, daß die Geschlechtskranken, wenn sie bei Arbeitsunfähigkeit Ansprüche auf Krankenunterstützung haben, viel häufiger und viel früher den Kassenarzt zu Rate ziehen und weniger den Kurpfuschern in die Hände fallen werden. — Die in früheren ministeriellen Erlassen aus den Jahren 1886 und 1890 als angemessen erachteten Sätze von 1½—2 M. pro Kopf und Jahr für Städte und dicht bevölkerte Gegenden und von 2 M. 50 Pf. für Gegenden, in denen der Arzt weite und beschwerliche Wege zurückzulegen hat, sind seitdem auf durchschnittlich 2,60 M. bei den Gemeindekrankenversicherungen und auf 3,50 M. bei den Ortskrankenkassen gestiegen; demgegenüber soll bei der Gemeindeversicherung nachgewiesen sein, daß die ärztlichen Leistungen nicht annähernd in gleicher Weise gewachsen seien, sodaß das Honorar für die gleiche Arbeitsmenge gestiegen sein soll. Von Interesse ist die Vergleichung der statistischen Erhebungen bezüglich der Kassenverhältnisse in Baden und im übrigen Reiche: die Zahl der Aerzte betrug 1885 im Reiche 15 746 (in Baden 624), 1900 im Reiche 27 374 (in Baden 1087), ist also gleichmäßig um 73 % (in Baden 74 %) gestiegen. Auf einen Arzt entfielen 1885 im Reiche 2972 (in Baden 2566) Einwohner, 1900 sank die Zahl auf 2059, respektive 1717, das sind 30,8, respektive 33,1 %. In der gleichen Zeit sind die Ausgaben der Kassen für ärztliche Behandlung im Reich um 277 %, in Baden aber um 388 % gewachsen, und es entfielen davon auf je einen Arzt 680 (919) M., welcher Betrag eine Vermehrung um 118 % (180 %) seit 1885 ergibt. Im Großherzogtum waren vorhanden 1885: 130 737 Kassenmitglieder, 1900: 437 381 (+ 234 %), davon entfielen auf einen Arzt 209, respektive 402 (+ 92 %). Aus diesen Zahlen wird der Trugschluß gezogen, daß im allgemeinen die Vergütungen der Krankenkassen für die ärztlichen Dienstleistungen angemessen sind und daß nur eine mäßige Erhöhung auf 2 M. 50 Pf. für Städte und dicht bevölkerte Gegenden, im übrigen auf 3 M. 50 Pf. pro Kopf erforderlich erscheine. Dabei wird ganz übersehen, daß die Dauer und die Kosten des Studiums sich in diesen 15 Jahren um ein Beträchtliches erhöht haben, daß die Untersuchung und Behandlung der Kranken jetzt, ganz abgesehen von der nicht unbedeutenden Schreibarbeit, eine viel größere Mühewaltung und eine Anwendung von Methoden erfordern, die man früher nicht kannte, und deren exakte Vornahme ein sorgsames, aufmerksames Arbeiten und einen großen Zeitaufwand erfordern, die auch durch eine entsprechend höhere Honorierung bewertet werden müssen. Und für die Lebenshaltung, den Unterhalt werden jetzt nicht nur von den höheren Klassen mehr Ausgaben gemacht, auch die Arbeiter brauchen und verdienen erheblich mehr, als es vor 1½—2 Jahrzehnten der Fall gewesen ist.

Der freien Arztwahl gegenüber verhält sich das Ministerium neutral, rät wenigstens davon nicht ab, will aber in allen Fällen Vereinbarungen über die Höhe der Vergütungen getroffen sehen, da sonst die Aerzte nicht aufmerksam genug das Interesse der Kassen wahrnehmen würden. Die Mitglieder sollen beim Beginn jedes Jahres den Arzt ihres Vertrauens wählen, und für sämtliche beteiligte Aerzte sollen Pauschsummen zur Verteilung unter sie gewährt werden, deren Bemessung sich nach der Zahl der Behandelten richten soll oder nach Prozenten der Mitgliederbeiträge oder nach der Zahl der Einzelleistungen, deren Gesamtbetrag eventuell durch Kürzungen der einzelnen Liquidationen eine bestimmte Summe nicht überschreiten darf. Eine strenge Kontrolle der Aerzte und der Kassenmitglieder sei nötig, doch auch die schärfste Ueberwachung wird „die wirksamste Wahrung der Interessen der Kasse durch den behandelnden Arzt selbst nicht zu ersetzen vermögen.“

Leider droht in Baden unter den Kollegen selbst ein Zwist auszubrechen, der hier wie in der Provinz Sachsen von den Bahnärzten ausgeht, welche der unberechtigten und unerwiesenen Ansicht sind, daß die Bahnkassen sich für die Einführung der freien Arztwahl nicht eignen, und welche sich den Bestimmungen der Vertragskommissionen nicht unterordnen wollen. Wenn einzelnen Gruppen gestattet würde, Sonderstellungen einzunehmen, so könnte man sich nicht wundern, wenn die Ortskrankenkassenärzte und die Gemeindeversicherungsärzte später auch eigene Vertragskommissionen einführen wollen. Hoffentlich werden die Bahnärzte zur Einsicht kommen, daß gerade jetzt die Zeit nicht geeignet ist, Sonderbestrebungen zu verfolgen, daß jede Zersplitterung Schaden bringt und daß ein einheitliches, durch die Allgemeinheit gedecktes Vorgehen auch für die Stellung der Bahnärzte nur Vorteile herbeiführen kann. Henius (Berlin).

Korrespondenzen.

Aerzte, Krankenkassen und Apotheker.

Von E. Hempel, Apotheker in Leipzig.

In schwerem und voraussichtlich erfolgreichem Kampfe steht heute die Mehrzahl der deutschen Aerzteschaft gegen die Uebergriffe und die Engherzigkeit der Krankenkassen. Möge es einem deutschen Apotheker da erlaubt sein, die Stellungnahme seiner Berufsgenossen —

wie sie sein müßte — zu dem Interessenstreite der Aerzte und der Kassen zu beleuchten.

Als Fundamentalsatz stellt der Schreiber dieser Zeilen zunächst fest, daß mit dem Aerztestand die deutschen Apotheker sich aufs Engste verbunden fühlen und daß sie einen vollständigen Sieg auf ärztlicher Seite freudigst begrüßen werden. Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte man die Ursachen noch einmal wiederholen, die den Streit entfesselt haben; die Fach- und Tageszeitungen beschäftigen sich zur Genüge damit. Auffällig ist nur eins bei der Sache: der vielgeschmähte Apothekerstand wird auf einmal seitens der Kassen in zartester Weise behandelt, ja, der Vorstand der Leipziger Ortskrankenkasse hat sich aus freien Stücken bereit erklärt, von den hiesigen Apothekenbesitzern fortab „nur“ 20% Rabatt auf gelieferte Arzneien zu verlangen und auf die seinerzeit erfochtenen 25% zu verzichten. Der uralte Grundsatz: „Divide et impera“ wird wieder einmal befolgt. Es wäre ja dem Herrn Kommerzienrat Schwabe sehr unbequem, wenn die Apotheker sich mit den Aerzten solidarisch erklärten und die erzwungenen Verträge auch kündigten. Die Leipziger und damit die deutschen Apotheker sollen sich doch keinen Selbsttäuschungen hingeben. Siegen die Aerzte, was zu hoffen und zu wünschen ist, dann wird die Sozialdemokratie — scilicet die Vorstände der Kassen — sich an dem bisherigen Einkommen der Apotheken schadlos zu halten suchen. Unterliegt die Aerzteschaft hier, denn 6000 Mark Fixum sind verlockend, und die Leipziger Kreishauptmannschaft hat sich über den Streit und ihre Stellungnahme dazu in mehr als rätselhafter Weise öffentlich geäußert, dann geht es der braven Pharmazie erst recht an den Kragen. Wir können ja nicht einfach wie die Aerzte die Hilfsleistung verweigern und sind damit des wirksamsten Kampfmittels beraubt. Was die Apotheker in Berlin gegen die Kassen trotz aller Einmütigkeit und Opferwilligkeit erreicht haben, ist bekannt. Wie die Sache also auch ausgehen wird, die Apotheker sind die Geschädigten, da sollten sie sich wenigstens mutig auf die Seite des Rechtes, d. h. der Aerzte stellen.

Vielleicht wird auf diese Weise eine Verständigung zwischen zwei Berufen angebahnt, die nun einmal durch ihre Natur und die Gesetzgebung aufeinander angewiesen sind und die sich leider von Tag zu Tag fremder werden, während der Tertius gaudens, in diesem Falle die Kassen —, sich die Hände reibt und nach Belieben einen gegen den andern ausspielt.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 23. Juni 1904 findet die diesjährige Generalversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen in Rostock statt.

— Um den Erfolg der Behandlung von Eisenbahnarbeitern in Heilstätten nach Möglichkeit zu sichern, hat der Minister der öffentlichen Arbeiten eine sehr bedeutsame Verfügung erlassen, nach der die aus den Heilstätten Entlassenen nicht sofort ihre frühere Tätigkeit in vollem Umfange aufzunehmen brauchen, sondern noch eine Zeitlang geschont werden sollen. Unter Umständen soll mit Zustimmung des Arbeiters seine Versetzung in eine waldreiche oder sonst der völligen Genesung förderliche Gegend in Frage kommen. Soweit die Arbeiter noch nicht in vollem Umfange zur Arbeit herangezogen werden dürfen, darf ihnen sogar der volle Lohn gezahlt werden. Auch ist ihnen durch Gewährung von Unterstützungen zu Hilfe zu kommen.

— Die XV. ordentliche Hauptversammlung des Vereins für Schulreform hat einstimmig beschlossen, an den Reichskanzler die Bitte zu richten, er möge seinen Einfluß dahin geltend machen, daß unter entsprechender Abänderung des § 4 der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 auch die Abiturienten der deutschen Oberrealschulen zu den ärztlichen Prüfungen zugelassen werden. Wir hoffen, daß die Regierung dem allzu eifrigen Drängen der Schulreformer, bei denen sich das Sprüchwort „l'appétit vient en mangeant“ bewahrheitet, nicht nachgeben und den ärztlichen Stand vor einer allzu großen Ueberflutung mit nicht humanistisch vorgebildeten Elementen schützen wird.

— Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Pistor, vortragender Rat in der Medizinalabteilung des Kultusministeriums, tritt am 1. Mai in den Ruhestand.

— Dr. H. A. Müller in Hamburg feierte am 28. März in voller geistiger und körperlicher Rüstigkeit sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Desgleichen Medizinalrat Dr. Adolf Bode in Cassel am 1. April.

— Die Einführung des metrischen Gewichts- und Maßsystems in England wird durch eine besondere Gesetzesvorlage angestrebt. Die Annahme dieses Gesetzes würde auch der Medizin zu gute kommen, in der jetzt noch immer die umständliche Rechnung nach Unzen, Skrupeln, Drachmen u. s. w. gebräuchlich ist. Medizinische Blätter bereiten jetzt schon ihre Leser auf den bevorstehenden Umschwung vor.

— Nach den letzten Berichten greift die Pest in ganz Indien sehr um sich. Die Zahl der an der Krankheit verstorbenen Personen beträgt in der Woche bis zum 19. v. M. 40 527. Punjab und die Zentralprovinzen weisen mit je 10 000 Todesfällen die höchste Ziffer auf; in der Präsidentschaft Bombay sind 8500, in Bengalen 5000 Todesfälle vorgekommmen.

— Breslau. Die freie Organisation der Aerzte hat bislang folgendes erreicht: 1. die Einführung der freien Arztwahl bei einer Anzahl von Kassen unter beträchtlicher Erhöhung des Honorars, bei der die früheren Inhaber der Kassenarztstellen nicht nur keinen Schaden, sondern vielmehr Nutzen gehabt hätten; 2. eine gewisse, aber nicht ausreichende Honorarerhöhung für eine Anzahl fixierter Kassenärzte; 3. der brüske Ton, den manche Kassenvorstände gegen die Aerzte anzuschlagen pflegten, hat aufgehört, ebenso die willkürlichen Entlassungen.

— Cöln. Eine zahlreich besuchte allgemeine Versammlung der Krankenkassenleiter beschloß einstimmig, bei den Cölner Kassen die Familienversicherungen wieder abzuschaffen, um die Familienmitglieder den neu zugezogenen kassenfreundlichen Aerzten zuzuführen. Von diesen Aerzten haben sich zwei durch Zahlung von je 15 000 Mark abfinden lassen.

— Leipzig. Die von der Ortsgruppe Leipzig für den 25. März einberufene Versammlung des Deutschnationalen Handlungsgehilfenverbandes hat mit erdrückender Majorität eine Resolution angenommen, in der sie gegen die Einführung des Distriktsarztsystems lebhaft protestiert, weil sie in diesem eine Verschlechterung der ärztlichen Behandlung der Ortskrankenkassenmitglieder und ihrer Angehörigen und eine Verminderung der Rechte der Mitglieder erblickt.

— Opladen. Zwischen der Ortskrankenkasse und dem Aerzteverein ist auf Grund der Vorschläge des letztern eine Einigung erzielt worden. Die Beiträge werden um 20% erhöht; es handelt sich dabei auch um die Ausdehnung der Versicherung auf 26 Wochen.

— Stuttgart. Das Württembergische Landeskomitee für Krebsforschung hat sich nunmehr konstituiert. Für die Arbeiten des Komitees haben sich eine Reihe von Aerzten zur Verfügung gestellt.

— Universitätsnachrichten. Gießen: Prof. Dr. Pfannenstiel hat den an ihn ergangenen Ruf nach Erlangen abgelehnt. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. Rudolf Magnus, I. Assistent am Pharmakologischen Institut, ist zum außerordentlichen Professor ernannt worden. — Jena: Prof. Dr. Krönig ist auf den Lehrstuhl für Frauenheilkunde nach Erlangen berufen. — Königsberg i. Pr.: Auf den durch den Fortgang von Prof. Dr. Bonhöffer erledigten Lehrstuhl für Psychiatrie ist Priv.-Doz. Dr. Ernst Meyer aus Kiel unter Ernennung zum a. o. Professor berufen worden. — Wien: Dozent Dr. Wilhelm Latzko wurde zum Primarius im Wiedener Krankenhause und Dozent Dr. Gustav Lihotzky zum Primarius im Rudolfspital ernannt. — Jurjew: Kollegienrat Dr. Schepilewski, Privatdozent der Hygiene an der militärmedizinischen Akademie, ist zum a. o. Professor auf dem Lehrstuhl der Staatsarzneikunde ernannt worden. — Kiew: Dr. Lapinsky, Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie, ist zum a. o. Professor ernannt worden.

— Gestorben: Colonel H. Cayley, Ehren-Leibarzt Ihrer Majestäten des Königs und der Königin von England, früher Professor für Militärmedizin, im Alter von 70 Jahren in Weybridge.

Kongresskalender 1904.

April 4.—9. Internationaler Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg.

April 4.—9. Französischer Kongreß für Klimatotherapie und Hygiene in Nizza.

April 6.—9. Chirurgen-Kongreß in Berlin.

April 18.—20. Kongreß für experimentelle Psychologie in Gießen.

April 18.—21. Kongreß für innere Medizin in Leipzig.

April 18.—21. Anatomische Gesellschaft in Jena.

April 25. u. 26. Deutscher Verein für Psychiatrie in Göttingen.

Mai 20. und 21. Deutsche otologische Gesellschaft in Berlin.

Mai 23. Versammlung Süddeutscher Laryngologen in Heidelberg.

Mai 24. Jahresversammlung des Vereins Bayerischer Psychiater.

Mai 28. u. 29. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden.

Juni 24. u. 25. Deutscher Aerztetag in Rostock.

Juli 26.—29. British medical Association in Oxford.

August 1.—4. International. Kongreß f. Ohrenheilkunde i. Bordeaux.

August 1.—7. Kongreß französischer Irrenärzte und Neurologen in Pau.

August 30.—3. September. Internationaler Physiologen-Kongreß in Brüssel.

September 12. u. 13. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins in Danzig.

September 12.—17. International. Dermatologen-Kongreß i. Berlin.

September 14.—16. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Danzig.

September 18.-24. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

September 19.—21. International. Ophthalmologen-Kongreß i. Bern.

Oktober. Kongreß des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs in Abbazia.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Jossifow, Methoden der **Lymphgefäßinjektion.** Russk. Wratsch No. 10. Interessant für Anatomen.

Physiologie.

Franz Hamburger, Arteigenheit und Assimilation. Wien, Franz Deuticke, 1903. 73 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Mit Benutzung der bekannten Feststellungen auf dem Gebiete der Immunitätslehre stellt Hamburger die folgenden Erwägungen an. Die Serumreaktion fällt nicht nur gegenüber demjenigen Gewebe einer bestimmten Species positiv aus, das zuvor dem Versuchstiere eingespritzt war, sondern sie tritt auch ein, wenn mit dem Serum eines mit Rinderblut behandelten Kaninchens z. B. Trachealepithelien oder Spermatozoen eines Rindes untersucht werden: es handelt sich um eine artcharakteristische Eigenschaft der Zellen; letztere haben übrigens außerdem Eigenschaften, welche durch die der Zelle im Organismus zugewiesene Arbeit, ihre Funktion, bedingt sind. Das Protoplasma wird durch die Lebenstätigkeit verbraucht und muß ersetzt werden. Die Nahrungsstoffe, die hierzu verwendet werden, sind zunächst artfremd und daher schädlich: sie müssen daher erst zerlegt und dann zu artgleichen Eiweißstoffen wieder aufgebaut werden. Während ursprünglich jede Zelle verdaut und assimiliert, kommt bei den höheren Organismen diese Aufgabe den auf der inneren Oberfläche liegenden Zellen zu; es verdaut und assimiliert hier also der Darm, während die anderen Zellen des Organismus diese Fähigkeit eingebüßt haben, Führt man mit Umgehung des Darmes artfremdes Eiweiß (wie z. B. bei der Einspritzung von Antitoxinen) ein, so hält es sich in Folge dessen mehr oder weniger unzerlegt geraume Zeit, das ist solange die passive Immunität dauert, in den Säften auf. Andererseits kann vom Darmkanal aus nicht passiv immunisiert werden, weil dort die Eiweiße, welche das Antitoxin an sich gebunden haben, zerlegt und assimiliert werden. Hierbei wird auch darauf hingewiesen, daß der Säugling mit der Muttermilch arteigenes Eiweiß aufnimmt und hierdurch sein noch wenig entwickelter Darmkanal eine leichtere Arbeit im Vergleich mit den späteren Verhältnissen hat; man darf die Zeit, während der der Säugling nicht artfremdes Eiweiß assimilieren muß, mit Recht noch als Fortsetzung des intrauterinen Lebens betrachten. Einen ähnlichen Vorteil haben diejenigen Tiere bei ihrer Entwicklung, deren Ei von einem Dotter aus artgleichem Eiweiß umgeben ist.

„Die Kraft, fremde Stickstoffverbindungen artgleich zu machen, kommt nur Lebendem zu und ist geradezu das Hauptcharakteristikum der organischen Welt gegenüber der anorganischen.“ Bei der Fortpflanzung bleibt die biochemische Struktur (= Arteigenheit) und der morphologische Bau erhalten, während die Substanz selbst immer wieder zum Teil verbraucht und ersetzt wird. Die biochemische Artstruktur ist ebenso den Generationszellen, wie allen aus ihnen hervorgehenden Zellen eigen; bei der Vermischung der väterlichen und mütterlichen Zelle handelt es sich gleichzeitig um eine Mischung feinster, individueller, biochemischer Strukturverschiedenheiten ihrer artgleichen Stickstoffverbindungen; wegen der wesentlichen Artgleichheit ist es ausgeschlossen, daß die eine Zelle von der anderen erst zerstört und dann assimiliert wird, und es wird hierdurch die gleichmässige Beteiligung beider Keimzellen, also eine Vererbung von beiden Seiten, gewährleistet. Auf die Vererbung der Disposition zu Krankheiten und auf das Altern der Zellengenerationen, deren Vermehrungsfähigkeit durch eine neue Befruchtung angeregt werden muß, gehen wir hier nicht ein.

Schiele, Ableitung der **Oberflächenelektrizität** von der **Röntgenröhre**. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Schiele setzt die Röntgenröhre in einen Bleikasten und läßt die Strahlen gegenüber der Antikathode aus einer durch Blendenansätze beliebig zu verändernden Oeffnung austreten. Die von der Röhre auf den Bleikasten influenzierte Elektrizität wird durch ein Wasserleitungsrohr zweckmäßig abgeleitet.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Bertelsen, Vorkommen von **Krebs** in **Grönland.** Hospitalstid. No. 8. Der Verfasser hat in Grönland drei Fälle von Karzinom beobachtet, während dessen Vorkommen in jenem Lande bisher als zweifelhaft galt.

Leo Löb, Ueber **Transplantation von Tumoren.** Virchows Archiv Bd. 172, Heft 3. Nachdem Löb in einer Reihe von Mitteilungen über Uebertragungen von Sarkomen auf Tiere berichtet hatte, legt er jetzt zunächst die genaueren Grenzen der Bedingungen dar, unter denen diese Uebertragung ihm noch gelungen ist. Kaliumzyanidlösungen, wahrscheinlich auch Glycerin und vor allem Wärme, schwächen die Fähigkeit, Tumorbildung hervorzurufen, ab; Erwärmen auf 45° ½ Stunde lang hebt diese überhaupt auf. Löb schließt daraus, daß „ein dem Tuberkelbazillus ähnlicher oder zu den Blastomyzeten gehöriger Mikroorganismus“ kaum die Ursache der Sarkombildung sein kann. Ein durch Berkefeld-Filter filtrierbarer, außerhalb der Tumorzellen lebender Mikroorganismus kann es wohl auch nicht sein, da Filtrate keine Tumoren zu erzeugen im Stande waren. Hyaline Körperchen, welche Löb in wochenlang in geschlossenem Gefäß aufgehobenen Tumorstücken fand, und welche den von anderen Autoren mit der Tumorätiologie in Zusammenhang gebrachten entsprechen sollen, riefen in Emulsion auch keine Tumorbildung hervor. Ferner stellt Löb Beobachtungen über Struktur und Wachstum des Sarkoms zusammen, die sich ihm aus seinen experimentellen Arbeiten ergaben. So soll eine Latenzzeit im Wachsthum der transplantierten Tumoren nicht bestehen; dieses soll im allgemeinen ein kontinuierliches, wie beim Karzinom, sein, doch soll ein solches auch in isolierten Knoten vorkommen. Auch nach Aufhören des äußeren Wachstums kann noch eine sehr aktive Zellwucherung (natürlich mit verstärktem Zellschwund) vor sich gehen. Im Vordringen der Tumorzellen unterscheidet Löb drei Typen; die Tumorzellen sollen phagozytäre Eigenschaften besitzen. Auch will Löb Variationen zwischen Spindelzellensarkom und typischem Endotheliom experimentell erzeugt haben. Er glaubt ferner, daß Sarkome wahrscheinlich leichter übertragbar seien, als Karzinome.

Am interessantesten dürften, außer der Uebertragung als solcher, die Schlußfolgerungen sein, welche gegen die von manchen Seiten als Tumorerreger angenommenen Gebilde in ihrer Eigenschaft als solche sprechen.

Jones and Christopherson, **Gynaikomastie.** Lancet No. 4204. Bei zwei Jünglingen des Tirtitawistammes (Sudan) fand sich ausgesprochene weibliche Brustbildung.

Donati, Versuche, das **Magengeschwür** vermittelst **Verletzungen der Magennerven** hervorzurufen. Ztralbl. f. Chir. No. 12. Die Pathogenese des Magengeschwürs bleibt bis zur Stunde auch nach so vielen experimentellen Versuchen noch dunkel. Das Experiment erlaubt uns jedoch zu versichern, daß man den trophoneurotischen Ursprung des runden Magengeschwürs nicht zulassen kann, und daß dessen Pathogenese sich nicht einzig und allein aus einer Modifikation der äußeren Innervation des Magens erklärt.

Neudörfer, Kasuistik der **Mesenterialvarietäten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Für Referat ungeeignet.

Mikroorganismen.

Salmon, **Rinder-** und **Menschentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Bericht des „Komitees für Tierkrankheiten etc.“ in der Versammlung der „Americ. Public Health Assoc.“ Das Komitee kommt zu einer Ablehnung der Kochschen Anschauung auf Grund der vorliegenden Untersuchungen und der in seinem Auftrag von Mohler vorgenommenen Experimente. Mohler kam zu dem Resultate, daß die verschiedenen Typen von Tuberkelbazillen in bezug auf Morphologie und Virulenz sehr wandlungsfähig sind.

Zuccola, Morphologie des **Tuberkelbazillus.** Gazz. d. ospedali No. 34. Der Tuberkelbazillus macht, wie andere Bazillen, auf verschiedenen Nährböden verschiedene morphologische Veränderungen durch. Beziehungen zwischen der Färbbarkeit und der aktiven Substanz des Mikroorganismus.

Rullmann, Abtötung der **Tuberkelbazillen** in erhitzter Milch. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Auf Grund von sechs beweisenden Tierversuchen bezeichnet Rullmann die einstündige Erhitzung von Milch bei 68° C unter ständigem Hin- und Herbewegen zur Abtötung der Tuberkelbazillen als vollkommen und sicher ausreichend. Innerhalb dieser Temperaturgrenze bleibt der Geschmack der Rohmilch unverändert und der Eiweiß- und Lezithingehalt in seiner chemischen Konstitution unbeschädigt.

Calamida, Sublimat bei **Milzbrand.** Gazz. d. ospedali No. 34. Die Unempfänglichkeit der Hunde gegen Milzbrandinfektion läßt sich durch vorherige Sublimateinspritzung beseitigen, durch nachfolgende Verabfolgung von Digitalis aber wieder herstellen. Bei Hühnern ist das Sublimat wirkungslos, wahrscheinlich weil deren Leukozyten widerstandsfähiger sind als die der Hunde; denn die Wirkung des Sublimat ist mit einer Schädigung der Leukozyten zu erklären.

Jakimow, Biologie der **Trypanosomen.** Russk. Wratsch No. 9 u. 10. Wichtige experimentelle Untersuchungen. Ueber Tsetsefliegen-(Noyana-) Krankheit.

Pharmakologie und Toxikologie.

Palm, Untersuchungen über die **Bedeutung des Mutterkorns** und seiner Präparate für die **Geburtshilfe,** mit spezieller Berücksichtigung des Sphacelotoxins. Eine experimentelle und klinische Studie. Arch. f. Gynäkologie, Bd. 77, H. 3.

In dieser überaus gründlichen und in ihren Ergebnissen für den Pharmakologen, wie für den Geburtshelfer gleich wichtigen Arbeit weist Verfasser nach, daß das wirksame Prinzip des Mutterkorns und

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

seiner verschiedenen, von ihm speziell geprüften Präparate (Cornutin — Kobert, Ergotinin — Tanret, Cornutinum ergot. — Bombelon, Extractum Secalis cornuti — Pharm. German. Ergotin — Denzel, Extract. fluid. Sec. corn. — Schatz-Kohlmann, Secal. corn. dialys. Golaz, Ergot. asept. — Parke Davis, Chrysotoxin und Secalintoxin — Jacobj) nur in dem in den einzelnen Präparaten vorhandenen Secalintoxin, bezw. Chrysotoxin, d. h. dem Sphacelotoxin beruht. Auf dem quantitativen Gehalt an dieser letztgenannten Substanz beruht die größere oder geringere Wirkung der genannten Präparate. Bei weitem am promptesten und kräftigsten wirken wegen ihrer chemischen Reinheit das Secalintoxin, bezw. Chrysotoxin, während das Extract. Sec. cornut. fluid. Pharm. German. therapeutisch vollkommen wirkungslos ist. An Intensität in seiner physiologischen Wirkung kam bei Palms Versuchen das Kobertsche Cornutin dem Secalintoxin, bezw. Chrysotoxin, am nächsten, jedoch auch nicht etwa wegen seines Gehaltes an Cornutin, dem jegliche Krampfwirkung abgeht, sondern wegen der Anwesenheit von Sphacelotoxin. Palm verwandte daher bei seinen Experimenten an trächtigen Säugetieren, die als Vorversuche für solche am Menschen dienten, die leichtlösliche Natriumverbindung des Chrysotoxins, das Spasmotin, das wegen seiner gleichmäßigen Resorption eine genaue Dosierung möglich macht und bei rationeller subkutaner Anwendung reizlos vertragen wird. Auf Grund seines bei den Tierexperimenten und bei zahlreichen, sorgfältig beobachteten, klinischen Versuchen gewonnenen Materials kann Palm die von Jacobj vertretene Auffassung über die wirksamen Mutterkornbestandteile durchaus bestätigen und erblickt in dem Spasmotin (Chrysotoxinnatrium) ein die Mutterkornwirkung in der Form, wie man sie bisher in der Geburtshülfe therapeutisch verwertet hat, sicher und prompt hervorrufendes Präparat, das jedenfalls den sogenannten Cornutinpräparaten in seiner Wirkung mindestens gleichsteht, dieselben aber durch seine chemische Einheitlichkeit übertrifft und wegen der bei ihm möglichen, genauen Dosirung sogar geeignet erscheinen dürfte, selbst in früheren Geburtsperioden und zur Geburtserregung, ev. sogar zur künstlichen Einleitung der Geburt bei lebender Frucht, Verwendung zu finden. Der klinische Teil der Arbeit umfaßt 17 Geburtsfälle aus der Göttinger geburtshülflichen Klinik (Prof. Runge), in denen das Spasmotin subkutan angewandt wurde. Regelmäßig trat die Uteruswirkung je nach der injizierten Menge prompt zu Tage, und es gelang, unter Berücksichtigung aller, den Geburtsverlauf beeinflussender Faktoren die Dosis (0,01—0,07) jedem einzelnen Falle derart anzupassen, dass unter Vermeidung eines zu starken Ansteigens der Wirkung eine erfolgreiche, durchaus den Typus der physiologischen Geburtswehe tragende Wehentätigkeit mit bestem Ausgang für die bei der Injektion noch lebende Frucht erzielt wurde. Für die Bekämpfung von Wehenschwäche ist 0,02—0,03 die geeignete, für das kindliche Leben ungefährliche Dosis, die bei nach zwei bis drei Stunden post injectionem sich einstellendem Aufhören der Wirkung ev. zu wiederholen ist. Es wird über mehrere Beobachtungen berichtet, wo nach 24 stündiger wirkungsloser Metreuryse kräftige und anhaltende Geburtswehen durch Injektion von Spasmotin angeregt wurden. Zur künstlichen Erregung der Geburtstätigkeit bei nachweislich totem Kinde genügt eine desto kleinere Dosis, je weiter der Fruchttod zurückliegt. Auch für die künstliche Unterbrechung der Gravidität bei noch nicht lebensfähiger Frucht wegen lebensbedrohlicher Erkrankung der Mutter (Fall XIV: Akute hämorrhagische Nephritis mit allgemeinem Hydrops) hat sich Spasmotin als brauchbar gezeigt. Die zur künstlichen Frühgeburt bei lebendem Kinde notwendige wirksame Dosis anzugeben, behält sich Verfasser bis nach Abschluß weiterer Versuche noch vor. Es wäre selbstredend von größter Wichtigkeit, wenn wir ein sicheres medikamentöses Mittel zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt, das für Mutter und Kind in gleicher Weise unschädlich ist, besäßen. Sehr wünschenswert wäre die wegen technischer Schwierigkeiten noch nicht gelungene Herstellung des Präparates im Grossen, um weitere Versuche auch von anderer Seite zu ermöglichen.

Blum, Schicksal des **Bleis** im Organismus. Wien. med. Wochenschr. No. 13. Von allen Bleiverbindungen ist der Bleiglanz (PbS) die wenigst giftige, sodaß es ratsam erscheint, bei der Hautreinigung die den Händen anhaftenden Bleiteile möglichst in diese Verbindung überzuführen. Hierzu eignet sich eine von Blum empfohlene Seife „Akremnin". Die übliche Therapie, respektive Prophylaxe (Schwefel- und Jodverabreichung, Seifenwaschungen) hält Blum nicht nur für nutzlos, sondern zum Teil gradezu für fehlerhaft.

Innere Medizin.

L. E. Leredde, La nature syphilitique et la curabilité du Tabes et de la Paralysie générale. Paris, C. Naud, Editeur, 1903. 137 S. Ref. Redlich (Wien).

Leredde sucht gleich manchen anderen neueren französischen Autoren darzutun, daß Tabes und Paralysis progressiva — wenigstens in der allergrößten Mehrzahl der Fälle — nicht nur syphilitischen Ursprungs (Parasyphilis im Sinne von Fournier), sondern auch syphilitischer Natur sind. Daraus ergebe sich die praktisch wichtige Konsequenz, daß beide Krankheiten durch antisyphilitische Kuren heilbar sind und auch tatsächlich oft genug heilen. Mit großem Geschick weiss Leredde alle Schwächen der gegenteiligen, heute ziemlich allgemein herrschenden Lehre, die die Tabes und Paralyse als durch antiluetische Maßnahmen nicht beeinflußbar erklären, nachzuweisen, und zählt aus der Literatur eine ganze Zahl geheilter oder wenigstens stationär gewordener Fälle von Tabes und progressiver Paralyse (nach Quecksilberkuren) auf. Und was ist es mit den vielen, vergeblich behandelten Fällen? Auch hier weiß sich Leredde zu helfen. Entweder die Behandlung kam zu spät, zu einer Zeit, wo bereits irreparable Veränderungen gefolgt waren, oder die Dosen waren zu klein. Daher recht große Dosen und vor allem Injektionen! Von Fällen, die trotz Quecksilberkuren, selbst mehrfach wiederholten, stetige Fortschritte zeigen, spricht Leredde nicht. Eigenes Material beizubringen hält Leredde nicht für notwendig; die Logik der Argumente genügt nach seiner Ansicht. Uns wäre aber gerade neues Tatsachenmaterial wünschenswert, ehe man daran denken kann, Lereddes Vorschläge in größerem Maßstabe auszuführen.

Hildebrandt, Neue Verbesserung des **Stethoskopes.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Das Höhrrohr ist mit einem abgebogenen Ansatzrohr versehen.

Pick, Insidiöse, durch das Fehlen der Krampfanfälle charakterisierte Form des **Status epilepticus.** Wien. klin. Wochenschrift No. 12. Der Fall interessiert durch das anfallsweise Auftreten eigentümlich soporöser Zustände bei einer Epileptica ohne vorangehende typische Krampfattacken. Die Anfälle gingen allmählich in einen kontinuierlich komatösen Zustand über, dem die Patientin alsbald erlag. Bemerkenswert ist das völlige Versagen der antiepileptischen Therapie.

Freund, Radiographische Befunde bei **intermittierendem Hinken.** Wien. med. Pr. No. 13. Unter drei Beobachtungen von intermittierendem Hinken konnte in einem Falle durch radiographische Untersuchung die arteriosklerotische Veränderung der Fußarterien dem Auge sichtbar gemacht werden. Es bestanden charakteristische, scharf ausgeprägte, herdförmige Schatten im Verlauf der Arteria pediaea und Arteria tibialis postica.

Riebold, Eigentümliche Delirien bei **Phthisikern.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Bei Phthisikern kommt relativ häufig in den Endstadien der Krankheit eine akut einsetzende Geistesstörung zur Beobachtung, die sich durch mehr oder weniger hochgradige Verwirrtheit, durch rein motorische Erregungszustände und durch Sinnestäuschungen charakterisiert und gewöhnlich rasch zum Exitus führt. Die Psychose scheint namentlich bei Potatoren aufzutreten. Sie gehört zu der Gruppe der asthenischen Verwirrtheit.

Swan, Verhalten des **Bluts bei Lungentuberkulose**. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Im ersten Stadium geringe Herabsetzung der roten Blutkörper und des Hämoglobins; im zweiten Stadium r. B. und Hämoglobin häufig normal, polynukleäre Leukozytose; im dritten Stadium r. B. vermindert, Leukozytose, hoher Hämoglobingehalt. Eosinophilie gibt eine günstige Prognose. Niemals Jodreaktion.

Marmorek, **Antituberkulose-Serum**. Lancet No. 4204. Behandlung der Tuberkulose mit Marmoreks Serum.

Scott, Schmerzen im Unterleib bei **Pneumonie**. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Beginn mit sehr heftigen Schmerzen unterhalb der Nabelgegend; erst später die anderen Symptome.

Hertz, Die **Tuberkulose des Zahnfleisches**. Medycyna No. 9. Bei Gelegenheit eines Falles primärer Zahnfleischtuberkulose schildert Verfasser die Aetiologie und Therapie dieses Leidens.

Bittorf, Kontinuierlicher **Magensaftfluß**. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Die Beobachtung betrifft einen Fall von reinem, unkomplizierten Magensaftfluß. Es handelte sich um einen nervösen Mann, der keine Zeichen für ein Ulcus ventriculi darbot. Es fand sich auch keine Dilatation des Magens und keine motorische Insuffizienz: Erbrechen fehlte und die Stärkeumwandlung war anscheinend nicht alteriert.

Broadbent, **Hyperchlorhydrie**. Lancet No. 4204. Krankengeschichte. Diätvorschriften.

Geißler, **Sekretionsneurose des Darmes.** Münch. med. Wochenschrift No. 12. Bei einem durch wiederholte Magendarmstörungen geschwächten Neurastheniker kam es unter Zunahme der nervösen Beschwerden zu profusen Durchfällen wässriger Massen, die chemisch sich als fast reiner Darmsaft erwiesen. Die Hypersekretion stand augenscheinlich ganz unter dem Einflusse nervöser Erregungszustände.

Depage, **Appendicitis**. Journ. de Bruxelles No. 11 und 12. Verfasser gibt eine statistische Uebersicht über 50 von ihm behandelte Fälle, unter denen er nur einen Todesfall zu beklagen hat. Er unterscheidet zwei große Kategorien: die essentielle Appendicitis, bei welcher der Appendix selbst die Hauptrolle spielt, und eine zweite Gruppe, bei welcher die vorherrschenden Symptome von der begleitenden Peritonitis abhängen. Besonders hervorgehoben werden einige Punkte, über die Meinungsverschiedenheiten herrschen, so z. B. die Frage, ob der Appendix stets perforiert ist, wenn Peritonitis auftritt, und wie die Infektion auf das Peritoneum übertragen wird, wenn keine Perforation besteht. Am Schlusse folgen therapeutische Bemerkungen.

Lejars, Diagnose und Behandlung der durch **peritoneale Verwachsungen** und Stränge hervorgerufenen Zufälle. Sem. méd. No. 12. Lejars unterscheidet folgende Varietäten der durch Strangbildung hervorgerufenen Störungen: 1. Ileus. 2. Störungen, die sich durch kolikartige Schmerzen, Erbrechen, hartnäckige Obstipation charakterisieren und nach dem Sitze in gastrische, intestinale und pelvische Formen abteilen lassen. 3. Formen, die in ihrer Symptomatologie einer typischen, gut definierbaren Abdominalkrankheit gleichen.

Miserocchi, Behandlung der **tuberkulösen Peritonitis.** Gazz. d. ospedali No. 34. Die tuberkulöse Peritonitis ist ohne operativen Eingriff heilbar durch Schonung der Kräfte, Hebung des Ernährungszustandes, Jod- und Kreosotbehandlung.

Smith, **Akute gelbe Leberatrophie.** Lancet No. 4204. Krankengeschichte mit Obduktionsbefund. Ursache nicht aufgeklärt.

Elle, **Lien dislocatus.** Hospitalstid. No. 10. Im Anschluß an einen Fall mit Autopsiebefund wird die Entstehung der Wandermilz ausführlich erörtert.

Mayo Robson, **Pankreaskrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2256 und Lancet No. 4204. Entzündliche Affektionen verschiedener Art. Aetiologie: Disposition und auslösende Ursachen. Diagnose und Behandlung.

Mattirolo und Tedeschi, Klinische und experimentelle Untersuchungen über zwei Fälle von **paroxysmaler Hämoglobinurie.** Wien. med. Wochenschr. No. 8—13. Das wichtigste Ergebnis der an zwei Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie gewonnenen Erfahrungen ist einmal die Verminderung der lytischen und agglutinierenden Kraft des Blutserums während des Anfalles, andrerseits die vermehrte Widerstandsfähigkeit der Erythrozyten gegen die aktiven Eigenschaften der untersuchten Sera gleichfalls während des Anfalles.

Quadrone, **Typhusbakteriologie.** Gazz. d. ospedali No. 34. In zwei Fällen von Abortivtyphus mit schnellem Beginn und schneller Entfieberung fanden sich die Typhusbazillen im Blutkreislaufe in den ersten Tagen der Krankheit, verschwanden plötzlich in der dritten Woché. Ausgesprochene Agglutination. Verschiedenes Verhalten des Blutserums gegenüber dem Laboratoriumsbazillus und dem eigenen Bazillus.

Zieler, Geheilter Fall von **chronischem Rotz** beim Menschen mit sehr seltener Lokalisation. Ztralbl. f. Chir. No. 12. Der Fall betraf einen 21jährigen Kranken. Im klinischen Bilde trat besonders hervor der langsame Verlauf, die multiple Abszeßbildung (subkutan, intramuskulär, periostal, Lymphdrüsen, Rachenschleimhaut, eitrige Pachymeningitis), die sich auf Monate erstreckte, das hohe, sehr wechselnde Fieber von septischem Charakter. Im Eiter wurden einwandsfrei durch Kultur und Tierexperiment Rotzbazillen nachgewiesen.

Psychiatrie.

H. Pfister, Die Anwendung von Beruhigungsmitteln bei Geisteskranken. (Hoche, Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten Bd. IV, S. 3.) Halle a. S., C. Marhold, 1903. 39 S., 1,20 M. Ref. Pelman (Bonn).

Unter allen Erscheinungen des Irreseins sind es die Erregungszustände, die, so verschiedenartig sie auch ihrer Natur nach sein mögen, aus leicht verständlichen Gründen durchweg eine sofortige Behandlung erfordern. Es schien dem Verfasser daher angebracht, einmal im Zusammenhange zu besprechen, mit welchen Mitteln diese Erregungszustände bekämpft werden können, und darzulegen, wie und auf welche Weise sie zu verhüten seien. Denn, wenn auch auf die Dauer die Irrenanstalt das einzige mögliche Mittel dagegen sein und bleiben wird, so kann doch unter Umständen, wie z. B. bei rasch vorübergehenden Erregungszuständen, der Privatbehandlung dieselbe Aufgabe zufallen und sie sollte daher darauf gefaßt sein.

Hat der Arzt, wie Pfister ausführt, einmal die schwere und undankbare Aufgabe übernommen, solche Geisteskranke in der Familie zu behandeln, so ist er verpflichtet, dem Kranken auch zu Hause nach Möglichkeit das an somatischen und psychischen Heil- und Beruhigungsmitteln zu bieten, was ihm die Anstalt gewähren würde. Am nächsten wird er diesem Ziele kommen, wenn er das, was den Kranken körperlich und geistig herunterbringt, was ihn anstößig und gefährlich macht, verhütet, mildert oder im Verlaufe kürzt — die Erregungszustände. Pfister weist auf die hier in Betracht kommenden Beruhigungsmittel hin und er behandelt nach und nach sowohl die allgemeinen hygienisch-diätetischen Maßnahmen, wie Ernährung, Bettruhe und dergleichen mehr, als auch die besonderen hydrotherapeutischen und Arzneimittel. Seine Angaben sind ebenso eingehend wie faßlich. Dabei ist er für eine möglichst frühzeitige künstliche Ernährung abstinenter Geisteskranken und zwar vorzugsweise durch die Sonde, während er unter den arzneilichen Beruhigungsmitteln der subkutanen Anwendung des Scopolamin. hydrobrom. lebhaft das Wort redet. Die kleine Schrift ist das Ergebnis einer längeren und eingehenderen Beschäftigung mit Geisteskranken, wie sie nur in der Anstalt möglich ist, und ein Beweis für die hervorragende Begabung des Verfassers, die dort gewonnenen Erfahrungen auch den ausserhalb praktizierenden Aerzten zugänglich zu machen und ihnen die Mittel an die Hand zu geben, ihrer schwierigen Aufgabe gerecht zu werden. Aus diesen Gründen müssen wir ihr die weiteste Verbreitung wünschen.

Dr. jur. D. P. Schreber, Senatspräsident a. D. beim Königlichen Oberlandesgericht Dresden, **Denkwürdigkeiten eines Nervenkranken,** nebst Nachträgen und einem Anhang über die Frage: Unter welchen Voraussetzungen darf eine für geisteskrank erachtete Person gegen ihren erklärten Willen in einer Heilanstalt festgehalten werden? Leipzig, C. Mutze, 1903. 516 S., 8,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Seit Rousseau und seinen Confessions wissen wir, daß man geisteskrank und trotzdem ein geistreicher Schriftsteller sein kann. Nun wäre es geradezu widersinnig, die vorliegenden Denkwürdigkeiten Schrebers mit jenen Bekenntnissen Rousseaus auf eine Linie zu stellen, denn dazu sind sie wirklich zu verrückt. Trotzdem aber bieten sie so viel des Interessanten, daß sie sich weit über das Niveau jener Literatur erheben, die ihre Entstehung dem erzwungenen Aufenthalt eines Geisteskranken in einer Irrenanstalt verdankt. Auch Schreber hat neun Jahre in Irrenanstalten zugebracht, aber im Gegensatze zu jenen Kampfschriften behandelt er nicht das Unrecht, das man ihm, dem Geistesgesunden, durch die Freiheitsberaubung zugefügt hat, sondern er liefert uns eine ausserordentlich genaue Geschichte seiner Krankheit. Denn daß er wirklich geisteskrank ist, wird außer ihm kein anderer in Frage stellen und ebenso wird über die Art seiner Erkrankung kein Zweifel bestehen. In einzelnen Teilen erinnern die Denkwürdigkeiten sehr an den bekannten Fall, den Haslam vor fast 100 Jahren veröffentlicht hat, und Schreber ist, wie jener Matthews, von Sinnestäuschungen aller Art und von Störungen des Allgemeingefühls in der entsetzlichsten Art und Weise gepeinigt worden. Nach anderen Richtungen gehen sie weit über das dort gebotene hinaus. So ängstigt sich Schreber noch heute, was im Falle seines Ablebens aus Gott werden solle. Denn das ganze Verhältnis, in das Gott sich jetzt zur Erde und zu der auf ihr lebenden Menschheit gesetzt hat, läuft auf besondere Beziehungen hinaus, die zwischen Gott und seiner Person entstanden sind. Er hält es daher für möglich, daß die künftige Entwicklung seiner Geschicke, das Bekanntwerden seines religiösen Vorstellungskreises und das Gewicht der dafür geltend gemachten Gründe eine Umwälzung in den religiösen Anschauungen der Menschheit herbeiführen werde, die in der Geschichte ihres Gleichen sucht. Für die gerichtlichen Sachverständigen sind die Nachträge und Anlagen eigentlich von noch höherem Interesse. Die dort wiedergegebenen Gutachten, die zu seiner Entmündigung führten, seine eigene Berufsbegründung und das endgültige Urteil des Königlichen Ober-Landesgerichts Dresden, das jene Entmündigung wieder aufhob, stehen durchweg auf gleicher Höhe und sind jedes in seiner Weise als mustergültig zu bezeichnen. Es ist gewiß ein eigenes Ding, derartige Bücher zu empfehlen, und doch würde ich die darauf verwendete Zeit für nicht verloren erachten.

Hermkes, Chirurgische Behandlung von **Neurosen und Psychosen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. Vortragender kommt zu dem Resultat, daß eine chirurgische Behandlung nur dann am Platze ist, wenn eine durch objektive Befunde genau festgestellte Indikation besteht. In den wenigsten Fällen ist ein günstiger Einfluß auf die bestehende Neurose oder Psychose zu erwarten.

Mönchemöller, **Tortur** und **Geisteskrankheiten.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. Ein Referat über die Berücksichtigung, welche körperliche und geistige Krankheitszustände auch in der alten Strafprozeßordnung und insbesondere beim hochnotpeinlichen Verfahren gefunden hatten.

Ganhör, **Imbezillität.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. Es wird über einen 18 jährigen Menschen berichtet, dessen unglaublich rohe Handlungen (sexuelle Vergehen gegen Mutter und Schwestern) von den Gerichtsärzten als „moralisches Irresein“ aufgefaßt wurden. Auf Grund genauerer psychischer Analyse weist Verfasser nach, daß neben den moralischen Defekten sich auch eine Schwäche in der Urteilsbildung findet und daß dieser Fall, wie die meisten ähnlichen, trotz scheinbar erhaltenen Intellekts in das Gebiet der Imbezillität gehört.

Warner, Erziehung **Schwachsinniger.** Lancet No. 4204.

König, Aetiologie der **einfachen Idiotie,** verglichen mit derjenigen der zerebralen Kinderlähmung. Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. Auf Grund einer sorgfältigen, an 260 Fällen erhaltenen Statistik kommt Verfasser zu dem Resultat, daß sowohl die direkten aetiologischen Momente, als welche er schwere Geburt, Kopftraumen und Infektionskrankheiten bezeichnet, als auch die praedisponierenden Ursachen, z. B. erbliche Belastung, Traumen in der Schwangerschaft, uneheliche Geburt etc., bei beiden Erkrankungen in prozentuarisch fast gleichem Verhältnis vorkommen.

Jung, **Manische Verstimmung.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. Als solche bezeichnet Verfasser ein Krankheitsbild, das sich meist auf dem Boden der psychopathischen Minderwertigkeit findet, dessen bis in die früheste Jugend zurückgehenden Symptome eine labile, leicht erregbare Stimmung, schwankende Lebensführung, gesteigerter Beschäftigungstrieb, Oberflächlichkeit und Flüchtigkeit der assoziativen Leistung sind. Die mitgeteilten, sehr interessanten Krankengeschichten lassen erkennen, wie nahe diese Zustände mit den sonst als degenerative Anlage und degenerative Seelenstörung bezeichneten verwandt sind. Es fragt sich daher, ob es nötig ist, hierfür eine eigene Bezeichnung zu schaffen.

v. Grabe, Episodische **Katatonie** bei **Paranoia**. Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. Bei einer echten, klassischer Paranoia ohne Intelligenzdefekt traten im 37. Lebensjahre schwere katatone Symptome auf, die nach einiger Zeit wieder verschwanden.

E. Meyer, Prognostische Bedeutung **katatonischer Erscheinungen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. Auf Grund eines größeren, im weiteren Verlauf beobachteten Materials kommt Meyer zu dem Resultat, daß die katatonen Symptome die Prognose zwar ernster gestalten, aber keineswegs absolut ungünstig, da nach seinen Erfahrungen in 20—25 % der Fälle Wiederherstellung auf Jahre eintritt.

H. Schulze, **Moral insanity.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. Ausgehend von Kant, Schopenhauer und Nietzsche sucht Verfasser mit Aufwand von viel Philosophie nachzuweisen, daß das moralische Irresein seinen letzten Grund in einer ausgesprochenen egozentrischen Auffassung habe, wobei die Summe der erworbenen Vorstellungen völlig intakt sein kann; nur ihre assoziative Verwertung werde durch den „subjektivistischen Beziehungswahn“ gestört. In seinen weiteren Ausführungen vertritt Verfasser die Anschauung, daß bei dem moralischen Irresein die Begriffe des Rechten und Unrechten wohl erhalten seien, daß die Bedeutung fremden Eigentums gekannt werde, daß aber die zugehörigen Gefühlstöne der Lust und Unlust fehlten. Verfasser übersieht bei dieser theoretischen Aufstellung, daß in der Praxis derartige Individuen kaum vorkommen.

Friedenreich, **Traumatische Psychosen.** Hospitalstid. No. 4—8. Die Arbeit bringt 30 Krankengeschichten von „traumatischen Psychosen“. Beobachtet wurden folgende Formen: Degeneration und Demenz, Paralyse, akute Psychosen, wie: Stupor, Verwirrung, Manie, sekundäre Psychosen, Epilepsie mit Geisteskrankheit. Es werden die Bedingungen erörtert, unter denen man berechtigt ist, den traumatischen Ursprung der genannten Zustände anzuerkennen.

Siemerling, **Psychosen** nach akuten und chronischen **Infektionskrankheiten.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 1. In einer ausführlichen Besprechung der gesamten Materie einschließlich der Prognose und Therapie betont Siemerling, daß es keine einheitliche, von den übrigen Psychosen durch besondere charakteristische Merkmale abzugrenzende Infektionspsychose gebe. Ebensowenig lassen sich die Infektionspsychosen gegenüber den Erschöpfungspsychosen scharf abgrenzen. Während der Dauer der Infektionskrankheit selbst auftretende, oft nur vorübergehende psychische Störungen werden als Fieberdelirien, Initial- und Infektionsdelirien bezeichnet, können aber im einzelnen nicht voneinander getrennt werden. Ausgesprochenere und länger dauernde Psychosen von allen möglichen Formen treten im Stadium decrementi und in der Rekonvaleszenz auf; vielfach tragen sie den Charakter von Erschöpfungspsychosen. Ebenso mannigfaltig ist die Prognose, die im allgemeinen von der somatischen Grunderkrankung, der Form der psychischen Störung und der Gesamtverfassung des Befallenen abhängig ist. Die Therapie hat für genügende Bewachung, gute Ernährung, Bekämpfung der Unruhe und Schlaflosigkeit zu sorgen. Vortragender empfiehlt hydrotherapeutische Maßnahmen, Fernhalten von Reizen durch Isolierung unter Bewachung, einzelne Narkotica, künstliche Ernährung. Bemerkenswert ist auch der Hinweis Siemerlings, daß außer der Infektionskrankheit noch praedisponierende Momente beim Zustandekommen der Infektionspsychosen mitwirken, so in 20 % seiner Fälle erbliche Belastung.

Hans Lähr, Mittel gegen **Trunksucht.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 60, H. 1. Verfasser referiert eine Publikation eines spanischen Irrenarztes, Rodrigo Gonzáles, der zur Heilung des chronischen Alkoholismus Injektionen von Strychninum sulfuricum 0,002 macht, und gleichzeitig Extractum Opii 0,02 täglich zweimal in Pillen darreicht. Nach siebentägiger Behandlung soll ein Widerwille gegen alle alkoholischen Getränke erreicht sein; eventuell muß die Kur nach 30 Tagen wiederholt werden. Bei schwereren Alkoholikern, Dipsomanen etc. findet die Behandlung in einer Anstalt statt und wird durch hydrotherapeutische Maßnahmen und Darreichung tonisierender Mittel (Arsen) unterstützt. Gonzáles will damit selbst in schweren Fällen von Alkoholdegeneration noch Heilungen oder weitgehende Besserungen gesehen haben. Die ebenfalls in der Publikation des genannten Verfassers ausgesprochene Anschauung, daß die höheren Alkohole (Fuselöle) und ihre Beimengung zu den gewöhnlichen alkoholischen Getränken viel stärkere Schädigungen des Zentralnervensystems machen, als der Aethylalkohol, entspricht jedenfalls nicht den von anderer Seite angestellten Untersuchungen.

Chirurgie.

M. Zondek, Die Topographie der Niere und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie. Berlin, A. Hirschwald, 1903. 104 S., mit Textabbildungen. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Im ersten Kapitel bespricht Verfasser die Topographie der Niere und ihrer Umgebung zum Knochengerüst und zu den Weichteilen. Die Lage der Niere ist abhängig von dem ganzen Körperbau. Die verschiedenen Formen des Thorax, die variable Länge der Wirbelsäule u. s. w. sind unzweifelhaft von Einfluß auf die Lage der Niere; soweit diese konstitutionellen Verschiedenheiten innerhalb der normalen Grenzen liegen, müssen auch die entsprechenden Lageverhältnisse der Niere zu dem unteren Rippenbogenrande, gleichviel ob sie ihn mit ihrem unteren Pole nur kaum erreicht, oder ob sie ihn wesentlich überragt, als normal aufgefaßt werden. Es ist aber wichtig, diese zahlreichen Abweichungen zu kennen, da man so der Gefahr entgehen wird, normale Befunde für pathologisch anzusehen, um sich nicht allein von diagnostischen Irrtümern, sondern auch von falschen therapeutischen Maßnahmen fern zu halten. Im zweiten Kapitel bespricht Zondek die Gestalt der Niere. Bei den zahlreichen Verschiedenheiten in der normalen Lage der Niere ist auch ihre Form keine gleichmäßige; denn sie ist abhängig von ihrer Umgebung, der knöchernen, sowie derjenigen der Weichteile, sowie endlich von den modellierenden Einwirkungen der sie umlagernden inneren Organe. Das dritte Kapitel ist der Topographie in der Niere gewidmet, und zwar besonders dem arteriellen Gefässsystem in der Niere, dessen Verhalten Verfasser ganz besonders eingehend studiert hat und zwar namentlich bei der Nierenspaltung, bei der Nierenresektion und bei den offenen und subkutanen Verletzungen der Niere. Sehr bemerkenswert sind auch die Untersuchungen über die arteriellen Kapselgefäße der Niere, wobei Verfasser auch die Edebohlssche Behandlung der chronischen Nephritis streift, die er weder als einen harmlosen, noch als einen gerechtfertigten oder empfehlenswerten Eingriff bezeichnet. Den Schluß des dritten Kapitels bilden Untersuchungen über das venöse Gefäßsystem der Niere und über das Becken und die Kelche der Niere. Das letzte Kapitel handelt von der Verlagerung der Niere, der kongenitalen Heterotopie der Niere und der Wanderniere. Einseitige kongenitale Heterotopie der Niere bei physiologischen Verhältnissen der anderen ist das Gewöhnliche. Weit seltener sind die Beobachtungen von kongenital heterotopen Solitärnieren. Bei der Wanderniere muß man nach Zondek zweierlei auseinander halten: die anatomische Lage der Niere, wie sie bei Sektionen vorgefunden wird, und die Mobilität der Niere. Leichenuntersuchungen haben ergeben, daß die Palpation der Niere von den intakten Bauchdecken aus bis zum Hilus, ja bis zum oberen Pol, an sich noch nichts Pathologisches beweist. Bei der Beweglichkeit der Niere hält man zweckmäßig zweierlei auseinander: die respiratorische Beweglichkeit der Niere und diejenige Mobilität, die im wesentlichen unabhängig von der Respiration ist. Ob man bei tiefer Inspiration nur den unteren Pol oder die untere Hälfte oder einen noch größeren Teil der Niere wird palpieren können, das dürfte im wesentlichen von der gesammten Körperform des Menschen abhängig sein. Und da eine derartige Körperform die Eigentümlichkeit einzelner Individuen, der Mitglieder einzelner Familien oder gar einzelner Rassen sein kann, so ist diese Beweglichkeit nicht als pathologisch aufzufassen. „Bei solcher Betrachtung ist ein weises Maßhalten in der chirurgischen Behandlung der Wanderniere zu empfehlen. Eine ursprünglich heterotope Niere gehört nicht an eine sonst normale, und eine physiologisch tiefliegende Niere nicht an eine höhere Stelle hin, und wird sie dahin gebracht, so ist nicht immer zu übersehen, inwieweit dabei eine Zerrung der Arterien, des Ureters erfolgt. Für alle Wandernieren eine einzige Operationsmethode anzugeben, erscheint mir darum nicht angebracht. Will man operieren, so wird man wohl darnach trachten müssen, die Niere dorthin zu bringen, wo sie vor Einwirkung der mechanischen Störung gelegen war, die zur Mobilmachung der Niere geführt haben. Das wird in den verschiedenen Fällen, bei den verschiedenen Graden der ursprünglichen Lage der Niere verschieden sein.“

B. Goldberg, Die Verhütung der Harninfektion. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 125 S. mit 30 Abbild. Ref. Fürbringer (Berlin).

Ein kleines, aber inhaltsvolles und dankenswertes Werk, in welchem der sichtlich erfahrene Autor in faßlicher, klarer Darstellung die praktische Nutzanwendung der wissenschaftlichen Errungenschaften für Therapie und Prophylaxe unter der.Form eines „Systems der urologischen Antisepsis“ zieht. Mit Recht lenkt er die Aufmerksamkeit auf die Pflicht des „Universalisten“, in Stunden der Gefahr den ersten, folgenschwersten Eingriff vorzunehmen. Behandelt werden Wesen, Erreger, Arten und Wege der Harninfektion, die obligatorischen und fakultativen Maasnahmen zu ihrer Verhütung, endlich die Prophylaxe bei den einzelnen Eingriffen, sowie die Verhütung der Ausbreitung der Harninfektion und letzterer bei den einzelnen Krankheiten. Die schönen, vorzugsweise dem Katheterismus — Verfasser sagt beharrlich „Kathetrismus“ — gewidmeten Abbildungen unterstützen den Text in willkommener Weise. Die nahezu 200 Literaturbelege datieren der Hauptsache nach anderthalb Jahrzehnte zurück.

Barącr, Kurze Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der **chirurgischen Technik in den Vereinigten Staaten Nordamerikas,** auf Grund eigener Beobachtung. Przegl. lekarski No. 12.

v. Pirquet, **Apparat zur sterilen Injektion** größerer Flüssigkeitsmengen. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Der dem Koeppelschen nachgearbeitete Apparat besitzt an Stelle des Kautschukdoppelgebläses eine Luftpumpe. Außerdem benutzt v. Pirquet einen konischen Duritstopfen, der auf die gebräuchlichen Flaschen von 50 bis 250 ccm paßt, sodaß die Injektion direkt aus der sterilen Originalflasche erfolgen kann.

Wesener, Einfaches und bequemes **Proktoskop.** Ztralbl f. inn. Med. No. 12. Beschreibung eines sehr einfachen Instruments, das unter Kontrolle des Auges ohne jeden Obturator eingeführt werden kann und durch Einfügung kleiner Spiegel die ganze Schleimhaut des Mastdarms und S. Romanum sichtbar macht.

Bickersteth, **Intravesikale Trennung** des von den beiden Ureteren herkommenden **Urins.** Lancet No. 4204. Beschreibung und Abbildung eines Separators, der ein getrenntes Auffangen des von den beiden Nieren herstammenden Urins ermöglicht. Wichtigkeit dieses Verfahrens für die Diagnose bei chirurgischen Eingriffen.

Rovsing, **Chloroform oder Aether?** Hospitalstid. No. 7. Der Verfasser tritt mit Entschiedenheit für die Aethernarkose ein. Nähere Zergliederung läßt die ohnehin für letztere sprechenden großen Statistiken noch günstiger erscheinen. Die Aethernarkose sei nicht nur unmittelbar, sondern auch in bezug auf die postoperativen Komplikationen weit ungefährlicher, als die Chloroformnarkose.

Faber, Primäre **Aethernarkose** bei **Zahnoperationen.** Hospitalstid. No. 9. Wo Lachgas nicht genügt, empfiehlt der Verfasser die meist im Verlauf von 4—5 Minuten eintretende „primäre Aethernarkose“ für Zahnoperationen.

Rothe, Die Lagerung der Arme in der **Narkose.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Die typische Narkosenlähmung, d. h. die Lähmung des Plexus brachialis durch Druck des Plexus zwischen Clavicula und erster Rippe, ist nur sicher zu vermeiden durch das Anlegen der Arme an den Körper, wobei man natürlich die Kontrolle des Pulses an der Radialis aufgeben muß. Dies geschah in der Küstnerschen Klinik bei allen Chloroformnarkosen während der letzten zwei Jahre bis jetzt ohne Schaden. Zur Befestigung der Arme in ihrer Lage dienten Handtücher oder Armhalter mit Handfesseln.

Wagner, Kritik der **Kankrointherapie Adamkiewicz.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Die Nachprüfungen der Adamkiewiczschen Versuche (Einimpfung von frischen Krebspartikelchen in den Duralsack von Kaninchen) ergaben das einwandsfreie Resultat, daß die Tiere bei keimfrei eingeführtem Material gesund bleiben und bei keimhaltigem Material an den Folgen der Infektion durch die pathogenen Organismen zu Grunde gehen. Eine Giftwirkung des Karzinoms an sich ließ sich in keinem Falle nachweisen.

Maragliano, **Hirnzystizerken.** Gazz. d. ospedali No. 34. Erfolgreiche Operation von zwei in der Hirnrinde sitzenden Zysten. Vier Wochen später Tod infolge von zwei an der Hirnbasis gelegenen Zysten.

Brown, Ausstoßung des **Arcus anterior Atlantis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Karies des Atlas auf luetischer Basis und spontane Abstoßung des Sequester aus einem retropharyngealen Abszess. Heilung mit entsprechender Bewegungshemmung.

Starck, Intrathorakale doppelseitige **Vagotomie.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Angabe der Operationstechnik zur Resektion beider Vagi unterhalb des Lungenhilus mit Eröffnung nur einer Pleurahöhle. Die doppelseitige Vagotomie in dieser Höhe hatte bei Hunden keine Störungen des Schlingakts zur Folge.

Musser und Keen, **Perforiertes Magengeschwür;** Gastroenterostomia posterior; Fowlersche Stellung. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Der Fall ist bemerkenswert durch das Alter der 70jährigen Patientin. Die Perforation des den Pylorus stenosierenden Geschwürs erfolgte bei leerem Magen. Operation nach $5^1/_2$ Stunden. Lagerung im Bett mit erhöhtem Kopfende (= Fowlers Position). Heilung.

Lewis, Gegenwärtige Anschauung von der **Fascia perirenalis** und ihrer Bedeutung bei der **Fixation der Niere.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Zusammenfassende Darstellung mit Abbildungen.

Schmidt, Spontanes **Abgehen eines Nierensteins** nach Injektion von Oel in den Ureter. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Es wurden 12 ccm Oel in das Nierenbecken injiziert.

Gradenwitz, Entfernung eines **Uretersteines** auf vaginalem Wege. Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Nach vorderem Scheidenquerschnitt und Abschiebung der Blase wird der Ureter in die Inzisionswunde hineingedrängt, inzidiert, ein kirschkerngroßes Harnsäurekonkrement aus ihm entfernt und die Wunde durch die Naht geschlossen. Prima intentio bei unbehinderter Funktion beider Ureteren.

Frauenheilkunde.

v. Winckel, Ueber die Mißbildungen von ektopisch entwickelten Früchten und deren Ursachen. Mit 11 Abbildungen auf 9 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1902, 48 S., 12,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die bekannte Tatsache, daß in ektopischen Säcken entwickelte Früchte öfter als gewöhnlich mißbildet gefunden werden, veranlaßte v. Winckel zu einer bisher noch fehlenden, gründlichen Untersuchung der Häufigkeit und der ursächlichen Verhältnisse derartiger Mißbildungen. Er fußt dabei auf 73 fremden und 14 eigenen, genau beschriebenen und zum Teil abgebildeten, sowie auf noch weiteren 9 ohne genauere Angabe der „Mißbildung“ der Kinder publizierten Fällen und kommt zu folgenden Thesen: Verunstaltungen von Früchten in ektopischen Fruchtsäcken sind viel häufiger, als bisher angenommen wird — etwa in 50% aller solcher Fälle. 2.—6. Vorwiegend betroffen werden die Pole der Frucht, am häufigsten der Kopf, erst in zweiter Linie Beckenende und Beine, demnächst die oberen Extremitäten, bei weitem seltener Brust, Bauch und Genitalien. 7. Durch Druck entstehen an den betroffenen Teilen nicht blos Gestaltsveränderungen, sondern auch Erkrankungen schwerer Art, wie Hydrocephalus, Hydromeningo- und Encephalocele, Anencephalus und am Rumpfe Omphalocele und Spina bifida. 8.—10. Die von den meisten Autoren als Ursachen angenommene Raumbeengung im Fruchthalter und zu geringe Fruchtwassermenge (cf. hiermit amniotische Bänder und velamentöse Nabelschnurinsertion) reichen zur Erklärung nicht aus. Von nicht unerheblichem Einfluß sind ferner die Adnexe des Foetus, namentlich die Placenta, die oft auffallend dick und durch Blutergüsse induriert ist. 11.—12. Außerdem ist von Einfluß das aktive Verhalten des Fruchtsackes, in dem schon in den ersten Monaten transitorische Zusammenziehungen und am Ende des 9. Monats wirkliche, oft sehr schmerzhafte, kräftige, wehenartige Kontraktionen auftreten, die den Foetus so kolossal komprimieren können, daß er zu einer Kugel zusammengeballt wird und keines seiner äußeren und inneren Organe völlig unverändert bleibt. 13.—14. Ihre, besonders bei starken Kindern ausgeübte Kraft wächst mit der Zunahme des Widerstandes und ist der weitaus wichtigste Faktor bei allen Verunstaltungen und Erkrankungen derartiger Früchte. Außerdem wirken aber auch alle besonders harten Umgebungen, wie Wirbelsäule und Becken, der Uterus und sonstige Geschwülste auf den Foetus ein. 15. Ganz analog sind die Veränderungen der in einem uterinen Nebenhorn gereiften Früchte. 16. Da erwiesen ist, daß jene Verunstaltungen ektopisch lebend gebliebener Früchte allmählich vollständig wieder verschwinden, so lehrt auch diese Tatsache, daß die Körperform der Frucht mindestens ebenso sehr von diesen äußeren Einflüssen als von anererbten Eigenschaften abhängt.

Armstrong, **Bossis Dilatator.** Brit. med. Journ. No. 2256. Empfehlung von Bossis Dilatator.

Engländer, Noch einige Bemerkungen über die **diffuse Hypertrophie der Mamma.** Przegl. lekarski No. 12. Verfasser begründet die Ansicht, daß die diffuse Hypertrophie der Mamma in gar keiner Beziehung zur Menstruation steht und auch absolut keinen schädlichen Einfluß auf die normale Funktion der inneren Genitalorgane (Uterusatrophie) ausüben kann.

Sinclair, **Ventrifixation des Uterus.** Brit. med. Journ. No. 2256. Empfehlung der Ventrifixation und Würdigung der verschiedenen Operationsmethoden.

Tawildarow, Dezidualzellen bei **Endometritis.** Russk. Wratsch No. 10. Dezidualzellen fehlen bei der glandulären Form. Bei interstitieller dagegen sieht man sie gruppenweise in den oberflächlichen Schichten. Eine Verwechslung mit dem Befund bei Gravidität ist kaum möglich, was forensisch wichtig ist.

Brown, Postmortale Exstirpation eines **Uterus-Fibromyoms.** Lancet No. 4204. Bei einer 54jährigen, an Bronchitis gestorbenen Frau fand sich ein 70 Pfund schweres Fibromyom des Uterus, das 22 Jahre lang bestanden und das Befinden nur wenig beeinträchtigt hatte.

Bürger, **Ovarialblutungen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 51, H. 2. In einem Falle aus Schautas Klinik, wo Gravidität sicher auszuschließen war, entstand eine das Leben bedrohende Gefahr durch eine Blutung aus einem zystisch entarteten Corpus luteum. Man muß also beim Bestehen des Symptomenkomplexes einer inneren Genitalblutung, wenn Anamnese und auch der sonstige Befund nicht für Gravidität sprechen, mit der Möglichkeit einer Blutung aus einer rupturierten Corpus luteum-Zyste rechnen.

Schenk, Primärer Krukenbergscher **Ovarialtumor.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 51, H. 2. Das Hauptcharakteristische derartiger höchst seltener, als Karzinome oder Sarkome aufgefaßter primärer, solider Ovarialtumoren besteht in der Einlagerung großer, runder, blasig gequollener Zellen in den feinen Spalten zwischen den Fibrillen des Bindegewebes. Der Kern ist meist ganz an die Peripherie gedrängt und liegt dem gequollenen Protoplasmaleibe sichelförmig an, sodaß die Zellkontur mit dem Kern das Aussehen eines Siegelringes erhält. Daneben liegen noch kleinere runde Zellen frei im Bindegewebe, und es finden sich zwischen beiden Zellformen viele Uebergänge. Dieselben Zellformen trifft man, zu Nestern angeordnet, in mit Endothel ausgekleideten Hohlräumen, welche offenbar als Lymphgefäße aufzufassen sind. Schenk beschreibt eine derartige, als primäre sichergestellte Ovarialgeschwulst sehr genau.

Müller, Malignität der **Ovariengeschwülste.** Hospitalstid. No. 9. Den Ausführungen liegen 47 eigene Operationen von Ovarialgeschwülsten zu Grunde. Betont wird, daß seröse Zystadenome ungünstiger zu beurteilen sind, als pseudomuzinöse, daß ferner die papilläre Beschaffenheit der Prognose verschlechtert. Für die Praxis sei daran festzuhalten, daß jede Ovariengeschwulst zu entfernen ist, sobald sie diagnostiziert wird.

Zillmer, Operation einer **Nabelschnurhernie** mit Resektion des vorgefallenen Leberlappens. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 51, H. 2. Der Amniosüberzug des Bruchsackes konnte hier nicht vom Peritoneum getrennt und abgetragen und der Bruch ohne Eröffnung der Bauchhöhle reponiert werden, sondern es mußte der ganze Bruchsack wegen zum Teil flächenhafter Verwachsung mit dem Bruchinhalt getrennt und ein Teil der Leber mit dem Thermokauter abgetragen werden. — Reaktionslose Heilung.

Baisch, Prophylaktische Bekämpfung der **postoperativen Cystitis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Der nach der Wertheimschen Operation auftretenden Cystitis, die durch aszendierende Pyelonephritis wiederholt zur Todesursache geworden ist, kann durch konsequent durchgeführte desinfizierende Blasenspülungen, die nach jedem Katheterismus vorgenommen werden, vorgebeugt werden. Die mit dem Katheter eingeführten Keime werden durch die Spülungen sofort wieder aus der Blase entfernt. Die bei 31 Wertheimoperationen seit Juni 1903 in der Tübinger Klinik (Döderlein) mit dieser Methode erzielten Resultate sind sehr gute. Die nach anderweitigen gynäkologischen Operationen auftretende Ischurie wird am besten durch 2%ige Bor-Glyzerininjektionen bekämpft.

Macdonald and Mackay, Hysterektomie wegen **Uteruskrebs mit Schwangerschaft**. Lancet No. 4204. Erfolgreiche Hysterektomie bei einer an Uteruskrebs leidenden Gravida (sechster Monat). Dauer des Erfolges bisher ein halbes Jahr.

Füth, Einwirkung der Kohlensäure und des Sauerstoffs sowie der **Gravidität** auf den **Gefrierpunkt des Blutes.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 51, H. 2. Die Erhöhung des Gefrierpunktes des Blutes von Schwangeren und Kreißenden gegenüber dem bei Nichtschwangeren läßt sich nach einem Versuch am Kaninchen nicht durch den erhöhten Sauerstoffgehalt im Blute Schwangerer erklären. Auch zeigt nach Verfassers Untersuchungen die Zahl der roten Blutkörperchen am Ende der Gravidität keine ausgesprochene Vermehrung gegenüber der Zahl vor oder in der ersten Zeit der Gravidität. Auch der Gefrierpunkt des Blutes wies keine Veränderungen auf, die deutlich außerhalb der Fehlerquellen lagen. Der Sauerstoffgehalt des fötalen Blutes scheint a priori mit dem Sauerstoffbedürfnis Hand in Hand zu gehen. Dafür, daß der Sauerstoffverbrauch des Fötus viel geringer, als der der Mutter ist, sprechen die klinischen Tatsachen, daß der menschliche Fötus nach Abschneiden der Sauerstoffzufuhr (Kompression der Nabelschnur intra partum) eine viel längere Lebensdauer besitzt und die auffallend lange Apnoe von Kaiserschnittkindern. Füth führt für diese Apnoe eklatante Beispiele aus der Zweifelschen Klinik an. Der Fötus trägt den für sein Wohlbefinden notwendigen Sauerstoff in sich.

Füth, **Gefrierpunktserniedrigung des Blutes** von **Schwangeren, Kreißenden** und **Wöchnerinnen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 51, H. 2. Füth und Krönig fanden an der Hand von 20, mittelst des Beckmannscheu Gefrierapparates ausgeführten Bestimmungen, daß der Gefrierpunkt des Blutes von Schwangeren und Kreißenden gegenüber dem bei Nichtschwangeren erhöht sei, d. h. näher dem Nullpunkt liege. Bei Nachuntersuchungen der abweichenden Angaben anderer Autoren ergab sich: 1. Es besteht ein deutlicher Unterschied zwischen dem Gefrierpunkt des Blutes bei Schwangeren und Kreißenden am Ende der Zeit und dem bei Nichtschwangeren, bezw. Nichtkreißenden. Die Normalzahl ist die von Koranyi angegebene von 0,560. Demnach beträgt der Unterschied 0,035 bis 0,04 eines Grades. 2. Mutter und Kind befinden sich im osmotischen Gleichgewicht. 3. Der Gefrierpunkt des Blutes der Wöchnerinnen nähert sich wieder dem der Nichtschwangeren. Eine Erklärung für diese Veränderung des Gefrierpunktes während der Schwangerschaft und Geburt (gegen Ende der Zeit) vermag Verfasser vorläufig noch nicht zu geben; aber die Tatsache ist auch noch durch neuere beweisende Untersuchungen von Jaqué gesichert.

Baesebeck, **Trennungsschicht der Placenta** in den verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 51, H. 2. Eier aus den verschiedensten Zeiten der Schwangerschaft, in Gruppen nach der Länge der Frucht zusammengefaßt, wurden untersucht, um die Schichten zu bestimmen, in welchen sich die Placenta in den einzelnen Monaten zu lösen pflegt. Für die reife Placenta liegt die gegebene Trennungsschicht in der Decidua, dem lockersten Teile der in Betracht kommenden Schichten, und zwar in der Decidua ampullaris, welche zwischen dem lockeren Fibrinstreif und der Muscularis allein noch rein deziduales Gewebe besitzt. Der nicht kontraktile, feste, durch die Uteruskontraktionen in Falten gelegte Fibrinstreif schält sich von der ihm angrenzenden, lockeren Decidua gewissermaßen ab.

Dyball, **Tubenschwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2256. Tubenschwangerschaft, erfolgreiche Operation.

Crippes and Williamson, **Befruchtung** nach **Entfernung der Adnexa.** Brit. med. Journ. No. 2256. Tubenschwangerschaft nach Entfernung des Ovariums derselben Seite. Schwangerschaft nach teilweiser Abtragung der Tuben.

Bauereisen, Die **Haematommole.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 51, H. 2. Die von Breus als typische Form der Molenschwangerschaft aufgestellte Haematommole möchte Verfasser mit „Aneurysmamole" bezeichnen. Die Endursache liegt in einer Erkrankung der Gebärmutterschleimhaut. Die direkte Ursache für die Entstehung der „Aneurysmamole" ist in der Verlegung der abführenden Blutwege der intervillösen Räume durch Verschleppung von Zotten zu suchen. Als sekundäre Ursachen sind das frühzeitig auftretende Hydramnios und das selbständige Weiterwachsen der foetalen Eihäute nach dem Tode der Frucht anzusehen.

Ahlfeld, **Blutung bei der Geburt** und ihre Folgen für die Frau. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 51, H. 2. Die Unkenntnis über die Höhe des normalerweise im Einzelfalle zu erwartenden Blutverlustes erklärt mannigfache Unsicherheiten und Fehler im Handeln von Hebammen und Aerzten; sie entspringt zum Teil aus der Schwierigkeit der Feststellung des Blutabganges bei der Geburt. Ahlfeld nahm an 6—7000 Geburten eine genaue Messung der abgegangenen Blutmengen vor. Bei Normalgeburten, d. h. (nach Ahlfeld) bei solchen, die ohne Kunsthilfe, ohne erhebliche Komplikation mit der spontanen Geburt eines reifen oder nahezu reifen, lebenden oder frischtoten Kindes endeten und bei denen mit der Expressio placentae 1—2 Stunden und darüber gewartet werden konnte, ergab sich ein Durchschnittsblutverlust von 435,8 g. In den viel selteneren (nur 13%), nach Ahlfeld, pathologischen Fällen, wo die Placenta durch Mit- und Herauspressen in viel kürzerer Zeit spontan geboren wurde, ergab sich durch die häufigste Ursache dieser Spontangeburt, nämlich eine übergroße Ansammlung von Blut hinter der Placenta, ein größerer Blutverlust von 671,1 g. Die Höhe des Blutverlustes steigt proportional der Größe des Kindes; bei einem Kinde von 7—8 Pfund und darüber ist ein Blutverlust von 600—800 g etwas Normales. Weder die Dauer der Austreibungsperiode, noch die Zeit des Blasensprunges im Verhältnis zum Grade der Eröffnung des Muttermundes hat einen nennenswerten Einfluß auf die Blutmenge. Eine gesunde, kräftige Frau kann sehr wohl 1500—2000 g Blut verlieren, ohne daß Verblutungstod erfolgt, ja sogar, ohne daß erhebliche Zeichen der Anaemie sich bemerkbar machen. Ein Blutverlust von 3500—4000 g muß zum Tode führen, vorausgesetzt, daß die Blutung innerhalb kurzer Zeit vor sich geht. Nach größeren Blutverlusten steigt die Pulsfrequenz mindestens die ersten Tage, ebenso findet eine Temperatursteigerung und mithin Erhöhung der Infektionsgefahr proportional dem Blutverluste statt. Doch können gesunde Frauen einen hohen Blutverlust in der Geburt vertragen. Bei guter Pflege und Schonung findet sehr schnell ein Ersatz statt, ohne daß das Allgemeinbefinden und speziell die Milchproduktion zu leiden pflegt. Um in der Praxis die Höhe des jeweiligen Blutverlustes schnell zu erkennen, soll in kurzen Pausen eine Besichtigung der zwischen den Schenkeln liegenden Unterlage und eine Erneuerung derselben vorgenommen werden, und es muß der Puls der Gebärenden im Beginn der Geburt, und zwar in der Wehenpause, festgestellt und mit demjenigen der Nachgeburtsperiode verglichen werden. Im Wochenbett können die Frauen, wenn sie sich nach starken Blutverlusten wieder etwas erholt haben, sehr wohl den Versuch machen, ihr Kind zu stillen. Ein hoher Blutverlust in der Nachgeburtsperiode sollte stets ein länger durchgeführtes Wochenbett zur Folge haben.

Daniel, **Gefahr für das Kind** während der **Geburt**. Brit. med. Journ. No. 2256. Bei Steißgeburt führt der Druck auf die Nabelschnur zu Störungen der Atmung, die sich nach außen erkennbar machen.

Douglas, **Blutgerinnung** bei **Eclampsia parturientium**. Brit. med. Journ. No. 2256. Die Zeit der Blutgerinnung bei Eklampsieschwangeren ist dieselbe wie bei gesunden Schwangeren. Die Thrombose Eklamptischer ist unabhängig von der Gerinnbarkeit des Blutes.

Lithgow, Kombinierte Behandlung der **puerperalen Eklampsie.** Brit. med. Journ. No. 2256. Blasensprung, Aderlaß, Kochsalzlösung-Infusion.

Augenheilkunde.

Scipiades, Noch einige Worte über den Wert des Argentum aceticum in der Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Volkmannsche Sammlung klinischer Vorträge, Heft 345. Leipzig, Breitkopf & Härtel. S. 831—840, 0,75 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

In einer früheren Abhandlung hat sich der Verfasser den von Zweifel zuerst ausgesprochenen Empfehlungen des 1%igen Argentum aceticum an Stelle des 2%igen Argentum nitricum durchaus angeschlossen. Bei anscheinend gleicher Wirksamkeit zeigte es weit geringere Lapisreaktion, d. h. Konjunktivalreizung des Auges. Wenn aber Zweifel durch Paralysieren des Argentum mittelst Kochsalz die reaktive Reizung vollständig ausschliessen zu können meinte, so widerspricht dem Scipiades auf Grund neuer Versuche, bei denen er zum Neutralisieren „physiologische“, dann 0,02%ige und eine 9%ige Kochsalzlösung verwendete. Es zeigte sich, daß die prophylaktische Einträufelung von Argentum aceticum allein die geringste Reaktion zur Folge hatte, während eine Neutralisierung um so stärkere Reizung hervorrief, je stärker die verwendete Kochsalzlösung genommen wurde. Scipiades verwirft daher die Kochsalzneutralisation als durchaus nachteilig. Der Verfasser gibt an, er verfahre bei den Instillationen in der Weise, daß er nach äußerlicher Reinigung die Augenspalte öffnet, bis die Cornea sichtbar wird, und dann in die Mitte der Hornhaut die Argentumlösung auftropft, er schließt die Augenspalte, damit die Lösung sich im Konjunktivalsack verteilt, und spült dann mit der Kochsalzlösung nach.

Hierzu wäre zu bemerken, daß — abgesehen davon, daß eine 9%ige Kochsalzlösung, besonders für das Auge eines Neugeborenen, zu stark ist — die Art des Vorgehens nicht zweckmäßig ist. Kein Ophthalmologe wird in dieser Weise verfahren. Die Gonokokken sitzen nicht im Epithel der Hornhaut, sondern in der Conjunktiva, und das Hornhautepithel muß in der Prophylaxe wie in der Behandlung der Ophthalmoblennorhoea neonatorum auf das sorgfältigste vor jeder Schädigung gehütet werden. So lange das Epithel der Cornea intakt bleibt, ist die Prognose günstig. Das Auftropfen einer ätzenden Substanz auf die Mitte der Hornhaut kann aber zu einer Schädigung des Epithels und damit zur argen Verschlechterung der Behandlungschancen führen. Bei Anwendung stärkerer Argentumlösungen schützt der Ophthalmologe die Hornhaut vor der Berührung mit der Flüssigkeit durch Evertierung beider Lider, was freilich bei Neugeborenen etwas schwierig ist und mechanische Verletzungen mit sich führen kann, und wartet auch nicht lange mit der Neutralisierung, weil die Aetzung um so energischer wird, je mehr Zeit zwischen der Einträufelung von Argentum und der des Kochsalzes vergeht.

Eduard Asmus, Mitteilungen über den **Schumannschen Elektromagneten.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Ein neues Modell des großen Elektromagneten.

Birch-Hirschfeld und Oskar H. Kraft, **Augenerkrankungen** bei **Acanthosis nigricans.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Bei einer 68jährigen Frau bildeten sich am Halse stark juckende Warzen, später in der Gürtelgegend, zuletzt an Arm und Bein. Die befallenen Stellen sahen anfangs schwarz aus, später blaßten sie ab. Darauf bildeten sich an den Lidern beetartige Papillen von derber Konsistenz, auch der innere Lidrand war davon besetzt. Letztere wurden exzidiert; doch entwickelten sich hier später wieder neue Papillen. Es handelte sich um Acanthosis nigricans oder Dystrophia papillaris. Diese Affektion charakterisiert sich durch die typische Lokalisation, die Hypertrophie der Hautpapillen und die abnorme Pigmentierung. Die Patientin litt wahrscheinlich an einem Kardiakarzinom.

A. W. Lotin, Primäres **Melanosarkom des Augenlides.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Lotin beschreibt ein kleinapfelgroßes Melanosarkom des rechten unteren Lides, das er einem 26jährigen Patienten entfernt hatte.

K. Baas, **Adenokarzinom** in einer aberrierenden **Tränendrüse.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 57, S. 573. Mitteilung eines Falles.

A. Birch-Hirschfeld, Zur Kenntnis des **Osteoms der Orbita.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Birch-Hirschfeld beschreibt einen Knochentumor im oberen und inneren Winkel der linken Orbita bei einer 26jährigen Frau. Derselbe wurde exstirpiert und hatte die Größe einer Walnuß. Seine Hauptmasse gehörte, wie durch Röntgenuntersuchung vorher festgestellt war, der stark erweiterten Stirnhöhle an, der kleinere Teil der Orbita.

Th. Axenfeld, Latentes **Osteom** und **Mucocele des Sinus frontalis** mit negativem rhinoskopischem Befund in der Stirnhöhle. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Axenfeld beschreibt ein Osteom der Orbita, das nach der Orbita durch eine Mucocele verdeckt war, während von der Nase aus sich eine anscheinend intakte Stirnhöhle sondieren ließ. Axenfeld nahm zunächst die Krönleinsche temporäre Resektion der äußeren Orbitalwand vor und entfernte das Osteom.

Hermann Ulrich, Seltene **Hornhautverletzung,** Hornhautspaltung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Ulrich beschreibt eine Wunde der Hornhaut, die bogenförmig dem unteren Rande eines großen Lappens entsprach, der in der Fläche fast die ganze Hornhaut einnahm. Die Wunde teilte die Hornhaut von unten nach oben in zwei Blätter, von denen sich das vordere wie eine Schale abheben ließ. Die vordere Kammer war nicht eröffnet. Die Heilung verlief gut, und es blieb nur eine zarte Hornhauttrübung zurück.

De Kries, **Mißbildung** des menschlichen **Auges** (Coloboma iridis, Katarakt, Stränge und Gefäße im Glaskörper). v. Graefes Arch. f. Ophthalm. No. 57, S. 544. Beschreibung eines Falles, der auf eine fötale Erkrankung zurückzuführen ist.

Seggel, Entstehung und Bedeutung der **Kurzsichtigkeit.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Seggel spricht sich gegen die Anschauung Stillings über die Genese der Myopie aus.

K. Baas, Kristalldrusen in und unter der **abgelösten Netzhaut.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. No. 57, S. 571. In einem myopischen Bulbus mit Sekundärglaukom und Netzhautablösung fand Baas an und auf der Außenfläche der Netzhaut „Drusen“, welche ihre Stäbchen und Zapfen vollständig verloren hatten. Auch innerhalb der Membran waren kleine Ablagerungen zerstreut.

Sophus Ruge, Pathologisch-anatomische Untersuchungen über **sympathische Ophthalmie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 57, S. 401. Es gibt zwei Arten von Entzündungen des Bulbusinnern nach Trauma. Die akut eitrige Glaskörperentzündung mit eitriger Uveitis, und die primär chronische, plastisch-fibrinöse Uveitis. Die zur sympathischen Ophthalmie des zweiten Auges führende Entzündung des ersten Auges ist stets eine fibrinös-plastische. Eine zur sympathischen Ophthalmie führende, rein eitrige Ophthalmie des ersten Auges gibt es nicht. Die Entzündung im sympathisierenden und im sympathisierten Auge bietet auch pathologisch-anatomisch dieselben Bilder. Pathologisch-anatomisch unterscheidet sich die zur sympathischen Entzündung führende Uveitis nicht generell, sondern höchstens graduell von der nicht zur sympathischen Entzündung führenden traumatischen fibrinös-plastischen Uveitis. Prinzipielle Unterschiede bestehen zwischen der luetischen, zwischen der tuberkulösen und zwischen der traumatischen fibrinös-plastischen Uveitis, während solche zwischen letzterer und den sogenannten idiopathischen Uveitiden nicht in allen Fällen sich finden. Bei traumatischen Uveitiden werden relativ oft Riesenzellen gefunden, in sympathisierenden Augen häufiger wie in nicht sympathisierenden. Das in sympathisierenden wie in sympathisierten Augen sich entwickelnde Granulationsgewebe kann in seltenen Fällen die Sclera nach außen perforieren. Die Perforation tritt entlang den vorderen oder hinteren Ziliargefäßen ein: Als Vorstufe dieser Perforation ist die häufiger zu beobachtende perivaskuläre Lymphangitis anzusehen. In dem zur Perforation führenden Granulationsgewebe fanden sich stets Riesenzellen. Irgendwelche Schlüsse bezüglich der Prognose für das sympathisierte Auge im besonderen Falle lassen sich aus dem Riesenzellenbefunde des erst erkrankten Auges nicht ziehen. Der Riesenzellenbefund gibt uns über die Aetiologie der sympathischen Entzündung keinen Aufschluß; insbesondere können daraus keine Schlüsse darauf gezogen werden, daß die Tuberkulose als ätiologisches Moment für die sympathische Entzündung eine Rolle spielt.

Ohrenheilkunde.

Politzer, Intraaurikuläre Transplantation Thierscher Hautlappen nach der operativen Freilegung der **Mittelohrräume.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Das Verfahren eignet sich vorzugsweise für Fälle, bei denen die retroaurikuläre Wunde unmittelbar nach der Operation geschlossen wird, und zwar mittelst der Panseschen oder Körnerschen Plastik. Gewöhnlich sechs Tage nach der Operation wird die am Promontorium zurückbleibende Granulationsfläche durch ein kleines Thiersches Läppchen gedeckt. Die Einführung geschieht durch den äußeren Gehörgang auf dem durchbrochenen Ende einer Glaskanüle, welche mit einem Gummiballon in Verbindung steht. Das Häutchen wird durch Kompression des Ballons exakt auf die Wundfläche angeblasen.

Urbantschitsch, **Otogene Senkungsabszesse** II. Wien. med. Pr. No. 13. Der zweite Teil des Aufsatzes befaßt sich mit der Diagnose und Kasuistik der otogenen Senkungsabszesse.

Spira, **Ohrkrankheiten, Sprachstörungen,** ihr gegenseitiges Verhältnis und Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschen. Przegl. lekarski No. 12.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Wreden, Technik der **Kehlkopfexstirpation** mit Lokalanästhesie. Russk. Wratsch No. 10. Beschreibung einer glücklichen Operation ohne Tamponkanüle mit Kokainanästhesie.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Freund und Oppenheim, Bleibende **Hautveränderungen** nach **Röntgenbestrahlung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Durch die Röntgenbestrahlung wird neben der degenerativen Einwirkung auf die Zellen eine chronische Stauung im Gefäßsystem der Haut hervorgerufen, durch welche sich die meisten bisher nach der Bestrahlung beobachteten Schädigungen, wie Teleangiektasie, Hautatrophie, schwer heilende Geschwürsprozesse, am einfachsten erklären lassen. Entzündliche Hautprozesse, bei denen sich die oberflächlichen Gefäße ohnedies schon im dilatierten Zustande befinden, erheischen bezüglich der Röntgendosierung und der Wahl weicher Röhren ganz besondere Vorsicht.

Hancock, **Mycosis fungoides.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Ausgedehnte Hauteruption bei einem 39jährigen Mann. Krankheitsdauer sieben Jahre. Die übliche medikamentöse und Finsenbehandlung ohne Erfolg. Sektion: innere Organe normal. Histologie der Tumoren lymphosarkomartig.

Engelbreth, Die **„Ventilspritze“.** Hospitalstid. No. 7. Beschreibung und Abbildung einer einfacheren und billiger herstellbaren Modifikation der unter obigem Namen vom Verfasser angegebenen Sicherheitsspritze für Urethralinjektionen.

Lesser, Aetiologie der **Orchitis fibrosa.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Unter 240 zwischen dem 25. und 30. Jahre zur Obduktion gelangten Männern fanden sich nur drei Fälle von Orchitis fibrosa. Somit ist nach Lesser der strikte Beweis geliefert, daß nur in exzeptionell seltenen Fällen die Orchitis fibrosa durch Gonorrhoe veranlaßt sein kann, und daß praktisch die Syphilis als alleinige Ursache in Betracht kommt.

Kinderheilkunde.

Zeleński, Ueber **Anaemie mit Schwellung der Milz im Säuglingsalter**. Medycyna No. 9. Auf Grund der sieben angeführten und haematologisch sorgfältig untersuchten Fälle läßt sich den Myelozyten keine spezifische Bedeutung zuerkennen.

Zuppinger, Die unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende **Tuberkulose des lymphatischen Apparates** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 9, H. 3. Unter ausführlicher Würdigung der Literatur teilt Zuppinger einen Fall bei einem siebenjährigen Knaben mit.

Korolkow, Kleinzelliges **Sarkom der retroperitonealen Drüsen** bei einem dreijährigen Kinde. Russk. Wratsch No. 10. Kasuistischer Beitrag.

Hygiene (inkl. öffentl. Gesundheitswesen.)

Adolf Gottstein, Die Periodizität der Diphtherie und ihre Ursachen. Epidemiologische Untersuchung. Berlin, Hirschwald, 1903. 40 S. Ref. Landsberger (Charlottenburg).

Den vielen schönen Untersuchungen, die wir dem Verfasser verdanken, reiht sich die vorliegende würdig an. Auch sie beruht, wie die früheren, auf original erdachten und streng geprüften statistischen Methoden, welche das Material in neue Beleuchtung rücken und ihm vielfach eine fast mathematische Bestimmtheit geben. Von Zahlentabellen sind nur die notwendigsten mitgeteilt, und sie sowie die zehn Kurven liefern allerdings ein deutlich sprechendes Zeugnis für die Sätze, die aus ihnen abgeleitet werden. Welch ungeheure Sammel- und rechnerische Arbeit aber erforderlich war, um sie zu Stande zu bringen, wird jeder zu schätzen vermögen, der sich mit ähnlichen Untersuchungen beschäftigt hat. Um die Frage der Einwirkung der Behringschen Serumtherapie auf den Gang der Diphtheriesterblichkeit auszuschalten, wurde nur solches Material herangezogen, das den Jahren von 1875—1894 entstammte. Im großen und ganzen zeigt sich um 1883—1885 ein sehr hoher Anstieg („Hauptwelle"), dem um 1875 bis 1877 eine „Vorwelle" vorausgeht und eine ziemlich konstante „Nachwelle" im Jahre 1893 nachfolgt. Bei der Hauptwelle sind alle Altersklassen von 0—15 Jahren mit großer Gleichmäßigkeit beteiligt, bei der Vorwelle dagegen wesentlich die jüngsten (0—5 Jahre), bei der Nachwelle umgekehrt die höheren Altersklassen (10—15 Jahre). Da die Maxima der ältesten Altersklassen dieselbe Generation betreffen, wie die Maxima der frühesten Altersklassen, so kann man auf eine verschiedene Hinfälligkeit der verschiedenen Generationen der Diphtherie gegenüber schließen. Der Zeitpunkt, in dem die ersten Jahresklassen mit verminderter Diphtheriesterblichkeit die obere Altersklasse erreicht haben, gefolgt von jüngeren, noch unempfänglicheren, ist natürlich gleichzeitig der Zeitpunkt des rapiden Absinkens der Gesammtkurve. Weniger unbedingt kann Referent dem Verfasser bei der Erklärung folgen, die er für die Verschiedenheit der Empfänglichkeit der Generationen giebt. Verfasser hat ziemlich gleichzeitig mit Eigenbrodt darauf hingewiesen, daß vielfach ganzen Familien eine bestimmte Disposition zur Diphtherieerkrankung innezuwohnen scheint. Man kann also auch umgekehrt eine angeborene Immunität als Rasseneigenschaft annehmen, welche sich stärker oder schwächer vererbt, während sich bekanntlich die erworbene Immunität, d. h. die durch das Ueberstehen der Infektionskrankheit entstandene, niemals auf die Nachkommenschaft überträgt. Wir können nur nicht einsehen, wie einem Geschlecht Widerstandsfähiger wieder eines mit Hinfälligen folgen kann, während Verfasser das letztere aus der Vermischung der Unempfänglichen — die doch aber in der Ueberzahl angenommen waren! — mit der Minderzahl der Hinfälligen wiederum erstehen läßt. Wenigstens müßte dann jede folgende Epidemie, die wieder aufkommt, hinter der vorausgegangenen an Höhe zurückbleiben. Um so eher, als das Maximum an „hinfälligen Individuen", das Verfasser mit sinnreichen Methoden herausrechnet, im allgemeinen schon mit 6—8 % erreicht zu sein scheint. Obschon der Verfasser in einem gedankenvollen Schlußwort darlegt, dass die parasitären Feinde des Menschenlebens allmählich zu relativ harmlosen Symbionten herabsinken müssen — wie sich schon jetzt mehr als $^{9}/_{10}$ aller Menschen refraktär gegen den ubiquitären Löfflerschen Bacillus verhalten! —, so glaubt er doch befürchten zu sollen, „daß die von unserer heute heranwachsenden Jugend abstammenden Generationen eine erneute Auseinandersetzung mit dem Diphtheriekontagium zu bestehen haben werden." — Wie man diesem Schlusse des Verfassers auch gegenüberstehen mag, die Bedeutung seines Materials und seiner Untersuchungsmethoden wird jeder zukünftige Forscher würdigen und berücksichtigen müssen.

H. Buchner-Gruber, Acht Vorträge aus der Gesundheitslehre. Leipzig, B. G. Teubner, 1903. 138 S., 1,25 M. Ref. Gärtner (Jena).

Für die Münchener Hochschulkurse hat Buchner acht Vorträge gehalten, die er, da sie angesprochen hatten, nach dem Stenogramm zu einem kleinen Büchlein vereint hat. Das Werkchen ist vergriffen und jetzt von Grubner neu aufgelegt. Letzterer hat im richtigen Erkennen der Verhältnisse an dem wirklich guten Büchelchen wenig geändert. Der erste und zweite Vortrag behandelt das Kapitel Luft, der dritte Sonnenlicht und Wärme, der vierte Hautpflege und Kleidung, der fünfte die Wohnung, der sechste Ventilation, Wasserversorgung und Bodenverunreinigung, der siebente verbreitet sich über die kleinen Lebewesen im allgemeinen und der achte ist den Bakterien und den Immunitätsfragen gewidmet. Das Büchelchen kann dem großen Publikum und den Aerzten, welche derartige Vorträge halten wollen, nur bestens empfohlen werden.

Ed. Sergent et Et. Sergent, Versuch einer **Malariabekämpfung** 1. nach Koch in der Vendée und 2. in Algier durch Bekämpfung der Mückenplage. Annal. de l'Institut Pasteur, Février 1904. Die Verfasser haben zwei höchst interessante Versuche vorgenommen, um festzustellen, ob die auf Grund unserer heutigen Kenntnisse über die Uebertragung der Malaria durch die Anophelesmücke empfohlenen Bekämpfungsmethoden der Malaria wirksam seien. Die erste von Koch bekanntlich bevorzugte Methode besteht darin, bei allen Einwohnern eines Ortes durch Blutuntersuchung festzustellen, wer im Blute etwa Malariaparasiten beherbergt. Die Menschen mit positivem Befund werden einer methodischen Chininkur unterworfen, um die Malariaparasiten zu beseitigen und so die Aufnahmequelle von Malariakeimen durch Mücken unschädlich zu machen. Die zweite Methode der Malariabekämpfung, die besonders von italienischen Forschern empfohlen wird, besteht darin, einmal durch Uebergießen von Petroleum, die als Brutstätten für die Anopheleslarven dienenden, in der Nähe menschlicher Wohnungen belegenen, stagnierenden Gewässer von den Larven zu befreien und zugleich in den Wohnungen der Menschen Türen und Fenster und alle Oeffnungen so mit Gazenetzen zu verschließen, daß Anophelesmücken besonders nachts in die Wohnungen nicht kommen können. Der Bekämpfungsversuch nach Koch wurde an einem sumpfigen Malariaorte in der Vendée in Frankreich angestellt und hatte nicht das gewünschte Resultat, während die mechanische Bekämpfung der Mückenplage, angestellt an acht in Algier belegenen Bahnhofsstationen, ein auffällig günstiges Resultat hatte. Nach Ansicht des Ref. sollte man, um die Malaria an Malariaorten auszurotten, beide Methoden befolgen: nach Koch die Malariakeime im Menschen durch Chinin beseitigen, um die Anophelesmücken an ihrer Entwicklung zu hindern, um die Menschen so viel wie möglich vor den Stichen der Malariamücken schützen. Daß die Methode Kochs gleichfalls wirksam ist, beweist außer mehreren ad hoc angestellten Experimenten der Rückgang der Malaria in den Gegenden, in welchen die Menschen seit Jahrzehnten bei Malaria allgemein Chinin gebrauchen.

Bachmann, **Lignolstreu,** ein neues Mittel zur Tilgung des feinen Staubes in geschlossenen Räumen. Sonderabdruck aus „Gesundheit" 1903, No. 23. Die staubbindenden Fußbodenöle verschiedener Herkunft lassen mancherlei Uebelstände nicht verkennen, als da sind: zu große Glätte des Fußbodens, Fettigkeit desselben, sodaß die Kleidersäume beschmutzt werden, ungleichmäßiges, fleckiges Aussehen und schließlich Verkleben und Verschmutzen des Fußbodens, in einzelnen Fällen auch schlechter Geruch. Diese Nachteile bei sonst gleicher Wirksamkeit zu vermeiden ist das Ziel, das sich Bachmann für seine „Lignolstreu" gesetzt hat. Dieselbe besteht aus Holzsägemehl, das mit Oel und besonders Paraffinen aus deutschen (hannöverschen) Erdölen imprägniert ist und einen geringen Terpentinzusatz erhalten hat. Die Lignolstreu wird mit der Hand über den Fußboden ausgestreut und später, am besten erst am anderen Morgen, ausgefegt. Auf diese Weise wird der feine Staub gebunden, welcher beim gewöhnlichen Auskehren nur aufgejagt wird und sich später wieder absetzt. Die völlige Entfernung der Sägespähne bietet zugleich eine Kontrolle für die Gründlichkeit des Ausfegens. Von dem Terpentinzusatz wird noch eine Zerstörung der organischen Substanzen erwartet. Die benutzte Streu wird verbrannt. Die Anwendung der Lignolstreu hat sich zunächst in Harburg bewährt. Das wohlfeile Mittel kann von einem dortigen Fabrikanten bezogen werden.

Gerichtliche Medizin.

Sexton, **Entschädigung bei Körperverletzungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Verfasser gibt eine Blütenlese der Entscheidungen verschiedener Gerichtshöfe, die die große Willkürlichkeit bei der Beurteilung beweisen.

Schinzinger, **Traumatische Darmruptur?** Münch. med. Wochenschrift No. 12. Ein 63jähriger Mann starb infolge eines Fußtrittes gegen den Bauch an den Erscheinungen einer Darmruptur. Bei der Sektion fand man mehrfache Darmrisse und zwar an Stellen, wo auf der Mucosa schon seit längerer Zeit bestehende Darmgeschwüre saßen. Der Täter wurde auf Grund dieses Befundes außer Verfolgung gesetzt.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 14. März 1904.

Vorsitzender: Herr Becher, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

Als Gast anwesend: Herr Dr. J. Leva aus Tarasp.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn F. Karewski: Moderne ärztliche Bibliothek, Heft 1—6. — Von Herrn O. Rosenbach: Energetik und Medizin. 2. Auflage. Berlin 1904. — Von der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift: E. Landesmann, Die Therapie an den Wiener Kliniken. 7. Auflage. O. Marburg, Leipzig-Wien, 1904; drei medizinische Broschüren. — Durch Herrn Brieger von der Verlagsbuchhandlung Moritz Perles (Wien): Zentralblatt für die gesamte Therapie, vom Jahrgang 1904.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Ury: **Zwei Fälle von Pankreaskarzinom mit hochgradigen Fett- und Eiweißverlusten in den Faeces.** M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen einige bemerkenswerte Befunde zu demonstrieren. Bei der 47jährigen Patientin, über welche ich Ihnen berichten darf, besteht seit Ende Dezember ein reichlicher Abgang von flüssigem Fett mit den Darmentleerungen, welches bald nach der Entleerung erstarrt und das Aussehen von geronnenem Butterschmalz oder von gelbem festen Paraffin darbietet. Sie sehen hier die Fäzes, welche bei einer täglichen Fettdarreichung von 60 g Fett, darunter etwa ein Drittel in emulgierter Form, entleert wurden. Gleichzeitig besteht bei der Patientin hochgradige Azotorrhoe (Stickstofffluß), d. h. es finden sich in den Fäzes abnorm große Mengen großer, langer, wohlerhaltener Muskelfasern mit gut erhaltener Querstreifung. Der Stickstoffgehalt der Faeces ist ganz auffallend erhöht. Bei der Untersuchung der dürftig genährten, nicht ikterischen Patientin besteht ein normaler Lungen- und Herzbefund. Die Untersuchung der Abdominalorgane ergibt in der Gegend des Pankreaskopfes einen taubeneigroßen, harten, leicht druckempfindlichen, bei der Respiration wenig verschieblichen, passiv nicht beweglichen Tumor; der Magen steht abnorm tief; Motilitäts- und Sekretionsverhältnisse desselben sind normal. Die Leber ist nicht vergrößert. Im Urin ist kein Eiweiß, kein Zucker, auch nicht nach Darreichung von 100 g Dextrose, kein Azeton, keine Diazetsäure, Indoxylgehalt sehr gering, Orzinreaktion negativ. Nach Darreichung von 1 g Salol trat erst nach vier Stunden im Urin positive Salizylursäurereaktion auf. Nach Darreichung von 3 g Jodipin war nach acht Stunden noch kein Jod im Urin nachweisbar. Ich stellte nun bei der Patientin Ausnutzungsversuche an; die chemischen Untersuchungen sind von mir im chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts ausgeführt worden. Die Patientin bekam pro die folgende Kost: 100 g Butter, 250 g mageres Ochsenfleisch, 100 g Reis, 125 g Weißbrot und ein Ei. Es sind dieses im ganzen fast 2000 Kalorien. Die Patientin nahm pro Tag 13,59 g Stickstoff und 102,30 g Fett zu sich, in drei Tagen 40,77 g Stickstoff und 306,90 g Fett. Bei dieser Kost wurden in einer dreitägigen Versuchsperiode bei regelmäßig einmal morgens erfolgenden dickbreiigen Entleerungen 981 g Faeces ausgeschieden mit einem Gehalt von 220,5 g Fett und 16,2 g Stickstoff. Es sind also 72% des eingeführten Fettes und 40% des eingeführten Stickstoffs in Verlust gegangen, während normaliter bei Einführung von Butter nur 2% des Fettes in Verlust gehen, und zirka 3% des Stickstoffes bei Einführung von Fleisch. Bei Erwärmen der Faeces auf dem Wasserbade ließen sich allein 110,5 g Fett abschöpfen. Dasselbe erwies sich nach der chemischen Untersuchung als im wesentlichen aus Butterfett bestehend. Die Fettspaltung war außerordentlich mangelhaft; es waren 82% des Fettes ungespalten und 18% gespalten, während normaliter das Verhältnis nach Friedrich Müller bekanntlich geradezu ein umgekehrtes ist. Nach Darreichung von täglich fünfmal 1 g Pankreon (chemische Fabrik „Rhenania“, Aachen) besserte sich bei Innehaltung derselben Kost sowohl die Stickstoff-, als auch die Fettausnutzung. Es gingen von dem eingeführten Stickstoff 27%, von dem eingeführten Fett immerhin noch 58% durch den Kot verlustig. Daß aber in der Tat die Pankreondarreichung Gutes zu leisten vermochte, geht daraus hervor, daß nach Einschränkung der täglichen Fettration von 100 auf 60 g, davon ein Drittel in emulgierter Form, die Patientin seit 14 Tagen kein makroskopisch sichtbares Fett mehr entleert, wie Ihnen dieser Stuhl hier beweist, während die Patientin bei derselben Fettmenge von 60 g die vorhin herumgereichten Fettstühle entleert hat.

M. H.! Wenn ich resümieren darf, so besteht bei der Patientin hochgradiger Stickstoff- und Fettverlust in den Faeces bei Fehlen von Ikterus und bei Fehlen von pathologisch gesteigerter Darmperistaltik; Fettspaltung äußerst mangelhaft; es besteht sehr verspäteter Eintritt der Jodipin- und Salolproben; es tritt ferner nach Pankreon unverkennbare Besserung ein. Mit Rücksicht auf die Tierexperimente und die äußerst spärlichen klinischen Erfahrungen glaube ich den Schluß nicht für gewagt zu halten, daß es sich bei dieser Patientin um mehr oder weniger völligen Abschluß des Pankreassekrets vom Darm handelt. Der in der Gegend des Pankreaskopfes fühlbare Tumor erweckt den Verdacht eines malignen Charakters der Affektion.

Ich bin nun in der Lage, meine Herren, diese Diagnose dadurch zu stützen, daß ich vor etwa zwei Jahren gemeinsam mit Herrn Dr. Alexander in der Poliklinik meines Chefs, des Herrn Dr. Boas, einen analogen Fall beobachtet und behandelt habe. Auch bei diesem Patienten bestand hochgradiger Fett- und Stickstoffverlust in den Faeces bei Fehlen von Ikterus und bei Fehlen pathologisch gesteigerter Darmperistaltik; es ging getrennt von den übrigen Faeces flüssiges Fett in großen Massen ab. Die Fettspaltung war höchst mangelhaft, es waren 90% ungespalten und nur 10% gespalten. Oberhalb des Nabels war ein harter, wenig beweglicher Tumor palpabel. Im Urin kein Zucker, auch nach Darreichung von 100 g Traubenzucker nur geringe Spuren. Der Fall 1) kam zur Sektion, und es zeigte sich, daß in der Tat ein Pankreaskarzinom vorlag. Sie sehen hier das Karzinom, welches den Kopfteil, den Körper und den größten Teil des Schwanzteils einnimmt. Außerdem ist der Fall ausgezeichnet durch das Vorliegen zweier walnußgroßer, an der großen Kurvatur des Magens befindlicher adenomatöser Polypen.

2. Herr Benda: M. H.! Das Präparat eines **Cysticercus racemosus,** welches ich Ihnen vorlegen will, stammt von einer 31jährigen Frau, die unter der Diagnose eines Hirntumors zur Sektion kam. Bei Eröffnung der Schädelhöhle zeigte sich eine Druckabflachung der Hirnrinde; die Gehirnhöhlen waren ausgedehnt durch Hydrocephalus internus. Bei der Herausnahme bemerkte ich an der Basis eine sehr starke Trübung der Arachnoidea; als die Medulla durchgeschnitten wurde, hingen aus der Schnittfläche der weichen Häute eigentümliche gallertartige Blasen heraus, die ohne weiteres die Diagnose eines sehr interessanten und bei uns nicht gerade häufigen Parasiten erlaubten, eines Cysticercus racemosus, der sich an der Basis des Gehirns, innerhalb des Subarachnoidealraums befand. Sie sehen nach Durchtrennung der Arachnoidea die blasigen Membranen frei heraushängen, die bis dahin im basalen Subarachnoidealraum neben den großen Arterien eingepfercht waren. Sie liegen an der Unterseite der Oblongata und des Pons, nach vorn bis in die Cisterna intercruralis. An der einen Seite hier reichen sie nach der oberen Seite der Medulla herum, immer unter der Arachnoidea. Besonders stark eingebettet — das wird auch in Hinsicht auf die klinischen Daten, die Herr Litten so freundlich sein wird, zu geben, von Interesse sein — waren der Facialis und Acusticus der linken Seite, und hier war die entzündliche Verdickung der Arachnoidea besonders ausgesprochen. Eine einzelne Blase lag in der Höhe des zweiten Zervikalnerven in der Arachnoidea der Medulla spinalis. Für diejenigen von den Herren, welche noch nicht Gelegenheit gehabt haben, diese Bildungen zu sehen, möchte ich mir erlauben, einige Bemerkungen dazu zu machen. Der Cysticercus racemosus ist nach den Entdeckungen von Zenker keine zoologische, sondern eine pathologische Abart des gewöhnlichen Cysticercus cellulosae, des zur Taenia solium gehörigen Blasenwurms. Er kommt ausschließlich in den Gehirnhäuten vor und entwickelt sich in der Weise, daß unter gewöhnlichem Zugrundegehen des Kopfes eine merkwürdige viel verzweigte Sprossung der Schwanzblase erfolgt. Hieraus geht ein Gebilde hervor, welches etwas an Stücke einer Traubenmole erinnert. Zenker konnte durch Auffinden des Kopfes die Zugehörigkeit zum Cysticercus cellulosae feststellen. Im allgemeinen ist aber die Artbestimmung nicht möglich, weil der Kopf zu Grunde gegangen ist; das einzige, was überhaupt von den charakteristischen Merkmalen des Parasiten erhalten ist, ist die Schwanzmembran, von der ich ein mikroskopisches Präparat aufgestellt habe. Wir sehen in demselben in der Flächenansicht die kleinen Epithelzellen des Parasiten, die sich vollständig von den Zellen des Wirtsorganismus unterscheiden, und die in kleinen Papillen oder in kleinen Kämmen angeordnet an der Oberfläche nebeneinander stehen. Ich habe zum Vergleich noch einige andere Präparate von Hirnzystizerken mitgebracht, die eine Uebersicht über die verschiedenen Formen geben sollen. Die gefährlichsten sind ja die freien Zystizerken der Hirnhöhlen, von denen ich zwei hier habe, von denen der eine im Seitenventrikel, der andere im vierten Ventrikel gelegen ist. Der Tod ist im letzteren Falle erfolgt, als der Parasit neugierig seinen Kopf durch das Foramen Magendie hindurchsteckte und hierdurch so schwere Stauungen hervorrief, daß tödlicher Hydrocephalus aufgetreten ist. Im anderen Falle war durch mehr chronische Reizung des Seitenventrikels eine Ependymitis granulosa und chronischer Hydrocephalus hervorgerufen. Das war auch die Haupttodesursache in unserem Falle, wo wohl der Parasit selber nicht unmittelbar tödlich war, sondern indirekt durch entzündliche Reizerscheinungen tödlich gewirkt hat. Wieviel derartige Zystizerken der Mensch vertragen kann, davon gibt ein weiteres Präparat hier den Beweis, wo wir ungefähr 30 Blasenwürmer in den Meningen herausgezählt haben. Ich habe von demselben Fall ein paar kleine Stücke besonders aufgestellt, in denen Sie auf Querschnitten die Lagerung der Parasiten unter der Arachnoidea, die zum Teil bis in die Gehirnrinde hineingedrungen sind, erkennen können. Dieser Mensch

---

1) Nachträglicher Zusatz bei der Korrektur. Eine Veröffentlichung dieser Fälle in extenso zugleich mit einer Anzahl anderer, durch abnormen Fäkalbefund sich auszeichnender Pankreasfälle wird demnächst in den Spalten dieser Wochenschrift erfolgen.

ist nicht an seinen Zystizerken, sondern erst an einer tuberkulösen Meningitis zu Grunde gegangen; die Zystizerken haben ihm offenbar nichts geschadet. Ueber die Herkunft der Zystizerken beim Menschen sind bekanntlich die Meinungen noch nicht ganz geklärt. Es ist ja die Frage, wie die Infektion erfolgt. Der Cysticercus lebt gewöhnlich im Schweinefleisch und kann nur dadurch zur Entwicklung kommen, daß die Eier des Bandwurms, die mit dem Kot abzugehen pflegen, in den Magen gelangen. Man hat also entweder vorauszusetzen, daß durch Unreinlichkeit Kot mit den Parasiteneiern verschluckt worden ist; das ist namentlich bei Geisteskranken beobachtet worden, die Kot gegessen haben; oder daß vielleicht gelegentlich an Nahrungsmitteln — es ist dabei an Salat, Radieschen und dergleichen Dinge, die mit Kot gedüngt werden, zu denken — Eier des Bandwurms anhaften und so in den Magen hineingelangen. Es ist auch ferner vermutet worden, daß auch aus dem Darm reife Bandwurmglieder durch antiperistaltische Bewegungen in den Magen hineinkommen und so eine Selbstinfektion erfolgen kann. Man fahndet darum immer in solchen Fällen auf eine Taenia solium. Birch-Hirschfeld hat aber schon auf einen Fall aufmerksam gemacht, wo man auch zu dieser Annahme verführt wurde, weil sich im Darm eine Taenia fand; es stellte sich aber heraus, daß das eine Taenia saginata war, während der Cysticercus ja zur Taenia solium gehört. Ganz genau dasselbe lag auch in unserem Fall vor; auch hier fand sich eine Taenia saginata, die somit nicht für den Hirncysticercus verantwortlich gemacht werden kann. Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß die Taenia solium bei uns ganz zu verschwinden scheint; ich suche wenigstens seit längerer Zeit in meinem Material vergeblich nach einem Exemplar für meine Sammlung.

Diskussion: Herr Litten: M. H.! Ich möchte zur Diskussion nur ganz wenige Worte sagen, um dem Herrn Vortragenden, der als Gast bei uns ist, die Zeit nicht zu beschränken. Der Fall von Cysticercus racemosus war klinisch diagnostiziert worden als Tumor des linken Kleinhirns, und ich werde Gelegenheit nehmen, über den Fall ein anderes Mal etwas ausführlicher zu sprechen; für heute möchte ich nur die ganz groben Symptome erwähnen, die die Kranke dargeboten hat. Zunächst waren von allgemeinen Erscheinungen vorhanden: sehr intensiver Kopfschmerz in der linken Hinterhauptsgegend, mit Uebelkeit und Erbrechen; dann Schwindel, Schwanken und Gleichgewichtsstörungen mit den Symptomen des Menièreschen Symptomenkomplexes; die Kranke ging ganz genau so, wie es bei dieser Krankheit beschrieben wird, sie konnte nicht geradeaus gehen, sondern fiel immer nach links hinüber; dann hatte sie eine ganz besonders hochgradige Stauungspapille, und der Lumbaldruck war bis auf 36 cm gesteigert (beim Aufsitzen bis auf 60), war also zirka dreimal so hoch, als er normal zu sein pflegt. Die Punktionsflüssigkeit war absolut klar und ließ kein Sediment fallen. Beim Zentrifugieren war der Niederschlag ebenfalls äußerst minimal; er bestand aus ganz vereinzelten Rundzellen ohne jede Spur von Mikroorganismen. Jedenfalls war das Sediment ohne jede charakteristische Bedeutung. Von lokalen Erscheinungen war eine totale Taubheit des linken Ohres vorhanden, wobei für sehr hohe Töne noch eine gewisse Empfänglichkeit erhalten war — auch ein Symptom, welches besonders für Kleinhirntumoren charakteristisch sein soll. Dann war eine ausgesprochene Facialislähmung links vorhanden, ferner eine ganz leichte Hypoglossus- und Glossopharyngeusparese, die aber nicht in den Vordergrund der Erscheinungen trat, daneben eine Dysarthrie, welche die Kranke von Zeit zu Zeit befiel, aber auch kein konstantes Symptom darbot. Die Hauptsache waren die hochgradigen Stauungssymptome, die totale Acusticus- und die hochgradige Facialislähmung auf der linken Seite.

Herr Rothmann senior: M. H.! Ich möchte nur ganz kurz eine Mitteilung machen. Im Beginne meiner Praxis hatte ich einen Knaben von acht Jahren wegen Epilepsie zu behandeln. Die Anfälle waren so stark, daß bei einem solchen Anfall eine Fraktur des rechten Femurs eintrat; der angelegte Gipsverband durchbrach ebenfalls bei einem solchen Anfalle. Ich schickte den Patienten nach dem Krankenhaus Bethanien; von dort bekam ich nicht lange nachher die Mitteilung, daß der Knabe plötzlich gestorben sei. Prof. Schönborn machte damals die Obduktion, und es fand sich als Ursache der Epilepsie ein Cysticercus im vierten Ventrikel.

3. Herr Strauß: Demonstration eines **$5^1/_2$ Liter fassenden Magens.** M. H.! Das Präparat, das ich Ihnen demonstrieren möchte, entstammt einem Patienten der III. medizinischen Klinik, der heute morgen zur Obduktion gelangt ist, und stellt ein wahres Monstrum eines Magens dar, da dieser Magen etwa $5^1/_2$ Liter faßt. Ueber Krankengeschichte und Obduktionsbefund kann ich kurz folgendes berichten. Die Anamnese des Patienten konnte nicht von ihm selbst erhoben werden, da er in einem Zustand schwerster psychischer Störung, die von fachkundiger Seite als akuter Verwirrungszustand bezeichnet wurde, in die III. medizinische Klinik eingeliefert wurde. Die Verwandten des Patienten gaben an, daß er in seinem siebenten Lebensjahre eine Magenblutung gehabt habe und seither dauernd über Magenbeschwerden zu klagen hatte. Vor acht Jahren erhielt er von einem Arzt den Rat, sich operieren zu lassen; er hat diesen Rat aber nicht befolgt, sondern in der Zwischenzeit ein leidliches Dasein dadurch gefristet, daß er sich den Magen täglich vier- bis fünfmal ausspülte. Vor $1^1/_2$ Wochen erfolgte plötzlich heftiges Erbrechen, welches jedoch nur einen Tag anhielt. Gleichzeitig bestanden an einem Tage „Krämpfe“, über deren Eigenart jedoch keine genaue Auskunft zu erhalten war. Vor acht Tagen verlor Patient die Sprache. Als sich diese jedoch nach eintägiger Abwesenheit wieder einstellte, fiel es der Umgebung des Patienten auf, daß er wirr redete. Dies war auch der Fall, als der Patient in die III. medizinische Klinik kam. Da er hier in keiner Weise erbrach, so wurde zunächst unsere Aufmerksamkeit nicht direkt auf den Magen gelenkt. Da wir aber von den Verwandten erfahren hatten, daß Patient vorher an einer Magenerweiterung gelitten hatte, so nahmen wir eine Magenausspülung vor. Diese ergab nun — sie wurde am dritten Tage des klinischen Aufenthalts des Patienten vorgenommen — eine kolossale Menge eines stinkenden, gelbaussehenden, sauer reagierenden Mageninhalts, der einen leichten Schwefelwasserstoffgehalt und eine leichte Indolreaktion zeigte, aber weder Milchsäure, noch freie Salzsäure enthielt. Wir waren hierüber etwas erstaunt, da der objektive Befund am Abdomen einen derartigen Befund kaum erwarten ließ. Denn der blasse Patient war zwar in einem etwas reduzierten Zustande, aber keineswegs kachektisch. Er zeigte auch nicht die Erscheinungen besonders starker Gewebsaustrocknung. Ferner war auch keinerlei Auftreibung am Leibe, insbesondere keine peristaltische Welle oder sonst etwas zu bemerken, was darauf hätte schließen lassen, daß hier eine schwere Magenaffektion vorhanden war. Vor allen Dingen erbrach Patient während der Zeit, in der er sich auf der Klinik befand, nie, trotzdem er Milch und Suppen zu sich nahm. Die Palpation des Abdomens ergab nur eine ganz geringe Druckschmerzhaftigkeit in der Magengegend. Auch die Untersuchung des Nervensystems, die wir mit Rücksicht auf die Angaben der Angehörigen, daß Patient am ersten Tage seiner Erkrankung „Krämpfe“ gehabt habe, in der Richtung einer Untersuchung auf Tetanie vornahmen, ergab keinerlei Anhaltspunkte für Tetanie. Trotz der Ausspülungen, die Patient erhielt, wurde er elender, und er starb vorgestern an Herzschwäche. Heute Morgen ergab die von Herrn Kollegen Koch ausgeführte Obduktion diesen Magen, den Sie hier sehen. Bei der Eröffnung der Leiche war der Situs an sich noch dadurch ganz besonders interessant, daß sich ein ganz enormer Tiefstand des Magens ergab. Man ist ja gewöhnt, bei ektatischen Magen auch post mortem eine Senkung zu finden, die sekundäre Form einer Gastroptose, und zwar namentlich dann, wenn Verwachsungen fehlen. Hier waren aber sehr ausgedehnte Verwachsungen des Magens mit der Gallenblase vorhanden, und trotzdem war der Magen so gesunken, daß zwischen dem unteren Leber- und oberen Magenrand eine handbreite Stelle war, an welcher nur das Omentum minus zu sehen war, durch welches sich eine ganze Anzahl dahinter liegender Dünndarmschlingen vorwölbten, sodaß sich das seltsame Bild ergab: oben Darmschlingen und unten Magen. Der gesunkene Magen hatte dabei die Gallenblase derartig in die Länge gezogen, daß diese drei Finger breit den Leberrand überragte. Die Gallenblase selbst zeigte im Innern keinerlei Veränderung, insbesondere keine Gallensteine. Die kolossale Erweiterung des Magens war durch eine Unmenge von Narbensträngen bedingt, die von der Gallenblase in die Regio pylorica verliefen. Ungefähr ein- bis anderthalbfingerbreit unterhalb des Pylorus fand sich ein Duodenalgeschwür, das scharfkantig wie mit dem Locheisen ausgeschlagen war, und dessen Basis durch das Pankreas gebildet wurde. Dieses Geschwür war wohl die erste Ursache der Peripyloritis adhaesiva, die zur Stenosis pylori geführt hatte.

Mit den differentialdiagnostischen Erwägungen, die wir bei diesem Falle angestellt hatten, will ich Sie hier nicht behelligen, denn auch die Sektion war nicht im stande, eine absolut eindeutige Erklärung des eigenartigen klinischen Bildes zu liefern, das manches mit einer hochsitzenden Darmstenose gemein hatte, aber sich doch wieder in wesentlichen Punkten von einer solchen unterschied. Bei einer retrospektiven Betrachtung ist es am wahrscheinlichsten, daß der Magen das Duodenum nach unten gezerrt hatte, sodaß die Papilla Vateri den höchsten Punkt des Duodenums bildete, wodurch der Galle die Möglichkeit gegeben war, einerseits in den Magen, andererseits in den Darm abzufließen. Denn auch der Darminhalt, nicht bloß der Mageninhalt war gelb gefärbt. Bezüglich der Frage, wie es kam, daß der Mageninhalt fäkulent stank, ist die Möglichkeit zu erwägen, daß Zersetzungsprozesse im Magen selbst sich entwickelt haben; möglich ist aber auch, daß vom Darm her Material in den Magen gelangt ist. Allerdings hat die mikroskopische Untersuchung absolut nichts von Fäkalpartikelchen im Mageninhalt ergeben. Von sonstigen Befunden, die bei der Obduktion erhoben wurden, interessiert noch die Tatsache, daß eine chronische interstitielle Nephritis gefunden wurde, die wir als die Ursache des geringen Eiweißgehaltes des Urins ansehen mußten.

Es hält schwer, das gesamte Krankheitsbild in diesem Falle unter einem einheitlichen Gesichtspunkt so zu betrachten, daß man sich mit Sicherheit für eine bestimmte Deutung entscheiden könnte. Immerhin legt Manches es nahe, hier an die Möglichkeit einer Autointoxikation zu denken. Ich sage dies, trotzdem ich selbst zu Denjenigen gehöre, die für die Anwendung des Begriffes der Autointoxikation auf die medizinische Diagnostik die allergrößte Skepsis gefordert haben. Wenn man aber die Gehirnstörungen des Patienten mit den Magenstörungen in Zusammenhang bringen will und berücksichtigt, daß hier noch eine

Original from CORNELL UNIVERSITY

chronische **Nephritis** vorlag, so wird man hier wenigstens eine solche Vermutung wagen dürfen, und mehr als eine Vermutung kann man ja auf einem Gebiete, dessen Boden noch so wenig sicher ist, nicht äußern.

Zur Tagesordnung: Herr Sobernheim (Halle [als Gast]): **Ueber das Milzbrandserum und seine praktische Anwendung.**

Diskussion: Herr Schütz: Ich möchte zuerst bemerken, daß ich Herrn Sobernheim für einen der größten Kenner des Milzbrandes erachte, die wir augenblicklich in Deutschland haben, und ich gratuliere ihm aus vollem Herzen zu dem Verfahren, welches er ermittelt hat, um Rinder gegen den Milzbrand zu schützen. Trotzdem habe ich vom wissenschaftlichen Standpunkte aus einige Bedenken, die ich mir gestatten will, kurz vorzutragen. Wir haben ein solches Verfahren, wie es Herr Sobernheim Ihnen vorgetragen hat, im Gebrauch gegen den Rotlauf der Schweine. Ich lasse mich auf die Frage, wie dieses Verfahren wissenschaftlich begründet werden kann, nicht ein; ich will nur bemerken, daß es gleichfalls in einer Simultanimpfung besteht. Letztere findet in der Weise statt, daß zuerst ein Präparat, welches wir mit dem Namen Susserin getauft haben — von sus und Serum abgeleitet —, und dann die Rotlaufbazillenkulturen den Schweinen eingespritzt werden. Dies gibt eine aktive Immunität, wie sie Ihnen Herr Sobernheim für den Milzbrand vorgetragen hat. Als wir dieses Verfahren angewandt haben, tauchte bei mir sofort, und zwar mit Rücksicht auf die Beobachtungen, die ich an anderen Stellen nach der Anwendung des Verfahrens gemacht hatte, ein Bedenken auf. Denn Sie müssen nicht vergessen, daß die Impfung in zwei Teile zerfällt; zuerst wird das Serum eingespritzt. Das ist eine ganz unschuldige Operation, nach der die Schweine nicht erkranken, und die auch für andere lebende Schweine keine Bedeutung hat. Dann kommt aber der zweite Teil, der darin besteht, daß den Schweinen lebende Rotlaufbazillenkulturen eingespritzt werden. Nun möchte ich denjenigen Sachverständigen sehen, der im stande ist, hunderte von subkutanen Injektionen bei Schweinen auszuführen, ohne dabei einen Tropfen der virulenten Rotlaufbazillenkulturen zu verstreuen. Es war daher vorauszusehen, daß auf diese Weise eine Verschleppung der lebenden Rotlaufbazillen stattfinden würde. Dies beweisen in diesem Augenblick die statistischen Nachrichten einiger Kreis- und Departementstierärzte. Meine Befürchtung hat sich also bewahrheitet. Ich könnte ganz hervorragende Tierärzte nennen, die erklären, daß durch das angegebene Impfverfahren eine Verbreitung des Rotlaufs im Lande stattgefunden hat. Ich könnte ganze Provinzen anführen, in denen auf diese Art die Verbreitung des Rotlaufs erfolgt ist. Ich stehe nicht in der Praxis, ich referiere nur. Als neulich im Kaiserlichen Gesundheitsamte die Frage der Milzbrandimpfung zur Erörterung kam, habe ich gegen das Verfahren des Herrn Sobernheim genau dasselbe eingewandt, was ich gegen die Impfung des Rotlaufs der Schweine gesagt habe. Ich habe Herrn Prof. Fränkel darauf aufmerksam gemacht, daß ich das Verfahren des Herrn Sobernheim insofern gefährlich finde, als eine Verbreitung der Milzbrandbazillen durch dasselbe erfolgen kann. Auch darf man nicht vergessen, daß wir über Sporenbildung beim Rotlaufbacillus der Schweine nichts wissen, daß aber die Milzbrandbazillen Sporen produzieren und daß diese Sporen auch aus den bei der Impfung verstreuten Milzbrandbazillen sich bilden können. Hierin glaube ich eine Gefahr erblicken zu können. Ich fürchte, daß bei dem Verfahren des Herrn Sobernheim eine Verschleppung der Milzbrandbazillen, durch welche die Rinder und andere Tiere spontan erkranken können, stattfindet. Herr Sobernheim möge mir verzeihen, daß ich an dieser Stelle auf die Gefahr aufmerksam gemacht habe.

Herr Kolle: M. H.! Ich glaube, gegen die theoretisch vielleicht bis zu einem gewissen Grade gerechtfertigten Einwürfe von Herrn Geheimrat Schütz ein paar Worte sagen zu müssen. Wir haben nicht nur bei dem Schweinerotlauf ein Schutzimpfungsverfahren, bei dem mit virulentem Material gearbeitet wird, sondern auch bei andern Krankheiten; z. B. wird bei der Rinderpest, wo wir nach Kochs Vorgang mit Galle immunisieren oder die Simultanmethode in dieser Art anwenden, in beiden Fällen der vollvirulente Infektionsstoff einverleibt. Man kann nicht ohne weiteres sagen: weil der Infektionsstoff verstreut wird, deshalb soll das Verfahren nicht anwendbar sein, um so weniger, als dies Verfahren nur da angewandt werden soll, wo der Milzbrand enzootisch ist; man wird nicht ohne weiteres die Rinder von ganz Deutschland gegen Milzbrand immunisieren wollen, sondern nur dort immunisieren, wo der Infektionsstoff kolossal verbreitet ist, d. h. auf sogenannten Milzbrandweiden. Ich sehe gar nicht ein, warum auf solchen infizierten Weiden nicht ein paar Milzbrandsporen, namentlich von der abgeschwächten Form, verbreitet werden sollen. Man wird diese Impfungen auch nicht über die ganze Weide verstreut vornehmen, sondern die Tiere werden zum Zweck der Impfung an einen Ort zusammengetrieben, wie es auch in Südamerika geschehen ist. Herr Prof. Sobernheim hat sich auf meinen Vorschlag im vorigen Jahre nach Südamerika begeben. Ich habe seiner Zeit die Verhandlungen mit den zuständigen Gesellschaften eingeleitet. Es bestehen auf den meisten Farmen (Estanzias) z. B. außerordentlich schöne Vorrichtungen, um die Rinder zusammenzutreiben; man kann dort in einem Tage bis zu 2000 Tiere durch eine solche Vorrichtung treiben, und wenn mal etwas Infektionsstoff vorbeifließt, wird nachher der ganze Erdboden desinfiziert. — Also dieser Einwurf ist, glaube ich, nicht so ganz stichhaltig, wenn man gegen die praktische Brauchbarkeit des Verfahrens Beweise anführen will.

Was die wissenschaftliche Grundlage betrifft, so halte ich die Anwendung von hochwertigem Serum in Verbindung mit virulentem oder abgeschwächtem Infektionsstoff für eine der besten aktiven Immunisierungsmethoden, welche wir besitzen. Ich kann nur sagen, daß, was die aktive Immunisierung anbetrifft, das Jennersche Schutzimpfungsverfahren gegen Pocken meiner Ansicht nach das allerideälste und höchststehende, sicherste Verfahren ist, daß dagegen das nächstfolgende die Anwendung des hochwertigen Serums kombiniert mit dem Infektionsstoff ist, welches vor Verlusten schützt, eine gleichmäßige Abmessung namentlich mit abgeschwächten Infektionserregern gestattet und so eine ganz vorzügliche Methode darstellt, die, wie ich aus neueren Nachrichten von mir befreundeten Farmern gehört habe, sich ganz ausgezeichnet bewährt. Es sind von tierärztlicher Seite seinerzeit ganz scharfe Kritiken über meinen Vorschlag, das Sobernheimsche Verfahren in Südamerika einzuführen, gefällt worden. Glücklicherweise haben sich diese Befürchtungen nicht erfüllt, und jetzt, nach einem Jahre, steht die Sache in Südamerika so gut, daß ein Tierarzt im Auftrage der Firma Merck hinübergegangen ist, um auf verschiedenen Estanzias die Impfungen zu wiederholen. Die Farmer sind außerordentlich zufrieden. Namentlich hat das Verfahren mehr geleistet als das Pasteursche, das zwar auch ein sehr schönes Verfahren ist, aber aus verschiedenen Gründen das nicht leisten kann und wird, was dieses neue Verfahren zu leisten scheint. Auch bei dem Pasteurschen Verfahren kann übrigens der Infektionsstoff verstreut werden.

Herr Sobernheim (Schlußwort): M. H.! Gestatten Sie auch mir noch wenige Worte zu den Ausführungen des Herrn Geheimrat Schütz. Ich möchte ihm zunächst verbindlichst danken für die außerordentlich schmeichelhafte und anerkennende Weise, in der er sich über die Milzbrandforschungen, die von meiner Seite ausgeführt sind, geäußert hat. Der Einwand, den er erhoben hat, erscheint ja von vornherein vielleicht berechtigt und besitzt vom theoretisch-wissenschaftlichen Standpunkte aus geradezu etwas Bestechendes. Es besteht aber zwischen der Rotlaufimpfung und der Milzbrandimpfung in der kombinierten Form der Anwendung doch ein erheblicher Unterschied. Bei der Rotlaufimpfung wird, wie Herr Geheimrat Schütz angegeben, virulentes Material benutzt, bei der Milzbrandimpfung eben kein virulentes Material, sondern es werden Milzbrandbakterien zur Impfung verwendet, die in ihrer Virulenz erheblich abgeschwächt sind. Ueber eine solche Frage läßt sich diskutieren; das Entscheidende ist und bleibt aber die Praxis. Es sind 70000 Impfungen nach dieser Methode ausgeführt worden, und eine Beobachtung, daß dadurch eine weitere Verstreuung des Milzbrandmaterials etwa stattgefunden hätte, liegt nicht vor. Allerdings wird man wieder den Einwand erheben können: die Beobachtungszeit ist noch zu kurz, man hat nicht genügend darauf geachtet. Darauf kann ich erwidern: es wird seit einigen 20 Jahren nach Pasteur geimpft, die Pasteurschen Impfstoffe sind lebende Kulturen, das premier vaccin ist zwar stärker abgeschwächt, das deuxième vaccin aber besitzt fast genau den Virulenzgrad, den ich für die kombinierte Anwendung des Verfahrens empfehle. Es ist bisher nirgends nachgewiesen, daß durch die Pasteursche Methode der Milzbrand verbreitet worden wäre. Im Gegenteil, man mag über die Pasteursche Methode urteilen, wie man will, daß sie den Milzbrand verbreitet habe, wird niemand im Ernst behaupten wollen; er ist zweifellos in den verschiedensten Ländern dadurch erheblich eingeschränkt worden. Ich glaube also, wenn bei einem Verfahren, wie dem Pasteurschen, durch 20jährige Erfahrungen der Beweis erbracht ist, daß das Impfen mit lebenden Bakterien keine Gefahr nach der angedeuteten Richtung hin in sich birgt, so wird man das nicht plötzlich von einer Methode befürchten dürfen, bei der neben solchen Kulturen zugleich noch ein hochwertiges Serum zur Anwendung gelangt.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 16. März 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Meyer stellt einen 35jährigen Straßenbahnschaffner mit **Wanderleber** vor. Patient war nach längerem Fahren auf einer Strecke, auf der die Wagen stark stießen, an chronischen Leibschmerzen erkrankt. Konsultierte Aerzte hatten eine bösartige Geschwulst im Abdomen diagnostiziert und zur Operation geraten. Meyer fand bei dem kräftig gebauten, gesund aussehenden Manne in stehender Stellung einen Tumor, dessen obere Grenze 9 cm vom Processus ensiformis entfernt war, von einer Größe von 16 : 24 cm, der beim Liegen in die Leberstellung zurückrückte. Eine Röntgenuntersuchung von Grunmach ergab erst einige Zentimeter unterhalb des rechten Zwerchfellrandes den Beginn des Leberschattens. Keine

Original from CORNELL UNIVERSITY

Wanderniere. Es soll eine Bandage versucht werden; wenn erfolglos, chirurgischer Eingriff.

2. Herr **Baruch** stellt eine 52jährige Frau mit einer rechtsseitigen, nach vor 14 Jahren erfolgter Operation der Wanderniere entstandenen **Lumbalhernie** vor.

Diskussion: Herr v. **Bergmann** bemerkt, daß solche Hernien nach der Nephropexie häufig vorkämen.

3. Herr **Lassar** hat von dem früher mit **Impfsyphilis** vorgestellten Schimpansen auf einen anderen jungen Schimpansen am 31. Januar das syphilitische Virus weiter geimpft. Auch bei diesem sind außer den beiden Initialaffekten über den beiden Orbitalrändern charakteristische Papeln an der Planta und Palma aufgetreten, also eine erfolgreiche Syphilisübertragung. Das Tier ist gestern an akut verlaufender käsiger Pneumonie gestorben. (Demonstration des Kadavers und Projektionen.)

Zur Tagesordnung: 4. Herr **Waldeyer**: **Ueber die Entstehung der Hernien und deren Bedeutung für ihre gerichtsärztliche Beurteilung.** Waldeyer ist nach seinen vieljährigen Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß für alle Unterleibshernien, besonders für Leistenbrüche, eine angeborene anatomische Prädisposition angenommen werden muß. Er erörtert dann zuerst die Wege, auf denen die Leistenhernien entstehen, und empfiehlt zur besseren Orientierung die neuere Nomenklatur, Fovea inguinalis lateralis, Fovea inguinalis medialis und Fovea supravesicalis und danach auch die Bezeichnung der Hernien als Hernia inguinalis lateralis, medialis und supravesicalis; letztere Form ist sehr selten. Waldeyer erörtert dann ausführlich die anatomischen Verhältnisse, wodurch diese Bahnen für die Hernien gebildet werden. Ferner bespricht er die anatomischen Verhältnisse, welche die Bildung der Hernia obturatoria, der Hernia ischiadica und der inneren Hernien begünstigen. (Demonstration von Abbildungen.)

Diskussion: Herr v. **Bergmann** macht auf die Wichtigkeit der Darlegungen Waldeyers für den Praktiker in betreff der gerichtsärztlichen Beurteilung angeblich nach Unfällen entstandener Hernien aufmerksam. Diese beiden wichtigen Punkte sind die angeborene Anlage und die allmähliche Entstehung der Hernien. Eine plötzliche Entstehung kommt sehr selten vor und setzt die Einwirkung einer ganz außerordentlichen Gewalt voraus. Allmählich entstandene Hernien an den normalen Stellen sind nicht auf traumatische Einwirkung zurückzuführen. v. Bergmann hat nur einen einzigen Fall von traumatischer Inguinalhernie bei einem Knaben mit Zerreißung des Leistenkanals durch Einwirkung einer starken Gewalt gesehen.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 3. März 1904.

Vorsitzender: Herr **Schaper**.

1. Herr **Goldscheider**: **Ueber das Vibrationsgefühl.** Der Vortragende bespricht die bisher vorliegende Literatur über das Vibrationsgefühl und erinnert an die — zeitlich am meisten zurückliegende — Arbeit von Rumpf, die wenig zitiert wird. Von einigen Autoren wird angenommen, daß das Vibrationsgefühl etwas anderes sei, wie die anderen Sensibilitätsarten; es wird angenommen, daß das Schwirren von den Knochen gefühlt werde und daß man infolgedessen eine Methode zur isolierten Prüfung der Knochensensibilität habe. Diese Ansichten sind irrig. Der Vortragende hat die Haut anästhetisch gemacht (zum Beispiel durch Eisessig oder Kokain) und sich überzeugt, daß die Stimmgabelschwingungen undeutlich gefühlt werden. Das ist der Beweis, daß die Schwingungen in der Haut gefühlt werden. Egger und die nachfolgenden Autoren haben sich also in der Annahme geirrt, daß die Hautsensibilität etwas anderes sei, wie die andern Arten der Sensibilität. Von Wichtigkeit für die Empfindung der Stimmgabelschwingungen ist die Elastizität der Gewebe, das regionäre Empfinden und die Stärke des Aufdrückens der Gabel. Die Intensität des Eindrückens der Stimmgabel ist bisher nicht berücksichtigt worden.

Der Vortragende gibt die Ergebnisse seiner Untersuchungen und Ueberlegungen in folgenden Schlußsätzen wieder: 1. Das Vibrationsgefühl ist keine spezifische Empfindung. 2. Es ist der Empfindungsausdruck der unterbrochenen Reizung. 3. Es ist allen Gefühlsnerven eigen. 4. Unter allen Geweben bekommt man das Vibrationsgefühl am intensivsten am Knochen; aber es ist unrichtig, zu sagen, daß nur der Knochen in Betracht kommt. 5. Die Prüfung eignet sich besonders zur Prüfung der Knochensensibilität und ist praktisch für diese besonders zu verwerten. 6. Irrtümer bei pathologischen Fällen sind leicht möglich infolge der verschiedenen Stärke des Eindrückens der Stimmgabel.

2. Herr **Strauch**: **Anatomische Beiträge zu den Stichverletzungen des Rückenmarks.** (Die Mitteilung ist in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin erfolgt.)

Mosse (Berlin).

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 12. Februar 1904.

1. Herr v. **Hansemann** wollte feststellen, wie lange die Substanzen, die die **Präzipitinreaktion** geben, sich in menschlichen Leichen halten. Er benutzte Muskelstückchen einer ägyptischen Mumie, die zirka aus dem Jahre 2000 v. Chr. stammt, einer vom Jahre 1000 v. Chr. und einer etwa aus dem Jahre 250 v. Chr. stammenden. Sie wurden extrahiert und mit Blutserum von Kaninchen versetzt, die mit Menschenblut vorbehandelt waren. Die Präzipitinreaktion war positiv.

2. Herr K. **Brandenburg** (als Gast): **Ueber die Wirkung der Digitalis auf das Herz.** Untersuchungen am isolierten Froschherz. Auch hier macht die Digitalis Verstärkung des Herzschlages und Verlangsamung. Wenn man ein normales Froschherz kurz vor Eintreten der normalen Systole reizt, so erfolgt eine Extrasystole. Beim mit Digitalis vergifteten Herzen bleibt bei gleicher Reizstärke diese aus. Es ist seine Anspruchsfähigkeit für Reize herabgesetzt, es besteht negative Bathmotropie. Dabei kann reflektorisch, also vom Nerven aus, das Herz auf Reize reagieren. Während also gewöhnlich Kraft des Herzschlages, Reizleitung und Anspruchsfähigkeit für Reize parallel gehen, findet sich hier eine einseitige Störung. Brandenburg bespricht dann die Bedeutung seines Befundes für das Auftreten von Irregularitäten der Herzaktion.

3. Herr H. **Friedenthal**: **Weitere Versuche über die Reaktion auf Blutsverwandtschaft.** Nicht nur die Injektion Eiweiß enthaltender Körperflüssigkeiten in Kaninchen erzeugt ein Serum, das Präzipitinreaktion gibt, sondern selbst die des normalen Harnes, der ja so gut wie eiweißfrei ist; auch die aller andern Sekrete und Exkrete. Auch die Gewebe von Embryonen bis zum zweiten Monat herab geben noch die spezifischen Präzipitine, wenn auch abgeschwächt. Entgegen Nuttal fand Friedenthal sie auch bei Vögeln, und zwar bei den Laufvögeln, trotz deren morphologischer Verschiedenheit untereinander. Auch die Schwimmvögel gaben sie. Für den Harn möchte Friedenthal das in ihm enthaltene Pepsin als auslösende Ursache annehmen. Uebrigens leugnet Friedenthal die Spezificität der Präzipitinreaktion insofern, als er nur quantitative Differenzen annimmt. Sehr starke Immunsera geben die Präzipitinreaktion bei ganz verschiedenen Tierklassen gleichzeitig. Man muß ganz schwache Sera nehmen, um die Reaktion auf die Tierart beschränkt zu erhalten, deren Material zur Injektion diente.

A. Loewy (Berlin).

V. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 8. Dezember 1903.

(Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Heine: **Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung**, aus No. 14.)

Herr **Herzfeld**: In bezug auf das Ausspritzen der Ohren war es für mich interessant, zu hören, daß die Lucaesche Klinik nicht den modernen Standpunkt vertritt, sondern ruhig nach einigen Wochen, wenn die akuten Erscheinungen abgelaufen sind, ausspritzt. Ich halte es seit vielen Jahren ebenso und glaube, nicht schlechter zu fahren, als Diejenigen, die das Ausspritzen absolut perhorreszieren. Im allgemeinen sind die Patienten bei starkem Ausfluß und Ansammlung von dickem Sekret dankbar, wenn sie ein- bis zweimal ausspritzen dürfen; sie empfinden es als eine Erleichterung. Der letzte Herr Redner hat gemeint, daß das Ausspritzen zu Hause von den Patienten nicht so sauber gemacht werden kann. Man wird deshalb den Patienten nicht nur sagen: spülen Sie aus, sondern man wird ihnen genau sagen: nehmen Sie abgekochtes Wasser, nehmen Sie Borsäure, nehmen Sie womöglich zwei Spritzen, für jedes Ohr eine besondere, etc. etc. Wenn man alle diese Kautelen beachtet, ist die Gefahr, glaube ich, keine sehr große. Ich kann nicht sagen, daß die Trockenbehandlung irgendwie günstigere Resultate gebe, als die andere. Blutegel wende ich seit vielen Jahren nicht mehr an. Was ich früher durch Blutegel zu erreichen suchte und erreicht habe, das erreiche ich jetzt durch eiskalte Umschläge. Ich wende bei akuten Mittelohrentzündungen im Gegensatz zu den warmen Umschlägen, die hier empfohlen wurden, immer kalte an, kombiniere sie allerdings manchmal mit warmen auf die Ohrmuschel selber, wenn ich die Eiterung unterhalten will. Wenn sie schwach ist und trotzdem Warzenfortsatzerscheinungen bestehen, lasse ich auf den Warzenfortsatz kalte Umschläge machen, auf die Ohrmuschel warme, respektive warme Einträuflungen vornehmen. Herr Heine hat gesagt: die hiesige Klinik kommt mit warmen Umschlägen aus; wenn sie nicht vertragen werden, so werden kalte genommen. Dann ist über die Sache eben nicht zu rechten; dann sieht man, daß beide Wege zum Ziele führen. Wenn mir das Herren aus dieser Klinik mit ihrem großen Krankenmaterial sagen, dann bescheide ich mich, dann kann man es halten, wie man will und wie man es gewohnt ist. Einen etwas abweichenden Standpunkt von Herrn Heine nehme ich in bezug auf das Politzersche Verfahren und die Adenotomie ein. Seit vielen Jahren wende ich das Politzersche Verfahren bei der akuten Mittelohrentzündung ruhig an, natürlich nur, wenn keine Reizerscheinungen mehr bestehen und eine Perforation da ist, die nicht zu klein sein darf. Herr Heine hat hier einen Fall erwähnt, wo im Anschluß an das Politzersche Verfahren Warzenfortsatzerscheinungen aufgetreten sind. Herr Heine wird es mir nicht übelnehmen, wenn ich einen derartigen Fall nicht als beweiskräftig ansehe, daß dieser eine Fall nicht dazu dienen kann, das Politzersche Verfahren zu verwerfen. Da können Zufälligkeiten mitgespielt haben. Ich möchte auch einen Fall aus meiner Praxis erzählen. Gerade vor einem Jahre behandelte ich eine Dame, die mit doppelseitiger Mittelohreiterung zu mir gekommen war, die im Verlaufe einiger Wochen mehrfach parazentesiert werden mußte, weil die Oeffnung sich immer wieder schloß. Dem Kollegen, mit dem zusammen ich den Fall behandelte, sprach ich den Wunsch aus, unmittelbar nach der Parazentese das Politzersche Verfahren anwenden zu wollen. Der Kollege, der wahrscheinlich in Anschauungen, wie sie Herr Heine vertritt, unterrichtet war, wollte absolut nicht seine Zustimmung geben. So ging die Sache wochenlang hin. Die Patientin bekam öfters Warzenfortsatzerscheinungen, die immer wieder prompt auf kalte Umschläge zurückgingen. Als wir eines Tages gerade wieder über das Politzersche Verfahren sprachen und der Kollege nicht dafür zu haben war, bekam die Dame 38,5° und Warzenfortsatzerscheinungen. Würden wir nun das Politzersche Verfahren angewendet haben, so würde der Vorwurf diesem zugekommen sein. Am folgenden Tage machte ich die Parazentese, und ohne den Kollegen zu fragen, machte ich unmittelbar darauf zu seinem Erstaunen das Politzersche Verfahren, das nun täglich wiederholt wurde. Die Dame bekam keine Warzenfortsatzerscheinungen mehr, und die Eiterung heilte in einigen Wochen aus. Ich schließe aus diesem Falle nichts, aber er beweist doch, wie Zufälligkeiten mitspielen können. Herr Heine perhorresziert das Politzersche Verfahren aus zwei Gründen: einmal sagt er, es nutzt nichts, wenn wir den Eiter austreiben, ist er doch bald wieder da. Dann dürfte man überhaupt keine Ausspülungen, auch in anderen Höhlen des menschlichen Körpers, machen. Da sammelt sich auch wieder Eiter; dasselbe könnte man von den Ohren sagen. Ich halte es für sehr wichtig, die Schleimhaut wenigstens für kurze Zeit von dem Eiter zu befreien; wenn sie kurze Zeit frei ist, wird sie immer eher gesunden, als wenn sie gar nicht auf künstlichem Wege freigemacht wird. Der Hauptgrund aber, weshalb Herr Heine das Politzersche Verfahren verwirft, ist die Angst, es könnte Eiter in das Antrum oder in die Warzenfortsatzzellen geschleudert werden. Diese Angst ist meiner Ansicht nach unbegründet, weil bei jeder akuten Mittelohrentzündung das Antrum so wie so mitbeteiligt ist, dafür sorgt der Uebergang der Paukenhöhle zum Antrum. Wie bei jedem Schnupfen die Nebenhöhlen mitbeteiligt sind, so ist es ebenso sicher, daß bei jeder Mittelohrentzündung das Antrum mitbeteiligt ist; warum sollte der Prozeß gerade an der Stelle Halt machen? Wenn man den mechanischen Druck des Politzerns sehr fürchtet, so kann man ihn geraduieren. Man braucht nicht mit der ganzen Hand den Politzer zusammenzudrücken, sondern vielleicht erst mit einem oder zwei Fingern, und dann den Druck allmählich steigern. Wenn wir das Politzersche Verfahren so vollständig perhorreszieren, so handeln wir, glaube ich, inkonsequent, wenn wir bei schleimigen Katarrhen, bei denen wir keine Perforation im Trommelfell haben, politzern oder katheterisieren. Herr Heine hat mir vorhin schon privatim gesagt, daß eine große Anzahl von Versuchen mit dem Politzerschen Verfahren in den letzten Jahren nicht gemacht worden ist und daß darüber diese Auffassung in dieser Klinik schon lange herrscht. Vielleicht wird doch einmal wieder ein neuer Versuch damit gemacht und aufs neue ausprobiert, ob das Politzersche Verfahren in der Tat so gefährlich ist. Das gebe ich Herrn Heine zu, daß es in der Tat etwas gegen sich hat, wenn Kollegen, die mit der Ohrenheilkunde nicht sehr vertraut sind, darauf los politzern würden, so könnte in der Tat mancher Schaden angerichtet werden. Aber wenn wir hier diskutieren, so fragen wir doch: was ist zweckmäßig für einen Kollegen, der die Ohrenheilkunde versteht? Was die Adenotomie betrifft, so glaube ich, daß man absolut nicht im stande sein wird, eine akute Mittelohreiterung, sei es, daß das Trommelfell perforiert oder nicht perforiert ist, durch Adenotomie zu kupieren. Infolgedessen verwerfe ich auch die Adenotomie im Stadium der akuten Eiterung. Wenn dagegen die akuten Erscheinungen zurückgegangen sind und die Eiterung in einigen Wochen absolut keine Tendenz zur Heilung zeigt, vielleicht auch hin und wieder kleine Nachschübe auftreten, so soll man die Adenotomie vornehmen, und da halte ich — darin unterscheide ich mich von der vorgetragenen Auffassung des Herrn Kollegen — es für gleichgiltig, ob viel oder wenig Adenoide vorhanden sind. Ich glaube eben, daß es nicht nur der mechanische Druck, sondern noch mehr die katarrhalische und eitrige Erkrankung des adenoiden Gewebes ist, die sich infolge des unmittelbaren Uebergangs der Nasenrachenschleimhaut in die Tuben- und Paukenhöhlenschleimhaut in letzteren fortpflanzt. Daher halte ich es eben auch für gleichgiltig, ob viel oder wenig Adenoide vorhanden sind. Das feinste Polster muß in solchem Falle entfernt werden. Wenn man mit dem Finger in den Nasenrachenraum hineingeht, dann muß er sich genau so anfühlen, wie der Pharynx selber; das schleimige, matschige, eindrückbare Gewebe muß entfernt werden. Ganz anders verhält es sich mit den Erkrankungen, die Herr Heine auch erwähnt und als Katarrhe bezeichnet hat, bei denen es in der Paukenhöhle zur Bildung eines Transsudates kommt. Hier wird es sich um große Adenoide handeln, da handelt es sich immer um eine mechanische Wirkung. Hierbei stimmen wir ganz überein, daß es in diesem Falle kein besseres Mittel geben wird, als die Adenoiden zu entfernen; da kann man es auch sofort ruhig machen, wenn die Erscheinungen nicht zu akut sind. Herr Heine meinte zum Schluß, so ganz unnötig wären die adenoiden Vegetationen doch nicht; sie haben vielleicht einen Schutzzweck. Es gibt darüber eine Unmenge Theorien, genau entscheiden wird man es nicht können. Ich glaube nicht, daß sie einen wesentlichen Zweck haben. Würden sie eine physiologische Funktion zu erfüllen haben, wären sie nicht so unregelmäßig, einmal groß, einmal klein und einmal wieder gar nicht vorhanden. Ich möchte mit einer Aeußerung Köllickers schließen: „es käme ihm so vor, als wenn das adenoide Gewebe eine indifferente Füllungsmasse wäre, die einen Vergleich mit dem Fettgewebe darstellt“.

Herr Katzenstein: Ich möchte mit dem beginnen, womit Herr Herzfeld geschlossen hat. Was die adenoiden Vegetationen anbetrifft und ihre Wertigkeit bei den akuten Mittelohreiterungen, so bin ich mit Herrn Herzfeld nicht einverstanden. Die adenoiden Vegetationen haben einen physiologischen Zweck schon deshalb, weil sie ihre ganze Umgebung feucht erhalten durch ihren Reichtum an Drüsen. Schaltet man die Adenoiden quand même aus, so wird man wahrscheinlich eine Reihe von atrophischen Prozessen durch die Tube nach dem Ohre hinleiten, und ich bin überzeugt, daß viele Sklerosen durch zu radikal operierte Adenoide erzeugt werden. Was die Operation der Adenoiden an sich betrifft, so glaube ich auch, daß man gut tut, die ersten stürmischen Erscheinungen der Otitis abzuwarten, dann aber ist es richtig, wenn man große Adenoide — und ich betone immer: große Adenoide — zum Teil wegnimmt, ganz auch dann nicht. Wenn man sie zum Teil kappt, wird man eine Lüftung der Tube erzielen, und infolgedessen einen besseren Abfluß des Sekrets vom Mittelohr zum äußeren Gehörgang. Was die Anwendung des Politzerschen Verfahrens anbetrifft, so stehe ich auf dem Standpunkt, den Herr Herzfeld entwickelt hat. Man kann ruhig politzern. Die ganze Gegend des Warzenfortsatzes ist ebenso, wie die Paukenhöhle, bei jedem akuten Entzündungsprozeß stark geschwellt, und wenn man sich die Schleimhaut des Ohres auf dem Sektionstisch und mikroskopisch ansieht, so wird man finden, daß, wenn ein akuter Prozeß bestanden hat, die ganze Schleimhaut im Antrum genau so geschwellt war, als die Pauke, vielleicht auch noch mehr. Was die Umschläge anbetrifft, so stehe ich auf dem Standpunkt der Anwendung kalter Umschläge. Ich bin überzeugt, wie Herr Heine, daß, wenn man warme Umschläge macht, da die Gefäße durch die Wärme erweitert werden, eine viel größere Menge Blut in die Paukenhöhle oder in die Umgebung derselben kommt. Es fragt sich nur: was erreichen wir durch die erhöhte Blutzufuhr? Ich habe häufig gesehen, daß nach Anwendung von warmen Umschlägen die Schmerzhaftigkeit zunahm und daß bei Anwendung von warmen, jedenfalls aber bei der Anwendung von heißen Umschlägen der Einschmelzungsprozeß des Trommelfells sehr rasch erfolgte. Wenn ich kalte Umschläge anwandte, habe ich fast immer beobachtet, daß die akuten Erscheinungen zurückgingen. Ich gehe so vor, daß ich auf den Warzenfortsatz kalte Umschläge lege und in den äußeren Gehörgang kleine kalte Kompressen hineinstecken lasse, die oft gewechselt werden. Ich habe mit diesem Verfahren recht gute Erfolge erzielt.

Herr Schwabach: M. H.! Die heutige Diskussion hat bisher ungefähr dasselbe Ergebnis gezeitigt, wie die Diskussion in der Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Trier über dasselbe Thema. Hier wie dort haben die betreffenden Redner über günstige Erfolge mit den von ihnen angewandten Methoden berichtet. Kalte und warme Umschläge, Ausspülungen, trockene Behandlung, Anwendung der Luftdusche etc. wurden in gleicher Weise gepriesen. Man wird sich nach alledem nicht wundern dürfen, wenn ein jüngerer Kollege, der noch keine großen Erfahrungen hat, in Zweifel gerät darüber, wie er denn nun eigentlich bei der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung vorgehen soll. Nun, meiner Meinung nach soll er das Verfahren anwenden, das am einfachsten, am wenigsten eingreifend ist. Ich selbst habe, wenn ich so sagen darf, alle Phasen in der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung durchgemacht; meine Erfahrungen gehen zurück auf die Zeit v. Troeltschs, dem ich die Einführung in die Otiatrie verdanke. Vor der Ausführung der Parazentese wurden Blutegel oder feuchtwarme Umschläge appliziert. Die Luftdusche kam schon bei Beginn der Entzündungserscheinungen zur Anwendung. Ausspülungen des Ohres wurden nach Eintritt der Eiterung täglich vorgenommen. Daß v. Troeltsch mit dieser Behandlungsmethode recht gute Resultate, namentlich im Vergleich zu den bis dahin mit oft ganz unrationellen therapeutischen Maßnahmen erzielten, zu verzeichnen hatte, wird niemand bezweifeln. Ich selbst habe in der geschilderten Weise jahrelang die akute Mittelohreiterung behandelt und war mit den erzielten Resultaten recht zufrieden. Später waren eine Zeitlang, wie Sie wissen, Ausspülungen des Ohres als durchaus schädlich verpönt; man bevorzugte die trockene Methode, d. h. die Ableitung des eitrigen Sekrets durch einfache Drainage, und man überzeugte sich, daß die Resultate dieser Behandlungsmethode zum mindesten nicht ungünstiger waren, als die mit den früheren Methoden erzielten.

So habe auch ich, sowohl nach spontan eingetretener Perforation als auch nach Ausführung der Parazentese, mich bemüht, durch einfache Drainage der Eiterung Herr zu werden, und bringe dieses Verfahren auch jetzt noch in der Mehrzahl der Fälle zur Anwendung. Ebenso wie Herr Heine es beschrieben hat, wird der Abfluß des Eiters durch Einführung eines Streifens von steriler Gaze oder Watte bewirkt. Dabei lasse ich den Patienten zunächst das Bett hüten in derselben Weise, wie ich schon vorher bei der Besprechung der Behandlung vor Ausführung der Parazentese auseinandergesetzt habe. Mit der Einführung der Gaze- oder Wattestreifen kann man, wenn es nicht angängig ist, sie selbst täglich vorzunehmen, sehr wohl geschulte Wärterinnen oder auch Angehörige der Patienten nach gehöriger Instruktion betrauen. Uebrigens perhorresziere ich durchaus nicht jede Ausspülung, wenn ich auch in der Mehrzahl der Fälle mit der Drainage auskomme. Wenn aber im Verlaufe der Krankheit die Eiterung profus werden sollte, und namentlich dann, wenn dicke Schleimklumpen im Recessus des äußeren Gehörganges sich ansammeln, die durch einfache Drainage und selbst durch wiederholtes Austupfen nicht zu entfernen sind, trage ich kein Bedenken, Ausspülungen mit abgekochtem lauwarmen Wasser täglich einmal vorzunehmen. Selbstverständlich darf eine solche Ausspülung nur sehr vorsichtig, behutsam, nicht in so brutaler Weise vorgenommen werden, wie es früher nicht selten geschah und ab und zu noch heutzutage geschieht. Bezüglich der eventuell in Frage kommenden Umschläge, die ich in der Regel nur anwende, ehe die Parazentese indiziert, respektive bevor spontan ein Durchbruch des Trommelfells eingetreten ist, so lasse ich, wenn im Verlaufe des Eiterungsprozesses einmal wieder Schmerzen eintreten, auch hier zunächst wieder Priessnitzumschläge mit verschlagenem, und wenn dieselben, was auch vorkommt, nicht vertragen werden, solche mit kühlerem, eventuell auch mit kaltem Wasser machen. Eisumschläge habe ich früher auch nicht selten, seit einer Reihe von Jahren aber gar nicht mehr angewandt und habe bisher keine Veranlassung gehabt, zu ihnen zurückzukehren. Was die Luftdusche anlangt, so stehe ich auf demselben Standpunkt, den auch Herr Heine vertritt: ich wende sie während des akuten Stadiums, solange Schwellung und Rötung des Trommelfells besteht und Eiterung vorhanden ist, gar nicht und auch nach Schluß der Perforation nur dann an, wenn die Hörfähigkeit nicht innerhalb 14 Tagen zur Norm zurückgegangen ist. Im Laufe der Jahre habe ich mich überzeugt, daß man in der großen Mehrzahl der Fälle mit der einfachen Behandlungsmethode, wie ich sie hier kurz skizziert habe, eine akute Mittelohreiterung schneller zur Heilung bringen kann, als mit den früher üblichen komplizierteren und eingreifenderen. Wenn ich noch kurz auf die Bemerkung des Herrn Sonntag, daß im letzten Jahre nur 5% Warzenfortsatzoperationen in seiner Poliklinik gemacht worden seien, eingehen darf, so glaube ich doch, daß ein solches, zweifellos sehr günstiges Verhältnis noch durchaus keinen Schluß auf die Vortrefflichkeit der Behandlungsmethode gestattet. Es sind hierbei doch noch andere Umstände zu berücksichtigen, wie die anatomischen Verhältnisse, die Art der Eitererreger etc. Ich selbst habe, wie ich in der Diskussion zum ersten Teil des Heineschen Referats erwähnt habe, im letzten Jahre bei den parazentesierten Fällen in 8,5%, bei den spontan perforierten in 9,8% der Fälle die Mastoidoperation ausgeführt. Aus den leider nur sehr spärlich in der Literatur vorliegenden Notizen über das Prozentverhältnis der Warzenfortsatzaufmeißelungen bei akuten Mittelohreiterungen ergibt sich, daß dasselbe in sehr weiten Grenzen schwankt. Nach einer Angabe R. Müllers in der Militärärztlichen Zeitschrift (Bd. 19, Heft 9) wurde die Aufmeißelung in dreijährigem Durchschnitt bei 301 Fällen akuter Mittelohreiterung in 7% derselben nötig, während Dölger in seiner Monographie über die Mittelohreiterungen erwähnt, daß in der Praxis Bezolds in den Jahren 1887—1901 in 13,1% der Fälle von akuter Mittelohreiterung die Eröffnung des Antrums nach Schwartze zur Ausführung kam. Innerhalb dieses Zeitraums schwankten die Zahlen jedoch ganz beträchtlich, und zwar betrugen dieselben in den Jahren 1887—1892 8%, in den Jahren 1893—1896 12,5% und endlich in den Jahren 1897—1902 20%. Gerade diese Zahlen Dölgers beweisen wohl zur Genüge, wie außerordentlich verschieden die Ergebnisse sogar bei derselben Behandlungsmethode der akuten Mittelohreiterungen nach dieser Richtung hin sein können und daß, wie bereits gesagt, bindende Schlüsse, ohne Berücksichtigung der ätiologisch wichtigen Momente, nicht gezogen werden können.

Herr Peyser: Ich möchte die Zahl der Glaubensbekenntnisse in dieser Beziehung nicht vermehren, da wohl die Verhandlungen gezeigt haben, daß auch hier unbedingte Toleranz am Platze ist. Das ging ja auch aus den Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft hervor. Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf einen Punkt lenken, von dem ich mich nicht erinnere, daß er in der Diskussion besonders erwähnt ist. Wo die Mittelohrerkrankung im deutlichen Zusammenhange mit noch vorhandenen Entzündungen in der Nase oder dem Nasenrachenraum steht, braucht man, wenn ich auch nicht glaube, daß im Anfang ein Herausnehmen der Adenoiden geboten ist, nicht geradezu untätig bezüglich der Nase zu sein, zumal im Nasenrachenraum und in der inneren Nase Eitererreger tätig sind, die, wie sie die Entzündung verursacht haben, sie auch weiter zu unterhalten im stande sind. Ich habe in solchen Fällen die Instillation einer 1%igen Sodalösung angeordnet und vermag natürlich nicht zu sagen, ob dies dadurch wirkt, daß der mechanische Reiz der eindringenden Flüssigkeit gewisse Würgbewegungen auslöst und damit Sekrete entfernt, die sonst stagnieren, oder ob es sich um andere Wirkungsarten handelt.

Was die Umschläge anbetrifft, so haben die kalten sich immer gut bewährt, ich habe jedoch gesehen, daß, wo sie einmal nicht vertragen wurden, auch warme dieselben Dienste taten, glaube aber, daß, um Komplikationen seitens des Warzenfortsatzes zu vermeiden, die Eisblase nie ganz zu entbehren sein wird. Von Einreibungen von Ungt. ciner. und Eisblasen darüber habe ich fast ausnahmslos gute Erfolge gesehen.

Herr Katz: Ich möchte Herrn Heine fragen, was er in den Fällen von akuter Mittelohrentzündung macht, wo zapfenförmige Vorwölbungen vorhanden sind? Ich halte es nicht für gleichgiltig, ob bei akuten Mittelohrentzündungen in den ersten Stadien mit dem Politzerapparat Luft eingetrieben werden kann. Ich fürchte tatsächlich, daß virulenter Eiter dadurch in die Warzenfortsatzzellen und in das Antrum gelangen kann. Man sieht oftmals an Leichen, daß in der Paukenhöhle Eiter, dagegen nicht im Antrum vorhanden ist. Ich perhorresziere deshalb das Politzersche Verfahren in akuten frischen Fällen und stehe hier ganz auf dem Standpunkte des Herrn Heine.

Herr Lucae: Hinsichtlich der Bemerkung des Herrn Bruck, daß Herr Professor Jacobson zuerst im Jahre 1883 gegen die Anwendung der Luftdusche bei der akuten Mittelohrentzündung aufgetreten sei, möchte ich nur konstatieren, daß es sich lediglich um einen im Archiv für Ohrenheilkunde (Bd. 19) publizierten Bericht aus meiner Poliklinik und um eine von mir herrührende therapeutische Maßnahme handelt. Im allgemeinen stimme ich mit den Anschauungen des Herrn Kollegen Schwabach vollständig überein und warte stets so lange mit der Anwendung der Luftdusche, bis alle akuten Erscheinungen abgelaufen sind. Wann und ob überhaupt dieselbe anzuwenden, hängt ganz von dem besonderen Falle, respektive von dem Grade der Schwerhörigkeit ab. Ich gebe zu, daß Fälle vorkommen, wo die Luftdusche auch im akuten Stadium nichts schadet und daß man sich den Kranken gegenüber versucht fühlt, dieselbe auszuüben, um das Gehör zn verbessern, wenn auch meist nur mit temporärem Nutzen. Derartiges habe ich als junger Arzt früher erlebt, später jedoch in einem Falle eine solche Verschlechterung danach beobachtet, daß ich jetzt die obige Maxime streng befolge, wenn auch Andere, wie z. B. Knapp, angeben, selbst in dem schmerzhaften Stadium der akuten Mittelohrentzündung von der Luftdusche gute Erfolge gesehen zu haben.

Aehnlich verhält es sich mit dem Ausspritzen, das ebenfalls erst nach Ablauf der akuten Erscheinungen und bei stärkerer Sekretion stattfinden sollte. Was die Spritzen anlangt, so möchte ich empfehlen, statt der nicht selten gefährlichen Stempelspritzen den Kranken die von mir zuerst eingeführten kleinen Gummispritzen zum Selbstausspritzen zu verordnen. Hat doch v. Troeltsch es selbst erlebt, daß er bei Benutzung einer schlecht funktionierenden Stempelspritze einen so heftigen Stoß ausübte, daß danach Gehirnerscheinungen eintraten und Patient an Meningitis basilaris zu Grunde ging. Es fand sich eine Ulceration am ovalen Fenster, welche den Uebergang der Eiterung auf das Labyrinth vermittelt hatte.

Herr Heine (Schlußwort): Sie sehen aus der Diskussion, daß eine allgemeingiltige und von allen anerkannte Behandlung der akuten Mittelohrentzündung wohl niemals eingeführt werden wird. Die Eisblase, kalte Umschläge auf der einen Seite, ebenso gute Resultate mit warmen auf der anderen Seite! Ich glaube nicht, daß es allein darauf ankommt, welche von den beiden Methoden man anwendet, die Hauptsache ist, daß man dem entzündeten Organ Ruhe gönnt und alle unnötigen Reizungen von ihm fernhält. Ebensowenig Einstimmigkeit werden wir erzielen bezüglich der Luftdusche. Ich möchte nur das eine hervorheben und mich in dieser Hinsicht Herrn Katz anschließen, daß meiner Ansicht nach von Anfang an nicht bei jeder Mittelohrentzündung die Schleimhaut des Antrums und der Warzenfortsatzzellen in gleicher Weise beteiligt sind. Wir haben allerdings Mittelohrentzündungen, bei denen vom ersten Beginn an der Warzenfortsatz bei Druck sehr schmerzhaft ist. Wir können annehmen, daß in diesen Fällen bereits eine Entzündung der Schleimhaut der Zellen besteht. Wir haben aber andererseits eine Reihe von Fällen, in denen der Warzenfortsatz auf Druck nicht reagiert, da die Entzündung noch nicht so weit vorgeschritten ist. Dabei denke ich an diejenigen Fälle, die man vielleicht früher aufmeißelt, als nötig ist. Vorzugsweise wird der Anfänger diesen Fehler begehen, wenn er sich durch äußere, anscheinend ernste Symptome den Blick trüben läßt und Befürchtungen hat, die nicht begründet sind. Ich erinnere mich an ein paar Fälle, bei denen die Zellen, die aufgedeckt wurden, vollständig gesund waren, sodaß man die Operation für überflüssig erklären mußte. Das ist doch ein Beweis dafür, daß nicht in allen Fällen die Schleimhaut entzündet ist. Deswegen halte ich ebenso wie Herr Katz eine sekundäre Infektion der Schleimhaut des Antrums und der Zellen des Warzenfortsatzes durch Hineinschleudern des Sekrets und von Eitererregern mittelst der Luftdusche für möglich. Ich perhorresziere sie ferner deswegen, weil sie reizend auf die Schleimhaut der Paukenhöhle wirkt.

In der Regel ist ihre Anwendung für den betreffenden Patienten mit Schmerzen verbunden; das hört man häufig genug. Es kommt nicht selten vor, daß Patienten in die Klinik kommen, die anderweitig mit der Luftdusche behandelt worden sind. Aus meiner Privatpraxis erinnere ich mich eines Herrn, der von anderer Seite täglich katheterisiert worden war. Er hörte darauf zwar kurze Zeit etwas besser, er bekam aber jedesmal heftige Schmerzen, die stundenlang anhielten. Was die adenoiden Wucherungen betrifft, so bin ich, glaube ich, mißverstanden worden. Ich bin selbstverständlich dafür, daß auch kleinere adenoide Wucherungen entfernt werden, wenn man annehmen kann, daß sie die Quelle der Fortdauer der Eiterung sind. Aber ich bin nicht dafür, daß, sozusagen, jede Andeutung einer Rachenmandel, wenn sonst gar keine Indikation vorliegt, weder akuter Katarrh, noch Entzündung, noch behinderte Nasenatmung etc., fortgenommen wird. Ich verstehe unter Adenoiden nicht nur die bekannten weichen Massen, sondern auch die sogenannte Rachenmandel, also ein mehr oder weniger festes Gebilde, das manchmal so flach ist, daß es sich dem Dach des Nasenrachenraums förmlich anschmiegt, sodaß man nur, wenn man genau palpiert, die einzelnen Wülste unterscheiden kann. Es ist nicht nötig, diese wegzunehmen, wenn nicht ganz besondere Indikation vorhanden ist, und in diesem Sinne bitte ich den betreffenden Passus in meinem Referat zu verstehen. Es ist ebenfalls von Herrn Katzenstein darauf hingewiesen, daß die adenoiden Wucherungen vielleicht doch eine Art Schutzorgan sind. In welcher Weise sie diesen Zweck erfüllen, weiß ich nicht. Ich wollte diese Möglichkeit auch nur andeuten. Ich kam darauf, weil gerade zwei Kinder, die kurz vorher adenotomiert waren, an besonders schweren akuten Mittelohrentzündungen erkrankt sind. Es kann ein Zufall sein, aber es gibt doch zu denken. Ich glaube daher, daß es angebracht sein wird, darauf zu achten. Wir haben uns vorgenommen, bei jedem Kinde, das mit akuter Mittelohrentzündung zu uns in die Klinik kommt, zu fragen, ob die adenoiden Wucherungen herausgenommen sind. Dann möchte ich noch erwähnen, worauf auch Herr Schwabach hingewiesen hat: statistisch festzustellen, welche Art der Behandlung, die mit der Eisblase, mit kalten oder mit warmen Umschlägen, mit oder ohne Luftdusche, die beste ist, wird sich kaum ermöglichen lassen. Wir bekommen eine Reihe von akuten Mittelohrentzündungen zur Behandlung, die in stärkster Sekretion sind, andere kommen frisch, sie verschwinden uns aus den Augen, wir erfahren nichts wieder von ihnen; manche wieder kommen mit Warzenfortsatzkomplikationen, die Fälle gehen durcheinander, sodaß man nichts darauf aufbauen und nicht sagen kann, welche therapeutischen Maßnahmen die besten sind. Was dann die Bemerkungen des Herrn Sonntag bezüglich des Karbolglyzerins betrifft, daß er keine Aetzungen gesehen habe, so kann ich ihm erwidern: ich habe tatsächlich Aetzungen gesehen, ob bei 10- oder 20%iger Lösung, das weiß ich nicht; es ist möglich, bei 20%iger, wie sie seinerzeit auch von Bendelak-Hewetson empfohlen worden ist.

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 5. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick: Schriftführer: Herr Partsch.

Herr Rosenfeld: **Praxis der Entfettungskur.** In weiterem Verfolge seiner wissenschaftlichen Versuche an Tieren und an Menschen, die der Vortragende ausführlich begründet, kommt er für die Praxis der Entfettungskur zu folgenden Schlüssen: die Entziehungskur muß so gestaltet werden, daß der Eiweißbestand des Menschen möglichst geschont wird. Man gibt also die normale Menge von Eiweiß, dagegen reichlich Kohlehydrate, die wenig fettbildend, aber eiweißsparend sind, und zwar möglichst die raumerfüllenden Kohlehydrate, da das Sättigungsgefühl des Magens auch von seiner Füllung abhängt, insbesondere Kartoffeln (1000 g Kartoffeln bilden ebensoviel Fett, wie 300 g Semmeln und 95 g Butter). Ferner kommen noch in betracht Krautsorten, Gurken, Salate ohne Oel. Wasser, besonders kaltes, das das Gefühl der Raumerfüllung des Magens verstärkt, soll reichlich vor den Mahlzeiten getrunken werden. Muskelbewegung, also Spaziergänge, sind dann gestattet, wenn der Appetit dadurch nicht zu sehr gesteigert wird. Zweckmäßig ist, zwischen den Hauptmahlzeiten einige kleine Nebenmahlzeiten, besonders in Verbindung mit kaltem Wasser und dünnen Suppen nehmen zu lassen. Auf diese Weise ist es möglich, in drei Wochen 10—12 Pfund zur Abschmelzung zu bringen. Nebenerscheinungen sind gering. Verdrießlichkeit, Kopfschmerzen und ähnliches, Schwächegefühl, Ohnmachten treten nicht auf. Mehrfache Wägungen sind zu empfehlen.

Diskussion: Herr R. Stern betont, daß man in gewissen Fällen sich die Frage vorlegen müsse, ob man dem Organismus Fett oder Wasser entziehen wolle. Bei Fettleibigkeit in Verbindung mit beginnender Herzinsuffizienz sei z. B. eine vorsichtige Wasserentziehung geboten. Ein bestimmtes Schema solle man nicht aufstellen.

Herr A. Sachs fragt, ob Herzstörungen nicht Kontraindikationen gegen reichliche Wasserzufuhr bilden?

Herr Oppler legt großes Gewicht auf den Ausschluß von Fett in jeder Form bei der Nahrung.

Herr Kuznitzky fürchtet bei Entfettungskuren im Bett Muskelatrophie.

Herr Rosenfeld verneint das Letztere. Er hebt nochmals hervor, daß durch Wasserentziehung keine Fettabschmelzung zu stande komme, während reichlicher Wassergenuß unterstützend wirke. Es seien zwei verschiedene Dinge, ob man Entfettung oder Entwässerung erzielen wolle. Ein Schema könne man ruhig aufstellen, nur sei vor einer Parforce-Entziehungskur zu warnen.

A. Goldschmidt (Breslau).

VII. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 25. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Unterberger: **Myom und Schwangerschaft.** Unterberger bespricht unter Demonstration zweier durch Laparotomie gewonnener Präparate — supravaginal amputierte myomatöse Uteri — die Hauptmomente zwischen Myom und Gravidität.

Bei dem ersten Falle[1]) lag eine zufällig mit einer Puerperalinfektion gleichzeitig zur Entwicklung gekommene Erweichung des Myoms vor mit sekundärer Infektion vom Darme aus, während in dem zweiten Falle[2]) die hinzugetretene Gravidität die absolute Indikation zur sofortigen radikalen Operation abgab. Unterberger berührt bei der Besprechung der in Frage kommenden Operationen das Verhältnis zwischen konservativen und radikalen Operationen in solchen Fällen und entscheidet sich zu Gunsten der letzteren.

Zum Schluß gibt Unterberger noch ein Resümee betreffs der Therapie, dahin lautend: während der Gravidität so konservativ, wie möglich! Keine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, die in der Durchführung größten Schwierigkeiten begegnen kann und das Leben der Mutter in Gefahr bringt. Dabei geht das kindliche Leben zu Grunde und die Geschwulst bleibt. — Selbstverständlich tritt der künstliche Abort in seine Rechte, wo er auch sonst bei Gravidität ohne Myom indiziert ist. — Während der Geburt abwarten, so lange wie möglich, weil oft noch ganz spät auch eingekeilte Myome frei werden. Tun sie dies nicht, so ist der Versuch der Reposition in Narkose unter bestimmten Lagerungen der Patientin angezeigt; wenn dieser nicht glückt — Sectio caesarea, eventuell mit folgender supravaginaler Amputation.

Diskussion: Herr Münster: Ich erlaube mir, einen Fall von konservativer Fibromoperation während der Schwangerschaft mitzuteilen. Vor zwei Jahren konsultierte mich eine 29 jährige Frau wegen Graviditätsbeschwerden. Es bestand Gravidität im sechsten Monat, auf dem Fundus uteri saß ein reichlich kindskopfgroßes, gestieltes Fibrom, welches starke Kompressionsbeschwerden machte. Ich schlug der Patientin die Operation vor, auf welche sie einging. Ich machte die Laparotomie, zog den Tumor vor die Bauchwunde, unterband den Stiel und trug den Tumor ab. Bei Besichtigung des Uterus fand ich einen zweiten Tumor von Mannsfaustgröße, breitbasig in der vordern Wand des Corpus uteri, von dünner Muskelschicht bedeckt. Die Kapsel des Tumors wurde gespalten, der Tumor stumpf ohne wesentliche Blutung enukleïert, wonach das Bett desselben durch die Naht sorgfältig geschlossen wurde. — Die Schwangerschaft blieb bestehen, Patientin kam am richtigen Termin nieder und ist zur Zeit wieder gravida. — Die Entscheidung, ob radikal oder konservativ operiert werden soll, läßt sich nur von Fall zu Fall treffen.

Herr Hammerschlag: Im Anschluß an den ersten Teil des Vortrages von Herrn Prof. Unterberger möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben. Die Myome des Uterus, speziell die interstitiellen, erleiden im Wochenbett ganz bedeutende Veränderungen makroskopischer und mikroskopischer Art. Die in der Schwangerschaft überreiche Ernährung hört auf und wird durch eine Unterernährung ersetzt. Sodann können die Kontraktionen der Uterusmuskulatur bei den Wehen und die puerperale Involution Verschiebungen und Kontinuitätstrennungen zwischen dem Myom und seinem ernährenden Mantel bedingen. Durch diese Vorgänge fallen die Myome häufig der Nekrose anheim. Weiterhin ist die Möglichkeit vorhanden, daß aus der Uterushöhle oder eventuell aus einem dem Myom adhärenten Darmabschnitt Mikroorganismen in das nekrotische Myom eindringen und dasselbe zur Vereiterung und Verjauchung bringen. Die letztere würde dem Fall des Herrn Unterberger entsprechen. Ich habe seiner Zeit bei von mir untersuchten Myomen eine Art Skala der Veränderungen im Wochenbett aufstellen können, nämlich 1. einfache Nekrose; 2. Nekrose mit Erweichungen; 3. Nekrose mit demarkierender Eiterung; 4. Verjauchung und Elimination des Myoms.

---

[1]) Sitzungsbericht der Ost- und westpreußischen Gesellschaft für Gynäkologie in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 17, S. 670. — [2]) Supravaginale Amputation des myomatösen Uterus wegen Schwangerschaft. Von Prof. Dr. R. Unterberger (Königsberg. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 19, S. 47.

2. Herr Friedberger: **Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Immunkörperbildung.**

Auf Grund der Beobachtungen, daß bei Epidemien Trinker am leichtesten der Infektion erliegen, während andererseits der Alkohol bei eben diesen Krankheiten als ein wirksames therapeutisches Mittel verwendet wird, hat Friedberger Untersuchungen angestellt, in wie weit eine einmalige oder fortgesetzte Darreichung des Alkohols die Intensität der Antikörperbildung bei den mit Cholera vakzinierten Kaninchen beeinflußt. Bei den seitherigen Untersuchungen über den Einfluß des Alkohols auf den Verlauf von Infektionsprozessen wurde auf diesen Punkt speziell keine Rücksicht genommen, sondern einzig und allein aus dem Endresultat der Impfung ein Schluß gezogen auf den Einfluß des Alkohols. Diese Versuchsanordnung gestattete daher kein Urteil darüber, wie der Alkohol die feineren Vorgänge im Verlauf der Immunisierung beeinflußt. Friedberger ging so vor, daß er teils längere Zeit mit Alkohol vorbehandelte Kaninchen vakzinierte, teils im unmittelbaren Anschluß an die Impfung eine berauschende Dosis von Alkohol in 30% Lösung gab. Die Untersuchungen führten zu dem Resultat, daß längere Zeit mit Alkohol behandelte Tiere durchschnittlich 16 mal weniger Schutzstoffe im Blute produzierten, als unter sonst gleichen Bedingungen stehende und mit gleichen Dosen von Bakterien behandelte Kontrolltiere. Umgekehrt steigerte die einmalige Darreichung einer größeren Alkoholdosis im unmittelbaren Anschluß an die Impfung die Antikörperproduktion um das durchschnittlich 2,5 fache des Wertes von Kontrolltieren. Die letzteren Versuche liefern nach der Ansicht Friedbergers eine teilweise Erklärung für die günstige Wirkung des Alkohols, namentlich im Initialstadium von Infektionskrankheiten; während die ersteren Experimente die Ursachen, die die Empfänglichkeit von Trinkern für Infektionsprozesse bedingen, aufzudecken geeignet sind.

3. Herr Zangemeister: **Beiträge zur Physiologie der Schwangerschaft.** Das Blutplasma ist am Ende der Schwangerschaft verdünnter, sowohl kolloidale als kristalloide Substanzen betreffend; ferner ist es alkaliärmer. Die Zahl der roten Blutkörperchen ist vermehrt, die der weißen nicht. Der Harn ist molekular verdünnter, die 24 stündlichen Harnsalzmengen sind verringert, und zwar die zum Aufbau des foetalen Organismus nötigen Salze betreffend; in $10\,^0/_0$ enthält der Harn Eiweiß. Während der Geburt ist als abnorm nur zu erwähnen die Vermehrung der Leukozyten im Blut, welche über 40 000 geben kann; ferner die große Häufigkeit von Albuminurie ($79\,^0/_0$). Kindliches und mütterliches Blut sind äquimolekular; dagegen enthält das kindliche Blut mehr Hämoglobin, das mütterliche mehr Plasmaeiweiß, als das des andern Organismus, was für die foetale Atmung von Wichtigkeit ist. Das Fruchtwasser ist molekular verdünnter, als das Blut, als Folge des Hineinfließens von kindlichem Harn in dasselbe, was bereits im fünften Monat der Schwangerschaft vor sich gehen muß. Der kindliche Harn ist molekular sehr verdünnt und enthält fast nur Chloride. In den ersten Lebenstagen findet eine starke Steigerung der molekularen Konzentration des kindlichen Harnes statt, begleitet von Albuminurie; dabei kommen ausschließlich die Nichtchloride in Betracht.

Bei toter Frucht steigt die molekulare Konzentration des Fruchtwassers dadurch, daß Salze aus dem Darm des Kindes (Meconium) in dasselbe hineindiffundieren. Bei lebender Frucht bedingt die molekulare Konzentrationsdifferenz des Fruchtwassers gegenüber dem mütterlichen und kindlichen Blut einen fortwährenden Saftstrom von der Mutter zum Kind (Aufbau), bei toter Frucht ist das umgekehrte der Fall (Abbau des kindlichen Organismus). Die Gefrierpunktsdifferenz des Fruchtwassers gegenüber dem Blut der Mutter kann bei zystischen Tumoren unter Umständen diagnostische Bedeutung erlangen. Die Muttermilch hat die molekulare Konzentration, wie das Blut der Mutter. Bei Muttermilchnahrung ist der foetale Harn in seiner molekularen Konzentration konstant und sehr dünn; bei künstlicher Ernährung ist er viel konzentrierter und schwankender, der Niere ist eine weit größere Arbeit zugemutet. Daher hat man künstlichen Nährmitteln die molekulare Konzentration des Blutes zu verleihen.

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 21. Januar 1904.

1. Herr v. Rad demonstriert einen Knaben mit **beiderseitiger Facialislähmung.** Der früher sonst gesunde Patient erkrankte im September 1903 plötzlich, fieberte und hatte starke in den Hinterkopf ausstrahlende Schmerzen. Die übrigen Gehirnnerven sind normal. Acht Tage bestand Pulsbeschleunigung (100—120. Affektion des Vagus?). Von Anfang an schwerste Entartungsreaktion. Die elektrische Untersuchung war auch mit den schwächsten Strömen sehr schmerzhaft. Es handelte sich hier wahrscheinlich um einen neuritischen Prozeß. Die Thränensekretion ist völlig erhalten.

2. Herr E. Kiefer demonstriert zwei Fälle **traumatischer Nervenlähmung.**

a) Lähmung des Plexus brachialis nach Luxation des Schultergelenks (Juni 1903). Die Lähmung wurde im Verlaufe rückgängig, bis auf die Muskeln der Hand und des Vorderarms.

b) Peroneuslähmung, bei der die Aetiologie bemerkenswert. Der Patient sprang nur vom Fensterbrett auf den Fußboden und trug dabei die Lähmung davon (September 1903).

3. Herr Neukirch berichtet a) über drei Fälle von **Coma diabeticum,** die er in den letzten 13 Tagen im Krankenhause beobachtet hat und die ad exitum kamen. Nur in einem Falle war makroskopisch eine Erkrankung des Pankreas (Atrophie) zu erkennen. Bei der Sektion fiel ferner auf, daß in allen drei Fällen (auch bei einem Falle, wo zwei Stunden post mortem die Sektion gemacht wurde), die Leber chokoladenbraun war und auffallend starke gelbe Zeichnung hatte (Fäulniserscheinung?). — Im Anschluß bespricht Herr Neukirch die originellen Anschauungen Oefeles bezüglich der Diabeteskost. Neukirch hat bei seinen Versuchen mit der Oefeleschen Kur bei einem Patienten eine Verminderung, bei einem anderen Falle aber eine Steigerung des Zuckergehaltes beobachtet.

b) referiert über einen Patienten, der auf der Reise an **Uraemie** mit heftigen Kopfschmerzen und Ohnmachtsanfällen erkrankte. Im Urin $1\,^0/_{00}$ Albumen und 0,7% Zucker. Temperatur 38,9—39,2. Der Kopfschmerz wurde als urämisch gedeutet und widerstand selbst subkutanen Morphiuminjektionen. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab beiderseits Stauungspapille, links Retinalblutungen. Ein Versuch mit Jodkali blieb ohne Erfolg. Es wurde nun eine Schmierkur eingeleitet (4 g pro die) mit dem Resultate, daß bereits nach drei Tagen der Patient fieberfrei wurde, die Kopfschmerzen völlig verschwanden und der Zuckergehalt im Urin auf 0,5% zurückging.

Neukirch weist darauf hin, daß auch nichtspezifische **Tumoren im Gehirn** zuweilen durch Hg beeinflußt werden können. Die Anamnese ergibt hier keine Anhaltspunkte für Lues.

c) über einen 22jährigen Mann, der zum zweitenmal wegen **meningitischer** Erscheinungen ins Krankenhaus gebracht wurde. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich unter starkem Druck rötlichgelbe Flüssigkeit, die zahlreiche Blutkörperchen enthielt. Nach der Punktion subjektiv besseres Befinden. Der linke Arm ist leicht gelähmt. Welche Form der Meningitis vorliegt, ist noch nicht entschieden.

4. Herr Cnopf sen. spricht über **Varizellen** und berichtet im Anschluß an die Mitteilungen von Demme aus dem Jennerschen Kinderspital über einen Fall von gangränösen Varizellen bei einem $2^1/_2$jährigen Mädchen, welches ad exitum kam. Woher die Varizellen diesen Charakter annehmen, ist unbekannt. (Demonstration der Photographien.)

5. Herr Carl Koch teilt in Ergänzung seines Vortrages über die **subkutane Zerreißung des sehnigen Teils des Streckapparates am Knie** (siehe Bericht vom 3. Dezember 1903) mit, daß er vor $3^1/_2$ Wochen einen Fall von doppelseitiger Quadrizepsruptur (bisher mit bestem Erfolg) und vor einigen Tagen einen Fall von Zerreißung des Ligamentum patellare proprium operiert hat.

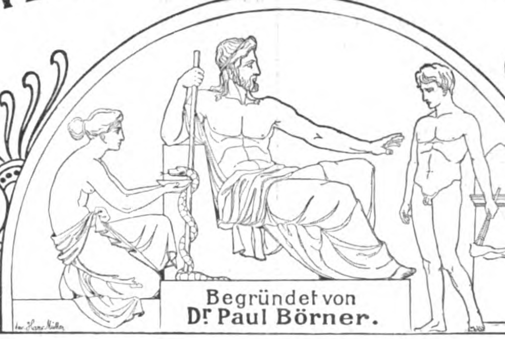
6. Herr Wertheimber berichtet über eine 32jährige Gravida mit einer **Kombination von Phthisis und Karzinom,** bei der anfangs nur ein rechtsseitiger Spitzenherd konstatiert wurde. Vortragender sah die Frau erst eine Stunde post partum wieder und stellte Aszites fest. Nach einiger Zeit wurden neben dem Uterus beiderseitige Ovarialtumoren gefühlt. Die Frau wurde in Erlangen operiert und starb acht Tage darauf. Bei der Sektion wurde folgender interessanter Befund erhoben: 1. Phthisis pulmonum. 2. Ausgebreitetes Karzinom des Pylorus, des Omentum und der Meningen. 3. Fibrosarkom beider Ovarien. Vortragender erinnert an den Vorschlag, den Kehrer (Heidelberg) früher gemacht hat, bei Ovariotomien auch nach dem Magen zu sehen.

7. Herr Alexander berichtet, daß der Patient, dem er Oktober 1902 wegen **Melanosarcoma bulbi** (Perforation nach vorn und hinten) die linke Orbita ausgeräumt hatte, genau ein Jahr später mit ausgebreiteten Metastasen ad exitum kam. Alexander (Nürnberg).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.
Begründet von
Dr Paul Börner.
Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.



No. 16. Donnerstag, den 14. April 1904. 30. Jahrgang.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau.

Ueber Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der Sauerbruchschen Kammer.

Von Prof. **J. v. Mikulicz.**

(Schluß aus No. 15.)

Gehen wir nun die einzelnen Operationsgebiete an und in der Brusthöhle durch, so werden durch das neue Verfahren zunächst alle Eingriffe an den die Brusthöhle begrenzenden Wandungen wesentlich erleichtert. Ausgedehnte Rippenresektionen wegen Tumoren der Brustwand, welche bisher zu den schwersten Eingriffen gehörten, werden ihrer größten Gefahr entkleidet sein. Noch mehr Bedeutung wird das Verfahren für Operationen am Zwerchfell haben, zumal bei traumatischen Rupturen und bei Hernien. Vielleicht werden auch Erkrankungen der Wirbel nunmehr von der Vorderfläche der Wirbelsäule aus besser angegriffen werden können, als mit den bisherigen dorsalen Operationsmethoden (z. B. bei Wirbeltuberkulose, besonders bei gleichzeitig bestehender Kompressionsmyelitis).

Was die Thoraxorgane selbst betrifft, so werden in erster Linie Erkrankungen der Lunge ein dankbares Gebiet für die Thorakotomie abgeben. Wie weit man hier gehen kann, hat schon Gluck gezeigt, der anfangs der 80er Jahre ganze Lungenlappen und selbst eine ganze Lunge bei Versuchstieren exstirpiert hat. Ob man beim Menschen jemals berechtigt sein wird, soweit zu gehen, muß vorläufig noch fraglich bleiben, aber die Entfernung kleinerer, umschriebener Krankheitsherde durch die Resektion ist uns heute zweifellos technisch viel näher gerückt.

Was das Herz betrifft, so wird die Herznaht nach zufälligen Verletzungen zweifellos durch das Sauerbruchsche Verfahren viel an Sicherheit gewinnen; wenigstens werden wir uns dabei vor der Eröffnung selbst beider Pleurahöhlen nicht scheuen. Wir können aber beim Herzen noch an andere Eingriffe denken. Von der Naht einer zufälligen Wunde zur absichtlichen Anlegung einer Herzwunde ist nur ein Schritt. Ich halte es für möglich, daß gewisse organische Herzfehler auf operativem Wege beseitigt werden. Ich denke hauptsächlich an die Mitralstenosen, die durch ein feines, scherenartiges, in den Ventrikel eingeführtes Instrument unschwer erweitert werden könnten. Der amerikanische Arzt Dr. Potter hat schon an die Möglichkeit einer derartigen Operation gedacht.

Auch die Erkrankungen des Mediastinums dürften unter Umständen dem Chirurgen zugänglich werden. Am allerwenigsten wohl die malignen Tumoren, da sie in dem Stadium, in dem sie sicher diagnostiziert werden können, eine schon zu große Ausdehnung gewonnen haben.

Am vielversprechendsten scheint die neue Methode für die Operationen am Oesophagus zu sein, deren große praktische Bedeutung ich schon früher betont habe. Die Hauptsorge, mit der sich bisher alle Forscher abgequält haben, war, die Pleura bei dieser Operation womöglich nicht zu eröffnen oder wenigstens möglichst vom Operationsfelde abzuschließen. Dies führte dazu, den unbequemsten Weg, nämlich den von hinten, neben der Wirbelsäule zu wählen. Auf diesem Wege sind die meisten Oesophagotomien wegen Fremdkörpern vorgenommen worden und ebenso die bisherigen Versuche, den Oesophagus zu resezieren. Auch der jüngste Forscher auf diesem Gebiete, W. Dobromyslow in Tomsk, hat diesen Weg zu seinen Versuchen der Oesophagusresektion gewählt. Es gelang ihm, von 17 so operierten Hunden nur einen durchzubringen, der aber auch nach 4 Wochen an einer Pleuritis einging.

Ich habe die Sauerbruchsche Kammer bisher vorwiegend zu Versuchen der Oesophagusresektion benutzt, bin aber heute noch zu keinem ganz abschließenden Resultate gelangt. Wir haben den Oesophagus durch die interkostale Thorakotomie, also transpleural, immer bequem bloßlegen können. Die Freipräparierung der beiden Vagi vom Oesophagus, die Bloßlegung des zu resezierenden Stückes macht auf diesem Wege nicht die geringste Schwierigkeit. Auch ist die Blutung eine geringfügige, aber es hat sich eine schon früher gekannte Schwierigkeit erst jetzt recht geltend gemacht. Während wir vom Darm beliebig große Stücke resezieren können und trotzdem die Enden bequem mit einander zu vereinigen vermögen, gelingt uns dies beim Oesophagus nicht so leicht. Der Oesophagus stellt einen geraden muskulösen Schlauch von geringer Dehnbarkeit dar, welcher gerade so lang, als notwendig ist, um die verschluckten Speisen auf dem kürzesten Wege in den Magen gelangen zu lassen. Schon die Wiedervereinigung des einfach durchtrennten Rohres gelingt nicht ganz leicht wegen der Spannung, infolge deren sich die beiden Enden zurückzuziehen suchen. Resezieren wir ein Stück, so wird die Schwierigkeit noch größer. Glücklicherweise ist die Muskulatur des Oesophagus von sehr derber Konsistenz und gibt tiefgreifenden Nähten genügenden Halt. Es gelingt deshalb trotz starker Spannung, die beiden Enden schließlich doch miteinander zu vereinigen. Wie steht es aber mit der Haltbarkeit solcher Nähte? Nach unseren bisherigen Erfahrungen schneidet leicht eine oder die andere Naht im Laufe der Heilung durch, diese Stelle wird insuffizient und dadurch wenigstens die eine Pleurahöhle infiziert. Ich habe deshalb von der Vereinigung des Oesophagus in seiner Kontinuität für ausgedehnte Resektionen im Tierexperiment zunächst abgesehen. Das Maximum des resezierten Stückes war 3 cm.

Für die einfache Oesophagotomie zur Entfernung von Fremdkörpern fällt natürlich diese Schwierigkeit ganz weg.

Das Gelingen der Oesophagusnaht wird noch durch einen weiteren Umstand erheblich beeinträchtigt. Bei der Darmnaht vereinigen wir immer zwei von Serosaflächen bekleidete Darmteile, und wo diese Bekleidung nur unvollständig ist, wie z. B. beim Dickdarm, da sind eigene Methoden ersonnen, um die Naht ausschließlich in die vom Peritoneum bedeckten Darmteile zu verlegen (Seit- zu Seit-, End- zu Seitanastomose). Gerade auf der innigen Verbindung zweier Peritonealflächen beruht ja die Stärke und Verläßlichkeit unserer Darmnaht; schon nach wenigen Stunden ist die Verklebung eine so feste, daß die Nahtstelle absolut dicht hält. Verstärkt wird die Festigkeit der Magen- und Darmnaht in der Regel noch dadurch, daß benachbarte, vom Peritoneum bedeckte Eingeweide oder auch das Peritoneum parietale sich an die Nahtstelle anlegen und mit dieser verkleben. Eine wichtige stützende Rolle spielt in dieser Beziehung das Netz. All das fehlt beim Oesophagus, welcher zum Zwecke der Isolierung aus seinem lockeren Bindegewebslager herauspräpariert werden muß.

Nun könnte man daran denken, die Pleura zur Sicherung der Naht in irgend einer Weise heranzuziehen. Darauf ist indessen nach meiner Meinung wenig zu rechnen. Vor allem hängt die Pleura, soweit sie den Oesophagus deckt, nur lose mit demselben zusammen. Dann ist ihre Neigung, feste Verklebungen zu bilden, lange keine so große, wie beim Peritoneum; es bedarf besonders starker Reize und einer verhältnismäßig langen Zeit, um genügend starke Pleuraverwachsungen zu stande zu bringen. Das ist von den vielfachen einschlägigen Versuchen her genügend bekannt.

Die geringe Neigung der Pleura, auf leichte mechanische und chemische Reize feste Verklebungen zu bilden, wird den Oesophagotomien und manchen anderen Thoraxoperationen noch eine weitere Schwierigkeit bringen. Es wird nämlich nicht so leicht, wie beim Peritoneum gelingen, eine verläßliche und ungefährliche Art der Drainage nach außen zu schaffen. Haben wir im Peritoneum einen Infektionsherd oder eine infektionsverdächtige Stelle (z. B. eine unsichere Naht), so wird diese durch die Tampondrainage nicht nur sicher nach außen drainiert, sondern auch gegen den übrigen Peritonealraum rasch durch Verklebungen abgeschlossen und so unschädlich gemacht. Bei der Pleurahöhle kann der Tampondrain infolge der mangelnden Verklebungen nicht nur seinen eigentlichen Zweck leicht verfehlen, sondern direkt schädlich wirken, indem er durch die dauernde Kommunikation der Körperoberfläche mit der Pleura die letztere in toto infiziert und so ein Empyem setzt. Die Drainage mit Kautschuk- oder Glasdrains würde noch gefährlicher sein. Der Schaden, den die durch das Drain hergestellte Kommunikation der Pleurahöhle mit der atmosphärischen Luft bringen müßte, könnte durch einen luftdicht abschließenden Verband oder einen den Thorax luftdicht umgebenden Kasten vermieden werden[1]).

Aus dem Vorangehenden ergibt sich zur Genüge, daß durch die Ausschaltung des Pneumothorax für die Operationen am Oesophagus noch lange nicht alle Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt sind. Es wird noch eingehender weiterer Versuche bedürfen, um hier eine nach jeder Richtung verläßliche Technik zu schaffen.

Es ist selbstverständlich, daß bei einer Körperhöhle, die so empfindlich gegen Infektion ist, wie die Pleurahöhle, peinlichste Aseptik die Vorbedingung für das Gelingen aller Operationen ist. Leider lassen sich die dazu nötigen Maßregeln nur unvollkommen bei unseren Versuchstieren anwenden. Infolgedessen mißlingen die Versuche recht oft infolge von Mängeln in der Wundbehandlung. So haben wir eine Reihe von Tieren durch primäre Infektion, oder meistens durch sekundäre Infektion durch die äußere Wunde verloren. Dieser Grund von Mißerfolgen muß beim Menschen mit Sicherheit wegfallen. Zur Steigerung der Resistenz der Pleura gegen Infektion, wie sie ja bei der Eröffnung des Oesophagus nicht absolut zu vermeiden ist, könnte man noch die Immunisierung durch künstliche Hyperleukozytose verwerfen, wie ich sie neuerdings bei Operationen am Magen und Darm anwende[2]).

Sehr erschwert werden die Versuche an Hunden noch dadurch, daß es bei ihnen fast unmöglich ist, durch längere Zeit die Ernährung ausschließlich durch eine Magenfistel zu bewerkstelligen. Die Ruhigstellung des Oesophagus ist aber sicher eine Grundbedingung für das Gelingen jeder Art von Operation an ihm. Es ist dies ein Grund mehr, warum wir vom Tierexperiment gerade auf diesem Gebiete keine ausreichende Aufklärung über die Brauchbarkeit einer Operationsmethode erwarten dürfen.

Soweit unsere bisherigen Versuche an Hunden und an der menschlichen Leiche gestatten, einen Operationsplan für die Zukunft zu entwerfen, wird sich die Oesophagusresektion im wesentlichen nach zwei verschiedenen Typen vollziehen, je nach der Höhe des zu resezierenden Karzinoms. Für die einfachen Oesophagotomien zur Entfernung von Fremdkörpern lassen sich die zwei Typen auch ohne weiteres anwenden.

Weitaus am günstigsten liegen nach meiner Ueberzeugung die tiefen Oesophaguskarzinome, also 32—40 cm von der Zahnreihe entfernt. Sie gestatten nämlich nach der Resektion eine sichere Wiedervereinigung der Oesophagusenden durch Mobilisierung und Heranziehung des Magens. Bei den unmittelbar an der Kardia sitzenden Karzinomen kann dann der Oesophagus einfach in den Magen eingenäht werden. Wir haben uns durch wiederholte Versuche am Hunde und der menschlichen Leiche überzeugt, daß es gelingt (mit Schonung der beiden Vagi), ein gutes Stück der Pars cardiaca des Magens sowie des Fundus nach vorhergehender Loslösung vom Zwerchfell in die Pleurahöhle vorzuziehen. Wird der Magen in der neuen Lage wieder in das Zwerchfell eingenäht, so scheint das ohne nachhaltigen Schaden vertragen zu werden. Durch ein derartiges Vorziehen des Magens gelingt es nun, einen beträchtlichen Defekt des Oesophagus zu ersetzen.

Ein Hund, an welchem die Operation der Vornähung des Magens allein vorgenommen wurde, lebt nun schon sechs Wochen und zeigt nicht die geringsten Störungen bei der Nahrungsaufnahme und Verdauung. Ein Hund, welchem ein 2¹/₂ ccm langes Stück vom unteren Oesophagusende reseziert und der Oesophagusstumpf in den vorgezogenen Magen eingenäht wurde, lebte vier Wochen. Das von Hause aus stark abgemagerte Tier ging unter Erscheinungen von Enteritis an Marasmus ein. Die Nahrungsaufnahme war in der letzten Zeit sichtlich erschwert. Bei der Sektion fanden wir die Nahtstelle fest verwachsen, die beiden Lungen und Pleuren, abgesehen von Verwachsungen um die Nahtstelle herum, ohne krankhafte Veränderungen. Die Nahtstelle war mäßig stenosiert, sodaß die Passage hier sicher nicht ganz frei war. Beim Menschen hätte die dadurch hervorgerufene Störung durch Ernährung durch die Magenfistel und eine nachträgliche Sondendilatation der Narbe sicher behoben werden können.

Erwähnt sei noch, daß man bei diesem Typus der Operation, anstatt die Nahtstelle in der Pleurahöhle zu belassen, dieselbe samt dem vorgezogenen Magen in die Bauchhöhle versenken und darüber den Rand des Hyatus oesophageus des Zwerchfells an den Oesophagus annähen kann, wie wir es mehrmals versucht haben. Dadurch werden vielleicht noch sicherere Heilungsbedingungen gesetzt.

Für diesen Typus der Oesophagusresektion eignet sich am besten die vordere interkostale Thorakotomie im 5.—6. Interkostalraum. Der Oesophagus wird von vorn, zwischen Hilus der Lunge, respektive Ligamentum pulmonale und Herzbeutel freigelegt.

Für den zweiten Typus der Oesophagusresektion, welcher für die obere Hälfte des Brustoesophagus in Frage kommt, eignet sich am besten der hintere Interkostalschnitt im 3.—5. Interkostalraum. Die Speiseröhre wird hier hinter dem Hilus der Lunge bloßgelegt. Im Wege steht hier nur die den Oesophagus kreuzende Vena azygos, welche umgangen oder doppelt unterbunden werden kann. Die Vereinigung der beiden Oesophagusenden durch die Naht gelingt zwar auch hier nach Dehnung des Oesophagus in beiden Richtungen; es bleibt aber eine sehr starke Spannung zurück; es ist mir deshalb sehr fraglich, ob die Naht für die Dauer dicht halten kann. Aus diesem Grunde habe ich bei einigen Versuchen hier auf die Wiedervereinigung der beiden Enden ganz verzichtet. Der untere Stumpf wurde blind verschlossen und versenkt, der obere Stumpf auch zunächst blind verschlossen. Jetzt wurde die Thoraxwunde in Etagen vollkommen geschlossen und der obere Oesophagusstumpf durch eine neue Inzision am vorderen Rande des Kopfnickers hervorgezogen. Bei der lockeren Befestigung der Speiseröhre im Mediastinum gelingt dies ohne Schwierigkeit. Der in dieser Weise bloßgelegte Oesophagusstumpf wurde durch eine Tasche zwischen Brusthaut und M. pectoralis major durchgezogen und sein Ende in einer kleinen neuen Hautöffnung über dem zweiten Interkostalraum fixiert; die Wunde am Halse wurde wieder hermetisch vernäht. Das in die Brusthaut eingenähte Oesophagusende sollte für später eventuell zu einer künstlichen Verbindung zwischen Speiseröhre und Magen durch die bestehende Magenfistel dienen, wodurch eine Art Ernährung per os ermöglicht würde.[1]) Daß die einschlägigen Versuche am Hunde zu keinem Dauerresultat geführt

---

[1]) Einen derartigen Kasten zur Nachbehandlung von Thorakotomien haben wir durch Herrn Georg Härtel in Breslau schon konstruieren lassen.

[2]) Vergl. meinen Vortrag auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß: Ueber Steigerung der Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infektion bei Magen- und Darmoperationen.

---

[1]) In einem Versuche wurde auch der untere Stumpf mobilisiert und durch den 7. Interkostalraum rechts in ähnlicher Weise durchgezogen; er sollte als „Magenfistel“ mit physiologischem Kardiaverschluß dienen.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

haben, brauche ich kaum zu bemerken, da wir nicht im stande waren, die Tiere künstlich zu ernähren.

Doch ich sehe, daß mich die Phantasie vielleicht schon zu weit in ein Gebiet geführt hat, auf dem alle möglichen Kombinationen denkbar sind, aber noch keine greifbaren Erfolge vorliegen. Ich muß deshalb den Leser um Entschuldigung bitten, daß ich so lange seine Aufmerksamkeit für Probleme der Zukunftschirurgie in Anspruch genommen habe. Vielleicht sind aber diese Zeilen geeignet, die Fachgenossen zur Mitarbeit auf diesem ebenso schwierigen wie anziehenden Gebiete anzuregen. Hoffentlich gelingt es dann unserem gemeinsamen Bemühen, wenigstens einen Teil unserer Hoffnungen zu erfüllen.

Zur Kenntnis der lichtwirkenden (fluoreszierenden) Stoffe.

Von Prof. Dr. **H. v. Tappeiner** in München.

Die Mitteilung über Lichtbehandlung nach Dreyer von Prof. Dr. A. Neisser,[1] worin der Versuch unternommen wird, das Verdienst der Entdeckung dieser neuen Lichtbehandlung Herrn G. Dreyer zuzuwenden und die zeitlich viel früheren Mitteilungen des Münchener pharmakologischen Instituts entweder gar nicht erwähnt oder als irrtümlich und nebensächlich hingestellt werden, veranlaßt mich zu folgenden tatsächlichen Berichtigungen.

1. Die Entdeckung, daß es Substanzen gibt, welche im Licht weit stärker auf Infusorien wirken, als im Dunkeln, wurde nicht von G. Dreyer im Jahre 1903 gemacht, sondern 1899 von O. Raab in einer unter meiner Leitung ausgeführten Untersuchung. Die erste Mitteilung hierüber erfolgte auf der Münchener Naturforscherversammlung, Abteilung für innere Medizin und Pharmakologie.[2]

Die Substanzen, welche diese Erscheinung zeigten — ich will sie in der Folge, um sie mit einem Namen zu fixieren, als photodynamische (lichtwirkende) bezeichnen, waren folgende: Akridin, Methylphosphin, Eosin und Chinin. In der gleichen ersten Mitteilung sind auch bereits die weiteren grundlegenden Versuche ausführlich beschrieben, aus denen hervorgeht, daß die photodynamische Wirkung dieser Substanzen nur bei Strahlen bestimmter Brechbarkeit auftritt. Die Methoden waren dieselben, welche auch G. Dreyer vier Jahre später benützte: Untersuchung im prismatisch zerlegten Lichte und Untersuchung mit verschiedenen Lichtfiltern.

Ein Jahr später wurden die in spezieller Hinsicht auf eventuelle therapeutische Verwertung unternommenen Versuche veröffentlicht, welche dartun, daß diese neue Lichtwirkung (Photodynamie) auch durch tierisches Gewebe hindurch, durch die Haut lebender Meerschweinchen (O. Raab) und durch den Schädel eines frisch getöteten Frosches (Jacobson) erfolgt.

Diese sämtlichen Versuche und Ergebnisse werden von A. Neisser vollständig ignoriert und alles so dargestellt, als ob die Entdeckung und Begründung dieses neuen Gebietes von G. Dreyer ausgegangen wäre.[3] In Wirklichkeit verhält es sich gerade umgekehrt. G. Dreyer[4] hat lediglich die von mir und meinen Schülern ausgeführten Versuche mit prinzipiell nicht wesentlichen Modifikationen wiederholt. Neues von grundlegender Bedeutung ist nicht hinzugekommen. Zwischen den Versuchen G. Dreyers und jenen des Münchener pharmakologischen Instituts besteht nur der Unterschied, daß erstere an anderen Organismen, nur mit einer Substanz und mit hochkonzentriertem künstlichen Licht angestellt sind. Das Verfahren des Münchener Instituts mit gewöhnlichem zerstreuten Tageslicht ist sowohl wissenschaftlich vorzuziehen, da die Fehlerquellen viel geringer und leichter übersehbar sind, als namentlich auch in praktischer Hinsicht unvergleichlich einfacher.

2. Was nun die Erklärung der oben besprochenen Lichtwirkung (Photodynamie) anlangt, so wurde bereits in meiner ersten Mitteilung im Jahre 1900 der Sensibilisierung gedacht. Nach Besprechung der verschiedenen Erklärungsmöglichkeiten und der allgemeinen biologischen Bedeutung der Entdeckung wird mit dem Satze geschlossen: „Umgekehrt können sich vielleicht durch Einverleibung, respektive Auftragung von gewissen fluoreszierenden Stoffen bei Einwirkung des Lichtes auch therapeutisch verwendbare Wirkungen einstellen, sodaß dann solche Stoffe z. B. in der Dermatologie eine ähnliche Verwendung finden würden, wie es in der Photographie empirisch schon seit zirka zehn Jahren mit dem Eosin und anderen fluoreszierenden Farbstoffen als „Sensibilisatoren" der Fall ist."

Es ist also auch der Vorschlag einer Lichtbehandlung nach Sensibilisierung, von Neisser als geniale Idee Dreyers bezeichnet, keineswegs neu.

Die Frage, ob die Erscheinung der Photodynamie mit der von H. W. Vogel 1873 entdeckten Sensibilisierung zusammenhängt, und die weitere Frage, ob dieses auch bezüglich der Fluoreszenz der Fall ist, ist experimenteller Prüfung zugänglich, zufolge des glücklichen Umstandes, daß mehrere in den letzten Jahren aufgefundene sensibilisierende Stoffe Aethylrot, Alizarinblaubisulfit, Cyanin, Diazoschwarz, Glyzinrot, Nigrosin nicht fluoreszieren, d. h. mit Linse in Sonnenlicht untersucht, keinen in Farbe deutlich differenzierten Lichtkegel geben. Es wäre in erster Linie die Aufgabe Dreyers gewesen, diese Stoffe einer Prüfung zu unterziehen, statt „seine Theorie" auf die Versuche mit einer einzigen Substanz, dem Erythrosin, aufzubauen. Ich habe in Verbindung mit Dr. A. Jodlbauer diese Untersuchung ausgeführt. Das Ergebnis ist schlagend. Sämtliche sechs Stoffe haben auf Paramaecien keine Lichtwirkung (Photodynamie). Bei dreien von ihnen konnte ihr Eindringen in die lebende Zelle sicher konstatiert werden. Ebenso zeigten sie keine sicher erkennbare Photodynamie bei Enzymen (Invertin). Daß diese Substanzen nicht vielleicht sonst unter Umständen irgend eine Wirkung auf Zellen und Gewebe unter Einfluß des Lichtes haben können, ist dadurch natürlich nicht gesagt.[1]

Das gegenwärtig vorliegende Material spricht mit Entschiedenheit dafür, daß Photodynamie und Sensibilisierung keine identischen Erscheinungen sind und eine Lichtbehandlung nach Sensibilisierung im Sinne von Dreyer und Neisser derzeit nicht existiert.

Uebergehend zur weiteren Frage, ob die photodynamische Wirkung mit Fluoreszenz zusammenhängt, hebe ich zunächst hervor, daß ich von jeher diesen Zusammenhang nur als wahrscheinlich bezeichnet habe, solange eben die Fortsetzung der vergleichenden Untersuchung von fluoreszierenden und nicht fluoreszierenden Stoffen ergibt, daß die neue Lichtwirkung nur den ersteren eigen ist. Dieses hat sich auch bisher an einer gemeinsam mit Jodlbauer an Infusorien und Invertin ausgeführten Untersuchung von zirka 100 weiteren, teils fluoreszierenden, teils nicht fluoreszierenden Substanzen als Regel bestätigt, mit der sehr bemerkenswerten Erscheinung, daß die photodynamische Wirkung im umgekehrten Verhältnisse steht zur Fluoreszenzhelligkeit (Intensität des Fluoreszenzlichtes). Es läßt sich dieses unter anderem sehr schön an der Fluoreszeinreihe beobachten.

Die Fluoreszenzhelligkeit nimmt ab, die Photodynamie hingegen zu in folgender Reihenfolge: Fluoreszein, Tetrachlorfluoreszein, Tetrabromfluoreszein (Eosin), Tetrajodfluoreszein (Erythrosin), Tetrachlortetrajodfluoreszein. Sobald aber die Fluoroszenz erloschen ist, wie im Tetranitrofluoreszein, dem Phenolphtalein und dem Hydrochinophtalein, hat auch die Photodynamie ihr Ende.

3. Neisser stellt bezüglich der Sensibilisierung, bezw. photodynamischen Wirkung den anscheinend Dreyer entlehnten Satz auf (a. a. O. S. 267, Spalte 1):

„Der Vorgang beruht nicht auf Absorption bestimmter Strahlen; denn es gibt eine Anzahl fluoreszierender und nicht fluoreszierender Stoffe, die die gleichen Strahlen absorbieren, wie Erythrosin, aber ohne zu sensibilisieren."

Hierzu ist zunächst zu bemerken, daß chemische Wirksamkeit von Licht immer auf Absorption beruhen muß. Die Sensibilisierung und die photodynamische Wirkung sind Spezialfälle dieser photochemischen Absorption, die nicht mit Notwendigkeit in ein und derselben photochemisch wirkenden Substanz vereinigt zu sein brauchen. Ganz allgemein betrachtet scheint mir dieser Satz auch im Widerspruche mit dem Prinzipe der Erhaltung der Kraft. Bei der Zerstörung niederer Organismen, bei der Wirkung auf höhere Zellen, Enzyme und Toxine wird doch wohl Energie, wenn auch nur in Form einer Auslösung verbraucht.[2] Woher soll diese kommen, außer von gewissen absorbierten Strahlen?

Es wäre verfrüht, sich über den Vorgang der photodynamischen Wirkung in nähere Spekulationen einzulassen, zumal das Gebiet der Photochemie und der Fluoreszenz noch so wenig theoretisch analysiert ist. Der Schwerpunkt liegt nach wie vor in der experimentellen Feststellung auf möglichst umfassender Grundlage. Ich gebe daher meine Ansicht, wie sich die bisher von mir und meinen Schülern erhaltenen experimentellen Ergebnisse ordnen lassen, nur mit allem Vorbehalt: der Vorgang ist eine Absorptionserscheinung. Nicht alle absorbierenden Stoffe aber zeigen ihn, jene vornehmlich nicht, wo die absorbierte Energie schließlich lediglich in Wärme umgewandelt wird. Hingegen zeigen ihn, so weit die Untersuchungen bisher reichen, in der Regel jene Stoffe, welche gleichzeitig die Erscheinung der Fluoreszenz bieten, d. h. bei welchen ein Teil der absorbierten Strahlen in Strahlen anderer Brechbarkeit umgesetzt wird. Da aber nicht das ausgesandte Fluoreszenzlicht das wirksame ist (nach bereits in der ersten Mitteilung 1900 gemachten Beobachtungen), so ist anzunehmen, daß der Vorgang an einen dritten Teil von Energie gebunden ist, der absorbiert geblieben und der um so größer ist, je geringer die Fluoreszenzhelligkeit zur gesamten Absorption steht.

---

[1] Diese Wochenschrift 1904, No. 8, S. 265. — [2] Der Vortrag ist abgedruckt in der Müncheuer medizinischen Wochenschrift 1900, No. 1, S. 1. Ausführliche Mitteilung durch O. Raab in der Zeitschrift f. Biologie Bd. 39, S. 524—546. — [3] Eine im Vergleich zu diesen Veröffentlichungen unbedeutende Dissertation von Danielson und der Nachtrag zur ersten Arbeit von Raab, worin den oben aufgeführten fünf photodynamischen Stoffen zwei neue (Chinolinrot und Harmalin) hinzugefügt werden, sowie die Versuche von Jacobson über das Flimmerepithel werden hingegen erwähnt, jedoch nur so nebenbei und ohne eigentliches Zitat. — [4] Dermatologische Zeitschrift Bd. 10, S. 578. Der Arbeiten des Münchener pharmakologischen Institutes wird darin mit keiner Silbe Erwähnung getan. Da die ausführliche Abhandlung von Dreyer bisher nur in dänischer Sprache erschienen ist, kann ich mich im übrigen nur auf das von Neisser gegebene Referat beziehen.

[1] Ein Versuch von Halberstädter mit Zyanin an sich selbst (a. a. O. S. 268, Spalte 2) kann vielleicht dahin gedeutet werden. Es ist indes auch möglich, daß die dabei aufgetretene, nicht näher beschriebene Hautreaktion eine Folge der Zersetzung des Zyanins durch das konzentrierte Licht war, da dieser Farbstoff bekanntlich äußerst lichtunecht ist.

[2] In einer früheren Mitteilung wurde die Vermutung ausgesprochen, daß dieser Energieverbrauch zu einer Erhöhung der Giftigkeit führe. Für die von mir entdeckte Wirkung der photodynamischen Stoffe auf Enzyme und Toxine (Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 1903, S. 3035), auf die Neisser ebenfalls nicht eingeht, obwohl sie nicht minder wichtig ist, wie die Wirkung auf Zellen, ist diese Erklärungsmöglichkeit kaum anwendbar. Näheres bleibe der ausführlichen Publikation vorbehalten. Nur die Angabe Neissers, daß das Erythrosin im Dunkeln für Infusorien im Vergleich zu Eosin so gut wie ungiftig sei, darf nicht unbesprochen bleiben, weil Neisser auf dieses Argument großes Gewicht legt. Die anscheinend Dreyer entnommene Angabe muß auf einem Irrtum beruhen, denn nach den Untersuchungen von Jodlbauer und mir ist Erythrosin auch im Dunkeln erheblich giftiger, als Eosin: in Eosinlösung 1 : 1500 bleiben Paramaecien bis zu einer Woche am Leben, in Erythrosinlösung derselben Konzentration sterben sie in zirka sechs Stunden.

Bezüglich der Tiefenwirkung der photodynamischen Substanzen bin ich zu folgender Anschauung gelangt: da durch die Untersuchungen verschiedener Forscher jetzt als festgestellt betrachtet werden kann, daß die Strahlen um so tiefer in das Gewebe eindringen, je geringer ihre Brechbarkeit ist, sind bei der Wahl von photodynamischen Stoffen zu therapeutischen Zwecken unter sonst gleichen Umständen jene zu bevorzugen, welche Licht von geringer Brechbarkeit (grün, gelb, rot) absorbieren und welche nur mit mäßiger Helligkeit fluoreszieren.

Ich betrachte diese Sätze natürlich vorerst nur als sogenannte Arbeitshypothesen, geeignet zum Entwurfe neuer Versuchsanordnungen und zur Deutung bereits vorhandener Beobachtungen.

Daß sie dieses leisten, zeigen zwei Beobachtungen, die auf Veranlassung von Neisser Halberstädter ausgeführt hat (a. a. O. S. 268) und welche ihr Autor als gegen meine Auffassung des Zusammenhanges von photodynamischer Wirkung und Fluoreszenz sprechend glaubt. Er sagt: „Dagegen sah ich bei der obigen Versuchsanordnung keinerlei Lichtwirkung auf die Froschzunge, wenn ich Lösungen von Harmalin und Fluoreszein zur Injektion verwandte. Es sind dieses die sehr stark fluoreszierenden Stoffe, die von Tappeiner etc. verwandt wurden, ein weiterer Beweis dafür, daß nicht Fluoreszenz es ist, welche die Wirkung ausübt."

Die Erklärung ist nach meiner Aufstellung sehr einfach. Das Harmalin hat auf das Gewebe der belichteten Froschzunge nicht gewirkt, weil es indigoblau fluoresziert, mit anderen Worten, weil es nur violette und ultraviolette Strahlen absorbiert, welche nicht tief genug in das Gewebe eindringen. Fluoreszein hat sein Absorptionsband auch noch zu weit im brechbaren Teil des Spektrums, außerdem hat es im Verhältnis zur Absorption zu große Fluoreszenzhelligkeit. Tatsächlich wirkt es nach meinen, respektive Jodlbauers Untersuchungen selbst auf freiliegende Zellen nur mit sehr mäßiger Intensität.

Das von Dreyer und Neisser bei ihren Untersuchungen ausschließlich verwendete Erythrosin (Tetrajodfluoreszein) hat nach beiden Richtungen Vorteile. Es absorbiert Strahlen von geringerer Brechbarkeit (grün) und hat nur schwache Fluoreszenzhelligkeit. Seine sehr gute Wirkung auf Infusorien und Enzyme ist mir schon seit längerer Zeit bekannt. Das in früheren Publikationen aufgeführte Magdalarot des Handels (Grübler) ist ein Erythrosin, d. h. ein jodiertes Fluoreszein. Der starke Jodgehalt der Erythrosine — Tetrajodfluoreszeinnatrium — enthält 57,7 % Jod! — aber schließt ihre Verwendung zur Erprobung einer neuen phototherapeutischen Methode, zumal für tuberkulöse und luetische Affektionen völlig aus. Die nach der sogenannten „Methode Dreyer" mit Erythrosin (Tetrajodfluoreszeinnatrium) erhaltenen therapeutischen Ergebnisse werden daher zunächst nur mit großer Reserve aufzunehmen sein.[1] Bei dem von mir in Verbindung mit Dr. Jesionek angewandten Eosin (Tetrabromfluoreszeinnatrium), das dem Erythrosin optisch am nächsten steht, ist dieses weit weniger der Fall, da „Bromwirkungen" bei Tuberkulose, Lues u. s. w. nicht bekannt sind.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Tübingen. (Direktor: Prof. Dr. v. Bruns.)

Ueber das Skapularkrachen.

Von Prof. Dr. **H. Küttner**, erstem Assistenzarzt der Klinik.

(Schluß aus No. 15.)

II. Veränderungen der Muskulatur an Schulterblatt und Thorax.

Wir sahen, daß mittelst besonderer Methoden schon bei den meisten normalen Menschen ein leichtes Reiben unter dem Schulterblatt nachweisbar ist. Nur unbedeutender Veränderungen der Muskulatur, welche als Polster zwischen Thorax und Skapula eingeschaltet ist, bedarf es, um aus dem weichen Reibegeräusch das Skapularkrachen werden zu lassen. Terrillon hat darauf hingewiesen, daß der Angulus inferior scapulae eine etwas vorspringende dreieckige Fläche bildet, auf welcher der M. subscapularis sehr dünn zu sein pflegt. Eine minimale Atrophie des Muskels in Verbindung mit etwas vermehrtem Vortreten der Rippen genügt, um beide Knochenflächen in Berührung miteinander zu bringen und das Krachen hörbar werden zu lassen.

Nach Le Dentu ist auch das Verhalten des Serratus anterior von Bedeutung. In der Tat zeigt dieser Muskel vielfache Varietäten.[1] Er kann z. B. in mehreren, völlig von einander getrennten Portionen auftreten, zwischen denen dann medialer Skapularand und Thoraxwand einander berühren, nur durch eine ganz dünne Schicht lockeren Zellgewebes getrennt. Ferner kann der mittlere, den größten Teil der Margo vertebralis scapulae einnehmende Abschnitt des Muskels äußerst schwach entwickelt sein, sodaß er als Polster zwischen den Knochenflächen kaum noch in Betracht kommt. Vielleicht erklärt sich durch solche Anomalien mancher Fall, bei welchem für das Skapularkrachen keinerlei Ursache aufzufinden ist. Zumal bei Patienten, welche seit ihrer Kindheit oder jedenfalls seit langen Jahren das Reiben bemerkt haben, ohne daß sich im Laufe der Zeit irgend eine nachweisbare Veränderung in der Gegend der Skapula eingestellt hat, dürften mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit solche Varietäten der Muskulatur vorliegen. Zufällig betreffen die beiden hierhergehörigen Beobachtungen Aerzte. Daß im ganzen unter den relativ wenigen bisher bekannten Fällen von Skapularkrachen drei bei Aerzten vorgekommen sind (vgl. auch Fall 12), hängt wohl nur mit der sorgfältigen Selbstbeobachtung des Fachmannes zusammen.

Fall 10. Terrillon (Archives générales 1877, S. 27, Obs. IV). Arzt, Beginn des Krachens in der Kindheit. Patient bringt das Geräusch willkürlich hervor, indem er den medialen Skapularand der Wirbelsäule nähert, jedoch nur dann, wenn der Arm nicht über die Horizontale erhoben ist. Er verlegt das Krachen, welches für ihn mit einem Gefühl der Erschütterung verbunden ist, an die Vorderfläche des unteren Skapulawinkels. Bei Hitze soll das Geräusch schwieriger auslösbar sein, bei der ersten Bewegung ist es schwächer, als bei den folgenden. Keine besonderen Beschwerden.

Fall 11. Zaphiriadès (Thèse de Paris 1903, Obs. III). Arzt, 28 Jahre alt. Seit zehn Jahren besteht das Krachen, ohne Beschwerden zu verursachen. Es ist rechts stärker, als links, besonders deutlich bei Erhebung des Armes. Der Sitz des Geräusches wird, wie bei dem vorigen Patienten, an die vordere Partie des unteren Skapulawinkels verlegt. Im Herbst soll das Krachen besonders deutlich sein, es ist stets auch dem Ohr vernehmbar.

Die gleiche Wirkung wie die genannten Varietäten müssen einfache und degenerative atrophische Zustände der Muskulatur zwischen Thorax und Skapula haben. Die Ursachen der Atrophie können natürlich sehr verschiedene sein. Zunächst wäre an Serratuslähmungen zu denken, bei denen ihres peripheren Sitzes halber eine hochgradige Atrophie des Muskels vorhanden zu sein pflegt. In der Literatur liegt jedoch kein einwandsfreier Fall von Skapularkrachen bei Serratuslähmung vor, eine Tatsache, welche in dem starken Abstehen der Schulterblätter vom Thorax ihre einfache Erklärung findet. Vielleicht ist der folgende Fall hierher zu rechnen, obwohl aus der Krankengeschichte ein sicheres Urteil über seine klinische Bedeutung nicht zu gewinnen ist.

Fall 12. Terrillon. (Arch. gén. 1877, S. 27.) Arzt, 40 Jahre alt, fürchtet eine beginnende progressive Muskelatrophie wegen starken Abstehens beider Scapulae und großer Schwäche in beiden Schultern, deren Muskelmassen links vermindert erscheinen. Elektrisches Verhalten angeblich normal (die Beobachtung stammt aus dem Jahre 1877). Grobes Skapularkrachen, wenn bei zurückgehaltenen Schultern Bewegungen ausgeführt werden. Links besteht die Affektion seit einem Jahre, rechts seit acht Monaten.

Sehr viel klarer liegen die Fälle von Skapularkrachen bei gleichzeitiger Ankylose im Schultergelenk. Die Unbeweglichkeit des Gelenkes führt zu einer Atrophie der Schulterblattmuskeln, von denen für unsere Frage besonders der Subscapularis in Betracht kommt, welcher als dickes Polster die Thoraxfläche des Schulterblattes deckt. Gleichzeitig tritt die Skapula vikariierend für das ankylosierte Gelenk ein und macht nun mit ihrer entblößten Innenfläche ausgiebigere Exkursionen am Brustkorb, als normal. Drei Fälle Terrillons sind instruktive Beispiele des bei Schultergelenksankylosen auftretenden Skapularkrachens, welches natürlich nicht mit intraartikulären Reibegeräuschen verwechselt werden darf.

---

[1] Solange eben nicht der Beweis erbracht ist, daß „Jodwirkung" nicht im Spiele ist.

[1] Vergl. Merkel, Anatomie des Menschen. 1901. S. 171.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Fall 13. Terrillon. (Arch. gén. 1874, Obs. III, IV, V.) Steinbrecher, 48 Jahre alt, komplette Ankylose des Schultergelenks nach Ausheilung einer chronischen fistulösen Omarthritis. Seit Eintritt der Ankylose schmerzloses Skapularkrachen bei Bewegungen des Armes. Schulter- und Schulterblattmuskulatur extrem atrophisch. Bei allen ausgiebigeren Bewegungen des Armes geht die Skapula mit und verschiebt sich am Thorax. Der untere Schulterblattwinkel erscheint von Muskulatur entblößt und springt unter der Haut vor. Zur Zeit ist Patient wegen eines kalten Abszesses in der Gegend des Trochanter major in Behandlung.

Fall 14. Portier, 46 Jahre. Nach Traumà Versteifung des Schultergelenks. Wenn Patient ausgiebige Bewegungen mit dem Arm ausführt, gleitet die Skapula in weiter Ausdehnung über den Thorax. Man fühlt und hört dabei das charakteristische Krachen, welches mit Sicherheit in die Nähe der Margo vertebralis des Angulus inferior scapulae zu lokalisieren ist.

Fall 15. Frau, 60 Jahre. Veraltete Luxatio humeri mit völliger Versteifung des Gelenks. Trotzdem gute Funktion des Armes infolge großer Beweglichkeit der Skapula. Jede Bewegung ist von einem fühl- und hörbaren schmerzlosen Krachen begleitet, welches unter dem Schulterblatt in Höhe des Angulus inferior seinen Sitz hat.

Noch in ganz anderer Richtung sind atrophische Zustände der Muskulatur von ätiologischer Bedeutung. Aus dem Studium der Literatur ergibt sich nämlich, daß ein auffallend großer Prozentsatz der mit Skapularkrachen behafteten Personen an Lungentuberkulose leidet. Ein zufälliges Zusammentreffen ist wohl mit Sicherheit auszuschliessen, und man kann Kirmisson beistimmen, wenn er einen engen Konnex zwischen den beiden Affektionen annimmt. Die Erklärung dieses Zusammenhanges ist ja auch nicht schwierig. Man bedenke die Konsumption der Gewebe des Schwindsüchtigen, an welcher nicht nur das Fett-, sondern auch das Muskelpolster zwischen Skapula und Thorax teilnimmt; man vergegenwärtige sich, daß fast bei jedem Phthisiker infolge verminderten Luftgehaltes der kranken Lunge die Interkostalräume eingesunken sind, die Rippen abnorm hervortreten, und alle Bedingungen für die Entstehung des Schulterblattkrachens sind gegeben. Die nach dieser Richtung vorliegenden Beobachtungen sind folgende:

Galvagni (Medizinische Jahrbücher 1873, S. 279) fand bei einer Reihe von Patienten mit Lungentuberkulose ein fühlbares, aber nicht hörbares Skapularreiben, welches einige Male auf die schwerer erkrankte Seite beschränkt war, häufiger sich unter beiden Schulterblättern nachweisen ließ und einmal sogar nur auf der gesunden Seite gefunden wurde.

Kirmisson (Bull. et mém. de la Soc. de chir. tom XXX, No. 6, S. 169) hat mehrere Kranke mit Frottement sous-scapulaire beobachtet. Fast alle waren tuberkulös.

Fall 16. Mauclaire, (Bull. et mém. de la Soc. de chir., 10. Februar 1904). Mädchen, 17½ Jahre alt. Vater, ein Bruder an Tuberkulose gestorben, in der Kindheit skrophulös. Vor einem Monat Schmerzen in der Gegend beider Scapulae; im Verlauf weniger Tage Auftreten eines lauten Krachens bei Bewegungen der Schulterblätter, links deutlicher, als rechts; die linke Skapula steht etwas ab. Das Mädchen ist zur Zeit nicht nachweisbar tuberkulös; die Operation ergibt jedoch außer einer kleinen Bursa subserrata, welche Mauclaire für einen bedeutungslosen Nebenbefund hält, nichts Pathologisches. Nach Einpflanzung eines viereckigen Muskellappens zwischen Thorax und Serratus wird sechs Wochen später ein Verschwinden des Skapularkrachens konstatiert. (Von den Diskussionsrednern wird die Lungentuberkulose als ätiologisches Moment hervorgehoben und von dem Referenten Rochard die auf Tuberkulose hinweisende Anamnese des Falles betont. Zu einem endgiltigen Urteil ist die Beobachtung zu kurz, wie ebenfalls in der Diskussion bemerkt wird.)

Fügen wir hinzu, daß auch in dem Falle der v. Brunsschen Klinik (Fall 1) Lungentuberkulose bestand, daß die beiden Patienten Galvagnis (Fall 3 und 4) schwer tuberkulös waren und bei den von Walther (Fall 9) und Terrillon (Fall 13) beobachteten Kranken kalte Abszesse, bezw. eine kariöse Zerstörung des Schultergelenks vorlagen, so ergibt sich, welche Rolle die Tuberkulose in der Aetiologie des Skapularkrachens spielt.

III. Schleimbeutel zwischen Thorax und Skapula.

Eine große Bedeutung für die Entstehung des Phänomens hat man seit Terrillons Arbeiten den Schleimbeuteln unter dem Schulterblatt zugeschrieben. Nach Vogt[1]) kommen in dem lockeren Bindegewebe, zwischen Thorax und Skapula zwei Schleimbeutel vor: in der oberen Portion des Serratus anterior „zwischen ihm und der Insertion des Levator scapulae" findet sich bei jeder achten Leiche die von Gruber beschriebene Bursa mucosa anguli superioris scapulae, in deren Wand, wie oben bereits erwähnt, ein Höcker des Angulus medialis vorragen kann. Viel seltener ist die Bursa mucosa subserrata im Zellgewebe zwischen Serratus anterior und seitlicher Thoraxwand; gerade diese wird mit dem Skapularkrachen in Beziehung gebracht.

Meines Erachtens ist die Lehre Terrillons, welcher bei jedem Fall von Schulterblattkrachen das Bestehen einer Bursa für wahrscheinlich hält,[1]) in diesem Umfange nicht haltbar. In dem Fall der v. Brunsschen Klinik z. B., einem der wenigen, bei denen ein Einblick in den Raum zwischen Skapula und Thorax gewonnen wurde, fehlte der Schleimbeutel. In anderen Fällen wiederum ist die Bursa wohl vorhanden, jedoch für die Entstehung des Geräusches belanglos; wenigstens ist nicht einzusehen, wie ein dünnwandiges, mit Flüssigkeit gefülltes Säckchen das nicht nur fühlbare, sondern auch hörbare Krachen hervorbringen soll. In Fall 16 z. B. wurde eine kleine Bursa subserrata gefunden, aber von dem Operateur Mauclaire als unwesentlicher Nebenbefund angesehen.

In einer weiteren Kategorie von Fällen stehen Schleimbeutel und Skapularkrachen auf gleicher Stufe; beide sind die Folge einer Prominenz an Rippen oder Schulterblatt und entstehen durch die Reibung der beiden Knochenflächen aneinander (vergl. Fall 4, 6, 7). Es kann vorkommen, daß mit der allmählichen Vergrößerung der Bursa die Skapula vom Thorax immer mehr abgedrängt wird und das Krachen schließlich verschwindet (vergl. Beobachtung 7). In diesem Falle hat der Schleimbeutel seinen Zweck erfüllt, das Geräusch hat er aber nicht hervorgerufen, sondern im Gegenteil unterdrückt.

Schließlich bleiben noch Fälle übrig, in denen die Bursa wirklich die alleinige Ursache des Skapularkrachens ist. Dann liegt aber jedenfalls kein einfacher, dünnwandiger Schleimbeutel vor, sondern ein dickwandiges, proliferierendes Hygrom. Einen einwandsfreien Fall dieser Art teilt Bassompierre mit.

Fall 17. Camus (persönliche Mitteilung an Bassompierre) fand bei einer Sektion im Zellgewebe unter dem Schulterblatt einen frankstückgroßen Hohlraum mit derben, verdickten, unregelmäßig erhabenen Wänden. Mehrere Bindegewebszüge teilten das Innere des Hohlraumes in einzelne Fächer. Zur Präparation der Gegend wurde Camus veranlaßt durch ein grobes Krepitieren am Schulterblatt, welches ihm bei der Untersuchung der Leiche aufgefallen war.

Nicht unwahrscheinlich erscheint es, daß in Fällen, bei welchen Terrillon mangels anderer Anhaltspunkte professionelle Ursachen für das Schulterblattkrachen annimmt, Hygrome unter der Skapula bestanden haben. Wo der Beruf abnorm ausgiebige Bewegungen des Schulterblattes am Thorax mit sich bringt, ist die Gelegenheit zur Entwicklung akzessorischer Schleimbeutel gegeben.

Fall 18. Terrillon (Archives générales 1874, S. 394). Weißgerber, 32 Jahre, gesund und kräftig. Seine Beschäftigung besteht in der Bewegung eines schweren Balkens, welcher über seinem Kopf an einem Seil aufgehängt ist. Die Bewegung seines Armes ist dabei eine sehr ausgiebige und teilt sich dem Schulterblatt mit. Seit 3—4 Monaten besteht ein Krachen unter der Skapula, welches trotz Aenderung der Beschäftigung nicht mehr verschwindet; es ist bei den Bewegungen, welche Patient beruflich auszuführen hatte, besonders deutlich und weithin hörbar.

Möglicherweise gehören hierher auch die drei folgenden Fälle, von denen zwei bei Näherinnen, der dritte bei einem Bäcker beobachtet wurde. Galvagni nimmt bei der Patientin mit Näherinnenkrampf eine Atrophie der Schulterblattmuskulatur im Zusammenhang mit dem Krampfe an, doch erscheint dies wenig wahrscheinlich. In einer bestimmten Gruppe lassen sich die Fälle (19—22) mangels autoptischer Befunde nicht unterbringen, obwohl sie sicherlich zu der einen oder anderen gehören. Lungentuberkulose scheint bei keinem der Patienten bestanden zu haben.

Fall 19. Galvagni (l. c. Fall 3), Handschuhnäherin, 22 Jahre alt, kräftig und ganz gesund. Näherinnenkrampf, welcher Patientin zur Aufgabe ihrer Beschäftigung nötigt. Vier bis fünf Wochen später wird unter der rechten Skapula das auch in großer Entfernung hörbare Krachen bemerkt, welches bei abwechselndem Heben und Senken des Armes nach außen und oben am deutlichsten ist und unter dem Angulus inferior seinen Sitz zu haben scheint.

Fall 20. Zaphiriadès (Thèse de Paris 1903, Obs. XI.), Näherin, 17 Jahre alt, gesund. Auftreten des Skapularkrachens beiderseits ohne bekannte Ursache. Leichte Schmerzen und ein Gefühl der Schwere zwischen den Schulterblättern. Die linke Skapula steht etwas ab. Bei

---

[1]) l. c. S. 280.

[1]) Archives générales de médecine 1874, S. 401.

Bewegungen der Schulterblätter rauhes, weithin hörbares Krepitieren, links stärker, als rechts, besonders deutlich an der Margo vertebralis und über den oberen Partien der Spina scapulae. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen ergibt keine Anhaltspunkte für die Ursache des Leidens.

Fall 21. Terrillon (Archives générales 1877, S. 25), Pastetenbäcker, 20 Jahre alt, kräftig und im übrigen gesund. Seit zwei Jahren besteht das Krachen bei den in seinem Beruf nötigen Bewegungen. In letzter Zeit Schmerzen und Schwächegefühl, wodurch die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt ist. Beide Scapulae stehen ab. Das Krachen ist bei zurückgehaltenen Schultern leicht hervorzurufen, am deutlichsten an der Margo vertebralis in Höhe des Abganges der Spina scapulae. Rechts fühlt man unter dem medialen Rande eine leichte Verdickung und bei Verschiebung der Haut und geringem Gegendruck ein Reiben. (Schleimbeutel?) Atonie der Schulterblattmuskulatur. Elektrisieren erfolglos. Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit durch einen Stützapparat (siehe Therapie).

Fall 22. Boinet (Bull. de la Soc. de chir., 11. Dezember 1867). Kräftiger Mann. Schmerzloses Skapularkrachen ohne bekannte Ursache. Terrillon (Arch. gén. 1877, S. 29) hat den Mann später wiedergesehen; er erfreute sich dauernd voller Gesundheit.

Symptome. Der Charakter des subskapulären Geräusches ist je nach der Entstehungsursache ein verschiedener. Vom weichen sakkadierten Reiben bis zum groben, auf mehrere Meter hin hörbaren Krachen werden alle Uebergänge beobachtet. Das Krachen wird von Terrillon mit dem Zähneknirschen, von Galvagni mit dem Kaugeräusch eines Hafer fressenden Pferdes verglichen.

Der Beginn des Leidens ist der Aetiologie entsprechend meist ein ganz allmählicher, nur in wenigen der mitgeteilten Fälle hat sich das Krachen mit seiner vollen Stärke im Verlauf weniger Tage eingestellt. Bei frischen Frakturen nimmt dies nicht Wunder (Fall 5), in anderen Fällen wird man annehmen müssen, daß das Geräusch schon längere Zeit bestanden hat, ehe es bei einem bestimmten Anlaß dem Patienten zum Bewußtsein kam. In vielen Fällen tritt das Phänomen doppelseitig auf, wenn auch auf einer Seite deutlicher, als auf der anderen. Auch hier ist die Aetiologie entscheidend; bei Ankylose des Schultergelenkes z. B. finden wir das Krachen auf die erkrankte Seite beschränkt; bildet aber der Beruf oder eine bestehende Lungentuberkulose die Ursache, so ist das Geräusch meist doppelseitig wahrnehmbar.

Vorbedingung für die Entstehung des Krachens ist, wenn man von gewissen Hygrombildungen unter dem Schulterblatte absieht, die Berührung der Skapula mit dem Thorax. Bei Bewegungen, welche ein starkes Abstehen des Schulterblattes zur Folge haben, etwa bei Auflegen des Armes der kranken Seite auf die gesunde Schulter, pflegt das Geräusch zu verschwinden. Fast jeder Patient kennt einzelne für das Hervorbringen des Frottements besonders geeignete Bewegungen. Der Entstehung des Geräusches ist ein mäßiges Vortreten der Schulterblätter nicht hinderlich; man findet ein Abstehen der Scapulae vielmehr in den Krankengeschichten häufig notiert, sei es als Begleiterscheinung einer Lungentuberkulose, sei es als Folge eines Hygroms unter der Skapula oder einer Schwäche des M. serratus anterior.

Die Beschwerden, welche das Skapularkrachen mit sich bringt, sind sehr verschieden. Manche Patienten verspüren nicht die geringste Belästigung, ein Kranker Galvagnis (Fall 3) fand sogar ein Vergnügen daran, das Geräusch hören zu lassen. Die Mehrzahl der Patienten empfindet jedoch das Krachen unangenehm, zumal es mit einer dumpfen Schmerzempfindung, einem Gefühl der Schwere zwischen den Schulterblättern und mit leichter Ermüdbarkeit verbunden zu sein pflegt. In manchen Fällen endlich sind die Beschwerden wirklich hochgradig und können vollständige Arbeitsunfähigkeit bedingen, doch wird man hier wohl stets das Grundleiden mit verantwortlich machen müssen.

Diagnose. Ehe man die Diagnose auf Skapularkrachen stellt, muß man natürlich alle die viel häufigeren, in dieser Gegend möglichen Geräusche ausgeschlossen haben. Besondere Vorsicht ist geboten bei Phthisikern, da pleuritisches Reiben vorliegen kann, und bei Patienten mit Versteifung des Schultergelenkes, da arthritische Geräusche differential-diagnostisch in Betracht kommen. Bei genügender Sorgfalt werden sich Irrtümer stets vermeiden lassen, weil das Skapularkrachen ausschließlich bei Bewegungen des Schulterblattes am Thorax auftritt. Zu bedenken ist allerdings, daß auch bei der Respiration eine Verschiebung dieser beiden Teile auseinander stattfindet. Durch das Auflegen der Hand auf verschiedene Stellen der Skapula läßt sich meist auch der Maximalpunkt des Geräusches herausfinden, der dann eventuell für die stets schwierige, oft unmögliche Diagnose der Aetiologie von Bedeutung sein kann.

Im allgemeinen wird man bei einseitigem Auftreten des Schulterblattkrachens eine lokale, bei doppelseitigem eine allgemeine Ursache des Geräusches annehmen dürfen. Daß Ausnahmen vorkommen, beweist der an der v. Brunsschen Klinik beobachtete Fall, bei welchem trotz doppelseitigen Reibens eine knöcherne Prominenz an der operativ freigelegten Skapula das Krachen hervorrief.

Das Röntgenverfahren ist bisher nur einmal, allerdings ohne Erfolg, diagnostisch verwertet worden (Fall 20); bei Frakturen und abnormen Knochenvorsprüngen wird es in Zukunft die Diagnose zu sichern vermögen.

Die Prognose ist vom Grundleiden abhängig, da das Skapularkrachen ja nichts als ein Symptom ist. Eine prognostische Bedeutung kommt ihm insofern zu, als ein großer Prozentsatz der Patienten an Tuberkulose leidet.

Die Behandlung ist gegeben, sobald eine Exostose der Rippen, ein knöcherner Vorsprung an der Skapula oder ein Schleimbeutelhygrom unter dem Schulterblatt mit einiger Wahrscheinlichkeit diagnostiziert werden können; in diesem Falle ist der Raum zwischen Skapula und Thorax operativ freizulegen und das pathologische Gebilde zu entfernen, wie dies bei dem Patienten der v. Brunsschen Klinik mit vollem Dauererfolg geschehen ist. Da der Eingriff der versteckten Lage halber kein ganz einfacher ist, so sollte die Operation für die Fälle reserviert bleiben, bei denen wirkliche Beschwerden bestehen.

Mauclaire hat bei seinem Patienten eine Muskelplastik ausgeführt; er bildete aus dem Trapezius und Rhomboideus major einen viereckigen Lappen mit der Basis an der Margo vertebralis, den er zwischen Thorax und Serratus einpflanzte. Sechs Wochen nach dem Eingriff war das Krachen nicht mehr nachzuweisen; einen Nachteil scheint die immerhin große, allerdings guten Einblick gewährende Operation nicht gebracht zu haben.

In Fällen, bei denen neben dem Krachen erhebliche Muskelschwäche und Funktionsstörung besteht, ist mehrfach eine elektrische Behandlung ohne nennenswerten Erfolg durchgeführt worden. Aussichtsvoller erscheint die Verwendung orthopädischer Apparate. Terrillon hat einem seiner Patienten (Fall 21) folgenden Apparat anfertigen lassen: zwei breite ringförmige Kappen aus Leder, welche in der Achselhöhle mit einer Polsterung versehen waren, umfaßten exakt die beiden Schultern und konnten an breiten, bis fast zur hinteren Mittellinie reichenden Fortsätzen zusammengeschnürt werden. Dadurch wurden die Schulterblätter fest fixiert und in ihrer Bewegung am Thorax behindert, während die Arme frei blieben. Der Erfolg war ein recht befriedigender; der vorher fast erwerbsunfähige Mann konnte mit dem Apparat seinem Berufe als Bäcker wieder ohne Beschwerden nachkommen.

„Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Praezipitine?“

(Entgegnung auf den Artikel A. Wassermanns in No. 12 dieser Wochenschrift.)

Von Prof. Dr. G. Hauser in Erlangen.

In meinem Artikel „Ueber einige Erfahrungen bei Anwendung der serodiagnostischen Methode für gerichtliche Blutuntersuchungen“[1] habe ich die „serodiagnostische Blutuntersuchungsmethode“ für forensische Zwecke als das Bordet-Uhlenhuthsche Verfahren bezeichnet. Diese Bezeichnung wird von Wassermann in dem im Titel angeführten Artikel beanstandet, da er glaubt, die Priorität für dieses Verfahren für sich in Anspruch nehmen zu können; am Schlusse des Artikels fordert dann Wassermann diejenigen Autoren, die anderer Ansicht sind, oder die eine andere Ansicht in ihren Arbeiten verbreiten, auf, ihn an der Hand der Literatur oder auf Grund von Experimenten zu widerlegen.

Dieser Aufforderung entspreche ich hiermit um so freudiger, als ich persönlich an diesem Prioritätsstreite völlig unbeteiligt und daher wohl in der Lage bin, ein völlig objektives Urteil abzugeben. Wassermann stützt seinen Prioritätsanspruch auf eine im April 1900 auf dem Kongreß für innere Medizin gemachte vorläufige Mitteilung über die Unterscheidung der Eiweißkörper der verschiedenen Milcharten, bei welcher Gelegenheit er auch im allgemeinen darauf hinwies, daß man mittelst der von ihm angewandten Präzipitinmethode die Eiweißkörper der verschiedenen Tierarten von einander unterscheiden könne.

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 7.

Auf Grund dieser Mitteilung hält nun aber Wassermann sich nicht nur für berechtigt, allen späteren Untersuchungen, welche sich mit der Verwendung der Präzipitine zum differentiellen Nachweis von Eiweißstoffen für verschiedene praktische Zwecke befassen, insbesondere auch den so verdienstvollen Arbeiten Uhlenhuths über den forensischen Blutnachweis die Originalität abzusprechen,[1]) sondern auch das Präzipitinverfahren im allgemeinen als die

„A. Wassermannnsche Eiweißdifferenzierungsmethode“

zu bezeichnen.

Welches ist nun diese Wassermannsche Eiweißdifferenzierungsmethode? Sie ist genau das bereits von Bordet[2]) und Tschistowitsch[3]) bei ihren grundlegenden Untersuchungen über die durch die Injektion von Milch und Hühnerblut, bezw. Aalblut- und Pferdeblutserum entstehenden Präzipitine angewandte Verfahren, welches eben darauf beruht, daß man einem Tiere Milch, Blut, bezw. Blutserum eines andern Tieres injiziert und das Serum des injizierten Tieres für die Präzipitinreaktion verwendet.

Aber nicht genug: Bordet und Tschistowitsch hatten bereits auch die Spezifizität dieser Präzipitinreaktion festgestellt![4])

Damit haben Bordet und Tschistowitsch selbst bereits die Präzipitinmethode zur Unterscheidung der verschiedenen Eiweißkörper im allgemeinen begründet.

Will man also im allgemeinen von dieser Eiweißdifferenzierungsmethode sprechen, so kann sie nur als Bordet-Tschistowitschsche Methode bezeichnet werden; eine solche Wassermannsche Methode gibt es nicht.

Es geht ferner aus der von Wassermann auf dem Kongreß für innere Medizin gemachten Mitteilung sowie aus seinem später, am 26. Juli 1900 über den gleichen Gegenstand gehaltenen Vortrag[5]) mit größter Klarheit hervor, daß er bis dahin gar nicht daran gedacht hat, daß sich mittelst der Präzipitinreaktion nur das Eiweiß einer Tierart im allgemeinen bestimmen läßt, daß also z. B. das Serum eines mit der Milch eines andern Tieres vorbehandelten Kaninchens auch in dem Blutserum dieses andern Tieres einen Niederschlag erzeugt. Beidemal sagt Wassermann ausdrücklich, daß das Serum eines mit Kuhmilch vorbehandelten Tieres „bloß die Eiweißkörper der Kuhmilch ausfällt, aber nicht z. B. die der Frauenmilch, Ziegenmilch u. s. w.“ Hätte Wassermann die erwähnte Tatsache schon bei seinen Untersuchungen über das „Laktoserum“ erkannt, so hätte er sie gewiß nicht verschwiegen und entschieden mindestens sagen müssen, daß ein derartiges durch Injektion von Kuhmilch gewonnenes Serum nur die Eiweißkörper der Kuh ausfällt, aber nicht z. B. der Frau, der Ziege u. s. w. Tatsächlich wäre Wassermann zu einem solchen Ausspruch freilich gar nicht berechtigt gewesen, da er bis dahin nicht einen einzigen diese Frage berührenden Versuch gemacht hatte.

Endlich hat Wassermann offenbar auch die ganze Tragweite der Bordetschen Präzipitinmethode in ihrer praktischen Bedeutung bei seinen Untersuchungen über die Milchpräzipitine keineswegs erkannt. In den beiden angeführten Publikationen ist nur davon die Rede, daß diese Methode es ermögliche, „über die Stellung verschiedener Eiweißkörper Aufschluß zu geben,“[6]) bezw. „die Verschiedenheit der in den einzelnen Milcharten vorkommenden Eiweißstoffe zu demonstrieren.“[7]) Das sind rein theoretische Gesichtspunkte, welche hier ins Auge gefaßt sind, ebenso wie die Schlußfolgerung, daß bei der erwiesenen Verschiedenheit der Milcheiweißkörper es vorläufig nicht gelingen dürfte, ein Surrogat herzustellen, welches die Muttermilch vollständig ersetzen könnte.[8])

Hätte Wassermann schon zu jener Zeit an die Verwertung der Präzipitinmethode für die Praxis gedacht, so hätte er sich wohl überhaupt nicht zunächst mit der Differenzierung der Eiweißkörper der verschiedenen Milcharten beschäftigt, sondern ganz gewiß die weitaus wichtigste Aufgabe, die Blutdifferenzierung für forensische Zwecke, in Angriff genommen!

Wassermann hat sich also durch seine in unmittelbarer Anlehnung an Bordet angestellten Untersuchungen über das „Laktoserum“ (Bordet) lediglich das Verdienst erworben, als erster das Bordet-Tschistowitschsche Präzipitinverfahren zur Unterscheidung der Eiweißkörper der verschiedenen Milcharten angewandt und hierbei auf die theoretische Bedeutung dieser Methode für die Erkennung verschiedener Eiweißkörper hingewiesen zu haben.

So lagen die Dinge bis zum November 1900, wo Uhlenhuth bereits seine ersten Mitteilungen über die Verwendung der Präzipitinreaktion zur Unterscheidung der verschiedenen Blutarten brachte!

Wassermanns Versuch, auf Grund seiner Untersuchungen an Stelle des Bordet-Tschistowitschschen Verfahrens für die biologische Eiweißdifferenzierung im allgemeinen die Bezeichnung „Wassermannsche Eiweißdifferenzierungsmethode“ einzuführen und späteren, auf spezielle praktische Ziele gerichteten Arbeiten auf diesem Gebiete die Originalität abzusprechen, insbesondere auch die Priorität für die Uhlenhuthsche Blutuntersuchungsmethode für forensische Zwecke zu beanspruchen, ist daher ganz unerhört und kann gar nicht energisch genug zurückgewiesen werden!

Die außerordentliche Bedeutung der Präzipitinreaktion zuerst für diesen Zweck in ihrer ganzen Tragweite mit richtigem Blick erkannt und auf Grund derselben eine exakte und brauchbare Methode für die forensische Blutuntersuchung ausgearbeitet zu haben, ist ausschließlich das große Verdienst Uhlenhuths.

Nachdem Uhlenhuth bereits am 15. November 1900 in unmittelbarem Anschluß an seine Untersuchungen über die Differenzierung der verschiedenen Eieralbumine[1]) gesagt hatte, daß er sich „die wichtige Aufgabe gestellt habe, weiterhin zu prüfen, ob es nicht möglich sei, mit Hilfe dieser biologischen Methode die verschiedenen Blutarten zu differenzieren,“ erklärte er schon am 1. Dezember 1900, daß er „damit beschäftigt sei, die wichtige Frage nach der Differenzierung von Menschenblut zu entscheiden,“[2]) und bereits am 7. Februar 1901 wurden von ihm die abgeschlossenen Untersuchungen über die Unterscheidung von Tier- und Menschenblut der Oeffentlichkeit übergeben und die Methode für die forensische Praxis empfohlen.[3])

Nun brachte freilich Wassermann gleich am anderen Tage nach der Uhlenhuthschen Publikation in der Physiologischen Gesellschaft in Berlin eine Mitteilung, daß auch er solche Untersuchungen angestellt habe und zu dem gleichen Resultat gekommen sei. Die ausführliche Publikation dieser Untersuchungen erfolgte erst am 18. Februar, im Verein mit Schütze.

Die Priorität Uhlenhuths kann also gar nicht bestritten werden. Seine Untersuchungen über die forensische Blutuntersuchung sind von den Untersuchungen Wassermanns, von welchen überhaupt nur die beiden kurzen Mitteilungen über das „Laktoserum“ zeitlich in Betracht kommen könnten, nicht nur völlig unabhängig, sondern haben sogar mehr Anspruch auf Originalität, als die genannten Untersuchungen Wassermanns.

Denn Uhlenhuth hat seine Untersuchungen über die forensische Blutuntersuchung völlig selbständig, in unmittelbarem Anschluß an seine eigenen Untersuchungen über die Eiereiweißdifferenzierung, ohne Kenntnis der Arbeiten Bordets und Tschistowitschs, angestellt; auch hatte Uhlenhuth erst noch die besondere Frage zu untersuchen, ob die Methode für die Untersuchung eventuell längere Zeit angetrockneten Blutes überhaupt zu verwenden sei.

Es ist daher vollständig gerechtfertigt, kurz von der Uhlenhuthschen Blutdifferenzierungsmethode zu sprechen; ebenso ist mein Vorschlag durchaus berechtigt, die Methode, sofern man auch der Verdienste Bordets gerecht werden will, als das Bordet-Uhlenhuthsche Verfahren zu bezeichnen. Denn wenn auch Uhlenhuth von den Bordetschen Untersuchungen keine Kenntnis hatte, so sind dieselben für die Kenntnis der Präzipitinreaktion doch von grundlegender Bedeutung. Bordet hierbei vor Tschistowitsch zu stellen und ihn allein in Verbindung mit Uhlenhuth zu nennen, halte ich ebenfalls für vollkommen gerechtfertigt. Es ist richtig, daß Bordet die Untersuchungen Tschistowitschs bereits bekannt waren, als er seine Versuche mit der Injektion von Hühnerblut machte; allein die großen Verdienste Bordets können hierdurch nicht im geringsten beeinträchtigt werden. Denn die Beobachtung Bordets, daß das Serum eines mit Hühnerblut vorbehandelten Kaninchens in Hühnerserum einen Niederschlag erzeugt, bildet nur ein untrennbares Glied in der großen Reihe seiner bekannten hochwichtigen Untersuchungen über die Natur und Wirkungsweise der Hämolysine, Agglutinine und Präzipitine, deren letzte hier in Betracht kommende Publikation bereits im vierten Heft der Annales de l'Institut Pasteur 1899 erfolgte, während die in Rede stehenden Untersuchungen Tschistowitschs erst im fünften Heft des gleichen Jahrgangs erschienen sind.

Wassermann wendet sich nun mit besonderer Schärfe gegen den Ausdruck „Blutdifferenzierungsmethode“; ja er behauptet sogar, seinen polemischen Artikel weniger wegen seiner Prioritätsansprüche geschrieben zu haben, als vielmehr, um gegen diese höchst gefährliche und zu den schwersten Justizirrtümern führende Bezeichnung zu Felde zu ziehen. Mit einem in meinen Händen befindlichen Briefe des Herrn Wassermann reimt sich dieses uneigennützige Motiv nicht ganz gut zusammen; aber freilich, nur wenn eine solche Blutdifferenzierungsmethode, wie Wassermann behauptet, nicht existiert, kann Wassermann es wagen, den verdienstvollen Uhlenhuthschen Arbeiten die Originalität abzusprechen und die Priorität für die forensische Blutuntersuchung für sich in Anspruch zu nehmen, allerdings auch nur wieder unter der Voraussetzung, daß es ihm zuvor gelingt, für das von Bordet und Tschistowitsch entdeckte Verfahren die Bezeichnung „A. Wassermannsche Eiweißdifferenzierungsmethode“ einzuführen!! —

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 27. — [2]) Annales de l'Institut Pasteur 1899, No. 3 u. 4. — [3]) ibidem 1899, No. 5. — [4]) l. c. S. 232. — [5]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 30, Vereinsbeilage S. 178. — [6]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1900 l. c. — [7]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 30 l. c. — [8]) Ibidem l. c.

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 46. — [2]) Sitzungsbericht des Greifswalder medizinischen Vereins vom 1. Dezember 1900. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 8. — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 6.

Es wird aber Wassermann weder das Eine noch das Andere gelingen. Die Bezeichnung „Blutdifferenzierungsmethode“ ist ebenso berechtigt, als ungefährlich. Denn es soll darunter eine Methode verstanden sein, welche nicht dazu dient, zu entscheiden, ob überhaupt Blut vorliegt oder nicht, sondern zu entscheiden, ob bei konstatiertem Blut solches vom Menschen oder von einem Tiere stammt. Nach einer neuen Methode für den einfachen Blutnachweis war nicht das geringste Bedürfnis vorhanden; die mikroskopische, spektroskopische Untersuchung und die Guajakprobe reichen hier vollständig aus. Ein dringendes Bedürfnis war für die gerichtliche Medizin eine Methode zur Differenzierung der verschiedenen Blutarten, das ist — eine „Blutdifferenzierungsmethode“.

Wie diese sehr treffende, auch von mir gebrauchte Bezeichnung gefährlich sein und zu Justizirrtümern Veranlassung geben soll, ist für mich absolut unfaßlich. Tatsächlich beweisen auch die von Wassermann angeführten Beispiele nicht die Gefährlichkeit der Bezeichnung, sondern höchstens, daß Wassermann sowohl unseren Richtern, als auch unseren Medizinalbeamten die unglaublichsten Dinge zutraut. Wo im Deutschen Reiche wäre wohl der Untersuchungsrichter zu finden, welcher in einem Notzuchtsfall auf Samen verdächtige Flecken deshalb nicht mehr, wie bisher, ausdrücklich auf Samen untersuchen ließe, weil mittelst der Uhlenhuthschen Methode nur Blutflecken untersucht werden könnten! Was sollte den Untersuchungsrichter wohl veranlassen, auf die altbewährten Methoden des Spermanachweises zu verzichten? Hat denn Wassermann noch niemals die sehr präzise und sachgemäße Fragestellung unserer Richter gelesen? Welche bodenlose Oberflächlichkeit gehört im anderen Falle dazu, ältere Milchflecken mit älteren Blutflecken zu verwechseln! Glaubt Wassermann wirklich, daß es einen so kritiklosen und unwissenden Medizinalbeamten geben könnte, daß er solche Irrtümer sich zu Schulden kommen ließe?!

Um übrigens Wassermann völlig wegen der in seiner Vorstellung herrschenden Gefährlichkeit der Bezeichnung „Blutdifferenzierungsmethode“ zu beruhigen, empfehle ich ihm, die Verordnungen des preußischen und des österreichischen Justizministers zu lesen, in welchen die Uhlenhuthsche Blutdifferenzierungsmethode offiziell für die Gerichte eingeführt, gleichzeitig aber die Führung des Blutnachweises überhaupt nach den bisherigen Methoden vorgeschrieben wird.

Was schließlich die weiteren gegen mich noch persönlich gerichteten Angriffe Wassermanns betrifft, so kann ich mich kurz fassen. Schon der schlichte Titel meiner Arbeit „Ueber einige Erfahrungen u. s. w.“ läßt erkennen, daß mir nur daran gelegen war, meine persönlichen Erfahrungen auf dem in Rede stehenden Gebiete zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Ausführliches Eingehen auf die Literatur ist, zumal, wenn dies schon wiederholt von anderer Seite geschehen ist, mehr als überflüssig. Unverständlich ist es mir, wie Wassermann mir einen Vorwurf daraus machen kann, nicht besonders angeführt zu haben, daß er bereits zur Vorbehandlung der Tiere Serum statt das ganze Blut injiziert habe; die Frage, ob Blut oder Serum zu injizieren sei, kam für mich gar nicht in Betracht, sondern ob auch Leichenserum, im Gegensatz zum Serum vom Lebenden verwendet werden könne. Uebrigens hat ja bereits Tschistowitsch bei seinen Versuchen sich lediglich des Serums bedient, sodaß eine Priorität Wassermanns auch hier gar nicht in Frage kommt. Es ist mir aber gar nicht eingefallen, hierfür oder für die Empfehlung schwächerer Sera, etwa für mich einen Prioritätsanspruch zu erheben; im Gegenteil habe ich ausdrücklich auf den Vorgang Ziemkes in dieser Hinsicht verwiesen.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Greifswald.

(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler.)

„Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Praezipitine?“

Entgegnung auf den Artikel von A. Wassermann in No. 12 dieser Wochenschrift, sowie Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatze von G. Hauser.

Von Stabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth** in Greifswald.

Der vorstehenden Entgegnung Hausers, eines Forschers, der als völlig Unbeteiligter an dem Prioritätsstreite und daher mit objektivem ungetrübten und sachgemäßen Urteil auf Grund der in der Literatur niedergelegten Arbeiten die völlig unberechtigten Ansprüche Wassermanns im Interesse der „wissenschaftlichen Wahrheit“ zurückgewiesen hat, trete ich in allen einzelnen Punkten bei und habe daher im Prinzip Wesentliches nicht mehr hinzuzufügen.

Es geht aus seinen Ausführungen ja zur Genüge hervor, daß es, wie auch ich bereits an anderer Stelle[1]) auszusprechen Gelegenheit hatte, eine „A. Wassermannsche Eiweißdifferenzierungsmethode“ nicht gibt. Ich will dazu hier ausdrücklich noch hervorheben, daß Wassermann diesen ebenso falschen wie schönen Namen, unter dem er alle meine praktisch wichtigen Arbeiten zu subsumieren wagt, erst dann in die Literatur einzuführen versucht hat, nachdem ich allein fast sämtliche für die Praxis wichtigen Konsequenzen aus der Lehre von den Tschistowitsch-Bordetschen Praezipitinen gezogen hatte, nämlich: 1. die Unterscheidung der Eiweißstoffe verschiedener Vogeleier und der zugehörigen im Handel vorkommenden Eiweißpräparate; 2. den forensischen Blutnachweis und 3. die Anwendung der Blutdifferenzierungsmethode auf die Bestimmung der Herkunft tierischer Organe und ihre Bedeutung für die Fleischbeschau.

Die Kritik eines derartigen Verfahrens muß dem Leser überlassen bleiben.

Da es nun wohl allen Lesern völlig klar ist, daß es eine „A. Wassermannsche Eiweißdifferenzierungsmethode“ nicht gibt, fällt das an sich schon so schwache Gerüst der Polemik Wassermanns bezüglich seiner Prioritätsansprüche in sich selbst zusammen, wie aus den außerordentlich treffenden Ausführungen Hausers hervorgeht. Was im übrigen noch speziell die Priorität bezüglich des forensischen Blutnachweises betrifft, so ist ja diese Frage durch die Zeitfolge meiner von Hauser eingehend berücksichtigten Arbeiten sowie auch durch die über meine Methode bereits vorhandene umfangreiche Literatur[2]) längst in meinem Sinne entschieden, und es wird auch den verzweifelten Anstrengungen Wassermanns nicht gelingen, daran auch nur irgend etwas zu ändern. Bei dieser Gelegenheit möchte ich aber nochmals ausdrücklich hervorheben, daß ich, wie auch aus den Hauserschen Ausführungen ersichtlich ist, bereits zirka drei Monate vor der Wassermannschen Publikation die praktisch wichtige Idee der biologischen Blutdifferenzierung ausgesprochen und die ersten Experimente in dieser Richtung bereits veröffentlicht habe.

Es kann daher auch weder von einer „fast gleichzeitigen“, noch viel weniger aber von einer „unabhängig von mir gemachten Entdeckung Wassermanns“ die Rede sein, und ich nehme Anlaß, meine früheren Angaben sowie auch die einiger anderer Autoren nach dieser Richtung hin zu korrigieren.

Das Verdienst, eine absolut zuverlässige und brauchbare Methode der Blutdifferenzierung für die forensische Praxis ausgearbeitet zu haben, nehme ich für mich ganz allein in Anspruch, war ich doch auch der erste, der den chemischen Nachweis von Blut als notwendiges Postulat bei der Methode der Blutdifferenzierung verlangt hat.

Da Wassermann diesen wichtigen Punkt mit Stillschweigen übergeht, so halte ich es für notwendig, nochmals ausdrücklich auf den von mir geforderten Gang der forensischen Blutuntersuchung hinzuweisen; es heißt in meiner Arbeit „Praktische Ergebnisse der forensischen Serodiagnostik des Blutes“[3]), nachdem dort auch ein ausführliches Gutachten (Fall Tessnow vom August 1901), das den chemischen und biologischen Blutnachweis eingehend berücksichtigt, in extenso veröffentlicht ist, wörtlich:

„Es könnte nun im ersten Augenblick fast scheinen, als ob durch diese (biologische) Methode alle chemischen Blutreaktionen überflüssig würden. Das ist aber keineswegs der Fall. Im Interesse einer exakten forensischen Untersuchung muß man verlangen, daß man auf sie nicht verzichtet. Die erste Frage, die der gerichtliche Sachverständige bei der Blutuntersuchung zu beantworten hat, ist stets: handelt es sich überhaupt um Blut? Im bejahenden Falle ist die zweite Frage zu beantworten: stammt das Blut vom Menschen oder Tier und von welchem Tiere?

Ich und andere Autoren haben bereits früher gezeigt, daß die „Serumreaktion auf Menschenblut im allgemeinen, auf menschliches Eiweiß spezifisch[4]) ist; ich habe z. B. zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß das Serum eines Menschenblutkaninchens eine schwache Trübung auch in menschlicher Spermaflüssigkeit hervorruft. . . . Schon aus diesen Tatsachen ergibt sich die notwendige Konsequenz, daß das Blut als solches zunächst erkannt werden muß. Wenn auch nach der Vorgeschichte in vielen Fällen darüber kein Zweifel besteht, so ist doch der einzig sichere Weg, dies mit positiver Sicherheit zu beweisen, die chemische Untersuchung, wie sie von den gerichtlichen Sachverständigen mit den bekannten zuverlässigen Methoden bisher vorgenommen worden ist. Ich erinnere nur an die van Deensche Guajakprobe und die Teichmannsche Reaktion, sowie die Untersuchung mit Hilfe des

---

[1]) Deutsche tierärztliche Wochenschrift 1903, No. 16. — [2]) Zusammenstellung der Literatur: siehe Uhlenhuth: Praezipitine, Eulenburgs enzyklopädische Jahrbücher, Bd. 28, Neue Folge II, und „Festschrift R. Koch“, Jena 1903. — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 37 und 38 und Zeitschrift für Medizinalbeamte 1903, No. 5 und 6 — [4]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 17 und 30 (25. Juli). Dieser von mir zuerst aufgestellte Satz bedarf nach meinen neuesten Untersuchungen einer Einschränkung, da in Lösungen von Kristallinseneiweiß von einem Blut-Antiserum eine präzipitierende Wirkung nicht erzeugt wird und sich auch das Linseneiweiß der verschiedenen Säugetiere wie Vögel etc. auf biologischem Wege nicht differenzieren läßt. (Festschrift R. Koch 1903.)

Spektralapparates. . . „Ist durch diese Untersuchungen das Vorhandensein von Blut sicher erwiesen, so geht man zu der spezifischen Serumreaktion über.“

Nachdem ich in dieser exakten Weise mein forensisches Blutdifferenzierungsverfahren nach allen Richtungen hin klargelegt hatte, sodaß ein Zweifel an einem sicheren forensischen Blutnachweis überhaupt nicht mehr aufkommen konnte, ist denn auf Grund eines Gutachtens der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom preußischen Justizminister unter dem 8. September 1903 folgende Verfügung erlassen und den Gerichten davon offiziell Kenntnis gegeben:

Erlaß betreffend die von dem Stabsarzte Prof. Dr. Uhlenhuth in Greifswald ermittelte Methode der Blutuntersuchung. Vom 8. September 1903. (Ministerial-Blatt für Medizinal- etc. Angelegenheiten S. 350.)

„Von dem Stabsarzte Professor Dr. Uhlenhuth in Greifswald ist eine Methode der Blutuntersuchung ermittelt worden, welche es ermöglicht, die Art des zu untersuchenden Blutes festzustellen und namentlich Menschenblut mit Sicherheit von Tierblut zu unterscheiden. Bei der Behandlung des zu untersuchenden Blutes mit Serum aus dem Blute von Kaninchen, denen zuvor Blut anderer Tiere oder Menschenblut eingespritzt war, ergeben sich bestimmte Erscheinungen, wenn das zu untersuchende Blut von derselben Art ist, wie das zuvor den Kaninchen eingespritzte. Es kann deshalb jede Art Blut, wenn das entsprechende Serum angewendet wird, bestimmt werden. Die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen hier hat sich über den Wert der Methode mit Hervorhebung von deren großen Bedeutung wie folgt, geäußert:

„die Erfahrungen über die Serummethode der Blutbestimmung sind bereits in Deutschland wie im Auslande so ausgedehnte, die Resultate der Forschungen im wesentlichen so übereinstimmende, daß kein Zweifel mehr darüber bestehen kann, daß diese neue biologische Methode in der Mehrzahl der Fälle mit großer Sicherheit gestattet, frisches sowie an allen möglichen Gegenständen seit kürzerer oder längerer Zeit angetrocknetes Blut nach seiner Herkunft zu bestimmen, Menschenblut von Tierblut, Blut verschiedener Tierarten zu unterscheiden. Es ist daher dringend geboten, diese vortreffliche Methode, welche natürlich die alten bewährten Methoden des Blutnachweises nicht verdrängen, sondern nur ergänzen und vervollständigen soll, für die gerichtliche Praxis allgemein nutzbar zu machen.“

Als Institute, bei denen diese Methode seit längerer Zeit zur Anwendung gelangt, werden bezeichnet: das Hygienische Institut in Greifswald etc. Diese Institute werden in erster Linie für die Vornahme von Untersuchungen der in Rede stehenden Art empfohlen.

Indem ich auf diese Methode der Blutuntersuchung aufmerksam mache, empfehle ich, in allen geeigneten Fällen die Untersuchungen nach ihr ausführen zu lassen. Abdrücke dieser Verfügung sind zur weiteren Mitteilung an die Landesgerichtspräsidenten und die Ersten Staatsanwälte des dortigen Bezirks beigefügt.

Berlin, den 24. Juli 1903.

Der Justizminister. I. A.: Vietsch.

An die Herren Vorstandsbeamten des Kammergerichts, sowie sämtlicher Oberlandesgerichte.

Abschrift zur gefälligen Kenntnisnahme und Benachrichtigung der Direktoren der hygienischen Institute.

Berlin, den 8. September 1903.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten. I. A. Wever.

Eine ganz ähnliche Verfügung ist vom östreichischen Justizminister erlassen worden[1]), und auch in Ägypten und Rumänien[2]) wird die Blutuntersuchung genau nach meinen Vorschriften ausgeführt. Man sieht aus dem Wortlaut der angeführten Verfügung, daß die beiden von mir für die forensische Praxis aufgestellten Forderungen des chemischen, sowie des biologischen Blutnachweises vollauf berücksichtigt sind und daß in richtiger Erkenntnis der Tatsache, daß ich allein die praktisch forensische Blutdiagnostik ausgearbeitet habe, die Methode auch allein mit meinem Namen offiziell belegt worden ist. Es gibt also eine „Uhlenhuthsche Blutdifferenzierungsmethode.“

Daß diese sehr richtige Benennung der Methode „große Gefahren und Justizirrtümer“ verursachen könne, in dem Sinne, wie Wassermann es behauptet, ist ja nach dem, was ich über den Gang der forensischen Blutuntersuchung gesagt habe und wie Hauser auch so treffend ausführt, vollständig ausgeschlossen. Es ist nur dann möglich, wenn ein Sachverständiger nach dem Vorgange von Wassermann absichtlich meine Forderungen und die der oben angeführten Verfügung außer acht lassend forensische Blutuntersuchungen vornimmt.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Heidelberg.

(Direktor: Exzellenz Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Czerny.)

Chromozystoskopie.

Von Dr. **Fr. Voelcker**, Privatdozent und Assistenzarzt der Klinik und Dr. **E. Joseph**, wissenschaftlichem Assistenten der Klinik.

(Schluß aus No. 15.)

Es liegt uns vollständig fern, die Bedeutung des Ureterenkatheters irgendwie zu schmälern. Dadurch, daß er den Urin zur chemischen, bakteriologischen und morphologischen Untersuchung sammelt, ist er ein vorzügliches Hilfsmittel für die unilaterale Nierendiagnostik und gestattet deren Verfeinerung in die Details. Für die Praxis ist das aber nicht immer notwendig. Wir gestehen Kapsammer gern zu, daß wir nicht in der Lage sind, mittelst der Chromozystoskopie zu entscheiden, ob die zurückbleibende Niere anatomisch gesund ist. Wenn sie aber ihre Arbeit nach demselben Typus und mit derselben Intensität der Kolorierung leistet, wie ein gesundes Organ, nehmen wir sie als funktionell ausreichend an und haben im Vertrauen auf die genügende Farbstoffsekretion die Nephrektomie sogar in solchen Fällen gewagt, wo uns durch vergleichende andere Untersuchungsmethoden bekannt war, daß die zurückbleibende Niere anatomisch nicht als gesund angesehen werden konnte.

Fall 1. Frau R., 37 Jahre. Keine tuberkulöse Belastung. Seit 16 Jahren verheiratet, drei normale Geburten, nie schwer krank.

Vor vier Jahren Kolikanfall in der rechten Bauchseite mit vorübergehender Urinverhaltung, durch interne Medikation beseitigt.

Seit Juni 1902 zunehmender Urindrang und trüber Urin, als Cystitis längere Zeit behandelt, ohne Erfolg; nach vier Monaten beim Aussetzen aller Behandlung spontane Besserung.

Februar 1903 starker Kolikanfall mit starker Anschwellung der rechten Niere (Diagnose des Chirurgen, in dessen Privatklinik die Patientin sich damals begab). Auch dieser Anfall ging wieder zurück, Patientin behielt aber dauernd Schmerzen im Rücken. Operation der rechten Niere in Aussicht genommen, zunächst noch Badekur empfohlen. Während derselben machte einer der ersten Harnspezialisten, welcher selbst an dem Ausbau der Methoden mitgearbeitet hatte, den doppelseitigen Ureterenkatheterismus, hielt die linke Niere für die kränkere und empfahl der Patientin, weil die rechte Niere auch krank sei, eine operative Freilegung beider Nieren. Darauf ging die Patientin nicht ein, begab sich am 12. Januar 1904 in die Behandlung von Exzellenz Czerny.

An den inneren Organen fand sich nichts Besonderes. Die rechte Niere ist tiefstehend, vergrößert, bei stärkerer Palpation schmerzhaft, bei der Atmung deutlich verschieblich. Linke Niere nicht zu fühlen. Der Urin ist sauer, hellgelb, trübe, setzt reichlichen Bodensatz in kurzer Zeit ab, spezifisches Gewicht 1016, Menge in 24 Stunden: zirka 1000 ccm. Im Filtrat reichlich Albumen, 3 bis 4 ‰ Esbach. Im Sediment: wesentlich Leukozyten, ziemlich viel wohlerhaltene Erythrozyten, Blasenepithelien, einzelne hyaline Zylinder.

14. Januar 1904 Chromozystoskopie. Füllung mit 130 ccm, stärkere Füllung macht Schmerzen. Blasenboden hyperämisch, trägt zwei leicht blutende Geschwüre, sonst Schleimhaut intakt. Die rechte Uretermündung ist ein ganz normal geformter kleiner Schlitz, in seiner direkten Umgebung keine Veränderung, unter ihm (rektalwärts) liegt das eine der Geschwüre, das ab und zu kleine Blutflöckchen aufsteigen läßt. Die Sekretion aus der rechten Niere ist schon nach neun Minuten deutlich blau und sehr häufig (Abstände von 10 bis 15 Sekunden), ab und zu ein Vorschlag vor dem eigentlichen Stoß, die Farbintensität steigert sich in den fünf Minuten der Beobachtung noch etwas. Die linke Uretermündung ist ein klaffender Krater, dicht neben ihm ein glänzendes submuköses Knötchen (Tuberkel), in der Richtung nach dem Orificium urethrae zu gelegen. Sonst keine Tuberkel in der Umgebung, dagegen gegen den Fundus der Blase das zweite Geschwür. Die Richtung des linken Ureters ist nicht schief, sondern er durchsetzt die Blasenwand mehr senkrecht, weshalb man in sein schwarz klaffendes Loch hineinsieht. Er sezerniert deutliche Eiterflöckchen, welche in einer fast farblosen, aussickernden Flüssigkeit schwimmen. Irgend ein stoßweises Austreten findet nicht statt. Es wurden noch zwei Versuche mit dem Luysschen Harnsegregator gemacht. Das erste Mal gelang die Separierung überhaupt nicht; aus beiden Röhren des Instruments floß dieselbe Flüssigkeit ab, das zweite Mal gelang die Separierung besser. Man bekam rechts 26 ccm eines leicht getrübten Urins, der $1/2$ pro Mille Esbach, weiße und rote Blutkörperchen und einzelne Zylinder enthielt. Links bekam man 4 ccm eines hämorrhagischen Urins, der 7,5 pro Mille Esbach, viel Eiter und granulierte Zylinder enthielt.

---

[1] Verordnung des Justizministers im Einvernehmen mit den Ministerien des Innern und für Kultus und Unterricht, betreffend die biochemische Untersuchung von Blutspuren im Strafverfahren. Vom 13. August 1903 (Östreichisches Sanitätswesen S. 358, siehe auch Veröffentlichung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1903, No. 41). — [2] Minovici: l'examen du sang au point de vue judiciaire. Bucarest 1903.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Klinische Diagnose: Tuberkulose der linken Niere mit tuberkulöser Ureteritis.

Dieser Fall stellte sicherlich hohe Anforderungen an die chirurgische Nierendiagnostik. Beide Nieren waren krank, beide lieferten noch Urin, die rechte einen zylinder- und eiweißhaltigen, die linke einen eiterhaltigen. Das Ergebnis der doppelseitigen Ureterkatheterisierung hatten den Urologen bedenklich gemacht und ihn zu seinem Vorschlage veranlaßt, beide Nieren freizulegen. Aehnlich hätte das Ergebnis des Luysschen Harnsegregators uns stimmen können. Die Indigkarminprobe leistete in funktioneller Hinsicht mehr, sie deckte uns allerdings die anatomische Erkrankung der rechten Niere nicht auf, sie bewies uns aber, daß für die Sekretionsarbeit im Körper diese Niere allein in Frage kam; denn sie allein produzierte den Farbstoff, die linke lieferte ein farbloses Sekret. Damit war für uns bewiesen, daß die linke Niere für den Körper keine funktionelle Bedeutung habe: sie konnte wegfallen und mußte wegfallen, weil in ihrem Sekret Eiterflocken schwammen.

Wenn wir das nach dem Vorgang Anderer in Zahlen ausdrücken wollen und die sekretorische Arbeit der rechten Niere mit x, die der linken mit y bezeichnen, so ist im vorliegenden Falle $x + y$ offenbar ausreichend gewesen, denn der Allgemeinzustand der Patientin war ein ausgezeichneter. Den Wert der einzelnen Summanden x und y konnte der Ureterkatheter nicht bestimmen, die Indigkarminprobe zeigte, daß $y = 0$ war; wahrscheinlich war y sogar negativ.

25. Januar 1904. Nephrektomie (Czerny).

Die exstirpierte Niere ist klein, $8\frac{1}{2}$ cm lang, $3\frac{1}{2}$ cm breit, zeigt an der Oberfläche multiple Abszesse von durchschnittlich Haselnußgröße. Auf dem Querschnitt zahlreiche käsige Abszesse, Rindensubstanz $\frac{1}{2}$ bis 1 cm dick, Ureter verdickt, seine Schleimhaut ulzeriert.

Der Wundverlauf war glatt; Patientin verließ in bestem Wohlbefinden die Klinik. Bei der Entlassung enthielt der Urin, dessen Menge nach der Operation überhaupt nicht herabgesetzt war, noch $\frac{1}{2}$ bis 1 pro Mille Albumen und spärliche Zylinder.

Aehnlich ist der folgende Fall:

Fall 2. Frl. M., 29 Jahre, stammt aus gesunder Familie. Im Jahre 1898 heftiger Schmerzanfall in der rechten Bauchseite, der sich später noch einmal wiederholte, spontan verschwand und in seiner Deutung unklar blieb. Februar 1901 abermals Kolikanfall mit hohem Fieber und trübem Urin. Stark schmerzhafte, fühlbare Schwellung der rechten Niere. Die fieberhaften Koliken wiederholten sich in der Folge öfters, der Urin war im Anfall zumeist hell, in der anfallsfreien Zeit dauernd eitrig. Tuberkelbazillen nicht sicher nachweisbar. Am 1. Juli 1901 wird von Czerny die rechte Niere freigelegt und mit dem Aequatorialschnitt gespalten. Da sich aber weder im Parenchym, noch im Nierenbecken irgend eine Eiteransammlung fand, auch für Tuberkulose nach dem Aussehen der Niere kein Anhalt war, wurde von einer Exstirpation abgesehen und die zusammengenähte Niere möglichst hoch oben in den Bauchmuskelspalt fixiert, um den Tiefstand und die vermutete Ureterabknickung zu beseitigen.

Der Erfolg dieser Nephropexie war insofern ein guter, als die Koliken und das Fieber beseitigt waren. Doch enthielt der Urin dauernd sehr viel Eiter. Die Patientin kam in ihrem Ernährungs- und Kräftezustand allmählich zurück. Die rechte Niere nahm an Größe dauernd zu.

Am 5. Oktober 1903 abermals rechtsseitige Nierenkolik mit Fieber. Bei der Wiederaufnahme war die Patientin blaß und schlecht aussehend. Die rechte Niere kindskopfgroß geschwollen, die linke Niere tiefstehend, bis zur Höhe der Crista ilei hinabreichend. Der Urin war sauer, enthielt sehr viel Eiter, im Filtrat $\frac{1}{2}$ pro Mille Albumen, im Sediment Eiterkörperchen, Blasenepithelien, keine Zylinder, keine Tuberkelbazillen.

Am 7. Januar 1904. Chromozystoskopie. Füllung der Blase mit 200 ccm Borwasser. Blasenschleimhaut im Fundus etwas hyperämisch, keine Geschwüre.

Die linke Uretermündung liegt in einer kleinen flachen Bucht, ist eine feine lippenförmige Oeffnung ohne irgendwelche Abnormität. Neun Minuten nach der Injektion ist die Sekretion deutlich blau, in Abständen von zirka 30 Sekunden wird ein kräftiger Strahl ausgestoßen, welcher sich weit in das Blaseninnere erstreckt und auflöst. Regelmäßiger Typus. Einzelne der Kontraktionswellen waren etwas schwächer, andere etwas stärker.

Die rechte Uretermündung ist schlecht zu sehen, weil ein kleiner Eitersee sie verbirgt. Man sieht eine deutliche, aufgeringelte Eiterwurst dort liegen. Fünf Minuten nach Beginn der Beobachtung wurde plötzlich das ganze Gesichtsfeld trübe, während es bis dahin tadellos klar gewesen war. Die rechte Niere hatte einen kräftigen Stoß Eiter in die Blase hineingeworfen. Man erkannte in dem getrübten Medium noch die blauen Wirbel, die der linke Ureter von Zeit zu Zeit ausstieß. Eine Beobachtung von Details war aber nicht mehr möglich. Die Untersuchung wurde abgebrochen.

Das Gutachten, welches wir stellten, lautete folgendermaßen: bei der Patientin besteht eine funktionsfähige, linke Niere. Nach dem sehr prompten Eintritt der Bläuung, der tiefen Farbe des ausgestoßenen Strahles und dem regelmäßigen Ausscheidungstypus ist eine schwere Erkrankung ihres Parenchyms nicht wahrscheinlich. Die Farbstoffarbeit wird ausschließlich von ihr besorgt. Die rechte Niere stößt in längeren Zeiträumen reinen Eiter aus.

Durch die einige Tage später vorgenommene Nephrektomie wurde eine große, eitrige Sackniere, deren Parenchym vollständig zu Grunde gegangen war, entfernt.

Der Verlauf war gut, Patientin befindet sich in Rekonvaleszenz. Urin klar, etwas Albumen.

In diesem Falle ließen das schlechte Aussehen der Patientin und die jahrelang bestehende Eiterung allein schon vermuten, daß die linke Niere, welche außerdem noch sehr tief stand, gelitten hatte. Im Vertrauen auf die gute Farbstoffsekretion hatten wir die Nephrektomie gewagt.

Fall 3. Der 31jährige Kesselschmied Karl S. stammt aus tuberkulös belasteter Familie. Seit vier Jahren hat er Urinbeschwerden. Anfangs Urindrang, später dauernd brennende Schmerzen beim Urinieren. Patient wurde dauernd auf Blasenkatarrh behandelt, auch in der hiesigen medizinischen Klinik und chirurgischen Ambulanz. Damals intravesikale Jodoformölapplikation. Seit einigen Wochen völlig arbeitsunfähig und stündlicher Urindrang. Mittelgroßer, abgemagerter Mann von etwas gelblicher, blasser Hautfarbe. Lungen und Herz ohne Befund. Urin sauer, trübe, bei Filtration klar, enthält Albumen. Kein Saccharum. In dem reichlichen Sediment Eiterkörperchen und einige Erythrozyten, keine Zylinder. Rechte Niere ziemlich stark vergrößert, bei der Atmung verschieblich. Linke Niere nicht zu fühlen.

Blase hält nur 80—100 ccm. Der linke Ureter liegt etwas mehr median, als man erwarten sollte. Er sezerniert regelmäßig in Abständen von 10—30 Sekunden einen gut gefärbten, kräftigen Strahl, der aber bald wegen der zunehmenden Bläuung der geringen Blasenflüssigkeit an Intensität scheinbar verliert. Trotzdem hatte man Zeit, auch den rechten Ureter zu beobachten. Es ist eine kraterförmige, runde Oeffnung mitten in einem Geschwür, welches die rechte Hälfte des Blasenfundus und die seitliche Blasenwand einnimmt. Es ist in der Mitte heftig rot, samtartig, leicht blutend, stark gewulstet, offenbar ulzeriert. Gegen den Rand flacher, blasser; der Rand selbst verläuft in einer geschwungenen Linie. Das Ganze einem Lupus, der im Zentrum exulzeriert ist, nicht unähnlich. Das Geschwür ist schrumpfend, denn die gesunden Schleimhautpartien der Nachbarschaft sind in Falten herangezogen. Keine Knötchen in der Nachbarschaft. Eine Sekretion aus dem Geschwürskrater, der vermutlich die rechte Uretermündung darstellt, wird nicht beobachtet. Klinische Diagnose: Tuberkulose der rechten Niere mit Geschwürsbildung in der Blase um die Uretermündung. Wegen der guten Funktion der linken Niere wird die Nephrektomie empfohlen.

Die Einspritzung von Kochschem Tuberkulin bestätigte die Diagnose. Die rechte Niere wird im Verlaufe der Reaktion größer und schmerzhaft, der Harn blutig.

10. November 1903: Nephrektomie. Operationsbericht von Exzellenz Czerny diktiert: Rechte Niere, durch Schiefschnitt freigelegt, läßt sich aus der Capsula propria ziemlich leicht ausschälen, aber wegen Drüsen längs der Gefäße und Schrumpfung des Stieles schwer vor die Wunde bringen. Das von oben einmündende Gefäßbündel wird mit Aneurysmennadel umstochen und mit Katgut ligiert; dann der Ureter nach unten aufgesucht, bei der Isolierung verletzt, sodaß ziemlich viel käsiger Eiter in die Wunde kam. Der zwischen den Ligaturen liegende Abschnitt des Stieles wird sukzessive durchtrennt und noch mit zwei bis drei Ligaturen versorgt. Etwas Blutverlust, aber nur bei der Entkapselung der Niere. Der Ureter wurde nebst einigen Drüsen 2—3 cm weit reseziert und abgebunden. Er war nicht stark verdickt, aber doch wohl auch erkrankt. Tamponade der Stielgegend mit Jodoformgaze. Muskelfasziennaht mit Katgut. Hautsilkwormnaht. Die exstirpierte Niere durch halbe Entleerung unter normal groß, grobhöckerig, an Stelle der Pyramiden käsige Abszesse. Von der Rindensubstanz höchstens ein Drittel übrig (Israels käsig-kavernöse Form).

Der Wundverlauf vollzog sich ohne Störung. Bei der Entlassung am 4. Dezember war die Wunde geheilt. Der Patient in bestem Wohlbefinden. Der Urin konnte zwei bis drei Stunden gehalten werden. Zystoskopisch zeigte die Blase, die bereits 130 ccm faßte, keine Besserung. Der Urin enthielt noch etwas Eiter, Blutkörperchen und Albumen.

Die Chromozystoskopie hatte uns auch in diesem Falle darüber aufgeklärt, daß die Sekretionsarbeit fast ausschließlich von der linken Niere geleistet wurde. Im Vertrauen hierauf war die Exstirpation des schwerkranken, rechten Organs empfohlen worden.

Fall 4. Der 25jährige K. K. hatte vor vier Jahren Haemoptoë. Seitdem war er durch sein Lungenleiden mit kurzen Unterbrechungen

Original from CORNELL UNIVERSITY

dienstunfähig. Seit drei Wochen in der Lungenheilstätte Schömberg. Vor einem Jahre Blasenkatarrh, Urindrang und trüber Urin. Durch Pulver nach einigen Wochen Besserung. Dem Urin wurde später keine Beachtung mehr geschenkt. Erst die Aerzte des Lungensanatoriums untersuchten den Urin wieder, fanden Tuberkelbazillen und schickten den Patienten in die Klinik.

Status: Schlanker, junger Mann von frischem Aussehen. Thorax flach. Rechte Lungenspitze gedämpft und eingezogen. Bronchiales Atmen mit zahlreichen mittel- und großblasigen Rasselgeräuschen. Linke Spitze weniger gedämpft, Atemgeräusch verschärft, von trockenen Rhonchi begleitet. Auswurf, ein Eßlöffel am Tage, besteht aus Schleim- und Eiterflocken, zahlreiche Tuberkelbazillen. Die rechte Niere ist deutlich vergrößert und tiefstehend, nicht schmerzhaft, bei der Atmung beweglich. Linke Niere nicht zu fühlen. Urin sauer, trübe, enthält im Filtrat Albumen, welches zwischen 0,5 und 2,5 ‰. Esbach schwankt. Im Sediment wenige Zylinder, geschwänzte Epithelien, Eiterzellen, Tuberkelbazillen.

In der 250 ccm fassenden Blase ist die linke Uretermündung normal gelagert. Der rechte Ureter tritt als stark verdickter Strang durch die Wand; seine Mündung ist eine rote, ulzerierte, geschwürähnliche Oeffnung, die so stark prominiert, daß hinter ihr ein deutlicher Schlagschatten entsteht.

Zwei kleine Geschwüre, im Fundus eines, am rechten Rande des Trigonum das andere.

Die linke Niere liefert acht Minuten nach der Injektion einen deutlich blauen Strahl in etwas unregelmäßigen Abständen mit sehr großer Propulsionskraft. Aus dem rechten Ureter in längeren Zeiträumen ein schwach blauer Strahl mit geringer Propulsionskraft.

Bei einer zweiten Untersuchung (14 Tage später) machte die linke Niere auffallend große Pausen von zirka zwei Minuten und stieß dann jedesmal enorme blaue Massen aus, deren Ausscheidung sich teilweise über den Zeitraum einer 1/4 Minute und länger erstreckte.

Am hinteren Umfang des Afters eine Fissur mit anschließender Infiltration. Thermokauterisierung in Narkose. Der Eingriff wird gut vertragen.

Klinische Diagnose: Tuberculosis pulmonum, tuberkulöse Analfistel, Pyonephrosis tuberculosa dextra.

In diesem Falle konnte man allein aus den klinischen Symptomen und der einfachen Zystoskopie ohne Indigkarmininjektion die Diagnose stellen: die Vergrößerung der rechten Niere, ihr geschwüriges Ureterlumen ließen sie als schwer krank erkennen. Zweifelhaft war dagegen die Frage, ob man sich an die Entfernung des Organs heranwagen sollte. Die beiderseitige Spitzenaffektion, die rechts schon sehr weit vorgeschritten war, und die tuberkulöse Analfistel hätten gewiß die meisten Operateure veranlaßt, den Eingriff abzulehnen, und jeder, der ihn unternahm, wäre sich über die dubiöse Prognose im klaren gewesen. Die Chromozystoskopie fügte zu dieser Anschauung eigentlich nichts weiter hinzu, als daß auch die linke Niere nach ihrem eigenartigen Sekretionstypus verdächtig war. Der austretende Urinstrahl war von einer übermäßigen Vehemenz und dauerte abnorm lange, manchmal bis zu einer halben Minute, und stellte bald einen einzigen langgezogenen Strahl dar, bald war er aus einer Reihe von kurz aufeinander folgenden, in einander übergehenden Stößen zusammengesetzt. Dazwischen lagen Pausen von 1—2 Minuten. Wir hatten diesen Typus weder bei normalen, noch bei hypertrophischen Nieren jemals gesehen.

Kapsammer hat diese Erscheinung an einem Patienten beobachtet, dem vier Monate vorher die linke Niere wegen Tuberkulose exstirpiert worden war, und hat sie sehr anschaulich damit verglichen, daß man einen Mund voll Zigarrenrauch entweder in einem einzigen langen Strahle oder in einer Reihe von Wolken ausblasen kann. Er hat ganz richtig betont, daß es sich hierbei nicht um eine Sekretionsunregelmäßigkeit der Niere, sondern um eine Kontraktionsanomalie des Ureters, eventuell um eine vorübergehende Ansammlung von Urin im Nierenbecken handelt. Auch bei ganz normalen Nieren kommen Pausen bis zu zwei und drei Minuten vor, doch ist hierbei die erste nach der Pause eintretende Kontraktionswelle niemals so mächtig und von solcher Dauer.

Wir hatten denselben Typus sehr exquisit an unserem Versuchshunde mit künstlicher Blasenektopie studiert. Er hatte in der ersten Woche nach der Operation eine linksseitige Pyelitis bekommen. Es war nun sehr interessant, zu sehen, wie hierdurch der Sekretionstypus geändert war. Die rechte Niere sezernierte in regelmäßigen Abständen von 10—15 Sekunden, die linke Niere machte lange Pausen und stieß dann einen so urkräftigen Strahl aus, daß er oft 20—30 cm weit in die Luft spritzte. Wie wir uns durch Katheterismus der Ureteren überzeugen konnten, lieferte die pyelitische Niere 2—3mal mehr Urin, als die andere, der Hund hatte eine einseitige Polyurie.

Da wir denselben merkwürdigen Sekretionstypus bei dem in Frage stehenden Patienten beobachten konnten, so nahmen wir an, daß die linke Niere polyurisch sei; und weil Polyurie bekanntlich eines der Frühsymptome der Nierentuberkulose ist, mußten wir den Verdacht schöpfen, daß in der linken Niere eine beginnende Tuberkulose vorliege.

Nachdem der Fall so aufgefaßt wurde, war eine Operation eigentlich kontraindiziert. Andererseits hatte der Patient die Narkose bei der Fistelspaltung anstandslos ertragen, und sein Allgemeinzustand war nicht so schlecht, daß Exzellenz Czerny ihn als hoffnungslos hätte aufgeben wollen. So entschloß er sich doch zur Operation; erlaubt war nach unserer Ansicht die eventuelle Nephrektomie immerhin, weil die rechte Niere für die sekretorische Arbeit nur sehr wenig in Frage kam.

23. Februar 1904. Operation (Czerny). Durch Schiefschnitt parallel der 12. Rippe wird die rechte Niere freigelegt und vor die Wunde gezogen, was nach einigen Minuten gelingt. Die Niere war auf das doppelte vergrößert. Die Inspektion ergibt folgendes. Die oberen zwei Drittel der Niere erschienen ganz normal, der untere Teil war durch käsige Abszesse von Haselnuß- bis Walnußgröße höckerig vorgebuckelt. Es wurden zirka sechs von ihnen inzidiert. Ein Teil war mit dickem käsigen, andere mit dünnem urinähnlichen Eiter erfüllt. Die Abszesse waren vollkommen abgeschlossen, zeigten nirgends eine Kommunikation mit dem Nierenbecken. Sie wurden abgetragen, sodaß die Niere an der Grenze der Erkrankung quer reseziert wurde. Durch vier Katgutnähte wurden die Wundflächen zusammengelegt und der Nierenrest reponiert. Merkwürdig war, daß an dem unteren erkrankten Pol der rechten Niere eine federkieldicke Arterie und Vene trat, welche bei der Luxation der Niere hatte unterbunden und durchtrennt werden müssen. Dies atypische Gefäß muß wohl den Pol allein versorgt haben, da die Resektion ohne jede Blutung von statten ging, und wird vermutlich auch die umschriebene Infektion vermittelt haben. Tamponade, Etagennaht. Glatter Wundverlauf. Patient befindet sich in guter Rekonvaleszenz, der Urin enthält nach wie vor Eiweiß, aber keinen Eiter.

Ob der Patient mit der Operation geheilt werden wird, ist sehr fraglich; es war von Hause aus mehr eine Verzweiflungsoperation; zunächst ist sie gut überstanden worden. Zur Resektion hatte sich Exzellenz Czerny entschlossen, weil die Verhältnisse hierfür sehr günstig lagen und weil man aus den oben erörterten Gründen der anderen Niere nicht ganz sicher war.

Interessant für uns war, daß die sekretorische Tätigkeit der rechten Niere so bedeutend gelitten hatte, obwohl zwei Drittel ihres Parenchyms scheinbar gut erhalten waren.

Das sind unsere bisherigen Erfahrungen mit der Chromozystoskopie.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Strassburg i. E.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Madelung.)

Ueber die sogenannte menschliche Botryomykose.

Von Dr. **J. Frédéric**.

(Schluß aus No. 15.)

Welche Bedeutung haben nun die sogenannten Botryomyzesrasen oder amas muriformes und die sogenannten Botryokokken? Auf die „amas muriformes“ legen selbst Poncet und Dor keine zu große Bedeutung mehr, indem sie diese in den Anfangsstadien häufig fehlenden Gebilde nicht mehr als Parasiten, sondern als Degenerationsprodukte der Zellen ansehen. Auch heben die Autoren ausdrücklich hervor, daß ihre Anwesenheit zur Diagnose nicht notwendig sei. Ob übrigens die amas muriformes, die in den menschlichen Geschwülsten nur mikroskopisch gesehen wurden, mit den makroskopisch schon erkennbaren, in größerer Zahl vorhandenen „gelben Körnern“ der tierischen Botryomykose identisch sind oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden; doch möchte ich nicht verfehlen, hier nochmals zu betonen, daß in sämtlichen von mir untersuchten Fällen größere gelbe Körner mit bloßem Auge nicht erkennbar waren, wie auch mikroskopisch keine „amas muriformes“ zu konstatieren waren.

Es bleibt also nur noch der durch die Kultur erhaltene sogenannte Botryococcus! Wenn man die von den verschiedenen Autoren erhobenen tatsächlichen Befunde ohne Voreingenommen-

Original from CORNELL UNIVERSITY

heit und rein objektiv betrachtet, so kommt man zu dem Ergebnis, daß die betreffenden aus den gestielten Geschwülsten gezüchteten Mikroorganismen sich wie Staphylokokken verhalten und nur in wenigen Punkten von dem staphylococcus pyogenes aureus sich unterscheiden. Sind nun diese, von Poncet und Dor und ihren Schülern besonders betonten Unterscheidungsmerkmale genügend, um jene Kokken prinzipiell von den Staphylokokken zu unterscheiden und mit den sogenannten Botryokokken der Tiere zu identifizieren? Stellen die gestielten Geschwülstchen eine ganz besondere parasitäre Krankheit dar, wie etwa die Aktinomykose, und sind sie identisch mit der Botryomykose der Tiere? Zwei nicht unwichtige Momente lassen sich zur Begründung der Theorie von Poncet und Dor anführen: 1. die positiven Impfversuche Guinards und Galli-Valerios, 2. die Ergebnisse der serodiagnostischen und Immunisierungsexperimente Parascandolos. Doch dürften diese Gründe vorerst nicht genügen, daß man jene Hypothese bedingungslos akzeptieren müßte — ganz abgesehen davon, daß die Stellung des tierischen Botryococcus noch keineswegs gesichert ist. Auf die übrigen rein kulturellen Differenzen ist meines Erachtens wenig Wert zu legen; denn geringe Wachstumdifferenzen der gewöhnlichen Staphylokokken sind auf verschiedenen Nährböden gar nichts seltenes. Namentlich was die Farbe, die Art der Verflüssigung der Gelatine betrifft, bestehen große Schwankungen, für die im einzelnen Fall nicht immer eine Erklärung sich finden läßt. Übrigens sind die von Poncet und Dor namhaft gemachten Besonderheiten der sogenannten menschlichen Botryokokken keineswegs von allen Autoren konstatiert worden, indem der Verlust der Farbe nicht immer bei 37° eintrat, auch die Verflüssigung der Gelatine nur ausnahmsweise „en forme de tulipe“ vor sich ging. (Bodin, Galli-Valerio, Reverdin et Julliard, Sabrazès et Laubie u. A.) Andererseits beobachtete Bodin einen aus einer Eiterpustel gezüchteten Staphylococcus aureus, der bei 37° auch weiß wurde. Ferner kultivierte Baraçz aus einer kleinen Geschwulst am rechten Daumenrücken, die klinisch sicherlich als „botryomycose humaine“ zu diagnostizieren war, außer Streptokokken nur einen staphylococcus albus. Gelbe Kolonien fehlten vollständig! In zweien meiner eigenen Fälle wuchsen, einmal in Reinkultur, einmal zusammen mit staphylococcus albus gelbe Staphylokokken, die in jeder Beziehung mit dem staphylococcus pyogenes aureus übereinstimmten, auch die betreffenden kulturellen Differenzen vermissen ließen.[1] Die dritte Geschwulst erwies sich vollkommen steril! Gerade dieser Fall erscheint mir besonders wichtig.

Mithin kann vorerst die Spezifizität der in den gestielten Geschwülsten sich findenden Kokken nicht als erwiesen betrachtet werden. Ich möchte noch weiter gehen und behaupten, daß überhaupt die ätiologische Wirkung dieser Mikroorganismen bisher noch nicht mit Sicherheit demonstriert sei. Wenn man bedenkt, in wie viel verschiedenen Affektionen, namentlich der Haut wir Staphylokokken und Streptokokken vorfinden, ohne daß wir ihnen deswegen eine besondere spezifische Wirkung zuschreiben können (vergl. auch J. Frédéric, Zur Ekzemfrage. Münchener mediz. Wochenschr. 1901, No. 38, 17. Sept.), so erscheint es a priori auch nicht so ganz unmöglich, daß die betreffenden Kokken nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Als indirekte Stütze dieser Annahme kann man den Fall von Martens anführen. Hier handelte es sich um ein Angiosarkom der Hand, das zunächst als ein Botryomykom diagnotiziert wurde. Bakteriologisch wurden aber reichlich Staphylokokken nachgewiesen, die doch hier sicherlich nur von rein sekundärer Bedeutung waren. Weiterhin spricht in diesem Sinne die Beobachtung Savariauds, der in einem „Botryomykom“ die Abwesenheit von Mikroorganismen feststellte (Kulturen sowohl von der Schnittfläche wie von der Oberfläche blieben steril). Diesem reiht sich auch mein eben schon erwähnter dritter Fall an, wo alle Kulturen ebenfalls steril blieben. Auch der Umstand, daß histologisch die Kokkenhaufen sich meist in der Peripherie der Geschwulst finden, ist sicherlich ein Beweis für ihre sekundäre Invasion.

Die pathologisch anatomischen Daten, die Poncet und Dor anführen, sind nicht einwandfrei und wurden von mehreren Autoren nicht bestätigt. (Baraçz, Bodin, Galli-Vallerio, Savariaud et Deguy, Ferrand.) Ich muß bekennen, daß die Abbildungen, die Poncet und Dor ihrer Arbeit beigegeben haben, mich keineswegs überzeugten, daß die erwähnten Kanäle von den Schweißdrüsen abstammen. In meinen eigenen Präparaten, die auch Herr Prof. v. Recklinghausen zu kontrollieren die Güte hatte, waren diese Kanäle zum Teil in exquisiter Form zu konstatieren. Doch ergab sich kein Anhaltspunkt dafür, ihre Entstehung von gewucherten Schweißdrüsen oder ihren Gängen abzuleiten. Im Gegenteil waren die an der unteren Cutisgrenze gelegenen Knäueldrüsen, abgesehen von einer leichten Infiltration ihrer Wand, die aber die ganze Cutis betraf, ganz normal. Auch verdient hervorgehoben zu werden, daß sie durch eine Schicht fibrillären Bindegewebes vom eigentlichen Tumorgewebe getrennt waren. Ab und zu sah man auch einen weiter nicht veränderten Ausführungsgang mitten durch das Granulationsgewebe hindurchziehen. Ich habe deshalb kein Bedenken getragen, die betreffenden Kanalbildungen, die tatsächlich sehr auffällig sind, als neugebildete Blutgefässe anzusehen, zumal überall ein gut ausgebildetes Endothel zu erkennen war. Blutkörperchen als Inhalt fand ich indessen nicht. Stellenweise war die Hohlraumbildung so stark, daß das Gewebe einem Angiom täuschend ähnlich sah. — Ob in den champignons de castration adenomatöse Wucherungen der Epididymiskanäle vorkommen, kann ich nicht beurteilen, da mir derartiges Material nicht zur Verfügung stand. — Nach meinen histologischen Untersuchungen möchte ich die gestielten Geschwülste des Menschen pathologisch-anatomisch als Granulationsgeschwülste bezeichnen, die häufig durch einen ganz besonders großen Reichtum neugebildeter weiter Blutgefäße sich auszeichnen und dadurch von gewöhnlichen Wundgranulationen sich etwas unterscheiden. Die Epidermis fehlt an der Oberfläche, kann aber auch teilweise erhalten sein. Sogenannte amas muriformes fehlten in meinen Präparaten.

Wenn wir nun alles zusammenfassen, was tatsächlich erwiesen ist, so bleibt von der Poncet-Dorschen Entdeckung folgendes immerhin interessante Ergebnis übrig: beim Menschen kommen an den Fingern und an den Händen, seltener an anderen Stellen, eigenartige, erbsen- bis nußgroße, rote, weichelastische, leicht blutende, von Epidermis bedeckte oder oberflächlich ulzerierte gestielte Geschwülste vor, die durchaus gutartig sind. Sie entwickeln sich meistens einige Wochen oder Monate nach einer vorangegangenen Verletzung. Histologisch bestehen sie aus einem an neugebildeten Blutgefäßen sehr reichen Granulationsgewebe. Von ihrer Schnittfläche werden in der Regel, doch nicht immer, Kokken gezüchtet, die große Aehnlichkeit mit dem Staphylococcus pyogenes aureus aufweisen und nur in wenigen Punkten sich von ihm unterscheiden. Ihre bakteriologische Stellung ist vorerst nicht sichergestellt, ebensowenig wie ihre ätiologische Bedeutung für die Pathogenese der Geschwülste erwiesen ist. Inwiefern eine Beziehung zur Botryomykose der Tiere besteht oder nicht, muß durch weitere Untersuchungen eruiert werden.

Will man die von Poncet und Dor eingeführte Benennung botryomycose humaine nicht beibehalten, so wird es sich empfehlen, eine rein anatomisch-klinische Bezeichnung, wie z. B.: gutartige gestielte Granulationsgeschwülste, granuloma pediculatum benignum, zu wählen.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Prognose, Therapie und Diagnose.

Die Prognose ist durchaus gut. Einmal gründlich exzidiert, rezidivieren die Geschwülstchen nicht.

Die Therapie besteht in Exzision der ganzen Geschwulst mitsamt dem Stiele und womöglich einem Teile der umgebenden Haut, unter Lokalanaesthesie. Aetzungen mit Höllenstein u. s. w. sind nicht angebracht und können sogar zur Vergrößerung der Geschwulst beitragen.

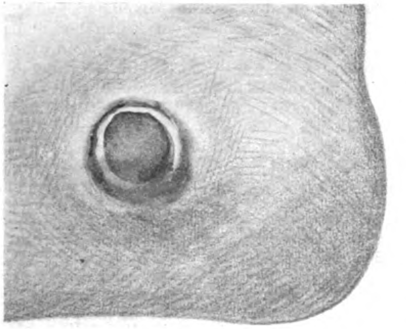
Die Diagnose ist leicht. Differentialdiagnostisch kommen gutartige gestielte Geschwülste, wie Fibrome, Neurofibrome, kaum in Betracht. Nur das Hautsarkom bietet unter Umständen klinisch große Aehnlichkeit mit den betreffenden Geschwülsten, und es dürfte deshalb eine genaue histologische Untersuchung in jedem Falle angezeigt sein. Die Geschwulst der Hand, die Martens (25) in der Berliner medizinischen Gesellschaft demonstrierte, war zunächst von namhaften Gelehrten, so auch von Prof. Lesser als „Botryomykom“ diagnostiziert worden; indessen wies die pathologische Untersuchung ein Angiosarkom nach

---

[1] Ebenso gaben meine, allerdings nicht vollständigen Tierexperimente keine Anhaltspunkte. Hervorzuheben wäre nur die geringe Virulenz der in dem ersten Fall kultivierten gelben Kokken. Bei weiteren Untersuchungen wird namentlich auch auf Agglutination und Hämolysinbildung zu achten sein. (Vergleiche auch Fr. Veiel: Die Staphylokokken des chronischen Ekzems. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 1.)

Auch ich hatte Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu beobachten, den ich wegen der rein theoretischen, wie auch praktischen Wichtigkeit hier zum Schlusse noch ausführlich mitteile:

Fig. 2.



R. Jakob, 38 Jahre alter Ackersmann aus Hördt (siehe Fig. 2). Seit 25 Jahren hat Patient am rechten Ohr einen Hautausschlag, der im Sommer sich bessert, im Winter schlechter wird. Sonst war er nie krank. Die Geschwulst an der rechten Fußsohle entstand vor etwa $1^1/_2$ Jahren. Zuerst war es nur harte Haut, der Schuh drückte daran, und es entstand wildes Fleisch. Von einer vorhergegangenen Verletzung weiß der Patient nichts. Anfangs haselnußgroß, wuchs die Geschwulst immer mehr („wie eine Eichel aus der Kappe hervortritt"). Seit einigen Wochen bestehen Schmerzen, die mitunter so stark werden, daß der Kranke nicht schlafen kann.

Im Stalle hat der Patient Rinder und Schweine, keine Rosse. Vor 3 bis 4 Jahren hatte eine seiner Kühe ein Geschwür am Nabel, das der Tierarzt aufstach; es sei Eiter herausgekommen. Sonst hat während der letzten Jahre dem Vieh nie etwas gefehlt.

3. Februar 1904. An der medialen Seite der rechten Ferse, etwa 3 cm nach vorn von der Achillessehne, sitzt eine Geschwulst. Diese ist mit mehreren Schichten derber Hornhaut bedeckt, nach deren leichter, aber etwas schmerzhafter Ablösung eine kirschengroße rötliche, wie Granulationsgewebe aussehende, weich elastische kuglige, zum Teil etwas abgeflachte Geschwulst zu Tage tritt. Die Oberfläche ist leicht granuliert, feucht. Der Tumor sitzt breitbasig in einem von derber Hornschicht gebildeten zirkulären Falz, der Untergrund ist nicht infiltriert. Es besteht keine Druckempfindlichkeit. Die Leistendrüsen rechts sind etwas geschwollen.

Am rechten äußeren Ohr alter Lupus vulgaris; sonst an der Haut außer einigen weichen Naevi nichts Besonderes, namentlich nichts von Lues. — Innere Organe: rechte Supraclaviculargrube eingesunken, gibt verkürzten Schall, sonst an Lungen und Herz und Abdomen nichts Besonderes. Im Urin sind kein Eiweiß und kein Zucker nachweisbar. Nach dem klinischen Befund wurde zunächst die Diagnose auf „Botryomykom" gestellt, obwohl eine eigentliche Stielbildung fehlte und auch die Lokalisation etwas ungewöhnlich war.

Am 4. Februar 1904 wurde unter lokaler Anaesthesie mit Adrenalin β Eukain die Geschwulst mit einem ganz schmalen Saum von Haut exzidiert. Die Durchschnittsfläche war weiß und ließ schon makroskopisch auf Sarkom schließen. Die histologische Diagnose bestätigte die Diagnose Fibrosarkom. — Von der Schnittfläche wurde direkt auf Schrägagar geimpft; es wuchsen sehr spärlich zwei weiße Staphylokokken, von denen der eine die Gelatine nicht, der andere nur langsam „kelchartig" verflüssigte.

Literatur: 1. v. Baraçz, R., Zur Frage eines speziellen Krankheitserregers bei der sogenannten Botryomykose des Menschen. Wiener klinische Wochenschrift 1901, S. 339. — 2. Brault, J., Deux cas de botryomycose observés à Alger. Bull. et mémoires de la soc. de chir. 1901, S. 729, S 827. — 3. Brault, J., Zwei Fälle von Botryomykose in Algier beobachtet (Arch. de parasit. 1901, No. 4, ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1902, Bd. 35). — 4. Bodin, E., Sur la botryomycose humaine. Annal. de dermatol. 1902, S. 289—302. — 5. Bollinger, Mykosis der Lunge beim Pferde. Virchow-Archiv 1870, Bd. 49. — 6. Cadéac, Soc. nat. de médec. de Lyon. Lyon méd. 1902, Bd. 1, S. 941, Bd. 2, S. 12. — 7. Carrière et Potel (Lille), Presse méd. 1902, No. 40, ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1902, Bd. 35, S. 511. — 8. Chambon, H., De la botryomycose humaine. Thèse de Lyon 1897. — 9. Delore Xavier (Lyon), Note sur un botryomykome occupant le bord cubital de la main droite Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. 1899, S. 853. — 10. Delore, X., Botryomycome siégeant à la face dorsale de l'auriculaire droit au voisinage de la sertissure unguéale. Gaz. des hôp. 1900, S. 665. — 11. Delore, X., Botryomycose de la face palmaire du petit doigt. Gaz. des hôp. 1900, S. 1375. — 12. Delore, X., Botryomycose. Nouvelles observations Gaz. des hôp. 1902, S. 1197. — 13. Demmler von Hemmingen, Ueber Botryomykose J. D. München 1900. — 14. Dor, Anatomie pathologique comparée de la botryomycose humaine et équinc. Lyon méd. Tome 89, 1898. — 15. Dor, Botryomycose du cheval. Société des scienc. médic. de Lyon. Lyon méd. 1898, Tome 88. — 16. Dor, Botryomycose Discussion Soc. nation de méd. de Lyon. Lyon méd. 1902, Bd. 2, S. 12. — 17. Faber und Ten Siethoff, Botryomykose des Oogleden. Nederlanske ooghelkundige Bejdrag Juli 1897, übersetzt u. referiert bei Chambon l. c. — 18. Ferrand, Une observation de botryomycose du doigt Gaz. des hôpit. 1903, S. 1313. — 19. Galli-Valerio, Br., Contribution à l'étude de la botryomycose. Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 31, 1. Abteilung, Originale, 1902. — 20. De Jong, D. A., Untersuchungen über Botryomyzes. J. D. Gießen 1899. — 21. Johne, Beiträge zur Aetiologie der Infektionsgeschwülste. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin 1886. — 22. Kitt, Th., Bakterienkunde und pathologische Mikroskopie für Tierärzte. Wien 1899. — 23. Lenormant, Ch. (Paris), Sur un cas de botryomycose siégeant à la face dorsale de l'annulaire droit. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1900, S. 169. — 24. Laurençon, Botryomycose siégeant sur la face dorsale du pouce gauche au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne. Lyon méd. 1898, Tome 88. — 25. Martens, Geschwulst der Hand. Berliner medizinische Gesellschaft 18. Februar 1903. Berliner klinische Wochenschrift 1903, S. 229. — 26. Mouriquand, Un cas de botryomycose Lyon méd. 1902. Soc. des scienc. méd. de Lyon. — 27. Parascandolo, Die Botryomykose. Deutsche tierärztliche Wochenschrift 1901, S. 182, 192, ref. Baumgartens Jahresberichte 1901 und Zentralblatt für Bakteriologie. — 28. Piollet, Botryomycose de l'index Soc. nat. de méd. Lyon 1902. Lyon méd. 1902, tome 99. — 29. Poncet et Dor, De la botryomycose humaine. Identité de nature de tumeurs d'apparence, papillomateure chez l'homme avec la botryomycose ou champignon de castration du cheval. XI. congrès de chirurg. Paris 97 (und Lyon méd. 1897, 24. oct.), Tome 86, S. 213. — 30. Poncet et Dor, De la botryomycose humaine. Lyon méd. 1898, Tome 87, S. 145, 189. — 30a. Poncet et Bérard, Traité clinique de l'actinomycose humaine Paris 1898. — 31. Poncet et Dor, Champignons de castration du cheval et Tumeurs framboësi formes pédiculées des doigts et de la main chez l'homme. Arch. génér. de médec. 1900. — 32. Poncet, Botryomycose (nouvelles observations), XV. Congrès de chirurgie de Paris 1902. — 33. Rabe, C., Ueber mykotische Bindegewebswucherungen bei Pferden. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin 1886. — 34. Rafin, Botryomycose de la main. Soc. desscienc. médic. de Lyon. Lyon méd. 1898, Tome 88. — 35. Reverdin, L. et Julliard, Un cas de botryomycose humaine. Rev. méd. de la suisse romarde 1900, S. 560. — 36. Sabrazès, J. et Laubie, A., Non spécificité de la botryomycose. Arch. gén. de méd. 1899. — 37. Savariaud et Deguy, La botryomycose. Gaz. des hôp. 1902, S. 1129. — 38. Savariaud, A propos de la botryomycose (réponse à Mr. delore). Gaz. des hôp. 1902, S. 1245. — 39. Bavariaud, Congrès de chir. 1903, ref. Gaz. des hôpit. 1903, S. 1273. — 40. Schneidemühl (Kiel), Ueber Botryomykose beim Menschen und bei Tieren. Zentralblatt für Bakteriologie, 1. Abteilung Bd. 24, 1898. — 41. Spick, A., De la spécificité de la botryomycose. Thèse de Lyon 1899. — 42. Spourgitis, N., La botryomycose humaine. Thèse de Paris 1900. — 43. Steriu, G. G., Beiträge zum Studium der Botryomykosis, J. D., Bukarest, referiert Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 1610. — 44. Thiéry, Botryomycose. Séance de la soc. de chir. 1902, 23 févr., ref. Gaz. des hôp. 1902, p. 240. — 45. Verdelett, Ein Tumor der Hand. Botryomykosis humana. Journ. des malad. cut. et syphilit. 1900, referiert Monatshefte für praktische Dermatologie 1900, 1.

Feuilleton.

Die Grotte Giusti in Toskana.

Von Dr. Giovanni Galli, Assistent der medizinischen Klinik in Rom.

Auf meiner Rückreise nach Rom zu Beginn des diesjährigen Studienjahres wurde endlich der längst geplante Besuch der Bäder von Montecatini und der nahen Grotte Giusti zur Ausführung gebracht. Auf die ersteren werde ich in einem späteren Artikel zurückkommen, wenn mir diese Wochenschrift ihre Spalten noch einmal gastfreundlich öffnen wird; heute will ich mich darauf beschränken, über die letztere das zu sagen, was, wie ich glaube, auch die deutschen Herren Kollegen interessieren wird. Am Fuße der Apenninen liegt Pistoia, eine jener schönen, auch künstlerisch sehenswerten Städte der weiten Toskana, Vaterland so vieler großer Geister der reinen italienischen Sprache und — auch dies ist eine nicht zu verachtende Eigenschaft — weltberühmter Weine, deren Prototyp der Chianti ist. Eine Seitenbahn bringt uns von Pistoia, Station der Linie Mailand, Bologna, Rom, in weniger als einer halben Stunde nach Monsummano, von wo man nach 20 Minuten Wagenfahrt die Grotte erreicht. Man durchfährt Monsummano, dessen Hauptplatz mit der Statue des satirischen und patriotischen Dichters Giusti geschmückt ist, und gelangt durch eine breite Allee zu dem königlichen Kurhause Melani, d. h. zur berühmten Grotte.

Ein reiner Zufall führte zur Entdeckung der Grotte, und ebenfalls Zufall ließ ihre therapeutische Wirkung erkennen. Im Jahre 1849 ließ der Vater unseres Poeten in einem Steinbruch arbeiten, wodurch der Eingang der Grotte bloßgelegt wurde. Die Nachricht davon verbreitete sich rasch und lockte zahlreiche Neugierige an, darunter auch einen Bauern, der seit langer Zeit an den hartnäckigsten rheumatischen Schmerzen in Hals, Schultern und Arm litt, Schmerzen, gegen die alle versuchten Mittel sich machtlos erwiesen. Seine Neugierde sollte für ihn die günstigsten Folgen haben. Er hielt sich ziemlich lange in der Grotte auf und machte nach einiger Zeit die Entdeckung, daß er in Schweiß geriet und daß seine Schmerzen nachließen und er sich wohler fühlte, als seit langem. Um kurz zu sein, der Mann wurde geheilt, ebenso viele andere, und der Ruf von der Heilkraft der Grotte verbreitete sich immer mehr. Man sorgte dann für einen bequemen Eingang, errichtete ein Kurhaus und kam so nach und nach zum gegenwärtigen Stand der Dinge.

Ich muß gestehen, daß ich das Vorurteil hegte, irgend etwas ziemlich Primitives zu finden, wie dies leider an vielen andern Heilstätten Italiens der Fall ist, aber ich wurde sehr angenehm enttäuscht, das alte: „Qui dicit balneum, dicit commodum", findet hier glänzende Bestätigung. Überall begegnet man wirklicher Eleganz, Nettigkeit und Ordnung, die Vertrauen einflößt und den Aufenthalt angenehm macht.

Nachdem wir Rock und Weste abgelegt und dafür einen weißen Bademantel mit Kapuze übergeworfen hatten, folgten wir dem Führer, der vor uns eine breite, bequeme Stiege hinab schritt. Etwa 10 Meter unterhalb des Straßenniveaus sahen wir uns vor einem großen eisernen Tor, welches mir unwillkürlich die Verse des größten Toskaners ins Gedächtnis rief: „Lasciate ogni speranza, voi che entrate". Aber es war gar nicht die Pforte der Hölle, sondern die zum „Paradies", denn die ganze Grotte ist wirklich in Fegefeuer, Hölle und Paradies eingeteilt, aber mit der von der Regel abweichenden Anordnung, daß man erst ins Paradies und dann ins Fegefeuer und die Hölle kommt. Magisch und phantastisch ist der Eindruck des weiten Raumes, und er gewinnt an Großartigkeit, je mehr man vorschreitet. Wände, Decken und Boden scheinen aus schimmerndem, weißem Marmor gebildet, und die mannigfaltigsten, wunderbarsten Tropfsteingebilde geben den reichsten figürlichen Schmuck ab. Das Licht der zahlreichen elektrischen Lampen erhöht noch das Pittoreske einzelner Partien. Von den verschiedenen Verzweigungen und Ausbuchtungen abgesehen, hat die Grotte eine Länge von zirka 300 m, und auf ihren zementierten, mit Geländer versehenen Wegen gelangt man bequem bis zum Ende der Sackgasse, der sogenannten „Hölle". Eine ganz erträgliche Hölle, mit hübsch gruppierten Tischen und Sitzen und einer Temperatur von 35°, welche der Haut wohl tut und sie in angenehme Transpiration versetzt. Hier hat auch eine deutsche Fürstin ihrer dankbaren Anerkennung durch eine in die Wand eingegrabene Inschrift bleibenden Ausdruck verliehen. Weiterhin machte uns der Führer auf ein großes Tropfsteingebilde aufmerksam, welches, von der Seite gesehen, einer Statue des Helden Garibaldi ähnelt, den bekannten weiten Mantel malerisch über die Schulter geworfen. Tatsächlich war Garibaldi auch einer der berühmten Kranken, die in der Grotte Giusti Heilung suchten und fanden, ebenso wie der große ungarische Freiheitskämpfer Kossuth, der im Jahre 1871 seiner rheumatischen Genickschmerzen wegen hier verweilte. Von beiden Helden werden im Kurhause verschiedene Erinnerungszeichen und Autogramme aufbewahrt.

Wenn man die Listen der Besucher genauer durchsieht, kann man sich übrigens davon überzeugen, daß fast zehn Prozent derselben Ärzte sind, eine gleichzeitig betrübliche und erfreuliche Wahrnehmung. Betrüblich, weil sie die Schädlichkeit unseres Berufs so recht erhellt, erfreulich im Hinblick auf die Wirksamkeit der Grotte; denn wäre diese nicht wirklich ein vorzügliches Remedium, so würden es sicher nicht so viele Ärzte an sich selbst zur Anwendung bringen. Die Mitglieder des im Jahre 1893 zu Rom tagenden internationalen medizinischen Kongresses besuchten damals auch die Grotte Giusti, und so mancher der verehrten Leser wird sich derselben wohl noch entsinnen. Viele berühmte Professoren beschrieben und empfahlen sie auch in ihren Werken, so der unvergeßliche Ziemssen, Prof. Ebstein, der berühmte Kliniker der Göttinger Universität, und viele Andere, deren Aufzählung die Liste zu lang machen würde.

Noch etwas tiefer gelegen als die „Hölle", befindet sich ein kleiner See, in dessen hellem, warmem Wasser sich die Schwimmer tummeln können. Das sogenannte „Fegefeuer" hat eine etwas niedrigere Temperatur, als die „Hölle", und diejenige des „Paradieses" sinkt bis auf 27°, sodaß man in aller Bequemlichkeit, indem man einen kleinen Spaziergang macht, von einer Temperatur von 27° zu jener von 35° kommen kann. Auch für die körperlichen Bedürfnisse ist Sorge getragen, indem an vielen Stellen geruchlose Kabinette angebracht sind. Die Luft in der Grotte ist nie schlecht und verbraucht, da infolge der Porosität der Wände und des Gewölbes ein stetiger Wechsel herrscht, der noch durch den großen Temperaturunterschied zwischen Grotte und Außenwelt befördert wird. Schädlicher Luftzug ist dabei völlig ausgeschlossen, denn es handelt sich ja nicht um bedeutende Spalten und Risse, sondern nur um kaum bemerkliche Poren.

Welches sind nun die therapeutischen Indikationen der Grotte Giusti? Sie bildet ein sehr angenehmes, natürliches Dampfbad mit allmählich steigender Temperatur, reiner Luft und ohne erhöhten Luftdruck, sodaß die Atmung nicht erschwert und das Schwitzbad daher auch von schwachen Kranken gut ertragen werden kann. Der Schweiß tritt auch nicht plötzlich, durch gewaltsame Anhäufung des Blutes an der Epidermis ein, sondern langsam und steigend. Die besten Erfolge zeigen sich bei Gelenkrheumatismus (auch in Komplikation mit Herzfehler), bei Gicht (selbst im vorgerückten Alter), bei Neuralgien, Nierenentzündungen, besonders solchen, die nach infektiösen Krankheiten entstanden sind; auch Polysarcia wird mit gutem Erfolge behandelt. Die Dauer der Kur ist verschieden, im allgemeinen schwankt sie zwischen 14 Tagen und 1 Monat. Der behandelnde Arzt ist Dr. Lustig (ein auch den deutschen Kollegen nicht unbekannter Name), Professor an der Universität in Florenz.

Die Besichtigung der Grotte ist auch Nichtkurbedürftigen aufs beste zu empfehlen, denn sie bildet schon an sich, d. h. ohne ihre Heilkraft in Betracht zu ziehen, eine große Sehenswürdigkeit und Naturmerkwürdigkeit, und der magische Eindruck ihrer im elektrischen Lichte schimmernden phantastischen Gebilde, ihrer geheimnisvollen Abzweigungen und des stillen, träumerischen Sees wird jedem Besucher unvergeßlich bleiben.

Standesangelegenheiten.

Aus den Verhandlungen der preußischen Aerztekammern.

Zweiter Bericht pro 1903.

In **Posen** hat die Kasse bisher 1100 Mark an Arztwitwen bewilligt. Dem Schutz- und Trutzbündnis sind noch nicht alle Aerzte der Provinz beigetreten.

In der konstituierenden Sitzung der **sächsischen** Aerztekammer am 20. Januar wurde der Jahresbeitrag ebenfalls auf 10 Mark bemessen. Die Unterstützungskasse erhält 3000 Mark. Die Satzungen der Unterstützungskasse, deren Zweck die Sammlung eines Grundstocks zur Gründung einer Rechtskasse für die Aerzte der Provinz und deren Hinterbliebenen und bis zur Einrichtung dieser Kasse die Gewährung einmaliger oder wiederholter Unterstützungen sein soll, gelangen zur einstimmigen Annahme. Bei Beratung des hannoverschen, auch hier gebilligten Antrages, daß die Kosten des ehrengerichtlichen Verfahrens bei unbegründeten und leichtfertigen Anzeigen dem Denunzianten auferlegt werden können, wird mitgeteilt, daß 23½% aller Anzeigen ungerechtfertigt seien. Nach der Neuwahl der Vertragskommission gelangen mehrere Beschwerden zur Sprache, welche von dem bahnärztlichen Verein Magdeburg und von mehreren Bahnärzten gegen das Referat in der letzten Novembersitzung betreffend das Vorgehen der Vertragskommissionen gegenüber den mit den Eisenbahndirektionen geschlossenen ärztlichen Verträgen erhoben worden sind. Diese Beschwerden sind teils durch einen Vergleich erledigt, welchen der Vorsitzende der Kammer zu stande gebracht hat, teils werden sie noch das Ehrengericht beschäftigen, teils werden sie von der Kammer als nicht berechtigt erklärt. — Im Protokoll wird noch mitgeteilt, daß der Vorstand der Landesversicherungsanstalt Sachsen-Anhalt vom 1. Mai ab das Zuschußhonorar für die Atteste zur Begründung von Invalidenrentenanträgen von 3 auf 5 Mark erhöht hat.

In der **pommerschen** Aerztekammer wird am 30. Januar die Umlage auf 10 Mark festgesetzt. Die Unterstützungskasse hat 1450 Mark ausgegeben, ihre Einnahme betrug 7250 Mark; es sollen ihr der überschüssige Kassenbestand von 1688 Mark und 1800 Mark von der Umlage überwiesen werden. — Die Schrift von Dr. Kantor (Warnsdorff) gegen die Kurpfuscherei soll in 10000 Exemplaren (Preis: 100 Mark) den Aerzten der Provinz zur Verteilung übergeben werden. — Zur Bildung von Vertragskommissionen wird eine Abordnung gewählt, welche die Angelegenheit vorbereiten soll. — Der Stettiner Aerzteverein ersucht die Kammer, den erst vom 1. Januar an rechtskräftig gewordenen Vertrag mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft wegen niedriger Honorierung der Atteste zu kündigen, obwohl die Berufsgenossenschaft auf Grund des Vertrages soeben ihre Vertrauensärzte abgeschafft hat. Der Antrag wird von der Kammer abgelehnt.

In der Sitzung der Aerztekammer der Provinz **Hessen-Nassau** (am 8. Juni 1903) wurde darauf aufmerksam gemacht, daß die Krankheitsberichte über Unfälle im forstwirtschaftlichen Betriebe nach der Taxe geringer bezahlt werden, als Gutachten, daß aber häufig bei den Berichten Fragen gestellt werden, deren Beantwortung ein Gutachten erforderlich macht. Die Aerzte sollen darauf aufmerksam gemacht werden, daß sie in solchen Fällen von ihren Rechten Nichts vergeben, auch soll dem Regierungspräsidenten eine Auseinandersetzung über diese Verhältnisse mitgeteilt werden. — Eine Reihe von Beschlüssen des Vorstandes findet die Zustimmung der Kammer; wir erwähnen davon folgende: Wenn ein Gerichtsarzt auf Ersuchen des Gerichts einen Patienten besucht und begutachtet, soll er im allgemeinen jede mögliche kollegiale Rücksicht auf den behandelnden Arzt nehmen, doch bleibt es dem pflichtgemäßen Ermessen des beamteten Arztes überlassen, in welcher Weise er dies in jedem einzelnen Falle tun kann und darf. — Die von Beauftragten der Kammer ausgearbeiteten Bestimmungen und Grundsätze für die Vertragskommissionen gelangen nach längerer Verhandlung zur einstimmigen Annahme.

Von der **schlesischen** Kammer liegen die Berichte über zwei Sitzungen vor. In der ersten, am 10. Juni, gelangte ein Schreiben des Ministers zur Verlesung, wonach die gleichmäßige Festsetzung des Kammerbeitrages (auch für die beamteten und nichtpraktizierenden Aerzte) trotz der geringen Höhe von 10 Mark nicht genehmigt wird. Infolgedessen ist eine große Menge von Eingaben erfolgt, in welchen die Erniedrigung der Umlage gefordert wurde, namentlich auch von Assistenten an Krankenhäusern. Der Vorstand hat diesen die Ermäßigung nicht zugebilligt, da er sie zu den die Praxis ausübenden Aerzten rechnet und ihre aus ärztlicher Praxis fließenden Einnahmen für höher und gesicherter hält, als die vieler niedergelassener Kollegen. — Der von dem Ministerium vorgelegte Entwurf betreffend die Abänderung des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern wurde mit unwesentlichen Modifikationen angenommen. -- Auf eine Eingabe des wirtschaftlichen Vereins deutscher Zahnärzte in Breslau erklärt die Kammer, daß sie in dem Halten medizinischer Vorträge seitens approbierter Ärzte zur Ausbildung von Zahnkünstlern eine Unterstützung des Kurpfuschertums sieht. — Eine Anfrage des Ministers beantwortet die Kammer dahin, daß sie sich entschieden für Aufhebung des Dispensierrechtes der Homöopathen ausspricht. — Eine sehr ausführliche Behandlung erfährt auch dieses Mal die Unterstützungskasse der Aerztekammer, worüber bereits in mehreren früheren Sitzungen eingehendere Beratungen gepflogen worden sind. Nach den jetzt angenommenen Satzungen sollen neben der Unterstützungskasse der Kammer die bisherigen Bezirkshilfskassen bestehen bleiben, und bei Bewilligung von Beihilfen soll keine Rücksicht darauf genommen werden, ob der Bedürftige bereits von anderen schlesischen Kassen unterstützt wird. Die Ansammlung eines Grundstocks für die etwaige spätere Gründung einer Versicherungskasse wird abgelehnt.

Eine Woche später, am 17. Juni fand die folgende Sitzung statt, welche sich zunächst mit der Schularztfrage beschäftigte. Nachdem die Anstellung von Schulärzten an den Volksschulen erfolgt ist, fragt der Magistrat an, ob ihre Einführung auch für die mittleren und höheren Schulen geraten erscheine. Die Kammer hält die schulärztliche Ueberwachung der Schüler und Schülerinnen für die Grundlage aller schulhygienischen Bestrebungen und daher für unerläßlich. Die Gefahr von Konflikten zwischen Schularzt und Schule einerseits und den Eltern und dem Hausarzt andererseits durch die Schulüberwachung hält die Aerztekammer für leicht vermeidbar. Bei der Organisation der Ueberwachung des Gesundheitszustandes sind tunlichst auch Spezialärzte zu beteiligen. — Endlich beschließt die Kammer, für jeden Regierungsbezirk, sowie für den Stadt- und Landkreis Breslau eine Vertragskommission zur Prüfung der Verträge mit den Krankenkassen einzusetzen, denen für die einzelnen Kreise Vertrauenskommissionen zur Seite stehen sollen.

Die Aerztekammer der **Rheinprovinz** nahm in der Sitzung vom 20. Juni die Abänderungen des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte mit zwei Zusätzen an. Auf Wunsch mehrerer Kollegen in kleinen Städten kam das Verhältnis von praktischen Aerzten zu Spezialärzten nochmals zur Besprechung. Es wurde die Beibehaltung des § 4 der rheinischen Standesordnung beschlossen, welcher lautet: Diejenigen Aerzte, welche allgemeine Praxis treiben, dürfen sich nicht Spezialarzt nennen. — Eine Anzahl homöopathischer Aerzte fühlte sich dadurch gekränkt, daß in den von der Kammer angenommenen Grundsätzen der Vertragskommission sich eine Bestimmung findet, wonach es unwürdig ist, einen Vertrag einzugehen mit einer Kasse, bei der Kurpfuscher angestellt sind, oder die von dem Arzte verlangt, mit Homöopathen, Kneipp- oder Naturärzten zu konsultieren. Ihr Beauftragter hatte mehrere in hochtrabendem Tone verfaßte Schreiben an den Vorsitzenden Lent gesandt, worin die Aenderung dieser Bestimmung verlangt wird, und als ihnen in urbanster Form die Unmöglichkeit, ihrem Wunsche sofort zu willfahren, und das Fehlen einer Absicht zur Kränkung dargelegt wurde, hatten sie sich mit einer Kundgebung an die Oeffentlichkeit gewandt. Die Kammer bedauert, daß statt eines ruhigen und sachlichen Vorgehens die Kundgebung erfolgt sei, und billigt in jeder Beziehung die Form und den Inhalt des Antwortschreibens ihres Vorsitzenden. Sie nimmt eine Aenderung der Grundsätze vor, wonach die homöopathischen, Kneipp- und Naturärzte und die Anstellung von Kurpfuschern je mit einem besonderen Absatze bedacht werden.

Die Aerztekammer **Berlin-Brandenburg** tagte am 27. Juni. Da Zweifel darüber entstanden waren, ob Aerzte, die als inaktive Sanitätsoffiziere mit dem Rechte, die Uniform zu tragen, entlassen waren, der Ehrengerichtsbarkeit unterstehen, wurde eine ministerielle Entscheidung herbeigeführt. Danach unterstehen diese Aerzte sowohl dem Ehrengericht der Kammer, als auch dem der Sanitätsoffiziere. Das Verfahren ist zunächst bei dem zuständigen, staatlicherseits organisierten Ehrengerichte anhängig zu machen und die getroffene Entscheidung der Militärbehörde mitzuteilen. Zu der Abänderung des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte werden mehrere Zusätze und Amendements beschlossen. — Da in neuester Zeit die Oberrechnungskammer den Aerzten bei Erledigung gerichtlicher Angelegenheiten nur die Fahrkosten ersetzen will, die durch Benutzung einer vorhandenen Kleinbahn entstehen, wird eine Kommission mit der Aufgabe betraut, die Schädigungen, welche namentlich den Aerzten der Großstadt dadurch entstehen, dem Minister darzustellen und geeignete Vorschläge zur Abhilfe zu machen. — Aus dem ersten Jahresberichte der Unterstützungskasse der Aerztekammer, mit welcher sich die früheren Kassen der Regierungsbezirke Potsdam und Frankfurt sowie die Berliner ärztliche Unterstützungskasse mit der Wilhelm-Augusta-Stiftung vereinigt haben, wollen wir Folgendes hervorheben: Die Beihilfen werden nicht als Darlehen, sondern als Unterstützungen bewilligt, dringende Gesuche durch ein Umlaufschreiben an die Mitglieder des Prüfungsausschusses erledigt, von denen je einer für Berlin und die beiden Regierungsbezirke besteht. Arbeitswilligen Aerzten und deren Hinterbliebenen soll möglichst eine Beschäftigung nachgewiesen werden, wobei die Frau eines Kollegen hilfreich die Hand bietet. Versicherungsprämien, die aus Not nicht gezahlt werden können, werden von der Kasse verauslagt. Die Höchstbeträge der Unterstützungen sind gestiegen: in Berlin für Aerzte (von 400—500 Mark im Jahre 1901) auf 600—700 Mark, für Witwen von 400 auf 500 Mark, im Bezirk Potsdam für Ärzte von 300 auf 500 Mark, für Witwen von 200 auf 300 Mark, in Frankfurt für Aerzte von 300 auf 400 Mark, für Witwen von 300 auf 600 Mark. Die Gesamtausgabe pro 1902 betrug 28 767 Mark. Im Anschluß an diesen Bericht beschließt die Kammer einen Antrag an den Ausschuß, dahin zu wirken, daß die gegenseitigen Beziehungen der Kammern bezüglich des Unterstützungswesens geregelt und hierbei möglichst einheitliche Grundsätze aufgestellt werden; insbesondere soll ein gleichmäßiges Vorgehen beim Verzug von Unterstützungsberechtigten aus einem Kammerbezirk in den andern, sowie eine Verpflichtung zu gegenseitiger Auskunft angestrebt werden. — Bei Beratung über die Organisation der Vertragskommission, welche zur Annahme gelangt, wird auf das Schreiben des Ministers aufmerksam gemacht, welches bei Gelegenheit des Vorgehens der sächsischen Vertragskommission gegen Verträge, die mit Eisenbahndirektionen geschlossen sind, darauf hinweist, daß lediglich der Vorstand das zur Vertretung der Aerztekammer berufene Organ ist und er seine Obliegenheiten nicht auf andere Organe übertragen könne. Darauf wird erwidert, daß bei vorsichtigem Vorgehen die Vertragskommissionen keinen Anstoß erregen und den Aerzten von großem Nutzen sein würden, wie es bereits in anderen Kammerbezirken und auch in dem brandenburgischen der Fall gewesen sei. — Die für die Revision des Strafgesetzbuches eingesetzte Kommission hat einen Bericht über ihre bisherigen Arbeiten geliefert und beantragt, Mittel bereit zu stellen, behufs Sammlung des notwendigen literarischen Materials durch einen Juristen, und die Kommission gleichzeitig mit den Vorarbeiten für die Revision der Strafprozeßordnung, soweit eine solche vom ärztlichen Standpunkte aus geboten erscheint, zu beauftragen. Es wird so beschlossen. Zum Schlusse gelangt der Antrag der schlesischen Kammer, daß es standesunwürdig ist, wenn Krankenkassenärzte gezwungen wèrden sollen, Angehörige von Kassenmitgliedern unter den Minimalsätzen der Taxe zu behandeln, einstimmig zur Annahme.

In der Sitzung der Kammer für **Pommern** am 30. Juni 1903 wurde mitgeteilt, daß in der Versammlung der drei pommerschen Regierungsbezirksvereine die Einführung von Vertragskommissionen als notwendig erkannt worden sei. Diese hätten ihren Schwerpunkt in die Kreisvereine zu legen und seien durch die Kammer offiziell zu unterstützen. Um ein einmütiges Vorgehen sämtlicher Aerzte herbeizuführen, soll ein allgemeiner Aerztetag für die Provinz nach Stettin einberufen werden. — Der ministerielle Entwurf zur Abänderung des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte findet mit geringen Modifikationen Billigung.

Die Aerztekammer von **Hannover** nahm (am 22. Juli) mit einigen Aenderungen die Ehrengerichtsnovelle an. — Der Abschluß des Vertrages mit der Landesversicherungsanstalt (siehe den Bericht in No. 42, 1902 dieser Wochenschrift) ist von der Mehrzahl der Vereine anstandslos gebilligt worden; die von einzelnen Vereinen erhobenen Bedenken, welche sich namentlich gegen den Ausschluß einzelner Aerzte durch die Versicherungsanstalt und gegen die gestattete Heranziehung von Vertrauensärzten zur Erstattung von Gutachten richten, sollen durch eine Abordnung der Landesversicherung zur Kenntnisnahme gebracht werden. — Die Bildung eines Schutz- und Trutzbündnisses der Aerzte wird von der Kammer als solcher abgelehnt, dagegen empfiehlt sie in der Erwägung, daß die Regelung von Vertragsverhältnissen Sache der ärztlichen Vereine ist, diesen den Abschluß von Schutz- und Trutzbündnissen.

In der Aerztekammer von **Westfalen** (Sitzung am 24. Juli) wird unter den Eingängen das Schreiben eines Kollegen verlesen, welcher beachtenswerte Vorschläge zur Vermehrung der Mittel der Unterstützungskasse macht. Neben Sammelstellen zur Annahme von freiwilligen Beiträgen wünscht er, daß Kollegen, welche andere Aerzte zur Behandlung ihrer selbst oder ihrer Familienangehörigen in Anspruch nehmen, statt des bisher üblichen Geschenks der Unterstützungskasse eine Zuwendung machen, deren Höhe nach den Sätzen der Taxe bemessen werden kann. Der Vorsitzende regt dazu an, daß die ärztlichen Bezirksvereine den Teil ihres Vermögens, welchen sie nicht zu Unterstützungszwecken brauchen, der Unterstützungskasse überweisen, um diese so schnell als möglich zu einer Rechtskasse auszugestalten. — Bezüglich des Gesetzes über das Ehrengericht hält die Kammer grundsätzlich eine Aenderung nicht für erforderlich, weil Mißstände, besonders in Westfalen, nicht hervorgetreten sind. — Auf den Wunsch der rheinischen Kammer, daß die von den dortigen Vertragskommissionen angenommenen Bestimmungen auch in dem benachbarten Westfalen zur Geltung kommen, wird beschlossen, daß es auch wünschenswert sei, daß Gegenstände, welche das Interesse der Aerzte namentlich in den Grenzgebieten betreffen, wenn möglich, gemeinsam vorberaten werden. — Der von einer in früherer Sitzung erwählten Kommission vorgelegte Entwurf für die Regelung der Beziehungen der Kassenärzte zu den Krankenkassen sowie für die Satzungen der Bezirks-Vertragskommissionen und deren Geschäftsordnung findet Beifall. — Es geht in Westfalen der allgemeine Wunsch dahin, in der Hochschule in Münster auch der Medizin, welche von 1780 bis 1815 und mit einer chirurgischen Lehranstalt von 1821 bis 1849 dort vertreten war, von neuem eine wissenschaftliche Stätte zu bereiten, und zwar zunächst durch Errichtung von Professuren für Anatomie und Physiologie. Es wären dann mit Inbegriff der bereits vorhandenen Lehrstühle sämtliche Fächer vertreten, welche die Ableistung der medizinischen Vorprüfung voraussetzt. Die Kammer beschließt, den Vorsitzenden zu beauftragen, an zuständiger Stelle in Berlin baldmöglichst Erkundigungen über den augenblicklichen Stand der Angelegenheit einzuziehen und in der nächsten Kammersitzung zwecks weiterer Beschlußfassung Bericht zu erstatten.

In der Sitzung der **westpreußischen** Aerztekammer am 25. Juli wurden zwei Verfügungen des Oberpräsidenten verlesen: Der Kreis Carthaus hat sich nicht bereit finden lassen zur Bewilligung von Mitteln zwecks Begleichung ärztlicher Gebühren für geburtshilfliche Leistungen bei armen Kreißenden; die neue Anweisung der Kammer betreffs Ernährung und Pflege der Kinder im ersten Lebensjahre wird durch die Standesämter weiter verbreitet werden; eine polnische Uebersetzung wird vorbereitet. — Von dem Ueberschusse des Jahres 1902 werden 1000 M. an die Unterstützungskasse überwiesen. — Mit dem ministeriellen Entwurf der Abänderung des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte erklärt sich die Kammer im allgemeinen einverstanden. — Der Aerztekammerausschuß soll ersucht werden, die erforderlichen Schritte zu tun, daß die Gebühren der ärztlichen Sachverständigen bei den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung nicht einseitig festgesetzt, sondern durch Vereinbarung mit den staatlichen Standesvertretungen der Aerzte bestimmt werden. — Entgegen einem früheren Beschlusse schreitet jetzt auch die westpreußische Kammer zur Bildung von Vertragskommissionen, wird sämtliche Aerzte zur Gründung eines Kartellverbandes (nicht Schutz- und Trutzbündnisses) auffordern und genehmigt die vorgelegten Leitsätze und Bestimmungen für die Vertragskommission.

Die **ostpreußische** Kammer tagte am 15. August. Bei dem Bericht über die Tätigkeit der Vertragskommissionen wird geklagt, daß drei Kreise überhaupt noch keine Kommissionen gebildet haben und daß von den bestehenden 31 zwölf nichts haben von sich hören lassen. Von einzelnen Kassen werde eine ganz erbärmliche Honorierung geleistet (bei einer kommen kaum 10 Pf. auf die Einzelleistung), ohne daß sich vor der Hand etwas daran ändern lasse, bei einer sei es durch Zusammenhalten der Aerzte ohne großen Lärm gelungen, die freie Arztwahl mit Bezahlung der Einzelleistung nach den Taxsätzen durchzusetzen. — Die Novelle zum Ehrengerichtsgesetz wird prinzipiell angenommen.

Der **Ausschuß der Preußischen Aerztekammern** trat am 12. Oktober in Berlin zusammen. Seine Beschlußfassung über die Abänderung der §§ 46 und 49 des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte ist bereits in No. 47 des vorigen Jahrgangs, S. 888 berichtet worden. — Sonst wird bezüglich der Vereinbarungen über das gleichmäßige Vorgehen der Unterstützungskassen die Brandenburgische Aerztekammer um die Vorlage bestimmter Vorschläge ersucht, wegen der Honorierung der Aerzte bei den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherungen der westpreußischen Kammer anheimgegeben, selbständig die Angelegenheit zu verfolgen und das Material den einzelnen Kammern zu überweisen, da in den einzelnen Provinzen eine große Verschiedenheit in der Behandlung zu bestehen scheint.

Henius (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die „Nordd. Allgem. Ztg“. schreibt offiziös: Aus dem Verzeichnis der zur Aufnahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute, welches der Reichskanzler gemäß § 59 der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 unter dem 8. November v. J. veröffentlicht hat, geht hervor, daß die bei Einführung des praktischen Jahres vielfach geäußerten Befürchtungen, die Zahl der in Deutschland verfügbaren Krankenanstalten und Institute würde dem Bedürfnis nicht genügen, nicht zutreffend sind. Das Verzeichnis, in welches die Kliniken und wissenschaftlichen Institute der zwanzig deutschen Universitäten nicht einmal aufgenommen sind, weil sie auch ohne besondere Ermächtigung zur Aufnahme von Praktikanten berechtigt sind, ergibt, daß zur Zeit 1068 Praktikanten gleichzeitig beschäftigt werden können. (Das amtliche Verzeichnis der ermächtigten Krankenhäuser ist in No. 1 und 2 dieser Wochenschrift veröffentlicht. D. Red.) Ueber die Bedeutung des praktischen Jahres sind in den Kreisen der angehenden Mediziner noch manche irrtümliche Anschauungen verbreitet. Viele unter ihnen betrachten es als eine unütze Belästigung, manche versteigen sich zu der Ansicht, die auch bei den Verhandlungen des Reichstags über diese Frage geäußert worden ist, man habe das praktische Jahr nur eingeführt mit Rücksicht auf die Ueberfüllung des ärztlichen Standes, um durch Verteuerung des ärztlichen Studiums auf die männliche Jugend abschreckend zu wirken. Bei derartigen Aeußerungen vergißt man jedoch, daß nicht die Regierung, sondern der ärztliche Stand es gewesen ist, der das praktische Jahr gefordert hat, und daß dies nicht aus unlauteren selbstischen Beweggründen, sondern deswegen geschehen ist, weil man sich der Ueberzeugung nicht länger verschließen konnte, daß das theoretische Studium auf den Universitäten allein nicht ausreicht, um eine den praktischen Bedürfnissen des ärztlichen Berufs im vollen Umfange Rechnung tragende Vorbildung des Mediziners zu sichern. Besonders schwer wird die neue Einrichtung von denjenigen jungen Medizinern empfunden, welche ihr Studium vor dem Erlaß der Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 begonnen haben. Sie heben hervor, daß sie bei dem Beginn ihres Studiums von dieser mit Kosten verbundenen Hinausschiebung des Zeitpunktes, zu dem sie in die Praxis eintreten dürfen, nichts gewußt haben. Wenn diese Ansicht auch zutrifft, so kann ihnen doch mit Rücksicht auf die Notwendigkeit ihrer besseren praktischen Ausbildung diese Auflage nicht erspart werden. Zu ihrer Beruhigung aber kann dienen, einmal, daß sie auf Grund des § 70 der Prüfungsordnung in Berücksichtigung zwingender persönlicher Verhältnisse von der Ableistung des praktischen Jahres ganz oder teilweise entbunden werden können, sodann aber der Umstand, daß die überwiegende Mehrzahl der Krankenhäuser sich hat bereitfinden lassen, den Praktikanten in Anerkennung der Dienste, welche sie der Krankenpflege leisten, verschiedene Vorteile in Gestalt von Wohnung, Kost oder ganzer Station entweder gegen Vorzugspreise oder vollkommen frei zu gewähren. Durch diese Vergünstigungen wird den jungen Medizinern die zu ihrer Ausbildung so unentbehrliche Ableistung des praktischen Jahres pekuniär wesesentlich erleichtert werden.

— Durch Erlaß vom 12. März d. J. hat der preußische Kultusminister die Aufstellung von Nachweisungen über die praktizierenden Spezialisten (Bezeichnung des Spezialfaches, beziehungsweise der Spezialfächer, Art der Vorbereitung [an welchem Institut, bei welchem Lehrer, wie lange?] und bisherige Dauer der spezialistischen Tätigkeit der betreffenden Aerzte; ob im Besitze von Privatkliniken u. s. w.) angeordnet.

— Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen zählt 15 142 Mitglieder in 84 Sektionen mit 84 Vertrauens- und 546 Obmännern.

Dresden. Die nächsten Fortbildungskurse finden vom 3. bis 22. Oktober statt. Nähere Angaben sind im Inseratenteil dieser Nummer enthalten.

Duisburg. Die Streitfrage zwischen Kassenärzten und Krankenkassen ist auf friedlichem Wege erledigt worden. Die Krankenkassen erhöhten das Honorar von 3 auf 3,50 Mark, bei Familienangehörigen von 6 auf 7 Mark.

— Leipzig. Eine starke moralische Stütze hat die Sache der Kassenärzte durch eine Erklärung sämtlicher Dozenten der Medizin an der Leipziger Hochschule, die zugleich praktizierende Aerzte sind, erhalten: sie lehnen es ab, ihre Arbeit in den Dienst des Systems der Distriktsärzte und Beratungsanstalten zu stellen. Mittlerweile ist die erste Beschwerde von Kassenmitgliedern über den Vorstand bei der Kreishauptmannschaft eingelaufen. Die mit zahlreichen Unterschriften bedeckte Eingabe verlangt sofortigen Bruch mit dem von der Kasse verfügten Zwangssystem, das die Mitglieder an ihrer Gesundheit schädige. Desgleichen haben die vier ärztlichen Vereinigungen in Dresden eine Beschwerdeschrift über den letzten Erlaß der Kreishauptmannschaft an die Regierung gerichtet. Die Kreishauptmannschaft hat neue Vergleichsvorschläge gemacht: neben den bereits angestellten Distriktsärzten freie Zulassung der übrigen Aerzte und Bezahlung nach der Minimaltaxe; keine weiteren Anwerbungen auswärtiger Aerzte. Die ärztlichen Bezirksvereine haben indessen diese Vorschläge abgelehnt, da sie auf unverzügliche Aufhebung der Beratungsanstalten und Lösung der Kontrakte mit den Distriktsärzten bestehen. — Die zweite sächsische Kammer hat eine Abänderung des Gesetzes betreffend die Organisation des Aerztestandes angenommen, die die Machtbefugnis der Organisation dem Einzelarzt gegenüber etwas beschränkt, einen einzigen Ehrengerichtshof für das Königreich einführt und weiblichen Aerzten das Wahlrecht zu den Ehrenräten gibt.

— Liegnitz. Auch hier ist es zu einer Verständigung zwischen Aerzten und Krankenkassen auf folgender Grundlage gekommen: Die Aerzte verzichten auf die freie Arztwahl. Die Kassen zahlen 3 Mark für jedes Mitglied und Jahr an die Kassenärzte; die Anstellung erfolgt in der Weise, daß bei jeder Kasse auf die ersten 900 Mitglieder zwei Aerzte entfallen und für je weitere 600 Mitglieder noch ein weiterer Arzt mit der ärztlichen Versorgung der Kassenmitglieder zu betrauen ist. Diese Abmachung gilt zunächst auf drei Jahre.

— Solingen. Der Streit zwischen den Aerzten und der Ortskrankenkasse ist zu Gunsten der Aerzte entschieden, da die Kasse durch die Amtsniederlegung von drei, d. i. der Hälfte der von ihr am 1. Januar d. J. angestellten Aerzte in eine Notlage geraten war und das fixierte System nicht mehr durchführen konnte.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Bumm, der Nachfolger Gusserows, ist zum Geh. Med.-Rat ernannt; Priv.-Doz. für Psychiatrie und Neurologie Dr. med. et phil. Liepmann hat den Professortitel erhalten. — Bonn: Dr. Wahn ist zum Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik ernannt worden. — Freiburg i. Br.: Dr. Wilh. Trendelenburg hat sich für Physiologie habilitiert. — Göttingen: Privatdozent Dr. Stolper ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Greifswald: Prof. Dr. Busse, Privatdozent für pathologische Anatomie, ist an die Kaiser Wilhelms-Akademie in Posen berufen worden; Priv.-Doz. Dr. Soetbeer aus Heidelberg ist zum Oberarzt an der medizinischen Klinik ernannt. — Halle: Prof. Dr. Kromayer legt in diesem Sommer sein Lehramt nieder, um sich in Berlin der Praxis zu widmen.

— Im Verlag von Georg Thieme in Leipzig ist erschienen: Ueber Aethylchlorid und Aethylchloridnarkose von Privatdozent Dr. Herrenknecht (Freiburg) [1,50 M.] und Untersuchungen über Gastrulation und Embryobildung bei den Chordaten. I. Die morphologische Bedeutung des Keimhautrandes und die Embryobildung bei der Forelle. Von Privatdozent Dr. F. Kopsch (Berlin). Mit 10 Tafeln und 18 Abbildungen. [8,00 M.]

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Binz, Nachträgliches über **Valerius Cordus** und den **Aethyläther.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Cordus, ein jung gestorbener Dozent der Materia medica zu Wittenberg, hat den Aether entdeckt und seine Darstellung beschrieben, auch eifrig nach seinen Heilkräften gesucht. Erst drei Jahrhunderte später hat Jackson in Boston sie wieder entdeckt und der Zahnarzt Morton sie in Anwendung gezogen.

Anatomie.

J. Sobotta, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. I. Abt.: Knochen, Bänder, Gelenke und Muskeln des menschlichen Körpers. Mit 34 farbigen Tafeln und 257 Abbild. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1904. 213 S., 20,00 M.

Derselbe, Grundriß der deskriptiven Anatomie der Menschen. Ein Handbuch zu jedem Atlas der deskriptiven Anatomie, mit besonderer Berücksichtigung und Verweisungen auf Sobottas Atlas der deskriptiven Anatomie. I. Abt.: Knochen, Bänder, Gelenke und Muskeln. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1904. 4,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Früher pflegte man bei der Herausgabe eines Werkes sich zu entschuldigen, daß man den vielen vorzüglichen Werken auf diesem Gebiete ein neues hinzufüge, — dann kam eine Zeitlang das „dringende Bedürfnis“ (des Autors, des Verlegers oder des Publikums?). die seit Jahren fühlbare Lücke und dergleichen —, neuerdings scheint man das Erscheinen eines Werkes auf einem Gebiete, wo drei oder mehr ausgezeichnete, neue Werke vorliegen, mit einer Herabsetzung des bisher geleisteten motivieren zu sollen. Im Vorwort sagt Sobotta: „Gerade der Umstand, daß der sicherlich an Zahl und Auswahl seiner Abbildungen so vorzügliche Atlas von Toldt für den Studierenden und Arzt zu viel bringt, sodaß es dem Anfänger sehr schwer wird, das für ihn notwendige herauszufinden, hat wohl neben dem hohen Preise und der vielfach sehr geringen Naturtreue der Abbildungen in erster Linie dazu beigetragen, daß dieser Atlas sich in den Kreisen der Studierenden keiner großen Beliebtheit erfreut.“ Was den Preis des Toldtschen Atlas betrifft, so kosten die drei Lieferungen, welche dem Inhalt der 1. Abteilung von Sobotta entsprechen, dort wie hier 20 Mk. Toldt bringt 640 Abbildungen, Sobotta 319! Sobotta meint, es werde dem Anfänger sehr schwer, das für ihn Notwendige bei Toldt herauszufinden. Das wird bei jedem Atlas und Lehrbuch, auch bei jedem Anfänger so sein. Aber auch für den älteren Studierenden und für den Arzt soll Toldts Atlas „zu viel“ bringen. Ich finde dagegen, daß an dieser oder jener Stelle noch einiges fehlt. Denn als Studierender und als Arzt wünscht man doch in einem Atlas womöglich alles, was man lernen soll und brauchen kann, zu finden. Natürlich gibt es hier, wie überall, Grenzen. Diese dürfte aber ein Mann, der als Lehrer der menschlichen Anatomie an einer großen Universität, wie Wien, seit Jahrzehnten tätig ist, doch einigermaßen beurteilen können, — vielleicht noch besser, wie Sobotta, der, so ausgezeichnete Arbeiten wir ihm auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte verdanken, hier doch auf dem Gebiete der makroskopischen Anatomie zum ersten Male in die Arena tritt. Nun ist zwar ziemlich weit verbreitet die Ansicht, sagen wir das Vorurteil, besonders bei Fakultäten, zum Teil auch bei Regierungen, wie die Vorschläge und Berufungen der letzten beiden Jahrzehnte beweisen, daß der Anatom seine Qualifikation als solcher auch für das Lehrfach der systematischen und der topographischen Anatomie des Menschen nur auf dem Felde der Histologie und vor allem der Entwicklungsgeschichte darlegen kann und muß, — daß der Professor der Anatomie das bißchen grobe menschliche Anatomie, soweit er es sich nicht als Student auf dem Präpariersaal angeeignet hat, schon von selbst können werde. Daß man auch in der „groben“ Anatomie und in der topographischen sehr gründliche Studien machen muß, daß es eigentlich unerläßlich ist, auch auf diesem Gebiete sich als Forscher bewährt zu haben, ehe man als Lehrer auftreten will, wird ziemlich allgemein als veraltete Anschauung dargestellt. So ist die makroskopische Anatomie des Menschen, die Grundlage der wissenschaftlichen Medizin, seit langer Zeit und wohl noch auf lange in Deutschland eines von den wenigen Fächern, in denen man als Lehrer nicht wissenschaftlich gearbeitet, d. h. „geforscht“ zu haben braucht, — ein Unikum in unseren sonst so hoch entwickelten Universitätseinrichtungen. Ob man nun gut tut, mit einem Lehrbuch oder Atlas die Publikation auf einem Gebiete anzufangen, darüber scheint der Verfasser anderer Ansicht wie der Referent zu sein. Neues werden wir daher in dem Sobottaschen Atlas nicht erwarten dürfen und auch vergeblich suchen. Das Wesentliche ist die Darstellung und die Ausstattung. Die Knochen sind tadellos wiedergegeben, dank der auf diesem Gebiete, wo es nur auf Oberflächen ankommt, vollständig ausreichenden, für vieles unübertrefflichen Autotypie. Bei den Muskeln stört zunächst die doch allzu knallrote Färbung. Dieses Rot schreit ja geradezu und verdeckt außerdem die Strukturen, soweit diese überhaupt angegeben sind. Ich halte die „einige Zeit nach der Bloßlegung“ eintretende Farbenreaktion eines toten Muskels oder des aus den kleinen Arterien austretenden Blutes, bei den wohl auch in Würzburg mit Karbolglyzerin oder sonstiger Flüssigkeit injizierten Leichen nicht für „Natur“. Ich weiß auch, nach 30jährigen Erfahrungen, wie man der Natur zu Hülfe kommt, wenn das für die Vorlesung (oder Atlastafel) gewünschte Rot sich nicht einstellt. Den violetten Ton der Sehnen und Faszien habe ich in natura nie gesehen. Auch die bläuliche Färbung der Sehnenscheiden ist Kunst, nicht Natur. Hätte Sobotta nicht die mindestens überflüssige Bemerkung gegen Toldt gemacht, so würde er vermutlich viel mehr Anerkennung und weit weniger Kritik erfahren. Nachdem diese hier geübt worden, soll aber mit jener nicht zurückgehalten werden. Der Sobottasche Atlas ist, von Einzelheiten abgesehen, eine anerkennenswerte Leistung. Er soll, wie jeder gute und schöne Atlas, als neues Mittel zur Verbreitung anatomischer Kenntnisse bei Studierenden und Ärzten mit Freude begrüßt werden.

Physiologie.

W. Vaubel, Lehrbuch der theoretischen Chemie. 2 Bände. Berlin, J. Springer, 1903. 1096 S. mit 222 Textabbild. und 2 Tafeln. 32,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Will man ein lückenloses Spiegelbild dessen haben, was in rastloser Geistesarbeit früher und besonders in den letzten drei Jahrzehnten auf dem fundamentalen Gebiete der theoretischen Chemie geleistet worden ist, will man einen tiefen Einblick gewinnen in den Werdegang dieses Wissens von den scheinbar wenig bedeutenden Anfängen an bis zu seiner dominierenden heutigen Höhe, dann studiere man das Vaubelsche Werk. In ihm werden zusammenfassend die Erfolge in dem Ringen um die Aufklärung der Materie, resp. deren Energetik dargestellt. Und auch das, was von diesen Errungenschaften der Medizin zu Gute gekommen ist, was hier noch spezieller ausgebaut worden ist und werden kann, hat seine Darstellung gefunden. Der Verfasser, der auf dem Gebiete der theoretischen Chemie seit langem ein erfolgreicher Mitarbeiter ist, hat ein prächtiges Stück didaktischer Arbeit in diesem Werke geleistet, dessen erster Band von Materie und Energie, Molekül und Lösung handelt, und dessen zweiter Band die Zustandsänderungen und chemischen Umsetzungen umfaßt.

Es ist wahrlich nicht nötig, hier eine trockene Aufzählung der vielen großen Kapitel dieser Bände folgen zu lassen, um die Bedeutung des Gebotenen zu kennzeichnen. Der denkende Mediziner — und deren werden ja glücklicherweise immer mehr — der sich einmal aus dem dunklen Chaos biologischer Rätsel und aus den Banden gewisser alter und neuester medizinischer Zwangsvorstellungen hinausretten will in leuchtende, klare Erkenntnißwahrheit, wer selbst weiterdenken und mithelfen möchte an dem Ausbau dieses Wissens, der wird bald erkennen, sofern er sich an das Studium dieses Werkes macht, einen wie guten Lehrer und Wegweiser er an ihm hat.

Hermann Frey, Alkohol und Muskelermüdung. Eine kritische Studie über die diesbezüglichen Arbeiten von Prof. Destrée (Brüssel), Prof. Kräpelin (Heidelberg), Dr. Scheffer (Utrecht) und Dr. Scheyder (Bonn) nebst meinen eigenen Beiträgen. Leipzig und Wien 1903. 62 S., 4,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Der Hauptteil der Arbeit ist wesentlich kritischer Art; er wendet sich gegen die Arbeiten der überschriftlich genannten Autoren, die die früheren Ergebnisse Freys nicht anerkennen wollten, wonach der Alkohol die maximalen Einzelleistungen des nicht ermüdeten Muskels herabsetzt, das Ermüdungsgefühl beeinträchtigt, sodaß die Arbeit leichter erscheint. — In neuen, am Mossoschen Ergographen ausgeführten Versuchen verglich Verfasser die normale Arbeitsleistung mit der nach Aufnahme von 10—15 g Alkohol, nach 20 g Zucker, nach starkem Kaffee und Coffeïn; zum Teil wurde eine gemessene Arbeit geleistet, zum Teil die Arbeit bis zur Erschöpfung fortgesetzt. Der Alkohol wirkte arbeitssteigernd; die sei es durch eine bestimmte Anzahl von Hüben geleistete Arbeit, sei es die überhaupt mögliche war größer mit als ohne Alkoholzufuhr. Anregend wirkten auch Zucker und Kaffee, jedoch erwies sich der Alkohol ihnen überlegen. Irgend eine lähmende Nachwirkung der gereichten kleinen Alkoholdosen konnte Frey nicht feststellen. Die Steigerung der Arbeitsleistung kommt nicht durch Steigerung der Hubhöhe über die normale Maximalgröße zustande, sondern durch größere Ausdauer im Heben.

Gärtner, Das **Tonometer.** Münch. med. Wochenschr. No. 12 und 13. Aus den mitgeteilten Versuchen ergibt sich, daß Verdickungen der Hautdecke, wenn sie nicht sehr steif und hart sind, auf die Blutdruckmessung mit dem Tonometer keinen nachweisbaren Einfluß ausüben. Lokale Kälte und Wärmeapplikation ist für das Messungsresultat ebenfalls belanglos.

Frey, **Venendruckmessung.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Eine Antwort auf „Die Messung des Drucks im rechten Vorhof und den zugehörigen Nachtrag von Prof. Dr. Gärtner.“

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Galli, Verbesserter **Mischer** zur **Zählung der Blutkörperchen.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die Verbesserung des bekannten Mélangeurs beruht auf der Verwendung einer exakt wirkenden Saugspritze an Stelle des Gummischlauches, mittelst dessen vom Munde aus angesaugt wird. Außerdem ist der Apparat mit einem Glasmantel umgeben und der Raum zwischen diesem und dem Mélangeur luftleer gemacht, wodurch die Uebertragung der Handwärme vermieden wird.

Wright and Kilner, Neue **Blut- und Urinuntersuchung.** Lancet No. 4205. Zur Bestimmung des exkretorischen Quotienten wird das zu untersuchende Blutserum oder der Urin solange zu einer Suspension roter Blutkörperchen in einer Salzlösung zugesetzt, bis die Haemolyse dieser Blutkörper eintritt. Verwertung dieser Untersuchungsbefunde in Verbindung mit den Ergebnissen der klinischen Beobachtung.

Goldscheider, **Vibrationsgefühl.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Nach Goldscheider ist das Vibrationsgefühl keine spezifische Empfindung, sondern nur der Empfindungsausdruck der folgeweise unterbrochenen, mechanischen, oszillierenden Reizung. Es ist nicht auf bestimmte Nerven beschränkt. Unter allen Geweben findet sich das Vibrationsgefühl am ausgesprochensten am Knochen; es eignet sich daher besonders zu Prüfungen der Knochensensibilität.

Kossel und Dakin, **Einfachste Eiweißstoffe** und ihre fermentative Spaltung. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Zu den einfachsten Eiweißkörpern gehören die Protamine und unter diesen das nur fünf Spaltungsprodukte aufweisende Salmin. Verfasser berichten über Verdauungsversuche mit letzterem Körper, die sie zur Entdeckung eines neuen Fermentes — Arginase — (zerlegt Arginin in Harnstoff und Diaminovaleriansäure) führten.

Bainbridge, **Anpassungsvermögen des Pankreas.** Brit. med. Journ. No. 2257. Das Sekretin hat nur eine Wirkung auf die Menge der Pankreassekretion, nicht aber auf die chemische Zusammensetzung des Sekrets. Diese ist ganz abhängig von der Nahrung. Laktase findet sich im Pankreassaft nur nach vorheriger Verabfolgung von Laktose in der Nahrung. Auch bei Neugeborenen fehlt Laktase im Pankreassafte.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Klecki, **Phagozytose.** Przegl. lekarski No. 14. Vortrag, gehalten auf dem XIII. Kongreß polnischer Chirurgen in Krakau am 13. Juli 1903.

Westenhoeffer, **Fettverschleppung nach dem Tode.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 27, Supplementheft. Eine kadaveröse Fettverschleppung kann schon frühzeitig, aber immer erst nach Beginn des kadaverösen Emphysems, eintreten. Sie ist eine Teilerscheinung der Fäulnis.

Stoerk und Erdheim, Choleastomhaltige **Mammaadenome.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Verfasser fügen den 11 in der Literatur bekannten drei neue eigene, histologisch untersuchte Fälle hinzu. In bezug auf die Genese teilen sie die Anschauung Schmids und Wilms, nach der ein embryonal abgetrennter, noch undifferenzierter Rest des Ektoderms der Brustregion den Keim zur Tumorbildung abgibt.

Aronheim, Linksseitiger kongenitaler völliger **Defekt des Cucullaris** und **kongenitale (?) Skoliose.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 3. Obige Anomalien wurden bei einem 30jährigen Schlosser zufällig festgestellt. Die Scapula und Clavicula erwiesen sich als verkümmert. Ref. vermißt einen Beweis für die kongenitale Natur der rechtskonvexen Dorsalskoliose.

Reeb, Lehre des **Chorioepithelioma malignum.** Arch. f. Gynäk. Bd 71, Heft 2. Die Arbeit bringt nichts Neues. Sie beschreibt zwei Fälle von Chorioepithelioma malignum.

Pfaehler, **Riesen-Ovarialtumor.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 7. Die exstirpierte Ovarialzyste wog 194 Pfund (!).

Mikroorganismen.

F. Mosler und E. Peiper, Tierische Parasiten. Bearbeitet von E. Peiper. II. Aufl. Wien, Alfr. Hölder, 1904. Ref. E. Grawitz (Charlottenburg).

Die zweite Auflage des bekannten Buches der beiden Greifswalder Kliniker ist von Peiper neu bearbeitet und durch die parasitologischen Entdeckungen der letzten Jahre bereichert worden. Vornehmlich der erste Abschnitt, welcher die Protozoen behandelt, ist in vielen Punkten völlig neu und enthält unter anderem genaue Beschreibungen der Entamoeba histolytica (Schaudinn), der Leydenia gemmipara, des Balantidium minutum, des Nuctotherus faba (Schaudinn) mit sorgfältigen Literaturangaben. Auch die Abschnitte über die Plathelmintes, Nematodes und sonstigen altbekannten Helminthen sind mit vielen neuen Beobachtungen bereichert worden. Das Buch kann auch in dieser neuen Bearbeitung nur aufs Beste empfohlen werden.

Wladimiroff, **Autoinfektion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 2. Die im Metschnikoffschen Laboratorium in Paris zwecks Klärung der zur Selbstinfektion in Beziehung stehenden Fragen angestellten Tierversuche hatten folgendes Ergebnis. Pyogene Mikroben vermögen sich in der Scheide trächtiger Tiere lange Zeit saprophytisch zu halten, ohne an Virulenz einzubüßen, und bewirken keine vorzeitige Geburt. Gleich nach der Geburt vermehren sie sich in der Vagina außerordentlich. Diese Vermehrung scheint eine Folge der Verbesserung des Nährsubstrates (Blutbeimengung) zu sein und ist um so auffälliger, wenn man die schnellere Ausscheidung durch die reichliche Sekretion nach der Geburt berücksichtigt. Längere Zeit nach der Geburt nehmen sie an Menge wieder ab. Ebenso können sich Milzbrandbazillen lange Zeit saprophytisch in der Vagina trächtiger Tiere halten, ohne vorzeitigen Partus oder Allgemeininfektion zu bewirken. Sie gehen allmählich durch Phagozytose einkerniger Leukozyten des Scheidensekretes zu Grunde. Angesichts der Virulenzerhaltung und der starken Vermehrung muß die Möglichkeit einer Selbstinfektion der Tiere durch saprophytische Kokken des Scheidensekretes zugegeben werden; infolge der Phagozytose werden solche Fälle aber selten sein. Die Bedingungen für die Beständigkeit und Schnelligkeit der Phagozytose sind in dem Scheidensekret trächtiger Tiere herabgesetzt.

Lustig, Ist die für Gifte erworbene **Immunität übertragbar** von Eltern auf die Nachkommenschaft? Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 6. Ehrlich hatte gefunden, daß bei Mäusen die erworbene Immunität gegen Abrin und Ricin auf die Nachkommenschaft übertragbar ist. Lustig wies bei Hühnern nach, daß die Resultate Ehrlichs sich nur in dem von Weißmann angegebenen Sinne deuten lassen, d. h. so daß die immunisierenden Substanzen auf dem plazentaren Wege von der Mutter auf das Kind übergehen, nicht, wie O. Hertwig meint, daß die Gewebszellen durch die Gifte gewisse, auch in den Produkten der Sexualorgane zum Ausdruck kommende Veränderungen erleiden.

Effertz, **Hereditäre Immunität.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Es wird die Hypothese aufgestellt, daß die meisten Krankheiten eine hereditäre Immunität hervorrufen, die zwar für die einzelne Generation fast unmerkbar bleibt, sich aber in der Folge der Generationen allmählich steigert. Der Charakter der Krankheiten wird hierdurch ganz allmählich verändert; sie werden in ihrem Verlauf gutartiger, sie werden seltener und schwerer übertragbar. Man muß das Verhalten der Krankheiten durch Jahrhunderte verfolgen und ferner ihren Verlauf bei verschiedenen Menschenrassen vergleichen, um einen Einblick in die hier wirksamen Gesetze zu bekommen.

Bruck, Experimentelle Beiträge zur Theorie der **Immunität.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 2. Bruck stellte durch Untersuchungen mit zwei verschieden wirksamen Tetanus-Toxoiden fest, daß für die Antitoxinbildung nicht allein die Wirkung der haptophoren Gruppe des Toxinmoleküls, sondern auch der Reiz, der durch die toxophore Gruppe ausgelöst wird, in Betracht kommt. Das eine der Toxoide, das seine toxophore Gruppe fast vollständig verloren hatte, jedoch noch im Besitze der haptophoren Gruppe war, rief im Kaninchenkörper keine Antitoxinbildung hervor; wohl aber gelang es, eine solche anzuregen durch die ganz gleiche Vorbehandlung von Kaninchen mit dem anderen Toxoid, das noch Reste der toxophoren Gruppe besaß.

Fermi und Bassu, **Anaërobiosis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Fermi und Bassu prüften außer anderen Methoden Entfernung der Luft aus Bakteriennährböden durch Kohlensäureanhydrit, Bindung des freien Sauerstoffs an den Nährboden mittelst chemischer Körper, gleichzeitige Kultur von Aërobiern und Anaërobiern, ferner Aenderung der kombinierten Methode Fermis und Zusatz von Kali pyrogallic. zum Nährboden.

Heinze und Cohn, **Milchzuckervergärende Sproßpilze.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 2. Nach kritischer Beleuchtung der bisherigen Literaturangaben über milchzuckervergärende Sproßpilze werden ausführliche Untersuchungen über die morphologischen, kulturellen und biologischen Eigenschaften zweier neuer derartiger Saccharomyzesarten mitgeteilt. Zum Schluß wird die Bedeutung der laktosevergärenden Sproßpilze für die Milchwirtschaft, sowie für den menschlichen Organismus erörtert.

Konrich, Untersuchungen über die **Agglutination** des **Micrococcus melitensis.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 2. Durch Immunisierung von Kaninchen gelingt es leicht, Sera herzustellen, welche den Micrococcus melitensis hochwertig agglutinieren. Derartige Sera sind zur Identifizierung von Kulturen des Maltafieberkokkus bezw. zur Differenzierung desselben von den pathogenen Eiterkokken mit großem Vorteil verwendbar. — Da normale Menschensera den Micrococcus melitensis mitunter bis zur Verdünnung 1:500 agglutinieren, ist die Agglutinationsprobe mit diesem Bakterium zur Sicherstellung der klinischen Diagnose „Maltafieber" mit großer Vorsicht zu bewerten.

Kisskalt und Pape, **Periuterines Exsudat,** veranlaßt durch einen bisher **unbekannten Bacillus.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 2. Aus dem Eiter einer periuterinen Pyocele wurde in Reinkultur ein bisher unbekannter Mikroorganismus gezüchtet, der nach seinem Aussehen im Organismus mehr in die Gruppe des Rotzbazillus, nach seinem Aussehen und Wachstum auf künstlichen Nährböden mehr in die Gruppe der Diphtheriebazillen, speziell die Untergruppe der Xerosebazillen, gehört.

Kamen, Aetiologie der **Gasphlegmone.** Ztralbl. für Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Kamen erklärt den Bacillus aërogenes capsulatus, Bacillus phlegmones emphysematosae und den Granobacillus butyricus für identische Arten: der Gasbazillus kann auch ohne andere pyogene

Mikroorganismen entzündlich-eitrige Prozesse hervorrufen. Die Wirkung auf die Gewebe ist eine entzündungserregende und zugleich vergärend-nekrotisierende. Die Gasbazillen siedeln sich vorzugsweise im lockeren Bindegewebe, der Leber und den Muskeln an.

Kruse, Bakteriologische Untersuchungen beim **Erysipel.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Kruses Untersuchungen beziehen sich auf Schuppen, Urin, Blut und Blaseninhalt Erysipelkranker, sowie auf die Luft in einer Erysipelbaracke. Kruse empfiehlt Desinfektion der mit Erysipelkranken belegt gewesenen Zimmer mittelst Formalins.

Kirstein, Beeinflussung der **Agglutinierbarkeit** von Bakterien, insbesondere von **Typhusbazillen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 2. Kirstein fand, daß Kulturen des Bacillus prodigiosus, die bei Brüttemperatur-Wachstum bekanntlich farblos sind, durch spezifisches Serum nicht agglutiniert wurden. Er prüfte daraufhin, ob auch pathogene Keime unter gewissen Lebens- oder Wachstumsbedingungen der zum Zustandekommen des sichtbaren Agglutinationsphänomens notwendigen labilen, funktionellen Gruppe verlustig gehen könnten. Die Versuche wurden fast ausschließlich mit Typhusbakterien angestellt, die den verschiedenartigsten Züchtungsbedingungen unterworfen wurden. Die Erzielung einer dauernd agglutininunempfindlichen Typhusbazillenrasse mißlang, nur eine über einige Generationen sich erstreckende, mehr oder weniger große Agglutinationsresistenz ließ sich bei einigen der geprüften Stämme konstatieren. Die von Bail, P. Th. Müller und auch vom Verfasser erhobenen Befunde, denen zufolge bei einzelnen Stämmen der länger dauernde Kontakt der Typhusbazillen mit den spezifischen Agglutininen zu einer Herabsetzung der Agglutinierbarkeit führen und andererseits die im Meerschweinchenperitoneum gewachsenen Typhusbazillen in noch höherem Grade agglutinationsresistent werden, dürften auch für den Körper des Typhuskranken, der ja ebenfalls Agglutinin produziert, Analogieschlüsse zulassen. Es würden sich auf diese Weise die in neuerer Zeit mehrfach mitgeteilten Beobachtungen erklären, daß frisch aus dem Körper des Menschen gezüchtete Typhusstämme bei der Agglutinationsprüfung ein negatives Resultat geben und erst nach mehrfacher Uebertragung auf künstlichen Nährböden agglutinabel werden. Ob ein solches Verhalten, dessen Kenntnis für die bakteriologische Typhusdiagnostik von großer Wichtigkeit ist, relativ häufig oder nur selten vorkommt, müssen systematische Untersuchungen lehren.

Lipschütz, Bakteriologische Diagnose des **Typhus abdominalis** mit Hilfe des **v. Drigalski-Conradischen Nährbodens** und der **Agglutination.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Lipschütz erkennt die Vereinfachung für die Züchtung der Typhusbazillen aus den Fäces durch den v. Drigalski-Conradischen Nährboden an, hält jedoch Identifizierung der verdächtigen Kolonien mittelst Agglutination bei Verwendung niederer Verdünnungen für nicht ausreichend, vielmehr ausgedehnte kulturelle Untersuchung für nötig. Bei Verdacht auf Paratyphus oder Dysenterie muß auch Agglutinationsprüfung der betreffenden Kolonien mit Paratyphus-, bezw. Dysenterieimmunserum stattfinden.

Preisz, Morphologie und Biologie des **Milzbrandbazillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Preisz verfolgt die Entwicklung der Spore in ihrem jüngsten Stadium, namentlich in der von Preisz als Vorpore bezeichneten Phase. An der Sporenbildung beteiligt sich vornehmlich die Rindenschicht des Plasmas und ein chromatisches Körnchen; der in die Sporenanlage geratene Zellkern wird nicht selbst zum Sporenkörper.

Wakelin Barrat, Zentrifugieren und Verreiben des **Wutvirus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

v. Löte, Zur Kenntnis der **experimentellen Lyssa der Vögel.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Auch unter den Raubvögeln fand v. Löte einzelne für Lyssa empfänglich. Hühner und Tauben zeigen nur geringe Empfänglichkeit.

A. Looß, Bau des erwachsenen **Anchylostomum duodenale.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Die Nahrung des Anchylostomum bildet weder Blut noch Darmschleim, sondern die Darmschleimhaut. Zerstörung des Darmepithels und die Giftwirkung des Kopfdrüsensekrets des Wurms bilden die beiden Faktoren für die Erkrankung der Wurmträger.

Fuhrmann, **Tetrabothrien** der Säugetiere. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5.

Ehrlich und Shiga, Farbentherapeutische Versuche bei **Trypanosomenerkrankung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Durch subkutane Injektion von Trypanrot gelingt es, Mäusen einen mehrtägigen Schutz gegen Trypanosomeninfektion zu verleihen. Durch die Injektion werden auch bereits infizierte Tiere geheilt und unterliegen jetzt einer Neuinfektion viel später und schwerer als Tiere, welche durch Farbstoffinjektion allein geschützt wurden. Verfasser nehmen an, daß sich unter dem Einflusse des Trypanrotes im Organismus antiparasitäre Stoffe entwickeln, deren Existenz nur von kurzer Dauer ist.

Dencer Whittles, Ist **„Craw-Craw“** bei uns eingeschleppt? Ztralbl. f. pathol. Anat. No. 5. Durch einen bis 56 m langen Nematoden hervorgerufene Allgemeininfektion, welche in verschiedenen Städten Englands sehr häufig zu beobachten ist und zu papulösen und vesikulösen Hautaffektionen führt. Dieselbe ist aus Südafrika eingeschleppt. Die Infektion erfolgt mit der Milch oder durch Wasser; die Nematoden finden sich im Blut und gelangen von da mit den Fäces in Senkgruben, von wo sie in Kohl, Mangold, Rüben etc. hineinkriechen. Die beiden letzteren werden vom Rindvieh gefressen, dessen Blut auf diese Weise infiziert wird, und so gelangt der Parasit in die Milch.

Pharmakologie und Toxikologie.

Müller, **Künstliche Blutleere durch Suprarenin.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Nach Müller wirkt Suprarenin schneller anaemisierend, als Adrenalin. Die Ursache der verzögerten Wirkung scheint die Gegenwart des Chloretons in der offizinellen Lösung zu sein; vielleicht lassen sich durch Chloretonwirkung auch die nach Anwendung größerer Mengen Adrenalins beobachteten Wundeiterungen erklären.

Suter, **Theocin** als Diuretikum. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 7. Suter hält das Theocin auf Grund seiner Erfahrungen für das stärkste der uns bisher bekannten Diuretika. Die Wirkung des Mittels ist aber keine anhaltende; es ist daher zweckmäßig, es nicht fortdauernd, sondern intermittierend während einiger Tage zu geben.

Dwuschilny, **Theocin** als Diureticum. (Mit Kurven.) Russk. Wratsch No. 11. Pharmakologische Untersuchungen sprechen für das Präparat (Theocin bezw. Theophyllin).

Innere Medizin.

Eichhorst, **Bergtouren** für **Nervöse.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 1. Bergbesteigungen, die in vernünftiger Weise unternommen werden, kräftigen den Körper, stärken die Willenskraft und geben den Nervösen namentlich das oft fehlende Selbstvertrauen zu ihrer körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit wieder. Sie regen den Stoffwechsel an, machen lebhafteren Appetit, geben besseren Schlaf und führen die Gedanken in ganz neue Richtungen und Bahnen.

D'Ormea, Eine **Chorea-Familie.** Riform. med. No. 12. Stammbaum einer Familie, in der sämtliche Mitglieder an Chorea erkrankten.

Jamat, Brombehandlung der **Epilepsie**. Gaz. d. hôpit. No. 30. Bei der Brombehandlung der Epilepsie kommt es vor allen Dingen darauf an, daß das Präparat nicht verunreinigt ist und die Einzelgabe genau dosiert wird.

Clarke, Zwei Fälle von **infantilem Myxödem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Mit Abbildungen, welche die Erfolge der Thyreoidbehandlung zeigen.

Büdingen, Neue Methode zur Prüfung **therapeutischer** Maßnahmen bei **Rückenmarkskrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Büdingen gibt einen „Reflexometer“ bezeichneten Apparat an, der zur Bestimmung der Hubgröße beim Patellarreflex (Exkursionsgröße des Unterschenkels, sowie das dabei gehobene Gewicht) dient. Galvanisation des Rückenmarks läßt mittelst dieses Apparates keine Aenderung der Reflexgröße erkennen.

Kollarits, **Tabetische (!) Arthropathie** und Knochenerkrankung. Neur. Ztralbl. No. 7. Fall von hypertrophischer Form der tabischen Arthropathie mit Bildung einer Knochenhöhle, hervorgerufen durch Trauma (Zerrung des Quadriceps) auf dem Boden tabischer Ernährungsstörung.

Stembo, Beseitigung sehr heftiger lanzinierender Schmerzen bei einem **Tabiker** nach 28 Injektionen von **antirabischer Markemulsion.** Neurol. Ztralbl. No. 7. Mitteilung eines Falles.

Hatschek, Ausführung der **Frenkelschen Uebungsbehandlung**. Wien. klin. Rundsch. No. 11—13. Detaillierte Schilderung der Uebungsbehandlung der Ataxie nach Frenkelschen Grundsätzen. Zur Besprechung kommen nur die unteren Extremitäten.

Davis, **Tumoren** der **Cauda equina.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Kompression der Cauda durch ein anscheinend vom Knochen ausgehendes Sarkom bei einem 17jährigen Menschen. Bei der Operation wurde nur ein Teil der Geschwulst entfernt. Klinische und histologische Details. Literatur.

Lotsch, **Multiple Sklerose** des Hirns und Rückenmarkes. Prag. med. Wochenschr. No. 12 und 13. Die Mitteilung zeigt, daß es Fälle von multipler Sklerose gibt, die so larviert verlaufen, daß eine sichere Diagnose dieses Leidens unmöglich ist. Das Auftreten zahlreicher, unzusammenhängender, scheinbar jeder organischen Begründung entbehrender Symptome, der Wechsel ihrer Intensität verleiten leicht zur Annahme einer Neurose, während andererseits typische Bilder einer ganz anderen organischen Erkrankung des Rückenmarkes (z. B. Myelitis transversa) vorgespiegelt werden können.

Weber, Beziehungen zwischen **Lungentuberkulose** und anderen Krankheiten. Lancet No. 4205. Beziehungen zwischen Lungentuberkulose einerseits und Herz- und Leberkrankheiten andererseits. Schädlicher Einfluß des Alkoholismus. Antagonismus zwischen Gicht und Tuberkulose: übermäßiger Fleischgenuß als Ursache. Antagonismus zwischen Krebs und Tuberkulose ist zu bestreiten. Leukämie, Lymphadenom, Diabetes, Lues, multiple Neuritis begünstigen die Entstehung der Lungentuberkulose.

Frese, Beziehungen zwischen **Kehlkopf- und Lungentuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Aus den mitgeteilten Experimenten ergibt sich, wie schwer es ist, Hunde mit menschlicher Tuberkulose zu infizieren; der eine positive Versuch beweist aber, daß eine lokale, sputogene Infektion des Kehlkopfes möglich ist. Ferner ist bemerkenswert, daß die tuberkulöse Infiltration sich unter intaktem Epithel ausbildete. Verfasser folgert aus diesem Experiment, daß die tuberkulöse Kehlkopferkrankung des Menschen nicht auf dem Blut- oder Lymphwege, sondern durch das Sputum erfolgt.

Baumler, Frühdiagnose der **Lungentuberkulose.** Brit. med. Journ. No. 2257. Unbedeutende Temperatursteigerungen und Abnahme des Körpergewichts sind mitunter die ersten Anzeichen beginnender Tuberkulose. Schallunterschiede an den Spitzen sind nicht immer beweisend. Bedeutung der Veränderungen des Atemgeräusches. Modifikationen des Atemgeräusches durch Krankheiten, die unabhängig von den Lungen sind. Bedeutung der Rasselgeräusche und ihr Zusammenhang mit Herzkrankheiten. Tuberkelbazillenbefund für Entscheidung nicht immer maßgebend.

Owen, Frühdiagnose der **Lungentuberkulose.** Brit. med. Journ. No. 2257. Pathologische Anatomie der Tuberkelentwicklung. Diagnose der Infiltration identisch mit Diagnose der Tuberkulose. Physikalische Zeichen der Infiltration und Kavernen.

Baumel, **Pseudotuberkulose der Lunge**. Gaz. d. hôpit. No. 37. Lues hereditaria tarda, die die Erscheinungen einer kavernösen Lungenphthise machte. Negatives Resultat bei der Untersuchung auf Tuberkelbazillen. Günstige Einwirkung der Jodbehandlung.

Tarchetti e Curlo, **Familien-Epidemie** von **Pneumonie.** Gazz. d. ospedali No. 37. Von den Mitgliedern einer Familie, die sämtlich an Pneumonie erkrankten, war der zuletzt Befallene am schwersten betroffen. Annahme einer Steigerung der Virulenz der Pneumokokken infolge der Passage durch den menschlichen Körper.

Kinsey, Pneumokokkenbefunde im Blute bei **Pneumonikern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Bei Verdünnung des Blutes mit sechs Teilen Bouillon unter 25 Fällen 3 positiv, bei Verdünnung 1:12 unter 25 Fällen 19 positiv. Keine prognostische Bedeutung.

Thompson, Behandlung der **lobären Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Die Grundsätze sind im allgemeinen die auch in Deutschland üblichen. Den Aderlaß bei Herzschwäche verwirft der Verfasser.

Galli, Einfluß der **Höhenlage** auf **Herzkrankheiten.** Riform. med. No. 12. Mitteilung von Beobachtungen, aus denen sich ergibt, daß die Höhenlage von mehr als 500 m von Herzkranken mitunter gut vertragen wird oder sogar günstig einwirkt.

Rzetkowski, **Diffusionserscheinungen** im menschlichen **Magen.** Przegl. lekarski No. 13. Die Arbeit gipfelt in dem Grundsatze, daß die osmotischen Verhältnisse durch pharmakologische Mittel beeinflußt werden können

Chajes, **Titration des Mageninhaltes** bei Anwendung verschiedener Indikatoren. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Für kurzes Referat ungeeignet.

Karczewski, **Volvulus** des **Blinddarmes.** Medycyna No. 11. Betrachtungen über die Diagnose und Therapie dieses Leidens.

Stewart, **Volvulus des Omentum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Acht Fälle aus der Literatur und ein eigener. Die Diagnose wurde nie gestellt und erscheint auch kaum möglich.

Mauclaire, Multiple **meta-appendikuläre Infektionen.** Peritonitis, Parotiden, Otitiden, Abszesse, umschriebene Hautödeme, Pleuritis, Spondylitis. Gaz. d. hôpit. No. 35. Krankengeschichte.

Mayo Robson, **Pankreaskrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2257 und Lancet No. 4205. Pankreaszysten entstehen zumeist infolge von chronischer interstitieller Entzündung. Symptome oft sehr geringfügig. — Verletzungen des Pankreas sind nicht immer tödlich. Probe-Laparotomie mitunter ratsam. — Pankreassteine finden sich meist als Komplikation anderer Pankreasleiden. — Pankreas-Karzinom und Sarkom.

Cammidge, **Harnveränderungen bei Pankreas-Erkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2257. Wiederholung aus Lancet No. 4203. Siehe diese Wochenschrift No. 14, Literaturbeilage S. 515.

Djatschenko, Erreger der **toxischen Haemoglobinurie.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Djatschenko erklärt als Erreger einer in Kuban (Rußland) beim Rind öfter vorkommenden toxischen Haemoglobinurie ein Spirillum.

Jancsó, Bedeutung der **Milz- und Venenpunktion** bei der bakteriologischen Diagnose des **Typhus abdominalis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Jancsó erklärt die Kultur des Typhusbazillus aus dem Venenblut für ein verläßliches, einfaches und leicht ausführbares diagnostisches Verfahren. Die besten Resultate hatte Jancsó in den Fällen, in welchen die Widalsche Reaktion negativ oder schwach ausgeprägt war.

Farnarier, Gemeinsames Vorkommen von **Typhus und Scharlach.** Sem. méd. No. 13. Farnarier berichtet über 39 Fälle von mit Scharlachfieber kompliziertem Typhus. Die Diagnose bereitet in den ersten Krankheitstagen erhebliche Schwierigkeiten. Die Koexistenz der beiden Affektionen scheint für den Ausgang nicht ungünstig zu sein; Farnarier fand unter seinen Beobachtungen nur 5 Todesfälle.

Forel, Zur **Malariafrage.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Forel hält es im Interesse der Lösung der Malariafrage für wichtig, systematische Versuche zur Entdeckung eines Mittels zu machen, welches, auf die menschliche Haut gebracht, die Moskitos vom Stechen dieser Menschen sicher abschreckt.

Rahm, **Rotes Licht** bei **Pockenbehandlung**. Schweiz. Korresp.-Blatt No. 7. Rahm hat sich bei zwei Pockenepidemien von der vorzüglichen Wirkung der Rotlichttherapie überzeugt. Alle Erkrankten genasen, und auch die Schwerkranken zeigten später kaum Spuren von bleibenden Hautnarben.

Berka, Gewerbliche **Milzbrandinfektion.** Wien. klin. Wochenschrift No. 13. Zwei tödlich verlaufene Fälle von Milzbrandinfektion bei Arbeitern einer Tuchfabrik. Es gelang hier ausnahmsweise, in einer Roßhaarprobe die Infektionsträger (Milzbrandbazillen) nachzuweisen.

Bertarelli und Volpino, Nachforschungen und experimentelle Beobachtungen über die **Wutkrankheit.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Die Untersuchungen Bertarellis und Volpinos beziehen sich auf Kulturversuche des Wutvirus im Organismus zwecks rascher, biologischer Diagnostik, auf Filtrationsversuche des Wutvirus in Gehirn, Rückenmark und Speicheldrüsen.

Marie, Prophylaktische **Impfungen gegen Hundswut.** Russk. Wratsch No. 11. Eine polemische Auslassung.

Orlowski, Erfolge der **Schutzimpfungen** gegen **Hundswut** im Jahre 1902. Medycyna No. 10. An 502 Personen wurde die Pasteursche Methode durchgeführt. — Mortalität = 0,6 %.

Babes, Behandlung der von **wütenden Wölfen gebissenen Personen**. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 1. Aus den mitgeteilten Resultaten erhellt, daß Babes durch eine Abänderung und Verstärkung der Pasteurschen Behandlung bei Personen, die von wütenden Wölfen gebissen waren, sehr bedeutende Erfolge erzielte und die Mortalität von 60 % auf 16 % herabdrückte.

Hudelo und Dehérain, **Septisches intermittierendes Fieber** durch **Enterokokkeninvasion.** Gaz. d. hôpit. No. 34. Zwei Krankengeschichten mit Bericht über den bakteriologischen Blutbefund. Die erste Kranke litt an Colitis membranacea, und die Autoren halten es für wahrscheinlich, daß infolge hiervon der Enterococcus, welcher normalerweise ein Darmsaprophyt ist, in die Blutbahn übertreten konnte. Im zweiten Falle handelte es sich ursprünglich um einen Abdominaltyphus; da die Kranke das Bett der vorher erwähnten Patientin erhielt, so ist die Möglichkeit einer direkten Uebertragung nicht von der Hand zu weisen. Hier wurde der Krankheitserreger auch im Urin nachgewiesen.

Psychiatrie.

Rudolf Köster, Die Schrift bei Geisteskrankheiten. Ein Atlas mit 81 Handschriftproben. Leipzig, J. A. Barth, 1903. 169 S., 10,00 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Diese Arbeit ist aus der Schule Sommers hervorgegangen, der sich um die graphische Darstellung der Ausdrucksbewegungen bereits große Verdienste erworben hat. In der historischen Übersicht vermißt Referent eine Erwähnung des Vortrags von Grashey, der viel zu wenig Beachtung gefunden hat. Die klinisch-diagnostische Analyse der 81 Handschriftproben, welche fast alle Psychosen umfassen, ist größtenteils ausgezeichnet. Auch die Heerderkrankungen des Gehirns werden berücksichtigt. Referent läßt jetzt die Patienten in der Regel auch einige Worte mit geschlossenen Augen und ebenso einige Worte linkshändig schreiben; dabei ergeben sich weitere bemerkenswerte Resultate. Besonders instruktiv ist auch die tägliche Wiederholung der Schriftproben während des ganzen Krankheitsverlaufs; ich lasse zu diesem Zwecke spezielle Hefte in interessanten Fällen anlegen (Chorea!) Auf die graphologischen Theorien hat Verfasser mit gutem Grund keine Rücksicht genommen. Der Atlas bildet eine sehr wertvolle Ergänzung zu den Lehrbüchern der Psychiatrie.

Dieckhoff, **Isolierung** bei der Behandlung **Geisteskranker.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. In weitaus den meisten Fällen gelingt es, durch Bettruhe, Bäder und Separierung in Verbindung mit medikamentöser und diätetischer Behandlung die Erregungszustände Tobsüchtiger so weit abzuschwächen, daß eine Isolierung mit ihren schlimmen Folgen vermieden werden kann.

Rybakow, **Zwangsinternierung der Alkoholiker** in den Heilanstalten. Russk. Wratsch No. 11. Zulässig nur bei Geistesstörung und Degeneration.

Beauvy, Vorschriften für die **Entwöhnung von Morphium**, Gaz. d. hôpit. No. 33.

Jörger, **Pseudologia phantastica.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 27, Supplementheft. Kasuistischer Beitrag der wegen der vielseitigen und plumpen Schwindeleien des Täters, welche auch bei gebildeten Leuten Glauben fanden, von Interesse ist.

Haskovec, Weitere Bemerkungen über die **Akathisie.** Wien. med. Wochenschr. No. 13/14. Haskovec hebt gegenüber der Darstellung von Raymond und Janet hervor, daß es sich in den beiden von ihm beschriebenen Fällen von Akathisie nicht um primäre, affektive Störungen (Phobien), sondern um rein motorische Zwangszustände gehandelt hat. Seinem ersten Kranken war es bei völlig klarem Bewußtsein nicht möglich, sitzen zu bleiben, sondern er wurde durch unwillkürliche, erzwungene Kontraktionen seiner Muskeln zum Aufspringen genötigt.

Chirurgie.

G. P. Bayon, Erneute Versuche über den Einfluß des Schilddrüsenverlustes und der Schilddrüsenfütterung auf die Heilung von Knochenbrüchen. Mit 3 Tafeln. Preisgekrönte Arbeit. 311 S. Würzburg 1903. Ref. A. Köhler (Berlin).

Nachdem Bayon die zahlreichen früheren Versuche und Erfahrungen über die Beziehungen der Schilddrüsenfunktion zum Knochenwachstum und zur Kallusbildung ausführlich besprochen hat, teilt er eine Reihe eigner Experimente mit, aus denen hervorgeht, daß nach Verlust der Schilddrüse, und zwar schon ehe Kachexie eingetreten ist, die Heilung von Knochenbrüchen viel langsamer vor sich geht, als bei gesunden Tieren (Kaninchen), daß die Schilddrüsenfütterung dabei günstig wirkt, aber doch den Verlust der Drüse nicht ganz ersetzen kann, und daß auch bei gesunden Tieren die Heilung eines Knochenbruches durch Darreichung von Schilddrüsenpräparaten deutlich beschleunigt wird. Die schlechte Heilung eines Knochenbruches kann nach Bayon direkt als Kontrolle für den Erfolg der Thyroideatransplantation benutzt werden. Er hat übrigens bei seinen Experimenten nicht nur die äußerlich wahrnehmbare Konsolidation, sondern regelmäßig auch das Röntgenbild und mikroskopisch den Grad der Verknöcherung des Kallus einer genauen Prüfung unterzogen.

Gottheil, Neue Fortschritte in der **Aktinotherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Verfasser beklagt die unklare Nomenklatur. Aktinotherapie-Behandlung mit violetten und ultravioletten Strahlen, Radiotherapie-Behandlung mit X-Strahlen, Phototherapie, alle Arten von Lichtbehandlung. Verfasser arbeitet mit einem Bogen von 50 Ampères, man soll nicht unter 20 Ampères und 55 Volts heruntergehen. Bericht über Erfolge.

Schlesinger, **Trockensterilisation** mittelst **Formaldehyd.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, Heft 4. Verfasser berichtet über die Ergebnisse, die er mit einem Sterilisationsapparate gewonnen hat, in dem die Sterilisation auf trockenem Wege mittelst Formaldehyd geschieht. Als zuverlässig ist der Apparat für vernickelte Instrumente mit glatten Oberflächen (Messer, Zystoskope, metallene Kehlkopfspiegel) anzusehen. Wenn dieselben trocken sind, genügt eine Zeit von drei Stunden sicher zur Sterilisation. Bei Sterilisation von Scheren, Schiebern u. s. w. sind dieselben vorher aufzuklappen, respektive auseinander zu nehmen. Für Sterilisation von Verbandstoffen scheint der Apparat keinen größeren praktischen Wert zu haben. Bezüglich der Kathetersterilisation scheint der Apparat zweckmäßig zu sein, um einen gewissen Vorrat von Kathetern steril aufzubewahren. Die Katheter sind nach 48 Stunden sicher steril. Danach kann man den Zutritt der Gase absperren. Die Katheter müssen vor dem Einlegen trocken und sauber sein; dann sind die anhaftenden Formalinmengen sehr gering. Verfasser glaubt, daß der Apparat nicht als Ersatz für unsere jetzigen Sterilisationsmethoden dienen kann (abgesehen von der Sterilisation der Messer und Zystoskope); wohl aber ist er für solche Zwecke recht praktisch, wo es gilt, sterile Instrumente rasch bei der Hand zu haben, also für den praktischen Arzt in der Sprechstunde. Er kann also als eine Art Vorratskammer für Instrumente und Katheter dienen. Der Apparat wird von der Firma Percy Simundt, Berlin, vertrieben.

Triollet, Apparat zum **Sterilisieren des Catguts** im Autoklav. Gaz. d. hôpit. No. 37.

Henle, Zur Technik der **Anwendung venöser Hyperämie.** Ztralbl. f. Chir. No. 13. Die Biersche Stauung wird durch eine unvollkommene Esmarchsche Konstriktion erzeugt in der Art, daß nur der venöse Abfluß beschränkt, der arterielle Zufluß aber möglichst wenig beeinträchtigt wird. Durch verschieden festes Anziehen der Gummibinde läßt sich die Art der Stauung modifizieren. Erstrebenswert ist die sogenannte heiße Stauung. Um den Druck der Konstriktion in jedem Falle genau zu dosieren, benutzt Verfasser einen Gummihohlschlauch zur Konstriktion. Dieser wird unter Kontrolle eines Quecksilbermanometers durch ein seitlich an ihm angebrachtes Gummirohr mittelst eines gewöhnlichen Doppelgebläses mit Luft gefüllt. Sobald das Manometer den gewünschten Druck anzeigt, wird der Ansatzschlauch der Konstriktionsbinde durch einen Quetschhahn verschlossen.

Murphy, Ersatz für die **Operationshandschuhe aus Gummi.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Die desinfizierten Hände und Vorderarme werden mit einer 4%igen Lösung von Guttapercha in Benzin überzogen. Der Ueberzug ist sehr dünn und schmiegsam und läßt sich bei den folgenden Operationen von neuem mit Sublimat und Alkohol desinfizieren, sodaß auch die Haut des Operateurs geschont wird. Die Bauchhaut des Patienten wird mit einer Guttapercha-Acetonlösung überzogen, welche schneller trocknet, als die Benzinlösung.

Harris, Anwendung von **Silberfolie bei Hirnoperationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Die Silberfolie wird zwischen Pia und Dura eingelegt. Verfasser hat sie bei einer Anzahl von Hirnoperationen mit Erfolg angewendet und zieht sie der Goldfolie und dem Guttapercha vor.

Labarre, **Paraffinprothesen** bei **Hemiatrophia facialis.** Journ. de Bruxelles No. 13. Bericht über einen nach der Gersuny-Ecksteinschen Methode erfolgreich behandelten Fall von Hemiatrophia facialis. Nach der ersten Injektion traten zwar heftige Schmerzen und ein starkes Oedem auf, die aber wieder verschwanden, sodaß das kosmetische Resultat zufriedenstellend war.

Rydygier, Kasuistik des **Oberlippenkrebses.** Przegl. lekarski No. 14. Verfasser berichtet über drei operierte Fälle.

Lucas, **Korsettkrebs.** Lancet No. 4205. Mitteilung von Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß der örtliche Reiz und die Reibung des oberen Korsetrandes bei Frauen, die den rechten Arm viel gebrauchen müssen, Krebs der rechten Brust an der Reibungsstelle hervorruft. Zusammenhang zwischen Krebs und Syphilis. Möglichkeit direkter Uebertragung von Krebs. Hausinfektion.

Möhring, Ambulante Behandlung der **Wirbeltuberkulose** und Heilung des **tuberkulösen Buckels.** Wien. med. Wochenschr. No. 13/14. Nach Möhring sind bei geeigneter und frühzeitiger Behandlung der Wirbeltuberkulose die Heilungsaussichten außerordentlich günstige; es gelingt auch meistens, Buckelbildung zu verhüten. Detaillierte Beschreibung der orthopädischen Maßnahmen (Druckkorsett, Druckstützen).

Fiori, **Penetrierende Bauchwunden.** Riform. med. No. 12. Operationsberichte. Operationstechnik.

Segale, **Blutstillung** in der **Leber.** Gazz. d. ospedali No. 37. Beschreibung der vom Verfasser erfundenen Blutstillung in der Leber mit Ebonit- oder Elfenbeinzapfen, die durch Katgutfäden verbunden sind.

Talma, Eröffnung von **Kollateralbahnen** für die **Vena portae.** Weekbl. voor Geneesk. No. 13. Die Eröffnung von Kollateralbahnen für die Vena portae durch Omentopexie bleibt ohne Einfluß auf den in der Leber sich abspielenden Krankheitsprozeß; sie scheint die Gefahr der Blutung aus den Venen der Bauchorgane zu verringern und die gefährlichen Folgen von Thrombosen im Pfortadergebiet herabzusetzen.

Hofmann, Nephrektomie und Diagnostik der **Nierentuberkulose.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Der erste der mitgeteilten Fälle lehrt, daß auch bei Vorhandensein einer Hufeisenniere sich die Tuberkulose vorwiegend auf eine Niere beschränken kann; der zweite, wie wichtig der zystoskopische Befund für die Diagnose werden kann (punktförmige Ekchymosen auf sonst normaler Schleimhautoberfläche, kraterförmige Ulzerationen an der Mündungsstelle des rechten Ureters).

Jaenicke, Mittel zur Auflösung von **Nierensteinen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 13. Der Verfasser empfiehlt Birkenblättertee als ein sehr wirksames Mittel zur Auflösung von Nierensteinen. Er läßt einen gehäuften Teelöffel des Tees mit $^1/_4$ Liter kochenden Wassers übergießen und 5—10 Minuten kochen; von dem Tee werden täglich zwei Tassen gereicht. Mit dieser einfachen Methode sind eine Reihe von Fällen glücklich behandelt worden.

Lichtenstern, **Metaplasie** des **Harnblasenepithels.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Zwei Fälle von progressiver Leukoplakie der Blase (chronische Cystitis mit xerotischer Epithelumwandlung). Die Anlegung einer suprapubischen Fistel erwies sich in Leichtensterns wie in anderen Fällen als bestes Mittel zur temporären Beseitigung der allen übrigen therapeutischen Maßnahmen trotzenden Entzündung.

Patel und Viaunay, Chirurgie des **Beckensympathikus.** Gaz. d. hôpit. No. 34. Verfasser beschreiben die von Jaboulay geübten Methoden zur Behandlung der von ihm auf Affektion des Beckensympathikus bezogenen Leiden. 1. Durchschneidung oder Exzision des Beckengeflechts nach Loslösung des Rektums. 2. Unblutige retrorektale Injektionen von Luft oder sterilisierter Kochsalzlösung; die Cavitas retro-rectalis wird dadurch ausgeweitet und so eine direkte Dehnung der Sympathikusfasern erzielt. Nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen ist diese zweite Modifikation am meisten zu empfehlen und erst bei fehlendem Erfolg die blutige Operation zu versuchen. In Betreff der Einzelheiten sowie der Indikationsstellung muß auf das Original verwiesen werden.

Oltuszewski, Wert der objektiven Untersuchungsmethode bei **spastischen Dysarthrien.** Medycyna No. 11. Ausführliche Arbeit, welche nicht in den Rahmen eines kurzen Referates hineinpaßt.

Rydygier, Der Lappenschnitt zur blutigen Reposition **veralteter Hüftgelenksverrenkungen.** Ztralbl. f. Chir. No. 13. Verfasser empfiehlt für die Reposition veralteter Hüftgelenksluxationen einen tiefgehenden Lappenschnitt, da er sich in seinen letzten Fällen überzeugt hat, daß mit Hilfe desselben nicht nur das ganze Operationsfeld, namentlich auch die Pfanne, vollständig freigelegt werden kann, sondern auch die Reposition möglichst erleichtert wird, sodaß sie ohne allzu große Zerrung und Quetschung der Gewebe ausgeführt werden kann.

Rydygier, Ein Lappenschnitt zur blutigen Reposition von **veralteten Luxationen des Hüftgelenkes.** Przegl. lekarski No. 13. Dieser Bogenschnitt verläuft dem Ollierschen ähnlich — seine Kuppel liegt 6—7 cm unterhalb des Trochanter major, also zirka 2 cm niedriger als der Olliersche, um sich dann als rückwärtiger Arm nach hinten und oben auf 12—18 cm zu erheben. Es ergibt sich ein vollkommen freier Zutritt zum Operationsfeld, insbesondere zur Pfanne. Auf Grund der bisherigen Resultate wird dieses Verfahren vom Verfasser wärmstens empfohlen.

Frauenheilkunde.

F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. Band 1, 1. Hälfte. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 657 S. Mit zahlreichen Textabbildungen. Ref. Dührssen (Berlin).

Seit dem Erscheinen des Handbuches von P. Müller im Jahre 1888 hat sich die Geburtshilfe derartig fortentwickelt, daß ein neues Handbuch eine Notwendigkeit geworden ist. Der Name des Herausgebers und seiner zahlreichen Mitarbeiter bürgt dafür, daß wir ein Werk erwarten dürfen, welches den gegenwärtigen Stand der Geburtshilfe getreu wiedergibt. In würdiger Weise wird der vorliegende Band durch einen Überblick über die Geschichte der Gynäkologie — d. h. der Geburtshilfe und der Frauenkrankheiten — von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart aus der Feder des Herausgebers eröffnet. Der enorme Fleiß und die bekannte Gründlichkeit des Herausgebers haben hier dem Bekannten manches Neue hinzugefügt. Besonders gespannt dürfen wir auf die im nächsten Band folgende Geschichte des 19. Jahrhunderts, speziell seiner zweiten Hälfte, sein, in welche der Herausgeber bestimmend eingegriffen und deren Vertreter, auch im Auslande, er so genau wie wenige kennen gelernt hat. — Es folgt sodann die Anatomie, Physiologie und Symptomatologie der Schwangerschaft, bearbeitet von Strassmann, v. Rosthorn, Pfannenstiel, Gönner und v. Winckel, dessen Aufsätze über geburtshilfliche Auskultation und die Dauer der Schwangerschaft den vorliegenden Band beschließen. Schon die Aufzählung der einzelnen Kapitel würde den Rahmen eines Referats bereits bedeutend überschreiten — es sei nur erwähnt, daß die brennenden Fragen der Befruchtung, der Eieinbettung, des Synzytiums, des unteren Uterinsegments in mustergiltiger Weise dargestellt sind. Die Autoren, welche diese Themata hauptsächlich gefördert haben, kommen ausgibig zu Wort; auch die Abbildungen, auf welche sie sich stützen, sind ihren Deduktionen beigegeben und manche andere sind von den oben genannten Verfassern hinzugefügt, welche in zusammenfassenden Übersichten besonders schwieriger Themata dem Neuling einen sicheren Faden in die Hand geben, der ihn durch das Labyrinth der zahllosen Einzelbeobachtungen hindurchführt. Kein deutscher Arzt, welcher den Fortschritten der Geburtshilfe zu folgen wünscht, wird dieses groß angelegte Werk entbehren können.

A. Martin, Diagnostik der Bauchgeschwülste. Mit 26 Textabbildungen. Deutsche Chirurgie, Lieferung 45a. Stuttgart, Ferd. Enke, 1903. 224 S., 8,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die Diagnose der abdominalen Tumoren zu schreiben, ist keine leichte Aufgabe, zumal als Glied eines Werkes von der Bedeutung der „Deutschen Chirurgie“. Es gehört dazu die volle Beherrschung der einschlägigen Kapitel der inneren Medizin, Chirurgie und Gynäkologie; nur ein „Bauchchirurg“ im vollen Sinne des Wortes kann sich in diesen Grenzgebieten mit Sicherheit bewegen. Daß gerade A. Martin die dazu erforderliche wissenschaftliche und praktische Qualifikation und gereifte Erfahrung besitzt, beweist — wenn es dessen überhaupt bedurfte — auf das schlagendste das vorliegende „Büchlein“, wie es der Verfasser allzu bescheiden nennt. Martin hat sich bei seiner Darstellung der Diagnostik der Bauchgeschwülste mit Recht nicht bloß auf die Neubildungen der abdominalen Organe beschränkt, sondern alle Veränderungen der Form, Lage und Konsistenz derselben berücksichtigt, ohne dabei jede Resistenz als Tumor zu bezeichnen. Der speziellen Betrachtung ist ein Ueberblick über die zur Zeit üblichen Untersuchungsmethoden in ihrem Wert für die Diagnose abdominaler Tumoren vorausgeschickt. Alsdann folgt die Darstellung der Geschwulstbildungen der Bauchdecken, des Magens, Darmes, Mesenterium und Netzes, der Gallenblase, des Pankreas, der Milz, Nieren, Blase, des Peritoneums und der weiblichen Genitalien. Jeder Abschnitt wird durch die topographische und pathologische Anatomie der betreffenden Organe, häufig unterstützt durch instruktive Abbildungen, eingeleitet; dann folgt die Symptomatologie und die Diagnose, deren Differenzierung kurz, klar und meist lückenlos ist. Nur bei der Differentialdiagnose der Gravidität haben wir die Berücksichtigung der Hämatometra vermißt. Abgesehen von dieser und wenigen ähnlichen, zumeist nur unerheblichen Ausstellungen reiht sich der Band würdig in den Rahmen des großen Werkes der „Deutschen Chirurgie“ ein und wird dem Kliniker ein wertvoller Ratgeber bei der Beurteilung diagnostisch schwieriger Fälle von Unterleibstumoren sein.

Schiffmacher, **Senile Osteomalazie.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die Mitteilung betrifft einen durch histologische Untersuchung sichergestellten Fall von Osteomalazie bei einer 67jährigen Greisin. Senile Osteomalazie darf nach Schiffmacher nur bei ausgesprochener Erweichung und Deformation der Knochen und bei stärkerer Entwicklung kalkfreien osteoiden Gewebes angenommen werden.

Pick, Besondere Form nodulärer **Adenome der Vulva.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, Heft 2. Zwei Fälle von Adenoma tubulare hidrodenoides vulvae. Es sind dies gutartige Vulvageschwülste, die dem „malignen Adenom ähneln und deren Aufbau vollkommen der physiologischen Struktur der Schweißdrüsen entsprechen“. Ihre Entstehung wird aus einer Störung der Schweißdrüsenanlage hergeleitet.

Orlow, Eine **Krocketkugel** nach **dreißigjährigem Verweilen in der Vagina** durch Zerstückelung extrahiert. Russk. Wratsch No. 11. Die hölzerne Kugel wurde von der 60jährigen Patientin vor 30 Jahren als Pessar eingeführt und erfüllte ihren Zweck tadellos.

Sutton, **Fibrome des Uterushalses.** Lancet No. 4205. Operationsstatistik. Operationsmethoden; vaginale oder abdominale Entfernung, abhängig von der Größe des Tumors. Schwierigkeiten der Operation beim gleichzeitigen Vorhandensein von Tumoren in Uterushals und Uteruskörper.

Theilhaber und Hollinger, Ursachen der **Blutungen** bei **Uterusmyomen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, Heft 2. Die Untersuchung von 19 myomatösen Uteri ergab keine Hyperplasie der Schleimhaut als Ursache der Blutungen. Dieselben hingen vielmehr ab von der Stärke der Muskelkontraktion, der Zahl der Blutgefäße, ihrer Weite und der Stärke der zum Uterus strömenden Blutwelle.

Giannettasio, Vereiterte **Uterusfibromyome.** Riform. med. No. 12. Vereiterung eines Uterusfibromyoms im Anschluß an Pneumonie. Pneumococcus als Krankheitserreger anzunehmen.

Malcolm, Zentrale Erweichung eines **Uterusfibromyoms** kurz nach der Entbindung. Lancet No. 4205. Sieben Wochen nach der Entbindung wurde bei einer 32jährigen Frau ein Uterusfibromyom durch Laparotomie entfernt, das im Innern vollständig erweicht war. Septische Infektion vom Wochenbett aus nicht anzunehmen.

Fleck, Entstehung des **Tubenverschlusses** bei der **gynatretischen Haematosalpinx.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, Heft 2. Das Zustandekommen des Tubenverschlusses ist die Folge der das Ostium abdominale umfassenden Adhäsionsbildung. Den Anstoß hierzu muß man in dem Reiz des austretenden Menstrualblutes auf die Serosa erblicken. Die Tätigkeit pathogener Keime ist hiernach nicht notwendig anzunehmen.

Payer, **Blut der Schwangeren.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, Heft 2. Die Untersuchung erstreckte sich im wesentlichen auf sieben Punkte. Auf die Zahl der roten Blutkörperchen, den Haemoglobingehalt, Zahl und Form der Leukozyten, Größe der Blutkörperchen, spezifisches Gewicht des Blutes, Gefrierpunktsdepression, Blutalkaleszenz. Das Gesamtergebnis: Das Blut der Schwangeren enthält eine normale Zahl der roten Blutkörperchen, normalen Haemoglobingehalt, vermehrte Menge von Leukozyten und zeigt eine etwas verminderte native Alkaleszenz und normale Molekularkonzentration.

Stillwagen, **Gleichzeitige extrauterine** und **intrauterine Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. 38jährige I-Para. Abort im zweiten Monat. 1½ Monate später Operation einer rechtsseitigen Tuboovarial-Schwangerschaft mit 10,5 cm langem Foetus (vom Scheitel zum Steiß gemessen).

Lorey, Erfolge der **künstlichen Frühgeburt** mit Berücksichtigung des späteren Schicksals der Kinder. Arch. f. Gynäk. Bd. 71, Heft 2. Bei Beckenverengungen von 8—10 cm ist die künstliche Frühgeburt indiziert, doch niemals vor der 36. Woche einzuleiten. Die spätere Entwicklung des Kindes gleicht etwaige Nachteile bald wieder aus. Die Prognose für die Kinder bei der wegen Krankheit der Mutter eingeleiteten Frühgeburt ist außerordentlich schlecht.

Dührssen, **Vaginaler Kaiserschnitt** bei **Placenta praevia** nebst Bemerkungen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Nach zweimonatlicher Amenorrhoe und vergeblichen Versuchen mit Laminaria und Jodoformgaze das Collum zu erweitern, wird durch die Dührssensche Operation ein 20 cm (!) langer Foetus und dann die vorliegende Placenta extrahiert. Verlauf glatt. Bemerkungen polemischer Natur werden angeknüpft und die Operation als typisch und ungefährlich bezeichnet.

Bosse, **Frakturbecken.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, Heft 2. Sectio caesarea bei rhachitisch plattem Becken mit hochgradigen Frakturverletzungen.

v. Fellenberg, **Narbendehiszenz** der Wand des **graviden Uterus** nach Operation. Arch. f. Gynäk. Bd. 71, Heft 2. Entfernung eines Adnextumors per laparotomiam durch Keilexzision aus dem Uterus; Ventrofixation desselben. Drei Jahre später Geburt, Spontanruptur an der Operationsstelle, wo auch die Placenta sitzt. Tod durch Verblutung. In einem anderen, sonst ähnlichen Falle Vorwölbung der sehr verdünnten Uterusnarbe, keine Ruptur. v. Fellenberg wünscht ärztliche Ueberwachung derartiger Fälle oder Einleitung des künstlichen Abortus.

Augenheilkunde.

Jablkowski, Lokale Jodapplikation beim **Trachom.** Wien. med. Pr. No. 14. Jablkowski rühmt die Behandlung veralteter Trachome mit Jodglyzerin 0,5 : 30,0. Die Wirkung besteht vornehmlich darin, das nach Lapisanwendung erreichte Resultat zu fixieren. In fünf Fällen, die sich durch besonders torpiden Verlauf auszeichneten, wurde durch Jodmedikation innerhalb von 3—4 Monaten völlige Heilung erzielt.

Ohrenheilkunde.

Spira, **Ohrkrankheiten** und **Sprachstörungen** — ihr gegenseitiges Verhältnis und Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschen. Przegl. lekarski No. 14.

Piffl, **Hirnbluteiter-Erkrankungen** otitischen Ursprungs. Prag. med. Wochenschr. No. 13. Drei Fälle von otitischer Sinusthrombose, welche durch die Zaufalsche Operation (Ausräumung des septischen Thrombus, Unterbindung der gleichseitigen Vena jugularis interna) geheilt wurden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Bark, Erfahrungen auf dem Gebiete der **Laryngologie, Rhinologie und Otologie**. Lancet No. 4205. Indikationen zur Entfernung der Uvula liegen selten vor. Beschreibung der Abtragung der Mandeln. Lachgasnarkose für Operation der adenoiden Wucherungen ausreichend. Erfolge lokaler Behandlung bei Kehlkopftuberkulose.

Betti, Beobachtungen auf dem Gebiete der **Oto-Rhino-Pharyngologie**. Gazz. d. ospedali No. 37. Blutungen infolge von Hypertrophie der Rachentonsille. — Zwei Fälle von Othaematom bei kräftigen, gesunden Kindern. Ursache nicht aufgeklärt. — Otorrhoe als Komplikation von Typhus im Zusammenhange mit Hirnerkrankung. — Wirkung verschiedener Medikamente auf Ozaena. — Günstiger Einfluß von Adrenalin bei Schnupfen.

Zalewski, Intralaryngeale Exstirpation eines **Larynxfibroms.** Przegl. lekarski No. 14. Das Wesentliche ist aus dem Titel zu entnehmen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Agadschanjanz, Rolle der **Psychotherapie** in der **Dermatologie.** Russk. Wratsch No. 11. Eine oberflächliche Arbeit, die beweisen soll, daß die Suggestion bei manchen Formen von Ekzemen, Pruritus etc., vorzügliches Heilmittel sei.

Trémolières, Behandlung der **Urticaria.** Gaz. d. hôpit. No. 31. Nichts Neues.

Lucke, **Injektionstherapie** der **Gonorrhoe.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. In der Behandlung erst- und mehrmalig Infizierter ist deswegen ein Unterschied zu machen, weil der Abschluß der Pars anterior von der Pars posterior urethrae bei den mehrfach Infizierten unzuverlässig geworden ist. Man sollte bei diesen daher Einspritzungen unter Druck und längerem Zurückhalten der Injektionsflüssigkeit bis zum Verschwinden irgendwie erheblicher Entzündungserscheinungen und der oberflächlichen Gonokokken unterlassen.

Kinderheilkunde.

H. Finkelstein und L. Ballin, Die Waisensäuglinge Berlins und ihre Verpflegung im städtischen Kinderasyl. Ein Beitrag zur Frage der Anstaltsbehandlung von Säuglingen. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1904. 81 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Man würde irren, wenn man einen einfachen Bericht über das neu gegründete Kinderasyl erwartete; unter der Form eines solchen wird hier von dem ersten Versuch berichtet, die neuen Grundsätze über anstaltsweise Verpflegung von Säuglingen im großen praktisch durchzuführen. Finkelstein, der unter Heubner in dieser Hinsicht erfolgreiche Untersuchungen gemacht hatte, hat es verstanden, durch außerordentliche Tatkraft und Umsicht einen glänzenden Erfolg zu erringen. Selbst wenn die Findelhäuser für jeden Säugling eine Amme haben, sind ihre Erfolge bisher doch nur bescheidene. Durch das Kinderasyl gingen im Jahr 1342 Säuglinge, von denen, obgleich im ganzen Jahr nur 23 Ammen vorhanden waren, nur 132 = 9,83 % starben; zieht man die in den ersten drei Tagen gestorbenen ab, so starben 8,11 %. Dabei war, wie immer in solchen Anstalten, ein großer Teil der Kinder von Geburt minderwertig oder wurde krank eingeliefert. Von den Frühgeburten unter 2000 g konnten 28,6 %, von denen mit 2000—2500 g 65,7 % gesund in die Kostpflege entlassen werden. Die Abgabe erfolgte immer erst dann, wenn die Gesundheit der Kinder durch eine regelmäßige Gewichtszunahme bewiesen war. Hierdurch haben die Zahlen eine ganz andere Bedeutung, als wenn die Kinder, wie es leider ganz gewöhnlich ist, aus Anstalten lebend, aber nicht gesund, ausscheiden.

Das Geheimnis des Erfolges bei anstaltsweiser Verpflegung von Säuglingen ist nach Finkelstein ein doppeltes: eine tadellose Diätetik und die peinlichste Ausschaltung jeder Infektionsgelegenheit. Der erstere Punkt wurde dadurch erreicht, daß von einem Schema in der künstlichen Ernährung abgesehen und diese auf Grund der genauesten, kurvenmäßigen Beobachtung des einzelnen Kindes individualisiert wurde; von einfachen Milch-Wassermischungen wurde schließlich ganz abgegangen; besonders wurden Maltosemischungen und Buttermilch bevorzugt; da täglich 500—700 quantitativ vorgeschriebene Einzelportionen in 8—10 verschiedenen Vorschriften herzustellen waren, mußten für ihre Bereitung besondere Methoden ausgearbeitet werden. Der zweite Punkt — die Isolierung des einzelnen Säuglings in der Masse — wurde in der eingehendsten Weise durchgearbeitet und praktisch durchgeführt; auf die zur Darstellung kommenden Einzelheiten können wir nicht eingehen. Eine ganz besondere Gefahr ergab sich daraus, daß die Kinder, die aus einer bestimmten großen Entbindungsanstalt zugingen, häufig infektiöse Darmstörungen hatten. Es ist im höchsten Maße bedauerlich, wenn in Entbindungsanstalten den Neugeborenen nicht dieselbe sachgemäße Fürsorge wie den Wöchnerinnen zu Teil wird; die solchergestalt erworbenen Infektionskrankheiten führen oft der besten Behandlung und selbst der Brusternährung zum Trotz schließlich zum Marasmus und Tod.

Mit Recht wird betont, welch außerordentliche Mühewaltung und welches Sachverständnis von dem ärztlichen Leiter einer Anstalt für Säuglinge, und wären es selbst nur gesunde, gefordert werden muß. Wenn man hiervon durchdrungen ist, so kann man nicht scharf genug die schier unglaublichen Zustände beurteilen, die heute noch in der ärztlichen Leitung solcher Anstalten fast allgemein herrschen. Andererseits ist die beliebige Ausdehnung der Bettenzahl in Säuglings-Heim- und Heilstätten durchaus zu verwerfen, da hierdurch die sachgemäße Behandlung erschwert wird.

Die Stadt Berlin hat mit der Errichtung des Kinderasyls die Erfolge in der Waisensäuglingspflege ungemein verbessert. Die exakt berechnete Sterbetafel ergibt folgendes: Noch im Jahre 1900 hätten, wenn 1000 Kinder mit der Geburt in das Depôt gekommen wären, nach $^1/_2$ Jahr nur noch 10 gelebt, jetzt würden unter der gleichen Voraussetzung im Kinderasyl noch 433 leben.. Während im Jahre 1900 von 1000 bei der Geburt aufgenommenen Waisen am Ende des ersten Jahres in der Waisenpflege noch 27,9 (!) gelebt hätten, würden jetzt in ihr noch 402,6 am Leben verbleiben — fürwahr, eine Besserung!

Hygiene (incl. öffentl. Sanitätswesen).

Campos-Hugueney, Kritik der Brenetschen Vorschläge zur **Revision der Genfer Konvention.** Gaz. d. hôpit. No. 30.

Heymann, Einfluß des **Windes** auf die **Wärmeabgabe toter Objekte.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46., H. 2. Die Wärmeabgabe eines warmen Objekts in bewegter Luft ist direkt proportional dem Produkt aus einer konstanten Zahl (abhängig von Größe, Form, Oberfläche, Substanz und Aufstellung des abkühlenden Körpers), aus der Dauer der Entwärmung, aus der Temperaturdifferenz seiner Oberfläche mit der umgebenden Luft und aus der Quadratwurzel der Windgeschwindigkeit.

v. Schuckmann, Einfluß der **Windgeschwindigkeit** auf die **Wärmeabgabe.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 2. Unter Benutzung der natürlichen Luftbewegung im Freien und Herstellung künstlicher Luftbewegung im Laboratorium durch Ventilationsapparate wurde festgestellt, daß die Wärmeabgabe von Objekten, nach Abzug des auf Ausstrahlung entfallenden Anteils, der Quadratwurzel aus der Windgeschwindigkeit proportional ist. Bei Fehlen einer horizontalen Luftbewegung ist die durch Leitung abgegebene Wärmemenge proportional der Quadratwurzel aus dem aufsteigenden Wärmestrom.

Andrews und Orton, **Desinfektionskraft der unterchlorigen Säure** und Bemerkungen über ihre praktische Anwendbarkeit. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Unterchlorige Säure tötet in eiweißfreien Flüssigkeiten in 0,01 %iger Lösung Milzbrandsporen und den Staphylococcus pyogenes aureus in 0,001 %iger Lösung, den Bacillus coli in 0,0004 %iger Lösung in je einer Minute. Bei Gegenwart organischer Substanzen ist die keimtötende Kraft relativ gering. Für die Desinfektion der Haut und der Schwämme empfehlen Andrews und Orton eine Mischung der Säure mit Ammoniumpersulfat.

v. Drigalski, Ergebnisse bei der **Bekämpfung des Typhus** nach Robert Koch. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 35, No. 5. Die Mitteilungen v. Drigalskis bestätigen die Richtigkeit der von R. Koch angegebenen Methode der Bekämpfung des Typhus; die bakteriologischen Ermittelungen geben allein sicher die Richtung an, in welcher gegen den Typhus vorgegangen werden muß. Die Arbeit v. Drigalskis ist sehr reich an wissenswerten Einzelheiten und beachtenswerten Betrachtungen.

Gerichtliche Medizin.

Deetz, **Blutungen innerhalb des Wirbelkanals,** deren Entstehung, Verlauf und Wirkung vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 27, Supplementheft. Kurze zusammenfassende Besprechung, welche das Thema in Rücksicht auf die gerichtliche Medizin behandelt.

Strauch, Anatomische **Stichverletzungen des Rückenmarks.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 27, Supplementheft. Umfassende Besprechung des Themas unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und Mitteilung eigener Versuche. Die Hauptergebnisse der Arbeit sind am Schlusse zusammengefaßt.

Schäffer, Pathologie der **posttraumatischen Rückenmarkserkrankungen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 27, Supplementheft. Mitteilung und Besprechung eines Falles von posttraumatischer Rückenmarkserkrankung, welche bei einem 21jährigen gesunden und kräftigen Mann im Anschluß an ein unter Erschütterung und ohne

Wirbelverletzung einwirkendes Rückentrauma nach einem mehrtägigen freien Intervall allmählich begann und unter stetiger Steigerung motorischer und sensibler Spinalsymptome $4^1/_2$ Monate nach der Verletzung letal endete. Bei der Obduktion fanden sich einfache ischämische Erweichungsherde im Rückenmark ohne jede Spur einer älteren oder frischeren Blutung. Polemik gegen Stolper, welcher die Möglichkeit einer Rückenmarkserschütterung bezweifelt.

Feldmann, **Schenkelhalsbrüche,** namentlich vom Gesichtspunkt der gerichtlichen Medizin. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 27, Supplementheft. Verfasser bespricht die Ursachen, die Erkennung und die Folgen der Schenkelhalsbrüche genauer, während pathologische Anatomie, Krankheitsverlauf und therapeutische Gesichtspunkte nur insoweit Berücksichtigung finden, als sie die gerichtliche Medizin interessieren. Die Schätzung der Erwerbsunfähigkeit nach Schenkelhalsbrüchen unterliegt in der mitgeteilten Kasuistik außerordentlichen Schwankungen. Selbst bei befriedigender Heilung wird immer eine geringe bleibende Schädigung angenommen. Bei fester Verwachsung der Fraktur steigt die anzunehmende Erwerbsunfähigkeit in gleichem Grade mit der endgültigen Verkürzung. Nicht konsolidierte Schenkelhalsbrüche bedingen eine fast völlige Erwerbsunfähigkeit.

Unfallheilkunde.

K. Schmidt, **Paralysis agitans nach Trauma.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Eine 50jährige Frau wies bereits wenige Wochen nach einem Fall auf den Kopf die charakteristischen Symptome des Zitterns, die Muskelrigidität und die Propulsion auf, daneben eine deutliche Abnahme der Intelligenz. Für die Entstehung der Paralysis agitans sind Traumen von großer Bedeutung; das Zittern geht bei peripherer Einwirkung desselben meist von dem verletzten Glied aus und tritt oft bald, manchmal erst nach Monaten in Erscheinung.

Heine, **Bruch** des linken **Oberschenkels** infolge von **Tabes.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Ein 33jähriger Monteur erlitt bei anstrengender Arbeit am Schraubstock einen Oberschenkelbruch. Es wurde während der Nachbehandlungsperiode eine Tabes diagnostiziert. Der Bruch heilte mit auffallend starker Kallusbildung solide aus. Die Verletzung wurde als entschädigungspflichtiger Unfall anerkannt.

Thiem, **Bruch** des rechten **Schenkelhalses** bei einem **Tabischen.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 2. Ein 38jähriger Bauer verspürt beim Sprung vom Wagen Schmerz in der Hüfte, der bald zurücktritt. Dagegen bildet sich starke Schwellung der Gelenkgegend und eigentümliche Deformierung und Wucherung am oberen Femurende aus. Erst nach einem halben Jahr wurde die zutreffende Diagnose auf Arthropathia tabica gestellt im Anschluß an eine Schenkelhalsfraktur. Da die Tabes bis dahin symptomlos verlaufen war, wurde der Unfall als entschädigungspflichtig anerkannt.

Borchard, Die Bedeutuug des **Traumas** bei der **Syringomyelie** vom versicherungsrechtlichen Standpunkte. Monatsschrift f. Unfallheilk. No. 2. Die Ergebnisse seiner Erfahrungen und Erwägungen faßt Borchard dahin zusammen: Eine äußere Einwirkung ist nicht im stande, eine Syringomyelie hervorzurufen, wohl aber eine Verschlimmerung derselben herbeizuführen. Da die ersten Anfänge der Syringomyelie äußerst schleichend einsetzen können, so ist der Standpunkt zu vertreten, daß eine Syringomyelie, die bald, d. h. im Laufe eines Jahres, nach einem das Rückenmark treffenden Trauma zum Vorschein kommt, als Unfallfolge anzusehen ist.

Gass, **Tuberkulose und Unfall.** Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 3. Ein 40jähriger, bis dahin gesunder Bergmann erlitt eine Quetschung der Brust. Drei Wochen später konstatierte der jetzt erst konsultierte Arzt einen tuberkulösen Abszeß über der zweiten Rippe. Der Eiter wurde wiederholt durch Punktion entleert. Nach $^3/_4$ Jahren entwickelte sich eine Caries der Halswirbelsäule, welcher Patient erlag. Vielfache und sich widersprechende Gutachten führten schließlich zur Anerkennung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfall und Tod: Von einem latenten Tuberkuloseherd kamen Bazillen in den Kreislauf, sie erzeugten an dem durch das Trauma geschaffenen locus minoris resistentiae einen Abszess. Von diesem aus entstand wiederum auf hämatogenem Weg die Spondylitis cervicalis.

Ritter, Traumatische **Schlagaderrupturen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 27, Supplementheft. Zusammenfassende Besprechung von gemeinsamen Gesichtspunkten aus auf Grund zweier Gutachten, welche Verfasser über den Zusammenhang einer Lungen- und einer Gehirnblutung mit einem vorangegangenen Trauma abzugeben hatte.

Momo, **Traumatische Harnröhrenstriktur** bei Unfallverletzten. Gazz. d. ospedali No. 37. Begutachtung der Erwerbsfähigkeit in einem Falle von Harnröhrenstriktur nach Verletzung.

Militär-Sanitätswesen.

Zöge v. Manteuffel, Anwendung der **Gummihandschuhe** in der **Kriegschirurgie.** Russk. Wratsch No. 11. Technische Details.

Tropenmedizin.

Pel, Tardive **Leberabszesse** nach **tropischer Dysenterie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Der von Pel beschriebene Fall lehrt, daß man nach einmal überstandener tropischer Dysenterie, sogar bei Rückkehr nach der Heimat, auch nach einer sehr langen Zeit (20 Jahre) noch an die Möglichkeit der Entstehung eines tropischen Leberabszesses denken muß.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Sammelwerke etc.: Festschrift zum 60. Geburtstage von Robert Koch, hrsggbn. von seinen Schülern. Jena, Gustav Fischer, 1903. 703 S. mit 8 Tabellen, 1 Plan und 79 Textabbild., 20,00 M.

Klinisches Jahrbuch, XII. Bd., 1. Heft. Jena, Gustav Fischer, 1904. 116 S. mit 10 Taf., 2 Abbild. u. 3 Skizzen, 6,00 M.

H. Müller, Das Arbeiten mit Rollfilms. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1904. 64 S., 1,50 M.

E. Strasburger, Streifzüge an der Riviera. 2. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1904. 81 S. mit 87 Textabbild., 10,00 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: K. v. Bardeleben und H. Haeckel, Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. 3. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1904. Mit 204 meist mehrfarbigen Holzschnitten, 1 lith. Doppeltafel und Text, 20,00 M.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl. 68./71. Lief. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1904.

Botanik: W. Pfeffer, Pflanzenphysiologie. 2. Aufl. 2. Bd.: Kraftwechsel. 2. Hälfte. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1904. 986 S., 19,00 M.

Chirurgie: J. Hennequin und R. Loewy, Les fractures des os longs, leur traitement pratique. Paris, Masson & Cie., 1904. 578 S., 16,00 frcs.

Geburtshilfe und Gynäkologie: E. H. Kisch, Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 240 S., 6,00 M.

F. Frank, Die Errichtung geburtshilflicher Polikliniken an Hebammenschulen. Berlin, S. Karger, 1904. 40 S., 1,00 M.

M. Thiemich, Ueber die Entscheidung der Stillfähigkeit und die teilweise Muttermilchernährung. Breslau, Preuſs & Jünger, 1904. 16 S.

G. Vogel, Die Blutungen bei Frauenleiden. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 85 S., 2,00 M.

F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. I. Bd., 2. Hälfte. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 1301 S., 14,40 M.

G. Winter, Die Bekämpfung des Uteruskrebses. Ein Wort an alle Krebsoperateure. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 76 S., 2,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Jessner, Des Haarschwunds Ursachen und Behandlung. 4. Aufl. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1904. 52 S., 0,80 M.

—, Die Syphilide (Syphilis der Haut und Schleimhaut). II. Teil: Therapie. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1904. 72 S., 1,20 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: M. Breitung, Die sozialpolitische Bedeutung der Volkshygiene. Vortrag. Berlin, Alexander Duncker, 1904. 20 S., 0,50 M.

Gerloff, Die öffentliche Gesundheitspflege. Hamburg, Leopold Voſs, 1903. 96 S., 1,50 M.

W. Pfaff, Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt. Tübingen, Franz Pietzcker, 1904. 35 S., 0,80 M.

J. Ruhemann, Die endemische (sporadische) Influenza in epidemiologischer, klinischer und bakteriologischer Beziehung. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 88 S., 2,00 M.

R. Schoenbeck, Der Damen-Reitsport. Leipzig, Grethlein & Co. 170 S.

Schüder, Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung. Hamburg-Leipzig, Leopold Voſs, 1903. 112 S., 2,50 M.

Innere Medizin: A. Biedl, Innere Sekretion. Vorlesungen. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 58 S. mit 12 Abbild., 2,00 M.

Froussard, L'entéro-Côlite muco-membraneuse. Paris, A. Maloine, 1904. 104 S., 2,00 M.

L. Hofbauer, Semiologie und Differentialdiagnostik der verschiedenen Arten von Kurzatmigkeit auf Grund der Atemkurve. Jena, Gustav Fischer, 1904. 150 S. mit 165 Kurven, 8,00 M.

A. Létienne und J. Masselin, Précis d'urologie clinique. Paris, C. Naud, 1904. 463 S., 1200 fcs.

M. van Oordt, Die Freiluft-Liegebehandlung bei Nervösen. (Volkmannsche Sammlung, N. F. No. 364.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 0,75 M.

Kinderheilkunde: Annales médicales et Bulletin de Statistique de l'Hôpital des Enfants Hamidié. Constantinople, Imprimerie Osmanié, 1903.

A. Pick, Ueber einige bedeutsame Psycho-Neurosen des Kindesalters. (Hoche, Sammlung V. Bd., Heft 1.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 0,80 M.

Laryngo-Rhinologie: Ch. Nélaton und L. Ombredanne, La Rhinoplastie. Paris, G. Steinheil, 1904. 438 S. mit 391 Textabb.

Mikroorganismen: G. H. G. F. Nuttall, Blood Immunity and Blood Relationship. Cambridge, 1904. 444 S.

Militärmedizinalwesen: E. Schultze, Über Psychosen bei Militärgefangenen nebst Reformvorschlägen. Jena, Gustav Fischer, 1904. 276 S., 6,00 M.

Pharmakologie und Toxikologie: J. L. Beyer, Über die Verwendnng kolloidaler Metalle (Silber und Quecksilber) in der Medizin. Berlin, Leonhard Simion Nfg., 1904. 40 S., 1,00 M.

Psychiatrie: H. Liepmann, Über Ideenflucht. (Hoche, Sammlung IV. Bd., Heft 8.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 2,50 M.

R. Wollenberg, Die Hypochondrie. (Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie XII. Bd., 1. Teil, 3. Abt.) Wien, Alfred Hölder, 1904. 1,40 M.

Radioskopie: Finsen, Mitteilungen aus Finsens Medicinske Lysinstitut in Kopenhagen. 5./6. Heft. Jena, Gustav Fischer, 1904. 226 S., 8,00 M.

Sachverständigentätigkeit: O. Rapmund, Der beamtete Arzt und ärztliche Sachverständige. 2 Bde. Berlin, Fischers med. Buchhandlung, H. Kornfeld, 1904. 989 S., 26,00 M.

Standesangelegenheiten: J. Wenzl, Bericht über den I. österreichischen Mediziner-Kongreſs, abgehalten in Wien vom 7. bis 10. Juni 1903. Wien-Leipzig. Wilhelm Braumüller, 1903. 228 S.

Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 21. März 1904.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Litten.

Als Gäste anwesend: Herr Dr. Richard Link, Privatdozent für innere Medizin, Freiburg i. B., Herr Dr. C. v. Heidler-Heilborn (Marienbad), Herr Dr. Krevet, Frauenarzt, Mühlhausen i. Th.

1. Herr v. Leyden und Herr Westenhoeffer: **Perforation eines Aneurysma sacciforme der Aorta ascendens, Kompression der Vena cava superior.** Tod nach vier Wochen. M. H.! Die von mir und Herrn Kollegen Westenhoeffer angemeldete Demonstration betrifft einen Krankheitsfall, welcher ebensowohl durch die Erscheinungen am Lebenden, wie durch den Sektionsbefund meines Erachtens von lebhaftem Interesse ist.

Auf die I. medizinische Klinik wurde am 29. Februar ein 57 Jahre alter Möbelpolierer aufgenommen, der schon beim ersten Anblick ein sehr auffälliges Krankheitsbild darbot. Als ich ihn zum ersten Male sah, saß er aufgerichtet im Bett; es fiel auf, daß die ganze obere Körperhälfte stark ödematös geschwollen war, in einem Grade, wie es kaum bei einem allgemeinen Hydrops vorkommen dürfte. Das Gesicht war stark ödematös und zyanotisch, die Augen geschwollen, der Hals dick, die Oberarme und namentlich auch die Hände waren stark ödematös und ebenfalls zyanotisch. Da mir derartige Vorkommnisse schon einigermaßen bekannt sind, so war mein Erstes, daß ich die Decke aufhob und mir die Beine des Patienten ansah; beide Beine waren vollständig frei von Oedemen, dünn, dünner wie sie im normalen Zustande sein könnten. Dieses auffällige Krankheitsbild haben wir durch eine Photographie aufgenommen; allerdings muß ich sagen, daß der Eindruck nicht ein so frappanter ist, wie bei der Anschauung, was auch eine Lehre dafür gibt, daß wir nicht objektiv sehen, sondern mit einer gewissen voreingenommenen Vorstellung. Das auffällige Oedem machte einen starken Eindruck, welches vielleicht in den Sinnen mehr ausgeprägt war, als in der Photographie; immerhin werden Sie bei genauem Hinsehen auch in der Photographie das starke Oedem des Gesichts erkennen, die ödematösen Hände und die dünnen Beine treten sehr deutlich hervor. Die Geschlechtsteile waren nicht geschwollen.

Das Krankheitsbild leitete ohne weiteres auf die Diagnose eines Druckes oder eines Verschlusses der Venen im Bereiche der Vena cava superior selbst oder wenigstens der Vena anonyma hin. Derartige Anschwellungen in der oberen Körperhälfte deuten, wenn die unteren Extremitäten frei sind, immer auf Kompressionen der Venen, auch einseitige ödematöse Anschwellungen des Gesichts und Armes kommen vor; sie entstehen durch Druck entweder auf die Venen am Halse oder auf die Venen der Achsel oder auf die Vena anonyma. Am bekanntesten sind die einseitigen Oedeme des Gesichts und des Armes, welche durch Operationsnarben und Tumoren der Achselhöhle bei Carcinoma mammae bedingt werden. Besonders auffällig sind einseitige Oedeme des Gesichts, wie ich sie einigemale infolge von Karzinom gesehen habe, wenn sich in der Gegend der Einmündungsstelle des Ductus thoracicus in die Vene ein starker Drüsentumor entwickelt hatte. Alle analogen Fälle, die mir noch im Gedächtnis sind, bezogen sich auf Tumoren im Mediastinum. So auch in unserem heutigen Falle. Freilich konnten die Tumoren noch verschiedener Art sein: in Frage kamen Tumoren im Mediastinum und Aortenaneurysma. Wir haben daher, bevor wir die spezielle Untersuchung des Patienten vornahmen, ein Röntgenphotogramm von dem Patienten aufgenommen, und da ergab sich ein Aneurysma, wie Sie es in dieser Röntgenphotographie deutlich sehen. Wir haben weiterhin keine Photogramme von dem Patienten mehr aufnehmen können. Die genauere physikalische Untersuchung ergab eine evidente palpatorische Pulsation (Hebung); wenn man die Hand auf das Manubrium sterni auflegte, fühlte man deutlich eine stark hebende Pulsation. Was die Venen anbetrifft, so war die Stauung in ihnen eine evidente. Der Patient hatte schon am ersten Tage einen deutlichen Schimmer von Zyanose, der in den folgenden Tagen sehr erheblich bis zur bläulichschwarzen Färbung zunahm. Die Venen waren anscheinend nicht sehr geschwollen, was aber auf das starke Oedem zurückgeführt werden mußte, das natürlich auch die Venen verdeckte. Es war keine Venenpulsation vorhanden. Den Radialpuls konnte man deutlich fühlen, wenn man das Oedem fortdrückte, aber die besonderen Eigenschaften desselben, die man hätte erwarten können, waren nicht deutlich genug. Die Perkussion an der vorderen Seite des Thorax gab auffällig wenig Resultate, der Pulmonalschall über der Lunge war ziemlich in normalen Grenzen, die Dämpfung auf dem Sternum deutlich, aber wenig ausgesprochen, ich möchte sagen wenig ausgedehnt; die Dämpfung linkerseits in der Herzgegend war intensiver, aber doch nicht in auffallend großer Ausdehnung. Ich will gleich hinzufügen, daß sich dies auch erklären ließ und bei der Autopsie sich aufklärte dadurch, daß beiderseitiger Hydrothorax bestand, daß also die Lunge nach vorn gehoben war und das Herz sowie das Aneurysma verdeckte. Eine starke Dämpfung auf dem Manubrium sterni war entschieden nicht da; der Herzstoß war stark und hebend. Nun auskultierten wir das Cor, es fielen Geräusche in der Gegend der Aorta auf. Solche Geräusche sind ja wohl bei einem Aneurysma zu erwarten, das sehr häufig mit Veränderungen an den Aortenklappen verbunden ist. Man hörte zwei Geräusche, welche kontinuierlich in einander übergingen und welche nicht den Charakter der endokardialen Geräusche hatten, sondern mehr einen hauchenden, sausenden, gießenden Charakter besaßen, der mich an die Geräusche der Venen bei Chlorose erinnerte. Diese Geräusche waren ziemlich zirkumskript am rechten Rande des Manubrium sterni hörbar: in den Arterien des Halses, in den Karotiden waren sie nicht zu hören, sodaß eine Insuffizienz der Aortenklappen nicht wahrscheinlich war. Die Geräusche verbreiteten sich über das Sternum, aber nach der Herzbasis zu waren sie wiederum nicht zu hören. Ich habe daher diese Geräusche als Venengeräusche gedeutet. Das Auftreten von Venengeräuschen an dem Cor ist mir aus mehreren Beispielen bekannt: ich zögerte daher nicht, sie in dem gegebenen Sinne zu deuten. Die Autopsie hat mir auf der einen Seite Recht gegeben, indem die Aortenklappen intakt befunden wurden, auf der andern Seite aber noch eine andere Deutung dieser gießenden Geräusche ermöglicht, die Herr Westenhoeffer Ihnen selbst ausführen wird. — Der Puls an der unteren Körperhälfte, der Arterienpuls der Femorales war bei Lebzeiten deutlich fühlbar; in dieser Beziehung konnte also nichts Besonderes vorliegen. Die Diagnose eines Aneurysma war deutlich; seine Lage und seine Größe ließen darauf schließen, daß die Cava superior, respektive der rechte Vorhof durch das Aneurysma komprimiert waren.

Was nun die Entwicklung betrifft, so waren wir davon überrascht, als dieser Patient, der allerdings ein derber Arbeiter, aber doch immerhin vollständig klar und vernünftig war, auf unsere Fragen angab, daß sein gegenwärtiger Krankheitszustand sich wenige Tage vor seiner Aufnahme plötzlich entwickelt habe; bis wenige Tage vor seiner Einlieferung in die Charité habe er wie gewöhnlich gearbeitet und keine Störung gefühlt. — Im Krankheitsjournal heißt es: Am 29. aufgenommen. Verheiratet. Kinder gesund. Vor 20 Jahren hatte er an Hämorrhoiden gelitten. Sonst immer gesund. Am 13. Februar fühlte Patient auf dem Nachhausewege von der Arbeit etwas wie einen Schlag gegen die Herzgegend. Zuhause hatte er noch einige Zeit Schwindelgefühl. Am folgenden Tage machten ihn seine Angehörigen darauf aufmerksam, daß seine Augen verschwollen wären. Es schwollen dann nacheinander Kopf, Arme, Brust, namentlich der linke Arm. Patient hatte starke Atemnot; Urinmenge war vermindert. Patient hatte in der Zwischenzeit zweimal starkes Nasenbluten und Schwindelanfälle. Die Klagen des Patienten lauteten über Druck im Kopf, besonders in den Augen und Ohren. Er wiederholte es auf Befragen ganz bestimmt, daß dieser Zustand plötzlich eingetreten sei. Wie war dies zu begreifen? Wenn man auch annehmen durfte, daß ein solcher derber Mann nicht alle Beschwerden gleich bewußt fühlt, so bald sie auftreten, wenn wir auch wissen, daß Aneurysmen längere Zeit ohne Symptome ertragen werden können, so blieb doch immerhin seine Angabe sehr auffällig, und wir mußten uns fragen, wie sich ein solcher Zustand plötzlich bei ihm entwickeln konnte, der doch in einem Druck auf das Gebiet der Cava superior bestand. Ich habe mir vorgestellt, daß das Aneurysma ein Aneurysma dissecans war und daß eine plötzliche Ausdehnung oder selbst eine Berstung des Aneurysmas den Druck auf die Venen verstärkt hatte. Dieser Vermutung entsprach einigermaßen der weitere Verlauf. An dem zweiten Tage seines Aufenthalts auf der Klinik befand sich Patient besser durch die gegebenen Diuretika; er schwoll etwas ab, und der Urin wurde reichlicher. Allein eine wirkliche Besserung konnte daraus nicht entnommen werden. Patient klagte über Atemnot, konnte wenig genießen und saß ruhig in seinem Stuhl. Nun aber traten des Nachts Anfälle von Atemnot auf, von denen der Patient zwar nicht viel Wesens machte; er erzählte nur kurz, daß er in der Nacht erwacht sei, Atemnot empfände, Schmerzen auf der Brust, sodaß er aufstehen müsse; dann aber gingen die Anfälle ziemlich rasch vorüber, und er konnte sich wieder hinlegen. Ich gab den Auftrag, daß, wenn ein solcher Anfall wieder einträte, ein Arzt gerufen werden sollte, da mir daran lag, genauer die Erscheinungen zu beobachten. Das ist aber nicht geschehen; es sind immer andere Wärter, welche Nachtwache haben, als die Tagwärter, diese haben sich vielleicht nicht so für den Patienten interessiert, wie der eigene Wärter; aber es ist doch aus den eigenen Angaben des Patienten anzunehmen, daß die Anfälle nicht sehr lange gedauert haben. Ein solcher Anfall, der doch einem stenokardischen Anfall glich, hat sich nun jede Nacht wiederholt, am 5., 7., 8. und 10. März ist ein solcher im Krankheitsjournal angeschrieben. Am 13. März traten noch etwas heftigere Erscheinungen ein. Am 14. März bot Patient ein sehr verschlimmertes Aussehen, er wurde benommen, und am 15. März trat ziemlich plötzlich der Exitus letalis ein.

Die Epikrise des Falles führte zwar zu keinem absolut sicheren Schlusse. Ich kann die Bemerkung nicht unterdrücken, daß der Verlauf dieses Falles mich einigermaßen an den traurigen Fall unseres jüngst verstorbenen Kollegen erinnerte, der auch mitten in anscheinend voller Gesundheit von schweren Herzattacken befallen wurde, und bei welchem post mortem die Perforation eines Aneurysmas konstatiert wurde. Allerdings waren die Herzanfälle, die unser Patient hatte, nicht so heftig, wie bei dem genannten Kollegen, wo eine vollständige Pulslosigkeit eintrat, aber sie traten doch auch jede Nacht auf und endigten nach wenigen Tagen mit dem Exitus letalis. Herr Westenhoeffer wird Gelegenheit nehmen, das Präparat zu demonstrieren. Ich will nur noch folgendes bemerken: die Diagnose des Aneurysmas konnte ja keinem Zweifel unterliegen; es fand sich in der Gegend, wie es auf der Photographie zu sehen ist, ein Aneurysma von Hühnereigröße. Dieses lag auf dem rechten Vorhof, drückte also den rechten Vorhof und die Vena cava superior zusammen. Nun ergab sich weiter, daß die Venen am Halse, die Jugularis und auch die Subclavia von Thrombosen erfüllt waren, während die Vena cava und die Vena anonyma frei davon waren; dieses überraschende Verhältnis bezog ich darauf, daß hier noch durch die Aspiration ein Teil der Zirkulation stattgefunden hatte. Bei der Eröffnung des Aneurysmas fand sich eine Ausstülpung des Aneurysmas; die Aortenklappe war, soweit man von oben sehen konnte, ganz frei, sodaß also die Geräusche nicht von Insuffizienz der Aortenklappen herrührten. Bei noch weiterer Prüfung des Präparats hat sich nun noch etwas ganz Neues herausgestellt, was anfangs bei der Autopsie — wenigstens solange ich dabei war — nicht gefunden wurde. Ich würde Herrn Kollegen Westenhoeffer bitten, nun seine Ausführungen vorzutragen.

Herr Westenhoeffer: M. H.! Wenn ich Ihnen das Präparat demonstrieren darf, so handelt es sich um ein typisches Aneurysma sacciforme der Aorta ascendens an der Linie, die Rindfleisch die Brandungslinie genannt hat; das Aneurysma, das, wie Sie hier sehen können, mit einem scharfen Ring sich von der Aorta absetzt, ist ein mehrkammeriges. Es müssen in der Wand des Aneurysma immerfort noch regressive und produktive Veränderungen vor sich gegangen sein; an einer Stelle der vorderen Wand, da, wo eine Naht hineingelegt ist, zeigt das Aneurysma eine stärkere Verdünnung der Wand, und es ist kein Zweifel, daß in dieser Gegend die Gefahr des Durchbruchs in den Herzbeutel vorhanden war. Das Aneurysma lag bei Eröffnung des Herzens so auf dem rechten Vorhof, daß man von demselben nichts sah, und als man es in die Höhe hob, war von den Gefäßen hauptsächlich nur die Vena cava inferior zu sehen; die Vena cava superior kam erst zum Vorschein, als man das Aneurysma ganz auf die Seite zog. Dabei zeigte sich denn, daß sie mit der hinteren Wand des Aneurysma fest verwachsen war. Als Ursache der auch an der Leiche noch sehr schön sichtbaren Oedeme der oberen Körperhälfte, welche scharf mit der Nabelhöhle abschnitten, fand sich in den beiden Venae subclaviae eine obturierende Thrombose und ebenso eine Thrombose der Vena jugularis sinistra. Frei von Thrombosen war die Vena anonyma sinistra, die Vena anonyma dextra und die Vena jugularis dextra. Also im wesentlichen war frei derjenige Teil links, der innerhalb der Brusthöhle lag, und rechts, der senkrecht von oben in das rechte Herz sich hineinsenkt. Die Klappen der Aorta sind ohne Veränderung, nur etwas verdickt; eine Funktionsstörung an den Klappen ist zweifellos nicht vorhanden gewesen. Das Interessanteste, was ich erst heute früh entdeckt habe — ich wollte das Präparat überhaupt nicht vor heute Abend auf Wunsch des Herrn Geheimrat v. Leyden vollständig sezieren —, ist die Perforation des Aneurysma in die Vena cava superior. Da, wo die Vena anonyma sinistra und die Vena anonyma dextra sich vereinigen zur Vena cava superior, da sehen Sie eine Oeffnung von etwas über Linsengröße in der Wand der Vena cava superior, und diese führt ins Aneurysma hinein. Die Oeffnung ist so scharfrandig, wie mit einem Locheisen ausgeschlagen, und so glatt und die Wand der Vena cava superior setzt sich so kontinuierlich in die Wand des Aneurysma fort, daß man hier daran denken muß, daß die Perforation schon lange Zeit bestanden und daß hier schon das Endothel den Riß kontinuierlich überzogen hat. Ich glaube also, daß diese Oeffnung schon längere Zeit bestanden hat. Der Mann hat außerdem — es war ein ganz interessanter Mensch — allgemeine Trichinose gehabt; die Trichinen waren zum Teil noch lebendig in teils ganz, teils nur an den Polen verkalkten Kapseln, zum Teil selbst verkalkt. Dann hat der Patient auch ein Teratom zwischen Aorta abdominalis und Vena cava inferior gehabt, auch total verkalkt. In der Wand des Teratoms sind Krebskörpern ähnliche Zapfen von epithelialer Natur gefunden worden. Die Wand des Aneurysma sacciforme entspricht denjenigen Veränderungen, wie man sie immer findet; die Elastica der Media hört an dem Hals des Aneurysma ziemlich plötzlich auf, und es finden sich in der Wand schwere regressive Veränderungen neben produktiven. Nun sind folgende Fragen interessant: 1. Warum ist in der Vena jugularis dextra und in der Anonyma sinistra keine Thrombose eingetreten? Und 2. worauf beruhten die intra vitam gehörten Geräusche? — Noch eins möchte ich sagen. Ich habe wegen der ausgedehnten Thrombose des Interesses halber die Schädelhöhle aufgemacht und auch die Gefäße des Gehirns angesehen. Es war ein deutlicher Unterschied zwischen der linken und der rechten Hemisphäre, die linke war etwas mehr gewölbt, als die rechte. Es war auch eine Spur mehr Flüssigkeit in den Maschen der linksseitigen Pia mater; die Venen der linken Pia mater waren etwas mehr gefüllt, als die der rechtsseitigen Pia; nirgends aber fand sich eine Thrombose.

Diskussion: Herr v. Leyden: Wenn ich noch eine kritische Bemerkung machen darf, so bemerke ich, daß ich diesen Befund erst heute gehört und ihn nicht allein objektiv sehr interessant, sondern auch bemerkenswert finde in bezug auf die Kombinationen, die ich mir gemacht und auch, mit Zurückhaltung allerdings, vorgetragen habe. Ich habe schon gesagt, ich konnte mich nicht enthalten, eine Aehnlichkeit dieses Falles mit dem vor kurzem vorgekommenen Fall bei unserm Kollegen zu finden, und hatte auch angeführt, das plötzliche Entstehen wäre zu erklären, wenn es ein Aneurysma dissecans wäre. Einen Durchbruch konnte ich freilich nicht diagnostizieren, nur vermuten. Ich bin der Auffassung, daß der Durchbruch plötzlich geschehen ist am 15. Februar. Wenn Kollege Westenhoeffer das Loch vielleicht für älter hält, so würde dieses meiner Ansicht nach noch kein Gegenbeweis sein; denn die Oeffnung kommt ja auch allmählich zu stande, und es kann ein Riß ganz plötzlich entstehen. (Herr Westenhoeffer: Für älter halte ich es nicht — es sind ja vier Wochen vergangen!) Dann hatte ich die These aufgestellt, daß die Bewegung des Blutes in den oberen Aesten noch durch Aspiration geschehen war, daß das Blut eingesogen wurde von der Vena cava inferior und der Vena cava exterior. Das ist ja klar, daß, wenn das Arterienblut durch die Venenöffnung in die Venen kam, es natürlich den unteren Teil der Venen ausspülte und den unteren Teil der Venen noch in Betrieb setzen mußte. Oben war der Stillstand des Blutes im Venengebiete, soweit eben die Thrombose reichte.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Ich habe diesen Gegenstand hier schon einmal vor Jahren im Verein zur Sprache gebracht, wenn ich nicht irre, bei Gelegenheit eines Vortrages, den ich über die Pathologie und Therapie der Aneurysmen hielt. Ich habe nicht weniger als drei derartige Fälle beobachtet, sie zweimal diagnostiziert und durch die Sektion bestätigt gefunden. Die Symptome sind so eigenartig, daß, wer einmal einen derartigen Fall beobachtet hat, ihn in der Tat leicht diagnostizieren kann. Was unser verehrter Herr Ehrenpräsident hervorgehoben hat, kann ich ebenfalls als charakteristisch bezeichnen. Der plötzliche Eintritt der Stauung in der oberen Körperhälfte kann durch gar nichts anderes, als durch den Durchbruch eines Aneurysmas in die obere Hohlvene oder den rechten Vorhof bedingt sein. Gewöhnlich entwickeln sich die von dieser Stauung abhängigen Symptome, welche in kolossaler Turgeszenz des Kopfes, einem Gefühl von Konstriktion am Halse, Hervortreten der Augen, vollständiger Bläue der oberen Körperhälfte, schneller Entwicklung eines Venennetzes am Thorax und auf den Armen bestehen, im Anschluß an eine stärkere körperliche Anstrengung. Der eine Fall, den ich sah, ereignete sich vor ungefähr 15 Jahren — Herr Senator wird sich dessen entsinnen, er hat ihn auch beobachtet —, es betraf einen Kaufmann, der drei Treppen gestiegen und oben angekommen, plötzlich von dem erwähnten Konstriktionsgefühl befallen war; am Abend war die ganze obere Körperhälfte angeschwollen. Den zweiten Fall diagnostizierte ich — ich möchte sagen, beim Hineintreten ins Krankenzimmer. Es wurde mir gesagt, der Patient sei, von einem Spaziergang zurückgekehrt, plötzlich angeschwollen. Die Schwellung betraf nur die obere Körperhälfte. Ich fand den Mann mit ganz gedunsenem, hoch zyanotischem Gesicht sowie den übrigen vorhin erwähnten Zeichen und enormer Dyspnoë. Daraufhin, sowie gestützt auf den Auskultationsbefund am Herzen, diagnostizierte ich Perforation eines Aortenaneurysmas in die Vena cava superior oder den rechten Vorhof und veranlaßte die sofortige Ueberführung ins Krankenhaus. Hier wurde die Diagnose später durch die Autopsie bestätigt. Während der erste Fall drei Wochen dauerte, wickelte sich der zweite in sechs bis acht Tagen ab. Die Symptome — und das ist doch für Sie, meine Herren, das wichtigste — sind folgende: 1. plötzliche Anschwellung der oberen Körperhälfte bei einem Individuum, welches vorher allenfalls Herzsymptome oder solche eines Aneurysmas, aber nicht eine Spur von Schwellung der oberen Körperhälfte darbot. 2. Das Auftreten eines eigentümlich rauschenden, langgezogenen, systolischen Geräusches in der ganzen Regio cordis, das ebenso plötzlich einsetzt, wie die Schwellung; es ist in vorzüglicher Weise bereits von Stokes in seinem Lehrbuche der Herzkrankheiten beschrieben worden. 3. Zuweilen ein rückläufiger Puls in den Venen der oberen Extremitäten. Den habe ich indes in meinen Fällen vermißt, ebenso wie Herr v. Leyden in dem seinen. Der Grund seines Fehlens ist offenbar in der so häufigen Thrombose der Venae anonymae, bezw. der in sie mündenden Aeste zu suchen. Was das Geräusch anbetrifft, so ist es ein wirkliches Wirbelgeräusch. In dem einen Präparat, das sich noch in meinem Besitz befindet, ist die Perforationsöffnung ebenso scharfrandig, wie in dem hier eben vorgezeigten. Auch die Venenthrombosen waren vorhanden.

Herr Westenhoeffer: Die Venenthrombose kann selbstverständlich das plötzliche Auftreten der Symptome nicht erklären; auf einen Schlag wurden wohl nicht alle Venen mit Thromben gefüllt. Ich glaube, daß die geschilderten klinischen Erscheinungen hervorragend charakteristisch für das Eintreten eines solchen Falles sind. Wir am Sektionstisch können schließlich nur die Folgen konstatieren. Ich möchte nun ganz schnell noch einen Fall von Aneurysma dissecans demonstrieren. Ich wollte heute ein Herz von normalem Umfang mit normalen Gefäßen zum Vergleich dieses Falles hierher bringen und habe mir irgend eine beliebige Leiche genommen; als ich aber den Herzbeutel aufmachte, kam mir reichlich Blut entgegen und ich konnte ein in den Herzbeutel perforiertes Aneurysma dissecans der Aorta konstatieren, welches bis zur Iliaca communis hinunterreichte. Es ist ein frisch entstandenes Aneurysma und kann höchstens ein paar Tage alt sein; denn hier fehlt dasjenige, was charakteristisch ist bei den ausgebildeten Aneurysmata dissecantia, nämlich das Uebergehen des Endothels auf das Aneurysma. Hier sehen wir nicht, daß schon dasjenige eingetreten ist, was Benda in seinem Referat bezeichnet hat als Uebergang des Hämatoms der Aorta in wirkliches Aneurysma dissecans, es ist aus dem akuten Aneurysma noch kein chronisches geworden. Sie sehen überall die zwei Blätter auseinandergehen, überall durch Blut getrennt; hier an der Iliaca communis sinistra mündet das Aneurysma durch einen Riß wieder in die Aorta ein — das ist, abgesehen vom Verhalten des Endothels, ein typischer Fall von Aneurysma dissecans, wie er von Recklinghausen, Boström u. A. beschrieben worden ist. — Im übrigen möchte ich wegen der ätiologischen und pathogenetischen Fragen hinweisen auf die vor kurzem erschienenen Sammelarbeiten von Benda in den Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft 1903 und in Lubarsch-Ostertags Ergebnissen der Pathologischen Anatomie 1904.

2. Herr Gutmann: Im Auftrage des Herrn Prof. Litten wollte ich mir erlauben, Ihnen ein **Aorten-Aneurysma** zu demonstrieren. Sie sehen hier zunächst einen ganz normalen linken Ventrikel, ebenso ganz normale Aortenklappen. Unmittelbar oberhalb der Klappe beginnt eine allgemeine Erweiterung der Aorta. Außerdem zeigt die Aorta diffuse sklerotische Prozesse. Etwa 5 cm oberhalb der Klappe sieht man in der Aorta ein rundliches scharfrandiges Loch, das in einen großen sackförmigen Hohlraum hineinführt, an dessen Außenseite unverändert die Vena cava superior verläuft. Dieser sackförmige Hohlraum ist nun durch ein Septum, das vollständig hindurchgeht, in eine obere größere und eine untere kleinere Abteilung getrennt; dasselbe markiert sich außen durch eine schmale ringförmige Einschnürung. Das Septum sieht durchaus wie die Aortenwand aus, und ich habe die Vorstellung, als ob sich hier dicht nebeneinander zwei Aneurysmata in der Aorta entwickelt haben, und dadurch, daß sie allmählich sich weiter ausgedehnt haben und mit ihren sich gegenüberliegenden Flächen aneinander gekommen sind, sind schließlich diese Flächen verschmolzen, und als Rest ist dieses Septum zurückgeblieben. Außerdem ist bemerkenswert, daß die Austrittsöffnung der linken Carotis nur für eine allerfeinste Sonde noch durchgängig ist. Irgendwelche Erscheinungen hat das im Leben nicht gemacht. Ich habe dann im Auftrage des Herrn Prof. Litten noch die beiden Präparate zu zeigen, die auf den Fall Bezug haben, den Herr Prof. Litten im Anschluß an den Vortrag des Herrn Oestreich hier besprochen hat. Sie sehen zunächst, daß die Aorta abdominalis wenige Zentimeter oberhalb ihrer Teilungsstelle beginnend vollständig verstopft ist und daß diese Verstopfung namentlich links weithinein in die Gefäße des Oberschenkels sich erstreckt, ohne daß irgendwie makroskopisch sichtbare Veränderungen an den unteren Extremitäten zu konstatieren gewesen wären. Als Ausgangspunkt dieser ausgedehnten Verstopfung des arteriellen Gefäßsystems findet sich nun hier ein Thrombus, der das linke Herzohr vollständig ausfüllt und weit in das Lumen des linken Vorhofs hineinragt. Außerdem besteht eine hochgradige Stenose der Mitralis, die nur für einen Finger noch durchgängig ist. (Schluß folgt)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 23. März 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Von der Tagesordnung: 1. Herr Gutzmann stellt einen $6\frac{3}{4}$ Jahre alten Knaben vor mit geheilter **Hörstummheit.** Vater Potator, zwei ältere Geschwister imbezill. Das gut beanlagte, normal hörende, aber sehr scheue Kind, dessen Aufmerksamkeit und sonstige Sinnesorgane als normal sich erwiesen, war stumm, sprach kein Wort nach. Allmählich gelang es den Bemühungen des Vortragenden, den Knaben zum Nachsprechen von Vokalen und Konsonanten zu bewegen, und dann war innerhalb zwei Monate jede Abnormität verschwunden. Die Ursache der Stummheit ist in solchen Fällen in der Regel die Sprachscheu, die Angst, Verkehrtes zu reden.

2. Herr B. Fränkel demonstriert ein frisches Präparat von **Chondroma laryngis** eines 50jährigen Mannes, bei dem vor fünf Jahren Schluck-, später Atembeschwerden und Heiserkeit aufgetreten waren. Es bestand geringer Stridor. Die Untersuchung ergab obige Diagnose. Wegen eines Erstickungsanfalles war rasches Eingreifen geboten, und Herr v. Bergmann hat gestern die Totalexstirpation des Kehlkopfes gemacht.

3. Herr Maaß demonstriert das von einem siebenmonatlichen Knaben stammende Präparat einer **polyzystischen Luftgeschwulst des großen Netzes.** Von anderer Seite war die Diagnose auf eine Chyluszyste im Bauche gestellt worden, nachdem durch Punktion über ein Liter chylöse Flüssigkeit entleert war. Bei der Untersuchung ergab die Perkussion des stark aufgetriebenen Bauches keinen meteoristischen, sondern mehr einen Lungenschall, ein Tumor nicht zu konstatieren. Die Operation nicht angängig wegen des starken Kräfteverfalles. Nach einigen Tagen Exitus letalis. Die Autopsie ergab einen großen Tumor im Abdomen, der sich als eine polyzystische Luftgeschwulst des großen Netzes erwies. E. Hahn hatte eine ähnliche Geschwulst als Pneumatosis cystoides bezeichnet. Nach Aufschneidung des Magens zeigte sich eine mit dem Netz in Verbindung stehende Perforation.

Diskussion: Herr v. Hansemann bemerkt, in dem Hahnschen Falle habe es sich um etwas ganz anderes gehandelt, um ein Luftzystengekröse, wie es beim Schweine häufig vorkommt, beim Menschen äußerst selten, auch bestand keine Kommunikation mit Magen oder Darm. Diese Geschwulst kommt wahrscheinlich durch luftbildende Bakterien zu stande. Nach Oeffnung des Abdomens hatte sich die Luftzyste rasch zurückgebildet, und der Patient war genesen.

Herr Maaß erwidert, nur wegen der Nomenklatur habe er den immerhin ähnlichen Hahnschen Fall herangezogen. Auch in seinem Falle seien die Luftzysten wohl auf gasbildende Bakterien zurückzuführen.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Toby Cohn: **Therapeutische Versuche mit Elektromagneten.** Vortragender beschreibt eingehend den Conrad Müllerschen Apparat und dessen Modifikation durch Trüb, sowie die von einer Reihe von Beobachtern erzielten therapeutischen Erfolge gegen Neuralgien, sexuelle Neurasthenie, Tabes, Schlaflosigkeit u. s. w. Eine physiologische Einwirkung auf das Muskel- und Nervensystem läßt sich nicht nachweisen; in den offen gehaltenen Augen wird ein Flimmern wahrgenommen. Von manchen Seiten wird eine Steigerung des Oxyhämoglobingehalts des Blutes behauptet. Cohn hat nun 37 Personen mit dem Elektromagneten behandelt, und zwar 17 Neuralgien, 2 Tics, 9 Neurosen, 4 Gelenkaffektionen, 2 Agrypnien und je einen Fall von Basedowscher Krankheit, Chlorose und intermittierendem Hinken. Die Ergebnisse waren fast durchaus negativ, nur zeitweilige Besserung bei Agrypnie und leichten Neuralgien, die wohl als Suggestionswirkung aufzufassen ist.

Diskussion: Herr C. Lilienfeld hat sich seit Jahren mit dem Verfahren beschäftigt und tritt dem Vortragenden in manchen Punkten entgegen. Die Steigerung des Oxyhämoglobingehalts des Blutes beträgt nach seinen Untersuchungen bis zu 20 %. Uebrigens lasse sich die physiologische Grundlage einer therapeutischen Wirkung nicht immer feststellen. Was die therapeutische Wirkung des Verfahrens betrifft, so sind natürlich organische Krankheiten nicht dadurch zu heilen, aber langdauernde schmerzstillende Wirkung hat er bei einem Behandlungsmaterial von zirka 1200 Fällen nicht selten beobachtet. Der Methode gebühre ein Platz neben den andern physikalischen Methoden.

5. Herr Brieger: **Erfahrungen in der hydrotherapeutischen Behandlung von Lungenkrankheiten.** Vortragender bespricht die günstige Wirkung der Hydrotherapie bei der katarrhalischen und kruppösen Pneumonie, beim Asthma und bei der Tuberkulose und die von ihm geübten Methoden der Anwendung des Wassers.

Diskussion: Herr Munter bemerkt, die Hydrotherapie sei die methodische Anwendung des thermischen Reizes und müsse individuell angepaßt werden; daher sei nicht nach bestimmten Methoden zu verfahren. Bei der Tuberkulose komme es wesentlich auf die Kräftigung der Herztätigkeit an. Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 26. Februar 1904.

1. Herr v. Hansemann: **Die Formveränderungen der Mitosen unter pathologischen Bedingungen,** mit Demonstration am Skioptikon. Nach Besprechung der Bedingungen und der Art der physiologischen Kernteilungsvorgänge erörtert v. Hansemann die an Karzinomen ablaufenden. Einen bestimmten Typus hierfür gibt es nicht, vielmehr finden sich die verschiedenen Formen durcheinander vor. Bleibt bei dem Karzinom der Typus des Muttergewebes erhalten, dann auch bei der Art der Karyokinese; weicht der Bau des Karzinoms stark von dem des Mutterbodens ab, dann auch der Ablauf der Karyokinese. Reduktionsteilungen des Kernes sind dabei verschieden stark; es treten asymmetrische Kernteilungsfiguren auf, oder es gehen einzelne Chromosomen zu Grunde.

2. Herr Piper verliest für Herrn Nagel eine Mitteilung: Einige Bemerkungen über **Typenunterschiede bei Farben.** Die Bemerkungen bezwecken den Nachweis, daß Herings Versuch, die verschiedenen Arten des Farbensinnes zu erklären, nicht zutrifft. Hering hat bei seinen Beobachtungen offenbar einen anomalen Typus untersucht, wohl den von Levy neuerdings beschriebenen, ohne ihn allerdings als anomal zu erkennen, d. h. ohne einen abweichenden Typus der Erregbarkeit anzunehmen. Nagel kann den Heringschen Standpunkt nicht anerkennen.

3. Herr Caspari: **Physiologische Studien über Vegetarismus.** Casparis Untersuchungen beziehen sich auf drei männliche und einen weiblichen Vegetarianer. Der eine wurde 76 Tage lang beobachtet.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Er nahm in seiner freigewählten Nahrung nur 1,18 g N auf bei 758 Cal. pro die in der ersten Versuchsperiode; dabei nahm er 3 kg Muskelfleisch und 9 kg an Körpergewicht ab; mit 4,2 g N und 1680 Cal. kam er späterhin ins Stickstoffgleichgewicht, setzte sogar N an. Die Leistungsfähigkeit blieb dabei bis zum Versuchsschlusse gut. Bei der zweiten Person wurde der Stoffumsatz bei Ruhe und Muskelarbeit studiert. Sie verbrauchte pro Meter Weg und Kilo Körpergewicht genau so viel, wie ein gleich trainierter, von gemischt-animalischer Nahrung Lebender. Die Ausnutzung des Nahrungseiweißes schwankte; sie konnte bei zweckmäßiger Auswahl und Zubereitung der Nahrung so gut werden, daß sie die untere Grenze der Eiweißausnutzung bei gemischter Nahrung erreichte. Die vegetarische Nahrung muß als unzweckmäßig bezeichnet werden, da die Resorption im allgemeinen mangelhaft ist, das Volumen der Nahrung groß, die Kost eintönig.

A. Loewy (Berlin).

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 15. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Deutschländer demonstriert erstens eine nach einer **Fraktur des Tuberculum maius** aufgetretene schwere Versteifung des rechten Schultergelenks, bei welcher auf operativem Wege völlige Wiederherstellung erzielt wurde.

Es handelte sich um einen 45jährigen Baggermeister, welcher sich am 15. März 1903 durch Sturz vom Rade, wobei er auf den ausgestreckten rechten Arm fiel, eine Fraktur des Tuberculum maius zuzog. (Demonstration der Röntgenplatte.) Die Verletzung wurde zunächst, wie es ja vielfach bei diesen Brüchen geschieht, als Kontusion mit Ruhigstellung und Immobilisation behandelt. Allmählich trat eine so erhebliche Versteifung des rechten Schultergelenkes ein, daß der Verletzte acht Wochen nach dem Unfall von dem behandelnden Arzte dem Vortragenden überwiesen wurde. Die Achse des Schulterblattes und der Oberarmschaft bildeten einen Winkel von zirka 35 Grad, der sich so gut wie gar nicht im Sinne der Abduktion erweitern ließ. Durch aktive Hyperämisierung, durch forcierte Bewegungen und Massage und unter Zuhilfenahme von Pendelapparaten gelang es, den Versteifungswinkel auf zirka 70 Grad zu erhöhen. Dann aber trat selbst bei den energischsten und rücksichtslosesten Mobilisationsmanövern keine weitere Besserung mehr ein. Als der Zustand in dieser Weise über vier Wochen stationär blieb, entschloß sich Deutschländer zu operativem Vorgehen. Im Laufe der Behandlung hatte nämlich festgestellt werden können, daß im wesentlichen drei Hindernisse in Betracht kamen: 1. das in die Höhe geschobene und dort angeheilte Tuberkulumfragment, welches sich bei jeder stärkeren Abduktionsbewegung gegen den Oberrand der Schulterblattpfanne anstemmte; 2. eine Verdickung und Verlagerung des Processus coracoideus, der offenbar, wie es in der Tat auch die Operation ergab, eine Infraktion erlitten hatte, die allerdings in der Röntgenphotographie nicht deutlich sichtbar ist, und 3. eine außerordentlich starre Kontraktur der Subskapularissehne. Unter Berücksichtigung dieser drei Faktoren resezierte Deutschländer Ende Juni 1903 das Tuberculum maius und den Processus coracoideus und führte eine plastische Verlängerung der Subskapularissehne aus. Der Erfolg dieser Eingriffe ließ sich noch in der Narkose nachweisen, und es konnte volle Beweglichkeit im Schultergelenk erzielt werden, aber erst, nachdem auch das letzte Hindernis, die Subskapularsehne, beseitigt worden war. Die Operation verlief aseptisch; nach achtwöchentlicher Nachbehandlung wurde das Resultat erreicht, welches heute als Dauerresultat demonstriert werden kann. Das Schultergelenk ist nach allen Richtungen hin frei beweglich; die Schulterblattdrehung erfolgt symmetrisch, und nur bei schärfster Beobachtung der entblößten Körper lassen sich bei extremer Abduktion und Außenrotation ganz geringe Defekte von höchstens 5 Grad nachweisen, die aber die Funktionsfähigkeit in keiner Weise beeinträchtigen. (Demonstration des Patienten.)

Im Anschluß hieran empfiehlt Deutschländer, bei Schultersteifigkeiten häufiger die Tenotomie, bezw. Tenoplastik der Subskapularissehne auszuführen, die eine ähnliche Rolle wie die Achillessehne zu besitzen scheint, zumal da erst nach der Ueberwindung dieses Hindernisses die mobilisierenden Manöver die geschrumpfte Gelenkkapsel beeinflussen können. Gleichzeitig warnt Deutschländer vor einer Ueberschätzung der rein medikomechanischen Therapie, die bei Versteifungen vielfach als ultimum refugium betrachtet wird. Die Erfolge auf diesem Gebiete werden noch weit günstigere sein, sobald nicht mehr die Maschine, sondern das Skalpell des Chirurgen das letzte Wort zu sprechen im stande ist.

Ferner stellt Deutschländer eine 42jährige Patientin vor, welche sich durch Sprung von einem Wagen, dessen Pferde scheuten, am 28. August 1903 eine schwere **Kompressionsfraktur des medialen Tibiacondylus und eine Zerreißung des medialen Meniscus** zugezogen hatte.

Deutschländer wurde 12 Tage nach dem Unfalle konsultiert und legte zunächst einen Streckverband an. Da indessen die Meniscuszerreißung später voraussichtlich einen operativen Eingriff nötig gemacht haben würde, so schritt Deutschländer bereits nach drei Tagen, am 14. September 1903, zur blutigen Reposition. Der total frakturierte Meniscus wurde exstirpiert und die Fragmente des Condylus mit Silberdrähten vereinigt. Bei der Operation zeigte sich die Splitterung des Condylus weit hochgradiger, als nach der Röntgenphotographie zu erwarten war, und gleichzeitig wurde die interessante Beobachtung gemacht, daß sich in diesem Falle die vielfach geübte Extension für die Reposition der Fragmente nicht als günstig erwies, sondern im Gegenteil die Dislokation der Fragmente erhöhte. Als beste Stellung für die Reposition erwies sich ein leichter Grad von Adduktion und Innenrotation des Unterschenkels. Die Heilung erfolgte primär. Acht Tage nach der Operation wurde mit vorsichtigen Bewegungen und mit Massage begonnen und 12 Tage nach der Operation ein Schienenhülsenapparat angelegt, mit welchem 14 Tage post operationem die Patientin die Klinik verlassen konnte. Sie hat seitdem regelmäßig einen einstündigen Weg, mit dem ein mehrmaliges Umsteigen auf der elektrischen Bahn verbunden war, ausführen können, um sich zur Sprechstundenbehandlung zu begeben. Seit Mitte November geht die Patientin ohne jeden Apparat. Der Gang ist ausdauernd, sicher und schmerzlos; Patientin vermag Treppen zu steigen und sogar zu springen; von einer nennenswerten Atrophie der Muskulatur ist nichts wahrzunehmen. Nur die Beweglichkeit im Kniegelenk läßt noch zu wünschen übrig, und hier wird auch ein dauernder Defekt zurückbleiben; immerhin ist die Beugung bis zum rechten Winkel erreicht, und mit diesem Ergebnis kann man sich im Hinblick auf die Schwere der Verletzung wohl auch begnügen. (Demonstration.)

Der Fall beweist den Wert der ambulanten Frakturbehandlung mittelst Hessingapparate. Die Schienenhülsenapparatbehandlung, welche die beste Form der ambulanten Frakturbehandlung darstellt, enthebt den Patienten eines wochen- und monatelangen Krankenlagers und gestattet ihm, sich in relativ kurzer Zeit nach dem Unfall wieder um seine Angelegenheiten zu kümmern — im vorgestellten Falle konnte die Patientin bereits nach 14 Tagen wieder ihrem Haushalte vorstehen, — sie ermöglicht vor allem aber eine sorgfältige Pflege des verletzten Gliedes und eine therapeutische Beeinflussung der zur Versteifung am meisten neigenden Gelenke, deren Funktion in möglichst weitem Umfange zu erhalten ja als eine der Hauptaufgaben der modernen Frakturbehandlung betrachtet wird. Voraussetzung ist jedoch, daß die Apparatbehandlung richtig durchgeführt wird. Es genügt bei Kniegelenksverletzungen nicht, Apparate mit einfachem Scharnier zu verwenden. Solche Scharniere setzen eine zylindrische Gelenkfläche voraus und haben einen stets sich gleichbleibenden Exkursionsradius. Da nun aber der Exkursionsradius des Kniegelenkes ein veränderlicher ist und die Gelenkkurve eine parabolische Bahn beschreibt, so muß man, wenn man eine tatsächliche Entlastung des Gelenkes erzielen will, diesen anatomischen Verhältnissen Rechnung tragen. Es gelingt dieses mittelst des von Braatz in Königsberg angegebenen Sektors, dessen Anwendung sich bei allen Kniegelenkserkrankungen, mögen sie entzündlichen oder traumatischen Ursprungs sein, empfiehlt, bei denen eine Entlastung und eine Distraktion der Gelenkflächen indiziert ist. Demonstration der Sektorwirkung an

Fig. 1.

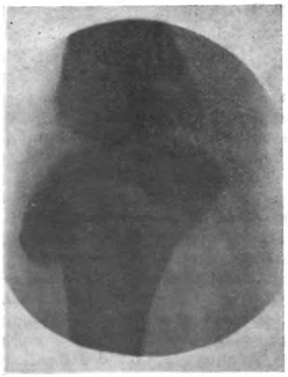
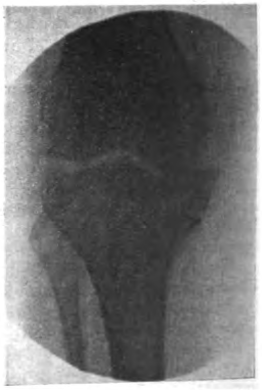


Fig. 2.



einem Knochenmodell und Demonstration von zwei vor und zwei sechs Wochen nach der Operation aufgenommenen Röntgenphotographien. Bei letzteren (siehe Abbildung) zeigt sich deutlich die von Sudeck beschriebene Aufhellung der Knochenstruktur. Deutschländer sieht hierin jedoch nicht den Beweis einer trophoneurotischen Atrophie, weil dieses mit dem klinischen Verhalten der Patientin nicht übereinstimmen würde, sondern nur den Ausdruck der außerordentlich starken Hyperämisierung und der intensiven Regenerationsvorgänge in dem verletzten Gebiet.

2. Herr Delbanco zeigt einen Knaben, dem mit zwei Jahren die Ohrmuscheln erfroren waren. Es haben sich jetzt **multiple Kalkzystchen** in denselben ausgebildet. Als Therapie ist von Herrn Dr. Unna zur Abschälung geraten.

3. Herr Aly zeigt ein vor 12 Tagen durch Laparotomie gewonnenes enorm großes **Uterusmyom**.

Die 28jährige, kleine, grazile Dame bemerkte seit fünf Jahren einen Tumor im Leibe, der langsam wuchs. Die Menses blieben regelmäßig und unverändert. Erst in der letzten Zeit stellten sich stärkere Beschwerden ein, bestehend in Atemnot und starkem Oedem der Bauchdecken. Man fühlte einen die ganze Bauchhöhle einnehmenden, derben, an den Bauchdecken scheinbar adhärenten Tumor, der das Zwerchfell stark nach oben drängte. Bei der Laparotomie gelang es nur mit Mühe und größerem Blutverlust, das große, mit den Bauchdecken fest verwachsene, am Uterus gestielt aufsitzende Myom stumpf zu lösen. Es wurden mehrfache Massenligaturen angelegt, um die Operation möglichst abzukürzen. Am Abend des Operationstages kollabierte die Patientin noch unter den Zeichen einer inneren Blutung. Ohne Narkose wurde die Laparotomiewunde schnell geöffnet. Es fand sich dann, daß eine Massenligatur abgerutscht und dadurch eine enorme Blutung verursacht war. Das blutende Gefäß wurde umstochen. Der schwer ausgebluteten Patientin wurden an diesem Tage sechs Liter Kochsalzlösung intravenös und ein Liter subkutan infundiert. Sie erholte sich dann bald und ist jetzt völlig wohl.

4. Herr Aly empfiehlt ein **japanisches Wärmdöschen**, welches, mit einer glühenden Patrone gefüllt, fünf Stunden lang die gleiche Wärme hält, gegen rheumatische Schmerzen, Ischias, Gallensteinschmerzen etc.

5. Herr Späth zeigt a) eine dünne, $6^{1}/_{2}$ cm lange **Spitze eines Ansatzrohres,** welche einer Frau bei einer als Abtreibungsversuch vorgenommenen Uterusspülung im Uteruscavum abgebrochen war.

Da der Muttermund Dilatationsversuchen Widerstand leistete, wurde die vaginale Spaltung des Zervix vorgenommen und so der Fremdkörper entfernt. Das Ovulum mußte später durch Kurettage entfernt werden. Es war durch die Spitze des Fremdkörpers zerstört worden.

b) Bei einer 58jährigen Virgo wurde vor fünf Jahren wegen Menstruationsanomalien eine Uteruskurettage vorgenommen. Es erfolgte Heilung. Seit $^{1}/_{2}$ Jahr wieder etwas sanguinolenter Fluor. Eine erneute Kurettage ergab tumorverdächtiges, weiches Gewebe. Deshalb vaginale Exstirpation. Es handelte sich, wie an dem demonstrierten Präparate sichtbar, um einen polypösen, in der **Tubenecke sitzenden Tumor,** der sich mikroskopisch als Sarkom erwies. Es fanden sich zugleich mehrere kleine Metastasen in der Uterusmuskulatur. Es ist das eine seltene Art von Uterustumoren, wie sie fast nur bei Nulliparen und Kindern vorkommt.

6. Herr Kümmell bespricht die Bestrebungen, durch operativen Eingriff die Kranken mit **Prostatahypertrophie** von der jahrelangen Katheterbehandlung zu befreien.

Im Jahre 1886 führte Kümmell an sieben Patienten die Sectio alta aus mit nachfolgender Abtragung der prominenten Prostatalappen mittelst Thermokausters. Sechs von diesen genasen, einer starb. Diese sehr eingreifende Operation hat den Nachteil, daß die alten Leute mit schlaffen Herzen und Neigung zu Bronchitiden und Pneumonien das länger dauernde Krankenlager schlecht vertragen. Sodann trat Bottini mit seiner Methode von neuem hervor. Da die Instrumente aber noch recht unvollkommen waren und besonders die Elektrizitätsquellen nicht ausreichten, war die Ausführung der Operation mit großen Schwierigkeiten verbunden. Später führte Kümmell in 23 Fällen die Kastration aus; zwei von diesen Patienten starben, die übrigen konnten alle, mit Ausnahme eines einzigen, der an einem nichtdiagnostizierbaren Blasenstein litt, wieder spontan Urin lassen. Trotz dieser guten Erfolge wurde diese Operation als allzusehr verstümmelnd wieder verlassen. Kümmell wandte sich wieder der Bottinischen Operation zu, da Bottini mit einem neuen, vervollkommneten Instrument hervortrat; von 50 mit diesem Instrument Operierten starben 12, von diesen drei an unmittelbaren Operationsfolgen, zwei an Beckenphlegmone, einer an Blutung. Mehrere Patienten wurden zweimal mit gutem Erfolge in Abständen von 4—5 Jahren operiert. Dann wurde aus Frankreich und Amerika die Totalexstirpation der Prostata empfohlen, nicht in der von Dittel schon vor Jahren vorgeschlagenen Weise, sondern durch Ausschälung aus der vorher gespaltenen Kapsel. Es ist auffallend, wie leicht sich dann das Organ ausschälen läßt, selbst wenn es sich, wie in zwei von Kümmells Fällen, um Prostatakarzinome handelt. Entfernt man die Prostata ganz, dann ist leider bei der Entfernung des Mittellappens eine Eröffnung der Urethra nicht zu vermeiden. Die Folge davon ist eine länger fortbestehende perineale Urethralfistel. Die Patienten können aber wenige Tage nach der Operation mit dem Dauerkatheter aufstehen, was bei den alten Leuten von großer Wichtigkeit ist. Herr Kümmell zeigt dann fünf Präparate von Vorsteherdrüsen, welche auf diese Weise entfernt sind. Einer von diesen Patienten, der schon längere Zeit außer Bett gewesen war, starb an Herzlähmung, die sich bei der Sektion aller Wahrscheinlichkeit nach auf Sepsis zurückführen ließ. Die Wunde selbst war völlig reizlos. Es ist empfehlenswert, bei eröffneter Urethra keinen Versuch zu machen, eine primäre Heilung herbeizuführen, sondern breit zu tamponieren.

Die neuerdings von Rüdiger, Riedel und Anderen mit Erfolg ausgeführten partiellen Resektionen der Prostatalappen mit Erhaltung der Urethra verringern die Gefahr der Operation wesentlich und sind gewiß für die Fälle zu empfehlen, in denen der stark entwickelte Mittellappen nicht das wesentlichste Hindernis der Urinentleerung ist.

7. Herr Ringel stellt zwei von ihm und einen von Herrn Kümmell im letzten Jahre operierten Fall von **perforiertem Ulcus ventriculi** vor.

Alle drei junge Dienstmädchen, zeigten fast dieselbe Anamnese. Außer leichten Magenschmerzen hatten sie nie besondere Beschwerden gehabt. In voller Gesundheit waren sie, die eine beim Tanz, die anderen während der Arbeit mit plötzlichem heftigen Schmerz in der Magengegend zusammengebrochen. Bei der Aufnahme machten sie alle einen kollabierten Eindruck, der Puls etwas beschleunigt, aber nicht sehr klein, die Bauchdecken bretthart gespannt. Es handelte sich bei allen dreien um sehr anämische, chlorotische Mädchen. Bei allen fand sich bei der sofort ausgeführten Laparotomie Mageninhalt in der freien Bauchhöhle. Es handelte sich jedesmal um perforierte Ulcera an der kleinen Kurvatur. Die nur linsengroße Perforation wurde eingestülpt und übernäht. Die Bauchhöhle mittelst Kochsalzlösung gereinigt und die Bauchdecken geschlossen. Es trat jedesmal reaktionslose Heilung ein. Der günstige Erfolg ist wohl hier der frühzeitig gestellten Diagnose und dem schnellen Eingreifen zu verdanken. Alle drei wurden innerhalb der ersten 12 Stunden nach dem Eintritt der Perforation operiert. Sechs längere Zeit als 12 Stunden nach der Perforation Operierte starben alle an allgemeiner Peritonitis. Eine lebte noch acht, die andere neun Tage. Immerhin ist auch in diesen Fällen die Operation gerechtfertigt, falls schon eine allgemeine Peritonitis besteht, da sie doch bei ausgiebiger Reinigung und Tamponade der Bauchhöhle eine Möglichkeit zur Heilung gibt, die ohne Eingriff ausgeschlossen ist.

Herr Ringel bespricht sodann die frühzeitige Diagnose und Indikation zum Eingreifen. Er hebt als besonders beachtenswertes Symptom die brettharte Spannung der Bauchdecken hervor bei noch Nichtvorhandensein allgemein-peritonitischer Symptome, wie Meteorismus, Verschwinden der Leberdämpfung und Exsudat in der Bauchhöhle. Herr Ringel stimmt mit Herrn Lenhartz darin völlig überein, daß ein chirurgisches Eingreifen bei akuter Blutung ohne Aussicht auf Erfolg sei, da man kaum je im stande sein dürfte, das blutende Ulcus zu finden und ein Absuchen des Magens nach Eröffnung desselben sich mit unseren Anschauungen von Asepsis kaum vereinigen lasse.

8. Herr Lenhartz demonstriert an nebenstehender Tabelle den genauen Gang seiner **Ulcustherapie** während der ersten 14 Tage der von ihm angegebenen Kur. Lenhartz führt sodann drei Patientinnen vor, von denen zwei mit schweren Blutungen aufkamen und, in der angegebenen Weise behandelt, in kurzer Zeit sich völlig erholten und jetzt geheilt und beschwerdefrei sind. Die dritte wurde vor neun Jahren wegen Sanduhrmagens laparotomiert, es wurden perigastritische Verwachsungen gelöst, und die Patientin erholte sich. Jetzt stellten sich wieder Ulcusbeschwerden und Stenoseerscheinungen ein, die aber unter der Lenhartzschen Ulcustherapie bald völlig schwanden.

Diskussion: Herr Jessen stimmt dem Vortragenden hinsichtlich der raschen Steigerung der Zufuhr eiweißreicher Kost bei der Ulcusbehandlung zu, betont aber die Notwendigkeit individualisierender Behandlung und einer kurzdauernden Abstinenz. Diese ist nötig, weil nach der Blutung den Thromben Ruhe geschaffen werden muß und weil viele Fälle ohne Abstinenz, trotz reichlicher Bindung des Magensaftes, nicht beschwerdefrei werden. Jessen hat früher streng nach Leube behandelt, aber manche Mißerfolge gesehen. Die Fleinersche Methode verwirft Jessen. Die Einführung der Sonde ist gefährlich und barbarisch und die lange Abstinenz nutzlos und schwächend. Dagegen wendet Jessen die Fleinerschen großen Bidosen, aber ohne Sonde, an. Allmählich hat die Erfahrung gezeigt, daß man ohne Schaden mit günstigem Erfolge nach kurzer Abstinenz rasch mit der Nahrung steigen kann. Wichtig ist die Frage nach der nicht einfachen Ulcusdiagnose; in ihrer Unsicherheit liegt die Begeisterung mancher Autoren für dieses oder jenes Verfahren begründet. Jessen verlangt zur Diagnose Ulcus Blutung oder mindestens deutlichen Schmerz am Boasschen Punkt. Jessen berichtet über 54 Fälle; in 13 % verschwanden die Beschwerden ohne Abstinenz nicht. Durchschnittlich wurde vier Tage Abstinenz gehalten, während welcher drei Nährklystiere pro die gegeben wurden, auf deren 1000 Kalorien Jessen nicht verzichten möchte. Die Beschwerden schwanden durchschnittlich am sechsten Tage. Fleisch wird ungefähr am achten Tage, in Pergamentpapier erhitzt, gegeben. Die mit Abstinenz behandelten Fälle wurden etwa am siebenten Tage beschwerdefrei, die ohne Abstinenz behandelten am neunten Tage. Die Gewichtszunahme betrug bis zu 17 Pfund, durchschnittlich 7 Pfund; die Fälle mit Abstinenz nehmen durchschnittlich 7 Pfund, die ohne Abstinenz durchschnittlich 8 Pfund zu. Die Behandlungsdauer bis zur Beschwerdefreiheit und Arbeitsfähigkeit betrug durchschnittlich 39 Tage, in den Fällen mit Abstinenz 32 Tage, in denen ohne Abstinenz 42 Tage, in denen mit langer (Fleinerscher) Abstinenz 52 Tage. Als Nachbehandlung wurde immer Eisen gegeben. Frische foudroyante Blutungen sollen nicht chirurgisch behandelt werden; chronische Blutungen und schwere Stenosen gehören dem Chirurgen. Bei Stenosen geringeren Grades ist die Behandlung mit Spülungen und Oel von Nutzen.

Herr Schmilinsky: Man muß in der Diskussion die Behandlung des Ulcus an sich von der Behandlung der Blutung trennen. Für die Behandlung des Ulcus an sich ist die von Herrn Lenhartz empfohlene Therapie im Prinzip nichts neues: wir geben, und nicht so selten mit Erfolg, eine von vornherein dreistere Diät zusammen mit dem schützenden Wismuth, wo wir zu einer ambulanten Behandlung des Geschwürs gezwungen sind, weil wir ohne Ruhekur dem Kranken keine zu knappe Kost zumuten wollen. Es eignen sich dafür am besten die Ulcera pylori (mit oder ohne gleichzeitige Spülung), da sie auch Fleisch meist gut vertragen: dasselbe tritt, da der Pylorus während der Hauptverdauungszeit gröbere Brocken zurückweist, fast nur in einem (durch HCl-Pepsin) gelösten Zustand an das Ulcus heran. Als das Optimum ist aber immer die Ruhekur mit anfänglich knapperer Kost, eventuell mit Abstinenz von mehreren Tagen, angesehen worden. Geschlagene Eier und Fleisch (in Form der Solution) wurden dabei auch schon früh gegeben: das ist auch nichts Neues. Neu ist die Form des Fleisches (rohes Hack bereits am siebenten Tage) und die Quantität der Nahrung, namentlich der animalischen, die Lenhartz in kurzer Zeit geradezu bis zur Mästung steigert. Daß Lenhartz' Patienten diese Kost subjektiv meist gut vertragen haben, scheint nicht so besonders erstaunlich. Der Grund dafür liegt aber nicht, wie Lenhartz will, in der natürlichen Säurebindung, sonst würde z. B. das Fleisch schon vor der Behandlung schmerzlindernd gewirkt haben, während de facto meist gerade das Gegenteil der Fall ist. Schmerzstillend wirken vielmehr: 1. das Wismuth, dessen Lenhartz nur nebenbei Erwähnung tut, 2. die sedative Bettruhe, 3. die bei dem Gros der Lenhartzschen Fälle gerade überstandene Blutung, die bekanntlich die Ulcera auch gegen noch viel gröbere Kost unempfindlich macht, was aber noch nicht als ein Maßstab für eine dreistere Verwendung einer solchen anzusehen ist. Ist nun diese Behandlung eine Verbesserung? Es gibt Ulcera, die sehr leicht, und solche, die überhaupt nicht ausheilen: die rechnen nicht mit. Auf die zwischen diesen Extremen liegenden Fälle, die erst nach einer oder mehreren gründlichen Kuren zur Ruhe kommen, kommt es an. Ob hier bessere Heilungsresultate erzielt werden können, darüber kann man auf einem so subtilen Gebiet, wo man meist nicht auf direkte Beobachtungen angewiesen ist, ohne persönliche, eingehende Prüfung ein Urteil nicht abgeben. Eine genügende wissenschaftliche Begründung von dem Vorzug seiner Behandlungsweise hat uns aber Lenhartz mit seinen bisherigen Ausführungen nicht gebracht: 1. Chlorose und Anämie können kaum die Grundursache des Ulcus bilden, denn auch kräftige Menschen werden befallen. Daß bei anämischen Hunden die Heilung langsamer von statten geht, als bei gesunden, ist nicht wunderbar. Auf die Schnelligkeit kommt es aber bei der Ruhekur gar nicht an (Lenhartz behält ja seine Kranken auch bis $2\frac{1}{2}$ Monate im Krankenhause). Wenn die Ulcera nur überhaupt ausheilen und wenn nur durch die kräftigende Kost nicht zugleich geschadet wird! Dieses hätte genauer geprüft werden müssen, vor allem an dem weiteren Schicksal der Patienten, worüber gar nichts verlautet ist. Ferner entspricht die Lenhartzsche Idee, daß man die Magensäure durch Eiweiß unschädlich machen kann, nicht unseren physiologischen Anschauungen: Eiweiß bindet allerdings die Säure, aber sie bildet, namentlich in Form des lange im Magen verweilenden Fleisches, den spezifischen Reiz für immer weitere HCl-Sekretion. 2. Freiheit von Schmerz und Erbrechen ist nicht unbedingt ein Beweis für die Unschädlichkeit einer Kost, da Reize im Intestinaltrakt eine höhere Schwelle überschritten haben müssen, um in das Bewußtsein zu treten. 3. Aussehen, Gewicht und Hämoglobingehalt sind kein Barometer für die Beschaffenheit eines Geschwürs. Man kann auch Magenkarzinome mit Erfolg mästen. Ein Ulcuskranker kann in seiner Ernährung gehoben sein und doch aus seinem Geschwür weiter bluten. Lenhartz hätte die Fäzes seiner Fälle im Verlaufe der Beobachtung auf okkulte Blutungen untersuchen sollen. Darüber ist auch nichts verlautet. 4. Die Theorie der Dehnung von Magen und Ulcus durch die Milch scheint etwas gekünstelt: wird Milch, mit Mehl breiartig eingekocht, in kleinen Portionen gereicht, so kann auch bei Verwendung von $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Litern im faltenreichen Magen von Dehnung schwerlich die Rede sein. 5. Es gibt zu denken, daß gerade das Gegenteil der Lenhartzschen Mästung, die mehrtägige rektale Ernährung im Beginn der Kur sehr gute Resultate zeitigt. Wie wäre das möglich, wenn die beschleunigte Hebung der Ernährung den Schlüssel zur Geschwürsheilung bilden soll? Wenn Lenhartz mit dem, wie er meint, „vernichtenden" Urteil v. Merings über die Nährklystiere (Wiesbadener Kongreß 1902) völlig übereinstimmt, so hätte er nicht vergessen dürfen, daß v. Mering durch Ewald in wohlbegründeter Weise zurückgewiesen worden ist (Kongreßverhandlungen S. 131). Daß Nährklystiere eine Unterernährung bedeuten, ist klar, doch gibt es kein schneller wirkendes Mittel, einen gereizten Magen zu beruhigen. Schaden hat Schmilinsky noch nie davon gesehen. Lenhartz hingegen fürchtet die Säureabscheidung in den speisefreien Magen. Woher weiß Lenhartz, daß in die Mägen seiner Fälle mit frischen Blutungen HCl abgeschieden worden ist, da er doch die Sondierung scheute? Daß der nüchterne Magen HCl ausscheiden kann, ist allerdings bekannt. Schmilinsky gibt deshalb für alle Fälle zum Schutz des Ulcus schon vom ersten Tage der Rektalernährung an Wismuth, auch mit Belladonna, in großen Dosen. Das unfehlbarste Mittel, die Säure sicher zur Ausscheidung zu bringen, ist aber die Zufuhr von (namentlich animalischer) Nahrung. Wie reimt es sich übrigens zusammen, wenn Lenhartz den Stuhl der Patienten absichtlich nicht befördert, um die Nahrung besser zur Ausnutzung zu bringen — was doch zur Hauptsache im Dickdarm geschehen wird — und zugleich über die Ausnutzung der Nährklystiere im Dickdarm abfällig urteilt? Lenhartz hat aber unbewußt durch die Zurückhaltung des Stuhles eine Blutstillungstherapie angewandt, indem Fäzes und Gase tamponierend auf den Magen wirken. Was die Behandlung der Blutung anbelangt, so scheint ein gewisser Einfluß der von Lenhartz empfohlenen Therapie auf dieselbe nicht verkennbar. Der Grund liegt aber wohl nicht in der Bindung der Säure (siehe oben), sondern entweder spielt das Wismuth hier eine Rolle, oder es handelt sich vielleicht um eine spezifische (styptische?) Wirkung der Nahrung (Eiweiß?) auf die blutende Stelle. Ob sich die Blutstillung nicht ebensogut auf andere Weise erzielen läßt, ist doch sehr die Frage. Schmilinsky gibt z. B. mit Erfolg Wismuth und Gelatine per os; im übrigen völlige Abstinenz, die ersten 24 Stunden auch per rectum, auch später Vermeidung jeder plötzlichen großen Flüssigkeitszufuhr. Jedenfalls ist aber Blutstillung nicht identisch mit Ulcusbehandlung. Schmilinsky betont zum Schluß, daß bei der Ulcustherapie offenbar verschiedene Wege zum Ziele führen. Vor allen Uebertreibungen und Einseitigkeiten müsse man sich hüten. Ein sehr wichtiger Punkt, darin stimme er mit Lenhartz überein, sei eine möglichst lange Behandlung und eine Beaufsichtigung der Kranken nach der Kur, um diätetische Fehler, körperliche Ueberanstrengungen und gemütliche Erregungen zu verhindern.

V. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 7. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Rosenbach; Schriftführer: Herr Kallius.

1. Herr Fr. Merkel: **Die Verbindungen der Epithelzellen unter sich.** Die Oberhäute behalten die einfache Gewebsform der primitiven Keimblätter lebenslänglich bei. Sie bestehen aus einer gleichmäßigen Protoplasmadecke, welche, wie ein weicher, in dickerer oder dünnerer Schichte ausgerollter Teig, über die Unterlage hingebreitet ist. Dadurch, daß den Oberhäuten, mit verschwindend geringen Ausnahmen, die Blutgefäße fehlen — ganz wie den primitiven Keimblättern — wird die Einfachheit der Zusammensetzung noch erhöht. Ihre Funktion ist über die ganze Fläche hin eine gleichartige, jedoch bedingt sie bei den einzelnen Epithelbildungen gewisse spezifische Eigentümlichkeiten des Baues, wie Verhornung, Kutikularbildungen und ähnliches. Die Funktion ist physikalisch-chemischer Natur, während die Fähigkeit, an der Herstellung der Formen des Gesamtkörpers teil zu nehmen, bei den ausgebildeten Oberhäuten stark zurücktritt. Dies alles erleichtert die Untersuchung beträchtlich.

Die Ernährung der Oberhautbildungen muß eine sehr lebhafte und sehr gleichmäßige sein, um ihr Protoplasma zu seinen wichtigen und intensiven Tätigkeiten zu befähigen; deshalb sind sie auch sämtlich mit Kernen reich ausgestattet, welche man ja, wie wohl allseitig anerkannt ist, als die Organe des Stoffwechsels im Protoplasma anzusehen hat. Ist nun die Schichte einer Oberhaut sehr dünn und ist die zugeführte Ernährungsflüssigkeit besonders konzentriert, dann genügen die Oberflächen, vielleicht nur eine derselben, um es den Kernen zu ermöglichen, den Stoffwechsel in ungestörtem Gang zu erhalten; eine Spaltung der Gesamtschichte in einzelne Abteilungen ist nicht nötig, die Membran bleibt eine gleichartige und ununterbrochene. Man nennt sie Syncytium. Wird aber die Ernährung aus irgend einem Grunde schwieriger, dann reichen die Oberflächen nicht mehr aus, es müssen sich noch andere Wege öffnen, um den Stoffwechsel in genügender Weise aufrecht erhalten zu können. Dies geschieht nun dadurch, daß sich die Protoplasmaschichte an den Grenzen der Einflußsphären der einzelnen Kerne lockert, um dem Säftestrom auch von den Seiten her eine Angriffsfläche zu bieten. Dabei handelt es sich aber niemals um eine vollständige Trennung der einzelnen Territorien von einander, sondern, wie gesagt, nur um eine Auflockerung. Die offensichtlichste Einrichtung dieser Art sind die bekannten Interzellularlücken und -Brücken dickgeschichteter Epithelien, und es zeigen die Abbildungen von Studnicka (1902), daß die Lücken gelegentlich zu weiten Räumen werden können. Aber auch in Epithelien, deren Zellen durch sogenannte „Kittsubstanz“ in scheinbar homogenen Linien mit einander verbunden sind, lösen sehr starke Vergrößerungen bei tadelloser Fixierung und Färbung oft die einfachen Kittlinien zu Interzellularlücken und -Brücken auf, wie ich es an dem Corneaepithel der Katze zu sehen vermochte. Lehrreich war mir ferner eine Beobachtung, welche ich schon früher gemacht habe. Die dorsale Fläche der Haut der Beine des braunen Frosches ist mit Epithelwarzen besetzt. Soweit diese reichen, zeigt das Epithel schon bei mittleren Vergrößerungen deutliche Interzellularlücken und -Brücken; in der unmittelbar angrenzenden nicht verdickten Epidermis werden sie von einfachen Kittlinien abgelöst oder mit anderen Worten, die Brücken und Lücken werden so fein, daß sie als ununterbrochene Linien erscheinen. Ich gehe sogar noch weiter und nehme auch in solchen Oberhäuten, welche nur durch Versilberung Zellgrenzen erkennen lassen, das Gleiche an. Eine aufmerksame Beobachtung der Silberlinien zeigt, daß diese nicht in, sondern *auf* der Oberhaut liegen. Die Silberniederschläge werden durch den Säftestrom dort abgelagert, wo er am stärksten ist, sind aber viel zu grob, um in die überaus feinen Lücken zwischen den Zellterritorien selbst einzudringen. Daß aber der Säftestrom zur Ablagerung der Silberniederschläge notwendig ist, geht daraus hervor, daß die Versilberung nur an *lebenden* Epithelien gelingt.

Einen besonderen Beweis für meine Auffassung von der Art und Bedeutung der Zellgrenzen der Epithelien sehe ich darin, daß die verschiedenen Formen derselben ohne weiteres in einander übergehen können. An Darmepithelien, an welchen schon von mehreren Untersuchern Interzellularbrücken gesehen wurden, sind neben einander von weit offenen Interzellularlücken bis zum vollständigen Syncytium alle Arten der Verbindung vorhanden; ich habe sogar Fälle beobachtet, in welchen die eine Hälfte der Zellen ausgebildete Interzellularlücken, die andere keine Spur einer gegenseitigen Abgrenzung zeigte, wie dies auch von Mall und Heidenhain berichtet wird.

In der Literatur sind zahlreiche Beobachtungen niedergelegt, welche bald bei diesem, bald jenem Objekt den Säftestrom für das Vorhandensein oder das Fehlen von Zellgrenzen verantwortlich machen, und ich will nur einige darauf bezügliche neuere Angaben verzeichnen. His sagt: „Syncytien können durch Verschmelzung zuvor getrennter Zellen entstehen, wenn diese infolge besonders üppiger Nahrungsaufnahme sich ausweiten und ihre plasmatische Grenzschichte verlieren.“ Bonnet, dem wir eine ausgezeichnete kritische Studie über das Syncytium in der Placenta verdanken, spricht sich in ganz ähnlichem Sinne aus. Syncytium ist „stets da, wo entweder besonders üppige Nahrungsaufnahme in geformter oder flüssiger Form oder doch wenigstens eine möglichst glatte Saftleitung angestrebt wird.“ Marchand kommt zu der Ansicht, daß durch Ernährungsstörung Zellgrenzen entstehen. F. E. Schulze konnte am lebenden Tier durch direkte Beobachtung nachweisen, daß die Verbindung durch Zellbrücken im lebenskräftigsten, also normalen Zustande entweder gar nicht oder nur schwer erkennbar zu sein pflegt, während sie um so deutlicher und auffälliger wird, je länger eine Stauung in der Zirkulation und damit eine erhebliche Behinderung der normalen Lebensprozesse der Gewebszellen besteht. Ich meine nun, man müsse sich nach alledem für das Epithel von dem so festgewurzelten Begriff der Zelle im Sinne von Schwann losmachen und als den primären Zustand eine einheitliche Protoplasmaausbreitung mit der für den Stoffwechsel nötigen Anzahl von Kernen annehmen. *Die Zellabgrenzung geht immer nur gerade so weit, wie es die Ernährungsverhältnisse unbedingt erfordern.* Diese, und im Zusammenhang damit die Funktion der ganzen Schichte können in dem einen Epithelstratum einen raschen Wechsel, in dem andern ein sehr stabiles Verhalten der Abgrenzung bedingen.

2. Herr Jenckel demonstriert einen 37jährigen Mann, welchen er wegen eines **Strangulationsileus, hervorgerufen durch die persistierenden Vasa omphalomesaraica** am 3. Juni 1903 mit Erfolg operiert hatte. Es war ein 4 cm langer bindfadenähnlicher Strang, welcher im unteren Teil des Ileums vom Darm, 1 cm vom Mesenterialansatz entfernt, ausging und über die Kuppe derselben Schlinge hinweg zum Mesenterium der andern Seite zog. Eine Divertikelbildung bestand nicht, nur war der Darm an der Stelle des Ansatzes dieses Stranges durch den Zug konisch vorgezogen. Da eine starke Schnürfurche bestand, wurde die Resektion des Darmstückes in einer Ausdehnung von 18 cm ausgeführt und die Enden durch Murphyknopf vereinigt. Ungestörter Verlauf. Am 15. Tage ging der Knopf ab, am 23. Tage erfolgte die Entlassung.

Jenckel bespricht an der Hand von Sammlungspräparaten die verschiedenen Arten von Darmdivertikel und persistierenden Dottergefäße als Ursache von Darminkarzerationen. Ein analoger, mit Erfolg operierter Fall existiert bislang nicht. Die Arbeit wird demnächst noch ausführlicher publiziert.

3. Herr Fertig stellt a) einen Fall von **subkutaner Leberverletzung mit Gallenerguß ins Abdomen** vor. Der 21jährige Knecht war am 24. September 1903 in der chirurgischen Klinik aufgenommen worden. Er gab an, früher vollkommen gesund gewesen zu sein. Vor 14 Tagen wurde er von einem Pferde mit der Bauchfläche (rechts) sehr gewaltsam gegen die scharfe Kante des Mauerwerkes des Stalleinganges gedrückt. Er konnte darnach nur noch einige Schritte weiter wanken, fiel sodann um und war 5—10 Minuten lang bewußtlos. Im Leibe traten rechts sehr heftige Schmerzen auf, ferner zweimal Erbrechen in den ersten beiden Tagen nach Genuß von etwas Kognak und schwarzem Kaffee. Nach einigen Tagen wurde der Leib stärker aufgetrieben, Stuhlgang erfolgt erst nach fünf Tagen auf Klystier, er sah normal gefärbt aus. Wegen der peritonitischen Reizung wurde vom Arzt eine Eisblase verordnet und Opium gegeben. Sieben Tage nach der Verletzung trat Ikterus auf und diarrhoische Stühle, von denen nicht bekannt ist, wie sie gefärbt waren. Fieber soll Patient nie gehabt haben, er will aber erheblich abgemagert sein.

Bei der Untersuchung fand sich bei dem kachektischen mageren Manne ein starker Ikterus, der Urin war tief dunkelbraun gefärbt durch Gallenfarbstoff. Puls 90, Atmung erschwert, schmerzhaft und sehr beschleunigt, 32. Das Abdomen war gleichmäßig aufgetrieben, der größte Umfang betrug 86 cm. Die Leber schien stark nach oben gedrängt. Der rechte Rippenbogen war auf Druck schmerzhaft, ebenso ganz besonders das gespannte Epigastrium. Oberhalb des Nabels fand sich bei der Perkussion laut tympanitischer Klang in halbmondförmiger Figur, während die abhängigen Partien des Abdomens gedämpft erschienen und Fluktuation gaben. Der Flüssigkeitserguß war jedoch nicht ganz frei verschieblich. Der Stuhlgang war vollkommen entfärbt. Die Temperatur etwas unter normal, 36,2—36,7.

Am 27. September wurde in der Mittellinie dicht oberhalb der Symphyse das Abdomen punktiert und 2700 ccm einer tief dunkelgrünen galligen Flüssigkeit entleert. Ein Ausstrich auf Glyzerinagar blieb steril. Nach Verlauf von zwei Tagen hatte sich jedoch der Flüssigkeitserguß sehr schnell wieder angesammelt.

Nach der Anamnese und diesem Status mußte eine Verletzung der abführenden Gallenwege angenommen werden, und da keine Galle im Stuhlgang vorhanden war, glaubte Vortragender sich zu der Annahme berechtigt, daß es sich um eine Zerreißung des Ductus choledochus handele, aus welcher alle Galle in das Abdomen fließe.

Am 29. September, also 19 Tage nach erfolgter Verletzung, wurde zur Laparotomie geschritten und die Bauchhöhle mit einem 20 cm langen, in der rechten Mamillarlinie vom Rippenbogen abwärts laufenden Schnitt eröffnet; das Peritoneum parietale sowie die Darmschlingen waren tief schwarzgrün verfärbt, und überall zeigten sich ausgedehnte flächenförmige Verwachsungen. Ebenso war das Netz mit der vorderen Bauchwand und den Därmen verklebt. Nach Lösung einzelner Verwachsungen entleerte sich dunkelgrüne Flüssigkeit, wie sie bei der Punktion erhalten worden war.

Sodann wurde die Unterfläche der Leber freigelegt, und fand sich hier die leere Gallenblase vollkommen intakt. Auch am Ductus cysticus, sowie choledochus konnte eine Verletzung nicht entdeckt werden. Es wurde auch der Finger in das Foramen Winslowii eingeführt, aber in der Bursa omentalis hatte sich keine Galle angesammelt.

Um nun die obere Leberfläche besichtigen zu können, wurden die Verklebungen nach oben vom scharfen Leberrand gelöst, worauf sich eine enorm große subphrenische Höhle eröffnete, welche angefüllt war mit mehreren Litern einer schwarzgrünen zähen Galle, in der eine Anzahl alter Blutgerinnsel schwammen. Das Zwerchfell war stark nach oben gedrängt und stand an der dritten Rippe. An der Konvexität des rechten Leberlappens fand sich dann ein schräg verlaufender, sehr langer unregelmäßiger tiefer Einriß, welcher durch Fibrinauflagerungen zum Teil geglättet und ausgefüllt erschien. An eine Naht dieses Risses konnte bei der schweren Zugänglichkeit nicht gedacht werden, und es wurde nach Entfernung der Galle die Leberwunde mit steriler Gaze austamponiert und die Bauchwunde verschlossen. Auch auf den Ductus choledochus war vorher ein Tampon eingelegt worden.

In den ersten sieben Wochen nach der Operation befand sich Patient in einem sehr elenden Zustande. Das anfangs hohe Fieber ging nach drei Wochen zurück, um aber dann wieder aufzutreten. Alle Galle floß durch die Wunde ab, sodaß täglich zweimal der Verband gewechselt werden mußte. Die Tampons wurden am 16. Tage nach der Operation entfernt und eine Drainage in den subphrenischen

Raum eingelegt, denn nur hier entleerte sich die Galle, während der Tampon, der auf dem Choledochus lag, vollkommen gallefrei geblieben war, wie man dies ja nach dem Operationsbefunde auch annehmen mußte. Der Ikterus verschwand nach zirka drei Wochen, nach welcher Zeit auch der Urin frei von Gallenfarbstoff gefunden wurde. Der Stuhlgang blieb vollkommen entfärbt und das Körpergewicht ging auf 77 Pfund zurück. Mit der Galle kam auch jetzt viel Eiter.

Dann trat eine zunehmende Besserung ein, die Wundhöhle verkleinerte sich, die Eiterung und das Fieber ließen nach, der Stuhlgang färbte sich ein wenig, der Appetit und das Gewicht nahmen zu. Am 23. Dezember stieß sich unter plötzlich einsetzendem Fieber und Schmerzen ein zirka hühnereigroßes nekrotisches, gallig gefärbtes Stück der Leber ab, worauf Schmerzen und Fieber wieder verschwanden.

Jetzt, vier Monate nach der Verletzung, hat sich Patient bedeutend erholt, der Gallenausfluß aus der Wunde hat aufgehört, der Stuhlgang ist normal gefärbt, der Urin vollkommen klar. Das Körpergewicht beträgt 99 Pfund, Patient hat in den letzten sieben Wochen 20 Pfund zugenommen. Nach der schnellen Verkleinerung der Wundhöhle in letzter Zeit ist zu hoffen, daß der jetzt noch vorhandene enge Fistelgang sich bald vollkommen schließen wird.

Es hatte sich also bei dem Patienten um eine schwere subkutane Leberverletzung gehandelt, deren Ausdehnung bei der Operation nicht mehr genau festgestellt werden konnte. Jedenfalls müssen große Gallengänge hierbei eröffnet worden sein, sodaß sich alle Galle in das Abdomen entleeren konnte.

Auch in diesem Falle zeigte sich wieder einmal die relative Unschädlichkeit der normalen Galle, wie sie durch experimentelle Untersuchungen und ähnliche klinische Beobachtungen schon öfter festgestellt worden ist.

Einige, diesem ähnliche Fälle sind bereits in der Literatur bekannt, aber etwas ganz besonders Seltenes ist bei vorliegendem Fall dies, daß infolge Eröffnung großer Gallengänge sich sämtliche Galle nach außen entleert hat und keine Spur davon in den Darm einfloß, trotzdem doch die ableitenden Gallenwege vollkommen unverletzt erschienen.1)

b) Vortragender demonstriert einen Mann, bei welchem er die **perineale Prostatektomie** ausgeführt hat. Patient litt seit mehreren Jahren an Prostatahypertrophie, und wurde bei ihm im Oktober 1902 wegen vollkommener Harnverhaltung die Bottinische Operation mit sehr gutem Erfolge ausgeführt. Jedoch nach einem Jahre trat wieder Retentio urinae ein, sodaß Patient schließlich keinen Tropfen Harn mehr spontan lassen konnte. Mit einem prärektalen Bogenschnitt wurde die Prostata freigelegt, die Kapsel in der Mittellinie gespalten und die beiden seitlichen Lappen intrakapsulär ausgeschält. Die Harnröhre war bei diesem Schnitt eröffnet worden, und wurde über einem Dauerkatheter vernäht. Der Wundverlauf war vollkommen reaktionslos; nach vier Wochen wurde Patient entlassen, hatte aber noch am Damm eine Fistel, aus welcher sich beim Urinieren einige Tropfen entleerten, nach einer Woche schloß sich dann die Fistel. Jetzt, ein viertel Jahr nach der Operation ist Patient frei von Beschwerden und entleert seine Blase vollkommen.

c) Stellt er eine Patientin vor mit **künstlichem Sehnenersatz nach Verletzung.** Das 15jährige Mädchen war am 20. August 1903 von einer Mähmaschine am linken Fuß verletzt worden. Es fand sich damals eine vom inneren Fußrande quer bis über die Mitte des Fußrückens laufende, sehr tief gehende Wunde, in welcher der Taluskopf und das Os naviculare stark beschädigt waren, ferner die Arteria tibialis durchrissen und die Sehnen des Musculus tibialis anticus, des Extensor hallucis longus und Extensor digitorum longus zerquetscht waren. Die Sehnen mußten einige Zentimeter weit abgetragen werden. An eine primäre Wiedervereinigung derselben war nach den vorliegenden Wundverhältnissen nicht zu denken. Zwei Monate dauerte es dann, bis die Wunde geheilt war. Gehen konnte Patientin nicht, der Fuß hing schlaff nach unten und konnte nicht gehoben werden. Am 20. Oktober 1903 legte Vortragender mittelst Längsschnitt in der Mitte des Unterschenkels und Fußrückens die peripheren und zentralen Sehnenstümpfe frei, deren Abstand jetzt 12—15 cm betrug. Es wurden feine Seidenfäden No. 0 zwischen den einzelnen Sehnen ausgespannt, der Fuß in Hyperextension gebracht, die Fäden angezogen und geknotet, sodaß sie sich in ziemlich weitem Abstand von ihrer Unterlage ausspannten. Um nun die Fäden und Sehnen zu decken und besser niederhalten zu können, wurde an dem Außenrande des Fußes ein Parallelschnitt geführt, die ganze Haut zwischen den beiden Schnitten von der Unterlage abgelöst, als Brückenlappen nach der Mitte des Fußes über die Sehnen gezogen und dort vernäht. Der entstandene Hautdefekt blieb vorläufig unberücksichtigt, er wurde später nach Thiersch überpflanzt. Sodann wurde für sechs Wochen ein Gipsverband angelegt.

Das funktionelle Resultat ist jetzt $2\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation ein sehr gutes. Der Fuß befindet sich in guter Stellung, kann sehr gut bewegt werden, Patientin geht gut, ohne Stütze und klagt nur noch über Schmerzen an der Knochenverletzung, wo die Narbe in großer Ausdehnung mit dem Talus verwachsen ist. Die Bewegungen in den Zehen sind nur gering.

VI. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 30. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. Herr Naunyn stellt einen Fall von **cyanose und asphyxie locale** (Raynaudsche Krankheit) vor. Naunyn betont, daß zwei Formen der Raynaudschen Krankheit unterschieden werden müssen: 1) diejenigen Fälle, in denen es sich um plötzlich sich entwickelnde Anfälle von cyanose locale mit oft schon nach wenigen Wochen zu stande kommender, oft umfangreicher symmetrischer Gangrän handelt. Diese Fälle verlaufen mit heftigen Schmerzen. 2) Die Form, wo jahrelang, keineswegs anfallsweise, sondern stets bei Kaltwerden der Extremitäten, die cyanose locale an den Fingern erscheint, meist ohne große Schmerzen, Gangrän oft Dezennien ausbleibend, schließlich erscheinend, aber fast stets nur in geringem Umfange an den Spitzen der Finger oder in Form von Panaritien etc. Hingegen früher oder später, oft auch erst nach vielen Jahren, Uebergänge in Sklerodaktylie und dann nicht selten in allgemeine Sklerodermie. Der von Naunyn vorgestellte Fall gehört, wie die große Mehrzahl der im Elsaß häufig vorkommenden Fälle, dieser zweiten Form an. Vorläufig beschränkt sich der Prozeß fast ausschließlich auf die Hände. Beim Eintritt hatten kleine Verschorfungen an den Fingerspitzen bestanden, etwa von Hirsekorngröße, die unter Hinterlassung flacher Narben abgestoßen wurden.

2. Herr A. Meyer (chirurgische Klinik) demonstriert das Resultat einer **Sehnentransplantation.**

Bei einem 7—8jährigen Mädchen bestand infolge einer vor fünf Jahren durchgemachten Poliomyelitis acuta anterior Parese der Muskulatur des linken Unterschenkels und Fußes. Am meisten hatten die Flexoren gelitten, insbesondere der Triceps surae; relativ gut erhalten war die Funktion der Peronei. Es wurde daher die Sehne des Peroneus brevis in die Achillessehne eingepflanzt unter gleichzeitiger Verkürzung der letzteren. Das Resultat ist ein günstiges: der Peroneus brevis, der jetzt als reiner Beuger wirkt, unterstützt die Plantarflexion, der Fuß steht nicht mehr, wie dies früher der Fall war, in Calcaneusstellung, und die Wirkung der Extensoren kommt besser zur Geltung. Dementsprechend ist die Gehfähigkeit eine bessere.

3. Herr Madelung beantwortet die im Fragekasten gestellte Frage: **Welche Aussichten hat die operative Behandlung des Aszites infolge von Leberzirrhose**? folgendermaßen: In Fällen von Leberzirrhose mit Aszites, mit durch Pfortaderstauung bedingten Blutungen, bei denen medikamentöse Therapie erfolglos blieb, ist der Versuch, mit Talmascher Operation Hilfe zu bringen, gerechtfertigt. Die Begründung wird in Ausführungen gegeben, die mit der Besprechung desselben Themas durch den Vortragenden in Penzoldt-Stintzings Handbuch der Therapie innerer Erkrankungen Bd. 4, S. 998, 1903 übereinstimmen. Ein vor vier Wochen nach Talmas Methode operierter Kranker wird vorgestellt.

4. Herr Kraft spricht über **Indikationen und Mittel der Schwangerschaftsverhütung** für den Arzt. Er stellt die medizinischen, sozialen und religiösen Momente zusammen, deren ernsteste Abwägung das Handeln des Hausarztes zu bestimmen habe, in dessen Kompetenz die bedeutsame Frage der fakultativen Sterilität gehöre. Die vielfach reklamenhaft empfohlenen Mittel werden einer Kritik unterzogen, vor der keines als absolut sicher stand hält. Nur der Wahl eines passenden modifizierten Mensingapessars, das eine Gummikappe über einer nach Hodge gebogenen Feder, mit Einbiegung für den Vaginalwulst darstelle, könne beträchtliche Sicherheit zugesprochen werden, sofern rechtzeitige Spülungen dieselbe gewährleisten. Die Schädlichkeit des Congressus interruptus für beide Teile wird betont, die Indikation zur definitiven Sterilität durch Tubendurchschneidung aufs engste umgrenzt. Scharf wird präzisiert, daß aus der Indikation zur fakultativen Sterilität keineswegs die Indikation zur Einleitung der Schwangerschaftsunterbrechung seitens des Arztes oder der Klienten ohne weiteres deduziert werden dürfe.

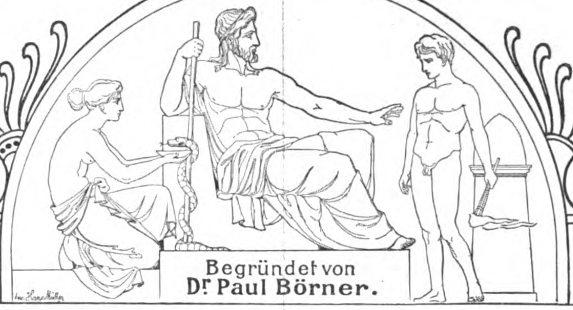
---

1) Anmerkung bei der Korrektur: Patientin ist jetzt völlig geheilt und arbeitsfähig. Gewichtszunahme in den letzten 2 Monaten 15 Pfund.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 17. Donnerstag, den 21. April 1904. 30. Jahrgang.

Arbeiten aus den Kliniken der Universität in Leipzig.

Aus der Medizinischen Klinik.

Ungewöhnliche Verlaufsweisen und plötzliche Todesfälle beim Unterleibstyphus.[1])

Von **H. Curschmann.**

M. H.! Der jüngste Trauerfall im hessischen Fürstenhause hat nicht allein tiefste menschliche Teilnahme, sondern wegen seiner Eigenart auch das Interesse der wissenschaftlichen Welt erregt.

Natürlich bemächtigte sich alsbald auch bedauerliche Sensationslust der Sache, und es wurden die abenteuerlichsten Gerüchte, die noch immer nicht verstummen wollen, in die Welt gesandt. Ihr Grundton waren natürlich Zweifel daran, daß der Tod auf Unterleibstyphus zurückzuführen sei.

Wenn auch genügende wissenschaftliche Anhaltspunkte über die Vorgeschichte des traurigen Falles fehlen und aus den spärlichen klinischen und anatomischen Mitteilungen eine Erklärung für den so überaus raschen tödlichen Verlauf nicht hervorgeht, so haben wir doch kein Recht, die bestimmte Angabe der beteiligten Aerzte, es habe sich um Unterleibstyphus gehandelt, in Zweifel zu ziehen.

Von autoritativer Seite wurde geltend gemacht, es gäbe keinen Typhus, der am zweiten oder dritten Tage tödlich verliefe. Jeder Arzt kann zugeben, daß dies in der Tat in hohem Maße unwahrscheinlich ist. Aber wir kennen alle die große oft unüberwindliche Schwierigkeit, den wirklichen Beginn gerade dieser Infektionskrankheit genau festzustellen, und wenn man die Frage dahin abändert, ob ein Typhus schon wenige Tage, nachdem er durch die ersten krankhaften Erscheinungen sich geäußert hat, tödlich endigen könne, so wird dies jeder Erfahrene mit Beispielen belegen können. Man wird sogar hinzufügen dürfen, daß solche rasche, oft unerwartete tödliche Ausgänge kurze Zeit nach der ersten Manifestation der Krankheit nicht allzuselten und in der verschiedensten Weise möglich sind.

Für eine Besprechung dieser Möglichkeiten möchte ich mir auf kurze Zeit Ihre Aufmerksamkeit erbitten, ohne den erwähnten traurigen Fall, für den genügend wissenschaftliche Unterlagen fehlen, weiter zu berühren.

Unter allen Verlaufsweisen des Unterleibstyphus, die hier in Betracht kommen, ist die von Griesinger, wenn auch philologisch nicht besonders glücklich, so doch sehr charakteristisch benannte Form, der Typhus ambulatorius an erste Stelle zu setzen, jene Form, wo die unter dem Einfluß des Eberth-Bacillus stehenden Personen trotzdem das Bett nicht hüten, sondern umhergehen und mehr oder weniger vollständig die gewohnte Lebensweise und Tätigkeit fortsetzen.

Solche Fälle gehen aus den mannigfachsten Kombinationen verschiedener Verhältnisse hervor: besonders der Art der Infektion, der individuellen Widerstandsfähigkeit gegen die spezifische Giftwirkung und der innerhalb der weitesten Grenzen schwankenden persönlichen Empfindlichkeit gegen die durch sie bewirkten Beschwerden.

So kommt es, daß manchen Personen die Krankheit überhaupt nicht recht zum Bewußtsein kommt und daß andere aus allerlei unbestimmten, zeitweilig selbst stärkeren Beschwerden sich so wenig machen, daß sie überhaupt nicht oder nur vorübergehend zu klagen und sich zu schonen Anlaß finden.

Hierher gehören besonders die Fälle, die ohne erhebliche oder ganz ohne Frosterscheinungen beginnen, mit nur geringem, unregelmäßigem Fieber oder fast ganz fieberlos verlaufen. Andere Kranke zeigen wohl, neben Mattigkeit und mancherlei örtlichen Beschwerden, besonders gegen Abend Fiebererscheinungen, aber sie unterschätzen ihren Zustand und ziehen entweder keinen Arzt zu Rate oder bringen diesen durch die Geringfügigkeit ihrer Klagen zu einer falschen Auffassung und prognostischen Unterschätzung ihres Zustandes.

So genau wir die mittelschweren und schweren typisch verlaufenden Typen in bezug auf das Verhalten des Fiebers kennen, so wenig ist aus naheliegenden Gründen hierüber von den ambulatorischen Formen bekannt. Aus nachträglichen Zusammenstellungen läßt sich für den erfahrenen Arzt aber doch mancherlei ableiten.

Will man hier nun eine gewisse Uebersicht gewinnen, so kann man die ambulanten Fälle im großen und ganzen in solche von abgekürztem Verlauf und solche von typischer oder selbst weit über das Gewöhnliche hingezogener Dauer scheiden. Die ersteren Formen fallen in die Kategorie des Typhus levis und levissimus. Sie verlaufen meist mit remittierendem oder ganz unregelmäßigem Fieber auf niedriger Lage. Auch bei den länger dauernden Fällen erreicht selbst in den Abendstunden die Körperwärme vielfach keine besondere Höhe, während morgens und oft während des größeren Teiles des Tages die Norm nicht überstiegen wird. Zwischendurch sieht man tagelang das Fieber fast vollkommen fehlen, dann aber auch wieder, besonders nach körperlichen oder geistigen Anstrengungen oder Erregungen, rasche nicht unbedeutende, zuweilen unter Frösteln sich vollziehende Erhebungen der Temperaturkurve, die nur Stunden, selten länger wie einen halben oder ganzen Tag anzuhalten pflegen. Vereinzelt kommen, hauptsächlich wohl unter dem Einfluß täglicher mit der Beschäftigung oder Lebensweise verknüpfter Erregungen auch tägliche erheblichere Steigerungen der Körperwärme vor. Wenn diese nun, was zuweilen ihrer Entstehungsweise entspricht, annähernd zur selben Zeit sich einstellen, so können Krankheitsbilder entstehen, die zu Verwechslungen mit Malaria führen. Daß der Nachweis eines Milztumors unter solchen Umständen den Arzt in der unrichtigen Auffassung noch bestärken kann, braucht kaum betont zu werden.

Ich erinnere mich eines in dieser Beziehung besonders lehrreichen Falles, der einen Arzt betraf. Er wurde, während er in den Vor-

---

1) Vortrag in der Leipziger medizinischen Gesellschaft.

Original from CORNELL UNIVERSITY

mittagsstunden bei häufigen Messungen sich stets fieberfrei fand, regelmäßig um die Mittagszeit, *nach beendeter anstrengender Sprechstunde*, unter Frosterscheinungen von Fieber und Temperatursteigerungen von 39 und darüber befallen, so daß er Wechselfieber diagnostizierte. Erst ein schwerer Nachschub mit Durchfällen, deutlichen Roseolen und Milztumor klärte die wahre Natur der Krankheit auf.

Außerordentlich zahlreich sind natürlich bei den anderen abgekürzten oder protrahierten, mit geringen Fiebererscheinungen verlaufenden Formen die Möglichkeiten irrtümlicher Auffassung, wenn der Arzt überhaupt zugezogen wird. Wo anginöse Beschwerden oder bronchitische Erscheinungen vorwiegen, werden Erkältungsfieber und Influenza angenommen. Mehr in den Vordergrund tretende Appetitlosigkeit, Durchfälle oder Verstopfung führen zur Annahme akuter oder subakuter Magendarmkatarrhe. Bestehen bei geringfügigem oder fehlendem Fieber nur geringe örtliche Beschwerden, so können sehr sonderbare Diagnosen vorkommen. So stellte ich in der Sprechstunde bei einer Dame einen Typhus ambulatorius fest, der man „wegen schwerer Chlorose“ eine Badereise nach Franzensbad verordnet hatte. Da, wo Kopfdruck und Kopfschmerzen vorherrschen, wurde schon zerebrale Neurasthenie diagnostiziert. Einen Bankbeamten, der blaß und matt eine ziemliche Beschleunigung und zeitweilige Unregelmäßigkeit des Pulses bot, konnte ich gerade noch von einer Reise nach einer Wasserheilanstalt im Mittelgebirge zurückhalten, wohin man ihn wegen „kardialer Neurasthenie“ dirigiert hatte.

Manche Personen leisten beim Typhus ambulans so Unglaubliches, daß schon hierdurch der minder Erfahrene leicht von jedem Typhusverdacht abgedrängt werden kann.

Ich habe bei den verschiedensten Ständen und Altersklassen hierhergehörige merkwürdige Beispiele zu verzeichnen. Einen Offizier sah ich mindestens drei Wochen lang bei angeblich geringem Unwohlsein vollen Dienst tun, bis ein erheblicher, von typhöser Milzschwellung herrührender Druck unter dem linken Rippenbogen zur Untersuchung und Feststellung der Krankheit führte. Ein Universitätsprofessor, der mindestens 14 Tage lang mit Typhus ambulans seine Vorlesungen gehalten und literarisch gearbeitet hatte, wurde erst veranlaßt, das Bett zu hüten, als er bei einer akademischen Festrede von einer Ohnmacht befallen wurde. Ein Tischlergeselle ging, obgleich er öfter fröstelte, Appetitlosigkeit und Durchfall hatte, noch über 14 Tage regelmäßig seiner Tätigkeit nach. Er verbrachte dazu noch die Nächte auf einem Stuhl in der Küche, da die Schlafkameraden ihn als krankheitsverdächtig nicht ins Zimmer ließen. Auch stundenlange Märsche sieht man solche Patienten noch ausführen, so z. B. Handwerksgesellen auf der Wanderschaft. In meiner Typhusmonographie habe ich eines Steuermanns Erwähnung getan, der, offenbar schon typhuskrank, von New York abgereist, während der Fahrt bis Hamburg unausgesetzt im Dienst blieb und namentlich in stürmischer Zeit Tag und Nacht seinen Posten nicht verlassen hatte. Kurz nach der Ankunft machten plötzliche Erscheinungen von umschriebener Peritonitis seine Aufnahme ins Krankenhaus notwendig.

Daß eine nicht geringe Zahl solcher und ähnlicher Fälle leicht erkannt oder doch für dringend verdächtig erklärt werden könnten, wenn die Kranken früh genug den Arzt fragten und dieser genau und vorurteilsfrei untersuchte, daß, mit anderen Worten, viele ambulante Typhen zu bettlägerigen gemacht werden könnten, bedarf keiner besonderen Betonung. Von den alten klassischen Symptomen abgesehen, haben ja die neueren Methoden der Blutuntersuchung, die Agglutination, die direkte Bazillenzüchtung aus dem Blut und den Roseolen und die Prüfung des Verhaltens der weißen Blutzellen die Diagnose ungemein gefördert. Aber davon soll hier nicht weiter die Rede sein. Es werden immer noch genug Fälle von Typhus ambulatorius bleiben, und sie sind es, die auch zweifellos das größte Kontingent zu jenen oft überaus traurigen, unerwarteten, nicht selten bald nach den ersten alarmierenden Erscheinungen eintretenden Todesfällen liefern.

Weitaus am häufigsten schließt sich das unerwartete tödliche Ende *an die typhösen Darmveränderungen an: an Darmblutungen und Perforationsperitonitis.*

Es ist, glaube ich, nicht zu viel gesagt, *daß diese Ereignisse bei ambulanten Typhen häufiger sind, wie bei den typisch verlaufenden und von Anbeginn sorgsam verpflegten und behandelten Fällen*, aus dem naheliegenden Grunde, weil die Kranken, bei gleichem Stand der Darmveränderungen, den auslösenden Schädlichkeiten, Diätfehlern, körperlichen Anstrengungen u. s. w. weit mehr ausgesetzt sind.

Wie überhaupt beim Typhus etwa doppelt so viele Todesfälle an *Darmperforation*, wie an *Blutungen* vorkommen, so scheint dies nach allem, was ich bisher beobachtet habe, auch bei der ambulanten Form zu sein. Man darf dabei natürlich nicht übersehen, daß Darmblutungen *an und für sich*, leichte, mittlere und tödliche zusammengenommen, weit häufiger als die Perforationen sind, die bei der Berechnung der Todesfälle nur darum so stark überwiegen, weil fast alle einen üblen Ausgang nehmen. Von den typhösen Darmblutungen führen höchstens 30—40 % zum Tode. Auch beim Typhus ambulans sind die nichttödlichen häufig genug, ja gerade hier zuweilen insofern glückliche Ereignisse, als sie auf die bis dahin ungenügend beachtete Krankheit nachdrücklich hinweisen.

Die großen tödlichen Blutungen kommen manchmal vollkommen unerwartet und überraschend. Ich habe gesehen, daß gleich die erste Blutung, und dann schon nach wenigen Stunden, zum Tode führte, andere Male nach 1—2 oder selbst drei Wiederholungen. Die tödlichen Blutungen kommen, was mir besonders bemerkenswert erscheint, nicht allein bei länger hingezogenen ambulanten Fällen, sondern auch bei den kurz dauernden, oft fast symptomenlos verlaufenden vor, die ich vorher als levis und levissimus bezeichnete.

In einem solchen Falle, bei dem ich die Sektion machen konnte, deutete die Beschaffenheit der Plaques auf Mitte, bezw. Ende der zweiten Woche. Sie waren markig infiltriert, an keiner Stelle verschorft, aber eine ganze Anzahl war stark aufgelockert, schwarzrot imbibiert und zweifellos als Quelle der Blutung anzusehen. Es handelte sich um eine jüngere Frau, die von einem sechswöchentlichen Aufenthalt im Süden nicht so gekräftigt, wie erwartet, sondern blaß und abgespannt zurückgekehrt war. Sie widmete sich trotzdem einer ausgedehnten häuslichen Tätigkeit und entsprach daneben noch gesellschaftlichen Verpflichtungen. Die erste Darmblutung trat am Abend eines sehr anstrengenden Tages ein, der Tod noch in derselben Nacht während einer zweiten mäßigen Entleerung.[1]

Auch die *Darmperforationen* können ganz plötzlich eintreten, ohne daß besondere Beschwerden auf das unheilvolle Ereignis vorher hinweisen. So nahm ich einen jungen Menschen ins Krankenhaus auf, der, vorher angeblich gesund, bei der Arbeit von heftigem Leibschmerz und Erbrechen befallen und wegen „Volvulus“ eingeliefert worden war. In einem anderen Falle hatte man, durch äußere Umstände darauf geführt, sogar an eine akute Arsenikvergiftung gedacht.

Andere Male gehen dem Ereignis einen oder mehrere Tage lang Unterleibsbeschwerden voraus, die nicht selten diagnostisch erst recht irreleiten. Es werden „akute Darmkatarrhe“ oder, wenn Durchfälle fehlen, wohl auch „Colica flatulenta“ angenommen. In einem Falle meiner Beobachtung hatte man akute blutige Ruhr diagnostiziert, da seit drei Tagen hämorrhagisch-schleimige Stühle mit Tenesmus in großer Zahl sich gezeigt hatten. Die Sektion erwies einen Colotyphus bei fast ganz freiem Ileum. Die allgemeine Peritonitis war durch zwei nahe beieinander gelegene Perforationen im Querkolon bedingt.

Jedenfalls sollte ein umsichtiger Diagnostiker bei plötzlichen Fällen umschriebener oder allgemeiner Peritonitis, falls sie ätiologisch oder klinisch unklar sind, unter den verschiedenen Möglichkeiten auch derjenigen eines ambulanten Typhus gedenken.

Ich will, bevor ich diesen Abschnitt verlasse, noch einer eigenartigen Lokalisation der Perforationsperitonitis gedenken, die ich auch beim Typhus ambulatorius beobachtet habe, der durch *Perityphlitis typhosa* bedingten. Bekanntlich kommen von der rechten Fossa iliaca ausgehende Peritonitisfälle bei Typhus sowohl durch Perforation von *Blinddarmgeschwüren*, wie auch Verschwärungen des *Wurmfortsatzes* selbst vor, der hier ja ganz gewöhnlich erhebliche markige Infiltration seiner drüsigen Gebilde zeigt.

Wie nun beim Typhus im allgemeinen nur ein geringer Prozentsatz der Fälle von Perforationsperitonitis sich auf diese Lokalisation bezieht, so gehört das Ereignis bei ambulanten Fällen natürlich zu den Seltenheiten. Immerhin habe ich es einigemale beim Typhus ambulans beobachtet und sogar einmal die Diagnose durch Agglutination feststellen können.

Einen tödlichen Fall will ich kurz anführen. Er betraf einen 16jährigen Kaufmannslehrling, der trotz eines 2½—3 Wochen bestehenden „fieberhaften Magen-Darmkatarrhs“ seine Tätigkeit in einem offenen Ladengeschäft fortgesetzt und nur mangelhaft Diät gehalten hatte. Nach dem Genuß einer besonders schweren Mahlzeit, wie die Angehörigen meinten, erkrankte er unter Fiebererscheinungen mit heftigen Schmerzen in der rechten Fossa iliaca. Am vierten Tage wurde er, nachdem offenbar in der vorausgegangenen Nacht allgemeine Peritonitis eingetreten war, verfallen und pulslos ins Krankenhaus eingebracht, wo er nach zwei Stunden starb. Die Sektion ergab die Veränderungen des Typhus etwa in der vierten Woche. Die Darmaffektion hatte das untere Drittel des Ileum und besonders intensiv den Blinddarm mit der Klappengegend und den Wurmfortsatz betroffen. Dieser war fingerdick geschwollen und zeigte 2 cm oberhalb der Spitze eine linsengroße zackige Durchbruchstelle, den Ausgang der allgemeinen Peritonitis.

---

[1] Ich möchte übrigens auch hier auf die in meiner Monographie (*Nothnagels* Handbuch der speziellen Pathologie) bereits niedergelegte Erfahrung hinweisen, die typhöse Darmblutungen nicht selten (etwa in 30% aller Fälle) früher, als man gewöhnlich annimmt, oft schon vor Ablauf der zweiten Woche eintreten. Der Darmbefund gleicht dann meist dem oben erwähnten.

Den Darmveränderungen gegenüber treten alle anderen Zustände, die unerwartet zum Tode oder zu einer rasch verlaufenden tödlichen Erkrankung führen können, weit zurück. Auch der Erfahrenste verfügt hier nur über einzelne Fälle, die durch die Tragik der äußeren Umstände oder die Eigenart der klinischen und anatomischen Verhältnisse besonders im Gedächtnis haften. Ich möchte einige bemerkenswerte Beobachtungen mitteilen.

Zunächst ein Fall von Lungenembolie. Eine 37jährige fettleibige Frau, die schon seit Jahren hier und da Erscheinungen von Herzschwäche geboten hatte, hütete schon 2½ Wochen wegen allgemeinen Unwohlseins — man glaubte an Influenza —, ohne bettlägerig zu sein, das Zimmer. Die Temperatur überstieg, so oft sie gemessen wurde, in den Morgenstunden nicht 37,4, während sie in den Abendstunden öfter 38 erreichte oder um einige Teilstriche überstieg. Der Puls war während der ganzen Zeit verdächtig klein und frequent und dazu häufig unregelmäßig gewesen.

Nach einer starken Erregung wurde die Kranke plötzlich von heftigster Atemnot befallen, und eine halbe Stunde später trat unter Erscheinungen von Lungenödem der Tod ein. Die Sektion, bei der ich leider nicht zugegen war, ergab eine Erweiterung der rechten und linken Herzhälfte, das Herzfleisch blaß und schlaff und als Ursache des plötzlichen Todes eine Verlegung des Stammes der linken Lungenarterie durch einen zweifellos aus dem rechten Herzohr stammenden Embolus. Sehr ausgedehnte typhöse Darmveränderungen deuteten, wie der auch anatomisch sehr zuverlässige Hausarzt mir berichtete, auf einen Typhus am Ende der dritten Woche.

Sehr interessant scheint mir auch ein Fall, wo ein unerwartet rascher tödlicher Verlauf auf eine Genitalveränderung sich bezog.

Ein 21jähriges Dienstmädchen wurde nach einem Abort im dritten Monat wegen jauchiger Metrophlebitis, an die eine foudroyante Sepsis sich angeschlossen hatte, ins Krankenhaus aufgenommen. Der Tod erfolgte am fünften Tage nach Ausstoßung der Frucht. In bezug auf Ursache des Aborts und vorausgegangene Beschwerden ließ sich nur das feststellen, daß die bis zu seinem Eintritt tätige Patientin sich acht Tage vorher matt gefühlt und dies auf ebenso lang bestehende Blutungen, vermeintlich unregelmäßige menstruale, bezogen hatte.

Der Fall charakterisierte sich auch insofern als ein Beispiel eines besonders ausgesprochenen Typhus ambulans, als die Sektion aus dem Stande der Darmaffektion auf eine mindestens 3—4wöchentliche Dauer schließen ließ.

Einen ungewöhnlichen raschen und meist tödlichen Verlauf nehmen zwei eigenartige seltenere Formen des Unterleibstyphus: die kurz dauernde bösartige sogenannte foudroyante Form der Krankheit und die haemorrhagische Verlaufsweise. Beide Formen zeigen so fremdartige Krankheitsbilder, daß ihre wahre Grundlage am Krankenbett meist verkannt und erst durch die Sektion sicher gestellt wird.

Die als foudroyante, wohl auch als hyperpyretische bezeichnete Form pflegt, wenn sie, was die Regel, tödlich endigt, ungemein rasch zu verlaufen. Ich habe solche Fälle schon Ende der ersten Woche diesen Ausgang nehmen sehen. Ich weiß, daß gute Beobachter von noch rascherem Ablauf berichten, und habe nach der Art ihrer Darstellung keinen Grund, daran zu zweifeln. Ueber die zweite Woche bringen es die letalen Fälle der fraglichen Form jedenfalls kaum hinaus.

Die Art des Verlaufs entspricht dem Bilde der denkbar schwersten, gleich von vornherein sich äußernden Giftwirkung. Nicht selten mit einmaligem oder mehrfachem Schüttelfrost beginnend, wird unter rapidem Ansteigen der Temperatur schon nach 24—36 Stunden der Höhepunkt der Kurve erreicht. Sie behält dann den Charakter der Continua mit meist nur geringfügigen Morgenemissionen. Der Tod tritt zuweilen nach vorausgegangener rapider Steigerung der Körperwärme ein, wobei 41,0 und selbst darüber erreicht werden können, Temperaturgrade, wie sie beim Unterleibstyphus überhaupt zu den Seltenheiten gehören.

Von vornherein zeigen selbst vordem gesunde jugendliche Individuen eine hohe Pulsfrequenz und alle Erscheinungen der Herzschwäche und Vasomotorenparese. Albuminurie sah ich schon am zweiten oder dritten Tage auftreten. Die Giftwirkungen auf das Nervensystem, namentlich seine Zentren kommen nicht minder früh zur Aeusserung. Schon am ersten Abend pflegen die Kranken mehr oder weniger heftig zu delirieren, am folgenden Tage sind sie meist benommen, um bald tief und dauernd soporös zu werden. Sie liegen dann mit halb offenen Augen und schlaff herunterhängendem Unterkiefer da; die trockene rissige Zunge ist in den Mundboden zurückgesunken, die Atmung ist mühsam, schnarchend. Meist zeigte sich schon früh das ominöse Sehnenhüpfen und Flockenlesen.

Die Milz pflegt bereits in den ersten Tagen stark geschwollen, aber ihrer Weichheit wegen meist besser durch Perkussion als durch Betastung nachweisbar zu sein, ganz so wie dies auch von septischen Milztumoren bekannt ist. Der Leib ist selbst bei den sorgsamst behandelten Fällen sehr früh und stark meteoristisch aufgetrieben. Roseolen fehlten in den Fällen meiner Beobachtung oder waren doch zu undeutlich und sparsam, als daß sie als solche sicher erkennbar schienen. Vielleicht hängt dies damit zusammen, daß die Fälle überhaupt nicht bis zur gewöhnlichen Zeit des Auftretens der Roseolen dauern.

Von den Sektionsergebnissen will ich nur hervorheben, daß man entsprechend dem frühzeitig eingetretenen Tod, die Peyerschen Plaques und die solitären Follikel noch im Stadium frischer markiger Schwellung, manche sogar erst wenig aufgelockert, aber erheblich gerötet findet. Die Ausdehnung der Darmprozesse ist sehr wechselnd. Ich bin nicht sicher, ob man sie durchschnittlich als stark bezeichnen darf; jedenfalls kommen auch auffallend geringfügige Darmaffektionen vor, sodaß auch für die hyperpyretische Form eine Kongruenz der Schwere und Ausdehnung der Darmerkrankung und des allgemeinen Verlaufs von der Hand gewiesen werden muß.

Ein sehr seltenes, aber besonders bemerkenswertes Ergebnis ist es, daß ein Typhus ambulatorius unter den Erscheinungen eines foudroyanten Nachschubs endigt.

Ein Handwerksbursche, der mit seinen Kameraden seit Wochen auf der Wanderschaft gewesen war, stürzte nach einem mehrstündigen Marsch unter heftigem Schüttelfrost und Erbrechen auf der Straße zusammen. Ins Krankenhaus (Moabit) eingeliefert, zeigte er im großen und ganzen das eben gezeichnete Bild des hyperpyretischen Typhus. Er starb am sechsten Tage, tief benommen, nachdem in den letzten Stunden die Temperaturkurve bis zu 41,6° sich erhoben hatte. Die Sektion zeigte ganz frische, markige, pilzförmige Schwellung mehrerer Plaques im unteren Teile des Ileums, dazwischen und bis höher hinauf vereinzelte gereinigte und noch eine Anzahl frisch vernarbter Geschwüre. Auch an der Ileozökalklappe fanden sich frische, ganz leicht pigmentierte Narben.

Noch seltener wie die hyperpyretische ist wohl die besonders von Griesinger, Leudet, Gerhardt und E. Wagner beschriebene hämorrhagische Form, die zweifellos auch von älteren Beobachtern gesehen und zum Teil wohl als Febris typhosa putrida beschrieben worden ist. Sie stellt jene eigenartige, durch Hautblutungen und Blutungen aus den verschiedensten inneren Organen äußerlich gekennzeichnete Verlaufsweise der Krankheit dar, die auch bei allen anderen akuten Infektionskrankheiten gelegentlich zur Beobachtung kommt.

Ich habe unter einer sehr großen Krankenzahl nur sechs Fälle gesehen, die ich zum hämorrhagischen Typhus rechnen möchte. Die Form kann die besondere Verlaufs- und Ausgangsweise schwerer und mittelschwerer, zunächst typisch und langsam verlaufener Fälle darstellen, ja selbst im Rezidiv auftreten (Gerhardt), aber auch — und insofern interessiert sie uns hier besonders — von vornherein oder kurz nach Beginn der ersten Krankheitserscheinungen auftreten und dann rapid zum Tode führen. Von meinen sechs Fällen endete einer am sechsten, der andere am siebenten Krankheitstage tödlich.

Der letztere Fall, der das 11jährige Kind einer polnischen Auswandererfamilie betraf, war noch dadurch sehr bemerkenswert, daß er in der Weise eines hyperpyretischen Typhus einsetzte und erst drei Tage vor dem Ende hämorrhagisch wurde. Er war — auch seiner geographischen Herkunft wegen — zunächst für Fleckfieber angesehen und erst durch die Sektion völlig geklärt worden.

Den zweiten Fall will ich kurz mitteilen, da er die Erscheinungen so vollkommen bot, daß seine Schilderung an die Stelle einer allgemeinen Zeichnung des Krankheitsbildes treten kann.

Ein 35jähriger Musiker, starker Alkoholist, erkrankte angeblich plötzlich unter mehrmaligem starken Frost mit darauffolgendem raschen Ansteigen der Körperwärme, die schon am zweiten Abend 40,8° betrug. Bereits gegen Abend des ersten Tages war heftiges, sich immer wiederholendes Nasenbluten eingetreten, sodaß am dritten Tage die Tamponade nötig wurde. Zu den frühesten Erscheinungen gehörte noch eine skorbutähnliche Auflockerung des Zahnfleisches mit geschwürigem Zerfall und hartnäckigen Blutungen, zugleich mit Blutungen aus der trockenen, rissigen Zunge und den Lippen. Die Mundschleimhaut bot an verschiedenen Stellen, namentlich an denen der Zahneindrücke, blutige Sugillationen. Am vierten Krankheitstage traten roseolaartige Fleckchen auf Bauch und Brust ein, die schon im Verlauf der nächsten Stunden hämorrhagisch wurden und sich am folgenden Tage mit ausgedehnten Blutungen ins Unterhautzellgewebe vergesellschafteten. Im Harn war von Anfang an reichlich Eiweiß und in den letzten Tagen Blut aufgetreten. Am Morgen des sechsten Kranhheitstages erlag der sehr heruntergekommene Patient, der vorher weder Durchfälle noch Meteorismus gehabt hatte, einer plötzlichen großen Darmblutung.

Als ihre anatomische Grundlage ergab die Sektion jenen vorher schon einmal geschilderten eigenartigen Zustand starker blutiger Imbibition und Brüchigkeit der spezifisch infiltrierten, gleich schwarzroten Pilzen über die Oberfläche der unteren Teile des Ileums hervorragenden Peyerschen Plaques.

Unter den Ereignissen, die beim hämorrhagischen Typhus besonders rasch das Ende herbeiführen, möchte ich noch der meningealen Blutung (Leudet, Trousseau) gedenken. Mir selbst ist kein derartiger Fall vorgekommen. Es scheint aber, wie wenn in solchen Fällen schon wenige Tage nach Beginn der ersten Krankheitserscheinungen der Tod eintreten könnte. Vereinzelte Berichte über Blutungen in der Hirnsubstanz bei hämorrhagischem Typhus scheinen mir nicht so sichergestellt, daß sie nähere Betrachtung verdienten.

Ueber das Wesen der fraglichen Aeußerungsweise des Typhus ist ebenso wenig etwas Bestimmtes ermittelt, wie über die gleichen Erscheinungen bei den anderen akuten Infektionskrankheiten. Wir wissen nicht, wie weit bestimmte Entwicklungs- und Lebensäußerungen des Eberthbacillus, ob Komplikationen, besonders Wirkungen anderer pathogener Mikroorganismen, oder eigenartige individuelle Verhältnisse hier eine Rolle spielen.

Auch über die begünstigenden Momente sind wir noch durchaus im Unklaren. Mit Wagner und Gerhardt konnte ich eine gewisse Prädisposition des kindlichen Alters feststellen. Drei von meinen sechs Fällen betrafen Kinder.

Ob skorbutische Zustände, ungünstige Nahrungs- und Luftverhältnisse als besonders begünstigend anzusehen sind, wie Gerhardt und Griesinger meinen, wird erst festzustellen sein, wenn wir über ein reicheres Beobachtungsmaterial verfügen. Daß Alkoholisten leichter vom hämorrhagischen Typhus befallen werden, halte ich nach eigenen Erfahrungen schon jetzt für sicher.

Aus dem Medizinisch-poliklinischen Universitätsinstitut.

Ueber Herzuntersuchung.

Von F. A. Hoffmann.

Aus dem Schatze praktischer Erfahrung, der an einem Institute, wie die Leipziger Universitätspoliklinik so reichlich fließt, glaube ich hier einige Ansichten über Herzuntersuchung mitteilen zu dürfen, welche vielleicht nicht völlig neu sind, aber doch verdienen, der Aufmerksamkeit etwas näher gerückt zu werden, da das wissenschaftliche Interesse zur Zeit lebhaft auf diesen Punkt gerichtet ist. Die Bemühungen, durch die Verbesserung der Untersuchungsmethoden in der Erkenntnis der Herzkrankheiten vorwärts zu kommen, haben in der neuesten Zeit zu beachtenswerten Bemühungen Veranlassung gegeben, über deren Bedeutung wir uns klar sein müssen. Und doch weichen die Berichte so voneinander ab, daß man den größten Widersprüchen begegnet. Der wesentlichste Schritt auf diesem Gebiete ist durch die Röntgenuntersuchung getan. Die Möglichkeit, das Herz schlagen zu sehen und die Größe mit mathematischer Genauigkeit zu fixieren, ist dargetan und damit doch die Grenze dessen, was man überhaupt wissenschaftlich verlangen kann, erreicht. Der Wert für die Praxis liegt nach meiner Ueberzeugung und nachdem ich über Röntgenuntersuchungen des Herzens mir eine sehr ausgedehnte Erfahrung habe aneignen können darin, daß wir jetzt wissen, wir können mit derjenigen Uebung in der gewöhnlichen Perkussion, welche jeder Fleißige und kritisch Veranlagte sich erwerben kann, eine Herzdämpfung mit Finger und Plessimeter bestimmen, welche ebenso zuverlässig und für fast alle unsere Zwecke ebenso ausreichend genau ist, wie es uns die allersubtilste Röntgenuntersuchung mit Hilfe des Orthodiagraphen erlaubt. Diese Methode hat damit für die Praxis ihre Bedeutung verloren, obwohl wir sie für wissenschaftliche Untersuchungen niemals mehr werden entbehren wollen. Der Gedanke, daß man durch sie für die Untersuchung und Beurteilung bei den gewöhnlichen Krankheitsfällen etwas besonderes gewinnen kann, muß aufgegeben werden. In den meisten Fällen werden wir nach der Röntgenuntersuchung genau so klug sein, wie vor derselben, wenn wir das Herz nach unserer alten Methode untersucht hatten. Der genau photographierte Herzschatten hat den Vorzug, daß er ein dauerndes Dokument darstellt, welches jederzeit wieder vorgelegt werden kann, und zwar ein Dokument von objektiver Treue. Niemals darf aber vergessen werden, daß das Lesen dieses Dokumentes schwierig ist, daß das Bild ein verzerrtes ist und demnach die Deutung der Schrift doch sehr wohl von seiten verschiedener Gelehrten sehr verschieden ausfallen kann. Der Gedanke, welchem Laien meist huldigen und durch den auch mancher von uns sich so gern verführen läßt, daß wir nun eine objektive, sichere Darstellung der Größe und Lage des Herzens vor uns liegen haben, ist nur in einem ganz beschränkten Umfange festzuhalten. Sicher ist, daß wir mit dieser Photographie eine Unterlage für die wissenschaftliche Beurteilung haben, wie sie auf anderem Wege nicht gewonnen werden kann. Manche Behauptung, die nach der Perkussion aufgestellt worden ist, wird mit Hilfe dieser Photographie einfach abgewiesen werden. Aber die Praxis wird die Methode doch nur insofern nötig haben, als wir in schwierigen und dunklen Fällen durch sie neue Gesichtspunkte für die Beurteilung gewinnen können. Eine Ergänzung und eine Kontrolle der Perkussionsresultate haben wir durch die Röntgenphotographie nicht nötig. Beides stimmt innerhalb der Grenzen, welche die Fehlerquellen solcher Methoden mit sich bringen, so gut überein, daß wir gar nicht mehr daran denken, die Frage, ob das Herz nach rechts, nach links, nach oben vergrößert sei, durch die Röntgenuntersuchung zu kontrollieren, obwohl der Apparat fertig und bereit steht, sodaß ihn jeder Assistent im Augenblick zu Hilfe nehmen kann. Als die genaueste und zuverlässigste Bestimmung der Herzgrenze wird die mit dem Orthodiagraphen immer unsere größte Anerkennung finden. Aber wenn ich sie nicht selbst gemacht habe oder nicht weiß, daß ein ganz zuverlässiger Beobachter sie gemacht hat, so werde ich durch diese Angaben nicht mehr überzeugt, wie durch diejenigen einer gut ausgeführten Perkussion. Ja, ich möchte behaupten, daß unter den Verhältnissen der gewöhnlichen Praxis uns die Perkussion eine größere Gewähr für die Richtigkeit gibt, als die mit so großen Ansprüchen auftretende neue Methode.

Eine so schwierige und klippenreiche Methode kann nur in der Hand besonders gut situierter Beobachter vollkommen ausgeübt werden, unsere alte Perkussion kann aber jeder Landarzt ebensogut und ebenso zuverlässig ausüben, wie der sogenannte Spezialist für Herzkrankheiten. Ich kann mir daher auf keine Weise das Vertrauen zu dieser alten Methode verkümmern lassen.

Es ist ja sicher, daß die Perkussion des Herzens sehr bedeutende praktische Schwierigkeiten darbietet, und ich habe die Ueberzeugung, daß sie oft sehr schlecht ausgeübt wird. Aber ebenso sicher ist, daß jeder, der sich die Sache wirklich angelegen sein läßt, in der Perkussion große Sicherheit gewinnen kann; wesentliche Abnormitäten werden ihm dann nicht mehr entgehen. In der Darlegung der Schwierigkeiten für die Perkussion ist es unzweifelhaft das Verhalten des Sternums, welchem die erste Stelle gebührt, und darüber möchte ich ein Wort sagen, welches manchem nützlich werden kann. Ich meine, daß man bei der feineren Perkussion des Herzens die Perkussion des Sternums als eine besondere betreiben muß. Wenn wir die rechte Herzgrenze suchen, so perkutieren wir zuerst auf dem Brustkorb und auf den Rippen und kommen dann auf das Sternum. Dadurch, daß wir diesen Uebergang machen, ändert sich der Perkussionsschall an sich ganz bedeutend, ein anderer ist der Rippenschall (um mir diesen Ausdruck zu gestatten), ein anderer ist der Sternumschall. Dieser Eigenschall des Sternums kann dann aber leicht so imponieren, daß man glaubt, hier beginne eine Dämpfung, und man setzt die rechte Herzgrenze an den rechten Sternumrand. Ob das dann zu Recht geschehen ist, kann man unter

Umständen wirklich schwer entscheiden. Ebenso geht es, wenn man weiter nach links hinüber perkutiert. Man kommt von dem Sternum nach links auf die absolute Herzdämpfung, der Schall des Sternums ist an sich ein eigentümlicher, und so klingt notwendig die absolute Dämpfung auf dem Sternum immer anders, wie die absolute Dämpfung links daneben auf den Rippen. So entsteht die Frage: ist denn hier wirklich auf dem Sternum absolute Dämpfung? Es ist doch nicht zweifelhaft, daß die absolute Dämpfung des Herzens am linken Rande des Sternums nur deshalb dort gefunden wird, weil der Eigenschall des Sternum dazwischen kommt, nicht weil die darunter liegenden Organe dies bedingen.

Die jungen eifrigen Herren, welche die absolute Dämpfung auf dem Sternum selbst mit großer Sorgfalt von rechts nach links herausperkutieren wollen und sie schließlich in die Mitte des Sternums setzen, täuschen sich offenbar selbst. Das Sternum schwingt im ganzen, und bei dieser Art der Perkussion kann die Grenze nur entweder am linken oder am rechten Sternalrande gefunden werden, niemals in der Mitte dazwischen.

Ich glaube nun, daß es für jeden, besonders aber für den Anfänger, eine große Erleichterung ist, wenn er das Sternum als solches perkutiert und sich fragt, ob unterhalb der vierten Rippe auf dem Sternum Dämpfung ist oder nicht. Man muß zu dem Behufe auf dem Sternum von oben nach unten perkutieren und sich fragen: wo ist der Eigenton des Sternums nicht mehr zu hören? Ich halte es für unbedingt notwendig, sich an die palpatorische Perkussion zu halten, wie sie die Meister dieser Kunst hier immer empfohlen haben. Wenn man dann auf dem Sternum von oben nach unten perkutiert, so hat man eine deutliche Schallempfindung, welche ich Eigenschall des Sternums nenne und welche sich in einer deutlichen Weise dem Ohre einprägt, wenn man abwechselnd bald auf dem Sternum, bald daneben perkutiert. Dieser Eigenschall verschwindet, wenn man auf dem Sternum nach dem Processus xiphoideus zu klopft an einer sehr deutlich und sicher zu findenden Stelle. Meist liegt sie an der vierten oder an der fünften Rippe, bei starken Vergrößerungen des Herzens an der dritten, endlich auch unterhalb der fünften Rippe; im letzten Falle besteht Emphysem oder irgend eine Herzverlagerung. Verschwindet also der Eigenschall vor der Verbindungslinie des vierten oder nach der Verbindungslinie des fünften Rippenknorpels, so ist die Frage einfach. Die Schwierigkeit entsteht, wenn er zwischen diesen beiden Linien verschwindet. Manche, welche die Sache recht genau nehmen, werden darauf hinweisen, daß die beiden Linien eigentlich nicht Linien, sondern vielmehr schon Streifen sind, und nun fragt es sich: ist der eine oder der andere Rand des Streifens zu betrachten? Aber da ich hier durchaus nur im Interesse praktischer Anwendung die Frage bespreche, so muß ich mich entschieden dagegen aussprechen, die Sache noch minutiöser zu behandeln. Es wäre dadurch nur einer Fureur des décimales gehuldigt, und diese imponiert dem Erfahrenen doch nicht.

Wenn der Eigenschall des Sternums am Streifen des fünften Knorpels verschwindet, so ist das Herz bei normaler Lage und normaler Lunge sicher nicht vergrößert; wenn er am Streifen des vierten Knorpels oder zwischen dem vierten bis fünften Knorpel verschwindet, so kann das Herz schon vergrößert sein. Maßgebend für die Beurteilung ist hier der Habitus des Menschen. Ist der Mensch groß und schlank, so ist entschieden, wenn der Eigenschall am vierten Knorpel verschwindet, eine Herzvergrößerung nach rechts vorhanden; ist er klein und gedrungen, so ist das Verhalten noch normal. Dazwischen wird es Personen geben, bei denen die Frage in der Schwebe bleibt und wo man einfach zu sagen hat: Herz nach rechts nicht deutlich vergrößert. Bei kleinen untersetzten Leuten mit einem gewissen Panniculus adiposus wird diese Dämpfung auf dem Sternum unterhalb der vierten Rippe vielfach direkt als ein pathologisches Zeichen gedeutet. Aber mit Unrecht. Die große Häufigkeit, mit der uns Kranke mit Herzbeschwerden aufsuchen, bei denen die Adipositas mit großem Glücke Gegenstand der Behandlung ist, verleitet uns dazu, aber das Herz ist in diesem Falle noch gar nicht in Frage. Andere mit ganz derselben Dämpfung haben gar keine Herzbeschwerden, sondern kommen mit ganz anderen Klagen in unsre Behandlung. Die Leichtigkeit, mit der vielfach bei untersetzten, etwas starken Leuten eine Dilatation des Herzens angenommen wird, ist hier entschieden durch eine falsche Beurteilung der Perkussionsresultate entstanden, und die Vergleiche mit Röntgenbeobachtungen hatten mir hier allerdings eine Sicherheit verliehen, welche ich ohne dieses Unterstützungsmittel nicht hätte gewinnen können. Jetzt ist die Sache klar: das Herz bei diesen Leuten mit einem kurzen Sternum und einem durch den Inhalt und die Konfiguration des Bauches stets ein wenig hochstehenden Zwerchfell liegt stets mehr quer und an der vorderen Brustwand und gibt daher an und für sich eine breitere Herzdämpfung, als bei den schlanken Personen. Von einem pathologischen Zustande ist aber hier dennoch keineswegs die Rede. Wenn die Fettleibigkeit verringert ist und die Patienten mit Befriedigung die Behandlung verlassen, da ist die Herzdämpfung doch noch genau die alte geblieben, wie sie vorher war. Wie sehr verschieden das gesunde Herz bei den Menschen verschiedener Statur liegen kann und wie breit hier die Grenzen des Normalen sind, davon haben wir ja vor der Röntgenbeobachtung keine klare Vorstellung gehabt, ich wenigstens muß das von mir sagen. Und so kann diese Methode in den Unterrichtsanstalten und bei schwierigen Fällen gewiß niemals entbehrt werden. Ich wäre sehr töricht, wenn ich dieser kostbaren Waffe mich entschlagen wollte. Ueber ihren praktischen Wert aber müssen diejenigen aufgeklärt werden, welche glauben, daß nun alle Schwierigkeiten der Herzuntersuchung beseitigt sind und unsere Perkussion in die Rumpelkammer gehört. Die Perkussion hat für mich, seitdem ich die neue Methode übe, nur an Wert und an Zuverlässigkeit stetig zugenommen.

Eine andere Bewegung hat sich gegen die Perkussion von der Seite erhoben, welche mit Hilfe des Phonendoskops die Herzgrenzen bestimmt und an die Stelle des einfachen Hörens ein verfeinertes bei der Beobachtung setzen will; denn es ist doch unzweifelhaft, daß die Schallwellen, welche uns durch das Phonendoskop zugeführt werden, besser hörbar sind, als diejenigen, welche uns durch unsere festen Stethoskope zukommen. Ich kann nur anerkennen, daß das Phonendoskop einen gewissen Fortschritt bedeutet und daß ich manche Töne und Geräusche mit ihm besser und sicherer wie mit dem Stethoskop aufzufassen im stande bin. Einigemale habe ich mit dem ersten Instrumente Herzgeräusche gehört, welche mir mit dem zweiten nicht deutlich waren. Für die Beurteilung anderer Verhältnisse allerdings halte ich wieder das Stethoskop für überlegen. So werde ich bei der Untersuchung aller schwachen Lungengeräusche durch die Nebengeräusche des Phonendoskops mehr gestört. Die Entstehung von Rasselgeräuschen und kreischenden Geräuschen durch das letztere Instrument selbst kann eine Quelle großer Irrtümer werden, am Ende lernt man sie aber ebenso erkennen, wie die auch beim Stethoskop vorkommenden Nebengeräusche. Das Auskultieren der Atmung in den beiden Spitzen ist für mich jetzt mit dem Phonendoskop entschieden sicherer. Für die Beurteilung der Färbung der eigentlichen Herztöne und ihrer Stärkeverhältnisse zu einander bleibt das alte Stethoskop mein Lieblingsinstrument.

Was nun die von Smith ganz besonders empfohlene phonendoskopische Bestimmung der Herzgrenzen anlangt, so habe ich nach vielfältigen Bemühungen den ganz entschiedenen Eindruck gewonnen, daß namentlich die Bestimmung der Herzgrenzen nach oben und nach links mir oft ganz brauchbare Resultate ergeben hat; was aber die Bestimmung auf dem Sternum und nach rechts anlangt, so komme ich damit in einer mich wirklich befriedigenden Weise nicht zurecht.

Es wird die Haut in einer bestimmten Richtung gestrichen und diese Schallerregung dem Ohre zugeleitet. Daß dieselbe durch die unter der Haut liegenden Organe beeinflußt werden muß, ist natürlich. Aber die Beschaffenheit der Haut selbst spielt schon eine sehr große Rolle da, wo sie etwas straffer gespannt ist, und da, wo sie etwas schlaffer aufliegt, muß sich sofort ein Unterschied ergeben, und dieser Unterschied ist sehr erheblich. Kommt man vom Interkostalraum auf eine Rippe oder auf das Sternum, sofort ist ein Unterschied da, auf dem M. pectoralis klingt es ganz anders, wie auf der Mamma, und so wird man zu Willkürlichkeiten verleitet. Man kann mir sagen, es sei bei gewöhnlicher Perkussion doch auch so, und es ist wahr, ich sehe es auch sofort, wenn ich auf das Sternum vom Interkostalraum vorgehe. Aber hier bringt das Plessimeter doch große Erleichterung, schaltet offenbar viele Schwierigkeiten aus. Die Perkussion des Herzens Finger auf Finger halte ich daher auch für schlecht. Mir gelingt seit langer Zeit zu meiner Zufriedenheit nur noch die mit Finger auf Plessimeter.

Da ich durch meine alte Methode die Grenzenbestimmung für völlig sicher erkannt habe, so habe ich mich nicht entschließen können, zu der neuen Methode überzugehen. Denn wenn ich auch nicht die Möglichkeit leugnen will, damit zu einem Resultate zu kommen, wenn man alles zu Hilfe nimmt, was Smith empfiehlt, zumal wenn man sich auch von den Einsichten leiten läßt, welche jeder gebildete Arzt über Lage und Verhalten des Herzens hat, so kann ich doch eine Ueberlegenheit der neuen Methode über die alte in keiner Weise anerkennen. Im Gegenteil die Zahl der Fehlerquellen, die Gelegenheit zu Irrtümern ist entschieden größer. Diese Methode etwa in den Unterricht einzuführen, davon kann nach meiner Ueberzeugung nicht die Rede sein.

Ein anderes Moment bei der Untersuchung des Herzens möchte ich noch hier zur Sprache bringen, dessen Bedeutung zur Zeit noch gering scheint, weil wir noch nicht ein recht genügendes und gefürchtetes Material zu unserer Verfügung haben. Nichtsdestoweniger bedarf dasselbe unserer Aufmerksamkeit umsomehr, weil ich überzeugt bin, daß es uns noch möglich ist, hier Fortschritte in der Diagnostik zu machen, welche gerade für uns Praktiker ganz besonders in die Wagschale fallen. Ich meine das Verhalten der einzelnen Herztöne, ihre Färbung und ihr Stärkeverhältnis untereinander.

Es ist wohl bekannt, daß wir beim gesunden, aufrechtstehenden Menschen an der Spitze den ersten Ton lauter hören, wie den zweiten, daß der zweite beim Hinlegen etwas stärker wird, daß an der Basis der zweite Ton stets der stärkere ist und daß die Töne an der Spitze im Verhältnis zu denen an der Basis etwas schwächer erscheinen. So sehr dieses bekannt ist, so wird doch auf eine Aenderung dieses Verhältnisses wenig geachtet, obschon ich glaube, daß diese Aenderungen gerade für die feinere Herzdiagnostik oft wichtiger sind, als das Horchen nach Geräuschen. Jetzt glauben viele Aerzte noch, wenn sie kein Geräusch hören, es könne mit dem Herzen nicht so schlimm stehen. Es gibt aber doch Zustände und zwar der allerschwersten Art, bei denen von Geräuschen gar nicht die Rede ist, das ist bekannt genug, und der Erfahrenste ist schon durch solche Vorkommnisse getäuscht worden. Eine sorgfältige Aufmerksamkeit auf die eben erwähnten Verhältnisse kann da oft vor schweren Irrtümern bewahren. So gibt es z. B. Fälle, in denen der erste Ton an der Spitze des Herzens besonders auffallend schwach ist, während der zweite hier stärker und die Töne an der Basis ganz gut und im normalen Verhältnis gehört werden. Dies ist besonders beim Fettherz oft in einer so ausgesprochenen Weise vorhanden, daß man dadurch allein schon auf die Diagnose geführt werden kann. Besonders sind es die Fettherzen, welche bei ausgesprochener allgemeiner Fettleibigkeit vorkommen. So lange bei dieser die Töne an der Spitze noch laut und gut, namentlich der erste lauter, wie in der Basis zu hören ist, kann man ruhig darüber sein, daß eine schwere Veränderung am Herzen noch nicht vorliegt, selbst wenn die allgemeine Fettentwicklung schon eine höchst bedeutende ist. Umgekehrt, wenn man an der Spitze des Herzens die Töne ganz befriedigend hört, während sie an der Basis auffallend schwach sind, so ist dies ebenfalls ein wichtiges Vorkommnis. Hier findet sich als ein Beispiel, auf welches ich besonders hinweisen möchte, das Herz der Potatoren, das sogenannte Bierherz.

Vergleichen wir die beiden Töne an der Spitze, so ist es bekannt, daß der erste den Akzent hat, und wenn er auch nicht so hell ins Ohr schlägt, so ist er doch entschieden stärker, als der zweite. Dieses Verhältnis ist, wie bereits erwähnt, ausgesprochen nur bei aufrechtstehenden Menschen vorhanden. So wie der Beobachtete sich hinlegt, ist es oft verwischt, ja der zweite Ton kann dann schon stärker erscheinen. Beobachten wir also nur das Verhalten bei aufrechtstehenden Patienten, so finden wir eine ganze Reihe von solchen, bei denen der zweite Ton deutlich stärker ist, als der erste. Die bekanntesten, an welche auch sofort jeder denken wird, sind die Patienten mit einem sehr hohen Blutdruck in der Aorta: Nephritiker, Kranke mit Arteriosclerosis und Kranke mit Insuffizienzen der Aortenklappen. Hier ist der zweite Ton an der Aorta so verstärkt, daß sich diese Verstärkung bis zur Spitze hin bemerkbar macht. Die Verstärkung des zweiten Tones an der Spitze bedeutet nur eine Verstärkung des zweiten Tones an der Aorta. Es kommt auch bei diesen Kranken vor, daß der erste Ton an der Spitze entschieden kräftiger ist, als der zweite. Ich würde in solchem Falle den Verdacht bekommen, daß noch irgend eine Schädigung nebenbei besteht (Stenose der Aorta oder Mitralis, Neurosen), daß aus irgend einem besonderen Grunde eine Erhöhung des Blutdrucks sich nicht entwickeln konnte. Aber es gibt andere Kranke, bei denen von einer Erhöhung des Blutdrucks keine Rede ist. Ich habe eine ganze Reihe von solchen gefunden, welche eine Verstärkung des zweiten Tones an der Spitze hatten, und sie hatten doch ganz sicher keine Erhöhung des Blutdrucks. Ihr zweiter Ton an der Aorta schien mir nicht auffallend verstärkt, und die Messung an ihrem Arm mit Riva-Rocci ergab 150—180 mm.

Es waren ziemlich anämische Leute, vielfach ausgesprochene Neurastheniker. Ich erkläre mir die Erscheinung, daß bei ihnen der zweite Ton an der Spitze stärker ist, als der erste, dadurch, daß der erste eine eigene dumpfe Beschaffenheit bekommt. Er ist nicht gerade schwach, aber er tritt nun doch gegen den zweiten hellen Ton zurück. Die Energie der Ventrikelkontraktion war herabgesetzt. Im Röntgenapparat sah man die Kontraktion des Herzens in schwachem Typus nach v. Criegern ablaufen. Endlich gibt es aber auch eine Gruppe von Fettleibigen, bei denen der zweite Ton an der Spitze entschieden stärker ist, wie der erste; wenn sich dieses Zeichen zu den angeführten gesellt (verhältnismäßige Schwäche der Spitzentöne gegenüber den Basistönen), so wird die Diagnose auf eine sehr erhebliche Fettdegeneration am Herzen dadurch meines Erachtens verhältnismäßig sicher1).

Von nicht geringerem Interesse ist das entgegengesetzte Vorkommnis. Der erste Ton an der Spitze war ganz auffallend stärker, wie der zweite; dies zeigt sich auch darin, daß beim Liegen des Patienten der Zweifel, ob der zweite Ton dem ersten nahe komme, gar nicht aufkommen kann. Durch die Untersuchung im Liegen wird also die Beurteilung dieses Verhältnisses erleichtert. Hier fällt wohl jedem der sogenannte paukende erste Herzton ein, der so häufig bei den verschiedenen Aufregungszuständen vorkommt, besonders schön auch bei Morbus Basedowii. In Fällen von rudimentären Formen dieser Krankheit ist die Beobachtung dieses Verhältnisses von differential-diagnostischer Bedeutung. Im allgemeinen ist das Vorkommen wohl ein Ausdruck dafür, daß das Herz übermäßig arbeitet, aber eine Erhöhung des Blutdrucks braucht damit ganz und gar nicht zu stande zu kommen. Das Herz arbeitet mächtig, aber es leistet darum doch nicht viel. Ist doch auch bei Basedow der Blutdruck oft sogar ein niedriger. Und so findet man diesen Ton auch bei Mitralstenose mit sehr kleinem Pulse und niederem Druck, wo die Verhältnisse mechanisch gleich verständlich sind. In manchen Fällen bekommt dann dieser Ton einen ganz merkwürdigen Habitus: er geht in einen gespaltenen Ton über, oder man glaubt, ein präsystolisches Geräusch zu hören, und doch ist von einer Mitralstenose nicht die Rede. Dieses pseudopräsystolische Geräusch ist von dem echten dadurch gut zu unterscheiden, daß es am kräftigsten nicht an der Herzspitze, sondern an dem Sternum, in der Höhe der fünften Rippe, gehört wird. Die besprochene Verstärkung des ersten Tones ist also keineswegs ein Zeichen von bedeutender Arbeitsleistung des Ventrikels, sie fehlt ja auch bei den Fehlern der Aortenklappen und bei Nephritis.

Manche Autoren geben direkt an, die Verstärkung des ersten Tones sei ein Zeichen für eine Hypertrophie des linken Ventrikels, aber ich muß dem ganz bestimmt entgegentreten. Es gibt eben zu viele Fälle von unzweifelhafter Hypertrophie, wo ein derartiger Ton nicht vorkommt. Es ist nur der Ausdruck für eine gewisse abnorme Beschaffenheit der Tätigkeit des Ventrikels, es ist vor allen Dingen das Zeichen einer Schädigung der Innervation. Es kann mit Hypertrophie einhergehen, hat aber direkt nichts damit zu tun. Das normale Herz bekommt diesen Ton auch bei psychischen Aufregungen und um so leichter, je mehr das Individuum zu den nervös Belasteten gehört. Zeichen einer so verstärkten Tätigkeit des Ventrikels, daß der Blutdruck wesentlich erhöht wird, ist die Verstärkung des zweiten Aortentones.

Von der einfachen Verstärkung des zweiten Aortentones muß dann noch die eigentümlich klingende Beschaffenheit desselben unterschieden werden. Das Eigentümliche wird dadurch bedingt, daß sich dem sonst so hellen Charakter eine zweite, entschieden dunkle Nuance beimischt. Dieses Vorkommen ist von den Autoren vielfach als ein Zeichen der Arteriosklerose gedeutet worden. Aber das ist nicht allgemein richtig, es kann bei ganz ausgezeichneter Arteriosklerose der Aortenwand völlig fehlen. Ich halte es für ein Zeichen von Veränderungen, meist natürlich arteriosklerotischen, an den Aortenklappen selbst, welche nicht

---

1) Aehnlich schon Rosenbach, Herzkrankheiten, S. 680.

bis zur Insuffizienz der Klappe entwickelt sind, wenn gleichzeitig eine abnorm feste Spannung der Aortenwand besteht. Tritt Insuffizienz der Klappe ein, so verschwindet diese Nuance, und es kommt dann zum diastolischen Geräusch.

Der täglichen Praxis glaube ich aus der Berücksichtigung dieser Verhältnisse noch einen Wink geben zu können, der unter Umständen wertvoll sein kann. Es ist wohl bekannt, welche Schwierigkeiten uns oft die Frage macht, ob wir in einem Falle Digitalis geben sollen und ob wir in einem Falle von Digitalisgebrauch etwas erwarten können. Im allgemeinen sind diejenigen Fälle für dieses Hilfsmittel geeignet, in denen eine auffallende Schwäche des ersten Tones besteht. Wenn derselbe an der Basis ganz fehlt, an der Spitze ebenso oder nur angedeutet vorhanden ist, so dürfen wir mit einem gewissen Vertrauen zu diesem Mittel greifen.

Zum Schlusse sei folgendes Schema aufgestellt:

Auffallende Stärke des ersten Tones an der Spitze:

1. bei Basedow und Nervosität überhaupt,
2. bei Mitralstenose,
3. ist bei Klappenfehlern ein Zeichen einer gestörten Kompensation.

   Dieses Vorkommen als Symptom bei Arteriosklerose anzuführen, muß ich für unwichtig erklären.

Auffallende Schwäche des ersten Tones an der Spitze:

1. bei Myocarditis, Synechie, Ergüssen in den Herzbeutel,
2. bei Mitralinsuffizienz,
3. wenn die Kompensation der sonstigen Klappenfehler Schaden leidet,
4. bei Fettherz.

Auffallende Stärke des zweiten Tones an der Spitze:

1. bei auffallender Stärke des zweiten Tones an der Basis,
2. relative Stärke (d. h. dieser Ton wird stärker, als der erste, weil der erste schwächer wird) bei Fettherz.

Auffallende Schwäche des zweiten Tones an der Spitze: bei Myocarditis, Synechie und Ergüssen in den Herzbeutel. Dabei wird oft auch der erste Ton sehr schwach, gelegentlich beide Töne unhörbar.

Auffallende Stärke des ersten Tones an der Basis bedarf noch guter Beobachtung mit Sektionen, wenn es nicht einfach die Fortleitung des starken ersten Tones an der Spitze ist.

Auffallende Schwäche des ersten Tones an der Basis hängt direkt mit der des ersten Tones an der Spitze zusammen.

Auffallende Stärke des zweiten Tones an der Aorta bedeutet Verstärkung der Tätigkeit des linken Ventrikels. Besonders schön bei manchen Stenosen der Aortenklappe.

Auffallende Stärke des zweiten Tones an der Pulmonalis bedeutet Verstärkung der Tätigkeit des rechten Ventrikels. Hier kann die Arteriosklerose vorhanden sein, sie muß aber nicht vorhanden sein, sie wird nicht direkt durch die sklerotische Wand der Arterie erzeugt, auch das eigentümliche Klingen des zweiten Tones mit tiefer Vibration ist nicht ein Zeichen der Arteriosklerose an und für sich, kann nur einen Verdacht begründen und weist auf abnorme Spannung der Aortenwand hin.

Auffallende Schwäche des zweiten Tones an der Aorta bis zum Fehlen wird bei Aortenklappeninsuffizienz und Stenose beobachtet. Die Bedeutung dieses Zeichens ist noch nicht festgestellt. Bei Infektionskrankheiten zusammen mit Schwäche des zweiten Pulmonaltones ein sehr ungünstiges Symptom, welches auf große Schwäche der Herztätigkeit hinweist (z. B. bei Myocarditis diphtheritica).

Auffallende Schwäche des zweiten Tones an der Pulmonalis bedeutet bei Fehlern an der Mitralklappe eine ungenügende Kompensation.

Auffallende Schwäche der Töne an der Basis im Vergleich zu denen an der Spitze bedeutet Potatorenherz.

Auffallende Schwäche der Töne an der Spitze im Vergleich zu denen an der Basis: Fettherz.

Ueber die Operationsresultate bei der vom Wurmfortsatz ausgehenden Peritonitis in der Leipziger chirurgischen Klinik.

Von F. Trendelenburg.

Ueber die den inneren Kliniker, den Chirurgen und den praktischen Arzt in gleicher Weise interessierende vielumstrittene Frage der Indikationsstellung für operative Eingriffe bei den Erkrankungen des Wurmfortsatzes und bei den durch sie herbeigeführten Entzündungen des Peritoneums wird am sichersten eine Verständigung herbeigeführt werden können, wenn sie in Einzelfragen zerlegt und das Beobachtungsmaterial dementsprechend gesondert einer vorurteilsfreien Betrachtung unterworfen wird.

Die folgenden kurzen Mitteilungen sollen sich nur mit der Einzelfrage beschäftigen, welche Aussichten die chirurgische Behandlung der freien Peritonitis nach Wurmfortsatzerkrankung unter den verschiedenen Bedingungen darbietet, welche die Prognose beeinflussen.

Die Beantwortung ist nur auf statistischem Wege möglich, und ich lasse daher möglichst die Zahlen sprechen, welche sich aus einer mit Hilfe des Assistenzarztes Dr. Michaelis hergestellten Tabelle von 86 operativ behandelten Peritonitisfällen ergeben. Sie umfaßt sämtliche Fälle, die im Laufe der letzten $8^{1}/_{2}$ Jahre zur Operation kamen; einige moribund eingelieferte und deshalb nicht operierte und nach einigen Stunden gestorbene Kranke sind fortgelassen. Bei einem Patienten (s. u.) wurde die Operation mit einem Zwischenraum von einem halben Jahre zweimal vorgenommen; dieser Fall ist doppelt gerechnet.

Gewöhnlich pflegt man die freie Peritonitis in zwei Gruppen einzuteilen, die progrediente und die allgemeine, diffuse Peritonitis. Diese Unterscheidung habe ich fallen gelassen; im Beginn ist die Peritonitis progredient, später ist sie allgemein, die Festsetzung der Grenze zwischen beiden Stadien ist immer eine mehr oder weniger willkürliche, und diese sowie jede andere Einteilung der Peritonitis in verschiedene Formen scheint mir die Verhältnisse wenigstens für unsere Frage mehr zu komplizieren, als zu klären.

Zur Peritonitis gerechnet habe ich jeden Fall, bei dem bei Inzision in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse — womit die Operation immer begann — aus der Peritonealhöhle in derselben frei befindliches eitriges oder seröseitriges Exsudat in größerer Menge sich entleerte.

Von den 86 Patienten sind 55 (64 %) gestorben und 31 (36 %) geheilt; 64 sind männlichen, 22 weiblichen Geschlechts. Auf die Altersstufen verteilt kommen auf das zweite Lustrum (5—10 Jahre) vier Fälle, auf das dritte (10—15 Jahre) neun, auf das vierte 24, auf das fünfte 13, auf das sechste elf, auf das siebente zehn, auf das achte vier, auf das neunte zwei, auf das zehnte vier, auf das elfte drei, auf das dreizehnte ein, auf das vierzehnte ein Fall (Mann von 68 Jahren). Es standen also von den 86 überhaupt Operierten im Alter bis zu 35 Jahren 71 (82,5 %) und im Alter von 15—20 Jahren 24 (28 % aller Operierten). Von den Heilungen kamen auf das Alter bis zu 35 Jahren 28 von 71, die Prozentzahl der Heilungen beträgt also für diesen Lebensabschnitt 39,4 %; auf das Alter nach 35 Jahren kommen 3 Heilungen auf 15 Fälle, also nur 20 %. Um den ersten Anfall von Perityphlitis handelte es sich in 70 Fällen, um den zweiten Anfall in 12, um den dritten in drei Fällen, in einem (tödlich verlaufenen) Fall waren mehr als zwei Anfälle vorhergegangen. Heilungen kommen auf den ersten Anfall 20 (29 %), auf den zweiten Anfall 9 (75 %), auf den dritten 2 (66,6 %). Es ergibt sich also das Resultat, daß die Prognose der Operation im Alter bis zu 35 Jahren noch einmal so gut ist, als im späteren Leben, und daß die Operation bei wiederholtem Anfall über doppelt so viele Chancen bietet, als bei dem ersten Anfall.

Einen Einfluß auf die Prognose übt augenscheinlich auch die Art der Entstehung der Peritonitis aus. In der großen Mehrzahl unserer Fälle handelte es sich um eine unmittelbare Infektion der Peritonealhöhle von dem perforierten, gangränösen oder eitrig infiltrierten Wurmfortsatz aus, in einer Minderzahl um sekundäre Infektion durch Vermittelung eines von der übrigen Bauchhöhle zunächst abgeschlossenen perityphlitischen Abszesses. Das Zahlenverhältnis beider Gruppen kann nicht angegeben werden, da Anamnese und Befund besonders in den verhältnismäßig spät zur Operation gelangten Fällen nicht immer klar genug waren, auch die Angaben in den Krankengeschichten nicht immer ausreichen, um die einzelnen Fälle sicher zu rubrizieren. — Die Erfahrungen an den deutlichen Fällen schienen dafür zu sprechen, daß die direkte primäre Peritonitis, wenn man die Fälle der ersten Gruppe unter diesem Namen zusammenfassen will, eine bessere Prognose bietet, als die indirekte, sekundäre, durch den perityphlitischen Abszeß vermittelte. Augenscheinlich ist der Eiter eines frischen, perityphlitischen Abszesses virulenter, als das aus dem Innern des Wurmfortsatzes in die freie Bauchhöhle hineingelangende Infektionsmaterial. — Unter den geheilten Fällen befinden sich vier, bei denen die Peritonitis von einem perityphlitischen Abszess ausgegangen ist.

Von entscheidender Bedeutung für die Prognose der Operation ist der Zeitpunkt derselben. Diese Tatsache, welche von fast allen Autoren hervorgehoben worden ist, die sich zu dem Gegenstand geäußert haben, wird durch unsere Statistik aufs Neue bestätigt.

Verhältnismäßig selten ist der Chirurg in der Lage, die Fälle von Wurmfortsatzerkrankung von Anfang an zu beobachten; in bezug auf die Festsetzung des Zeitpunktes, wann die Peritonitis eingesetzt hat, ist er vielmehr lediglich auf eine oft unsichere Anamnese angewiesen. Täuschungen sind daher nicht ausgeschlossen, am wenigsten bei der indirekten, vom perityphlitischen Abszeß ausgehenden Peritonitis. Denn die Erscheinungen von Peritonitis befallen hier nicht plötzlich einen bis dahin scheinbar vollständig gesunden Menschen oder einen Patienten, der nur an leichten, kaum beachteten Störungen des Wohlbefindens gelitten hat, sondern treten zu den mehr oder weniger schweren Krankheitserscheinungen der Perityphlitis als plötzliche Verschlimmerung hinzu, ohne sich von dem vorherigen Zustand so scharf abzugrenzen, wie bei der direkten Perforationsperitonitis.

Das für den Beginn der Peritonitis maßgebende Symptom ist der plötzlich auftretende sehr heftige Schmerz im Bauch, oft zuerst deutlich in der Ileozökalgegend lokalisiert, bald darauf, oder auch vom Beginn an, auf den ganzen Leib verbreitet, immer von starker Spannung der Bauchwand, häufig von Erbrechen oder Aufstoßen begleitet. Bezeichnen wir den Tag, an welchem der Anamnese zufolge dieses Symptom plötzlich aufgetreten ist, als Tag der Erkrankung an Peritonitis, so ergibt sich in bezug auf den Zeitpunkt der Operation in unseren Fällen Folgendes.

Am Kalendertage des Beginns der Peritonitis wurden operiert 6 Fälle, davon geheilt 4; am ersten Tage nach dem Beginn 15, davon geheilt 13; am zweiten Tage 27, davon geheilt 13; am dritten Tage oder später 37, davon geheilt keiner. (Einer der geheilten Fälle ist fortgelassen, da genaue Angaben fehlen.) Die Prozentzahl der Heilungen ist also bei den am Tage des Beginns der Peritonitis Operierten 66,6 %, am ersten Tage nach Beginn der Peritonitis 86,6 %, am zweiten Tage 48 %, am dritten Tage und später 0 %. Daß die Heilungsziffer am Tage der Erkrankung niedriger ist, als am ersten Tage nach der Erkrankung, erklärt sich daraus, daß es sich bei beiden am Tage der Erkrankung Operierten und Gestorbenen um sekundäre, von einem perityphlitischen Abszeß fortgeleitete Peritonitis handelte. Zieht man die Resultate des Erkrankungstages und des ersten Tages nach der Erkrankung zusammen, so ergeben sich 21 Fälle mit 18 Heilungen (81 %); zieht man den Erkrankungstag mit dem ersten und zweiten Tag nach der Erkrankung zusammen, so ergeben sich 48 Operationen mit 30 Heilungen (62,5 % Heilungen), oder mit anderen Worten: am ersten Tage nach dem Beginn der Peritonitis lassen sich $^4/_5$ der Kranken, am zweiten Tage noch fast $^2/_3$ der Kranken durch die Operation retten, am dritten Tage sind sie verloren.

Wünschenswert wäre es, statt der Kalendertage die Abstände von je 24 Stunden nach dem Einsetzen der peritonitischen Erscheinungen als Tage zu rechnen und so die bis zur Operation verflossene Zeit nach Stunden zu bestimmen. Dieses war nach dem vorliegenden Material leider nicht möglich. Ein 17jähriger Patient mit Gangrän des Wurmfortsatzes und Kotstein in demselben wurde geheilt, obgleich die Operation erst 60 Stunden nach dem Eintreten der Erscheinungen der Peritonitis stattgefunden hatte. Es ist dieses aber ein Ausnahmefall. Die durchschnittliche Grenze der Heilbarkeit liegt etwa am Schluß der ersten zweimal 24 Stunden, einige Chirurgen legen sie bekanntlich noch weiter zurück.

Ein Vergleich der Operationsergebnisse in den einzelnen Beobachtungsjahren läßt einen wesentlichen Fortschritt erkennen. Bis Ende 1900 beträgt die Zahl der Heilungen drei auf 23 Operationen (13 %), von Beginn 1901 bis jetzt 28 auf 63 Operationen (44 %). Dieser Fortschritt hängt zum größten Teil damit zusammen, daß die Kranken uns in den letzten Jahren häufiger in einem früheren Stadium zugingen, als in den vorhergehenden. Bis Ende 1901 kamen acht am Tage der Erkrankung oder im Laufe der ersten beiden Tage nach derselben Operierte auf 23 überhaupt Operierte (34,8 %), von Beginn 1901 bis jetzt 40 auf 62 (64,5 %).

Zum Teil hängt das bessere Resultat wohl auch von der besseren Technik ab. Eine längere Narkose und starke Abkühlung des Darms vertragen die Peritonitiskranken bekanntlich schlecht. Es kommt daher darauf an, den Eingriff möglichst kurz und möglichst schonend zu gestalten. Von der Eventration und Reinigung des ganzen Dünndarms durch Abtupfen der Schlingen und Berieseln mit warmer Kochsalzlösung sind wir zurückgekommen. Einigen guten Erfolgen (fünf Heilungen) standen Fälle gegenüber, in denen die Patienten nach solchen Manipulationen rasch kollabierten. Die Schwierigkeit, die geblähten Darmschlingen wieder zu reponieren, erhöht die Dauer der Operation, zumal wenn man genötigt wird, den Darm zu inzidieren und zu entleeren, um die Reposition zu ermöglichen, auch ist es trotz der Eventration kaum möglich, alle Winkel und Taschen ganz von dem Exsudat zu säubern. Die Erfahrung hat gelehrt, daß eine solche vollständige Säuberung nicht nötig ist; wird die Hauptmasse des Exsudates durch die Operation entleert, so sorgt in frischeren Fällen die Resorptionskraft des Peritoneums dafür, den Rest schnell zu beseitigen, und in älteren Fällen sind die Kranken ohnehin verloren.

Die Operation beginnt nach Entleerung der Blase mit dem Katheter mit einer 2—3 cm langen Inzision in der Mittellinie etwas oberhalb der Symphyse. Nach Inzision des ödematösen Peritoneums fließt serös-eitriges oder eitriges, meist übelriechendes oder stinkendes Sekret ab, gewöhnlich in größerer Menge nachdem der Finger oder eine geschlossene Kornzange in den Douglas vorgeschoben ist, mitunter geradezu hervorsprudelnd; sodann folgt die 8—10 cm lange, eventuell noch längere Hauptinzision in der Ileozoekalgegend, einige Zentimeter vom Poupartschen Bande entfernt und etwa parallel demselben oder etwas steiler entsprechend dem äußeren Rande des Rectus verlaufend. Man dringt auch hier in die Peritonealhöhle vor, schiebt den Finger ein und sucht den Wurmfortsatz oder, wenn er nicht gleich zu finden ist, das Zoekum auf. Letzteres wird hervorgezogen, wobei der Wurmfortsatz entweder gleich mit zum Vorschein kommt oder sich aus seinem Versteck hinter dem Zoekum oder in der Apertur des kleinen Beckens leicht hervorheben läßt. Es folgt Ligatur des Mesenteriolum und Resektion, Einstülpung und Vernähen des Wurmfortsatzes mit doppelter Seidennaht in der allgemein üblichen Weise. Endlich wird in beiden Lumbalgegenden eine Gegenöffnung zum Zweck der Drainage gemacht und bei Frauen vom Douglas her nach der Scheide zu drainiert. Bei ganz frischen Fällen ist die Drainage in der linken Lumbalgegend entbehrlich. Die Umgebung des in die Bauchhöhle reponierten Zoekums wird von der Hauptwunde aus mit steriler Gaze ausgestopft, die Wunde selbst durch Etagennähte bis auf eine etwa 3 cm lange Oeffnung für Drain und Gaze geschlossen. Die ganze Operation nimmt etwa eine halbe Stunde in Anspruch. Bei älteren, als sehr ungünstig erscheinenden Fällen beschränkten wir uns auf die Inzision und Drainage ohne Resektion des Wurmfortsatzes.

Gewöhnlich wurde vor dem Verschluß der Hauptwunde die Bauchhöhle noch mit steriler warmer Kochsalzlösung ausgespült. Es ist mir aber zweifelhaft, ob dieses notwendig oder immer vorteilhaft ist. Es hat etwas Beruhigendes für den Operateur, die Flüssigkeit schließlich ganz klar abfließen zu sehen, und in frischen Fällen wirkt die Spülung sicher nicht ungünstig, wahrscheinlich günstig. Aber in älteren Fällen, in denen das Sekret in der Bauchhöhle nicht nur massenhafter, sondern augenscheinlich auch virulenter ist, gewinnt man hinterher mitunter den bestimmten Eindruck, daß die Spülung nachteilig gewirkt hat, indem die Erscheinungen von Herzlähmung nach beendeter Operation schnell zunehmen. Die Verdünnung des eitrigen Sekrets und die Erhöhung des Druckes während der Spülung läßt die Resorption der Toxine dann zu stürmisch erfolgen. Besonders in Fällen von sekundärer Peritonitis nach perityphlitischem Abszeß schien mir dieses häufiger der Fall zu sein. Auf jeden Fall darf der Druck niemals zu sehr gesteigert werden, man muß also darauf achten, daß während des Spülens der Abfluß der Flüssigkeit aus den Drainagen vollständig frei ist, sodaß die Flüssigkeit ebenso schnell abfließt, wie sie zufließt.

Die Resorptionskraft des Peritoneums auch für eitrige Flüssigkeiten ist eine sehr beträchtliche. Beweisend dafür ist das oft verhältnismäßig schnell stattfindende spontane Verschwinden größerer abgekapselter perityphlitischer — immer oder jedenfalls mit ganz seltenen Ausnahmen eitriger — Exsudate. Ich war früher der Meinung, daß dieses Verschwinden immer durch unmerkliche

Perforation des Abszesses in den Darm zu stande komme, habe mich aber bei zahlreichen Intervalloperationen in Fällen, in denen vorher ein größeres Exsudat vorhanden gewesen war, davon überzeugt, daß diese Meinung eine irrige war. Mitunter findet man allerdings im Bereich zurückgebliebener Adhäsionen eine oder mehrere narbige Stellen in der Wand des Zoekums, welche anscheinend Perforationsstellen entsprechen, aber in der Regel findet man davon nichts und ist überhaupt erstaunt, wie wenig das ganze Peritoneum im Bereich des früheren Exsudates verändert ist. Auch nach Ablauf einer schweren eitrigen allgemeinen Peritonitis kann die Bildung von Adhäsionen ausbleiben und das Peritoneum ganz sein früheres Aussehen wieder annehmen. Von besonderem Interesse ist in dieser Beziehung der Fall, bei dem nach Heilung der Peritonitis durch Inzision und Drainage ohne Resektion des Wurmfortsatzes die Peritonitis nach einem halben Jahre rezidivierte.

Ein 30jähriger Arbeiter wurde im Oktober 1901 vier Wochen lang an Perityphlitis behandelt. Am 2. Februar 1902 wurde er mit Erscheinungen akuter Peritonitis eingeliefert und sofort operiert, wegen der sehr großen Schwäche aber ohne Resektion des Wurmfortsatzes. Stinkender Eiter in großer Menge wurde aus der Bauchhöhle entleert, Drainage in der oben angegebenen Weise angelegt. Im Eiter Bacterium coli. Wider Erwarten Heilung. Am 1. August 1902 wurde er wieder mit schweren Erscheinungen von Peritonitis aufgenommen, die vor zwei Tagen begonnen hatten. Inzision entleert große Mengen stinkenden Eiters; Resektion des perforierten Wurmfortsatzes; Eventration und Reinigung des Dünndarms, wegen starker Blähung Inzision des Darms und Entleerung seines Inhaltes; Reposition; Drainage; Heilung. Von der früher überstandenen Peritonitis herrührende Adhäsionen fanden sich bei der Operation nirgends vor.

Ein Mädchen von 14 Jahren wurde 56 Stunden nach dem Beginn der Peritonitis mit schweren septischen Erscheinungen (Delirien) eingeliefert. Bauchhöhle mit stinkendem Eiter prall gefüllt, Resektion des brandigen Wurmfortsatzes, Drainage, Spülung. Zunächst Besserung des Zustandes; Tod nach sieben Wochen an Lobulärpneumonie und Pyelonephritis. Bei der Sektion fand sich noch ein Eiterherd in der Milzgegend, die Darmschlingen waren an verschiedenen Stellen miteinander verwachsen, aber der größte Teil des Peritoneums zeigte ein vollständig normales Aussehen.

Bei der Nachbehandlung erwies sich die jetzt wohl allgemein gebräuchliche wiederholte Infusion warmer Kochsalzlösung in das Rektum als wertvoll. Auch ernährende Klysmata wurden gelegentlich angewandt. Im übrigen wurde von besonderen Maßnahmen, wie subkutane Ernährung und dergleichen, abgesehen. Das Schicksal der Kranken ist gewöhnlich schon in den ersten Tagen nach der Operation entschieden. Wendet der Zustand sich zum Besseren, so können die Patienten bald wieder flüssige Kost zu sich nehmen, wendet er sich zum Schlechteren, so wird auch die künstliche Ernährung nicht viel helfen.

Ueber die Symptome der akuten, vom Wurmfortsatz ausgehenden Peritonitis will ich nicht Allbekanntes wiederholen und nur daran erinnern, daß ein Unerfahrener die schon bestehende Peritonitis sehr leicht übersieht. Auch wir selbst haben uns gelegentlich täuschen lassen und uns hinterher den Vorwurf machen müssen, die Operation zum Schaden des Kranken hinausgeschoben zu haben. Die Temperatursteigerung kann fehlen oder eine minimale sein, der Puls kann kräftig gespannt sein bei Steigerung der Frequenz auf nur 80—100 Schläge, und doch findet man schon eine größere Menge serös-eitrigen Sekrets in der Bauchhöhle und eine frische Perforation oder Gangrän am Wurmfortsatz. Heftiger, spontaner Leibschmerz und Empfindlichkeit des Bauches bei Berührung, Spannung der Bauchdecken, ängstlicher, leidender Gesichtsausdruck sind in frischen Fällen wichtigere Symptome, als Pulsfrequenz und Temperatursteigerung. Auch der Schwächezustand ist zuerst nicht immer sehr ausgesprochen. Zwei unserer Patienten mit frischer Perforation kamen noch zu Fuß in die Klinik gegangen. Nach 12—24 Stunden bildet sich dann in der Ileozoekalgegend eine Dämpfung aus, welche aber im Gegensatz zu dem zirkumskripten perityphlitischen Exsudat keine scharfe Grenze zeigt und weniger deutlich ist. Die durch Schmerzhaftigkeit behinderte Palpation läßt auch in der Narkose eine deutliche zirkumskripte Resistenz in der Tiefe nicht erkennen. Später ergibt die Perkussion auch in der linken Lumbal- und Inguinalgegend eine diffuse Dämpfung.

Wenn man auch in bezug auf die prinzipielle Frühoperation bei Perityphlitis verschiedener Meinung sein kann, so viel wird jeder unbefangen Urteilende zugeben, daß bei freier Peritonitis in der Frühoperation die einzige Rettung für den Kranken gegeben ist. Warum hätten von den 37 am dritten Tage nach der Operation und später operierten und sämtlich gestorbenen Patienten nicht durch frühzeitigere Operation 62,5 %, also 23, geheilt werden können, oder von den 64 am zweiten Tage oder später Operierten nicht 81 %, also 51, geheilt werden können, während von ihnen nur 13 tatsächlich geheilt und 51 gestorben sind? Auch weiter wird man zu Gunsten der Frühoperation in allen Fällen von akuter Wurmfortsatzerkrankung zugeben müssen, daß die Frühoperation diese schwersten der möglichst baldigen Operation bedürftigen Fälle von vornherein mitfaßt, während dieselben sonst so leicht der rechtzeitigen Diagnose entgehen.

Aber natürlich ist damit die Frage der prinzipiellen Frühoperation und die Verwertung unseres Beobachtungsmaterials zur Förderung ihrer Beantwortung nicht erledigt. Die statistischen Daten über die operierten Peritonitisfälle bedürfen der Ergänzung durch die Zusammenstellung und kritische Verwertung der Fälle von perityphlitischem Exsudat nach bestimmten Gesichtspunkten. Ich hoffe, meine Mitteilungen in einiger Zeit nach dieser Richtung ergänzen zu können.

Aus der Universitäts-Frauenklinik.

Ueber die Gefahren intrauteriner Injektionen.

Von P. Zweifel.

Als der Redakteur dieser Wochenschrift den Verfasser mit der Bitte anging, zu der Nummer der Deutschen medizinischen Wochenschrift, welche zur Begrüßung des in Leipzig tagenden Kongresses für innere Medizin erscheint, auch aus der gynäkologischen Klinik einen Beitrag zu liefern, hielt Verfasser Umschau, was gerade von den Erfahrungen des Gynäkologen für die Aerzte anderer Fächer Bedeutung haben könnte und entschloß sich, das obige Thema zu wählen und einige selbst gemachten Erfahrungen zu besprechen.

Die intrauterinen Einspülungen, welche in den 70er und 80er Jahren des letzten Jahrhunderts zu den täglichen Eingriffen der Geburtshilfe und Gynäkologie gehörten, veranlaßten nicht selten erschreckende Zufälle. Die Frauen wurden bei diesen Zufällen schon während der Einspülung bald von Schmerz, bald von Ohnmacht befallen, verloren bisweilen das Bewußtsein und bekamen allgemeine Krämpfe. Manchmal lief der unglückliche Zufall in der Form eines Schüttelfrostes ab und mit Fieber, selbst bei solchen Frauen, die vorher völlig fieberfrei gewesen waren, manchmal folgte eine ausgesprochene Peritonitis darnach und in seltenen Fällen sogar der Tod.

Zuerst waren solche gefährliche Zufälle bei der *Einleitung der künstlichen Frühgeburt* nach der Methode von *Cohen* bekannt und von ihm so erklärt worden, daß die Flüssigkeit in eine falsche Schicht der Uterusschleimhaut eingedrungen sei. Eine andere Erklärung, nämlich der Eintritt von Luft in die Venen, wurde von *Olshausen* bewiesen, indem bei der Sektion Luft durch Oeffnen unter Wasser nachgewiesen wurde.

Experimente und Beobachtungen an Kranken machten es im höchsten Grade wahrscheinlich, daß auch die *Resorption von Karbolsäure* eine akute Vergiftung bedingen könne. Da endlich manche der Kranken nach dem Ohnmachtsanfalle fieberten, so galt das ganze Bild bei vielen Aerzten nur als der Anfang einer allgemeinen *septischen Infektion*, die durch die unglückliche Einspritzung übertragen worden sei. Die Möglichkeit einer zufälligen Vergiftung und der Lufteintritt ließen sich leicht beseitigen durch Weglassen giftiger Zusätze zur Spülflüssigkeit und durch ausschließliche Benutzung von Spülkannen, und wenn die Zufälle von septischer Infektion herrühren sollten, war für diesen Fall der Weg zur Verhütung ebenfalls gezeigt.

Weil *Künne* eine erhebliche Zahl von Einleitungen der künstlichen Frühgeburt mittelst Eingießens von Wasser aus einer Spülkanne und strenger Antisepsis mit bestem Erfolge und ohne je einen solchen Zufall zu erleben, ausgeführt hatte, schien es in der Tat darauf anzukommen, den Lufteintritt, die Infektion und die Giftresorption zu vermeiden, um jede Gefahr auszuschließen. Im Vertrauen auf die Veröffentlichung von *Künne* kam der Verfasser in einem Falle von Einleitung der künstlichen Frühgeburt auf diese Methode zurück, weil diese Frau auf das Einlegen von Bougies und Metreurynterblasen durchaus keine Wehen bekam. Die Einleitung der Frühgeburt mußte ausgeführt werden wegen eines Herzfehlers mit Oedemen an beiden Beinen und Rassel-

Original from CORNELL UNIVERSITY

geräuschen über dem linken unteren Lungenlappen. Es wurde auf die Desinfektion die größtmögliche Sorgfalt verwendet, das Wasser abgekocht und vom Autor selbst das Rohr in den Uterus eingeführt, sodaß dafür garantiert werden kann, daß keine Luft eingespritzt wurde und an Desinfektion so viel geschah, als menschenmöglich ist. Und trotzdem erfolgte unmittelbar während der Einspülung ein fürchterlicher Anfall. Die Frau wurde blau im Gesicht, atmete tief auf, verlor das Bewußtsein und bekam ein allgemeines Zucken über den ganzen Körper, wie bei einem äußerst heftigen eklamptischen Anfall, sodaß das Bild den Eindruck machte, daß sie in dem Anfall sterben werde. Der Anfall begann während der intrauterinen Eingießung, das Wasser floß noch ab, und trotzdem die Spülung augenblicklich unterbrochen wurde, hörte das Zucken keineswegs gleich auf.

Besonders bemerkenswert war das Auftreten von Bluthusten nach Ablauf des Anfalles, ferner das Auftreten von Haemoglobinurie und die rasche Steigerung der Temperatur, die schon $1^1/_2$ Stunden später unter dem Zeichen eines Schüttelfrostes 40° C und $3^1/_2$ Stunden später 41° C betrug.

Die Temperatur sank bis zum Morgen des nächsten Tages zur Norm ab, die Wehentätigkeit kam in Gang, und in der zweitfolgenden Nacht früh 4 Uhr 45 Minuten erfolgte die Ausstoßung der Frucht. $1^1/_2$ Stunden darnach setzte der zweite Schüttelfrost ein, dann rascher Abfall der Temperatur auf 36,1° und von da an glatter Verlauf mit ganz geringen Steigerungen. Der Bluthusten blieb längere Zeit bestehen, die Haemoglobinurie hörte bald auf, und die Frau verließ ohne Spuren des überstandenen Anfalles das Haus.

Was kann nur da geschehen sein?

Es ist Lufteintritt und Giftresorption mit voller Sicherheit auszuschließen, und wenn auch eine pyogene Infektion nie mit gleicher Bestimmtheit zu verneinen ist, so ist sie doch im höchsten Grade unwahrscheinlich. Was sollte dieses für eine Infektion sein, welche ganz rasch nach dem Krampfanfalle Auswerfen von blutigem Sputum und Haemoglobinurie bedingen könnte? Der Bluthusten allein könnte allfällig auf einen Embolus bezogen werden, der von dem kranken Herzen ausgegangen war, wobei allerdings höchst merkwürdig wäre, daß dieses gerade in dem Augenblicke geschah, in dem das Wasser in den Uterus einfloß. Eine ganz andere Deutung entsteht jedoch, wenn wir annehmen, daß das in den Uterus fließende Wasser Blut aufgelöst und daß dieses dann zu Gerinnungen, zu einem Lungeninfarkt und zur Haemoglobinurie geführt habe.

Diese zweite Erklärung ist viel wahrscheinlicher, weil die gleichen Erscheinungen bei Experimentiertieren, denen Wasser in die Blutbahn gespritzt wurde, schon oft beobachtet sind. Das zeigten die zahlreichen Experimente, welche zur Aufklärung der Fermentintoxikation und zwecks Auffindung des Giftes der Eklampsie durch Injektionen ins Blut angestellt wurden und die ergeben haben, daß alle Stoffe, welche Blutkörperchen aufzulösen vermögen, auch Gerinnungen im Kreislauf, Haemoglobinurie und allgemeine Zuckungen zu stande zu bringen vermögen. Gewiß gelangt gerade das in den Uterus gravidus fließende Wasser, wenn sein Abfluß gehemmt ist, besonders leicht in die Blutbahnen der Mutter und vermag dann daselbst die bedenklichen Schädigungen zu entfalten. Wenn Künne bei vielen solchen Injektionen keine Zufälle erlebte, so war dieses nicht anders, als bei den vielen anderen Einleitungen der Frühgeburt nach Cohens Methode, die ohne Zufälle vorübergingen, nämlich daß die Flüssigkeit einen raschen ungehemmten Abfluß fand und nicht in die mütterlichen Blutbahnen eindrang.

Es müßte dementsprechend bei der schwangeren Frau nicht bloß abgekochtes Wasser, sondern abgekochte physiologische Kochsalzlösungen zu Uterusspülungen verlangt werden. Gewiß wird die Folgerung noch verständlicher und angemessener erscheinen, daß man solche Spülungen bei Schwangeren lieber ganz vermeide, da sie selbst unter so weit getriebener Vorsicht noch nicht unbedenklich sind. Bei Wöchnerinnen ist diese Gefahr viel geringer, da das Wasser oder die Spülflüssigkeit, nehme man, was man will, nicht mehr so leicht in offene Blutgefäße eintreten kann, wie während der Schwangerschaft.

Wo ähnliche Zufälle bei Wöchnerinnen vorkamen, da müssen sie entweder auf Giftresorption, z. B. Karbolsäure bezogen werden, was erstens wieder durch Tierexperimente bewiesen ist und auch durch Beobachtungen an Menschen wahrscheinlich gemacht wird. Verfasser erinnert sich an eine Patientin, welche jedesmal, und zwar ohne zu wissen, womit er spülte, einige Minuten nach Vollendung des Eingriffs von einem seltsamen brennenden Geschmack im Halse berichtete, was nur auf resorbierte Karbolsäure zu beziehen war.

Die zweite Möglichkeit wäre septische Infektion, und auf eine dritte kommen wir noch zu sprechen.

Bei den gynäkologischen Patienten mit unverletzter Gebärmutterschleimhaut kann natürlich weder von einem Lufteintritt in die Blutgefäße noch von septischer Infektion, noch von so rascher Giftresorption die Rede sein, wie oben. Hier sind auch die Symptome einer verunglückten Intrauterininjektion ganz andere, hier sind es heftigste Koliken, manchmal mit daran sich schließender Peritonitis. Da sind die überaus traurigen Fälle, besonders aus der früheren Zeit, in großer Zahl bekannt, in denen auf eine Intrauterininjektion mit Liquor ferri ein fürchterlicher Krampfanfall, dann Ohnmacht, Erbrechen und die größten Schmerzensäußerungen sich anschlossen, sodaß man das äußerste befürchten mußte und nicht allzu selten erlebte. Wenn Verfasser auch nur zwei Fälle in der Praxis anderer Aerzte mit tödlichem Ausgang kennen lernte, und zwar immer an septischer Peritonitis, die mit unerbittlicher Konsequenz einem jugendlichen Leben ein Ende setzte, so erlebte er doch manchmal, insbesondere auf die Injektion von Liquor ferri sesqui chlorati bedenkliche Schmerzanfälle.

Man erklärte diese Zufälle als einen Reiz des scharfen Medikamentes auf die Muskulatur der Gebärmutter, welches zu heftigen Krämpfen reize und wehenartige Schmerzen veranlasse. In dem einen Falle, wo sich eine Peritonitis anschloß, der die Kranke erlag, zeigte sich eine Oeffnung in der Gebärmutterwand und Liquor ferri deutlich in der Bauchhöhle. Hier ist wohl eine Durchbohrung der durch ein Myom verdünnten Wand vorgekommen.

Auf dem deutschen Gynäkologenkongreß in Leipzig berichtete Döderlein (Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Leipzig 1897) von einem Erlebnis, bei dem nach einer intrauterinen Spülung die Frau die größten Schmerzen und in den abschüssigen Teilen der Bauchhöhle eine Dämpfung bekam, die nur auf ein Einfließen der Spülflüssigkeit in das Abdomen zu deuten war. Diese Mitteilung Döderleins klang zunächst sehr überraschend, weil man früher wegen der schiefen Einmündung der Tube in den Uterus einen Eintritt von Flüssigkeit in die letztere für ebenso unmöglich hielt, als ein Rückfließen des Urins aus der Blase in die Ureteren. Man glaubte diese Unmöglichkeit auf Experimente hin, welche bei Leichen angestellt, selbst beim größten Druck keine rückläufige Flüssigkeitsverteilung in die Tuben ergeben hatten.

Bei der heutigen operativen Gynäkologie ist es ohne das geringste Risiko für die Kranken ausführbar, die Möglichkeit oder Unmöglichkeit eines solchen rückläufigen Einschließens bei eröffneter Bauchhöhle zu prüfen. Es wurde vom Verfasser bei karzinomatösen Uteri eine gefärbte Desinfektionsflüssigkeit mit einer Braunschen Spritze bei offener Bauchhöhle eingespritzt und beobachtet, wie weit dieselbe sich verteile. Da sahen wir deutlich, wie in der Tat die Farbflüssigkeit über die ganze Tube hin bis zum Ostium abdominale sich verbreitete und es also ganz außer Frage ist, daß solche unglücklichen Zufälle einst durch Uebertritt von ätzenden Flüssigkeiten in die Tuben, ja sogar in den Peritonealraum entstanden waren. Selbst die mit Wattepinseln in die Uterushöhle vor der Totalexstirpation gebrachte Pyoktaninlösung, wo also ein Weiterfließen nicht möglich war, weil kein Ueberschuß von Flüssigkeit verwendet wurde, zeigte sich bei der Operation über die beiden Tuben verbreitet.

Es handelt sich also bei allen intrauterinen Einspritzungen in gynäkologischen Fällen darum, nur ganz wenig Flüssigkeit einzubringen, damit höchstens eine flächenhafte Benetzung der Gebärmutterschleimhaut entsteht, ein Ueberfließen aber unmöglich gemacht wird. Dies ist nur ausführbar mit genau graduierten Spritzen und mit einer minimalen Flüssigkeitsmenge, mit nur 1—2 Tropfen genau gemessen. Das war die Dosis, die Braun seinerzeit angab, und die ist streng zu beachten. Döderlein gibt in dem Handbuch der Gynäkologie (herausgegeben von J. Veit, Bd. II, S. 377, 1897) 1—2 g an, was 20—40 Tropfen betrüge. Das ist eine Dosis, die nur zulässig wäre, wo der Rückfluß absolut gesichert ist, z. B. wenn man die Flüssigkeit in starre Röhren gießt, in denen sie frei nach unten abfließen kann. Beim

Original from CORNELL UNIVERSITY

Fehlen eines freien Rückflusses, z. B. bei den Injektionen in den Uterus ohne Eröffnung des Muttermundes und ohne Anwendung von starren Röhren, ist die Dosis auf 1—2 Tropfen zu bemessen, und da Döderlein von 1—2 g bei Anwendung der Braunschen Spritze spricht, möchte ich diese Angabe am ehesten als Lapsus calami erklären.

Außer dieser Vorsicht ist die Auswahl der Arzneimittel wichtig, die intrauterin angewendet werden sollen:

2—5 % argentum nitricum,
5—20 % Lösung von Protargol,
5—10 % „ „ Alumnol,
20—30 % „ „ Formalin, welches 25 % Formaldehyd enthält,
Jodtinktur in allen Graden der Verdünnung bis zur reinen offizinellen,
5—20 % Lösung von Zincum chlorat.,
Liquor ferri sesqui chlorati, mehr oder weniger verdünnt oder sogar offizinell.

Von allen ist die Chloreisenlösung das gefährlichste Mittel, das weitaus die meisten der Unglücksfälle verschuldet hat und bei dem darum die größte Vorsicht geboten ist. Dennoch ginge es zu weit, dasselbe ganz zu verwerfen, weil es doch in vielen Fällen nach den stürmischen Anfällen ausgezeichnete Dienste geleistet hat. Verfasser erinnert sich an mehrere Kranke, die auf 1—2 Tropfen Liquor ferri einen heftigen Kolikanfall bekamen und ohnmächtig wurden, und wenn der Anfall abgelaufen und die Kranken wieder aus der Sprechstunde entlassen worden waren, brachten sie beim nächsten Besuch mit überglücklicher Miene die überraschende Botschaft, daß die Wirkung der damaligen Injektion ausgezeichnet gut gewesen sei, indem von da an die Blutungen aufgehört hätten.

Dennoch ist zu raten, die milden Arzneimittel zu bevorzugen und den Liquor ferri nur bei gleichartiger Konfluenz anzuwenden.

Daß man alle intrauterinen Eingriffe nur unternehmen darf, wo keine Entzündung der Gebärmutter oder deren Umgebung vorliegt, ist selbstverständlich. Wo diese Vorsicht versäumt oder eine Entzündung verbannt wird, sind die Injektionen selbst mit den harmlosesten Mitteln und nach der besten Methode doch lebensgefährlich.

Empfehlenswerter, weil weniger gefährlich als die Injektionen, sind jedenfalls die Bepinselungen, die bei normal weitem inneren Muttermund mit den platten Silber- oder Nickelinstäbchen von Sänger oder gleich geformten Hartgummistäbchen von Menge hinreichend viel vom Medikament in die Uterushöhle hinaufzubringen vermögen.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flechsig.)

Ueber kontinuierliche rhythmische Krämpfe der Schlingmuskulatur.

Von Dr. **H. Klien**, Assistenzarzt.

Kontinuierliche rhythmische Zuckungen im Bereiche der Schlingmuskulatur sind nur an den Muskeln des weichen Gaumens häufiger beobachtet worden. Ueber derartige Zuckungen im Gebiete der übrigen beim Schlingakt beteiligten Muskeln finden sich in der Literatur nur wenige Mitteilungen. In keinem dieser Fälle ist eine Ausbreitung der Krämpfe auf den ganzen physiologisch eng zusammengehörigen Komplex sämtlicher beim Schluckakt sukzessive innervierter Muskeln beschrieben worden, wenn auch in manchen Fällen die geschilderte Kombination der beteiligten Muskeln auf eine derartige streng systematisierte Ausbreitung hinweist.

Im folgenden möchte ich zwei Fälle von kontinuierlichem rhythmischen Krampf der gesamten beim Schluckakt innervierten Muskulatur mitteilen. Im ersten Falle war derselbe einseitig, im zweiten doppelseitig.

Fall 1. F. P., ein 53jähriger Eisendreher, wurde am 20. Dezember 1903 in die Klinik aufgenommen. Nach seinen Angaben ist er erblich nicht belastet, kein Trinker, nicht luetisch infiziert, auch sonst früher nie ernstlich krank gewesen; nur soll seit der Militärzeit Schwerhörigkeit des rechten Ohres bestehen.

Im Juni 1902 will Patient an einer „Influenza“ gelitten haben, kann aber als Symptome derselben nur Fieber anführen. Im Februar 1903 machten sich die ersten Symptome der jetzigen Erkrankung geltend: Es stellten sich mehrfach Parästhesien der linken Körperhälfte ohne Beteiligung des Gesichts ein, einige Male verbunden mit Schwindelanfällen.

Ende Mai trat ein Anfall auf, der mit einem „krampfartigen Gefühl“ in den linksseitigen Extremitäten einsetzte, wobei sich zugleich heftige Schmerzen in der rechten Hälfte des Kopfes einstellten. Es erfolgte dann Schweißausbruch, anhaltendes heftiges Erbrechen und sehr starker Schwindel, nach der Schilderung des Patienten typischer Drehschwindel. Drei Tage nach diesem Anfall, von dem keine Residuen zurückblieben, ging Patient wieder seiner Arbeit nach.

Am 2. Juni 1903 trat ein ganz gleicher Anfall auf, doch bemerkte Patient jetzt, als er sich wieder vom Bett erhob, daß seine „linke Seite ohnmächtig“ war. Der Arzt soll Lähmung der linken Seite konstatiert haben. Seitdem blieb eine Schwäche der linksseitigen Extremitäten zurück, die sich allmählich soweit besserte, daß Patient Ende Juli wieder arbeitete.

Am 4. August erfolgte mitten bei der Arbeit ein Anfall mit linksseitigen Parästhesien, heftigem rechtsseitigen Kopfschmerz, starkem Drehschwindel, aber diesmal ohne Erbrechen und ohne motorische Folgeerscheinungen.

Am 10. August trat dann unter rechtsseitigem Kopfschmerz und starkem Gefühl von Betrunkenheit im ganzen Kopfe mit einem Schlag eine hochgradige Erschwerung der Sprache auf, sodaß die Worte nur ganz undeutlich und verstümmelt herauskamen. Die Sprache besserte sich zwar schnell wieder, doch blieb eine dauernde Erschwerung derselben zurück. Auch eine Schlingstörung hatte sich eingestellt. Seit diesem Anfall hat Patient ein fortgesetztes Zucken seines Kehlkopfes bemerkt. In der Folgezeit hatte er viel unter der Empfindung von „Rauschen im Kopf“ zu leiden; ferner war es ihm, als wenn bei Kopfbewegungen sich das Gehirn im Kopfe bewege, als ob er andauernd betrunken wäre. Unterhalb der rechten Scheitelgegend bestand jetzt dauernd eine „schmerzhafte Empfindung von Wundsein in der Tiefe des Kopfes“. Von dritten Personen wurde bei dem Patienten in letzter Zeit eine Abschwächung der geistigen Fähigkeiten und eine Neigung zu Obszönitäten beobachtet.

Während der klinischen Beobachtung klagte Patient — abgesehen von den schon berichteten Beschwerden — über Schwindel wechselnden Grades und über eine Empfindung, als wenn im Kopf etwas sei, das ihn nach vorn drücke, über allgemeine Mattigkeit und starken Herzschlag. Auf Befragen über subjektive Geräusche gab er an, daß er im gleichen Tempo mit den Kehlkopfzuckungen im linken Ohr oft ein Geräusch empfinde, als wenn zwei Eisenstäbchen zusammengeschlagen würden.

Die körperliche Untersuchung ergab als auffälligsten Befund einen kontinuierlichen rhythmischen Krampf der gesamten beim Schlingakt beteiligten Muskulatur der linken Seite. Alle diese Muskeln zuckten völlig synchron, blitzartig, größtenteils sehr ausgiebig in einer Frequenz von 132—160 Schlägen in der Minute. Irgendwelche Beziehungen zwischen der Zahl der Zuckungen und der Pulsfrequenz bestanden nicht. Die Krämpfe waren weder durch Druck auf sensible Nerven, noch durch psychische Momente beeinflußbar; sie bestanden auch im Schlaf unverändert fort.

Der weiche Gaumen wird linkerseits rhythmisch gehoben und nach links verzogen, wobei sich die linken Gaumenbögen der Mittellinie nähern. Objektiv läßt sich dabei ein Geräusch, wie es zuweilen bei Krämpfen des Tensor veli infolge Auseinanderzerrung der Tubenlippen beobachtet wird, nicht feststellen, doch ist das oben beschriebene subjektive rhythmische Geräusch im linken Ohr auf diese Weise zu erklären. Die hintere Rachenwand wird synchron mit den Gaumenzuckungen nach links verschoben. Im Gebiet des oberen Schlundschnürers unterhalb der Schädelbasis schiebt sich links die Muskulatur rhythmisch nach der Mediane zusammen. Gleichzeitig wird die Zungenwurzel durch Zuckungen des linken Styloglossus erhoben und über den Kehldeckel gezogen. Die Muskulatur des Mundbodens (also hauptsächlich der Mylohyoideus) beteiligt sich links sehr deutlich an den Zuckungen; ein auch rechts fühlbares leichteres Mitzucken scheint angesichts der übrigen Einseitigkeit der Krämpfe nur mitgeteilt zu sein. Das Zungenbein wird rhythmisch emporgezogen und der Kehlkopf gleichzeitig dem Zungenbein genähert.

Die laryngoskopische Untersuchung (Dr. Preysing) ergab ferner, daß die Muskulatur in den aryepiglottischen Falten und in den Taschenbändern sich links an den Zuckungen beteiligte, rechts nicht. Synchron mit allen übrigen Zuckungen adduzieren sich die Stimmbänder, und zwar handelt es sich dabei um eine reine Adduktion, während sich die Stimmbandspanner gar nicht oder höchstens sehr wenig beteiligen. Diaskopisch ließ sich feststellen, daß die linke Hälfte des Zwerchfells sehr deutlich an den Zuckungen teilnahm, während rechts keine deutlichen Kontraktionen beobachtet werden konnten.

Es zuckten also alle beim Schlingakt beteiligten Muskeln, aber auch nur dieselben, wenigstens soweit die unteren Hirnnerven in Be-

Original from CORNELL UNIVERSITY

tracht kommen. Am deutlichsten zeigte sich diese elektive Ausbreitung der Krämpfe außer an der Zunge an den Kehlkopfmuskeln, von denen nur die beim Schlingakt mitagierenden Konstriktoren des Larynx betroffen waren. Nur in einem entfernteren Nervengebiet waren noch rhythmische Zuckungen vorhanden: die oberen Augenlider wurden synchron mit den übrigen Zucken in minimalen Exkursionen gehoben.

Die übrige Untersuchung ergab, daß Patient an einer leichten Mitralstenose leidet. Es finden sich keine Anzeichen für Alkoholismus oder überstandene Lues. An den peripheren Arterien besteht keine stärkere Arteriosklerose, nur sind die Schläfenarterien etwas geschlängelt. Das Atemgeräusch ist im Rhythmus der Zwerchfellzuckungen deutlich abgesetzt. In der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle finden sich, abgesehen von den Motilitätsstörungen, keinerlei krankhafte Veränderungen, auch kein Katarrh. Die inneren Organe sind im übrigen gesund.

Beim Beklopfen des Schädels wird die Region unterhalb des rechten Scheitelhöckers, also die Stelle, wo Patient ein Gefühl von Wundsein in der Tiefe haben will, als etwas schmerzhaft angegeben.

Die Pupillen sind gleichweit, alle Reaktionen derselben sind prompt. Die Augenbewegungen sind nicht gestört, nur bestehen die oben erwähnten leichten Lidzuckungen. Die Stirn wird bei geöffneten Augen stets in tiefe Querfalten gezogen, wie man dies bei Ptosis sieht, doch besteht eine solche nicht. Die untere Gesichtsmuskulatur ist dagegen in Ruhelage beiderseits außerordentlich schlaff; es besteht aber keine nachweisbare Parese. Die beiden Gaumenbögen, besonders der hintere, stehen links viel tiefer, als rechts und bleiben beim Heben des Gaumens deutlich zurück. Die Uvula weicht etwas nach rechts ab. Die Zunge ist nicht paretisch. Beim Trinken tritt häufig Verschlucken, bisweilen mit Eindringen von Flüssigkeit in den Nasenraum ein. Alle einzelnen Buchstaben können gut ausgesprochen werden, dagegen hat die Gesamtsprache einen näselnden Beiklang, die einzelnen Worte werden mühsam, stockend hervorgebracht, dabei viele Endsilben verschluckt. Nirgends ist im Gebiet der Hirnnerven Entartungsreaktion zu konstatieren.

Der Oberkörper wird fast beständig stark nach vorn gebeugt gehalten. In den linksseitigen Extremitäten besteht eine Parese in Form psychisch bedingter Schwäche: alle Bewegungen werden nur in sehr geringen Exkursionen und mit minimaler Kraftentfaltung ausgeführt, die Hand des Arztes einfach umschlossen, statt gedrückt. Der Arm kann willkürlich nicht erhoben werden, wird aber bisweilen, wenn er nach passiver Erhebung losgelassen wird, noch eine kurze Zeit unwillkürlich herausgehalten und dann aktiv herabgeschleudert. Zwischen den Reflexen der paretischen und der gesunden Seite besteht keinerlei Differenz. Beiderseits sind die Sehnenreflexe lebhaft, die Hautreflexe mittelstark. Nirgends findet sich Muskelrigidität, es besteht kein Babinskisches Zeichen, kein Oppenheimsches Phänomen, überhaupt kein sicheres Zeichen einer organisch bedingten Parese, ferner keine Atrophie. Der Schluck- und Würgreflex ist von beiden Seiten des Rachens aus in gleicher Weise auslösbar. Die Konjunktivalreflexe sind normal. Die oberflächliche und tiefe Sensibilität ist durchaus intakt. Die beiden oberen Trigeminus-Aeste sind beiderseits etwas druckschmerzhaft. Sensorische Störungen finden sich nicht, nur ist die Hörfähigkeit rechts etwas herabgesetzt. An beiden Trommelfellen sind alte Trübungen mit Einziehungen vorhanden. Bei der Funktionsprüfung (Dr. Preysing) machte der Patient so widersprechende Angaben, daß eine Lokalisation der Hörstörung nicht möglich war. Augenhintergrund normal.

Gedächtnis und Intelligenz zeigten keine gröberen Defekte, dagegen war sehr auffallend eine Neigung zu Ausbrüchen von Lachen und Weinen auf geringfügige Anlässe, ferner ein sehr läppisches Wesen, das sich bis zu hohen Graden steigerte, sobald Patient auf sexuelle Dinge zu sprechen kam. Es bestand eine große Neigung zu obszönen Gesprächen.

Fall 2. A. B., 52jährige Frau, war vor der jetzigen Erkrankung nie ernstlich krank, insbesondere nicht luetisch.

Am 14. September 1902 wurde sie von heftigem Erbrechen befallen und stürzte dann bewußtlos zusammen. Einige Stunden blieb sie völlig bewußtlos, dann noch mehrere Wochen lang leicht benommen. Einige Stunden lang nach dem Erwachen aus der Bewußtlosigkeit war die Sprache bis zur Unverständlichkeit gestört. Dann besserte sie sich allmählich, doch blieb eine dauernde Sprachstörung zurück. Desgleichen war eine Schluckstörung eingetreten, die sich im Laufe der Zeit zwar besserte, aber nicht wieder ganz verschwand. Gleich nach dem Anfall waren die Extremitäten der rechten Seite gelähmt und das Gesicht war schief. In den ersten Monaten nach dem Insult bestand eine exzessive Neigung zu Erbrechen. Dasselbe erfolgte leicht und ohne Uebelkeitsempfindungen und soll in den ersten Wochen bei jeder stärkeren Körperbewegung, oft 10—15mal am Tage eingetreten sein. Die Brechneigung besserte sich allmählich, besteht aber in geringem Maße noch jetzt. Seit dem Insult hat die Patientin ein ununterbrochenes Zucken im Halse gespürt, das auch jetzt noch vorhanden ist.

Befund: Sehr schlechter Ernährungszustand. Abgesehen von einer Trichterbrust keine Degenerationszeichen. Am Herzen besteht eine leichte Hypertrophie des linken Ventrikels. Alle 20 bis 30 Schläge etwa treten frustrane Kontraktionen ein. Der Puls ist im übrigen leicht irregulär und inaequal. Die peripheren Arterien sind stark sklerotisch. Es besteht eine leichte diffuse Bronchitis. Das überall etwas scharfe Atemgeräusch ist deutlich abgesetzt im Rhythmus der unten beschriebenen Zwerchfellzuckungen. Der Magen ist beträchtlich dilatiert. Die Augenlider und Unterschenkel sind leicht ödematös. Der Urin enthält eine Spur Eiweiß, keine Zylinder. Menge und spezifisches Gewicht in den Grenzen der Norm. In allen beim Schlingakt beteiligten Muskeln bestehen kontinuierliche rhythmische Zuckungen genau der gleichen Art, wie im ersten Fall, nur doppelseitig. Ihre Aufeinanderfolge ist oft etwas irregulär, ihre Frequenz beträgt etwa 190 in der Minute und ist unabhängig von der Pulszahl. Die Zuckungen sind durch nichts zu beeinflussen und sistieren auch im Schlafe nicht. Es beteiligen sich die Muskeln des Mundbodens und weichen Gaumens, die Schlundschnürer, die Styloglossi, die Thyreohyoidei, die Muskeln in den aryepiglottischen Falten und Taschenbändern, die Adduktoren der Stimmbänder, das Zwerchfell. Die Stimmbandspanner und die übrigen Kehlkopfmuskeln sind auch hier verschont. Außerdem bestehen beiderseits noch synchrone Zuckungen der Interkostalmuskeln, die bei der Magerkeit der Patientin sehr gut zu beobachten sind; ferner zucken im gleichen Rhythmus, aber in sehr kleinen Exkursionen, alle Muskeln im rechten unteren Facialisgebiet (außer dem Platysma). Ob — wie im ersten Fall — die Augenlider sich an den Zuckungen beteiligten, ließ sich nicht feststellen, da bei Augenschluß ein unregelmäßiges Lidflattern eintrat, manchmal hatte es den Anschein.

Die Pupillen sind gleich- und mittelweit, alle Reaktionen erfolgen prompt. Es besteht keine Motilitätsstörung der äußeren Augenmuskeln. Die Stirnmuskulatur ist beiderseits gleich gut innerviert. Die linke Lidspalte ist deutlich etwas weiter, als die rechte. Die Lidbewegungen sind in Ausgiebigkeit und Kraftentfaltung beiderseits gleich. Keins der Augen kann isoliert geschlossen werden. Die Muskulatur des unteren Facialisgebietes ist beiderseits auffällig schlaff, links wird sie etwas schwächer innerviert, als rechts. Der linke hintere Gaumenbogen hängt tief herab, der vordere ist leicht abgeflacht. Beim Phonieren bleibt das Gaumensegel links sehr stark zurück, und die vorher eher etwas nach links stehende Uvula wird deutlich nach rechts verzogen. Beim Trinken tritt leicht Verschlucken ein, bisweilen soll dabei auch Flüssigkeit in die Nase treten. Die Sprache zeigt genau die gleichen Störungen, wie in Fall 1. Die Zunge weicht beim Hervorstrecken zwar nur wenig nach links ab, die linke Zungenhälfte ist aber, wenn auch nur in mäßigem Grade, doch eindeutig atrophisch. Beide Extremitäten der rechten Seite sind deutlich, aber nur leicht paretisch. Im rechten Arme besteht ausgesprochene Ataxie, im rechten Beine nur eine Andeutung. Schulter und Arm der rechten Seite sind atrophisch. Die Sehnen- und Periostreflexe sind auf der rechten Seite beträchtlich gesteigert. Rechts besteht Babinskisches Phänomen, links ein wenig ausgesprochener Flexionstypus. Die Hautreflexe sind rechterseits sehr beträchtlich gesteigert. Rachen- und Bindehautreflexe sind von normaler Stärke. An keinem der paretischen Muskeln besteht Entartungsreaktion, an den Gaumenmuskeln war allerdings wegen der fortgesetzten Zuckungen eine elektrische Untersuchung nicht durchführbar. Berührungs- und Schmerzempfindlichkeit verhalten sich überall normal. Eine Störung der tiefen Sensibilität läßt sich nicht konstant mit Sicherheit nachweisen, wenn auch bei mehreren Untersuchungen der eben empfundene Bewegungswinkel in den Gelenken des rechten Armes größer war, als linkerseits. Es besteht eine geringfügige konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes (außen 75°) auf beiden Augen. Gehör-, Geruch- und Geschmacksinn sind intakt. Der Augenhintergrund zeigt normale Verhältnisse.

Von seiten der Psyche fällt bei der Patientin eine sehr ausgesprochene Neigung auf, bei ganz geringfügigen Anlässen in Lach- oder Weinausbrüche zu verfallen, die etwas Krampfhaftes an sich haben. Defekte des Gedächtnisses und der Intelligenz bestehen nicht.

Während ich die Diagnose für den ersten Fall vorläufig noch nicht erörtern will, handelt es sich in diesem zweiten nach dem ganzen Krankheitsbilde unzweifelhaft um eine Herderkrankung in der Medulla oblongata, wohl um einen Erweichungsherd. Was die nähere topische Diagnose betrifft, so ist auf jeden Fall eine Erkrankung in der Höhe der X. und XII. Kreuzung anzunehmen. Ob sich von hier ein einziger Herd so weit nach oben erstreckt, daß sich aus ihm auch die Symptome von seiten des Facialis erklären lassen, oder ob es sich, wie meist bei Oblongataerweichungen, um mehrere Herde handelt, ist nicht zu entscheiden.

(Schluß folgt.)

Aus der Augenklinik.

Ueber die Grundsätze bei der Behandlung der Kurzsichtigkeit.

Von **H. Sattler.**

Die Kurzsichtigkeit, ein in unserem Vaterlande so weit verbreitetes Uebel, hat in dem letzten Drittel des verflossenen Jahrhunderts das Interesse der Augenärzte stets in geringerem oder höherem Grade wach gehalten. Trotzdem ist selbst in den wichtigsten Fragen, über ihre Entstehung, über die beste Art ihrer Behandlung und der Bekämpfung ihrer Progression, noch keineswegs die wünschenswerte Einigung erzielt.

Während seit den letzten 10 Jahren die von Fukala (1889) und Vacher (1890) wieder angeregte operative Behandlung der höchstgradigen Kurzsichtigkeit durch Beseitigung der Kristalllinse sich als eine sehr wertvolle Bereicherung unserer therapeutischen Maßnahmen bewährt hat, ist die Frage nach der zweckentsprechendsten Behandlung der wenigen hohen Grade der Myopie bisher nur selten Gegenstand einer lebhafteren Diskussion gewesen. Erst im Jahre 1901, nachdem durch einen in der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg gehaltenen Vortrag von Pfalz und einen sich daran anschließenden von Heine auf Grund gut kontrollierter Beobachtungen gezeigt worden war, daß die vollständige und dauernde Neutralisation des Refraktionsfehlers durch Brillen nicht nur nicht nachteilig, sondern vielmehr das sicherste, wenn auch nicht unfehlbare Mittel ist, um der Progression entgegenzuwirken oder sie doch mindestens auf ein geringes Maß zu beschränken und den Uebergang niederer Grade von Kurzsichtigkeit in hohe zu verhüten, ist eine lebhaftere Erörterung dieser Frage sowohl in der Sitzung selbst, als in einigen seither erschienenen Mitteilungen angeregt worden. Bezeichnenderweise sind fast ausschließlich nur Stimmen mehr oder weniger überzeugter Anhänger der Vollkorrektion laut geworden, sodaß der ferner Stehende den Eindruck bekommen könnte, daß diese der allgemein geläufigen Anschauung entspreche. Nichts wäre jedoch irriger, als dies.

Die von Pfalz und Heine gegebenen Ratschläge zur Bekämpfung der Progression der Myopie durch Vollkorrektion des Refraktionsfehlers sind übrigens nichts weniger als neu. Vor nahezu 20 Jahren hat Förster1) in Breslau, auf vieljährige Erfahrung und zahlreiche Beobachtungen, von denen er 51 tabellarisch geordnet aufführte, sich stützend, den Beweis geliefert, daß durch konstantes Tragen der vollkorrigierenden Gläser und Einhaltung eines Objektabstandes von zirka 40 cm eine Sistierung der Zunahme der Myopie zu erreichen ist.

1890 fand in der ophthalmologischen Sektion der British medical Association in Birmingham eine Diskussion statt über die Ursachen, die Verhütung und Behandlung der Myopie. In einem klar durchdachten Vortrage behandelte Priestley Smith2) die ganze in Rede stehende Frage und erklärte, daß er seit Kenntnisnahme von Försters „forcible article“ den Gebrauch der vollkorrigierenden Brillen für Ferne und Nähe seinen kurzsichtigen Patienten stets empfahl, oder wenigstens ein so starkes Glas, als ohne Unbehagen vertragen wird. Er fügt hinzu: die Erfahrung lehre, je vollständiger wir die Akkommodationsbreite der des Emmetropen gleichmachen, um so besser für den Patienten in Gegenwart und Zukunft.

Zwei Jahre später beschäftigte dieselbe Frage die amerikanische augenärztliche Gesellschaft im Anschlusse an die Vorträge von E. Jackson und G. C. Harlan3). Beide kamen, unabhängig voneinander und augenscheinlich ohne Kenntnis der Försterschen Mitteilung, auf Grund praktischer Erfahrung und gut registrierter Beobachtungen zur Ueberzeugung von dem Wert der Vollkorrektion der Myopie für die Bekämpfung ihres Fortschreitens. Auch die Mehrzahl der Redner in der Diskussion erklärte ihr vollständiges Einverständnis und versicherte, daß sie seit vielen Jahren in allen Fällen von Kurzsichtigkeit mit guter Sehschärfe und genügender Akkommodationsbreite die Myopie voll korrigierten und daß es geradezu überraschend sei, wie außerordentlich selten dieselbe nach der Vollkorrektion noch progredient bleibe, auch in einem Alter, in dem die Myopie erfahrungsgemäß große Neigung habe, zuzunehmen. E. Jackson kam 1902 in der Colorado ophthalmolog. Soc.4) noch einmal auf diese Frage zurück und berichtete über eine neue Serie von Fällen, bei denen er die Wirkung der Vollkorrektion durch wiederholte Kontrolle beurteilen konnte. In den wenigen Fällen, in denen noch eine Progression erfolgte, beschränkte sie sich auf 0,5 bis 1,5 D. Nur bei einem jungen Manne mit mittlerer Myopie stieg dieselbe, nachdem sie drei Jahre stationär geblieben war, während einer Periode schwerer Anämie mit Blutungen innerhalb weniger Wochen um 3 D. Nach Wiedergewinnung voller Gesundheit und neuerlicher Vollkorrektion des Myopiezuwachses fand keine weitere Zunahme statt, obwohl der junge Mann aus einer hochgradig kurzsichtigen Familie stammte und dauernd mit Nahearbeit beschäftigt war. In Philadelphia eröffnete Harlan eine Diskussion über die Vollkorrektion der Myopie, in der alle Redner seinen Ausführungen zustimmten1).

In der französischen augenärztlichen Gesellschaft ist eine Erörterung dieser Frage durch einen Vortrag von L. Dor angeregt worden, in dem er erklärte, daß er seit Kenntnisnahme der Försterschen Mitteilung die Kurzsichtigkeit stets — unter Berücksichtigung der später zu erörternden Beschränkungen — vollständig und dauernd korrigiert.2) Aus seiner Statistik über 68 Fälle aller Grade der Myopie geht hervor, daß dieselbe in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle stationär geblieben oder selbst geringer geworden ist (siehe weiter unten), und daß, wenn sie noch fortschritt, die Zunahme meist weniger als 1 D, in max. 1,5 betrug. In der Diskussion bekannten sich Armaignac und Dransard als Anhänger der Vollkorrektion. Von den Gegnern ergriff keiner das Wort. Auch Rußland hatte seine Myopie-Debatte, welche sich an einen Bericht Lobanows über den gegenwärtigen Stand der Gläserkorrektion der Myopie in der St. Petersburger ophthalmologischen Gesellschaft anschloß (Sitzung vom 19. Dezember 1902). Einzelne Mitglieder haben die Vollkorrektion schon seit mehreren Jahren, andere erst seit ganz kurzer Zeit geübt, sodaß der Zeitraum zur Beurteilung auf Grund eigener Beobachtungen noch viel zu kurz erschien. Man entschied sich daher, zur Aufstellung eines einheitlichen Programms für die weitere Behandlung dieser praktisch so wichtigen Frage eine Kommission zu wählen und das Thema später auf die Tagesordnung zu setzen. Die Ergebnisse sind mir bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Trotz der Autorität Försters, der als trefflicher Beobachter und streng objektiver Forscher allgemein geschätzt war, trotz der gleichsinnigen, zum Teil auf langjährige Beobachtung sich stützenden Versicherungen einer Reihe wohl erfahrener Fachgenossen aller Länder, ungeachtet einer nicht geringen Anzahl zuverlässiger und schlagender Statistiken über den Wert der dauernden Vollkorrektion für die Verhütung, beziehungsweise Einschränkung der Progression der Myopie, sind wir weit entfernt von einer allgemeinen Anerkennung dieser Tatsache. Das lehrt eine Revue der neuesten Auflagen der am meisten verbreiteten Lehrbücher.

E. Fuchs, der sich in der Heidelberger Diskussion 19013) „als ein Anhänger der Vollkorrektion der Myopie — von den ganz hohen Graden abgesehen“ — erklärte, empfiehlt auch in der neunten Auflage seines mit Recht geschätzten Lehrbuches (1903) Grundsätze, die mit den Prinzipien der Vollkorrektion in Widerspruch stehen und keineswegs geeignet sind, den Leser von dem Wert der letzteren zu überzeugen. In der siebenten Auflage seines Lehrbuches der Augenheilkunde hält sich Schmidt-Rimpler 1901 ganz an die althergebrachten Anschauungen. Denn, wenn er auch sagt, daß bei normaler Sehschärfe und guter Akkommodationsbreite bei geringen und mittleren Myopien bis etwa 6,5 D wissenschaftlich nichts dagegen einzuwenden wäre, wenn man dem Patienten eine vollkorrigierende oder fast korrigierende Brille zum dauernden Tragen gibt (S. 86), so hält er doch das Brillentragen für alle niederen Grade unter 2,5 D bei der Nahearbeit für überflüssig; ja selbst noch bis etwa zu einem Fernpunkt von 20 cm (M 5,0) sei die Arbeit ohne Brille zulässig unter der Voraussetzung, daß die Myopie nicht progressiv sei und keine Insuffizienz der Recti interni bestehe! Bei $M > 7,0$ solle man für die Nahearbeit den Fernpunkt auf 25 cm zu verlegen suchen. Man solle sich überhaupt nach dem Behagen und den Gewohnheiten der Patienten richten. Bei stärkerem Fortschreiten der Myopie verbietet er für mindestens vier bis sechs Wochen vollständig jede Nahearbeit und unterwirft seine Patienten „der Atropinkur“. In einem Bericht über die wichtigeren Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Augenheilkunde im 277. Band der Jahrbücher der gesamten Medizin, 1903, S. 119, kritisiert Schmidt-Rimpler die neueren Bestrebungen in der Behandlung der Myopie mit theoretischen Bedenken, die einer ernsten Kritik nicht stand halten können. Vossius verlangt in der dritten Auflage seines Lehrbuches der Augenheilkunde (1898) geradezu die Vermeidung des Gläsertragens für die Nähe bei $M < 4,0$ und empfiehlt ein Pincenez oder eine Lorgnette zum Sehen in die Ferne, um die Unbequemlichkeit des Abnehmens der Brille zu umgehen. Bei leichten Graden der Insuffizienz der Interni empfiehlt er eine prismatische Brille. Bei $M > 4,0$ solle man für die Nähe ein um 2,0 bis 3,0 schwächeres Glas geben. Bei Neigung zur Progression vierwöchentliche Atropinkur und Aufenthalt im Dunkeln! H. Cohn stellt in seinem Lehrbuch der Hygiene des Auges (1892, S. 541), das eine Fülle höchst wertvollen Materials enthält, Försters Ratschlägen gegenüber folgende Grundsätze auf: ist die Myopie

---

1) Archiv für Augenheilkunde Bd. 14, S. 295. — 2) The ophthalmic Review Bd. 9, S. 313. — 3) Transactions of the American ophthalmological society, 28th annual meeting, 1892, S. 359 ff. — 4) Ophthalmic Record, Bd. 11, No. 11, S. 576.

1) ibidem Bd. 12, 4, S. 171 bis 178, 1903. — 2) Bulletins et Mém. de la société française d'ophthalmologie, XV me Année, S. 173. — 3) Sitzungsbericht S. 138.

$< 2,0$, so ist durchaus keine Brille zum Lesen und Schreiben notwendig; sie wäre direkt schädlich; denn das Kind müßte sie durch Anstrengung der Akkommodation überwinden! Für die Ferne „könnte“ man sie gestatten. Ist die $M > 2,0$ und $< 6,0$, so kann durch ein Glas, das den Fernpunkt auf 50 cm hinausrückt, eine gerade Körperhaltung ermöglicht werden. Dann sei aber strenge Ueberwachung nötig; denn wenn der Kurzsichtige sich trotzdem dem Objekt stark nähert, müsse er die Brille überwinden. Ist $M > 6,0$, so seien meist Komplikationen mit Augenkrankheiten vorhanden und Brillen schädlich. Natürlich spielt auch die Atropinkur und vollständige Enthaltung von aller Nahearbeit bei Tendenz zur Progression eine wichtige Rolle. Auch in E. Fick (Grundriß der Augenheilkunde 1894) und Königshöfer (Prophylaxe in der Augenheilkunde) finden die alten Anschauungen und Grundsätze Vertreter strengster Observanz. Elschnig (Die Funktionsprüfung des Auges 1896) und Hoor (Grundriß der Augenheilkunde 1897) lassen es zu, daß jugendliche Individuen mit guter Sehschärfe und Akkommodation bei M von 2,0—5,0 D die korrigierenden Gläser auch in der Nähe tragen können. Bei $M > 5,0$ müsse man sich darauf beschränken, für die Nähe das Glas zu geben, das den Fernpunkt auf 34 cm hinausrücke. J. v. Michel, der in der 2. Auflage seines Lehrbuches (1890) den altüblichen Grundsätzen huldigte, stellt in der 3. Auflage seines sehr empfehlenswerten Leitfadens (1903, S. 356) den Grundsatz auf, bei der optischen Korrektion bezüglich der Nahearbeit individuell zu verfahren und dafür zu sorgen, daß eine Annäherung auf mehr als 30 cm vermieden werde, daher eine Korrektion mindestens für diese Entfernung vorzunehmen oder selbst voll zu korrigieren, letzteres umsomehr, als „angenommen werde“, daß durch eine Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit auch bei der Beschäftigung in der Nähe eine Zunahme derselben verhindert werde. Bei kindlichen und jugendlichen Individuen unterliege eine Vollkorrektion für das Sehen in der Nähe bei einer Kurzsichtigkeit von 1,5—6,5 D keinem Bedenken. Seinen im weiteren noch vorgebrachten Einwendungen werden wir unten zu begegnen Gelegenheit finden. O. Schwarz tritt in seinem Buche über die Funktionsprüfung des Auges 1904 in recht zurückhaltender Weise für die Vollkorrektion der Myopie ein, wenn er sagt, S. 89, bei normaler Akkommodationsbreite „kann im allgemeinen“ auch für die Nähe voll korrigiert werden. Bei höheren Graden solle man die Myopie nur etwa zu $^3/_4$ korrigieren. C. Heß endlich, der durch seine bedeutsamen Arbeiten über die Vorgänge bei der Akkommodation des Auges gewichtige Stützen für die Durchführung der Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit beigebracht hat, empfiehlt dieselbe bei niederen und mittleren Graden der Myopie (bis 6—8 D) bis etwa zum 45. Lebensjahre in seiner vortrefflichen Bearbeitung der Anomalien der Refraktion und Akkommodation des Auges in dem Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe-Saemisch.

Ganz ähnliche Anschauungen, wie in der großen Mehrzahl der deutschen Lehrbücher, finden wir auch in der französischen und englischen Literatur. So sagt Landolt in seinem Buch über Refraktion und Akkommodation des Auges: der Myop darf kein Konkavglas tragen für einen Abstand, für den er ohne Akkommodation deutlich sehen kann. Ebenso verlangt Panas in seinem Traité des maladies des yeux, T. I, 1894, S. 166, daß man Myopen von 1,0—5,0 D keine Gläser für die Nähe geben solle.

G. Berry sagt in seinem trefflichen Treatise on diseases of the eye, 1889, S. 471, daß in den Fällen, in denen schon in einem frühen Lebensalter Brillen gegeben werden, das korrigierende Glas sowohl für die Ferne, als für die Nähe getragen werden kann, da dies keine Unbequemlichkeit hervorruft und den Vorteil bringt, daß weniger stark konvergiert zu werden braucht. Wird die Brille erst in vorgerückterem Lebensalter gegeben, so müsse man schon vor dem Alter, in dem Presbyopie einzutreten pflegt, schwächere Gläser verordnen. Nettleship gibt in seinem Leitfaden on the Diseases of the eye, 1890, S. 308, zwar zu, daß theoretisch das vollkorrigierende Glas passen würde, weil es die optischen Verhältnisse dem normalen Auge gleich mache, beeilt sich aber, hinzuzufügen, daß dieses Glas in höheren Graden selten safely erlaubt werden könne wegen der Verkleinerung der Netzhautbilder, die den Kranken veranlasse, wieder näher an das Objekt heranzurücken und weil die korrigierenden Brillen volle Akkommodation verlangen und diese zur Ermüdung führen würde. Noyes stellt in seinem Text-book on Diseases of the eye 1894, S. 107, in bezug auf die Gläserbehandlung den Grundsatz auf: bis M 2,0 brauchen Schulkinder keine Brillen; sie sollen weiter vorn sitzen. Bei M 4,0 und mehr läßt er die Gläser konstant tragen und gibt zu, daß sie die Progression nicht beschleunigen. Man solle die Leute sich erst allmählich an die stärkeren Gläser gewöhnen lassen. Bei schwacher Akkommodation müsse man für die Nähe ein schwächeres Glas geben.

Alex. Duane[1] und G. E. Schweinitz in seinem Lehrbuch, 1903, sind auf Grund langjähriger Erfahrung vollüberzeugte Vertreter der vollständigen Korrektion der Myopie für die Ferne, sowie für die Nähe, sowohl bei leichten, als bei mittleren und höheren Graden. Werden die neutralisierenden Gläser frühzeitig angewendet, so sind sie im stande, das Fortschreiten zu höheren Graden vollständig zu hemmen. Schweinitz hält es geradezu für ein „misfortune“, wenn junge Leute erst unterkorrigiert werden, weil sie dann später viel schwerer zur Vollkorrektion zu bringen seien. Beide Autoren legen mit Recht Gewicht auf die gleichzeitige Ausgleichung selbst der geringsten Grade von Astigmatismus.

Ich selbst habe in Försters überzeugenden Auseinandersetzungen über den Einfluß der Konkavgläser auf die Weiterentwicklung der Myopie, als mir dieselben vor nunmehr 20 Jahren zur Kenntnis kamen, so viele Anklänge gefunden an Erfahrungen und theoretische Anschauungen, die sich mir selbst in einer damals bereits zehnjährigen augenärztlichen Tätigkeit aufgedrängt hatten, daß es nur dieser Anregung von Seiten eines ebenso erfahrenen als vertrauenswürdigen Fachgenossen bedurfte, um mich zur Befolgung der Försterschen Grundsätze zu bestimmen. Es dürfte also nicht überflüssig sein, wenn ich bei der noch heute bestehenden Divergenz der Meinungen meine auf eine 20jährige, konsequente Durchführung der Vollkorrektion der Myopie sich stützende Erfahrung in einer nicht bloß spezialistisch, sondern allgemein so wichtigen Frage in Kürze hier mitteile. Auf statistische Tabellen muß ich wegen des mir zur Verfügung stehenden Raumes verzichten. Sie sollen seinerzeit in einer Doktordissertation nachfolgen.

Die hartnäckige Gegnerschaft dürfte, wie ein amerikanischer Kollege bemerkt, einesteils auf die Macht des Autoritätenglaubens, andererseits auf theoretische Voraussetzungen zurückzuführen sein.

Was den ersteren anlangt, so ist gerade die gewichtigste Autorität, Donders, dem wir den Ausbau der Lehre von den Anomalien der Akkommodation und Refraktion der Hauptsache nach verdanken, der Auffassung der Gegner wenig günstig. In seinem Standard-work (deutsche Ausgabe 1866, S. 355) sagt er: „Wenn die Myopie im Verhältnis zur Akkommodationsbreite gering und das Auge anderweitig gesund ist, können die neutralisierenden Brillen getragen und selbst beim Schreiben und Lesen benützt werden. Ich halte es sogar für wünschenswert, daß dies geschieht.“ „Haben sich im mäßigen Grade kurzsichtige Individuen in der Jugend an den Gebrauch von neutralisierenden Brillen gewöhnt, so sind ihre Augen in jeder Hinsicht den emmetropischen Augen ähnlich, und die Myopie ist unter solchen Umständen entschieden weniger progressiv.“ Er führt nun Beispiele aus seiner Erfahrung an, Personen betreffend, die ihr Leben lang mit anstrengender Nahearbeit sich beschäftigten. Donders hebt auch bereits hervor (S. 359), daß das eigentliche Heilmittel für die Insuffizienz der Konvergenz in den neutralisierenden Konkavgläsern liegt, eine Tatsache, die heute noch immer nicht von allen anerkannt ist.

Die theoretischen Bedenken stützen sich hauptsächlich auf die Voraussetzung eines schädlichen Einflusses der Akkommodationsanstrengung auf die Entwicklung und Steigerung der Myopie. Daher die verschiedenen Maßregeln, die oben erwähnt wurden und alle darauf hinausgehen, nur ja jede Anspannung der Akkommodation bei der Nahearbeit zu vermeiden. Ja, Javal hat jungen Schülern mit $M < 4,0$ sogar Konvexgläser verordnet, um sie ohne Akkommodation in 25 cm lesen zu lassen.[1] Man hat sich vorgestellt, daß ein anfänglicher Akkommodationskrampf direkt in Myopie übergehen könne. Dagegen lehrt gerade die Erfahrung, daß Leute, die sich in jungen Jahren auf eigene Faust eine oft viel zu starke Konkavbrille ausgesucht und beständig getragen haben, also stets mit einem Plus von Akkommodation arbeiten mußten, keineswegs stärker kurzsichtig geworden sind. Wenn Förster die sogenannte Tensorhypothese, nach welcher durch die Kontraktion des Ziliarmuskels ein stärkerer Druck auf die Lederhaut und hiermit eine Ausdehnung derselben im hinteren Pol zu stande kommen sollte, neben den aus der praktischen Erfahrung geschöpften Argumenten auch auf Grund der sehr richtigen theoretischen Erwägung zurückweisen konnte, daß bei der Kontraktion des Tensor chorioideae die Aderhaut den Glaskörperdruck tragen müsse und die Sclera eher entlastet werde, so entzieht heute der von C. Hess und Heine auf experimentellem Wege unwiderleglich erbrachte Nachweis, daß auch die stärkste Ziliarmuskelkontraktion keinerlei Erhöhung des intraokulären Druckes erzeugt, sondern dieser im Glaskörper- und Kammerraum gleich unverändert bleibt,[2] jener Hypothese jeden Boden. Ich bin geneigt, Edw. Jackson[3] zuzustimmen in der Ansicht, daß ein zweckmäßiger Gebrauch der Akkommodation zur Erhaltung des gesunden Zustandes und der normalen Ernährungsverhältnisse des Auges von Vorteil ist und möchte auch darauf hinweisen, daß bei der Mehrzahl der Reptilien und bei allen Vögeln und Säugern, auch bei solchen, bei denen erwiesenermaßen die Akkommodationsbreite eine ganz rudimentäre ist, der Tensor chorioideae gut ausgebildet erscheint.

---

[1] New York med. Journal, 7. Juni 1902.

[1] Annales d'oculistique 1883 und Mémoires d'ophthalmométrie 1891, pag. 124.

[2] Archiv für Ophthalmologie 1898. Bd. 46. — [3] l. c. 1892 und 1902, pag. 581.

Förster und mit ihm die große Mehrzahl der Forscher sehen das Hauptmoment, durch welches die andauernde Nahearbeit ihren anerkannt schädlichen Einfluß auf die Erzeugung und Weiterentwicklung der Kurzsichtigkeit ausübt, in der starken Konvergenz der Blicklinien, in dem Druck der kontrahierten medialen und der passiven Spannung der lateralen geraden Augenmuskeln. In dieser Form ist aber die sogenannte Konvergenzhypothese höchst einseitig aufgefaßt und kaum geeignet, sich allgemeine Anerkennung zu verschaffen. Wohl jede Art von Nahearbeit erfordert einen gewissen Grad von Vorwärtsneigung des Kopfes und neben der Konvergenz eine mehr oder weniger starke Senkung der Blicklinien. Der nachteilige Einfluß einer starken Vornüberbeugung des Kopfes durch die Erschwerung des venösen Rückflusses ist unwidersprochen. Die bei der Nahearbeit in Aktion tretende Tätigkeit der Augenmuskeln ist aber viel komplizierter, als man sich gewöhnlich klar zu machen scheint. Namentlich beim Lesen und Schreiben, bei dem die Augen nicht in symmetrischer Konvergenz verharren, sondern beständig geringe Exkursionen von links nach rechts und umgekehrt auszuführen haben, kommt außer der aktiven Spannung der beiden seitlichen Augenmuskeln noch die der beiden Senker, des Rectus inferior und Obliquus superior, in betracht; dazu gesellen sich noch die genau abgestuften Innervationen der Roller, welche das Auge in einer solchen Stellung zu erhalten haben, daß die mittleren Querschnitte der beiden Netzhäute möglichst in die Blickebene zu liegen kommen.[1] Weiterhin darf nicht übersehen werden, daß bei dieser komplizierten Muskelwirkung auch noch individuelle anatomische Verhältnisse eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen, so die Größe des Abstandes des Drehpunktes der beiden Augen, die relative Lage der Trochlea zur oberen Bulbusfläche, die Größe des Orbitalindex (Stilling) u. a. Obwohl ich selbst in einer unter Herings Mithilfe ausgeführten Untersuchung „Ueber das Vorkommen einer äußeren Akkommodation durch Muskeldruck",[2] wie sie von einzelnen behauptet wurde, zeigen konnte, daß eine solche nicht nachzuweisen ist, so ist doch, da die Bulbuskapsel, namentlich des jugendlichen, noch wachsenden Auges keine starre Kapsel darstellt, kaum zu bezweifeln, daß die Kontraktion mehrerer Augenmuskeln zusammen mit der Erhöhung der rein elastischen Spannung anderer, namentlich der Antagonisten, den intraokulären Druck etwas steigern dürfte. Infolge der besonderen Ansatzweise der Muskeln wird dabei vor allen Dingen der auf der anteroposterioren Achse senkrechte Querschnitt des Auges etwas verkleinert und jene Achse selbst, wenn auch in noch so geringem Maße, ein wenig verlängert werden. Nach dem Erfahrungssatze gutta cavat lapidem etc. dürfte wohl, sobald größere Anforderungen an das Nahesehen gestellt werden, früher oder später je nach den individuellen Umständen durch Summierung der Wirkung eine bleibende, wenn auch zunächst nur minimale Verlängerung der Bulbusachse zu stande kommen. Ist einmal eine solche eingetreten, so wird, wenn auch vorerst anatomisch noch nicht die geringste Veränderung im Skleralgewebe des hinteren Pols nachgewiesen werden kann, diese Stelle leichter dem Druck nachgeben und dieses natürlich umso eher, wenn einmal unter Fortdauer der ungünstigen Einflüsse eine merkliche Verdünnung der Bulbuswand in dieser Region zu stande gekommen ist. Ich bin mir sehr wohl bewußt, daß diese Frage nicht lediglich durch theoretische Ueberlegungen, sondern nur auf dem Wege des entwicklungsmechanischen Experimentes zur Entscheidung gebracht werden kann. Immerhin entsprechen die anatomischen Verhältnisse des höhergradig myopischen Auges, in welchem, wie ich mich durch zahlreiche Messungen überzeugen konnte, bei unveränderter Lage der Ansätze der geraden Augenmuskeln zum Hornhautrande die Insertionslinien der Obliqui mehr oder weniger beträchtlich vom Sehnerveneintritt abrücken, sehr wohl der Annahme einer Formveränderung durch Muskeldruck, im Gegensatz zu der der jugendlichen glaukomatösen Augen, bei denen die Vergrößerung den ganzen Augapfel und namentlich den vorderen Abschnitt betrifft, wodurch die Ansätze der geraden Augenmuskeln mehr oder weniger stark vom Kornealrande abgedrängt werden.

(Schluß folgt.)

Aus der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

Otitis externa ulcerosa.

Von Prof. **A. Barth**.

Die häufigste und zugleich die Patienten am meisten quälende Form der Otitis externa ist die furunkulöse. Da die Furunkel gern zu mehreren auftreten, besonders bei ungeeigneter Behandlung recht häufig sich mehr als bei anderen an Furunkeln erkrankten Körperstellen immer wieder Nachschübe bilden, da weiter die entzündliche Infiltration und Stauung oft nicht auf die Weichteile des Gehörganges beschränkt bleibt, in einzelnen Fällen sogar sowohl nach vorn, wie auch nach hinten bis fast zur Medianlinie des Kopfes sich ausbreitet, Klagen und objektiver Befund unter solchen Umständen nicht selten eine wesentlich schwerere Erkrankung vortäuschen, als wirklich vorliegt, so lohnte es sich schon, auf die Eigentümlichkeiten der Furunkulose des Gehörganges etwas näher einzugehen. Ich habe nun im Laufe der Jahre mehrfach eine Form von Entzündung des Gehörganges beobachtet, welche wahrscheinlich auch schon von Anderen gesehen, dann aber mit zur Furunkulose gerechnet worden ist, sich aber von derselben soviel unterscheidet, daß ich ihr unter den Erkrankungen der Gehörgangsauskleidung eine besondere Stelle anweisen möchte. Da ich bisher noch nirgends diese Erkrankungsform erwähnt gefunden habe, will ich sie im Folgenden etwas näher beschreiben:

Die Kranken werden zum Arzt getrieben durch Klagen über Schmerzen im Ohr. Bei der Untersuchung wird es durch die Lokalisierung der Schmerzen besonders beim Betasten und bei der absoluten Reizlosigkeit des Trommelfelles sofort klar, daß es sich nur um eine Otitis externa handeln kann. Bei der Besichtigung der Gehörgangswände ist es dann auffallend, daß man zunächst überhaupt noch nichts von Entzündungserscheinungen zu erkennen vermag oder daß letztere in auffallendem Mißverhältnis zur Stärke der geklagten Schmerzen stehen. Auch wenn die Erkrankung ihr Höhestadium erreicht hat und die Schmerzen anscheinend recht lebhaft sind, bleiben die Entzündungserscheinungen, also Rötung und besonders die Schwellung ausnahmslos auffallend gering im Vergleich zu einer furunkulösen Otitis mit annähernd gleich starken Schmerzen. Ich möchte mich nicht anheischig machen, diese eigentümliche Entzündung, wenn sie sich im Anfangsstadium befindet, von einer beginnenden, furunkulösen Entzündung unterscheiden zu können, bei welcher eine lokalisierte Furunkelbildung noch nicht zu erkennen ist. Und darum habe ich sie bisher in diesem Zustande noch immer derselben Behandlung unterzogen, welche mir nach meiner Ueberzeugung seit nun beinahe 20 Jahren die besten Resultate ergeben hat: ein möglichst gleichmäßiges, ziemlich festes Ausstopfen des Gehörgangs mit in 1 ‰ Sublimatlösung getauchtem Tampon. Dieser wird entweder durch ein als Schlußstück in den äußersten Teil des Gehörganges gedrücktes, mit fetter Salbe bestrichenes Stück Watte oder durch einen aufgelegten Prießnitzschen Umschlag feucht gehalten und mindestens einmal, höchstens zweimal innerhalb 24 Stunden gewechselt. Aber schon die Reaktion der erwähnten beiden Erkrankungsformen auf diese Behandlung ist eine verschiedene. Die Furunkulose im Anfangsstadium wird durch diese Tamponade nicht selten coupiert, das heißt also, die Entzündung bildet sich in wenigen Tagen ohne Eiterung zurück. Meist jedoch, und in den vorgeschritteneren Fällen immer, kommt es zur Eiterung. Der Druck des Tampons hält den Gehörgang offen und zugänglicher. Trotz dieses Druckes aber lassen die Schmerzen meist schnell nach. Die Furunkel lokalisieren sich, erweichen ziemlich schnell, stoßen, manchmal recht reichlich, Eiter und nach wenigen Tagen den nekrotischen Pfropf aus, um dann bald zu verheilen. Neue Nachschübe sind, soweit es sich beurteilen läßt, verhältnismäßig selten. Anders bei der zweiten Erkrankungsform. Sie zeigt bei der feuchten Behandlung gewöhnlich sehr bald ihr wahres Gesicht: die Entzündung bleibt immer mehr diffus auf eine größere Fläche des Gehörganges verbreitet. Auf dieser Fläche löst sich sehr bald an einer, meist an mehreren Stellen in der Größe eines kleinen Stecknadelkopfes die Epidermis ab, und man sieht eine fast kreisrunde, in der Mitte oberflächlich nekrotische, schmutzig gelbgraue mit rotem Rand umsäumte Stelle des Coriums frei liegen. Die Eiterung ist stets sehr gering, gerade soviel, daß man an einem Tampon, wo er mit einer exkoriierten Stelle 24 Stunden lang in Berührung war, ein kleines gelbes oder grünlich-gelbes Fleckchen bemerkt, ungefähr so, wie man es bei der Furunkulose ganz kurz vor der vollständigen Uebernarbung sieht. Während sich die Furunkulose durch Abszesse in und unter der Haut charakterisiert, haben wir es hier von Anfang bis zu Ende mit oberflächlichen kleinen Ulzerationen zu tun. Ich schlage deshalb vor, diese Erkrankungsform im Gegensatz zur Furunkulose als Otitis externa ulcerosa zu bezeichnen. Bei ihr, auch wieder im Gegensatz zur Furunkulose, habe ich nie gesehen, daß sich ein nekrotischer Gewebspfropf ausgestoßen hätte. Die Otitis furunculosa ebenso wie die Otitis ulcerosa haben die Eigentümlichkeit, daß, wahrscheinlich durch die entzündliche Hyperämie, schnell eine reichlichere Epithelbildung stattfindet, sodaß die Gehörgangsoberfläche bald von abgestorbenem erweichten Epithel, wie von einer Vernix caseosa-Schicht überdeckt ist, welche sich leicht herunterwischen läßt. Da ich in beiden Fällen die Ueberzeugung gewonnen habe, daß unter dieser Epithelschicht die Infektionsträger besonders geschützt sind, leicht weiter wuchern und dadurch zur Bildung neuer Erkrankungsherde Veranlassung geben, habe ich es immer für meine Pflicht gehalten, diese Epidermismassen durch vorsichtiges Auswischen mit einem etwas fest gewickelten, ebenfalls in Sublimatlösung getauchten Wattetupfer zu entfernen. Dabei beobachtet man, daß wohl auch auf den Furunkeln, vor allem aber in den durch die Weichteilschwellung gebildeten Hautfalten das Epithel sich reichlicher abstößt. Bei der Otitis ulcerosa jedoch, wo es infolge der geringen Schwellung nie zu Faltenbildung kommt, ist es auffallend, wie gerade in der nächsten Nähe der kleinen Ulzerationen die Epithelbildung außerordentlich reichlich vor sich geht. Oft hat man auch den Eindruck, wie wenn die verdickte Epithellage am Rand der Geschwürchen etwas unterminiert wäre. Auch bei dem Auswischen des Gehörganges ergibt sich wieder ein Unterschied: bei der Furunkulose sind es hauptsächlich die geschwollenen Weichteile, welche auf Druck mit Schmerz reagieren, seltener und viel weniger geschieht das an dem offenen Krater des Furunkels. Bei der ulzerösen Form ist es in erster Linie das bloßliegende Corium, welches gegen die geringste Berührung außerordentlich empfindlich ist. Auch die mit der Wundfläche in direkte Berührung kommende Sublimatlösung ruft bei der Otitis ulcerosa regelmäßig einen viel intensiveren Schmerz hervor, als es bei der Furunculosa, und hier nur manchmal, der Fall ist, sodaß es sich empfiehlt bei empfindlichen Patienten einen von Otitis ulcerosa befallenen Gehörgang vor der Reinigung jedesmal zu kokainisieren, was bei der oberflächlichen Lage der Erkrankung sehr guten Erfolg hat. Bei der Therapie fällt auf, daß ich für die Furunkulose keine bessere Behandlung kenne, als die sorgfältig durchgeführte Tamponade (Sublimat oder essigsaure Tonerde). Unter der gleichen Versorgung stellen sich bei der Otitis ulcerosa immer neue kleine Geschwüre ein. Bei der Furunkulose wende ich Salbenbehandlung (Ungt. hydrarg. ciner. oder praec. alb.) erst im letzten Stadium kurz vor der Uebernarbung an; bei der ulzerösen Form muß sehr bald zu ihr übergegangen werden, will man die Heilung nicht unnütz hinausziehen. Endlich habe ich bei der Otitis ulcerosa nie sich auf die Umgebung ausbreitende Eiterungen gesehen, wie sie bei der Furunculosa doch nicht gerade zu den Seltenheiten gehören.

---

[1] E. Hering, Die Lehre vom binokulären Sehen, 1868, S. 96. — [2] Archiv für Ophthalmologie 1894, Bd. 40, No. 3, S. 239.

Betrachten wir zum Schluß noch einmal die beiden im Vorstehenden verglichenen Formen von Otitis externa, so ist ihnen wohl eine gewisse Verwandtschaft zueinander nicht abzusprechen. Es ist aber auffallend, daß, trotz der großen Neigung beider zu multiplem Auftreten und zu häufigen Nachschüben, ich bis jetzt noch nie beobachtet habe, daß die eine Form in die andere überging. Sie bieten aber auch so viel Verschiedenheiten in bezug auf die durch sie hervorgerufenen subjektiven Beschwerden, in bezug auf das objektive Krankheitsbild und in bezug auf ihr Verhalten zu therapeutischen Eingriffen, daß es sicher berechtigt ist, sie als zwei verschiedene Krankheitsformen nebeneinander zu stellen. Erwähnt sei noch, daß die Otitis furunculosa eine ziemlich häufige, die Otitis ulcerosa eine verhältnismäßig seltene Erkrankung ist.

Aus der Klinik und Poliklinik für Syphilis und Hautkrankheiten.

Zur Kenntnis der syphilitischen Veränderungen der Vagina und der Vaginalportion.

Von Prof. Dr. **J. H. Rille.**

I. Syphilis der Vagina.

Die Vagina wird unverhältnismäßig seltener syphilitisch erkrankt befunden, als das übrige äußere Genitale, seltener selbst, als die Vaginalportion.

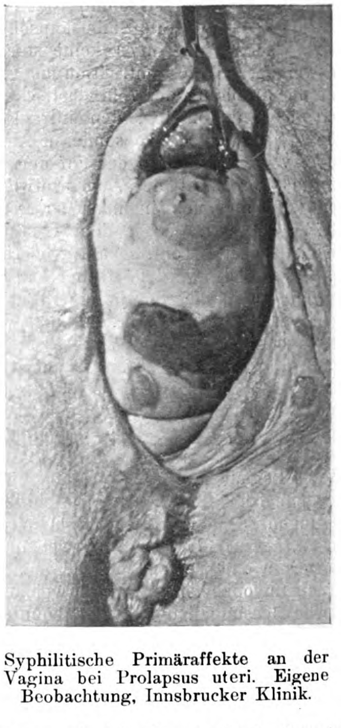
Relativ am häufigsten ist die primäre Syphilis. Die erfahrensten Syphilidologen verzeichnen geradezu die ganz exzeptionelle Seltenheit des syphilitischen Primäraffektes. Fournier will ihn an der Vagina höchstens zwei- oder dreimal beobachtet haben und erklärt sich daher außer stande, eine erschöpfende Symptomatologie zu liefern. Ich konnte nachweisen,[1] daß es doch etwas häufiger gelinge, Vaginalsklerosen aufzufinden. In 21 Fällen habe ich bis jetzt diese Beobachtung gemacht, und zwar 18 mal innerhalb zwei Jahren an dem großen Materiale der Wiener Klinik für Syphilis, zweimal an der Innsbrucker Klinik und einmal hier in Leipzig.

Die Seltenheit des syphilitischen Primäraffektes in der Vagina könnte bedingt sein: 1. durch die größere Festigkeit des vaginalen Plattenepithels, 2. durch den schützenden Ueberzug, welchen die an den Vaginalkolumnen und im Fornix lagernden Sekretmassen bilden und welche gleich dem Sperma das Virus vielleicht verdünnen oder chemisch unwirksam machen, ferner 3. durch die Verschiebbarkeit der Vaginalwände.

Auf Grund meiner Beobachtungen läßt sich das klinische Bild des harten Vaginalschankers wie folgt skizzieren.

Der syphilitische Primäraffekt der Vagina kommt entweder auf dieselbe beschränkt oder kontemporär mit solchen des äußeren Genitale und der Vaginalportion vor. In der Mehrzahl der Fälle hat er das Aussehen des Primäraffektes an leicht verschiebbaren Haut- oder Schleimhautpartien, der sogenannten Pergamentsklerose. Höhere Grade von Induration gehören zu den Ausnahmen. Bereits Wolff hat ihn wegen der meist sehr kleinen Dimensionen dem „chancre nain“ der Franzosen subsumiert. Besonders die in Furchen oder Vertiefungen der Columna rugarum gelegenen Sklerosen sind wegen ihrer Kleinheit schwer wahrnehmbar. Gewöhnlich sind sie etwa linsengroß; doch habe ich auch bohnengroße und zweimal sogar mehr als markstückgroße Primärsklerosen beobachtet (vergleiche Fig. 1). Im übrigen unterscheidet sich der an der Vagina lokalisierte Primäraffekt in keinem wesentlichen Punkte von andersartigen Sklerosen. Er ist glatt und eben oder höchstens seicht vertieft, stets scharf umschrieben, rotbraun glänzend und sondert seröse Flüssigkeit in geringer Menge ab oder er erscheint mit einer dünnen weißlichgelben, faserstoffähnlichen, schwer abstreifbaren Exsudatschicht bedeckt. In manchen Fällen findet man bloß ein einziges primäres Geschwür an der Vagina, mitunter aber auch mehrere — selbst fünf und sechs Geschwüre, wie ich dies zweimal, darunter

Fig. 1.



Syphilitische Primäraffekte an der Vagina bei Prolapsus uteri. Eigene Beobachtung, Innsbrucker Klinik.

---

[1] Rille, Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. 1896; Referat, Monatshefte für praktische Dermatologie 1897, Bd. XXV.

Original from CORNELL UNIVERSITY

einmal bei einer Schwangeren, gesehen habe. Am häufigsten ist der Primäraffekt an der hinteren Vaginalkolumne lokalisiert, doch kann er auch an der vorderen und an der seitlichen Wand sitzen, ferner auch im Fornix. Die Lokalisation am Scheideneingange zählt, wie ohnedies bekannt ist, keineswegs zu den Seltenheiten; in unserer Darstellung ist jedoch bloß von den rein vaginalen Primäraffekten die Rede.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Beschaffenheit der Lymphdrüsen in inguine. Die Leistendrüsen sind nur dann intumesziert, wenn sich der Schanker im vorderen Vaginaldrittel befindet, unverändert, beziehungsweise überhaupt nicht tastbar dagegen, wenn er im mittleren oder hinteren Dritteil situiert ist — im letzteren Falle besteht das gleiche Verhältnis wie bei Lokalisation des Primäraffektes an der Vaginalportion, weil ja die zugehörigen Lymphdrüsen nicht in der Leiste, sondern im kleinen Becken liegen. Ein Nachweis derselben ist mir bisher auch per rectum nicht gelungen.

Die Kleinheit und die geringfügige Derbheit der vaginalen Primäraffekte bedingt ihre meist recht ephemere Dauer, sodaß ein mehr als drei- bis vierwöchentlicher Bestand zu den Ausnahmen zählt. Ohne spezifische Lokalbehandlung überhäuten sie relativ rasch. Gerade diese Kurzlebigkeit ist wohl der Hauptgrund, wenn noch bis auf den heutigen Tag die extreme Seltenheit der primären Vaginalsyphilis behauptet wird. Wahrscheinlich dürfte so mancher unaufgeklärte Fall von rezenter Syphilis beim Weibe, in welchem zwar ein eben zur Eruption gelangtes, den Spaltrichtungen der Haut gemäß angeordnetes Exanthem (d. i. eine Krankheitsdauer von mindestens neun Wochen seit der Infektion), aber kein Primäraffekt und keine Drüsenschwellung nachgewiesen werden kann, als vaginale Syphilisinfektion zu deuten sein. Dieses Faktum ist überdies ein weiteres Argument gegen die namentlich für das weibliche Geschlecht hin und wieder behauptete Möglichkeit einer Syphilis ohne Primäraffekt (sogenannte Syphilis d'emblée).

Der weiche Schanker kommt an der Vagina sicherlich nicht häufiger vor als der harte. Dabei ist zu betonen, daß er wegen seines meist dichten, gelben Eiterbelages und wegen der peripheren Entzündungsröte — Charaktere, die dem syphilitischen Primäraffekt fehlen — unschwer zu konstatieren ist. Ulcera mollia des Introitus vaginae können, von den Faltenbildungen der Hymenalreste gedeckt, sehr leicht übersehen werden, machen sich jedoch beim Einführen des Vaginalspekulum im Gegensatze zum syphilitischen Schanker durch ihre heftige Schmerzempfindung sofort bemerkbar. Relativ häufig beobachtet man in der Scheide das sogenannte Ulcus molle elevatum, d. i. ein Schankergeschwür, dem die charakteristische Unterminierung des Randes fehlt und dessen Basis nicht vertieft und zerklüftet, sondern knopfförmig eleviert und glatt erscheint. Im allgemeinen sind auch die Ulcera mollia vaginae von kürzerem Bestande als die des äußeren Genitale.

Sekundär-syphilitische Exantheme der Vagina gehören zweifellos zu den Seltenheiten. Man kann allerdings nicht in Abrede stellen, daß ein Analogon der kutanen Roseola besonders bei virginaler, zarter Beschaffenheit der Vagina möglich wäre. Nachgewiesen ist ein derartiges Exanthem an der Vagina ebensowenig wie an den tieferen Rachenpartien. Trotz jahrelanger diesen Verhältnissen zugewendeter Aufmerksamkeit vermochte ich makulöse Syphilide der Vagina in einwandfreier Weise bisher nicht zu konstatieren.

Gleichwohl beobachtete ich bisweilen, insbesondere bei älteren Individuen mit blasser und atrophischer Vaginaltextur, zirkumskripte, stecknadelkopfgroße Fleckbildungen, die ich aber, weil sie oft genug bei nicht mit Syphilis behafteten Frauen sich finden, durchaus nicht für spezifisch ansehen kann. Auch die mikroskopische Untersuchung lieferte keinen Anhaltspunkt für die Existenz einer spezifischen Entzündung, vielmehr handelte es sich meist um umschriebene Hämorrhagien.

Eine ähnliche Ansicht möchte ich vertreten bezüglich der von französischen Autoren beschriebenen und genauer rubrizierten papulösen Syphiliden der Vagina. Das Vorkommen derselben leugne ich um so weniger, als ich selbst in einigen Fällen (einmal bei einer Schwangeren) derartiges gesehen habe. Namentlich bei der die Gravidität begleitenden Turgeszenz des Genitalschlauches können papulöse Effloreszenzen mit bläulichweißen, speckig glänzendem Belage sich entwickeln, die vollständig den Papelbildungen der Mundschleimhaut oder des Zungenrückens gleichen. Auch hier bilden der Fornix vaginae und das mittlere Drittel der hinteren Vaginalkolumne die Prädilektionsstellen. Jenen Autoren, welche die Häufigkeit von Papeln in der Vagina beschreiben, dürften wohl andere Affektionen, insbesondere Vaginitis granulosa, Herpes genitalis oder Colpitis aphthosa vorgelegen haben.

Auch die tertiäre Syphilis der Vagina zählt keineswegs zu den häufigen Befunden. Man begegnet ihr entweder in Form von submukös entwickelten Gummen, Knoten, die gegen das Scheideninnere durchbrechen und von diesem oder vom Rektum aus getastet werden können, oder in Form von Geschwüren an den Vaginalwänden oder im Fornix vaginae. Die Gummiknoten sind scharf umschrieben, ziemlich derb, dabei schmerzlos und können narbige Strikturen hinterlassen. Tertiär-syphilitische Geschwüre sind von den an der hinteren Kommissur und Fossa navicularis — ihrer Prädilektionsstelle — situierten abgesehen, meist relativ klein und wenig charakteristisch, sodaß die Diagnose oftmals nur per exclusionem oder ex juvantibus gestellt werden kann. Gewöhnlich zeigen sie unregelmäßige Begrenzung, einen etwas unterminierten Rand und eine nur wenig adsondernde Basis. Das Sekret ist honig- oder gummiartig, seltener eitrig. Im Laquear vaginae sind derartige Geschwüre meist sichelförmig gestaltet. Bloß multiple gummöse Ulzerationen bedingen schwerere Veränderungen in Form von Fistel- und Narbenbildungen nebst Abhebung der Vaginalkolumnen. In einem solchen Falle ist die Diagnose ohne Schwierigkeit, weil das Krankheitsbild infolge der Veränderungen am äußeren Genitale, welches eine Art von stabilem Oedem und elephantiastische Verdickung zeigt, ungemein charakteristisch ist. Die vaginalen Veränderungen sind teilweise auf gummöse Ulzerationen des Rektums zurückzuführen. Von einer eingehenderen Schilderung dieses in älterer und neuerer Zeit von gynäkologischen wie dermatologischen Fachschriftstellern (zum Teil unter Negation seiner syphilitischen Provenienz) beschriebenen Krankheitsbildes kann hier Abstand genommen werden.[1])

II. Syphilis der Vaginalportion.

Das Vorkommen des syphilitischen Primäraffektes an der Vaginalportion gehört, obschon auch diese Tatsache nicht hinreichend bekannt ist, keineswegs zu den Seltenheiten. Man darf vielmehr behaupten, daß diese Lokalisation der syphilitischen Initialmanifestation zu den relativ häufigen am weiblichen Genitale zählt. Bereits Ricord hat mit Hilfe des von ihm in die Praxis der venerischen Krankheiten eingeführten Récamierschen Scheidenspiegels die Existenz von Schankergeschwüren am Collum uteri nachgewiesen. Es ist aber das Verdienst von Fournier, auf die Häufigkeit und die praktische Bedeutung dieser Lokalisation nachdrücklichst aufmerksam gemacht zu haben.

Die Sklerose der Vaginalportion sitzt entweder mehr zentral oder seitlich an den Zervikallippen, bevorzugt wird namentlich das vordere Labium. Bisweilen, bei weitklaffen dem Zervikalkanal, erstreckt sich der Primäraffekt bis weit hinein in den letzteren. Ob es auch einen Primäraffekt innerhalb des Uteruskavum selbst gibt, ist vorläufig unbewiesen und nicht gerade wahrscheinlich. Er kommt in der überwiegenden Majorität der Fälle in der Einzahl vor. Nur selten beobachtet man zwei oder gar noch mehr primäre Geschwüre. Hierbei mag es für zirkuläre oder halbzirkuläre Ulzerationen zweifelhaft sein, ob sie nicht durch Konfluenz entstanden sind. Je weiter vom Orifizium entfernt, desto regelmäßiger kreisförmig erscheint der Primäraffekt, wogegen größere, etwa über die ganze Muttermundslippe verbreitete oder das Ostium cervicale konzentrisch umgebende Sklerosen als diffuse Substanzverluste erscheinen. Einzeln stehende Primäraffekte haben die Größe einer Linse, häufiger die einer kleinen Münze. Das Aussehen ist in typischen Fällen durchaus charakteristisch. Es besteht ein planer, nicht in die Tiefe gehender Substanzverlust von braunrot glänzender oder teilweise grauweiß bis graugelb belegter Oberfläche. Der Belag ist membranartig, an der Unterlage festhaftend und schwer abstreifbar. Der Rand befindet sich meist im Niveau der Geschwürbasis

---

1) Vergleiche Rille, Die syphilitischen Erkrankungen des Mastdarmes. Die Heilkunde, Oktober 1899. — Artikel „Elephantiasis“ in Lesser's Enzyklopädie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Leipzig 1900. - Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck, 2. Juni 1899 (Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 25. — Für die syphilitische Aetiologie möchte ich um so nachdrücklicher eintreten als ich einen analogen Zustand auch am männlichen Genitale gesehen habe. In meiner bislang wohl als Unikum dastehenden Beobachtung fand sich Elephantiasis penis et scroti neben einem weit verbreiteten tubero-serpiginösen Syphilid.

Original from CORNELL UNIVERSITY

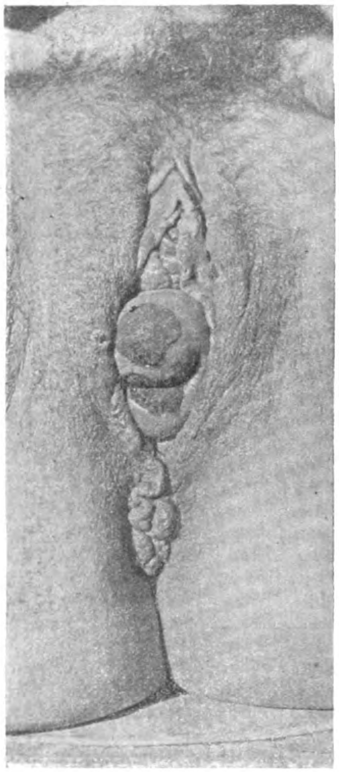
gleichwie in dem der gesunden Umgebung; bisweilen ist er leicht eleviert und durch eine scharf abgesetzte, braunrot glänzende Linie begrenzt.

Von der Oberfläche der Wunde sickert seröse Flüssigkeit ab, die sich, weil sie sich mit den Absonderungen des Uterus und der Vagina vermischt, nicht weiter bemerkbar macht. Manchmal findet man auch stärker vorspringende, knotenförmig elevierte Primäraffekte.

Selbstredend minder charakteristisch ist der gemischte Schanker, das Resultat der Infektion mit dem Virus der Syphilis und dem des weichen Schankers; dabei ist der Geschwürsgrund etwas stärker vertieft. Der Belag eines solchen Ulcus mixtum ist eitrig und deshalb zum größten Teile abstreifbar. Phagedänischer Zerfall an nicht mit Ulcus molle komplizierten Portiosklerosen entwickelt sich am ehesten bei Schwangeren.

Die Konsistenz des Geschwürsgrundes läßt sich gewöhnlich nicht prüfen, einerseits deshalb weil die Vaginalportion, an sich von ziemlich derber Beschaffenheit ist, andererseits müßte man hier mit Daumen und Zeigefinger eingehen, was nur bei abnormer Weite der Scheide tunlich ist. Beim Vorschieben eines Simonschen Spekulum in die Scheide beobachtet man bisweilen ein förmliches Einschnellen der primär-syphilitisch affizierten Portio infolge der durch die spezifische Erkrankung gesetzten Gewebsverdichtung und Gewichtszunahme dieses Organs. Nicht selten erscheint die Portio hochgradig vergrößert. Fournier und Schwartz (1873) haben nicht mit Unrecht diesen Zustand dem Oedema indurativum des äußeren Genitale an die Seite gestellt. Ricord vermochte in einem Falle von Descensus uteri die knorpel- bis holzharte Derbheit einer solchen Kollumsklerose nachzuweisen. Diesem viel zitierten Befunde durchaus analog ist eine an der Innsbrucker Klinik von mir gemachte Beobachtung (vergleiche die beiden Abbildungen).

Fig. 2.



Syphilitischer Primäraffekt an der Vaginalportion. (Derselbe Fall wie Fig. 1.)

Subjektive Erscheinungen fehlen; weder spontan noch bei Berührung besteht die geringste Empfindlichkeit. Sklerosen an der Vaginalportion bleiben meist unbemerkt, umsomehr als sie sich nicht oft durch die sonst den Primäraffekt am Genitale begleitende charakteristische Anschwellung der Leistendrüsen zu erkennen geben. Die hier in Frage kommenden Lymphdrüsen, deren spezifische Erkrankung (Scleradenitis) man postulieren muß, liegen im kleinen Becken; meines Wissens sind bisher weder bei Sektionen noch bei der kombinierten Untersuchung Intumeszenzen der abdominalen Drüsen nachgewiesen worden. Eitrige Bubonen der retroperitonealen Lymphdrüsen kommen im Gefolge von Schankern der Vaginalportion glücklicherweise überhaupt nicht zur Entwicklung.[1] An der Portio und am äußeren Genitale gleichzeitig vorhandene Primäraffekte sind aber selbstverständlich von Schwellung der Inguinaldrüsen begleitet. Letztere findet man indes zuweilen auch bei alleiniger Primärerkrankung der Portio; dann ist sie natürlich durch Anastomosen der Lymphgefäße begründet. Vereinzelt beobachtete ich übrigens suppurierende Leistenbubonen, welche durch ausschließlich an der Portio situierte, weiche Schanker veranlaßt waren.

Die Dauer des Primäraffekts an der Portio ist für gewöhnlich keine lange; derselbe heilt ob behandelt oder nicht behandelt, innerhalb kurzer Zeit, bisweilen schon innerhalb zwei bis drei Wochen. Es gibt aber auch Fälle von sehr protrahiertem Verlaufe, in welchen das primäre Ulcus das konsekutive Exanthem überdauert und selbst noch zur Zeit eines rezidivierenden Ausschlages vorhanden sein kann. Bei abnorm großen Primäraffekten nebst gleichzeitiger Hypertrophie des Collum uteri macht die Ueberhäutung im Zentrum trotz bereits vollzogener breiter peripherer Uebernarbung oftmals durch Wochen hindurch keine Fortschritte. Ich habe auch wiederholt beobachtet, daß nach kürzerer oder längerer Zeit die Narbe wiederum aufbrach und neuerdings ein schwer heilender Substanzverlust sich ausbildete (Rezidiv in situ s. Sclerosis redux). Ein solches Ereignis ist, was die Gefahr der Infektion betrifft, natürlich von ernstester Bedeutung, insbesondere in der polizeiärztlichen Praxis. Die Narbe nach einem Primäraffekt an der Portio ist zart, unscheinbar und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nach kurzer Zeit überhaupt nicht mehr nachweisbar. Gleichwohl verfüge ich über Beobachtungen, in welchen die Narbe scharf abgesetzt war und nach Jahresfrist und selbst noch später deutlich erkennbar blieb.

Die Diagnose ist bei virginaler Beschaffenheit der Portio leicht, gestaltet sich aber um so schwieriger je beträchtlichere Veränderungen vorausgegangene Partus gesetzt haben. In erster Linie kommen Erosionen am Muttermunde, sei es nach Schwangerschaften, sei es nach Endometritis cervicis, in Frage. Gewöhnlich setzen sich dieselben jedoch bis in den Zervikalkanal hinein fort und sind vorzugsweise an der rückwärtigen Zervikallippe lokalisiert. Meist sind sie oberflächlich granuliert und nur selten mit dem gerade für primäre Syphilis charakteristischen, grauweißen, pseudomembranösen Belage versehen; aus diesem Grunde ist auch die Farbe der Erosionsfläche eine mehr gleichmäßige, bald dunkelrot, bald gelblich oder blaßrot. Für katarrhalische Erosion diagnostisch verwertbar, wenngleich nicht absolut beweiskräftig, sind schleimig-eitriger Zervikalfluor, Anomalien der Menstruation und Schmerzhaftigkeit in der Uterus- und Kreuzbeingegend. Dazu kommt noch der weitere Verlauf, der bei primärer Syphilis ein rascher, bei Erosionen ein äußerst träger ist. Ein anderer, häufig an der Portio vaginalis, meist unmittelbar vor oder nach der Menstruation zu beobachtender Zustand ist der Herpes genitalis (s. menstrualis). An den Zervikallippen bemerkt man dunkelrote oder grauweiß belegte, zunächst stecknadelkopfgroße Erosionen, die alsbald zu linsengroßen und noch umfänglicheren, polyzyklisch konturierten Substanzverlusten zusammenfließen. Sie überragen aber nirgends das normale Niveau und ermangeln jedweder Infiltration. Unbedingt beweisend ist der als Rest der Bläschendecke allerdings nur selten zu beobachtende, fetzige, weißliche Epidermissaum an der Peripherie der Erosionen. Zu erwähnen ist noch, daß nicht selten präeruptiv oder synchron mit der Portiosklerose, wie auch sonst bei diversen Perturbationen in der sexuellen Sphäre,[1] Herpes an der Vulva zur Entwicklung gelangt.

Der weiche Schanker ist leicht zu differenzieren und kommt an der Portio entschieden seltener vor als die primäre Lues. Auch die als Ulcus molle elevatum bekannte Varietät kommt hier zur Beobachtung. Beachtenswert ist, daß in solchen Fällen außer an den Zervikallippen auch im Fornix sowie am äußeren Genitale, namentlich in der Fossa navicularis, charakteristische weiche Schankergeschwüre vorhanden zu sein pflegen.

Auch die Differentialdiagnose gegenüber Karzinom kommt in Frage. Hin und wieder wurde, wie auch mir ein solcher Fall bekannt ist, infolge Verwechslung mit Krebs die Amputation der schankrösen Vaginalportion von namhaften Gynäkologen ausgeführt.

Die Kenntnis aller dieser Verhältnisse ist von großer Wichtigkeit, zunächst in diagnostischer Beziehung. Insbesondere für die polizeiärztliche Untersuchung der Prostituierten sind dieselben von schwerwiegender Bedeutung.

Wie zahlreiche Infektionen könnten verhindert werden, wenn die Diagnose rechtzeitig gemacht und die betreffenden Kranken der Behandlung zugeführt und unschädlich gemacht würden! Wenn dies zur Zeit nicht in dem wünschenswerten Umfange geschieht, so liegt der Grund darin, daß einerseits die diagnostische Kenntnis der in Rede stehenden Affektionen kaum noch Gemeingut der Spezialärzte, geschweige der Allgemeinpraktiker, ist und weil andererseits die Hilfsmittel bei der gegenwärtig üblichen Prostituiertenuntersuchung in bezug auf Lagerung und Beleuchtung zumeist recht ungenügende sind. Es unterliegt ja doch keinem Zweifel, daß ein Primäraffekt an der Vaginalportion eine unverhältnißmäßig ergiebigere Infektionsquelle abgibt als die an anderen Stellen des weiblichen Genitale lokalisierten Sklerosen. Dabei ist als erwiesen zu betrachten, daß Prostituierte, welche doch nahezu ausnahmslos mit Blennorrhoe der Cervix behaftet sind, für diese Art von Syphilisinfektion ganz besonders disponiert sind (Naumann).

---

[1] Die von Bernutz (Clin. méd. sur les mal. des femmes, 1860 62) bei Uterinalschanker beobachtete Pelviperitonitis ist, obschon er sie mit jenem in genetischen Zusammenhang bringt, einer anderen Deutung fähig.

[1] Vergleiche mein Lehrbuch (Jena 1902), S. 45.

Weiter ist der harte Schanker der Vaginalportion noch in einer anderen Beziehung bedeutungsvoll, nämlich als Geburtshindernis. Allerdings sind derlei Vorkommnisse sehr selten. Unter mindestens 160 Fällen von Primäraffekt des Collum uteri, welche ich im Laufe von fünf Jahren beobachtet habe, war diese fatale Komplikation bloß ein einziges Mal zu verzeichnen. Die Portiosklerose scheint besonders dann von Bedeutung für den Geburtsakt, wenn sie sich am Ende einer Schwangerschaft entwickelt.

Infolge der durch den Primäraffekt geschaffenen Starrheit und Rigidität kann die zur Austreibung der Frucht nötige Erweiterung des Muttermundes gar nicht oder in nur ungenügender Weise erfolgen, so daß operative Eingriffe nötig werden.

In therapeutischer Beziehung ist nicht viel zu sagen. Wie erwähnt, sind harte Geschwüre an der Portio nur selten von längerer Dauer. Scheidenspülungen, Jodoformtampons und Bepinselung mit Lapislösung genügen, um die Uebernarbung der Primärsklerose zu beschleunigen. Ab und zu hat man es allerdings mit äußerst torpiden, jedweder Lokal- und Allgemeinbehandlung trotzenden Affekten zu tun.

Sekundär-syphilitische Erscheinungen an der Vaginalportion zählen unter die großen Seltenheiten. Trotz jahrelanger eingehender Beobachtung eines gerade in bezug auf die hier erörterten Fragen hervorragend ergiebigen Krankenmaterials habe ich bisher erst viermal Gelegenheit gehabt, unzweifelhafte breite Kondylome an den Muttermundslippen zu beobachten. Im Aussehen glichen sie ziemlich genau den Plaques muqueuses der Mund- oder Rachenschleimhaut: linsengroße, scharf umschriebene, bläulichweiße, kreisrunde, leicht über das Niveau der Schleimhaut elevierte Effloreszenzen, die von keinerlei subjektiven Erscheinungen begleitet waren.

Daß in der Frühperiode der Syphilis an der Schleimhaut und vielleicht auch in den Wandungen des Uterus mehr minder tiefgreifende Veränderungen sich finden, ist angesichts der Analogie mit anderen Schleimhäuten und Organen des Körpers nur wahrscheinlich, ja sicher, wenn wir uns des verhängnisvollen Einflusses des Syphilisvirus auf die Frucht erinnern; namhafte pathologisch-anatomische und gar klinische Befunde dürften nach dieser Richtung kaum vorliegen. Die Möglichkeit der Existenz einer spezifischen Endometritis wollen wir daher nicht nur nicht in Abrede stellen, sondern als sehr wahrscheinlich zugeben — exakte Beweise sind aber bis jetzt auch hierfür nicht vorhanden.

Anders verhält es sich mit den tertiär-syphilitischen Erkrankungen. Gummata der Vaginalportion gehören keineswegs zu den häufigen Befunden, doch habe ich solche ab und zu beobachtet. Man kann nicht sagen, daß das Aussehen derselben ein besonders charakteristisches wäre; vielmehr ist auch hier die Diagnose meist per exclusionem und mit Berücksichtigung sicher nachgewiesener syphilitischer Antezedentien zu machen. Wie es scheint, hat das Gumma der Vaginalportion tiefere Zerstörungen nicht im Gefolge. In den Fällen, die ich zu sehen Gelegenheit hatte und welche Frauen mit einer etwa sechs bis sieben Jahre alten Lues nebst anderweitigen manifesten Tertiärerscheinungen betrafen, handelte es sich durchwegs um seichte, länglichovale Geschwüre mit blaßrotem Grunde und viszidem, nichteitrigem Belage.

Die Infektionskrankheiten der Universitäts-Kinderklinik und die Grundzüge ihrer Behandlung.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **Soltmann.**

Die Fülle und Mannigfaltigkeit des zu Unterrichtszwecken zu Gebote stehenden Materials an Infektionskrankheiten der hiesigen Universitäts-Kinderklinik überragt gewaltig dasjenige aller anderen deutschen Universitäts-Kinderkliniken.

Von 252 Betten für kranke Kinder entfallen allein 121 auf die Infektionskrankheiten und dazu kommt, daß mit dem Ausbau des großen Kinderkrankenhauses die einzelnen derselben in besonders isolierten Häusern untergebracht sind, so im Scharlachhaus 22, im Masern- und Keuchhustenhaus je 16, im Diphtheriehaus 42, im Hause für Mischinfektion 16 Betten, und außerdem sind auf allen diesen Häusern noch Reservebetten für Extrakranke bereit, ebenso auf der Beobachtungsstation noch neun Betten und endlich im Haupthause selbst Isolierzimmer für Varizellen und Typhus.

Nachfolgende Tabelle gibt eine Uebersicht der an Infektionskrankheiten in der stabilen Klinik aufgenommenen Kinder im Vergleich zu allen überhaupt aufgenommenen Kindern innerhalb der letzten zehn Jahre, wobei gleichzeitig die Mortalität derselben Berücksichtigung findet. (Siehe Tabelle Seite 628.)

Das Endresultat zeigt, daß von 15 695 Kindern mit einer Sterblichkeit von 24,4 % allein 6362 infektiös Erkrankte und zwar 3534 an Diphtherie, 857 an Scharlach, 718 an Masern, 407 an Keuchhusten, 189 mit Mischinfektionskrankheiten, 657 auf der Beobachtungsstation Aufnahme fanden. Zumeist waren es schwere, mehrfach moribund eingelieferte, oft in einem schon vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung befindliche und ganz hoffnungslose Fälle, die dem Krankenhause überwiesen wurden, sodaß die Gesamtmortalitätsziffer von 25 % leicht begreiflich wird.

Daß bei einem solchen Material der Zuzug der Studierenden ein sehr großer und stetig zunehmender ist, daß er namentlich nach dem neuen Studienplan mit obligatorischem praktischem Semester in der Kinderklinik noch weiter zunehmen wird, ist leicht einzusehen, ebenso daß alljährlich eine große Anzahl von jüngeren Aerzten aus Sachsen und dem Auslande das Krankenhaus besuchten, an der Klinik und an den Visiten regelmäßig teilnahmen, nicht selten mit dem offenen und bedauerlichen Bekenntnis, daß sie während ihrer Studienzeit kaum einen Fall von Scharlach, Diphtherie oder Masern zu Gesicht bekommen, geschweige denn eine größere Zahl derselben im Ablauf ihres Krankheitsprozesses zu verfolgen Gelegenheit gehabt hätten. Das darf wohl eine beherzigenswerte Mahnung für die Unterrichtsverwaltungen sein, hier einen Wandel zu schaffen durch Begründung neuer Unterrichtsstätten für die Krankheiten des Kindesalters und mehr wie bisher gerade für jenen großen Zweig der Gesamtmedizin zu sorgen, an dem der praktische Arzt in seinem schweren Berufe zunächst und zumeist seine ärztliche Kunst, sein Können und Wissen als treuer Berater der Familie am heiligsten Gut derselben erproben und beweisen soll!

Diese Erwägungen mögen es rechtfertigen, wenn ich gerade an dieser Stätte in aphorismatischer Skizze die einzelnen, oft zu Irrgängen Veranlassung gebenden Infektionskrankheiten differenzierend auseinanderhalte und die Grundzüge ihrer Behandlung beleuchte, wie ich sie seit vielen Jahren aus reicher Erfahrung am großen Material erprobt habe und zu üben pflege und keinen Grund habe, von den diätetischen, hygienischen und medizinischen Maßnahmen abzugehen. Mögen sie den jungen Arzt als „Merkworte“ auf seinem schweren Berufsgange begleiten!

Die Masern, erzeugt durch ein spezifisches, im Menschen reproduziertes, uns noch unbekanntes, intensives, aber flüchtiges und kurzlebiges Gift, zuerst am Respirationstraktus haftend, von ihm seine Komplikation schaffend und durch Kontaktinfektion am meisten im Prodromalstadium sich weiter verbreitend, haben eine Inkubationszeit von 12—14 Tagen. Bei normalem Verlauf Krankheitsdauer von drei Wochen, Mortalität von 6—20 % (bis 40 %), wesentlich von der Konstitution beeinflußt (Skrophulose, Tuberkulose, Rhachitis und Lues). Innige Relationen zu Keuchhusten. Dem Exanthem als Ausdruck einer bestimmten Phase der Giftwirkung entspricht das prodromale Enanthem: Schwellung, Strichelung, zackige Fleckung auf der Schleimhaut des Respirationstraktus und seiner Nebenhöhlen, auf den Augen (Lichtscheu,

Original from CORNELL UNIVERSITY

Tabelle I.

Jahrgang	Stationäre Klinik				Davon speziell die Infektionsabteilungen														
	Summe aller behandelten Kinder	Gesamtverpflegungstage	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer eines Kindes Tage	Gesamtmortalität das heißt in %	Summe aller aufgenommenen Kinder mit Infektionskrankheiten	Diphtherie	Scarlatina	Morbilli	Pertussis	Mischinfektion	Beobachtungsstation	Mortalität auf der gesamten Infektionsabteilung	das heißt in %	Diphtherie	Scarlatina	Morbilli	Pertussis	Mischinfektion	Beobachtungsstation
1894	996	26 835	27,8	28,4	411	275	54	58	24	—	—	120	21,9	93	10	14	3	—	—
1895	1 244	28 187	22,7	28,5	561	453	71	31	6	—	—	146	26,0	114	22	9	1	—	—
1896	1 487	32 305	21,7	23,5	736	547	85	75	29	—	—	134	18,2	88	14	12	20	—	—
1897	1 513	34 641	22,8	23,2	506	336	42	108	20	—	—	64	12,6	43	2	11	8	—	—
1898	1 716	45 166	26,3	23,8	822	467	89	122	68	37	39	152	18,4	93	6	23	8	20	2
1899	1 667	39 073	23,4	25,1	643	353	94	80	39	46	31	77	12,0	29	15	7	10	2	14
1900	1 776	44 835	25,2	24,1	591	275	91	37	60	17	111	80	29,0	31	12	6	15	5	11
1901	1 551	33 709	21,6	23,4	563	221	60	75	41	4	162	83	37,5	40	4	7	11	1	20
1902	1 696	37 807	22,2	22,0	710	271	104	83	59	32	161	109	40,2	49	17	11	4	13	15
1903	2 049	46 495	22,6	22,2	819	336	167	49	61	53	153	143	42,2	80	22	6	7	14	14
Summa	15 695	369 053	23,6	24,4	6 362	3 534	857	718	407	189	657	1 108	25,8	660	124	106	87	55	76
													Durchschnittliche Sterblichkeitsprozentzahl auf 10 Jahre						
												17,4		18,6	14,4	14,7	21,3	29,0	11,6

Rötung, Tränenfluß), in Nase (Schmerz, Trockenheit, Schnupfen, Niesen), im Kehlkopf und der Trachea (Beklemmung, Gefühl von Brennen, Trockenheit, Heiserkeit, kurzer, neckender Husten), zackige Flecken und Strichelungen an Gaumen, Wangen, Lippenschleimhaut und Zahnfleisch. — Frühsymptom: Kopliksche Spritzflecken vor Ausbruch des Exanthems auf Wangenschleimhaut, um den Ausführungsgang des Ductus stenonianus gegenüber den unteren Backzähnen (diese Flecken fehlen beim Serum- und Arznei-Exanthem sowie beim Scharlach). Das Exanthem beginnt am dritten Tage mit maseriger Färbung im Gesicht (Augen, Schläfen, Mund), deszendierend (Hals, Rumpf, Leib, Inguinalgegend, Schenkel, zuletzt Vorderarme, Unterschenkel, Hände, Füße). Blütestadium des Exanthems drei Tage: stets rosa, ziegelsteinrote oder dunklere, mit einem Stich ins braun-blaue übergehende, zackige, flammende, sternförmige, oft zentral zugespitzte Flecke, die zuweilen quaddelförmig erhaben und wallartig begrenzt konfluieren, aber stets Inseln normal weißer Hautflächen zwischen sich lassen. Nach Abblassen in gleichem Turnus wie beim Auftreten und Verschwinden Hinterlassung gelbbrauner Pigmentierung und am sechsten Tage Auftreten kleienförmiger Schuppung (wie mit Mehl bestreut); auf den Schleimhäuten des Respirationstraktus ebenso stärkere, oft schleimig-eitrige Sekretion [Augenlidhaut, Nase und Kehlkopf (lockerer Husten)], feuchte Haut und Schweiß. Diazoreaktion. — Fieber. Prodromaler Anstieg, kurzer Rückgang, mit Ausbruch des Exanthems jäher Anstieg bis 40° und mehr. Fastigium und Kontinua drei Tage, am fünften Tage jäher Abfall kritisch zur Norm. „Typus der genuinen Pneumonie.“ Jede Abweichung des Fieberverlaufes bedeutet Komplikation! (meist vom Respirationstraktus). Glottisödem, Pseudokrupp, Conjunktivitis, Keratitis ulcerosa, Otitis, Bronchopneumonie, käsige Pneumonie (Tuberkulose), Phthise, nekrotisierende Bronchiektasie, Noma, Konvulsionen, Sepsis. Einmalige Durchmaserung schafft Immunität.

Ganz anders der Scharlach. Die gefürchtetste, heimtückischste, unberechenbarste aller Infektionskrankheiten. Prognose: immer reserviert! Ebenfalls durch ein spezifisches, unbekanntes, im Organismus reproduziertes, aber im Gegensatz zu Masern sehr fixes Kontagium von großer Tenazität, zunächst am Digestionstraktus und seinen Nebenhöhlen haftend (Rachen, Nasenrachenraum), selten an anderen Stellen (Puerperal-Wund-Scharlach), durch Kontaktinfektion, Mittelspersonen, Gebrauchsgegenstände sich verbreitend. Inkubation zwei bis vier Tage, Dauer sechs Wochen, Mortalität 13—40 (60 %), von der Konstitution ganz unbeeinflußt, die vollsaftigsten oft am heftigsten befallend. Prodromalexanthem mit dunkel saturierter, oft petechialer, punktierter Rötung der Rachenhöhle (Zäpfchen, Gaumenbögen, Mandeln) und mit Hyperplasie des lymphatischen Gewebes (Angina scarlatin. lacunaris). Zunge weiß mit durchschimmernden Papillen, späterhin nach Epithelabstoßung glatt rot, wie lackiert (Erdbeer-, Himbeer-, Katzenzunge). Erstes Symptom: oft Erbrechen, Halsschmerzen, Schlingbeschwerden, Durchfall, kloßige, nasale Sprache. Exanthem: am zweiten Tage Beginn am Hals, schnell aszendierend und deszendierend über den ganzen Körper, auf chagrinierter, geschwellter Haut in dichtstehenden, oft frieseligen, scharlachroten, punktförmigen Erhebungen (wie mit roter Tinte bespritzt!) sich von der gleichmäßig diffus geschwellten und geröteten Haut als Spritzer deutlich abhebend; niemals weiße normale Hautinseln zwischen sich lassend, nie in zackiger Figurierung, im Gesicht diffus, Wangen geschwellt und gerötet. Umgebung der Ohren, Lippen und Kinn („das Munddreieck“) oft totenbleich. Die Rötung des Exanthems am intensivsten in Achselhöhlen, im Schenkeldreieck und Rücken, mit dem Nagel auf der Haut die Schriftzüge in weißen Strichen hervorzurufen, wie am Munddreieck durch gesteigerte Empfindlichkeit der Haut (Vasomotorenkrampf, angioneurotisches Exanthem). Pruritus cutaneus lebhaft. Am fünften Tage Abblassen, Rückgang, Verschwinden, am 9.—11. Tage beginnende Desquamation, anfangs kleienförmig, dann membranös in großen Lamellen, an den Extremitäten oft in handschuhfingerförmiger Aufrollung. Neigung zu Rhagaden und Ekzembildung. Mit der Desquamation stärkere Sekretion der Rachenorgane: schleimig-eitrig (Angina tonsillaris necrotica). Steigerung der Schlingbeschwerden, brettartige Schwellung der submaxillaren Lymphdrüsen, den Kiefer umrahmend, oft vereiternd (Phlegmone des Halszellgewebes, Angina Ludovici. Foetor ex ore, Otitis media) Abschuppung bis in die sechste Woche, in der dritten Woche von ihr beeinflußt Nephritis, die oft nicht toxisch, sondern mechanisch entstanden ist. Abstoßung, Verstopfung der Lumina, Harnstauung, Oedeme, Ascites (Wasserretention unter gesteigerter Durchlässigkeit der Gefäßwände), Uraemie, transitorische Erblindung. Fieber in zwei bis fünf Tagen in hohen Treppen ansteigend, kurze Staffel, Fastigium (41—42 %), dann Kontinua 4.—6. Tage und langsamer treppenförmiger Abstieg 9.—11. Tag, oft länger sich hinstreckend wie bei Masern, nie kritisch endend. „Typus des Abortivtyphus“. Jede Abweichung bedeutet Komplikation! meist vom Digestionstraktus. Angina retrotonsillaris phlegmonosa, Lymphadenitis purulenta abscedens, Otitis media, Polyarthritis, Pericarditis, Nephritis, embolische Gangrän (Haut, Hände, Zehen). Sepsis! Puls im ganzen Verlauf stark beschleunigt, auf jeden Temperaturgrad Erhöhung um 12—20 Schläge. Innige Relationen zu Diphtherie. Einmalige Erkrankung an Scharlach schafft Immunität.

Pertussis. Eine durch ein spezifisches, unbekanntes Kontagium erzeugte, mit Katarrh und spastischen Hustenparoxysmen verlaufende, infektiöse Neurose der oberen Luftwege mit wechselnder Lokalisation, mit fieberlosem zyklischem Verlauf, unter Komplikation zumeist vom Respirationstraktus; in Kehlkopf, Trachea, Nasenrachenraum zuerst haftend, von dort durch Kontakt mit Kranken und Mittelspersonen sich weiter verbreitend, Inkubation 10 bis 21 Tage, Dauer sechs Wochen bis drei Monate, Sterblichkeit 2 bis 15 % (bis 27 %); wesentlich von der Konstitution ungünstig beeinflußt (Rhachitis, Skrophulose, Tuberkulose, Lues), ähnlich den Masern. Nach einmaliger Erkrankung dauernde Immunität. Größte Häufigkeit im zweiten bis sechsten Lebensjahre (Säuglinge und über 12jährige Kinder selten). Stadium prodromorum (catarrhale, invasionis): den prodromalen Masern ähnlich, leichtes remittierendes Fieber, Schnupfen, Augenrötung, trockener Husten. Dauer zehn Tage. Respirationstraktus: über den Lungen Schnurren und Giemen. Stadium eruptionis (spasmodicum, convulsivum): Häufige in scharf abgegrenzten, sich überstürzenden, kurzen, krampfhaften Exspirationsstößen auftretende Hustenparoxysmen, von krähender Inspiration gefolgt (ähnlich dem Laryngospasmus), nach kurzer Pause wieder einsetzend mit zwei oder mehr gleichen Nachattacken (Reprise), unter Würgen, Expektoration schleimigen glasigen Sekretes und Erbrechen mit Erschöpfung endend. Zahl der Anfälle 10, 20 bis 40. Intensität und Extensität am häufigsten nachts, oft beginnend mit

Original from CORNELL UNIVERSITY

sensibler Aura (Kitzel im Hals), Anklammern, Aengstlichkeit, Kopfstützen. Lagerungswechsel, Nahrungsaufnahme, Einführung des Spatels in die Mundhöhle, Gemütsbewegungen lösen die Anfälle aus. Mit ihrer Zunahme: Zyanose, Gesichtsödem, Blutungen im Konjunktivalsack, Nase, Haut, Gehirn — unter Konvulsionen gefolgt von zerebralen Lähmungen. — Schmerzen im Epigastrium. Folgen: Emphysem, Anaemie, Abmagerung, Broncho-Pneumonie und -Ectasie, Pleuritis, Bronchialdrüsenschwellung, Tuberkulose, käsige Pneumonie, Phthise. Wenn Komplikationen fehlen, fieberloser Verlauf, Dauer sechs Wochen. Stadium decrementi (blenorrhoicum cat.): Husten locker (Sputa reichlich), spastischer Charakter geschwunden, keine Reprise, Nachlassen des Oedems, des Erbrechens, Rekonvaleszenz. Dauer zwei bis vier Wochen.

Diphtherie. Eine lokale, im Rachen, Nase und Kehlkopf durch spezifischen Krankheitserreger (Löfflerbazillus) erzeugte epidemische Infektionskrankheit, lokale Wirkungen entfaltend, lokal bleibend oder von dort unter Resorption der von den Bazillen an der Eingangspforte erzeugten Toxine zur Allgemeininfektion führend unter deletärer Schädigung vornehmlich des Gefäßsystems (Herz) und Nervensystems (Multiple toxische Neuritis). Schwere abhängig von der individuellen Disposition, Masse, Virulenz der Bazillen und Toxine und nach der Synergie dieser und anderer gleichzeitig angesiedelter, pathogener Krankheitserreger (Streptokokken, Staphylokokken). Lokalaffektion und Allgemeininfektion sind von einander unabhängig. Kontagium fix und langlebig in voller Virulenz. Ausbreitung durch Kontakt, Mittelspersonen, Gebrauchsgegenstände; Empfänglichkeit am größten in den ersten sechs Lebensjahren, mit zunehmendem Alter absinkend; Konstitution ohne Einfluß (status lymphaticus). Enge Relationen zum Scharlach. Inkubation zwei bis acht Tage, Dauer sechs bis 24 Tage, Mortalität 40 bis 50 %, bei Serumtherapie 15 % (vergleiche meine Tabelle II), Immunität von kurzer Dauer. Reinfektion und Rezidive nicht selten. Beginn äußerst verschieden; mit oder ohne Schluckbeschwerden, Tonsillarschwellung, meist mit Kopfschmerz, Uebelkeit, Pulsbeschleunigung, mäßiger Temperatursteigerung; mit oder ohne Beläge und fibrinöse Membranen im Rachen, oft Heiserkeit, bellender Husten (Krupp), submaxillarer Lymphdrüsenschwellung, Albuminurie.

Die Mannigfaltigkeit des Verlaufs hängt ab von der individuellen, lokalen und Allgemeindisposition. Nach folgender Einteilung (Escherich) für den Praktiker prognostisch das beste Reagens:

I. Große Oberflächendisposition.

a) mit geringerer Giftempfänglichkeit (gutartig). Beläge und mächtige Membranen im Rachen, auf Tonsillen, Gaumen, Zäpfchen; in Schmetterlings- oder Libellenform sich ausdehnend, Nasenatmung beeinträchtigt, Mund geöffnet, Mattigkeit, Blässe, Drüsenschwellung, Fieber 38,2 bis 39° (Bretonneausche Diphtheritis membranacea),

b) mit größerer Giftempfänglichkeit (bösartig); progrediente, auf- und absteigende Form. Nase, Kehlkopf, Trachea (Krupp): Heiserkeit, bellender Husten, Stridor, krähende Inspiration, Stenose (Lufthunger, Aphonie). Klavikulargruben, Jugulum eingesunken, Lungenblähung, bronchopneumonische Herde; oft Tod, wenn nicht operative Hilfe (Intubation, Tracheotomie), spontaner Rückgang, selten unter Expektoration der Membranen (Serumbehandlung). Dauer 8—14 Tage; häufig postdiphtheritische Lähmungen. Gaumensegel (nasale Sprache, erschwertes Schlingen, mangelhafte Expektoration), Augen (Sehstörung, Strabismus, Schwindel, Doppeltsehen), Kehlkopf (Aphonie, Stenose), Zwerchfell, Herz, Extremitäten (Ataxie, Lähmung: Multiple toxische Neuritis). Frühzeitiger Herztod (toxisch); später Herztod nach Abheilung unter Bradykardie, Brechreiz, Leberschwellung, Myocarditis.

II. Geringe Oberflächendisposition.

a) mit geringerer Giftempfänglichkeit. Gutartig, fast fieberlos, lokal, kaum sichtbare Beläge, Tonsillen gerötet, mit Tüpfchen besetzt, Lymphdrüsen mäßig geschwellt, Dauer zwei bis sechs Tage, selten Allgemeinerscheinungen. Wo hohes Fieber, oft Angina lacunaris (pultacea, pustacea, Vincenti, diphtheroides, non diphtheritica [keine Löfflerbazillen]),

b) mit größerer Giftempfänglichkeit (ganz ungünstig) wie hypertoxischer Scharlach unter hohen Temperaturen bis 42 und Herzschwäche, Galopprhythmus, Embryokardie, Puls klein, unfühlbar. Zyanose, fast ausnahmslos in 12 bis 24 Stunden Exitus.

Unter Mischinfektion, namentlich bei Ib unter toxischer Wirkung der Umsetzungsprodukte der verschiedenen Bazillen und Kokken: Septikaemie (foetor ex ore) grünlich schmierige Masse, Jauche aus Mund und Nase fließend, Umgebung anätzend, Drüsenvereiterung und Ulzerationen, Blutungen aus Nase, Petechien auf der Haut, Anorexie, Leber- und Milztumor, Nephritis, gezacktes, dem Choleraexanthem ähnliches Erythem, Herzerweiterung links und rechts, Puls klein, unfühlbar, pendelförmige Embryokardie, Herzschwäche, Galopprhythmus, Gesicht verfallen, bleich, Aufregung, Unruhe, Herzangst, Syncope.

(Schluß folgt.)

Aus der chirurgischen Abteilung der Kinderklinik und -Poliklinik.

Zur Entstehung der angeborenen Sakraltumoren mit besonderer Berücksichtigung der Spina bifida cystica.

Von **H. Tillmanns.**

Die angeborenen Geschwülste der Kreuzsteißbeingegend, die sogenannten Sakraltumoren, wurden wohl zuerst 1818 von Meckel,[1] 1840 von Ammon,[2] 1858 von Lotzbeck,[3] dann 1860 von Schwarz,[4] 1861 von Förster[5] und 1862 von Braune[6] genauer geschildert und zum Teil übersichtlich klassifiziert. Dann haben besonders Virchow,[7] Molk,[8] Ahlfeld,[9] E. v. Bergmann,[10] Pannwitz,[11] Marchand,[12] Middeldorpf,[13] v. Recklinghausen,[14] Kümmell,[15] Feldmann,[16] Permann,[17] Calbet,[18] Muscatello,[19] Ziegler,[20] Joachimsthal,[21] Wilms,[22] Borst,[23] Stolper,[24] Kiderlen,[25] Bockenheimer,[26] Lexer[27] u. A. wichtige Beiträge zu unserem Thema geliefert und zum Teil eine bald mehr klinische, pathologisch-anatomische oder genetische Einteilung der verschiedenen angeborenen Sakrokokzygealtumoren vorgeschlagen.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir alle die verschiedenen Einteilungsversuche hier gebührend berücksichtigen. Die älteren Klassifizierungen der angeborenen Sakraltumoren können wir vollständig übergehen, nur von den neueren Einteilungen möchte ich diejenigen von E. v. Bergmann, Marchand, Calbet, Borst und Stolper erwähnen.

E. v. Bergmann hat die angeborenen Sakraltumoren in folgender Weise eingeteilt: 1. Tumoren, welche mit dem Sakralkanal kommunizieren (Spina bifida, Spina bifida occulta und Geschwulstbildungen bei derselben).

2. Tumoren, welche nicht mit dem Rückenmark oder seinen Häuten zusammenhängen. Hierher gehören z. B. die zystokavernösen Lymphangiome und die teratoiden Geschwülste.

3. Die Teratome selbst teilt v. Bergmann in vier Unterabteilungen: a) einfache Dermoide; b) zusammengesetzte Dermoide, teils mit, teils ohne Zusammenhang mit dem Wirbelkanal; c) unzweifelhafte parasitäre Geschwülste, teils mit, teils ohne Zusammenhang mit dem Wirbelkanal, wie bei den Tumoren unter b; d) Zystosarkome, d. h. im Gegensatz zu den drei zuerst genannten Unterabteilungen der Teratome ausgesprochen maligne Tumoren von gemischtem Bau, aber ohne völlige Foetalteile; ihr Lieblingssitz ist die vordere Kreuzbeinfläche, und sie kommunizieren niemals mit dem Spinalkanal.

---

1) Meckel, Handbuch der pathologischen Anatomie Bd. 2, S. 1818. — 2) Ammon, Zur Diagnose der angeborenen Lumbal-, Sakral- und Perinealtumoren. Monatsschrift für Medizin, Augenheilkunde und Chirurgie 1840. — 3) Lotzbeck, Die angeborenen Geschwülste der hinteren Kreuzbeingegend. München 1858. — 4) Schwarz, Beitrag zur Geschichte des Foetus in foetu. Marburg 1860. — 5) Förster, Handbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie 1855 und Die Mißbildungen des Menschen. Jena 1861. — 6) Braune, Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend. Leipzig 1862. — 7) Virchow, Geschwülste. Ferner Monatsschrift für Geburtskunde 1857. Virchows Archiv 1863, Bd. 17; 1880, Bd. 79; 1885, Bd. 100. Berliner klinische Wochenschrift 1869, No. 19 und 23; ibid. 1891, S. 207. — 8) Molk, Des Tumeurs cong. de l'extr. inf. du tronc. Thèse de Strassbourg 1868. — 9) Ahlfeld, Archiv für Gynäkologie Bd. 12, und Mißbildungen. Leipzig 1880. — 10) E. v. Bergmann, Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 48. Ferner Verhandlungen des 14. Chirurgenkongresses 1885 und Verhandlungen der medizinischen Gesellschaft zu Berlin 1890, Bd. 21. – 11) Pannwitz, Ueber kongenitale Sakraltumoren. Dissertation. Berlin 1884. — 12) Marchand, Eulenburgs Realenzyklopädie. Artikel Zyste, Spina bifida, Sakraltumoren, Mißbildungen. Ein menschlicher Pygopagus. Zieglers Beiträge Bd. 17; Archiv für Gynäkologie Bd. 17. — 13) Middeldorpf, Virchows Archiv Bd. 101. — 14) v. Recklinghausen, Virchows Archiv Bd. 105. — 15) Kümmell, Virchows Archiv Bd. 118. — 16) Feldmann, Beiträge zur Kenntnis der kongenitalen Sakraltumoren. Dissertation. Berlin 1894/95. — 17) Permann, Archiv für klinische Chirurgie Bd. 49. — 18) Calbet, Contributions à l'étude des tumeurs cong. etc. Thèse de Paris 1893. — 19) Muscatello, Archiv für klinische Chirurgie Bd. 47. — 20) Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie. — 21) Joachimsthal, Berliner klinische Wochenschrift 1891, S. 207 und 563; Virchows Archiv Bd. 131 und 141. — 22) Wilms, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 55 und Zieglers Beiträge Bd. 19 und Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 49. — 23) Borst, Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie 1898, S. 449. — 24) Stolper, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 50. — 25) Kiderlen, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 52. – 26) Bockenheimer, Archiv für klinische Chirurgie Bd. 65. — 27) Lexer, Archiv für klinische Chirurgie Bd. 61 und 62.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Nach Marchand zerfallen die in der Gegend des Os sacrum und Os coccygis vorkommenden kongenitalen Geschwülste in drei Hauptgruppen: 1. Zystische Geschwülste, welche mit dem Rückenmark und seinen Häuten in Verbindung stehen (Spina bifida cystica). 2. Solide Tumoren, meistens Lipome und Fibrome, welche in fester Verbindung mit dem Kreuz- und Steißbein aus der Tiefe hervorwachsen. Auch diese Tumoren beruhen auf Entwicklungsanomalien. Ein Teil dieser fibrolipomatösen Wucherungen hängt mit einer Spina bifida occulta zusammen. In dieselbe Gruppe gehören nach Marchand die schwanzartigen Anhänge der Steißgegend, die Schwanzbildungen. 3. Die sogenannten Sakralteratome. Hierher gehören zunächst alle Geschwülste der Sakrokokzygealgegend, welche auf eine rudimentär gebliebene Anlage einer zweiten Frucht, eines zweiten befruchteten Eichens oder eines abgetrennten Teiles eines solchen, auf befruchtete Richtungskörperchen, zurückzuführen sind, es kommt zu subkutanen Parasiten, zu einem subkutanen Zwilling an dem besser, respektive gut entwickelten Autositen. Hierzu sind ferner zu zählen die vollkommenen und unvollkommenen Doppelmißbildungen, die Bildung überzähliger Extremitäten in der Steißgegend u. s. w. Außer diesen Teratomen infolge einer rudimentär gebliebenen zweiten Frucht rechnet Marchand hierher auch die monogerminalen, teratoiden Mischgeschwülste, welche aus verschiedenen, am unteren Rumpfende vorkommenden Geweben (Nervengewebe, Flimmerzellen, Drüsenschläuche, Muskel-, Knorpel-, Knochen- oder Bindegewebe u. s. w.) bestehen und von der zuerst erwähnten Teratomform, vom Foetus in foetu, streng zu scheiden sind. Zwischen den monogerminalen und den parasitären Sakraltumoren läßt sich aber eine scharfe Grenze insofern nicht ziehen, weil Uebergangsformen vorkommen, sodaß die Diagnose schwierig sein kann, ob wir es mit einer monogerminalen Mischgeschwulst oder mit einem Foetus in foetu zu tun haben.

Calbet, welcher von der falschen Voraussetzung ausgeht, daß alle komplizierten angeborenen Sakraltumoren foetale Inklusionen sind, unterscheidet: 1. Tumeurs d'origine parasitaire, 2. Appendices caudiformes, 3. Cystes dermoides (fistales et dépressions), 4. Spina bifida sacré.

Borst macht folgende, vor allem das genetische Prinzip berücksichtigende Einteilung der angeborenen Sakraltumoren: 1. Die verschiedenen Formen der Wirbelspalte (Spina bifida cystica und occulta und die durch Tumoren komplizierten Formen der Wirbelspalte). 2. Die Tumoren, welche Störungen der komplizierten Entwicklungsvorgänge am unteren Stammesende des Embryo ihre Entstehung verdanken, hierher gehören: a) die reinen Dermoide, b) die wahren Schwanzbildungen, c) die teratoiden Mischgeschwülste ohne Inhalt von Organen, welche nicht von Bildungen des unteren Stammesendes abgeleitet werden können. 3. Die Tumoren, welche der Implantation eines zweiten Keimes ihren Ursprung verdanken; hierher gehören die vollkommenen Doppelmißbildungen, die unvollkommenen Verdoppelungen (subkutane und freie Parasiten) und die teratoiden Mischgeschwülste, welche deutlich foetale Organe enthalten, die nicht vom unteren Stammesende gebildet werden können. 4. Tumoren, deren Genese zweifelhaft ist; hierher rechnet Borst: a) Degenerationen der Steißdrüse, b) eine Reihe von Lipomen, c) zystische Lymphangiome.

Stolper unterscheidet: 1. Geschwülste, welche entstehen durch Störungen im Zusammenschluß der embryonalen Komponenten des unteren Stammesendes, das sind a) Dermoidzysten und Dermoidfisteln (dorsal und ventral); b) mit Wirbelspalte verbundene Aussackungen des Rückgratinhaltes (dorsal und ventral) einschließlich der Spina bifida occulta.

2. Geschwülste durch doppelte Keimanlage und zwar a) vollkommene Doppelbildungen, unvollkommene Doppelbildungen (freie, subkutane Parasiten), c) parasitäre, zystische Mischgeschwülste (die Teratome alter Terminologie), embryoide Geschwülste.

Ich möchte folgende, wie ich glaube, erschöpfende Einteilung der angeborenen Tumoren der Sakrokokzygealgegend, der sogenannten kongenitalen Sakraltumoren, vorschlagen:

1. Die verschiedenen Formen der Wirbelspalte, der Spina bifida cystica und occulta und die mit diesen, respektive mit dem Rückenmark und seinen Häuten zusammenhängenden Geschwulstbildngen (Angiome, Lymphangiome, Fibrome, Myome, Fibromyome, Lipome, Fibrolipome, Gliome, Sarkome u. s. w.).

2. Geschwülste und geschwulstartige Bildungen infolge von Entwicklungsstörungen oder Wucherungen der am unteren Stammesende des Embryo vorkommenden Organe, respcktive Gewebe (Medullarrohr, Chorda, Darm [Schwanzdarm], Muskel-, Bindegewebe- und Skelettanlage), mit Ausnahme der bei der Spina bifida vorkommenden Tumoren. Hierher rechne ich die Dermoide und die Dermoidfisteln, die echten, einfachen, meist gutartigen, nur ausnahmsweise bösartigen (sarkomatösen) Geschwülste und die teratoiden Mischgeschwülste durch Wucherung der am unteren Stammesende des Embryo vorkommenden, oben erwähnten Gewebsarten, ferner die Schwanzbildungen.

3. Geschwülste, respektive Mißbildungen, welche durch eine zweite Keimanlage bedingt sind. Hierher gehören die Teratome infolge Rudimentärbleibens einer zweiten Fruchtanlage mit deutlich foetalen Organen, welche am unteren Stammesende unter normalen Verhältnissen nicht gebildet werden, die unvollkommenen Verdoppelungen (subkutane und freie Parasiten), die Bildungen akzessorischer Extremitäten und die vollkommenen Doppelmißbildungen.

Ist der Parasit infolge hochgradiger Verkümmerung sehr wenig ausgebildet oder unentwickelt geblieben, so kann die Entscheidung, ob es sich um eine parasitäre Doppelbildung (Foetus in foetu) oder um eine monogerminale Mischgeschwulst handelt, schwierig sein. In solchen Fällen wird man sich vor allem an den Rat von Borst halten, nur dann von einem Parasiten, von einer Implantation eines zweiten befruchteten Keimes oder Keimteiles zu sprechen, wenn sich in der Geschwulst Organteile finden, welche sonst am Kaudalstück des Embryo nicht vorkommen, respektive sich nicht bilden können. Besonders Bonnet, Marchand und Wilms haben sich um die Lehre von den Mischgeschwülsten durch grundlegende Arbeiten bleibende Verdienste erworbon.

Wie sich die parasitären Geschwülste durch eine zweite Keimanlage, den echten Foetus in foetu, von den monogerminalen teratoiden Mischgeschwülsten nicht immer streng abgrenzen lassen, so kommen natürlich auch sonstige Uebergangsformen zwischen den Tumoren der drei von mir oben aufgestellten Hauptgruppen der angeborenen Sakraltumoren vor.

Die Teratome infolge einer zweiten Keimanlage bilden gewöhnlich bei der Geburt des Autositen schon größere Geschwülste, in welchen man teils weiche, teils feste, teils zystische Partien durch Betasten feststellen kann. Früher hat man die Sakraltumoren vielfach als rudimentäre Formen der Pygopagie aufgefaßt. Marchand[1] hat aber gezeigt, daß die foetale Anlage, welche zur Bildung eines sakralen Teratoms führt, von vornherein in der Amnionhöhle des Autositen fixiert gewesen ist und sich in Verbindung mit letzterem und nachträglich von seiner Haut umschlossen entwickelt hat. Diese Bedingungen würden nach Marchand am besten erfüllt werden, wenn die Anlage des Teratoms, wie schon erwähnt, ein befruchtetes Eichen oder ein abgetrennter Teil eines solchen ist, jedenfalls von sehr viel geringerer Größe als das Ei, aus welchem der Autosit hervorgeht. Dies wird nach Marchand[2] und Stolper[3] der Fall sein, wenn es sich um befruchtete Richtungskörperchen handelt.

Das häufige Vorkommen von monogerminalen teratoiden Mischgeschwülsten der Kreuzsteißbeingegend, welche nicht durch Implantation einer zweiten Frucht, sondern durch Wucherung gewisser Teile an der Schwanzspitze des Embryo bedingt sind, ist leicht verständlich, da wir wissen, daß am untern Rumpfende des Embryo verschiedenes, undifferenziertes Gewebsmaterial zur Genüge vorhanden ist. Hier können sich Geschwülste aus den dicht beieinander liegenden Resten des Medullarrohrs, der Chorda, des Darms (Schwanzdarms), aus Muskel-Bindegewebe- und Skelettanlagen bilden, und andrerseits können die verschiedenen Gewebsarten in eine sich entwickelnde, anfangs einfache Geschwulst eingeschlossen werden und weiter wachsen. Nervöse Wucherungen und die Ausbildung von Flimmerepithelzysten entstehen besonders aus Resten des Medullarrohrs, beziehungsweise des Zentralkanals, sie bilden gleichsam den Uebergang zu den sakralen Meningocelen. Drüsenschlauchähnliche Bildungen entstehen vom Schwanzdarm, epitheliale von Chorda-, Darm- und Medullarresten, Muskelfasern können sich aus den im Kaudalstück des Embryo befindlichen Ursegmenten bilden u. s. w. Hier handelt es sich, wie gesagt, nicht um eine verkümmerte zweite foetale Anlage, sondern im Gegenteil um die monogerminale Wucherung foetaler Gewebsreste der einen vorhandenen Frucht.

Eine Reihe von Sakraltumoren, deren Genese zweifelhaft war, hat man mit Luschka[4] auf die von diesem entdeckte Steißdrüse zurückführen wollen. Es hat sich aber immer mehr gezeigt, daß man die Bedeutung der Steißdrüse nach dieser Richtung hin sehr

---

1) Marchand l. c. — 2) Marchand, Eulenburgs Realenzyklopädie, Artikel Mißbildungen XV, S. 502. — 3) Stolper l. c. — 4) Luschka, Die Steißdrüse des Menschen. Virchows Archiv Bd. 18.

überschätzt hat, wie besonders z. B. auch **Arnold**1), **M. B. Schmidt**2) u. A. gezeigt haben.

Endlich hat man diejenigen Fälle von angeborenen Sakraltumoren, welche durch die Bildung zahlreicher, zum Teil sehr großer Zysten in einem sarkom- oder fibromähnlichen Gewebe charakterisiert sind, fälschlich als sakrale Zystosarkome bezeichnet. Es sind tatsächlich keine Sarkome, wie besonders auch **Virchow**, **Marchand**, **Borst** u. A. mit Recht hervorgehoben haben.

Die Entstehnng der Spina bifida ist vielfach diskutiert und sehr verschieden gedeutet worden. Die Bezeichnung Spina bifida für die kongenitalen Spaltbildungen der Wirbelsäule stammt bekanntlich von **Tulpius**3), welcher 1641 die erste genaue und sichere Beschreibung der Spina bifida auf Grund von sechs eigenen Beobachtungen gab. Welches ist die primäre Veränderung bei der Spina bifida cystica? Die Spaltbildung der Wirbelsäule oder die Ansammlung von Flüssigkeit? Bezüglich der Zeit, wann die verschiedenen Formen der Spina bifida entstehen, sind alle Autoren, z. B. **v. Bergmann**, **Marchand**, **v. Recklinghausen**, **Muscatello**, **Arnold**, **Hertwig** u. A. der Meinung, daß sich dieselbe sehr früh, d. h. innerhalb der ersten Wochen des foetalen Lebens, ausbildet. Nach **W. His**4) ist der Schluß der Medullarplatte, d. h. die Bildung des Medullarrohrs, beim menschlichen Embryo bereits in der dritten Woche beendigt, der Embryo besitzt zu dieser Zeit eine Länge von 2—3 mm. **v. Recklingshausen**5) verlegt die Entstehung der Spina bifida in die Zeit der ersten Embryonalanlage, des Blastoderms, **Muscatello**6) in die Periode des ersten Auftretens der Mesenchymanlage, bei manchen Formen in die Zeit der beginnenden Wirbelbildung, bei der Rachischisis und Myelomeningocele in die Periode der ungeschlossenen Medullarrinne. Nach **Arnold**7) bildet sich die Spina bifida zu einer Zeit, in welcher die Anlage der Ursegmente und die Trennung derselben in Myotom und Sklerotom sich ausbildet. **Hertwig**8), welcher an Froscheiern experimentell eine Teilung der Wirbelsäule und des Rückenmarks erzielte, verlegt die Entstehung unserer Mißbildung bereits in den Gastrulationsprozeß unter Bildungshemmung des Mesoderms: infolge unvollständigen Verschlusses des Urmundes entstehe eine Teilung der Chorda dorsalis und der Medullarplatte.

Die Art der Entstehung der Spina bifida ist sehr verschieden erklärt worden.

Nach **Meckel**0) **Fleischmann**10) u. A. ist die Spina bifida eine Hemmungsbildung infolge einer mangelhaften Bildungsenergie der Gewebe. Nach **Ruysch**,11) **Rokitansky**,12) **Foerster**,13) **Ahlfeld**14) u. A. ist der Knochendefekt der Wirbelsäule bedingt durch Ausdehnung der Rückenmarkshäute durch Flüssigkeit oder durch hydropische Ausdehnung des Medullarrohrs (Hydromyelie), respektive durch Bersten eines mit Flüssigkeit gefüllten Sackes, wie es z. B. besonders auch bei der offenen Rachischisis mit oder ohne Anencephalie vorkommt. Mit **Marchand**15) möchte ich die Annahme eines primären hydropischen Zustandes bei der Spina bifida auf Grund der Beobachtungen besonders von **Cruveilhier**16) und **Virchow**17) für sehr zweifelhaft halten, obgleich **Rudolphi**18) nach **Marchand** Embryonen mit starker hydropischer Ausdehnung des Medullarrohrs (Hydromyelie) beschrieben hat.

Daß durch Vorstülpung eines mit Flüssigkeit gefüllten Sackes eine Vereinigung der betreffenden Wirbelbogen verhindert werden kann, möchte ich natürlich nicht bestreiten, aber wie kommt es dann aber bei der Spina bifida zur Verwachsung des Rückenmarkes, seiner Häute und seiner Nerven mit den äußeren Bedeckungen? Auch ist wohl zu bedenken, daß die Menge der angesammelten Flüssigkeit oft zu gering ist, als daß dadurch eine Vereinigung der Wirbelbogen verhindert werden könnte. Mit Recht haben daher verschiedene Autoren, z. B. **Cruveilhier** (l. c.), **Virchow** (l. c.), **Ranke**19), betont, daß es sich wenigstens in einem Teil der Fälle von Spina bifida vorzugsweise um eine primäre Verwachsung des Rückenmarks und der Nerven mit der Haut oder um eine unvollkommene Trennung des Medullarrohrs vom Hornblatt handelt.

In der neueren Zeit ist die Aetiologie der Spina bifida besonders durch die entwicklungsgeschichtlichen Studien und durch genaue Untersuchungen von frühen Stadien unserer Mißbildung gefördert worden.

Hier verdienen vor allem die Untersuchungen von **Dareste**,1) **Tourneux**,2) **Martin**, **Lebedeff**,3) **v. Recklinghausen**,4) **W. Koch**,5) **Hofmokl**,6) **Marchand**7) und Anderen Erwähnung. Von besonderer Wichtigkeit sind ferner die experimentellen Untersuchungen von **Richter**,8) **O. Hertwig**9) und **Kollmann**.10) Nach **Tourneux**, **Martin** und **W. Koch** handelt es sich bei der Spina bifida um eine mangelhafte oder unvollständige Trennung der Medullarplatte vom Hornblatt infolge einer Bildungshemmung der Rückenplatten. Nach **Dareste** ist die Spina bifida im wesentlichen durch eine Hemmungsbildung der Rückenplatten infolge eines besonderen Zustandes des Zentralnervensystems bedingt.

Das Londoner Kommitee11) kam zu dem Schluß, daß die wahrscheinlichste Ursache der Spina bifida in einem primären Bildungsdefekt derjenigen Teile der Mesoblasten bestehe, welche den Wirbelkanal bilden.

Von allen neueren Hypothesen bezüglich der Entstehung der Spina bifida erfreuen sich wohl die durch **v. Recklinghausen** (l. c.) und **Marchand** (l. c.) aufgestellten des größten Beifalls.

v. Recklinghausen und nach ihm **Muscatello** (l. c), **P. Bockenheimer** (l. c.) und Andere betonen besonders die Aplasie der Wirbelsäule infolge eines Wachstumsmangels der mesoblastischen Gebilde (Membrana reuniens superior bezw. Haut- und Muskelplatten). Diese lokale Aplasie des Mesoderms ist nach **v. Recklinghausen** als Bildungsmangel schon in der Zeit der ersten Embryonalanlage, des Blastoderms, aufzufassen; entweder erreichen die symmetrischen Hälften nicht den Anschluß aneinander oder sie enthalten Mängel, durch welche ihre Wachstumsenergie herabgesetzt wird. Auf diese Weise entstehen nach **v. Recklinghausen** Spaltungen der ursprünglich einfachen Embryonalanlage. Kommt die mediane Vereinigung der bilateralen Anlage der Wirbelsäule nicht zu stande, so entsteht in den höheren Graden die Rachischisis mit flach ausgebildeter Medullarplatte, in den geringeren Graden die Myelomeningocele, bei welcher die Pia mit dem aufliegenden Markrest aus der Wirbelsäule emporgehoben wird. Die Myelocystocele und Myelocystomeningocele dagegen wird nach **v. Recklinghausen** durch mangelhaftes Wachstum der Wirbelsäule in der Längsrichtung verursacht, wofür besonders auch die Kleinheit der Wirbelkörper und das Fehlen von Wirbelteilen oder ganzer Wirbel sowie sonstige Bildungsanomalien der Wirbel sprechen. Das normal wachsende und zum Rohr geschlossene Rückenmark wird nach **v. Recklinghausen** in der zu kurzen Wirbelsäule zu lang, es verbiegt sich, und an der Stelle der größten Knickung entsteht eine partielle Aussackung des Medullarrohrs durch die vorhandene Wirbelspalte infolge der Wirbelbogendefekte.

Nach meiner Ansicht hat **Marchand** (l. c.) diejenige Erklärung der Aetiologie der Spina bifida gegeben, welche mit den entwicklungsgeschichtlichen und pathologisch-anatomischen Tatsachen am besten im Einklang steht und seiner Hypothese schließe ich mich vollständig an. Nach **Marchand** und nach meiner Ansicht erklären sich die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Rachischisis und bei der Spina bifida cystica am einfachsten durch die Annahme der schon von **Cruveilhier**, **Virchow**, **J. Ranke**, **Tourneux**, **Martin**, **W. Koch** und Andere betonten unvollkommenen Trennung der Medullarplatte vom Hornblatt, deren Vorkommen durch Beobachtungen am Embryo bewiesen ist. Von dem Sitz und von der Ausdehnung der affizierten Stelle wird es abhängen, ob eine Spina bifida cystica oder eine Rachischisis entsteht. Ist die Anomalie, das heißt die unvollkommene Trennung der Medullarplatte vom Hornblatt, auf das unterste Ende des Embryo beschränkt, wie zum Beispiel in einem Falle von **Tourneux** und **Martin**, dann bildet sich eine Myelocele lumbosacralis. Das Medullarrohr bleibt an seinem unteren Teile, wie wir aus der Entwicklungsgeschichte wissen, am längsten offen, es schließt sich zuletzt. Bei unvollkommener Trennung der Medullarplatte vom Hornblatt bleibt dann

---

1) **Arnold**, Ein Beitrag zur Struktur der Steißdrüse. Virchows Archiv Bd. 32. — 2) **M. B. Schmidt**, Ueber die Beziehungen der sogenannten Steißdrüse zu den Steißtumoren. Virchows Archiv Bd. 112. — 3) **Tulpius**, Nic., Observationes medicae. Amstelodami 1641. Editio nova. 1642. — 4) **W. His**, Anatomie menschlicher Embryonen. Leipzig 1880 bis 1885. — 5) **v. Recklinghausen** l. c. — 6) **Muscatello** l. c. — 7) **Arnold**, Zieglers Beiträge Bd. XVI. — 8) **Hertwig**, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. Jena. 5. Auflage. 1896. — 9) **H. Meckel**, Handbuch der pathologischen Anatomie 1812, Bd. 1. — 10) **G. Fleischmann**, De vitiis congenitis circa thoracem et abdomen. Erlangen 1810. — 11) **Ruysch**, Observationum med. chir. Centuria. Amstelodami 1691. — 12) **Rokitansky**, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. — 13) **Foerster**, Handbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie 1855 und die Mißbildungen des Menschen. Jena 1861. — 14) **Ahlfeld**, l. c. — 15) **Marchand** l. c. — 16) **Cruveilhier**, Anat. pathologique. Paris 1824—1842. — 17) **Virchow**, Geschwülste Bd. I. 1683. — 18) **Rudolphi**, zitiert von **Marchand** im Artikel Spina bifida in Eulenburgs Realenzyklopädie. — 19) **J. Ranke**, Naturforscher-Versammlung. München 1877 und Jahrbuch der Kinderheilkunde 1878, Bd.12.

1) **Dareste**, Production artificielle des monstruosités. Paris 1877. Compt. rend. de Acad. des sc. Paris, 15. Dezember 1879. — 2) **Tourneux** et **Martin**, Journal de l'anat. et de la phys. 1881, S. 1 und S. 283. — 3) **Lebedeff**, Virchows Archiv 1881, Bd. 86. — 4) **v. Recklinghausen** l. c. — 5) **W. Koch**, Mitteilungen über Fragen der wissenschaftlichen Medizin. Heft I. Beiträge zur Lehre von der Spina bifida. Cassel 1881. — 6) **Hofmokl**, Wiener medizinisches Jahrbuch 1878. — 7) **Marchand** l. c. — 8) **Richter**, Experimentelle Darstellung der Spina bifida. Anatomischer Anzeiger 1888 und Würzburger Sitzungsberichte, März 1889. — 9) **O. Hertwig**, Urmund und Spina bifida. Archiv für mikroskopische Anatomie 1892; Bd. 39. — 10) **J. Kollmann**, Ueber Spina bifida und Canalis neurentericus. Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft 1893, S. 134. — 11) Report of the Committee on Spina bifida and its treatment. Med. Times 1885, No. 1, S. 727. Transact. of the clin. Soc. of London 1885, No. 18.

diese betreffende Stelle länger offen, als normal, oder sie bleibt dauernd als Medullarplatte bestehen. Infolge der bleibenden Verbindung der Medullarplatte mit dem Hornblatt und mit Teilen des mittleren Keimblattes wird das untere Ende des Medullarrohrs so fixiert, daß es während des Wachstums der Wirbelsäule nicht der Norm entsprechend in die Höhe rücken kann, wie es entwicklungsgeschichtlich geschieht. Am hinteren Umfange des Medullarrohrs können sich daher die Rückenplatten an der betreffenden Stelle in der hinteren Mittellinie nicht vereinigen, das heißt es entsteht eine dauernde Spalte der Wirbelbogenteile. Kommt es später nicht zur Ueberhäutung, so entsteht eine sogenannte Spina bifida aperta. Die Ansammlung von Flüssigkeit ist bei der Spina bifida cystica, wie ich mit Marchand annehme, sicher eine sekundäre Erscheinung. Auch die Bildung einer primären hydropischen Ausdehnung des Medullarrohrs, eines partiellen Hydromyelus in der Kontinuität der Medulla spinalis ist, wie Marchand ebenfalls mit Recht betont, nur schwer verständlich. Nimmt man dagegen an, daß sich die Trennung der Medullarplatte vom Hornblatt verzögert oder verhindert ist, daß die Medullarplatte sich an dieser Stelle erst zu einer Zeit schließt, in welcher das übrige Rückenmark bereits zu einem geschlossenen Rohr umgewandelt ist, so begreift man leicht, daß es an dieser nachgiebigen Stelle leicht zu Flüssigkeitsansammlung in der Substanz des Rückenmarks selbst kommt, wie auch zum Beispiel W. Koch (l. c.) betont hat. Die Erweiterung des Medullarrohrs nimmt dann allmählich zu, und es entstehen schließlich dauernde sackförmige Bildungen.

Die eigentlichen Ursachen der Entstehung der Spina bifida sind uns vollständig unbekannt, sämtliche Erklärungsversuche sind nur hypothetische. Jedenfalls handelt es sich nicht immer um dieselbe Ursache, vielmehr kommen entsprechend den verschiedenen Formen der Spina bifida verschiedene Grundursachen in Betracht. Gewiß sind in einem Teile der Fälle mechanische Kräfte wirksam, z. B. ganz besonders bei der Entstehung der Rachischisis. Zur Erklärung der partiellen Rachischisis lumbo-dorsalis möchte ich mit Marchand eine frühzeitige mechanische Einwirkung auf den Embryonalkörper annehmen, wofür besonders die Verschiebung der Knochenkerne spricht, wie es in ähnlicher Weise bei traumatischen Verletzungen der ausgebildeten Wirbelsäule vorkommt. Auch die mit Verschiebungen und Deformitäten der Wirbelkörper verbundenen Fälle von Myelocystocele möchte ich mit Marchand nur durch mechanische Störungen erklären, welche aber ihrerseits wieder von einer andern Ursache, z. B. von einer abnormen Bildung des Amnion und dergleichen, abhängen können.

Auch die Fälle von Knickung und Schleifenbildung des Rückenmarkes erkläre ich wie Marchand vorzugsweise durch eine geringfügige mechanische Veranlassung mit dadurch bedingter, unbedeutender Knickung oder Faltung des Medullarrohres, außerdem aber glaube ich auch in einem Teile der Fälle an die Möglichkeit eines mangelhaften Längenwachstums der Wirbelsäule in dem oben erwähnten Sinne v. Recklinghausens. Infolge solcher Knickung und Faltung des Medullarrohres entstehen dann hier sekundär die übrigen Veränderungen der Spina bifida, besonders der mangelhafte Schluß der Bogenteile der Wirbel, die Verwachsung mit den inneren Teilen und die Höhlenbildung in dem prolabierten Teile des Rückenmarkes.

Gewiß kommen noch verschiedene sonstige Ursachen bei der Entstehung der Spina bifida in Betracht, es würde aber den Rahmen dieser Mitteilung überschreiten, wollten wir auf dieselbe noch näher eingehen. Ich möchte nur betonen, daß die sogenannten inneren Ursachen, die Vererbung, psychische Einflüsse von seiten der Mutter u. s. w., uns noch weniger verständlich sind als die äußeren, respektive mechanischen.

Die experimentelle Erzeugung der Spina bifida ist, wie schon erwähnt, besonders von Richter (l. c.), Kollmann (l. c.), O. Hertwig (l. c.) u. A. durch die Einwirkung verschiedener Schädlichkeiten auf die Eier, z. B. durch Luftabschluß, Temperaturschwankungen, Ueberhitzung u. s. w., angestrebt worden. Richter erzielte durch Temperaturschwankungen aus 58 respektive 32 Eiern drei Embryonen mit kleiner Spina bifida, zwischen den oberen Extremitäten und Exencephalie, zwei mit Exencephalie allein. Kollmann sah durch Ueberhitzung des Brutapparates bei Keimscheiben der Ente Störungen des Canalis neurentericus, teils kleine Erweiterungen, teils Spalten durch die Hälfte der Embryonalanlage und in zwei Fällen sogar Spaltbildung durch die ganze Embryonalanlage. O. Hertwig endlich beobachtete bei Froscheiern infolge gewisser Schädigungen eine vom Urmund ausgehende Spaltung mit Zweiteilung der Rückenwülste und der Markanlage, Ergebnisse, welche aber nicht ohne weiteres für höhere Tiere Gültigkeit beanspruchen können.

Auf das Wesen und die Entstehung der Spina bifida occulta und auf die Komplikation der Spina bifida durch Geschwülste werde ich an anderer Stelle näher eingehen.

Aus dem Chirurgisch-poliklinischen Institut.

Versuche über den Einfluß der Röntgenstrahlen und Radiumstrahlen auf die Zellteilung.

Von Prof. Dr. **Perthes.**

Für die merkwürdige Tatsache, daß Karzinome der Haut nach einer intensiven Bestrahlung mit Röntgenstrahlen erweichen, sich rasch verkleinern und ausheilen, sowie für die pathologisch-anatomische Beobachtung, daß mit diesen klinischen Erscheinungen ein völliges Verschwinden der Karzinomzellen in dem bestrahlten Gebiete einhergeht, fehlt noch eine ausreichende Erklärung. Erst dann können wir hoffen, dieses interessante Verhalten von Geschwulstzellen dem Verständnisse etwas näher zu bringen, wenn wir den Einfluß der X-Strahlen auf das Leben normaler Zellen studiert haben.

Dieser Gesichtspunkt führte mich dazu, festzustellen, daß die Regeneration des Epithels bei Wunden der Menschen- und Kaninchenhaut nach Röntgenbestrahlung wesentlich langsamer erfolgt,[1]) daß der Flügel eines jungen Hühnchens, wenn er bestrahlt wird, im Wachstum wesentlich gegenüber dem nicht bestrahlten Flügel der anderen Seite zurückbleibt. Das Ergebnis dieser Versuche stimmte zwar mit Beobachtungen an malignen Geschwülsten überein, es widersprach aber der einzigen Mitteilung, welche mir über die Frage der Beeinflussung der Teilung tierischer Zellen durch Röntgenstrahlen — mit analogen Versuchen an Pflanzen werden wir uns weiter unten beschäftigen — bekannt geworden ist. G. Schwarz[2]) bestrahlte frisch befruchtete Seeigeleier und fand, daß in den bestrahlten Gefäßen die Furchung genau so schnell sich vollzog wie in den nicht bestrahlten.

Auf meine Bitte um Angabe eines geeigneten zoologischen Objektes zum Studium der Frage, ob durch Röntgenstrahlen die Zellteilung beschleunigt, verlangsamt oder unverändert gelassen wird, hatte nun Herr zur Strassen, Professor der Zoologie in Leipzig, die Güte, mir die befruchteten Eier von Ascaris megalocephala zu empfehlen. In der Tat ist geeigneteres Material dafür kaum denkbar, als dieses, das der Biologie schon so manche die Zellenlehre betreffende Frage beantwortet hat. Die Pferdespulwürmer sind unschwer aus einer Pferdeschlächterei zu erhalten! Entnimmt man den schlauchförmigen Ovarien der noch lebenden Weibchen den aus unzähligen Eiern bestehenden weißen Brei, so beginnt sofort die Teilung der in dem Ovarium bereits befruchteten und mit Schale versehenen Eizellen. Da die Schalen vollkommen durchsichtig sind, kann man die Teilung direkt unter dem Mikroskop beobachten. Die Entwicklung erfolgt bei Zimmertemperatur, einerlei, ob die Eier feucht oder trocken liegen, doch ist Luftzutritt für die Entwicklung wesentlich. Ich habe daher die Eier ähnlich der Bakterienbeobachtung im hängenden Tropfen am Deckglas hängend auf hohlgeschliffenem Objektträger, dessen Kammer durch das Deckglas nicht luftdicht abgeschlossen war, beobachtet. In solchem Präparate erfolgt die normale Entwicklung bei allen Eiern desselben Präparates in der Regel nahezu gleich schnell, sodaß man in dem gegebenen Momente normalerweise die Eier alle nahezu in demselben Entwicklungsstadium vor sich sieht. Die erste Teilung ist bei Zimmertemperatur meist nach 24 Stunden vollendet, etwa am 12.—14. Tage sieht man in der Schale jedes Eis ein fertig entwickeltes Würmchen sich lebhaft bewegen. Diese relative Langsamkeit der Entwicklung ist ein Vorzug des Objektes für unseren Zweck. Ein noch größerer ist der, daß die Zahl der in einem Versuche gleichzeitig beobachteten Eier eines Wurmes fast beliebig groß gewählt werden kann.

---

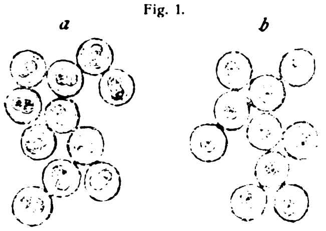
[1]) Perthes, Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe, insbesondere auf das Karzinom. Archiv für klinische Chirurgie 1903, Bd. 71. — [2]) G. Schwarz, Wiener klinische Wochenschrift 1903 No. 24, S. 715.

In 17 Versuchsreihen mit Röntgenstrahlen wurden mehr als 200 Kulturen der Bestrahlung unterzogen und neben den nötigen Kontrollkulturen weiter beobachtet. Da jede Kultur den Ueberblick über 200—300 Eier gewährte, so ist die Zahl der in ihrer Entwicklung unter den Versuchsbedingungen beobachteten Individuen eine außerordentlich große.

Die Objektträgerkulturen wurden unmittelbar nach der Herstellung, also noch vor dem erkennbaren Beginn der Teilung einer einmaligen intensiven Röntgenbestrahlung unterzogen und dann unter genau den gleichen Bedingungen (Temperatur, Licht und Feuchtigkeit) gehalten, wie die von Eiern derselben Würmer angelegten Kontrollkulturen. Die Bestrahlung erfolgte mit mittelweichen Röhren in 8 bis 10 cm Abstand unter Anwendung eines Funkeninduktors von 65 cm Funkenlänge, der teils mit Wehneltunterbrecher, teils mit Motorunterbrecher betrieben wurde. Die Intensität der Röntgenstrahlen wurde mit dem Holzknechtschen Chromoradiometer gemessen und bei der Mehrzahl der Versuche solange bestrahlt, bis die Färbung des Reagenzkörpers einer Dosis von 24,0 H.-Einheiten entsprach, wozu bei der Nähe der Röhre etwa eine Stunde erforderlich war. Es wurde also eine einmalige Dosis von Röntgenstrahlen angewandt, welche auf der menschlichen Haut 14 Tage nach der Bestrahlung Blasenbildung oder sogar Nekrose der Epidermis erzeugt haben würde. Um die Kulturen vor den Wärmestrahlen und sichtbaren Lichtstrahlen zu schützen, wurde das ganze Kulturfeld mit einer Gummiplatte überspannt und überdies mit einem neben den Kulturen liegenden Maximalthermometer konstatiert, daß die Temperatur an dieser Stelle nicht über 25,0 C. hinausging.

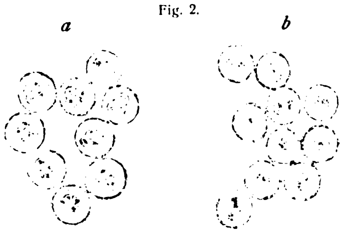
Die Beobachtung der Kulturen hatte in allen Versuchsreihen übereinstimmende Ergebnisse: vergleicht man 12 Stunden nach der Bestrahlung die bestrahlten Kulturen mit den Kontrollen, so findet man die Eier der letzteren bereits geteilt oder die Teilung doch wenigstens schon bis zur sichtbaren Einschnürung des Protoplasmas vorgeschritten. An den bestrahlten Eiern dagegen läßt sich am lebenden ungefärbten Präparat noch kein Zeichen beginnender Teilung nachweisen. (Vergleiche Figur 1a und 1b.) Erst nach 24 Stunden beginnt in den Röntgenkulturen die Teilung an einzelnen Eiern erkennbar zu werden. Dieser Verspätung der ersten Teilung entspricht eine sehr ausgesprochene Verlangsamung der weiteren Entwicklung. Nach 36 Stunden befinden sich die nicht bestrahlten Eier auf dem vierzelligen Stadium. In den bestrahlten Kulturen sieht man neben zweizelligen noch einzellige Eier (Figur 2a und 2b). Befinden sich jene auf dem Stadium von 16 Zellen, so sind diese nicht über das vierzellige Stadium hinausgekommen. Wenn die Zellenzahl zunimmt, wird natürlich ein Vergleich der beiden Arten von Kulturen weniger leicht. Aber auch in diesen späteren Stadien läßt sich deutlich erkennen, daß die Zahl der Zellen an dem normal entwickelten Embryo eine wesentlich größere, die Größe der einzelnen Zelle dementsprechend aus leicht ersichtlichem Grunde eine kleinere ist, als in dem aus dem bestrahlten Ei hervorgehenden Produkte.

Fig. 1.



12 Stunden alt.

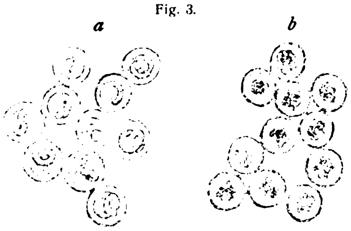
Fig. 2.



36 Stunden alt.

Neben dieser Verlangsamung der Zellteilung gehen Unregelmäßigkeiten der Entwicklung einher, die für den Zoologen schon früh erkennbar sind — Herr Professor zur Strassen hatte die Freundlichkeit, meine Präparate zu kontrollieren —, dem Nichtfachmanne erst in den Endstadien der Entwicklung in die Augen fallen. Man kann die erzeugten Produkte in zwei Klassen sondern, je nachdem die Kulturen stärker oder weniger stark durch die X-Strahlen geschädigt sind. In ersterem Falle — bei Bestrahlung mit einer Intensität von über 24,0 H. — entsteht überhaupt kein wurmähnlicher Embryo, sondern ein Konglomerat von Zellen, die sich nicht in normalem Verband befinden und unter sich auch nicht gleiche Größe aufweisen. Einzelne Zellen sind aus der Reihe gedrängt und bedingen unregelmäßige Verbuchtungen des Zellhaufens. Die nicht bestrahlten Eier desselben Wurmes haben sich inzwischen zu wohlausgebildeten Würmchen entwickelt. (Vergleiche Figur 3a und 3b.)

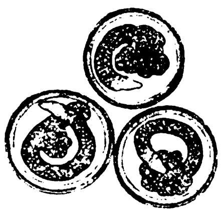
Fig. 3.



12 Tage alt.
In Figur 1 bis 3 stellt *a* die normalen, *b* die bestrahlten Eier dar.

In den mit weniger großen Intensitäten — 20,0 H. und weniger — bestrahlten Kulturen sieht man neben einzelnen ähnlichen unregelmäßigen Zellaggregaten eigentümliche Mißbildungen sich entwickeln. Diese weisen im ganzen oder wenigstens in einzelnen Teilen ihres Leibes die Gestalt von Wurmembryonen aus den Endstadien der Entwicklung auf, ein Teil ihres Körpers aber ist durch einen unregelmäßig entwickelten Zellkomplex ersetzt. In vielen dieser Gestalten ist der Kopfteil normal, an Stelle des Schwanzteiles sieht man einen gelappten pilzförmigen Tumor. Dort finden sich auch Individuen, die ähnliche Auswüchse in der Mitte des Leibes oder am Kopfteile tragen. (Fig. 4.)

Fig. 4.



Durch Röntgenstrahlen erzeugte Mißbildungen von Pferdespulwürmern.

Man sieht die meisten dieser recht mannigfaltig geformten Mißbildungen in den Eischalen, ähnlich wie die normal entwickelten Würmchen, zum Teil ziemlich lebhafte Bewegungen ausführen. Ich habe solche abnorme Entwicklungsprodukte in den Objektträgerkulturen über 14 Tage lang beweglich, also lebend beobachten können. In den vielen nicht bestrahlten Kontrollkulturen mit ihren vielen Hunderten von Eiern habe ich kein Mal eine ähnliche Mißgestalt gefunden.

Bei einem mittleren und geringeren Grade der Schädigung durch Röntgenstrahlen waren nicht alle Eier derselben Kultur gleich stark betroffen. Neben den mißbildeten Würmern, die in überwiegender Zahl vorhanden waren, sah man einzelne normal entwickelte Würmer und andrerseits auch wieder unregelmäßige Zellhaufen. Die Zahl der degenerierten Individuen und die Schwere der Abnormität hing ab von dem Grade der angewendeten Strahlungsintensität. In einer besonderen Versuchsreihe werden Kulturen von Eiern desselben Wurmes verschieden stark exponiert. Die mit 6 H. — einer Dosis, welche an der Haut des Menschen nur Erythem erzeugt — behandelten Kulturen ließen keine Störung der Entwicklung erkennen, in den mit 8 H. behandelten Kulturen sah man vereinzelte Mißbildungen, in den 12 H-Kulturen zahlreiche und in den Kulturen, die eine Bestrahlung von 20 H. erlebt hatten, fand man nur ganz vereinzelte, normal entwickelte Individuen.

So wie die verschiedenen Eier derselben Kultur, scheinen die verschiedenen Teile desselben Eies nicht in gleichem Maße geschädigt zu werden. Aus der Ungleichmäßigkeit der Schädigung dürfte die beobachtete unregelmäßige Entwicklung sich ungezwungen erklären lassen.

Niemals wurde bei der Beobachtung von bestrahlten Eiern ein befruchtetes Ei getroffen, das auf dem einzelligen oder auch nur auf dem vierzelligen Stadium stehengeblieben wäre. Auch die stärksten verwendeten Strahlungsintensitäten töten die Eizelle nicht sofort, sondern haben spätere Entwicklungsstörung zur Folge.

Wenn die Bestrahlung der Eier nicht unmittelbar bei Beginn der Entwicklung, sondern erst am dritten Tage — im 16 zelligen Stadium der Eier — vorgenommen wurde, entstanden ebenfalls zahlreiche degenerierte Produkte, doch schien die Schädigung durch die Röntgenstrahlen in diesem Stadium doch nicht so stark auszufallen, als bei Bestrahlung vor der ersten Teilung.

Um die Frage zu entscheiden, ob die nachgewiesene Entwicklungshemmung, welche nach einmaliger Bestrahlung der Eizelle einsetzt, sich in Störungen des feineren Mechanismus der Zellteilung äußert, wurden zuerst die an den Deckgläsern angetrockneten Eier nach zur Strassens[1]) Methode mit Karmin gefärbt, später Schnittpräparate angefertigt.

Linsengroße Häufchen von Eiern wurden nach Entnahme aus den Ovarien bestrahlt, nach verschiedenen Seiten konserviert, teils in Paraffin, teils in Zelloidin eingebettet und nach Heidenhain gefärbt Von dem einzelnen Wurme wurden außer bestrahlten Eihäufchen unbestrahlte Kontrollhäufchen geschnitten.

Die Untersuchungen bedürfen noch der Vervollständigung in mehrfacher Hinsicht.

Immerhin hat sich bereits soviel feststellen lassen: Auch in dem Auftreten der einzelnen Phasen der ersten Teilung bleiben die bestrahlten Eier zeitlich hinter den nicht bestrahlten zurück, sodaß z. B. die Ausbildung der Aequatorialplatten in den bestrahlten Zellen im allgemeinen erst nach 24 Stunden, in den nicht bestrahlten schon nach 6 Stunden vollendet ist. Der Ablauf der einzelnen Phasen verläuft in dem bestrahlten Ei nicht prinzipiell anders, als in dem nicht bestrahlten. Die untersuchten Eihaufen waren von Intensitäten getroffen, welche an der menschlichen Hand 3 Wochen später oberflächliche Nekrose erzeugt haben würden und welche in den gleichzeitig mit den Häufchen bestrahlten Objektträgerkulturen aus der überwiegenden Mehrzahl der Eier abnorme Entwicklungsprodukte hervorgehen ließen, und dennoch haben sämtliche Eier, die in Schnitten beobachtet wurden, 24 Stunden nach dem Einsetzen der Entwicklung — also 23 Stunden nach dem Ende der Bestrahlung — sowohl Chromosomen, als Zentrosomen, als Spindelfasern entwickelt.

Es waren also alle drei Elemente, welche bei der normalen Karyokinese hervortreten, ausgebildet.

Die Zentrosomen und Spindelfasern erschienen in bestrahlten und nicht bestrahlten Präparaten gleich deutlich. Dagegen fielen an einem Teil der Chromosomen, die in der für Ascaris megaloc. univallus charakteristischen Zweizahl angelegt waren, Unregelmäßigkeiten auf: im Verlaufe der Schleifen unregelmäßige knollenförmige Auftreibungen; an Stelle der normalen, keulenförmigen, allmählich nach dem Ende an Dicke zunehmenden Anschwellungen, knotenförmige unregelmäßige Verdickungen. Auch fanden sich in einzelnen Eiern an Stelle der zwei Chromosomen der Aequatorialplatte mehrere ungleiche Stücke. Da aber hier der Einwand möglich ist, daß dieselbe Schleife von dem Mikrotommesser in mehrere Stücke zerschnitten ist, so kann ich den durch die Röntgenstrahlen vielleicht erzeugten Zerfall von Chromosomen nicht als bewiesen ansehen.

Es ergab sich die weitere Frage, ob die Störung der Zellteilung nur dann statt hat, wenn die betreffende Teilung grade im Gange ist, oder ob auch die Zelle mit ruhendem Kern eine Schädigung erfährt, die sich dann bei einer später folgenden Teilung geltend macht.

Diese Frage ließ sich unschwer experimentell beantworten. Die befruchtete Eizelle von Ascaris meg. teilt sich nur bei Anwesenheit von Sauerstoff, und es scheint der Sauerstoff der Luft den Reiz abzugeben, welcher die Entwicklung der Eier nach ihrem Austritt aus dem mütterlichen Organismus anregt. In den Eiröhren des lebenden Wurmes sind die befruchteten Eier stets in dem einzelligen Zustande. Es ist nun möglich, durch Luftabschluß die Entwicklung der Eier zeitweise zu unterbrechen, ohne damit die Entwicklung für die Dauer zu stören. Man kann den Luftabschluß durch Paraffin erzeugen, mit dem man die Eier in einem Tropfen Wasser unter einem Deckglase auf gewöhnlichem Objektträger einschließt. Exakter fallen die Versuche aus, wenn man die Luft durch eine Wasserstoffatmosphäre ersetzt.

Ich ließ Objektträger mit einer Art von feuchter Kammer herstellen, welche mit einem Zuleitungs- und Ableitungsrohr aus Glas versehen war. Das die Eier in einem Tropfen Wasser tragende Deckglas wurde luftdicht mit Schellack auf die Kammer aufgekittet, alsdann etwa eine halbe Stunde Wasserstoff durchgeleitet und während der Durchleitung das ab- und zuführende Rohr zugeschmolzen. Es erfolgen dann noch ein oder höchstens zwei Teilungen der Eier. Dann ist die Entwicklung sistiert. Sie tritt aber wieder in normaler Weise ein, wenn man die abgeschmolzenen Enden der Ab- und Zuleitungsröhre abschneidet. In einem Versuche konnte ich konstatieren, daß die Entwicklung normaler Würmchen erfolgte, nachdem die Entwicklung in der beschriebenen Weise für die Dauer von 31 Tagen unterbrochen worden war. Es war durch dieses Verhalten die Möglichkeit gegeben, die Eier während des völligen Ruhezustandes ihrer Kerne den Röntgenstrahlen auszusetzen. Diese Eier wurden genau ebenso durch die Röntgenstrahlen geschädigt, sie lieferten ähnliche abnorme Entwicklungsprodukte, wie die in voller Teilung bestrahlten. Aus den gleich lange in Wasserstoff gehaltenen nicht bestrahlten Eiern gingen normale Würmer hervor.

Die Röntgenstrahlen schädigen also die Eizelle des Pferdespulwurmes, einerlei, ob die Kernteilung grade im Gange ist oder stille steht.

Die Schädigung tritt nicht unmittelbar in die Erscheinung, sondern äußert sich erst später in Verlangsamung der Zellteilungen, in unregelmäßigem Verlauf der Entwicklung und in der Entstehung abnormer Entwicklungsprodukte. (Schluß folgt.)

---

[1]) zur Strassen, Embryonalentwicklung der Ascaris megalocephala, Archiv für Entwicklungsmechanik. Band 3, 1896; S. 29.

Aus der Poliklinik für orthopädische Chirurgie.

Zur Verhütung und Behandlung der pleuritischen und empyematischen Skoliose.

Von Prof. **Th. Kölliker.**

Wenn auch die Deformitäten des Thorax und der Wirbelsäule, die pleuritische Exsudate und Empyeme hinterlassen, in vielen Fällen nicht bedeutend sind und sogar nur einen Schönheitsfehler darstellen können, so veranlassen doch große seröse und fibrinöse Exsudate und lange eiternde Empyeme nicht selten schwere Veränderungen. Recht oft finden wir erhebliche Verkleinerung der Brusthöhle und Einziehung der Brustwand, kann doch der Umfang der erkrankten Brustseite bis zu 10 cm weniger als der der gesunden Seite betragen. Als Folge solcher Schrumpfung berühren sich die Rippen oder sie decken sich dachziegelförmig; der untere Rippenrand tritt näher an den Darmbeinrand heran, und es entsteht eine Skoliose der Brustwirbelsäule, gewöhnlich auch mit kompensierenden Krümmungen. Ist überdies die Konvexität der Skoliose nach der gesunden Brustseite hin gerichtet, so leidet auch der Lungenflügel dieser Seite. Fällt doch dem konkavseitigen Lungenflügel bei schwerer Skoliose die Hauptarbeit der Respiration zu. In unserem Falle ist das von besonderer Wichtigkeit, da die Funktion der Lunge der erkrankten Seite nach schweren Pleuritiden und Empyemen wohl immer gestört sein wird. Verhältnismäßig günstig sind die Aussichten, wenn es sich um jugendliche Patienten handelt; lehrt doch die Erfahrung, daß der wachsende Thorax und die wachsende Lunge selbst erhebliche Differmitäten nach Pleuritis und Empyem noch auszugleichen vermag. Aber in schwereren Fällen ist mit Sicherheit auf diese Naturheilung nicht zu rechnen.

Welche Mittel besitzen wir nun, um die pleuritische und empyematische Skoliose zu verhüten, und wie ist die ausgebildete Skoliose zu behandeln?

Die Entwicklung der Skoliose wird am besten verhütet durch rasche Ausheilung der Erkrankung. Es ist daher bei großen pleuritischen Exsudaten und bei Exsudaten, die sich nicht rasch resorbieren — hat das Exsudat einen wesentlich höheren Gefrierpunkt, als das Blut, dann ist nicht auf rasche Resorption zu rechnen —, zeitig die Punktion auszuführen, denn je rascher der normale Druck im Thorax wiederhergestellt wird, desto geringer ist die Gefahr der pleuritischen Narbenkontraktur. In noch höherem Grade gilt das für Empyme. Sobald ein Empyem diagnostiziert ist, muß auch für rasche und sichere Entleerung des Eiters gesorgt werden, und das geschieht am zweckmäßigsten durch Rippenresektion in der hinteren Axillarlinie und so tief als möglich. Rasch und sicher entleert man nur durch Rippenresektion ein Empyem, es ist daher diese Methode allen anderen, speziell der Heberdrainage vorzuziehen, wenn man sich vor Skoliose schützen will. In keinem unserer mit Rippenresektion behandelten Fälle von Empyem hat sich eine Skoliose ausgebildet. Zur Prophylaxe der Skoliose gehört ferner die Berücksichtigung des Umstandes, daß pleuritische und empyematische Skoliosen immer lange Zeit, bis zu zwei Jahren, bedürfen, um sich zu entwickeln. Die Behandlung der sich ausbildenden Skoliose muß daher sofort aufgenommen werden, denn gegen die ausgebildete Skoliose kann die Therapie nicht mehr viel leisten.

Als therapeutische Maßnahmen empfehlen wir Gymnastik und das Tragen eines geeigneten Stützapparates. Bezüglich der Gymnastik wollen wir nur soviel erwähnen, daß sie in Lungengymnastik zu bestehen hat und in Verwendung aller jener gymnastischen Uebungen, die eine Ausdehnung der schrumpfenden oder geschrumpften Thoraxseite bewirken. Wir benutzen insbesondere einen Apparat, der folgendermaßen konstruiert ist. An einem Bock ist eine Glissonsche Schwebe angebracht, die Handhaben zur Selbstsuspension trägt. Diese Handhaben können beliebig verlängert und verkürzt werden. Die Handhabe für die erkrankte

Thoraxseite ist so kurz gestellt, daß sie nur mit dem erhobenen Arme gefaßt werden kann, die Handhabe für den Arm auf der konvexen Seite der Skoliose so tief, daß der Kranke nach unten greifen muß, um sie zu erreichen. Will sich nun der Kranke suspendieren, so muß er den Arm der erkrankten Seite hoch heben, dehnt somit die betreffende Thoraxseite aus, mit dem Arm der entgegengesetzten Seite drückt er nach unten und redressiert damit die Skoliose. Zur Verstärkung der Wirkung wird die Konvexität der Skoliose durch einen breiten elastischen Gurt gegen den entgegengesetzten vertikalen Arm des Bockes angezogen. In dieser Stellung verharrt der Kranke so lange, als seine Kräfte es erlauben, und wiederholt die Uebung mehrfach nach einer Ruhepause.

Besondere Sorgfalt ist weiterhin auf den Stützapparat zu verwenden. Der Stützapparat muß einen Druck auf die Konvexität der Skoliose ausüben, er muß die Schulter der schrumpfenden Brustseite heben und dieser Thoraxseite erlauben, sich zu entfalten. Wir erreichen das durch ein modifiziertes Hessingsches Korsett. An der Seitenstütze der konvexen Seite der Skoliose befindet sich ein breiter, elastischer Gurt, der durch einen Schlitz unter das Korsett geführt wird, und der einen starken und zu regulierenden Druck auf die Konvexität der Skoliose ausübt. Durch einen zweiten Schlitz, unmittelbar hinter der Seitenstütze der konkaven Skoliosenseite tritt der Gurt wieder an die Außenseite des Korsetts. Es wird an die betreffende Seitenstütze vermittelst eines Lederriemens, der mehrere Löcher trägt, geknüpft, sodaß man den elastischen Gurt beliebig straff spannen kann. Die Schulter der erkrankten Thoraxseite wird durch eine Achselkrücke stark gehoben. Der Beckenbügel dieser Seite liegt dem Becken exakt an, die Seitenstütze steht jedoch vom Thorax ab, um der erkrankten Brustseite Spielraum zu ihrer Entwicklung zu gewähren.

Behandelt man in der geschilderten Weise in Entwicklung begriffene pleuritische und empyematische Skoliosen, so wird man gute Resultate erzielen, die einmal ausgebildete Skoliose wird sich allerdings nur bessern lassen.

Aus der Praxis.

Zur Kasuistik der Krupperkrankungen im Kindesalter.

Von San.-Rat Dr. Richard Klein in Berlin.

Im Februar dieses Jahres bot sich mir Gelegenheit, bei einem sechsjährigen Knaben eine mit kruppösen Erscheinungen einhergehende Erkrankung zu beobachten, die durch ihren Verlauf und die Kupierung nach einer Antitoxininjektion bemerkenswert ist.

Der kleine Patient, den ich vor etwa sechs Monaten an einer Rachendiphtherie mittelst Seruminjektion behandelt hatte, erkrankte, nachdem er einige Tage vorher einen leichten Schnupfen und etwas Abgeschlagenheit zeigte, in der Nacht zum 19. Februar unter hohem Fieber (40,7 im After); gleichzeitig stellten sich mehrmaliges Erbrechen und kolikartige Leibschmerzen ein, die von übelriechenden dünnflüssigen Stuhlentleerungen gefolgt waren. Als auffallendste Erscheinung bemerkten die Eltern ein keuchendes, schnelles und lautes Atmen. Am Morgen des folgenden Tages sah ich das Kind; es war sehr blaß, fast teilnahmslos; ich konstatierte den gleichen Atmungsbefund. Die genaue Körperuntersuchung ergab, bis auf leichten Schnupfen und mäßige Angina, nichts von Belang. Die Stimme war schwach, aber klar, Husten nicht vorhanden. Das Kind machte trotzdem den Eindruck eines Schwerkranken. Der Puls, der hohen Temperatur entsprechend, war schnell, ohne sehr klein zu sein. Ich hatte die Vorstellung, daß es sich um eine heftig einsetzende akute Infektionskrankheit handelt, die ja nicht selten mit gastroinfektionalen Erscheinungen, namentlich bei Kindern, zu beginnen pflegt. Am Nachmittag des gleichen Tages wich bei gleich hoher Temperatur die Blässe einer scharlachähnlichen intensiven Rötung auf den Wangen, am Rücken, in der Nähe der Ellbogen und Handgelenke; zugleich stellten sich starke Schweiße ein. Die Atmung wurde schneller und keuchender, und am Abend trat Bellhusten und Heiserkeit auf; die Untersuchung der Pharynx ergab zunehmende entzündliche Rötung; über den Lungen negativer Befund. Temperatur 40,7. Das Kind verbrachte infolge sich stetig steigender Atemnot eine sehr unruhige Nacht und, als ich es am nächsten Morgen früh um 7 Uhr wiedersah, fand ich stenotisches Atmen vor. Das Jugulum zog sich bei jeder Inspiration beträchtlich ein, ebenso die Supraklavikulargruben, desgleichen die Interkostalräume sowie die epigastrischen Regionen; auch Nasenflügelatmen war zu konstatieren. Rechts hinten über dem Oberlappen der rechten Lunge war etwas trockenes Knacken hörbar. Dämpfung war nicht nachweisbar. Der Larynx und die Trachea waren auf Druck intensiv schmerzhaft; auch sprach das Kind davon, daß es einen spitzen Draht im Halse fühle. Die stetige Atemnot legte den Verdacht nahe, daß es sich nicht um eine unter dem Namen des Pseudokrupp bekannte Laryngitis acuta handeln könne, sondern um den Beginn eines veritablen Krupps. Dr. Lublinsky, der das Kind auf meine Veranlassung einige Stunden später sah, kam nach der Untersuchung des Larynxeinganges und mit Berüchsichtigung der sonstigen klinischen Symptome zu der gleichen Diagnose, ohne im Pharynx- und Larynxeingang etwas anderes als eine intensive Entzündung und Schwellung nachweisen zu können, die am rechten Stimmband durch eine spinnwebenartige weißliche Auflagerung bedeckt war; der Charakter der letzteren war nicht sicher festzustellen; es konnte sich auch um Schleimüberzug handeln.

Bei der gefahrdrohenden Situation und in dem Gefühle, bei zweifelhaften Erscheinungen jedenfalls Antitoxin einspritzen zu sollen, entschloß ich mich zu einer Injektion von 1500 Einheiten.

Die Temperatur, die bis dahin über 40 betrug, fiel schon 11 Stunden später, nach kurzer Exazerbation, auf 39,7; es trat Eßlust ein; die stenotischen Erscheinungen verminderten sich zusehends und, nach einem ziemlich guten Schlaf, erwachte der Patient am nächsten Morgen mit ruhiger Atmung; die Stimme war noch heiser, der Husten etwas bellend, aber das ganze Bild hatte den lebensgefährlichen Charakter verloren; die Temperatur sank zur Norm, um, bis zu der nach drei Tagen erfolgten Genesung, nicht mehr zu steigen. Heiserkeit und Bellen ließen schon am zweiten Tage nach der Injektion nach.

War diese Krankheit nun der Beginn eines diphtherischen Krupps?

Membranen wurden nicht ausgehustet, auch waren diphtherische Prozesse im Nasenrachenraum nicht nachweisbar, weder durch die Okularinspektion, noch durch die bakteriologische Untersuchung einer vor der Injektion entnommenen Sekretprobe. Wir können unsere Vermutung eines diphtherischen Krupps daher nur auf die sonstigen klinischen Symptome und, wenn man nicht allzu skeptisch denkt, auf den schnellen Rückgang des Prozesses nach der Antitoxininjektion stützen.

Bei der Unschädlichkeit der letzteren und der eventuellen Lebensgefahr bei längerem Zuwarten war angesichts der sich stetig steigernden Stenose der therapeutische Eingriff meiner Meinung nach wohl berechtigt.

Tropenmedizin und Tropenhygiene.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin.
(Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger.)

Ueber eine einfache Methode zur Prüfung der Zweckmäßigkeit tropischer Unterkleidungen.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. R. Bassenge.

Durch zahlreiche Untersuchungen hat M. Rubner in genialer Weise die Methoden der Untersuchung für die Brauchbarkeit der verschiedenen Stoffe und Gewebe als menschliche Kleidung in heißen, gemäßigten und kalten Klimaten dargelegt. Zur Ausführung derartiger Untersuchungen bedarf man verschiedener Apparate, welche nur größeren hygienischen Instituten zur Verfügung stehen. Zwar gestatten die von Rubner[1] in seinen „experimentellen Untersuchungen über die modernen Bekleidungssysteme“ gegebenen Gesichtspunkte die Beurteilung eines Grundstoffes oder Gewebes für bestimmte Zwecke, jedoch ist es immerhin wertvoll, im gegebenen Fall eine theoretisch abgeleitete Beurteilung auch experimentell auf ihren Wert ohne besondere Apparate nachprüfen zu können.

Vor kurzer Zeit wurden mir vier Hemden zur Untersuchung auf ihre Brauchbarkeit als tropische Unterkleidung übergeben. Es waren dies ein Trikotbaumwollenhemd, sogenanntes Lahmannsches Reformhemd und drei aus einem geköperten Seidenstoff in verschiedener Qualität und Stärke hergestellte Hemden.

Durch physikalische und mikroskopische Untersuchungen wurde die Ueberlegenheit des Trikotbaumwollenhemdes über die verschiedenen seidenen Hemden für den gedachten Zweck als Tropenunterkleidung festgestellt. Es war mir von anderer Seite bekannt geworden, daß die seidenen Hemden eventuell zur Einführung als Unterzeug für die Kaiserliche Marine bestimmt seien, an Stelle der jetzt in den Tropen verwendeten Baumwollenunterzeuge. Der endgiltigen Einführung eines Dienstbekleidungsstückes in die Armee oder Marine pflegen für gewöhnlich eine Anzahl Trageversuche vorauszugehen, welche häufig nach der größeren oder geringeren Voreingenommenheit und Intelligenz der Versuchsmenschen und nach deren subjektiven Gefühlen die widersprechendsten Ergebnisse zur Folge haben können.

Es kam daher darauf an, unter Verhältnissen, die einigermaßen den tropischen angepaßt waren, das Verhalten einer mit einem als Tropenunterzeug bestimmten Hemde bekleideten medizinisch gebildeten Versuchsperson zu beobachten, die Veränderung der Körpertemperatur, der Herztätigkeit, des Gewichtes, des subjektiven Wohlbefindens, den Schweißverlust zu bestimmen und auch die Schweißaufnahme durch das Hemd festzustellen.

---

[1] Archiv für Hygiene 1897. Bd. 29. S. 269.

Für diesen Zweck erwies sich als besonders geeignet das Schwitzkastenbad in Form des Lichtbades. Hierfür stand in der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität ein elektrisches Lichtbad von 48 Glühlampen zu je 16 Kerzenstärke und 220 Volt Spannung zur Verfügung. Zu den Versuchen wurde der intensiveren Bestrahlung wegen weißes Glühlicht gewählt. Es waren somit die beiden Faktoren vorhanden, welche allerdings nicht in solcher andauernden Stärke auf den Heizer eines Kriegsschiffs in den Tropen einwirken können, eine starke Hitzeentwicklung und eine intensive Bestrahlung.

Die Versuchsanordnung war einfach die, daß die Versuchsperson nur mit dem zu prüfenden Hemde bekleidet, 20 Minuten in dem vorher angewärmten Lichtbad zubrachte. Nachstehende Uebersicht läßt das Ergebnis zweier Versuche erkennen und gestattet einen leicht zu ziehenden Schluß.

		Prüfung von	
		Hemd 1	Hemd 2
Dauer des Versuchs		20 Minuten	20 Minuten
Lichtbadtemperatur	bei Beginn	48° C	40° C
	am Ende des Versuchs	56° C	51° C
Beginn des Schwitzens	am unbedeckten Körper	nach 6 Minuten	nach 8 Minuten
	am bekleideten Körper	nach 6 Minuten	nach 11 Minuten
Gewicht der Versuchsperson	vorher	78,5 kg	78,65 kg
	nachher	78 kg	77,95 kg
	Gewichtsabnahme	500 g	700 g
Temperatur der Versuchsperson	vorher	36,4° C	36,6° C
	nachher	38° C	38,15° C
	Temperaturzunahme	1,6° C	1,55° C
Pulsfrequenz	vorher	72	88
	nachher	128	140
	Zunahme der Pulsfrequenz	56	52
Gewicht des Hemdes	vor dem Versuch	294 g	386 g
	nach dem Versuch	360 g	420 g
	Gewichtszunahme	66 g	34 g

Dieser Uebersicht ist noch hinzuzufügen, daß bei dem Schwitzversuch mit Hemd 1 trotz reichlichen Schweißausbruches keinerlei Unbehagen eintrat und sich besonders nicht das Gefühl der Wärmestauung und unterdrückten Schweißverdunstung einstellte, welche wir als Vorboten des Hitzschlags kennen. Dagegen trat bei Hemd 2 schon nach 12 bis 15 Minuten Aufenthalt im Lichtbad stärkeres Unbehagen, Gefühl von Ueberwärmung und Wärmestauung, leichte Präkordialangst ein, so daß die vorgenommene Dauer des Versuchs von 20 Minuten nur mit Mühe ertragen wurde. Subjektiv sowohl als auch objektiv (durch die Beobachtung festgestellt) war der Schweißverlust bei dem Versuche mit Hemd 2 bedeutend stärker, als bei demjenigen mit Hemd 1. Es fand sich nach dem Versuche mit Hemd 2 die Haut des Oberkörpers außerordentlich stark mit nicht verdunstetem Schweiß bedeckt.

Rekapitulieren wir das Ergebnis des Versuchs, so wurde festgestellt, daß die Bekleidung mit Hemd 2 im Lichtbad trotz erheblich **geringerer**[1] Anfangs- und Endtemperatur subjektiv stärkeres Unbehagen und stärkeren Schweißausbruch, das Gefühl stärkerer Ueberwärmung und verhinderter Schweißverdunstung hervorrief, als die Bekleidung mit Hemd 1. Objektiv betrug der Gewichtsverlust des Körpers durch Schweiß im Versuch 1 500, im Versuch 2 700 g; die Körpertemperatur und Pulsfrequenz war am Ende des Versuchs 2 höher, als am Ende des Versuchs 1. Das Hemd 1 hatte durch Schweißaufnahme 60, Hemd 2 34 g an Gewicht zugenommen.

Es hat sich somit bei diesem Versuch herausgestellt, daß Hemd 1 eine bedeutend zweckmäßigere Unterkleidung für tropische Klimate darstellt, als Hemd 2. Hemd 1, ein hochgradig poröses Gewebe, ermöglichte reichlichen Luftzutritt zur Haut, verhinderte die Stagnation des Schweißes auf der Haut und beugte so der Ueberwärmung des Körpers vor; Hemd 2 begünstigte durch sein bedeutend dichteres Gewebe und die erheblich geringere Porosität die Wärmestauung im Körper, verhinderte durch seine mangelhafte Permeabilität die Lüftung der Haut und die Schweißverdunstung. Daraus resultierte trotz geringerer Wärmeeinwirkung und Wärmestrahlung eine stärkere Ausscheidung von Schweiß und ein anhaltendes Verweilen desselben auf der Haut.

Durch diese Versuchsanordnung konnte daher unschwer bewiesen werden, daß Hemd 1, ein lockerer baumwollener Trikotstoff, ein für tropische Verhältnisse gut geeignetes Unterzeug darstellt, während Hemd 2 ein derber, schwerer, dicht gewebter, geköperter Seidenstoff, dafür durchaus ungeeignet ist. Hinzuzufügen wäre noch, daß zu demselben Ergebnis bezüglich der Beurteilung des Trikotbaumwollenstoffes auch andere Forscher (Rubner,[1] Nocht[2]) und Hohenberg[3]) gekommen sind.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Das Abkommen der internationalen Sanitätskonferenz in Paris vom 3. Dezember 1903.

Besprochen von Geh. Hofrat Prof. Dr. **Gärtner** in Jena.

Die großen Seuchen, Cholera und Pest, machten internationale Abwehrmaßregeln notwendig; daher sind vier internationale Konferenzen abgehalten worden, die am 30. Januar 1892 (Venedig), 15. April 1893 (Dresden), 3. April 1894 (Paris) und 19. März 1897 (Venedig) unterzeichnet worden sind. Die jetzt in Paris abgehaltene fünfte Konferenz, die von Deutschland, Oesterreich, Belgien, Brasilien, Egypten, Spanien, den Vereinigten Staaten von Amerika, Frankreich, England, Griechenland, Italien, Luxemburg, Montenegro, Holland, Persien, Portugal, Rumänien, Rußland, Serbien und der Schweiz schon unterzeichnet wurden, faßt das, was die vorherigen vier Konferenzen gebracht haben, zusammen und gibt neue Bestimmungen, bezw. Abänderungen hinzu, welche sich aus der Vertiefung der Kenntnisse über die beiden Krankheiten, Pest und Cholera, sowie aus der Praxis des Seuchenschutzes ergeben haben. Da nicht zu erwarten ist, daß in den nächsten Jahren wiederum eine internationale Konferenz zusammentritt, dürfte es erwünscht sein, in kurzen Zügen festzulegen, welchen Standpunkt jetzt die Signatarmächte zur Seuchenbekämpfung einnehmen.

Eine Bekämpfung der Krankheiten ist nur möglich, wenn eine Meldepflicht besteht, und diese ist nunmehr international in folgender Weise geregelt. Bricht irgendwo Pest oder Cholera aus, so hat der betreffende Staat die anderen Staaten sofort zu benachrichtigen unter Angabe des Ortes, wo die Krankheit erschienen ist, des Datums, ihres Ursprunges und ihrer Form, der Zahl der Erkrankten und Toten und bei der Pest auch, ob eine ungewohnte Sterblichkeit bei den Ratten und Mäusen eingetreten sei. Ferner hat die Regierung die Maßnahmen kundzugeben, welche sie bei dem ersten Erscheinen der Krankheit bereits getroffen hat. Tritt die Krankheit in einem Grenzbezirk auf, so sollen die Bezirksbehörden der beiden benachbarten Staaten außerdem direkt verkehren. Die Benachrichtigungen sind wöchentlich bis zum Erlöschen der Seuche zu wiederholen und haben sich dann zu erstrecken auf die prophylaktischen Maßnahmen in bezug auf die ärztliche Ueberwachung, Isolierung und Desinfektion, sowie über die Anordnungen, welche eine Verschleppung der Krankheit durch den Schiffsverkehr verhindern sollen; bei der Pest muß noch angegeben werden, welche Maßnahmen gegen die Verbreitung durch Ratten getroffen worden sind. Die Meldung eines ersten Falles von Pest oder Cholera bedingt nicht, daß der Bezirk für verseucht erklärt wird, erst wenn mehrere Fälle von Pest, die nicht importiert sind, sich gezeigt haben, oder wenn bei der Cholera eine Herdbildung aufgetreten ist, wird der Bezirk als „verseucht" erklärt. Die Erklärung hat sich allein auf die betreffende Oertlichkeit (Dorf, Stadt, Kreis, Departement u. s. w.) zu erstrecken, aber nur für den Fall, daß Vorsichtsmaßregeln getroffen sind gegen die Ausbreitung der Krankheit und für die Verhinderung des Exports von infizierten Objekten ohne vorherige Desinfektion aus der betreffenden Oertlichkeit. Ein Bezirk wird dann nicht mehr als verseucht erachtet, wenn fünf Tage seit der vollständigen Isolierung oder seit dem Tode oder seit der Genesung des letzten Pest- oder Cholerakranken verstrichen sind und wenn alle Maßnahmen getroffen sind, um die Verbreitung der Krankheit zu verhindern.

Die Maßnahmen der anderen Staaten gegenüber dem infizierten Staate beziehen sich auf Personen und Sachen. Zunächst stellt die Konferenz den Grundsatz auf, daß keine Ware an sich im stande sei, Pest oder Cholera zu übermitteln; sie würde erst gefährlich, wenn sie mit den Ausscheidungen von Pest- oder Cholerakranken besudelt würde; die Desinfektion von Waren dürfe nur angewendet werden, wenn die Lokalbehörden eine solche Besudelung als geschehen oder als wahrscheinlich annehmen; nur Leibwäsche, getragene Kleider, benutzte Betten, Lumpen, bei Cholera mit Ausnahme der in gepreßten Ballen versendeten, können ohne weiteres desinfiziert oder an der Grenze zurückgewiesen werden. Letzteres ist bezüglich der Kleidungsstücke u. s. w. nicht angängig, wenn dieselben zum Gepäck eines Reisenden oder zum Umzugsgut gehören. Der Desinfektionsmodus wird von demjenigen Lande festgesetzt, welcher die Gegenstände aufnehmen soll. Briefe, Zeitungen, Bücher und dergleichen gehen stets frei ein. Mit Ausnahme der infizierten Waren dürfen zu Wasser oder zu Lande ankommende Waren weder an der Grenze, noch in den Häfen zurückbehalten werden. Sind die Waren durch Ratten stark besudelt, und ist ein Rattensterben an Bord vorgekommen, so können sie desinfiziert oder vernichtet werden.

---

[1] Das Lichtbad war bei diesem Versuche kürzere Zeit vorgewärmt worden, als bei dem ersten Versuch.

[1] Rubner, a. a. O. — [2] Nocht, Vergleichende Untersuchungen über verschiedene, zu Unterkleidern verwendete Stoffe. Zeitschrift für Hygiene Bd. 5, S. 73. — [3] Hohenberg, Ueber die zweckmäßigste Bekleidung von Schiffsbesatzungen unter verschiedenen klimatischen Verhältnissen. Dissertation. Berlin 1891.

Die vorstehend angegebenen Bestimmungen enthalten gegen früher wesentliche Erleichterungen für den Verkehr, so kann die Reinheitserklärung schon nach fünf Tagen stattfinden, während früher zehn Tage notwendig waren; dann ist der unglückliche Ausdruck: „giftfangende Waren," der früher in der Quarantänefrage eine höchst verhängnisvolle Rolle spielte, fallen gelassen, an seine Stelle ist mit Recht der Ausdruck: contaminé, eigentlich „besudelt", in diesem Sinne „infiziert", getreten. Hinzugekommen ist die starke Berücksichtigung der Rattengefahr. Es sei erwähnt, daß die Freilassung der Briefe, Zeitungen u. s. w., sowie der Import gepreßter Lumpen auch erst in den letzten Konferenzen zugelassen ist.

Landquarantänen dürfen nicht mehr eingerichtet werden; nur solche Personen, die Symptome von Pest oder Cholera zeigen, können an der Grenze zurückbehalten werden; nur unter bestimmten Bedingungen darf ein Staat einen Teil seiner Grenzen schließen. Der Arzt hat auf der Grenzstation nur die Reisenden anzusehen und den Erkrankten, die dem Hospital zu überweisen sind, seine Sorge zuzuwenden; die verdächtigen Personen aber werden einer intensiven ärztlichen Untersuchung unterworfen und, wenn sich der Verdacht bewahrheitet, ebenso wie die Kranken zurückbehalten. Die übrigen Reisenden können frei eintreten, müssen aber, an ihrem Reiseziel angelangt, sich einer 5—10 Tage dauernden ärztlichen „Ueberwachung" unterziehen, gerechnet vom Tage der Abreise an. Die Eisenbahnwagen für die Reisenden, für die Post und das Gepäck dürfen an der Grenze nicht mehr zurückbehalten werden. Wenn eines der Fahrzeuge besudelt, oder auch nur von einem an Pest oder Cholera Erkrankten besetzt gewesen ist, so wird es aus dem Zuge herausgenommen und sofort desinfiziert.

Eine große Bedeutung für die Verbreitung der oben erwähnten beiden Seuchen auf weite Entfernungen hin hat der Schiffsverkehr. Man teilt die Schiffe in drei Gruppen ein; „infiziert" werden diejenigen Schiffe genannt, welche Pest oder Cholera an Bord haben oder innerhalb der letzten sieben Tage gehabt haben; „verdächtig" heißen sie dann, wenn zwar an Bord ein Fall von Pest oder Cholera vorgekommen ist, aber kein neuer Fall seit sieben Tagen aufgetreten ist; „rein" (indemne) nennt man die Schiffe, welche zwar von einem infizierten Ort kamen, also einen „unreinen" Gesundheitspaß führen, aber keinen Fall der Krankheiten an Bord gehabt haben. Bei mit Pest infizierten Schiffen ist im Ankunftshafen eine sofortige ärztliche Visite erforderlich. Die Kranken werden ausgeschifft und in besonders dafür eingerichteten Hospitälern isoliert. Die anderen Personen müssen, wenn es möglich ist, ebenfalls ausgeschifft werden und sind, vom Tage der Ankunft an, fünf Tage einer „Beobachtung" (d. h. Isolierung der Reisenden auf einer Sanitätsstation oder am Bord eines Schiffes, ohne Möglichkeit, mit der Außenwelt direkt zu verkehren) oder einer „Ueberwachung" zu unterziehen (Ueberwachung heißt Gewährung des freien Verkehrs, aber unter Mitteilung der Namen an die Ortspolizeibehörde und Unterstellung unter ärztliche Kontrolle). Die schmutzige Wäsche, die Gebrauchsgegenstände und das Eigentum der Schiffsbesatzung und derjenigen Passagiere, welche nach Ansicht der Sanitätsbehörde als infiziert zu betrachten sind, müssen desinfiziert werden, ebenso die infizierten und die verdächtigen Schiffsräume. Die Ratten sind entweder durch schweflige Säure oder Kohlensäure oder, wie es z. B. in Hamburg mit großem Erfolg geschehen ist, durch Kohlenoxyd, welches mit Kohlensäure gemischt ist, zu töten. Die „verdächtigen" Schiffe unterliegen derselben Behandlung, nur werden die Passagiere der ärztlichen „Ueberwachung" unterstellt, und kann die Schiffsbesatzung verhindert werden, an Land zu gehen, mit Ausnahme, wenn sie dienstlich dorthin geschickt wird. Die „reinen" Schiffe bekommen sofort freie Praktika, doch können Passagiere und Mannschaft bis fünf Tage nach der Abreise von dem infizierten Ort, — sofern die Reise fünf Tage nicht gedauert hat — der ärztlichen Ueberwachung unterstellt werden. Das Ausschiffen der Waren ist bei allen Schiffen gestattet. Wenn nur Rattenpest an Bord gewesen ist, so sind die Schiffe möglichst vor der Entladung von den Ratten zu säubern, und sind Reisende und Mannschaft fünf Tage zu überwachen; nur in besonderen Fällen darf sich die Ueberwachung auf zehn Tage erstrecken. Bei den mit Cholera infizierten oder der Cholera verdächtigen Schiffen bestehen dieselben Bedingungen, jedoch fällt naturgemäß die Bestimmung betreffs der Ratten fort, dafür tritt die Desinfektion des Bilgeraumes ein; ferner kann untersagt werden, die Fäkalien undesinfiziert in das Wasser zu schütten, und es kann der Ersatz des an Bord befindlichen durch ein gutes Wasser verlangt werden. Für die Küstenfahrt werden besondere Bestimmungen erlassen.

Sind Schiffe stark überfüllt, wie z. B. bei Aus-, bezw. Einwandererschiffen, oder bieten die Schiffe keine guten gesundheitlichen Bedingungen, so können die vorhin erwähnten Maßnahmen verschärft werden. Jedes Land soll dafür sorgen, daß jede seiner Küsten eines Quarantäne-Einrichtung habe, und es wird als sehr wünschenswert ausgesprochen, daß in den größeren Häfen ein regelmäßiger ärztlicher Dienst und eine Kontrolle der Schiffsbesatzung und der Hafenbevölkerung statthabe, daß ferner Lokalitäten vorgesehen werden für die Isolierung von kranken und die Beobachtung von verdächtigen Personen, daß für gutes Wasser gesorgt sei und die nötigen Maßnahmen getroffen sind für eine wirksame Desinfektion; ferner werden bakteriologische Laboratorien gewünscht.

Auch durch diese Bestimmungen weht ein milderer Geist, als durch die alten Quarantäne-Verordnungen. Von ihnen ist eigentlich nur geblieben die „Beobachtung", d. h. die Abschließung, die sich früher, wie schon im Namen liegt, auf 40 Tage erstreckte, jetzt indessen nur auf fünf Tage ausgedehnt werden darf. Sehr erleichtert ist der Warenverkehr, der vor allen Dingen nicht mehr durch den großen Zeitverlust, den die frühere Quarantäne bedingte, eingeengt ist; ein solches Zugeständnis war notwendig, um die großen seefahrenden Mächte, vor allen Dingen England zur Unterzeichnung der Verträge zu bewegen, und konnte andererseits gewährt werden, da unsere Kenntnisse über die Infektionsmöglichkeit und die Dauer des Inkubationsstadiums nicht bloß bessere, sondern gute geworden sind.

Die nächsten Maßnahmen betreffen den Schiffsverkehr außerhalb Europas. Die erste Verordnung ist die, daß die Hafenbehörden verpflichtet werden, wirksame Maßregeln zu treffen gegen die Einschiffung von Pest- und Cholerakranken; es wird eine ärztliche Untersuchung der an Bord kommenden Personen verlangt. Ebenso ist angeordnet, daß die Waren und die im Besitz der Reisenden befindlichen Gegenstände, welche als infiziert zu betrachten sind, bevor sie an Bord kommen, wirksam desinfiziert werden. Zur Zeit der Pestgefahr sollen die Ratten verhindert werden, an Bord zu kommen, und in Cholerazeiten ist der Uebernahme unverdächtigen Wassers die entsprechende Sorgfalt zuzuwenden.

Als Einfallspforte für Pest und Cholera gilt vor allen Dingen, sofern sie auf dem Seewege kommen, das rote Meer mit den angrenzenden Ländern und den heiligen Orten der Mohammedaner. Kommen Schiffe von Norden nach Port-Said, so können sie, wenn ihr Gesundheitspaß rein ist, den Suezkanal ohne weiteres passieren. Bei den verdächtigen und infizierten Schiffen kommt es darauf an, ob ein Arzt und ein Dampfdesinfektionsapparat an Bord ist und ob die sonstigen gesundheitlichen Bedingungen an Bord gute sind. Im letzteren Falle gehen die Schiffe bis zu den Mosesquellen, dort werden die Kranken und Verdächtigen ausgeschifft, die schmutzige Wäsche und das Bettzeug der Kranken und Verdächtigen wird desinfiziert, ebenso wie die Kammern der erwähnten Personen. Die ganzen Veranstaltungen sollen die Zeit von 24 Stunden nicht übersteigen; das Schiff kann nach Abgabe der Erkrankten seine Reise fortsetzen. Ist Arzt und Desinfektionsapparat nicht an Bord, so werden bei den Mosesquellen die Kranken ausgeschifft, und es tritt eine vollständige Desinfektion des Reisegepäcks, der Wäsche und des Schiffs ein, aber ohne Ausladung der Waren. Die Passagiere bleiben in einem durch den egyptischen Gesundheitsrat bezeichneten Gebäude, bis 5 Tage nach dem letzten Erkrankungsfall verstrichen sind. Spezielle Bestimmungen sind erlassen für die Einrichtung der Sanitätskolonne und des Sanitätsdienstes auf den Stationen in Suez und an den Mosesquellen.

Die Pilgerschiffe erfordern besondere Vorschriften. Wenn in den Abgangshäfen Cholera oder Pest vorhanden ist, so müssen die Passagiere vor ihrer Anbordnahme 5 Tage zu Gruppen vereint bleiben und können nur an Bord genommen werden, wenn innerhalb dieser Zeit Erkrankungen nicht vorgekommen sind. Früher waren die Pilgerschiffe entsetzlich übervölkert, sie leisteten an Unreinlichkeit und schlechter Verpflegung Unglaubliches. Durch die Bestimmungen der letzten Jahre hat sich das wesentlich geändert. Es würde zu weit führen, wollten wir im einzelnen auf diese für die Verbreitung der Infektionskrankheiten so wichtigen Bestimmungen näher eingehen, nur einzelnes möge erwähnt werden; die Leute haben ein Anrecht auf 1,5 qm Platz bei 1,8 m Höhe im Zwischendeck. Es müssen am Bord angeschlagen sein der Bestimmungsort des Schiffes, der Preis der Billets, die tägliche Ration an Wasser, mindestens 5 l, und an Nahrungsmitteln, der Verkaufspreis von Nahrungs- und Genußmitteln; es ist ein Arzt, meistens ein staatlich angestellter, vorhanden; derselbe hat sich zu überzeugen, daß Wasser und Nahrungsmittel, die ausgegeben werden, gut sind, daß das Schiff sauber gehalten ist, daß im Falle von Erkrankungen die nötigen Desinfektionen u. s. w. gemacht werden, er hat über seine Tätigkeit ein Journal zu führen, welches im Hafen der Behörde vorzulegen ist u. s. w.

Die von Süden kommenden Schiffe müssen auf der Insel Camaran landen und werden dort genau durch wissenschaftlich gebildete Aerzte inspiziert. Reine Schiffe, die aus einem verseuchten Hafen kommen, haben ihre Pilger an Land zu geben, dort müssen diese baden, ihre Wäsche u. s. w. wird desinfiziert nach dem Urteil der Camaraner Aerzte. Wenn kein Fall von Pest oder Cholera gefunden ist, so können die Pilger ohne weiteres an Bord zurückkehren, und das Schiff geht sofort nach dem Hetjaz. Bei verdächtigen Schiffen sind die Maßnahmen dieselben; findet sich kein Krankheitsfall, so geht das Schiff ohne sontigen weiteren Aufenthalt ab, wird vor Djedah nochmals ärztlich revidiert und, wenn sich dann ein Kranker findet, nach Camaran zurückgeschickt. Bei infizierten Schiffen werden die Kranken in Camaran dem Hospital übergeben. Die übrigen Passagiere werden, in Gruppen gesondert, so lange an Land zurückbehalten, bis bei Pest 7, bei Cholera 5 Tage nach dem letzten Erkrankungsfalle verstrichen sind. Die entsprechenden Maßnahmen, d. h. die nötigen Lazarett- und Aufenthaltsräume, Dampfdesinfektionsöfen u. s. w. sind vorgesehen. In Abou-Ali, Abou-Saat-Djeddah, Vasta und Yambo sind die Verhältnisse ganz ähnlich, und ebenso sind die Maßnahmen in der großen Verkehrsstation El-Tor, was besonders wichtig ist, da gerade die zurückkehrenden Pilger die Krankheiten nur zu leicht in ihre Heimat übertragen können.

Der Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte und der Conseil supérieur de santé de Constantinople haben die Aufgabe, die Einrichtungen, soweit sie noch nicht getroffen sind, bewerkstelligen zu lassen und die Ausführungen zu überwachen. Leider dürfte das bei der Massenhaftigkeit des Verkehrs einerseits, dem Indifferentismus und Fanatismus der Pilgerbevölkerung andrerseits nicht leicht sein; auch kann es fraglich erscheinen, ob die für die sanitären Zwecke bestimmten Geldquellen immer fließen. Indessen ist schon viel gewonnen, daß an diesen Stellen der Hebel in der Tat angesetzt wird, und es ist jedenfalls zu erwarten, daß, wenn auch nicht alle fliegenden Funken, so doch sehr viele in Camaran und El-Tor ausgelöscht werden.

Hierdurch ist für Europa zur Zeit ein immerhin beträchtlicher Schutz gegeben. Man muß abwarten, wie sich die Verhältnisse gestalten werden, wenn die Bahn in kurzer Zeit Indien mit Europa verbindet. Wahrscheinlich werden die Seuchen, die sich früher auf den Karawanenstraßen bewegten und jetzt zu Schiffe reisen, in den nächsten Jahren die Eisenbahn mit Erfolg benutzen.

Es wird sich dann zeigen, ob in diesen halbwilden Gegenden die bloße Ueberwachung der Reisenden einen genügenden Schutz bildet, oder ob strengere Maßnahmen Platz greifen müssen. Wünschenswert wäre es, wenn das von der Sanitätskonferenz beschlossene ständige internationale Gesundheitsbureau in Paris zu stande käme. Es würde neben seinen sonstigen Verpflichtungen zu gleicher Zeit mit deutlichem Finger auf die Unstätten, die sich trotz der besten Bestimmungen am roten Meer, am persischen Golf u. s. w. einstellen werden, hinweisen und zur richtigen Zeit und unaufgefordert seine warnende Stimme erheben können zum Schutze der ganzen zivilisierten Welt.

Feuilleton.

Die medizinische Abteilung der deutschen Unterrichts-Ausstellung in St. Louis.

Von A. Wassermann in Berlin.

Die medizinische Ausstellung ist ein Teil der Unterrichts-Ausstellung, die seitens des preußischen Kultusministeriums auf der Weltausstellung in St. Louis veranstaltet wird. An der Spitze des Arbeitsausschusses[1] für die medizinische Abteilung derselben steht Herr Geheimrat Waldeyer. Der Raum, welcher der medizinischen Unterrichts-Ausstellung zur Verfügung gestellt werden konnte, beträgt zirka 400 qm und ist in dem Ausstellungspalaste gelegen, der speziell dem Unterrichtswesen gewidmet ist. Die Medizin befindet sich dortselbst in nächster Nähe der Unterrichts-Ausstellungen aus den Gebieten der Biologie, Optik und Feinmechanik u. s. w., sodaß mit Ausnahme der Chemischen Ausstellung, die im Elektrizitätspalais untergebracht ist, die wichtigsten Naturwissenschaften vereint sind.

Der geringe Raum von kaum 400 qm, welcher der Medizin zu Gebote stand, machte es dem Arbeitsausschusse von vornherein zur Notwendigkeit, sich eine gewisse Beschränkung aufzuerlegen. Es war klar, daß auf diesem Raum nicht etwa ein vollständiges Bild der bei dem heutigen Unterrichtsgange des Mediziners in Anwendung kommenden Lehrmittel entworfen werden konnte. Dazu kam noch die Ueberlegung, daß die eigentlichen Lehrmittel, wie Präparate, Phantome, Apparate, Diapositive u. s. w. heute in fast allen Kulturstaaten mit geringen Unterschieden wohl die gleichen sind, daß die hauptsächlichen Unterschiede vielmehr in der Anwendung dieser Lehrmittel, also in der Methodik des Unterrichts bestehen. Aus allen diesen Erwägungen heraus wurde der Beschluß gefaßt, bei der medizinischen Ausstellung eine Auslese der vorzuführenden medizinischen Disziplinen zu machen und dabei, soweit es möglich ist, ein besonderes Gewicht auf die Demonstrierung der Unterrichtsmethodik zu legen. Daneben sollte eine Auswahl medizinischer Lehrmittel, vornehmlich solcher, die seit der letzten amerikanischen Weltausstellung in Chicago neu entstanden sind, zur Aufstellung gelangen. Diese letzteren umfassen in erster Linie das große, durch Röntgen neu erschlossene medizinische Gebiet. Demzufolge gliedert sich die gesamte medizinische Ausstellung in diejenige der Unterrichtsmethodik und medizinischen Lehrmittel und zweitens in diejenige des Röntgenkabinetts.

Die Disziplinen, die in der Ausstellung für Unterrichtsmethodik vertreten sind, sind Anatomie, pathologische Anatomie, Chirurgie, innere Medizin, Bakteriologie und experimentelle Therapie. In der Abteilung für Anatomie wird durch systematisch angeordnete Ausstellung anatomischer Präparate die Sektionstechnik und Lehrmethode vorgeführt, wie sie auf dem Präparierboden des I. anatomischen Instituts in Berlin üblich ist. Daneben enthält diese Abteilung eine reiche Auswahl von Lehrmitteln des anatomischen Unterrichts, welche teils von anderen anatomischen Instituten, teils von Firmen geliefert wurden. — Die Abteilung für pathologische Anatomie hat bei der Einteilung ihrer Ausstellung ebenfalls das Prinzip der Unterrichtsmethodik in der pathologischen Anatomie beibehalten. Demzufolge wird zunächst mit Hilfe von Moulagen die Sektionstechnik vorgeführt. Mittelst Musterpräparaten, die in Kayserlingscher Flüssigkeit konserviert sind, wird die Art des pathologischen Demonstrationskurses zur Anschauung gebracht, in gleicher Weise die des mikroskopischen Kurses. Präparate und Photographien veranschaulichen die Sammlungen des Pathologischen Instituts sowie die theoretische Vorlesung in der pathologischen Anatomie. Neben dieser systematisch angeordneten Ausstellung sind als Lehrmittel noch eine große Anzahl Musterpräparate und Atlanten seitens einer Reihe pathologisch-anatomischer Institute, Pathologen und Kliniker zur Verfügung gestellt worden.

Die chirurgische Abteilung setzt sich aus zwei Unterabteilungen zusammen, von denen die eine unter der Leitung Exzellenz v. Bergmanns, die andere unter der von Geheimrat v. Mikulicz steht. Die erstere gibt, soweit dies in der Chirurgie möglich ist, ein Bild von der Unterrichtsmethodik in dieser Disziplin. Die Untersuchung des einzelnen Falles wird durch die makroskopische Photographie des Kranken und das Röntgenbild der pathologischen Veränderung, die Operation wird durch die Bockenheimer-Frohseschen Operationsmoulagen veranschaulicht. Die Natur der Erkrankung zeigt das ausgestellte makroskopische und mikroskopische Präparat, den Heil- und Funktionserfolg, Photographie, respektive Röntgenbild. Daneben findet sich eine reichhaltige Sammlung von Ausstellungsgegenständen, die zumeist in der v. Bergmannschen Klinik konstruiert sind und uns so ein Bild von der Tätigkeit in einer modern eingerichteten chirurgischen Klinik entwerfen. Besonders sei hier auf einen nach Angabe von Exzellenz v. Bergmann hergestellten transportablen Röntgen-Apparat hingewiesen, der es gestattet, die Reposition und Fixation von Frakturen und Luxationen unter der direkten Leitung der Röntgenstrahlen, also unter dauernder Kontrolle des Auges vorzunehmen. Auch der Tornersche Augenspiegel sowie die ersten zystoskopischen Instrumente von Nitze haben hier Platz gefunden.

In der v. Mikuliczschen Abteilung für Chirurgie sind mit Hilfe von Moulagen, Röntgenphotogrammen und besonders instruktiven Instrumenten, die von der Firma Hertel in Breslau nach der Angabe von v. Mikulicz hergestellt sind, Operationen an Knochen und Gelenken, fernerhin Darmoperationen und besonders die Operations- und Untersuchungstechnik der Oesophaguskrankheiten vorgeführt. Auch hier befinden sich, abgesehen von den Gegenständen der Breslauer chirurgischen Klinik, noch zahlreiche chirurgische Lehrmittel, die seitens anderer Institute und Firmen zur Ausstellung gelangen.

Die Abteilung für innere Medizin hat als Objekt zur Vorführung der Unterrichtsmethodik die Tuberkulose gewählt. Durch Ausstellung von Lehrmitteln und Gegenständen, die sich auf die Aetiologie der Tuberkulose, die Untersuchung des Kranken, den pathologischen Befund, die Prophylaxe und die Therapie beziehen, soll das Bild einer klinischen Vorlesung über Tuberkulose entworfen werden.

Den größten Raum der medizinischen Ausstellung, nämlich 100 qm, nimmt die Abteilung für Bakteriologie und experimentelle Therapie einschließlich der Seuchenbekämpfung ein. Dieselbe ist gemeinschaftlich veranstaltet vom Königlich Preußischen Kultusministerium und dem Kaiserlichen Reichsgesundheitsamt. Diese Ausstellung entwirft das Bild eines systematischen Kurses in der Bakteriologie und Seuchenbekämpfung. Demzufolge sind die menschlichen und die wichtigsten tierischen Infektionserreger, respektive Infektionskrankheiten einzeln für sich behandelt. Bei jeder Infektionskrankheit wird in Form von Kulturen die Aetiologie, weiterhin an Präparaten und Abbildungen die pathogene Eigenschaft des Infektionserregers erläutert. Mikrophotogramme und Wandtafeln geben das Aussehen des Mikroorganismus wieder. Die Vorführungen der Agglutination und spezifisch chemischen Veränderungen der Mikroorganismen zeigen die Art der Differentialdiagnose. Die ausgestellten Sera, Entnahmegegenstände zwecks bakteriologischer Untersuchung sowie die von der Firma F. & M. Lautenschläger gelieferten „fliegenden Laboratorien“ veranschaulichen, wie nach den Lehren Robert Kochs die Seuchen bekämpft werden. Druckschriften, Wandkarten, Statistiken sowie statistische Körper zeigen uns die praktischen Erfolge dieser Forschungen. In einer besonderen Gruppe werden Theorie und Praxis der Immunität und Serumtherapie sowie die staatliche Kontrolle der Sera vorgeführt. Die Hauptaussteller in dieser Abteilung sind das Reichsgesundheitsamt, das Königliche Institut für Infektionskrankheiten, die hygienischen Institute der Universitäten in Halle und Breslau, das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., die Augenklinik in Freiburg i. B., Prof. Dunbar in Hamburg, Prof. Sobernheim (Halle) sowie sämtliche Fabriken im Deutschen Reiche, welche sich mit der Fabrikation von Serum befassen. Die bakteriologischen Apparate, die in der Abteilung vertreten sind, sind von der Firma F. & M. Lautenschläger in Berlin geliefert, welche auch ein großes bakteriologisches Musterlaboratorium in dieser Abteilung ausstellt.

---

[1] Herr Prof. Wassermann, der an den Arbeiten des Ausschusses beteiligt war, hat auf mein Ersuchen in dankenswerter Weise vorstehende Skizze verfaßt, die unseren Lesern ein interessantes Bild von dem Umfange der medizinischen Ausstellung gibt.
J. S.

In der Abteilung für Röntgenphotographie stellen Siemens & Halske ein vollkommen ausgestattetes Röntgenkabinett aus. Daneben finden im Röntgenkabinett Sammlungen von Röntgenphotographien von Prof. Grunmach (Berlin), Albers-Schönberg und Kümmell (Hamburg) Platz.

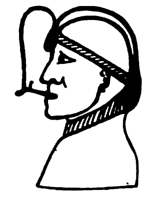
Wenn wir nun noch hinzufügen, daß in einem besonderen Raume noch eine Anzahl ausgewählter ärztlicher Lehrmittel, darunter die optischen Instrumente der Firma Zeiss in Jena, zur Ausstellung kommen, so dürfen wir hoffen, daß die deutsche Medizin in St. Louis ehrenvoll ihren Platz behaupten wird.

Korrespondenzen.

Ergänzende Berichtigung zu dem Aufsatz von Dr. Kersting in No. 11 dieser Wochenschrift.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. Stenzel in Wittenberge.

In der Abhandlung von Herrn Dr. Kersting „über Behandlung von Unterkieferbrüchen“ (No. 11 S. 391 dieser Wochenschrift) steht folgender Satz: „Ich muß hier noch einen anderen kombinierten Verband erwähnen, den Extensionsverband, den Hausmann im Saarbrücker Knappschafts-Lazarett, Stentzel u. A. anwendeten. Er knüpft ...“ folgt die Beschreibung des Gewichtsextensions-Verbandes nach Hausmann. Da andere Extensionsverbände nicht erwähnt werden, so muß es den Anschein erwecken, als hätte ich denselben oder einen ähnlichen Verband empfohlen. Dies ist keineswegs der Fall.



Der von mir auf dem Chirurgenkongreß 1902 in Berlin vorgestellte Verband[1] besteht vielmehr im wesentlichen aus einem am Kopfe befestigten Stahlbügel, dessen vorderer Schenkel in der Höhe des Mundes endigt und durch die an den Zähnen oder am Kiefer selbst angebrachte Zugschlinge die Extension bewirkt. Der Verband hat folgende Vorzüge: der Verletzte kann mit dem Verbande umhergehen; die Bewegungen des Kopfes und Halses sind wenig gestört; die Mundspülung und Einführung von flüssiger Nahrung sind leicht; der Unterkiefer bleibt frei zum Verbande von äußeren Wunden.

Die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung mit 10 prozentigem Karbolglyzerin.

Von Prof. Dr. Arthur Hartmann in Berlin.

In der No. 14 dieser Wochenschrift schreibt Herr Dr. Heine aus der Universitäts-Ohrenklinik in Berlin: „Bei den praktischen Aerzten, besonders hier in Berlin, sind die Instillationen von 10%igem Karbolglyzerin sehr beliebt, die Hartmann empfohlen hat. Sie scheinen nur einen Nachteil zu haben, den ich schon mehrfach unangenehm empfunden habe: das Trommelfellbild wird leicht verwischt. Einmal konnte ich konstatieren, daß auf der Membran ein leichter bräunlicher Aetzschorf lag.“

Da langjährige Erfahrung gezeigt hat, daß bei Anwendung des 10%igen Karbolglyzerins das Trommelfellbild nicht verwischt wird und da das Karbolglyzerin keine ätzende Wirkung hat, so beruhen die von Herrn Heine erwähnten Nachteile nicht in Wirklichkeit, sondern nur auf einer irrtümlichen Auffassung zufällig gemachter Befunde. Gerade bei Anwendung des Karbolglyzerins, auch wenn dieselbe häufig erfolgt ist, bleiben die Einzelheiten der Trommelfellbilder vollständig bestehen, da eine Auflockerung der Epidermis nicht stattfindet. Daß das Karbolglyzerin keine ätzende Wirkung hat, geht schon daraus hervor, daß es, selbst in noch stärkerer Konzentration, auch in das gesunde Ohr ohne Schaden eingeträufelt werden kann.

Bei der akuten Mittelohrentzündung werden die Schmerzen in recht vielen Fällen sofort nach der Einträufelung abgeschnitten und damit nicht selten auch der Krankheitsprozeß. Man findet z. B. ein Kind in teilnahmslosem Zustande, wimmernd im Bette liegen, es wird berichtet, daß dasselbe zuvor über Ohrschmerz geklagt hat, bei der Untersuchung besteht starke Rötung des Trommelfells; wird nun eine Einträufelung mit Karbolglyzerin gemacht, so kann man nicht selten sehen, daß das Kind nach wenigen Minuten frisch und gesund das Bett verläßt und seinem Spiel wieder nachgeht, ohne daß wieder Entzündungserscheinungen eintreten. — Ein Patient, dem ich das Mittel einträufelte, nachdem er 24 Stunden lang unter heftigsten Schmerzen gelitten hatte und bei welchem die Untersuchung hochgradige Entzündungshyperämie des Trommelfells ergab, waren die Schmerzen sofort nach Anwendung des Karbolglyzerins beseitigt, ebenso die ganze Entzündung. Der Patient berichtete mir über seine Empfindung, als ob mit Zauberhand ihm seine Schmerzen plötzlich genommen worden seien. Jeder, der das Mittel in Anwendung zieht, kann über solche Erfahrungen berichten.

Besonders bei den Ohrschmerzen der Kinder sollte in allen Fällen Karbolglyzerin in Anwendung kommen, und sollte das Mittel der Hausapotheke der Kinderstube einverleibt werden. Es würde dadurch den Kindern und den Eltern manche schlaflose Nacht erspart. Da das Mittel, wie erwähnt, auch vom gesunden Ohre ertragen wird, kann kein Schaden verursacht werden.

Bei schweren Entzündungen, insbesondere wenn starke akute Nasenrachenkatarrhe oder infektiöse Mandelentzündungen bestehen, bringt das Mittel nur vorübergehend Linderung, und soll die Paracentese nicht verschoben werden. Da das Mittel die anästhesierende Wirkung hauptsächlich auf das Trommelfell ausübt, so wird die Paracentese durch dasselbe zu einer schmerzlosen gemacht.

Die Instillationen mit Karbolglyzerin sind in der Tat bei den Kollegen in Berlin sehr beliebt, und habe ich viel Dank geerntet durch die Empfehlung des Mittels. Die Antwort darauf, warum sich ein Heilmittel allgemeiner Beliebtheit erfreut, brauche ich wohl nicht zu geben. Ich würde es auf das lebhafteste bedauern, wenn durch irrtümliche Auffassung vereinzelter Untersuchungsbefunde die Anwendung des so wertvollen Mittels beschränkt würde. Wer das Mittel nicht anwendet, verzichtet darauf, einer großen Anzahl von Ohrpatienten, insbesondere Kindern, die Schmerzen rasch und häufig dauernd zu beseitigen.

Kleine Mitteilungen.

Die vorliegende Nummer hat zu Ehren des — am Verlagsorte unserer Wochenschrift tagenden — Kongresses für innere Medizin (Leipzig, 18.—21. April) eine besondere Gestaltung erfahren. Ihrem Inhalt wird durch die wissenschaftlichen Arbeiten aus sämtlichen Kliniken der Leipziger Universität der Stempel aufgedrückt; die Nummer gewinnt dadurch den Charakter einer Festgabe dieser Kliniken für den Kongreß, einer Gabe, die den hohen wissenschaftlichen Geist, welcher in den Leipziger Kliniken die studierende Jugend bildet und fördert, in trefflichster Weise erkennen läßt. — Einen weiteren Festschmuck hat diese Nummer dank der Liberalität des Herrn Verlegers durch das künstlerisch ausgeführte Gruppenbild der sämtlichen Direktoren der medizinischen Kliniken in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz erhalten. Wir glauben, daß dieses eigenartige Blatt von unseren Lesern mit großem Interesse begrüßt werden wird; viele dürften ihm einen dauernden Platz in ihrem Sprechzimmer anweisen. Den Herren Direktoren der medizinischen Kliniken und der Leipziger Kliniken spreche ich für die große Liebenswürdigkeit, mit der sie meine Wünsche erfüllt haben, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus. J. S.

— Berlin. Ein Erlaß des Ministers der Medizinalangelegenheiten an die Regierungspräsidenten weist darauf hin, daß von den zuständigen Polizeibehörden bei Pestfällen Anordnungen getroffen worden sind, welche über das Bedürfnis weit hinausgingen und zu erheblichen Schadenersatzansprüchen Veranlassung gegeben haben. Der Minister macht darauf aufmerksam, daß die Pestbazillen keine Dauerformen besitzen. Die Vernichtung wertvoller Gegenstände — Wäsche, Kleidungsstücke, Möbel, Handelswaren, wie Korn und dergleichen — durch Feuer, wie sie mehrfach getroffen worden ist und zu erheblichen Aufwendungen geführt hat, sei deshalb in keiner Weise zu billigen. In einem Wiederholungsfalle würde der Minister die betreffende Behörde regreßpflichtig machen.

— Der Stand der Wurmkrankeit im Oberbergamtsbezirk Dortmund ist ein recht erfreulicher, da nach den amtlichen Ermittlungen in der Zahl der Wurmträger eine Verminderung um 70,8% eingetreten ist. Die für einzelne Schachtanlagen durch das Königliche Oberbergamt zu Dortmund zugelassene Einstellung oder Einschränkung der sonst allgemein vorgeschriebenen Berieselung ist auch neuerdings von einem erkennbaren günstigen Erfolge nicht begleitet gewesen, sodaß eine der bewilligten Ausnahmen bereits wieder zurückgenommen ist. Immerhin bleibt das endgiltige Urteil über diese Maßregel vorbehalten. Die Herstellung zweckmäßig und bequem eingerichteter Abortanlagen über Tage ist in erfreulicher Zunahme begriffen; das Bestreben der Grubenbeamten und der Arbeiter nach Herbeiführung und Aufrechterhaltung größter Sauberkeit unter Tage tritt mehr und mehr hervor.

— Es ist beabsichtigt, die allgemeine obligatorische Leichenschau im Kreise Teltow durch Kreis-Polizeiverordnung einzuführen·

— Der Verein zur Beschaffung guter Säuglingsmilch versendet seinen ersten Jahresbericht, aus dem hervorgeht, daß selbst mit relativ bescheidenen Mitteln durch Verabfolgung guter und billiger Milch das bessere Gedeihen und damit eine Verminderung der Sterblichkeit unter den Säuglingen der Armen erreicht werden kann.

---

[1] Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902, S. 83. – Zentralblatt für Chirurgie 1902, Beilage zu No. 26, S. 62

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

— Prinz Friedrich Heinrich von Preußen hat das Ehrenpräsidium des „Deutschen Vereins für Volkshygiene“ übernommen.

— Das von Geheimrat Schweninger geleitete Kreiskrankenhaus Groß-Lichterfelde steht nicht in der Liste derjenigen Anstalten, welche ermächtigt sind, Mediziner zur Ableistung des praktischen Jahres aufzunehmen! Diese Tatsache hat bei dem Landrat v. Stubenrauch auf der letzten Teltower Kreistagssitzung zu einem elementaren Entrüstungsausbruch geführt. Nach einem Bericht des Teltower Kreisblatts sagte der Protektor Schweningers u. a.: „Ich erwarte von der Gerechtigkeit des Herrn Ministers, daß dieses Verzeichnis geändert wird und unsere Anstalt nachträglich Aufnahme darin findet“. „Ich hoffe, in Kürze in der Lage zu sein, mitzuteilen, daß diese Kränkung eine unbeabsichtigte gewesen und daß auf unsere Remonstration Abhilfe geschaffen ist.“ Klingt das nicht so, als ob der Herr Landrat „mal ein ernstes Wort mit dem Herrn Minister“ (in Wirklichkeit werden die Krankenhäuser vom Reichskanzler ermächtigt!) reden wird?! Wir hoffen, daß der Wille des Herrn Landrat nicht durchdringt. Es würde dem Wesen der Einrichtung wenig entsprechen, wenn Praktikanten Jahr für Jahr im Groß-Lichterfelder Krankenhaus unter der Leitung des Herrn Schweninger die Leistungen der „Schulmedizin“ verachten lernen sollten!

— Der mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Generalstabsarztes der Marine seit April vorigen Jahres beauftragte Generalarzt Dr. Schmidt ist nunmehr zum Marine-Generalstabsarzt und Chef des Marinesanitätskorps befördert werden.

— Geh. Obermedizinalrat Dr. Schmidtmann, Leiter der Königlichen Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung und vortragender Rat im Kultusministerium, ist zum Professor ernannt worden. Geh. Rat Schmidtmann ist auch Mitherausgeber der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin.

— Die erste außerordentliche Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft findet unter dem Vorsitz von Geh. Med.-Rat Dr. Ponfick am 26.—28. Mai in Berlin statt.

— Unter dem Vorsitze von San.-Rat Schütz und Prof. Koßmann hat sich der „Verband der Spezialärzte von Groß-Berlin“ als Abteilung der Ortsgruppe des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes konstituiert. Er bezweckt, die berechtigten Forderungen der Spezialärzte wirksamer, als das bisher möglich war, zu vertreten und zugleich die Interessen des gesamten ärztlichen Standes im engen Anschluß an die praktischen Aerzte zu fördern.

— Der Existenzkampf der Leipziger Aerzte. Unter dem Vorsitz des Staatsministers v. Metzsch hat am 8. d. M. im Ministerium des Innern in Sachen des Leipziger Aerztekonflikts eine eingehende Beratung stattgefunden, in der Beschlüsse über die von der Regierung weiterhin einzunehmende Stellung und die von ihr etwa zu ergreifenden Maßnahmen gefaßt wurden. Ueber sämtliche Punkte wurde volles Einvernehmen erzielt. Hiernach erscheint ein nochmaliges Eingreifen der Regierung nicht ausgeschlossen, wenn die Ortskrankenkasse nicht alsbald das Vorhandensein von 75 neuen Aerzten nachzuweisen vermag. — Der Landtagsabgeordnete Sanitätsrat Dr. Brückner hatte in der zweiten Kammer behauptet, daß die Kreishauptmannschaft Leipzig durch den Vorstand der Ortskrankenkasse getäuscht worden sei. Gegen diese Behauptung wandte sich der Kassenvorstand in einer sehr scharfen öffentlichen Erklärung. Nunmehr hat der genannte Abgeordnete in der Sitzung vom 11. April vor dem Eintritt in die Tagesordnung in der Kammer die Erklärung abgegeben, daß er das Beweismaterial für seine Behauptung der Staatsregierung übergeben habe. — Die Vereinigung der „neuen Aerzte der Leipziger Ortskrankenkasse“ veröffentlicht im Annonceteil einiger politischer Zeitungen einen Aufruf, in dem sie sich mit hochtönenden Phrasen als Verfechterin eines hohen sittlichen Prinzips aufspielt und den alten Kassenärzten Konkurrenzneid, Verführung zum Wortbruch, Intrigue und dergleichen schöne Dinge zum Vorwurf macht. Obwohl der Zweck dieser von pharisäerhafter Verstellung strotzenden Emanation klar zu Tage liegt, besteht doch die nicht zu unterschätzende Gefahr, daß das nichteingeweihte Publikum durch sie irregeführt wird. Es kann daher nicht scharf genug betont werden, daß die gesamte Aerzteschaft Deutschlands, von wenigen unrühmlichen Ausnahmen abgesehen, auf der Seite der angegriffenen Aerzte steht und jede Gemeinschaft mit den „neuen Herren“, die den um ihre Existenz kämpfenden Standesgenossen in den Rücken gefallen sind, auf das entschiedenste ablehnt.

— Bremen. Am 21. März fand die Konstituierung des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose statt, nachdem ihm vom Senate die Rechte einer juristischen Person verliehen worden sind. Der Verein ist aus einer Erweiterung des seit langen Jahren wirkenden Heilstätten-(Rehburg)-vereins hervorgegangen.

— Frankfurt a. M. Geheimrat Prof. Dr. Ehrlich ist zum Ehrenmitglied der Therapeutischen Gesellschaft an der Kaiserlichen Universität in Moskau ernannt worden.

— Heilbronn. Der Bezirksverein Heilbronn beauftragte seine Delegierten, beim Landesausschuß zu beantragen, dieser wolle die Regierung um Vorlage des Entwurfs einer neuen Aerzteordnung mit Unterstellung der Privatthätigkeit der beamteten Aerzte unter die Ehrengerichte nach dem Vorgang von Baden ersuchen.

— Köln. Der Vorstand der Vereinigten Ortskrankenkassen für das Handwerk hat sein Amt niedergelegt, weil der Regierungspräsident eine gegen ihn erlassene Verfügung nicht zurücknehmen wollte.

— Nürnberg. Hier fand am 6. April die Gründung eines Bayerischen Medizinalbeamtenvereins statt.

— Wiesbaden. Der Landesausschuß zu Wiesbaden hat beschlossen, bis auf weiteres für jede auf dem Lande neu anzustellende Krankenpflegerin aus den Mitteln des Dotationsgesetzes vom 2. Juni 1902 einen jährlichen Zuschuß von in der Regel 200 Mark bis zum Gesamtbetrage von 10 000 Mark als Unterstützung an die Kreise zu zahlen, und auch der Vorstand der Landesversicherungsanstalt zu Kassel hat sich bereit erklärt, jeder von dem Bezirksverbande unterstützten Krankenpflegestation eine fortlaufende jährliche Beihilfe von in der Regel 100 Mark zu gewähren, wenn die betreffende Station sich verpflichtet, ihre Krankenpflegerin im Dienste der versicherungspflichtigen Bevölkerung zu verwenden.

— Wilhelmshaven. Die Ausbildung von Spezialärzten innerhalb der Marine hat mit der Vermehrung des Personals in den letzten Jahren gleichen Schritt gehalten. Es sind ausgebildet worden Spezialisten für Augen- und Ohrenleiden, für Malaria und verwandte Krankheiten.

— Wien. Die Statthalterei hat an ihre Organe ein Rundschreiben erlassen, in welchem sie die Aufmerksamkeit auf die zahlreichen Kurpfuscher lenkt, die in Niederösterreich die Heilkunde ausüben und die Heilungsuchenden sowohl in gesundheitlicher als in materieller Hinsicht schädigen. Die Behörden werden aufgefordert, ihre besondere Aufmerksamkeit dem Treiben der Kurpfuscher zuzuwenden und diesem Unfuge mit aller Energie entgegenzutreten.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lucae ist zum Ehrenmitgliede der Münchener laryngologischen Gesellschaft ernannt worden; Dr. med. et phil. L. Langstein wurde zum Assistenten an der Königl. Universitäts-Kinderklinik ernannt. — Breslau: Prof. Dr. H. Cohn ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden; Priv.-Doz. Dr. Storch ist interimistisch mit der Stelle des Direktors der Kgl. Psychiatrischen Klinik betraut worden. — Halle a. S.: Dr. Winternitz, Privatdozent für innere Medizin, hat die Stelle eines Oberarztes der medizinischen Abteilung des Elisabethkrankenhauses erhalten. — Kiel: Prof. Dr. Siemerling ist zum Geh. Medizinalrat ernannt worden. — Krakau: Dr. L. Korczynsky, Privatdozent für innere Medizin, wurde zum a. o. Professor ernannt. — Prag: Priv.-Doz. Dr. Osk. Bail ist zum a. o. Professor der Hygiene an der Deutschen Universität ernannt worden; Dr. Ferd. Schenk habilitierte sich für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Deutschen Universität. — Basel: Dr. Ludw. Wille, der Senior der medizinischen Fakultät der Universität, Professor der Psychiatrie und Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Friedmatt, feierte am 30. März seinen 70. Geburtstag. — Libau: Die Gesellschaft praktischer Aerzte hat zu ihren ersten Ehrenmitgliedern ernannt: die Professoren E. v. Behring-Marburg und Niels Finsen-Kopenhagen. — Lille: Dr. Ausset wurde zum Professor der Therapeutik ernannt. — Odessa: Dr. A. Fawicki, Privatdozent der militär-medizinischen Akademie, ist zum Professor auf dem Lehrstuhl der therapeutischen Hospitalklinik an der Universität ernannt worden. — Padua: Dr. L. Lucatello, a. o. Professor der internen Pathologie, ist zum o. Professor ernannt worden. — Paris: Dr. Reclus wurde zum Professor der Operations- und Instrumentenlehre ernannt. — Pavia: Dr. Clivio wurde zum o. Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie und Dr. Albanese zum o. Professor für Pharmakologie ernannt. — Rom: Die o. Professoren D. Dr. L. Luciani, in Rom und Dr. A. Mosso in Turin wurden zu Senatoren ernannt. — Zürich: a. o. Prof. Dr. Jak. Billeter, Direktor des Zahnärztlichen Instituts, tritt am 30. September 1904 in den Ruhestand.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. Peters, bis 1895 Regierungs- und Medizinalrat in Magdeburg, am 4. April, in Obornik. — Hofrat Dr. Ad. Wertheimber am 6. d. M., 72 Jahre alt, in München. — Geh. Sanitätsrat Dr. Justus Schneider, gesuchter Arzt und geschickter Chirurg, am 9. d. M., in Fulda. — Generalarzt Dr. Stahr, zuletzt Subdirektor der Kaiser-Wilhelms-Akademie, am 12. d. M., 61 Jahre alt, in Berlin.

— Unter dem Titel „Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie“ wird eine neue Zeitschrift für die Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft, für die biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung, sowie für die grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre von Dr. Ploetz, Dr. Friedmann, Dr. Nordenholz und Prof. Dr. Plate herausgegeben.

Ich bin vom 17. bis 27. April verreist. Redaktionelle Angelegenheiten bitte ich namentlich während dieser Zeit nicht an meine persönliche Adresse, sondern an die Redaktion zu richten.

J. S.

LITERATURBEILAGE.

Geschichte der Medizin.

Paul Kaiser, Hildegardis causae et curae. Leipzig, B. G. Teubner, 1903. 243 S. 4,40 M. Ref. Pagel (Berlin).

Seit einigen Jahren beschäftigt sich Herr Dr. Paul Kaiser, Oberlehrer am hiesigen Königstädtischen Gymnasium, mit dem Spezialstudium der Werke der bekannten Aebtissin Hildegard aus Bingen, die namentlich als Verfasserin der vielgerühmten und in gewisser Beziehung höchst merkwürdigen „Physica“ in der latinobarbarischen Medizin eine nicht unbedeutende literarische Rolle spielt. Herr Kaiser veröffentlichte vor einigen Jahren darüber eine eingehende Programmabhandlung und ist im Verlaufe seiner gründlichen Forschungen so glücklich gewesen, einen bisher ungehobenen handschriftlichen Schatz zu ermitteln, nämlich einen schon von einem früheren Spezialforscher (Jessen) in Kopenhagen vermutheten Codex der bisher noch nicht gedruckten „Causae et curae“ der heiligen Hildegard. Haeser berichtet darüber in einer ganz kurzen Andeutung in seinem Lehrbuch, 3. Aufl., Bd. I, S. 641. Kaiser hat diesen Codex der Kopenhagener Bibliothek, den Referent übrigens auch auf der hiesigen Handschriftenabtheilung gelegentlich einsehen konnte, kopiert und von ihm in dem oben bezeichneten Büchelchen eine Editio princeps veranstaltet. Damit hat er sich ein grosses Verdienst erworben. Unsere medizinische Litteratur ist um ein sehr wichtiges Denkmal bereichert, um ein Denkmal, das unter allen Umständen beachtenswert ist. Die „Causae et curae“ sind ein Kompendium der Medizin, natürlich kompilatorisch und ganz im Stile der bekannten enzyklopädischen Produkte gehalten, an denen die latinobarbarische Litteratur nicht gerade arm ist. Ueber den philologischen Werth der Edition brauchen wir kein Wort hinzuzufügen; sie ist musterhaft, und wer den Inhalt näher kennen lernen will ohne das Studium des übrigens leichten und klaren Originals, der sei noch auf die schönen deutschen Auszüge verwiesen, welche Kaiser in den Therapeutischen Monatsheften, Jahrgang 1902, gegeben hat. Wir verfehlen nicht, Herrn Dr. Kaiser angesichts seiner überaus verdienstvollen Leistung auch an dieser Stelle zu beglückwünschen. Der Autor darf des Dankes aller medizinischen Literaturfreunde sicher sein.

Physiologie.

J. Tschujewsky, Mechanismus der **Blutversorgung des Herzens** bei den Warmblütern. Russk. Wratsch No. 12. Die experimentellen Untersuchungen wurden an Hunden, Katzen und Kaninchen gemacht. Die mittlere Kapazität des Saftstromes im überlebenden Herzen dieser Tierarten verhält sich bei gleichen Bedingungen (auf 1 Min., 100 mm Quecksilberdruck und 100 g Organgewicht berechnet) zu einander wie 370 : 480 : 710 ccm; die des Blutstromes wie 90 : 130 : 240 ccm. Beim Hunde stehen bezüglich der Energie der Blutversorgung die Organe in folgender Reihenfolge: untere Extremitäten, Kopf, Herz, Niere, Schilddrüse, in welch letzterer das Blut sich am raschesten erneuert. Die eigentliche Blutversorgung des Herzorgans vollzieht sich hauptsächlich während der Diastole.

Lommel, Ueber den **Tonus der großen Gefäße** und über das Verhalten der peripher gelegenen Gefäßgebiete bei **lokalen Wasserprozeduren.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 78, 1. u. 2. H. Das Verhalten der Gefäße bei hydriatischen Prozeduren hat von jeher die Aufmerksamkeit der Forscher erregt. Im großen und ganzen ist das Studium der Wirkung der Temperaturreize auf das Tierexperiment beschränkt geblieben, während am Menschen über das Verhalten der größeren und tiefliegenden Arterien nur spärliche und meist nicht einwandsfreie Untersuchungen vorliegen. Die von dem Verfasser mit allen Kautelen ausgeführten Versuche ergeben, daß die großen Gefäße gegenüber einer Kälteeinwirkung eine Spannungszunahme erfahren. Die sekundäre Erweiterung der kleinen Gefäße bei fortgesetzter Kälteeinwirkung erstreckt sich nicht auf die großen Gefäße; dagegen ist die Tatsache bemerkenswert, daß die Reaktion nach Kältereizen von kürzerer Dauer mit einer Erschlaffung der großen Gefäße verbunden ist. Dieses Verhalten entspricht nicht der von Winternitz bei allgemeiner Kälteapplikation gefundenen Zunahme der Gefäßspannung; vielmehr scheint das Blutbedürfnis der peripheren Gewebe maßgebend auf die Wandspannung der großen Gefäßstämme einzuwirken. Gleichzeitig hat der Verfasser auch die Frage in Angriff genommen, wie thermische Reize, die am Stamme großer Gefäße vorgenommen werden, auf die von diesen versorgten peripheren Gefäßgebiete einwirken. Die zu diesem Zweck angestellten plethysmographischen Beobachtungen haben ergeben, daß eine zentrale Kälteeinwirkung eine verringerte Füllung der peripheren Gefäßgebiete nach sich zieht, während eine zentrale Wärmeeinwirkung eine vorübergehende Erweiterung dieser Gebiete und eine zentrale Heißapplikation eine kurzdauernde Verengerung derselben veranlaßt. Die Aenderung des Volumens führt der Verfasser nicht allein auf hydrostatische Momente zurück, sondern hält auch reflektorische Einflüsse für vorliegend.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

C. v. Kahlden, Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. 7. Aufl., bearbeitet von Dr. E. Gierke. Jena, G. Fischer, 1904. 190 S. 3.40 M. Ref. Ribbert (Göttingen).

Das bekannte und bewährte Lehrbuch der histologischen Technik ist nach dem Tode v. Kahldens von Gierke neu bearbeitet worden. Umänderungen waren dabei nur hier und da notwendig. Dagegen waren manche durch neue Methoden und Erfahrungen bedingte Zusätze erforderlich, so über die Fett-, Kalk- und Glykogenfärbungen, die vitale und supravitale Färbung, neue Glia- und Axenzylinderfärbungen. Diese Vervollständigungen sichern dem Buche seine volle Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit. Es wird sich wie bisher bewähren.

Broch, Neues **Leichen-Konservierungsverfahren.** Ztschr. f. Heilk. Bd. 24, S. 304. Wenn Leichen zu öffentlicher Schaustellung konserviert werden sollen, so ist die wichtigste Forderung die unveränderte Erhaltung der Gesichtszüge. Außerdem ist es für die Verwandten wünschenswert, daß keine äußerlichen Verletzungen sichtbar sind. Die bisher üblichen Verfahren der „Einbalsamierung“, die gewöhnlich von den pathologischen Anatomen an den Leichen von Potentaten, Bischöfen u. s. w. ausgeführt sind und sehr hoch bezahlt werden, zeigen diese Tendenz nicht oder nur unvollkommen. Verfasser hat nun in langjährigen Versuchen ein eigenes Verfahren ausgearbeitet. Er öffnet die Leiche gar nicht, sondern führt durch zwei natürliche Oeffnungen, die Nasenhöhle und die Harnröhre, lange Kanülen ins Innere, durch welche die Konservierungsflüssigkeiten mit einer Schraubenspritze eingespritzt werden. Als Flüssigkeit wird eine Mischung von Formalin mit Karbolsäure und Kochsalz verwendet, welche für den Kopf anders zusammengesetzt ist, als für den übrigen Körper.

Michelazzi, Kalkbehandlung der **experimentellen Tuberkulose.** Gazz. d. ospedali No. 40. Meerschweinchen und Kaninchen, die durch Einimpfung von Tuberkulosekulturen von bekannter Virulenz infiziert waren, wurden mit phosphorsaurem Kalk (per os) und Kalkwasser (subkutan) behandelt. Namentlich bei den Kaninchen, weniger deutlich bei den Meerschweinchen, wurde dadurch eine Verkalkung oder fibröse Schrumpfung der Tuberkel erreicht.

M. X. Gouhaud, **Pankreaszysten.** Gaz. d. hôpit. No. 39. Zusammenfassende Darstellung.

Mikroorganismen.

P. Ehrlich, Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung. Berlin, A. Hirschwald, 1904. 776 S., mit 12 Figuren. 17,00 M. Ref. Dieudonné (Würzburg).

In dem vorliegenden Buche liegt der größte Teil der von Ehrlich und seinen Mitarbeitern in den letzten Jahren veröffentlichten Untersuchungen über Immunität vor. Durch diese dankenswerte Sammlung der in den verschiedensten Zeitschriften erschienenen Arbeiten (im ganzen 38) ist es ermöglicht, einen Ueberblick über die für die ganze Immunitätslehre so überaus bedeutungsvoll gewordene Ehrlichsche Seitenkettentheorie zu gewinnen und sich besonders über die umfangreichen und exakten experimentellen Untersuchungen zu orientieren, auf welche diese Theorie aufgebaut ist. Für den der Immunitätslehre Fernerstehenden dürfte es sich zunächst empfehlen die außerordentlich klare, zusammenfassende Darstellung von Ehrlich: „Die Schutzstoffe des Blutes“ zu lesen; für den, der sich praktisch mit hämolytischen und bakteriologischen Reagensglasversuchen beschäftigen will, geben die seither noch nicht veröffentlichten Aufsätze von Morgenroth: „Methodik der Hämolysinuntersuchung“, und von M. Neisser: „Die Methodik des bakteriziden Reagensglasversuchs“, eine vortreffliche technische Anleitung. Das Studium der Arbeiten von Ehrlich und seinen Mitarbeitern führt uns den großen Fortschritt vor Augen, den die Immunitätslehre nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch durch diese Forschungen erreicht hat; sie haben ein tieferes Eindringen in das Wesen der Immunitätsvorgänge ermöglicht und so die allgemeinen Prinzipien aufgestellt, welche die Basis für die praktische Anwendung abgeben. Nach Ehrlich ist die Immunitätsreaktion nur die Reproduktion gewisser Vorgänge des normalen Stoffwechsels und ihre anscheinend so wunderbare Zweckmäßigkeit nichts anderes als das Widerspiel uralter Protoplasmaweisheit. Die Theorie ist im wesentlichen auf dem Boden chemischer Vorstellungen erwachsen und die so exakte und eindeutig arbeitende Methodik der Hämolysinuntersuchung zeigt, mit welchem Erfolg chemische Anschauungen auf biologische Erscheinungen sich übertragen und praktisch anwenden lassen.

G. Nuttall, Blood Immunity and Blood Relationship. Cambridge, University Press 1904. 444 S. Ref. Wernicke (Posen).

Der Verfasser, rühmlichst auch in Deutschland bekannt durch seine gründlichen Arbeiten, besonders auf dem Gebiete der Immunität, bringt in seinem vortrefflichen Werke, das er Ehrlich und Metschnikoff gewidmet hat, eine ausgezeichnete Darstellung der

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Original from CORNELL UNIVERSITY

die Immunität betreffenden neueren Forschungsresultate. Der erste Teil des Buches ist einer präzisen wissenschaftlichen Erörterung der Antikörper im allgemeinen mit Ausnahme der Präzipitine gewidmet. Der zweite, bei weitem umfangreichere Teil, in welchem eine erstaunliche Menge von Originalexperimenten mitgeteilt ist, die Nuttall mit dem Blute von fast allen auf der Welt lebenden Tierspezies angestellt hat, betrifft die Präzipitine. Es gibt kein Buch in der Literatur, das das Bekannte mit so viel Neuem und Wichtigem über die Präzipitine in so klarer und doch alle bezüglichen Forschungen berücksichtigender Art und Weise mitteilt, wie das Nuttallsche Werk, das hiermit dem sorgfältigen Studium aller naturwissenschaftlichen Forscher bestens empfohlen sei.

Halberstädter, **Bakterizide Wirkung** der **Lichtbehandlung** nach Dreyer. Münch. med. Wochenschrift No. 14. Der Aufsatz befaßt sich mit der von Dreyer gefundenen Tatsache, daß man tierisches Gewebe, Infusorien etc. durch Zusatz von Erythrosin für die gelborangen und gelb-grünen Strahlen des Spektrums empfindlich machen und dadurch bakterizide und entzündungserregende Wirkungen erzielen kann, die sonst nur dem blauen Ende des Lichtspektrums zukommen. Außerdem Beschreibung einiger anderer, ähnlich wirkender Sensibilatoren.

F. P. Gay, **Dysenteriebazillen.** Medical Bulletin Bd. 16. Nach den Untersuchungen von Gay lassen sich bei den Dysenteriebazillen Shiga-Kruse zwei Arten nach ihrem kulturellen und Agglutinationsverhalten unterscheiden, noch schärfer ist dies möglich durch die Pfeiffersche Reaktion (Bakteriolyse). Hierbei zeigte sich, das menschliches Blutserum das vom Pferde gewonnene Dysenterieserum zu komplettieren vermag. Die passive Immunisierung mit Serum erwies sich beim Meerschweinchen nur von kurzer Dauer, die aktive von weit längerer. Der zur aktiven Immunisierung verwendete, durch Abtöten der Dysenteriekulturen gewonnene Impfstoff wird mit der Zeit für Meerschweinchen immer giftiger. In drei Fällen von Dysenterie wurden von Gay Dysenteriebazillen isoliert, die nach kulturellen Eigenschaften, sowie nach dem Verhalten gegenüber dem spezifischen Serum different waren. Auf Mannit-Nährböden wurde von der einen Art Säure produziert, von der anderen nicht.

Pharmakologie und Toxikologie.

Liepelt, **Scopolaminum hydrobromicum** in der ärztlichen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Nach Liepelt ist das Skopolamin dem Chloralhydrat und Morphium in der Behandlung der verschiedensten Erregungszustände, insbesondere des Delirium tremens, ganz bedeutend überlegen. Meist genügt 0,4—0,8 mg des Mittels zur Erzielung einer beruhigenden Wirkung, welche ungefähr 3—5 Stunden anhält. Nebenwirkungen traten nie in Erscheinung.

Hundt, Diuretische Wirkung des **Theocins,** speziell bei akuter Nephritis. Therap. Monatsh. No. 4. Von 7 Fällen akuter Nephritis wurden 5 durch Theocin diuretisch außerordentlich günstig beeinflußt. Bei chronischer Nephritis war die Wirkung dagegen wenig ausgesprochen.

Zeigan, Subdurale Injektion von **Adrenalin** und **Cocain.** Therap. Monatsh. No. 4. Durch Adrenalinzusatz wird nach Zeigans Experimenten an Katzen die Ertragbarkeit des Cocains auf das Drei- bis Vierfache, nicht auf das Zehnfache, wie Dönitz behauptet, gesteigert. Subdurale Injektion von 1 mg Adrenalin in 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung ruft bei der Katze eine 8—12 Minuten anhaltende Anästhesie der hinteren Körperhälfte hervor (Anaemiewirkung?).

Saalfeld, **Fetronsalbe.** Therap. Monatsh. No. 4. Saalfeld bestätigt auf Grund hunderter von Erfahrungen die günstige Wirkung dieser neuesten, von Liebreich eingeführten Salbengrundlage. Auch er hebt als Hauptvorzug der Fetronsalbe die Fähigkeit größerer Wasseraufnahme hervor.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

J. Bornträger, Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art. 4. Aufl. Leipzig, Hartung & Sohn, 1903. 2,00 M. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Die Neuauflage der Bornträgerschen Vorschriften beweist, daß sie praktische Bedürfnisse befriedigen. Der Verfasser hat es sich angelegen sein lassen, die Vorschriften nicht nur zu erweitern, sondern auch zu verbessern. Den Referenten erfüllt es dabei mit Befriedigung, aus dem Vorworte zu ersehen, daß Bornträger die von ihm bei der Besprechung der letzten Auflage monierten Punkte größtenteils berücksichtigt hat. Dem gegenüber will er den — wie üblich in eine geharnischte Form eingekleideten — Vorwurf eines Mißverständnisses betreffend die Typhusdiät gerne auf sich nehmen.

Cohn, Therapeutische Versuche mit **Elektromagneten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 23. März 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Loebel, Wirkungen der **Moorbäder.** Therap. Monatsh. No. 3 u. 4. Die Moorbäder charakterisieren sich vor allem als Vasomotorenmittel, die während einer Badedauer von 40 Minuten ausnahmslos blutdruckerniedrigende Erscheinungen durch Reizung des Splanchnicus und nach den Bädern auf reaktivem Wege blutdrucksteigernde Wirkungen durch Wiederverengerung der Splanchnikusgefäße auslösen. Bei kurzer Dauer des Bades wird gleichzeitig eine Verlangsamung der Herzschlagfolge und eine Vergrößerung des Schlagvolumens erzielt.

Innere Medizin.

J. Schwalbe, Grundriß der praktischen Medizin, mit Einschluß der Gynäkologie (Czempin), **der Haut- und Geschlechtskrankheiten** (M. Joseph). Für Studierende und Aerzte. 3. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1904. 570 S. mit 65 Abbild. 8,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Wir haben schon zweimal Gelegenheit gehabt, der besonderen Vorzüge dieses Lehrwerks zu gedenken (diese Wochenschrift 1893, No. 5 und 1898, Literatur-Beilage, S. 2). Zu ihnen tritt eine erneute, den Umformungen der rastlosen wissenschaftlichen Forschung Rechnung tragende Durcharbeitung, ein Zuwachs von Illustrationen, ein sechster, die Zusammensetzung der gebräuchlichsten Nahrungsmittel etc. behandelnder Anhang, endlich ein stattlicheres Format; letzteres hat im Verein mit einer modifizierten Druckweise eine Preisverringerung ermöglicht, die wir in Ansehung des auch in der Ausstattung Gebotenen als erstaunlich anzusprechen nicht zögern. Auf Schritt und Tritt merkt man die bessernde Hand; sie hat eine Feder geführt, welcher der vorgesehene Leserkreis scharf und klar, großenteils lapidar gefaßte Darbietungen zur schnellen Orientierung dankt, die weitab vom Begriffe des schlichten Kompendiums liegen. Der Erfüllung des im Vorwort ausgesprochenen Wunsches sind wir sicher: Es wird der dritten, ganz auf die Höhe der Zeit gebrachten Auflage des „Büchleins“, wie es der Autor bescheiden nennt, keine mindere Gunst beschieden sein, als ihren Vorgängerinnen. Nicht Wenige dürften den ihnen lieb gewordenen, zuverlässigen Führer noch lieber gewinnen.

K. F. Wenckebach, Die Arhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens. Leipzig, W. Engelmann, 1903. 188 S. mit 7 Tafeln und 20 Textbildern. Ref. Romberg (Marburg).

Wenckebach hat bekanntlich das Verdienst, die myogene, auf entwickelungsgeschichtlicher und physiologischer Basis gegründete Theorie der Herzbewegung auf das Studium der pathologischen Arhythmie übertragen zu haben. In der vorliegenden Monographie gibt er eine außerordentlich klare, übersichtliche Zusammenstellung seiner bisherigen Forschungen unter eingehender Berücksichtigung der umfangreichen, physiologischen und pathologischen Literatur. Das Verständnis wird durch mehrere sehr gute Tafeln mit Puls- und Herzstoßkurven, sowie durch Figuren im Text wesentlich erleichtert. Nach einer einleitenden Darstellung der myogenen Theorie bespricht Wenckebach die physiologischen Typen von Herzarhythmie, zunächst die Extrasystole und dann im einzelnen die Pulsbilder, die er auf Störung der Reizleitung, der Kontraktilität, der Reizbarkeit u. s. w. zurückführen zu können glaubt, und schließt daran eine Schilderung der klinischen Arhythmieformen, des Pulsus irregularis, inaequalis, bigeminus, intermittens u. s. w. Ein Literaturverzeichnis ist beigefügt.

N. Ortner, Zur Klinik der Angiosklerose der Darmarterien (Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis), nebst einem Beitrag zur Klinik des intermittierenden Hinkens und des Stokes-Adamschen Symptomenkomplexes. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, No. 347, 1903. S. 855/904. Ref. Romberg (Marburg).

Die bisher geringen Kenntnisse über die Folgen stärkerer Arteriosklerose der Arterien des Darmes vermehrt Ortner um einen sorgfältig beobachteten und zur Autopsie gelangten Fall. Er schildert die anfallsweise, einige Zeit nach reichlicherer Nahrungsaufnahme eintretenden Beschwerden (Schmerzen, Auftreibung einer umschriebenen Darmpartie ohne Darmsteifung mit mehr oder minder allgemeinem Meteorismus, Aufstoßen) und schlägt für den Symptomenkomplex den Namen Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis vor. Er bespricht die mannigfachen Aehnlichkeiten mit der Angina pectoris und der Claudicatio intermittens und betont, daß man zur Erklärung nicht ausschließlich die anatomische Läsion heranziehen könne, sondern wohl auch abnormes Verhalten der Vasomotoren in den erkrankten Bezirken in Betracht komme. Die Arbeit enthält mannigfache, dankenswerte Anregungen.

Plessi, Das **Kernigsche Symtom** bei **Ischias.** Gazz. d. ospedali No. 40. Das Kernigsche Symptom (Unmöglichkeit, in sitzender Stellung den Unterschenkel zu strecken) findet sich außer bei Meningitis auch noch bei Ischias. Mit Nachlassen der Ischiasbeschwerden nimmt auch das Kernigsche Symptom ab. Es ist bei Ischias als ein Muskelreflex anzusehen, der durch gesteigerte Reizempfindlichkeit der Nervenendigungen hervorgerufen wird.

Hödlmoser, **Tabes** und **Syphilis.** Wien. klin. Rundsch. No. 15. Wenn auch die Statistiken lehren, daß die Lues für die Entstehung der Tabes wahrscheinlich als praedisponierendes Moment eine wichtige Rolle spielt, so muß doch zugegeben werden, daß eine Reihe anderer Momente ebenfalls wirksam ist. Das relativ seltene Vorkommen der Tabes in den Tropen ist kein Beweis gegen die luische Aetiologie, da auch andere allgemein auf Syphilis bezogene Krankheiten des Nervensystems dort sehr selten vorkommen.

Rosenbach, Ist für die Entstehung der **Tabes** die **Syphilis** oder die Anlage und ein sozialer Faktor maßgebend? Therap. Monatsh. No. 3 u. 4. In diesem vorwiegend polemischen Aufsatze bestreitet Rosenbach die Beweiskraft der letzt veröffentlichten Statistik Erbs im Sinne des stringenten Kausalzusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes. Die Erbschen Zahlen beweisen dagegen die Richtigkeit des Rosenbergschen Standpunktes, daß die Tabes vorzugsweise eine Krankheit der sogenannten höheren Stände mit krankhaft angelegtem Nervensystem darstellt.

Brieger, Hydriatische Behandlung der **Lungenkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 23. März 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Nespor, Zur Behandlung der **Pneumonie.** Bl. f. klin. Hydrotherapie No. 1. Bericht über 92 Fälle von kruppösen, katarrhalischen und Influenzapneumonien im Garnisonlazarett zu Wien, die hydropathisch behandelt wurden, und zwar mit Teilabreibungen und Brustumschlägen. Drei Kranke starben, davon waren zwei tuberkulös.

Cornet, Die **latenten Herde** der **Tuberkulose** und die **Tuberkulindiagnostik** im Lichte neuer Forschung. Berl. klin. Wochenschr. No, 14/15. Cornet führt den experimentellen Nachweis, daß in einer großen Zahl von Fällen kleine, latente Tuberkuloseherde ihre fehlende Tendenz zum Fortschreiten nicht der mangelnden Disposition des Befallenen, sondern der geringen Virulenz der Tuberkelbazillen verdanken. Der positive Ausfall der Tuberkulinprobe gibt aus diesem Grunde auch keinen verläßlichen Maßstab für die Natur und Prognose des tuberkulösen Prozesses im Körper ab.

Sihle, Funktionelle Diagnose der **Arteriosklerose** und Differentialdiagnose der **Angina pectoris.** Wien. klin. Wochenschrift No. 14. Der Entwicklung der sklerotischen Gefäßdegeneration geht ein präsklerotisches Stadium voraus, in welchem lediglich die Gefäßspannung vermehrt ist. Dieses Frühstadium läßt sich durch Beurteilung der Blutdruckdifferenz zwischen Arteria brachialis und digitalis leicht und zuverlässig erkennen. Die normale Differenz beträgt 30—40 mm Hg. Eine Druckdifferenz, die dauernd 60 mm und mehr beträgt, spricht mit Sicherheit für einen sklerotischen Gefäßprozeß. Die Angina pectoris ist dem Wesen nach eine auf dem Boden der Arteriosklerose wachsende Reflexneurose.

Parkes Weber, **Multiple Myelome** mit Albumosurie. Medico-Chirurgical transactions Bd. 36. Ein 50jähriger Mann, der als junger Mann ein Geschwür am Bein gehabt hatte, erkrankte 1899 unter „rheumatoiden“ Symptomen. 1900 Schmerz in den Lenden, Steifigkeit der Fingergelenke, allmähliche Ausbildung einer leichten Kyphose. Im Harn der Bence-Jonessche Eiweißkörper, tägliche Ausscheidung etwa 15 g. Tod infolge Verblutung aus einem Duodenalgeschwür. Die Obduktion ergab den seltenen Befund eines reinen Myeloms. Makroskopisch multiple, vom Knochenmark ausgehende und auf das Knochenmark beschränkte, umschriebene Geschwulstbildungen, ohne analoge Veränderungen der übrigen lymphatischen Organe: histologisch Tumoren aus einer den Myelozyten sehr nahestehenden Zellart, die sich von dieser durch die geringere Größe des Kerns und das reichlichere Protoplasma sowie durch etwas andere Tinktion der Granula unterscheidet.

Zechuisen, Verfahren zur approximativen **Bestimmung des Salzsäure- und Milchsäuregehaltes** im **Mageninhalt.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 14. Das Verfahren beruht darauf, daß Eisenchlorid bei Erhitzung einen Dissoziationsvorgang durchmacht, der durch verschiedene Säurezusätze bestimmte Modifikationen erfährt.

Meist, Beziehungen zwischen **Appetit** und **Magensaftsekretion.** Wien. klin. Rundsch. No. 14 u. 15. Der Verfasser sucht den Nachweis zu führen, daß der Stoffwechsel in einer ganz bestimmten Abhängigkeit zum Nervensystem steht und daß die vielverbreitete Ansicht irrig ist, derzufolge der Appetit bei der Krankenernährung erst in zweiter Linie berücksichtigt werden soll. Vielmehr muß ihm in der Ernährungstherapie eine führende Rolle zugewiesen werden.

de Groot, Kenntnis der **Magengärung.** Weekbl. voor Geneesk. No. 14. Eingehende Krankengeschichte mit Bemerkungen über Ursachen und Bedeutung der Magengärung.

Lauenstein, Wie entstehen die ersten krankhaften **Veränderungen des Wurmfortsatzes bei Appendizitis?** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Nach Lauenstein sind Lageveränderungen des Wurmfortsatzes und Abknickungen seines Lumens, durch dessen Verschluß Zersetzungen des bakterienhaltigen Kotes entstehen, in erster Reihe für das Zustandekommen initialer Veränderungen der Schleimhaut verantwortlich zu machen. Er erklärt sich auch mit dieser durch Abknickung eintretenden Stauung die plötzlichen als „Peritonitis“ gedeuteten Entzündungsattacken um einen Kotstein herum.

Sicuriani, **Tuberkulöse Peritonitis** 35 Jahre nach abgelaufener Abdominaltuberkulose. Riform. med. No. 13. Ein 75jähriger Mann starb an einem Unterleibsleiden, das sich bei der Autopsie als tuberkulöse Peritonitis erwies. Am Leberhilus und auf der Schnittfläche der Leber verkalkte und verkäste Lymphdrüsen. 35 Jahre vorher war der Kranke mit der Diagnose Typhus in Behandlung gewesen, hatte aber wahrscheinlich schon damals Tuberkulose.

Schlagintweit, Apparat zur **Gefrierpunktsbestimmung des Harnes, Blutes** etc. mit schneeförmiger Kohlensäure als Kältespender. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Schlagintweit führt an Stelle des nie konstanten und langsam arbeitenden Eiskochsalzgemisches die in Schnee von —40° verwandelte flüssige Kohlensäure ein.

Ortali, **Ammoniakausscheidung** im **Urin.** Gazz. d. ospedali No. 40. Stoffwechseluntersuchungen nach Einführung von Glukose, Soda- und Vichywasser. Es kommt zu einer Verminderung der Ammoniakausscheidung. Erklärung der günstigen Wirkung des Vichywassers auf Diabetes.

Fischer, **Methylenblau** zur Diagnose der **Erkrankungen der Harnwege.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Empfehlung von Methylenblau innerlich zur Erkennung der Ureterenöffnungen im zystoskopischen Bilde, sowie zur Sichtbarmachung von Blasenscheidenfisteln.

Spillmann et Hoche, **Addisonsche Krankheit** mit schnellem Verlauf. Archives générales de médecine No. 38. Die vorliegende Beobachtung verdient in mehr als einer Hinsicht unser Interesse. Sie betrifft ein junges Mädchen, das mit Schwäche und Mattigkeit erkrankte, weiterhin eine bronzefarbige Veränderung der Hautdecken zeigte und schließlich in einen typhösen Zustand mit Fieber, Diarrhöen und heftigen Leibschmerzen verfiel, der innerhalb weniger Tage zum Tode führte. Die Obduktion ergab außer einer Tuberkulose der Nebennieren eine frische Perisalpingitis und Pelveoperitonitis, welche ihren Ausgang von einer alten verkästen Tubentuberkulose genommen hatte. Da festgestellt werden konnte, daß das Mädchen mit einem Manne Verkehr gehabt hatte, der an einer tuberkulösen Orchitis litt, so ist die Annahme gerechtfertigt, daß es zu einer Uebertragung der Tuberkulose auf genitalem Wege gekommen ist und sekundär eine Verkäsung der Nebennieren erfolgt ist.

Mendel, Der **akute Gelenkrheumatismus** und die intravenöse Salizylbehandlung. Therap. Monatsh. No. 4. Die intravenöse Salizylbehandlung ist wie keine andere im stande, die akute rheumatische Entzündung der Gelenke, Nerven und Muskeln sicher und schnell zu beseitigen. Durch mehr als 300 Injektionen stellte Mendel fest, daß diese Methode frei ist von allen der internen Salizyltherapie anhaftenden, unwillkommenen Nebenerscheinungen. Er benutzt zur Lösung: Natr. salicyl 8,0, Coffein-natro-salicyl 2,0, Aq. dest. ad 50,0 und spritzt davon 2 g ein.

Terrieu et Lesné, Neuritis und Optikusatrophie bei **Erysipel.** Archives générales de médecine No. 43. Wenn man von der sehr häufigen Beteiligung der Augenlider absieht, gehören Augenkomplikationen im Verlaufe von Gesichtserysipelen zu den sehr seltenen Vorkommnissen. Ganz besonders selten kommen eitrige Zellgewebsentzündungen der Orbita vor, sodaß eine einschlägige Beobachtung des Verfassers großes Interesse bietet. Im vorliegenden Falle handelte es sich um ein sehr mildes Erysipel, dessen Prognose durchaus günstig schien, bis sich mit dem Auftreten einer Zellgewebsentzündung der Orbita die Situation zum schlechteren wandte. Eine derartige Komplikation ist nämlich deswegen prognostisch ungünstig, weil sie fast ausnahmslos Blindheit im Gefolge hat. Die meisten Autoren leiten die Blindheit von einer Kompression der Nervenfasern im Canalis opticus her; der Verfasser macht aber daneben noch die toxische Wirkung des Erysipelgiftes auf die Nervensubstanz verantwortlich. Dafür spricht der ganz plötzliche Verlust der Sehkraft, der auch im vorliegenden Falle zu beobachten war.

Hijmans van den Bergh, **Schwarzwasserfieber.** Weekbl. voor Geneesk. No. 14. Auf Grund eines genau beobachteten Falles kommt Verfasser zu dem Schluß, daß das Schwarzwasserfieber die Folge einer akuten Erkrankung von Leber, Milz und Nieren ist, die bei Malariakranken auftritt, bei welchen bereits eine gesteigerte Hämolyse und ferner ein chronischer Reizzustand der genannten Organe besteht.

Brancati, **Schwarzwasserfieber** und Chinin. Gazz. d. ospedali No. 40. Polemik gegen Testa. Die Wirkung des Chinins, die heilende wie die zerstörende, ist abhängig von der Schnelligkeit, mit der das Chinin in den Kreislauf gelangt. Schwarzwasserfieber kann nach subkutaner Injektion ebenso auftreten wie nach Verabfolgung des Mittels per os.

Psychiatrie.

Iwan Bloch, Beiträge zur Aetiologie der Psychopathia sexualis. Zweiter Teil. H. P. Dohrn, Dresden, 1903. 400 S. Ref. Pelman (Bonn).

In diesem zweiten Teile behandelt Bloch die spezielle Aetiologie der masochistischen und sadistischen Erscheinungen, sowie der komplizierten Geschlechtsverirrungen in derselben Weise, wie er dies in dem ersten, in dieser Wochenschrift seiner Zeit besprochenen Teile getan hat. Die rein medizinische Auffassung wird, als den wirklichen Verhältnissen nicht entsprechend, auch hier überall zurückgewiesen und durch die anthropologisch-ethnographische Forschung ersetzt. Das hierfür vorgebrachte Material ist erstaunlich und die Belesenheit des Verfassers in diesen Dingen bewundernswert. Nicht gerade beneidenswert, denn nur mit Mühe wird man ihm auf der Fahrt durch diese stygischen Fluten folgen, und nur das Bewußtsein der streng

Original from CORNELL UNIVERSITY

wissenschaftlichen Behandlung kann uns über das Gefühl des Ekels hinweghelfen, um so mehr, als gewiß manche der angeführten und aus der Literatur entlehnten Tatsachen eine Kritik nur schlecht vertragen würden. Auf die Schlußfolgerungen des Verfassers übt diese Einschränkung übrigens keinen Einfluß aus.

Nach Bloch sind alle heterosexuellen Beziehungen in letzter Ursache rein physischer Natur. Auf sie lassen sich alle Aeußerungen der menschlichen Liebe zurückführen, nur durch sie alle ihre feineren und gröberen Erscheinungen und Veränderungen erklären. Sinnlichkeit ist der Grundton des Verhältnisses zwischen den Geschlechtern, und wenn auch beim Menschen Unterschiede in der Betätigung seiner Triebe gegenüber dem Tiere bestehen, so gilt doch für ihn das Wort eben so gut; Liebe ist der Inbegriff. Beim Menschen ist der Mann aktiv, das Weib passiv, und gerade die geringere erotische Erregung der Frau verleiht ihr dem übermäßigen sexuellen Verlangen des Mannes gegenüber das Uebergewicht und macht sie zur Beherrscherin des Mannes.

Mann und Weib sind geistig nun einmal verschiedene Wesen. Aber der wissenschaftlichen Minderwertigkeit der Frau stellt sich ihr reicheres Gemütsleben entgegen, und wenn von einer Gleichstellung beider Geschlechter daher auch nicht die Rede sein kann, so wäre es doch verkehrt, deshalb eine Inferiorität der Frau anzunehmen. Eine verständige Frauenbewegung sollte diese Verschiedenheit der Geschlechter nicht aus dem Auge verlieren und im Interesse des weiblichen Geschlechtes darauf hinwirken, sie zu ihrem Vorteile auszunutzen, anstatt eine Gleichstellung anzustreben, die nur zur Erzeugung von Blaustrümpfen führen kann.

Der gesamten Beweisführung Blochs entsprechend sind auch die vielberufenen masochistischen und sadischen Erscheinungen nichts weiter als eine Steigerung physiologischer Vorgänge, und in ihnen den Ausdruck einer mystischen, angeborenen Disposition zu sehen, wäre verkehrt. Auch das abscheulichste, was sich auf diesem Gebiete denken lässt, wird von Geistesgesunden ausgeübt, und geisteskrank braucht man deshalb nicht zu sein. Dass uns Bloch von diesem Alb, und zwar hoffentlich endgültig, befreit hat, wollen wir ihm hoch anrechnen.

Das Erklärungsprinzip der sexuellen Verirrungen findet er in dem dem Menschen eigentümlichen Variationsbedürfnis, einer physiologischen Erscheinung aber nicht in einem Ausdrucke einer Entartung. Dieses Variationsbedürfnis spielt besonders für das Auftreten geschlechtlicher Perversitäten bei den Erwachsenen eine große Rolle, während sich die Wirkung der äußeren Einflüsse am deutlichsten im Kindesalter bemerkbar macht und im Verein mit den, den Geschlechtsakt begleitenden Sinneseindrücken in physischer und psychischer Mitbewegung der Phantasie ein unendlich reiches Material für eine möglichst vielseitige Verwirklichung des Variationsbedürfnisses liefert.

Aus allen diesen Tatsachen ergiebt sich die Unhaltbarkeit einer rein klinisch pathologischen Auffassung der geschlechtlichen Verirrungen.

Aber aus der Ueberzeugung, dass man nicht durchaus verrückt sein müsse, um derartige Dinge zu begehen, folgt noch keineswegs der Schluß einer vollen rechtlichen Zurechnungsfähigkeit. Der geschlechtliche Affekt ist wie kein anderer dazu geeignet, die freie Willensbestimmung herabzusetzen, und hier wie in so vielen anderen Punkten wird die Forderung einer verminderten Zurechnungsfähigkeit einzusetzen haben. Ebensowenig wird die Aufgabe des Arztes durch diese Annahme eine geringere werden, vielmehr wird sich der psychischen Therapie ein grosses Feld eröffnen.

So schließt das Buch, von dem wir nur das Eine sagen können, daß wir von dem Lobe, daß wir dem ersten Bande zuerkennen mußten, nach Beendigung des zweiten nichts abzusetzen haben.

Vogt, **Psychotherapie.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 4. Uebersicht über die Grundzüge der „funktionellen Gehirntherapie, wie sie als psychische Ableitung, Suggestion, Bahnung, Uebung, Vergessenlassen zur Anwendung kommt.“

Chirurgie.

Rydygier, **Asepsis der Hände** während der Operation. Ztralbl. f. Chir. No. 14. Verfasser ist ein Gegner jeder Art von Operationshandschuhen. Er sucht das Ideal, möglichst aseptische Hände während der Operation zu haben, auf folgende Weise zu erreichen: 1. möglichst sorgfältige Pflege der Hände überhaupt; 2. nach jeder Operation und jedem Verbandwechsel, namentlich eiternder Wunden, sollen die Hände ebenso sorgfältig gewaschen werden, wie vor der Operation; 3. Waschen der Hände vor der Operation nach dem Fürbringerschen Prinzip; 4. während der Operation sehr häufiges Abspülen der Hände mit steriler Kochsalzlösung.

Schücking, **Intravenöse Infusion.** Ztralbl. f. Chir. No. 14. Beschreibung eines kleinen Apparates, den Verfasser bereits vor 27 Jahren zur intravenösen Infusion angegeben hat.

Madlener, **Aether-Chloroformnarkose** mit der Sudeckschen Aethermaske. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Das Verfahren hat sich in 90 Fällen gut bewährt. Der Durchschnittsverbrauch an Aether betrug 63 g, an Chloroform nur 3,4 g pro Narkose. Darunter 14 Laparotomien und 21 vaginale Operationen.

Bier und Dönitz, **Rückenmarksanästhesie.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Durch Zusatz von Adrenalin, respektive Suprarenin zur Kokaïnlösung werden die nach der Rückenmarksanästhesierung beobachteten, höchst unangenehmen Nebenerscheinungen auf ein so erträgliches Maß herabgesetzt, daß das Verfahren jetzt für die Praxis verwendbar erscheint. Den Verfassern fiel auf, daß größere Kokaïndosen als früher nötig waren, um eine genügende Anästhesierung zu erzielen (0,02 g).

Aronheim, Ausgedehnte **Phlegmone,** verursacht durch subkutane **Injektion einer Kokaïn-Adrenalinlösung** bei einem 70jährigen Manne. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Kasuistisches.

Galebsky, **Röntgenverfahren** als Kontrolle bei gewissen Operationen. Russk. Wratsch No. 12. Ein kasuistischer Beitrag, aus dem Verfasser folgert, daß bei allen Extraktionen von Fremdkörpern aus dem Oesophagus, Larynx, Trachea, Blase, Schußkanälen etc. die während der Operation angewandte Durchleuchtung ein vorzügliches Kontrollverfahren und einen Ersatz für das unmittelbare Sehen bildet.

Graetz, Neue **physikalische Strahlungsforschungen.** Münch. med. Wochenschrift No. 14. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Leredde, Behandlung der **Hautkrebse mit Röntgenstrahlen**. Gaz. d. hôpit. No. 38. Technik, Indikationen und Kontraindikationen.

Lotheissen, Klinik und Therapie des **malignen Oedems** Münch. med. Wochenschr. No. 13/14. Lotheissen hält den Gasbrand und das maligne Oedem für zwei ätiologisch und klinisch verschiedene Krankheitsformen. Die Behandlung beider Krankheiten bewegt sich aber in den gleichen Bahnen. (Breite Spaltung zur Herbeiführung freien Luftzutrittes; gründliche Berieselung der Wunden mit Wasserstoffsuperoxyd.) In der überwiegenden Mehrzahl der an den Extremitäten lokalisierten Prozesse ist die Amputation das einzige Rettungsmittel.

Henrici, **Amputation der hypertrophischen Gaumentonsille** mit der kalten Schlinge. Münch. med. Wochenschr. No. 14. Henrici zieht die kalte Schlinge dem Tonsillotom vor, weil das Instrument einfach nur für alle Mandelgrößen passend ist und weil die Blutung anscheinend geringer ausfällt. Bei Erwachsenen erfordert das Durchschneiden einige Kraft; man hat dazu oft beide Hände nötig.

Pich, **Fremdkörper** in den **Luftwegen.** Riform. med. No. 13 Mitteilung von Krankengeschichten und verschiedener Kunstgriffe zur Entfernung von Fremdkörpern aus den Luftwegen.

Baratinsky, **Aeussere Oesophagotomie.** Russk. Wratsch No. 12. Bei Fremdkörpern im verengten Oesophagus ist eine früh vorgenommene Oesophagotomie eine unabweisbare Indikation. Je früher, um so geringer die Mortalität.

Czish, Ueberpflanzung eines Muskels zur Deckung von **Defekten in der Bauchwand.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Czish benutzte zur Deckung eines großen Bauchbruches den nach oben umgeschlagenen M. sartorius. Guter funktioneller Erfolg, da Kontraktilität bei Willensimpuls und normale elektrische Reaktion gewahrt blieb.

Ehrlich, **Diät** nach **Magen- und Darmoperationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Die meisten Todesfälle nach Magendarmoperationen sind auf Rechnung der Erschöpfung zu setzen. Ehrlich plädirt infolgedessen für eine gleich nach dem Eingriff einzuleitende, kräftige Ernährung des Patienten; von 12 nach seiner Angabe ernährten Operierten starb keiner mehr an Erschöpfung, je einer an Peritonitis, Circulus vitiosus und Angina Ludovici.

Staatsmann, Drei Fälle von primärer **Einklemmung des Wurmfortsatzes.** Münch med. Wochenschrift No. 14. Auf 350 eingeklemmte Brüche der Heidelberger chirurgischen Klinik kamen 3 primäre Wurmfortsatzinkarzerationen. Alle 3 Fälle betrafen Schenkelhernien bei Frauen.

Bessem, **Eingeklemmter Schenkelbruch** oder **Lymphdrüsenentzündung?** Weekbl. voor Geneesk. No. 14. Kasuistische Mitteilung, die zur Besprechung der Differentialdiagnose Anlaß gibt.

Kehr, Dauerresultate meiner letzten 500 **Gallensteinlaparotomien.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Die Dauererfolge haben sich gegenüber der Zusammenstellung der ersten 400 Fälle in jeder Hinsicht wesentlich gebessert. Statt in 4% blieben nur in 2,5% Steine zurück; Hernien statt in 7% nur in 3%, Adhäsions- und Entzündungskoliken statt in 17% nur in 5%. Die Mortalität betrug 16% (davon 13% an komplizierendem Karzinom, Cholangitis etc., nur 3% an der eigentlichen Operation).

Lorenz, **Peritonitis** mit ungewöhnlicher Grundursache. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Infolge Exkoriation an der kleinen Zehe war eine inguinale Drüse vereitert und im Anschluß hieran eine retroperitoneale Phlegmone entstanden, welche wiederum Ursache einer Peritonitis wurde. Klinische Diagnose: Perforationsperitonitis nach Appendicitis.

Bakes, Neues Verfahren zur operativen Therapie der **chronischen Nephritis**. Ztralbl. f. Chir. No. 14. Die Reposition der denudierten Niere in ihre relativ gefäßarme Fettkapsel scheint dem Verfasser der schwache Punkt der Edebohlsschen Methode zu sein.

Er beschloß deshalb, nach ausgeführter Dekortikation das Organ mit den stark vaskularisierten Gebilden der Peritonealhöhle in enge Verbindung zu bringen, um dadurch die neue Vaskularisation seines Parenchyms energischer anzubahnen und gewissermaßen zu garantieren. Durch eine Reihe von Leichenversuchen gelangte Verfasser zu folgenden zwei Methoden: a) die Netzeinhüllung der dekortizierten Niere; b) die intraperitoneale Dislokation der dekortizierten Niere. Die erste Methode hat Verfasser auch in einem Falle von großer weißer Niere beim Menschen ausgeführt, vorläufig mit gutem Erfolge.

Schulz, **Myositis ossificans** im Gebiete des Ellenbogengelenks. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Drei Fälle von Muskelverknöcherungen im Anschluß an ein Trauma des Ellenbogengelenkes. Verfasser warnt vor zu frühzeitiger Vornahme medikomechanischer Behandlung.

G. Turner, **Coxa vara et valga.** Russk. Wratsch No. 12. Verfasser untersucht auf Grund der Röntgogramme etc. die statisch-dynamischen Ursachen der Halsverbiegung des Femur. Beide Formen sind Produkte der vermehrten Belastung in positiver und negativer Richtung.

Frauenheilkunde.

G. Winter, Die Bekämpfung des Uteruskrebses. Ein Wort an alle Krebsoperateure. Stuttgart, F. Enke, 1904. 76 S. 2,00 M. Ref. Opitz (Marburg).

Winter hat, überzeugt, daß wir mit immer weiter gehenden Operationen unsere Dauererfolge gegenüber dem Uteruskarzinom nicht wesentlich verbessern werden, einen anderen Weg eingeschlagen, von dem er sich bessere Erfolge verspricht. Zweifellos werden die Dauerheilungen um so zahlreicher werden, je früher die Krebskranken in die Hände des Operateurs gelangen, da es sich ja beim Karzinom um ein im Beginne sicherlich lokales Leiden handelt. Um nun die Kranken möglichst früh dem operierenden Gynäkologen zuzuführen, hat Winter sich mit Flugblättern an alle in Ostpreußen praktizierenden Aerzte, insbesondere die Hausärzte, ferner an die Hebammen, aber auch unter Vermittlung aller ostpreußischen Zeitungen mit aufklärenden Worten an das Publikum direkt gewandt. Auf Einzelheiten möchte Referent nicht eingehen, vielmehr das Studium des Büchleins allen, die es angeht, dringlich ans Herz legen. Ohne Widerspruch wird wohl das Verfahren von Winter nicht bleiben, wenn aber ein schon durch die Erfahrung als gangbar erwiesener Weg zur Bekämpfung des Karzinoms gezeigt wird, ist es Pflicht, denselben weiterhin zu prüfen und womöglich zu verbessern. Mögen sich die Hoffnungen, die Winter an seine Maßnahmen knüpft, in reichstem Maße erfüllen.

Winter, Erfolg der **„Bekämpfung des Uteruskrebses“** in Ostpreußen. Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Winters Monographie, Flugblatt und Zeitungsartikel haben im Jahre 1903 bei Aerzten, Hebammen und Publikum günstige Erfolge gehabt. Die Operabilität des Uteruskarzinoms hat sich im Vergleich zum Jahre 1902, wenigstens bei ihm, um 12% gehoben. Wenn auch diese Besserung nicht zu verkennen ist, so ist zu überlegen, ob die Wirkung eines solchen „Feldzuges“ sich nicht abstumpfen wird; zweitens ob dadurch nicht eine oft unnötige Beunruhigung des Publikums geschaffen wird und drittens, ob ein derartiges Vorgehen seitens des einzelnen berechtigt ist.

Schücking, **Innere Sekretion der Uterusschleimhaut** und Bildung von Metrotoxin. Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Die Versuchsanordnung, die den Beweis erbringen will, daß durch die innere Sekretion des Uterus die morphologischen und physiologischen Wandlungen desselben während der Menstruation und der Schwangerschaft zu erklären sind, ist in dieser vorläufigen Mitteilung zu wenig ausgeführt, um ein Urteil zu ermöglichen.

Cramer, Prophylaktische **Sterilisierung der Frau.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Bei Fehlen entzündlicher Veränderungen und Verwachsungen am Genitale ist zur Herbeiführung der Unfruchtbarkeit die Vaporisation des Uterus unter sorgfältiger Verödung der Fundusschleimhaut das beste Verfahren.

Jung, **Schwangerschaftserbrechen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 18, H. 4. Uebermäßiges Erbrechen der Schwangeren ist der Zustand, bei welchem unter Ausschluß nachweisbarer Organveränderungen durch fortwährendes Erbrechen das Allgemeinbefinden erheblich leidet, was sich objektiv am exaktesten durch Gewichtsabnahme erweisen läßt. Selbst wenn alle anderen objektiven Zeichen stimmen, kommen Fälle vor, bei denen durch einen zwischen Autosuggestion und Simulation die Mitte haltenden Zustand die echte Hyperemesis gravidarum vorgetäuscht und erst durch genaue Beobachtung der wahre Sachverhalt geklärt wird. Jung beschreibt einen solchen Fall aus der Greifswalder Klinik, wo eine zum vierten Male unehelich Geschwängerte anscheinend unstillbar brach, weil sie ebenso wie in der dritten Schwangerschaft einen artefiziellen Abort wünschte. Bei der Vereitelung dieses ihres Planes wurde sie plötzlich gesund. Der Referent stimmt mit Jung völlig überein, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft in der Mehrzahl der Fälle vermieden werden soll und kann. Wenn freilich die Praktiker, wie dies leider nur zu oft geschieht, nach Versagen einiger der bekannten Mittel das Erbrechen für „unstillbar“ erklären, den Schwangeren selbst den künstlichen Abort als das letzte und einzig noch wirksame Mittel hinstellen, dann ist die sonst fast ausnahmslos wirksame, psychische Anstaltsbehandlung von vornherein sehr erschwert oder unmöglich gemacht.

Ostrčil, **Umwandlung von Gesichtslage** zu **Hinterhauptslage** durch äußere Handgriffe. Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Um Gesichtslagen zu korrigieren und in Hinterhauptslagen, deren Mortalität geringer ist, zu verwandeln, wird geraten, die Schatzschen Handgriffe mit dem äußeren Druck zu kombinieren, der von oben nach unten auf das Hinterhaupt mit den Fingern einer Hand auszuführen ist. Der Erfolg ist überraschend, und ohne jede Gefährdung der Mutter, da der Druck, dem der Kopf des Kindes verhältnismäßig leicht folgt, ein äußerer ist.

Polano, **Intrauterine Skelettierung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. In einem Zeitraum von höchstens 1½ Wochen kam durch Mazeration die intrauterine Skelettierung einer abgestorbenen Frucht von zirka vier Monaten zu Stande.

Jorissen, **Sectio caesarea** post mortem. Weekbl. voor Geneesk. No. 14. Kasuistik.

Augenheilkunde.

J. Oeller, Atlas seltener ophthalmoskopischer Befunde, zugleich Ergänzungstafeln zu dem Atlas der Ophthalmoskopie. 3. Lieferung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. Ref. Horstmann (Berlin).

Oeller hat als Ergänzung seines vorzüglichen Atlas der Ophthalmoskopie fünf Tafeln veröffentlicht, welche sich durch Wahrheitstreue und künstlerische Ausführung auszeichnen und besonders bei Demonstrationen im ophthalmiatrischen Unterricht von großem Wert sind. Es handelt sich um Neuritis optica leucaemica, Proliferatio pigmenti in regione maculae luteae post contusionem, Corpus alienum in regione maculae luteae, Dialysis retinae sanata und Coloboma nervi optici et maculae luteae.

Wilhelm Czermak, Die augenärztlichen Operationen. Heft 13, 14 und 15. Wien, Karl Gerolds Sohn, 1904. Ref. Horstmann (Berlin).

Nach einer Unterbrechung von sechs Jahren sind endlich wieder drei Hefte der trefflichen Arbeit Czermaks, „die augenärztlichen Operationen“, erschienen, was von allen Fachgenossen, die schon fürchteten, daß das Werk nicht zum Abschluß kommen würde, mit großer Freude begrüßt wurde. Auch die drei neuen Hefte zeichnen sich durch Klarheit der Darstellung und Vollständigkeit in hohem Maße aus. Zunächst ist das Kapitel über Entfernung von Fremdkörpern aus der vorderen Kammer und der Iris abgeschlossen worden. Darauf werden die Operationen an der Linse, ein sehr wichtiges Kapitel für jeden Augenarzt, in ausführlicher Weise besprochen. Nach einer geschichtlichen Vorbemerkung behandelt Czermak die Diszision und die Extraktion der Linse, und zwar zunächst die Extraktion vermittelst der Lanze, dann die Lappenextraktion und den peripheren Lappenschnitt mit der Iridektomie. Mögen die folgenden Hefte nicht zu lange auf sich warten lassen, damit das treffliche Werk bald seinen Abschluß findet.

Hosch, **Ophthalmologische Miszellen.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 206. Hosch spricht über subkonjunktivale Injektionen, mit Mitteilungen zur Einheilung metallischer Fremdkörper in der Netzhaut, über Spontanruptur eines Bulbus mit Uvealsarkom und über Putzkonkremente im oberen Tränenröhrchen.

Noiszewski, Eine Pinzette zur Entfernung des **Pterygiums.** Ztralbl. f. Augenheilk., März 1904.

Nakagawa, **Impftuberkulose** der **Cornea.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 191. Nakagawa impfte drei Kaninchen Reinkulturen von Tuberkelbazillen in die Cornea ein und konnte die Weiterverbreitung nach dem Innern des Auges, speziell der Iris, nachweisen.

Neuburger, Abgelaufene **Keratitis parenchymatosa** beim **Sohn — Hirnsyphilis** bei der **Mutter**. Ztralbl. f. Augenheilk., März 1904. Klinische Beobachtung.

Halben, **Irisverglasung** bei **Buphthalmus** und eine Kritik der Weinsteinschen Theorie über die Bildung der Descemetschen Membran. Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 220. Widerlegung der Weinsteinschen Theorie über die Bildung der Descemetschen Membran.

W. Koster Gzu, **Presbyopie** im jugendlichen Alter; Astigmatische Akkommodation unter dem Einflusse von Eserin. Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 177. Ein 27 jähriger Herr, der auf beiden Augen volle Sehschärfe und fast Emmetropie hatte, konnte mit der größten Anstrengung nicht näher akkommodieren als 25 cm, er besaß somit eine Akkommodationsbreite von 4,0 Dioptrien. Ein Grund für diese Akkommodationsbeschränkung war nicht zu finden, wahrscheinlich war derselbe im Ziliarkörper zu suchen. Weiter stellte Koster Gzu fest, daß unter dem Einflusse artefizieller, ungleichmäßiger Kontraktion des Ziliarmuskels ungleiche Akkommodation in den korrespondierenden Meridianen erfolgte. Von der Seite des Akkommodationsapparates entstand keine Schwierigkeit für die Aufstellung der Hypothese, daß unter dem Einflusse der normalen Innervation astigmatische Akkommodation auftreten konnte.

Purtscher, Beitrag zur Kenntnis der **eitrigen Tenonitis.** Ztralbl. f. Augenheilk., März 1904. Mitteilung eines Falles dieses seltenen Leidens und Besprechung. Möglicherweise bestand ein Kausalnexus mit einer Zahnerkrankung.

F. de Lapersonne, **Trombo-Phlebitis orbito-meningealis.** Gaz. d. hôpit. No. 38. 17 jähriges Mädchen, bei dem sich im Anschluß an eine Angina eine Trombo-Phlebitis des V. ophthalmica und eines Teils des Hirnsinus, eine zirkumskripte eitrige Meningitis sowie ein Gehirnabszeß entwickelte.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Fink, Neuere Behandlungsmethoden des **Heufiebers.** Therap. Monatsh. No. 4. Fink hält die Dunbarsche Heufiebertheorie für falsch und die darauf basierende Therapie für erfolglos (die positiven Erfolge sind Suggestionswirkungen). Nach ihm handelt es sich um eine bei Neurasthenikern durch mannigfaltige äußere Reize (Pflanzenpollengerüche etc.) ausgelöste Coryza nervosa mit vorwiegender Beteiligung der Kieferhöhlenschleimhaut. Durch Einblasungen von Aristol in die Highmorshöhle gelingt es, die Hypersekretion und damit den Heufieberanfall zu beseitigen; mehrfache Wiederholung der Prozedur führt zu dauernder Heilung.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Fedtschenko, **Neues Hg-Salz** für **Syphilistherapie.** Russk. Wratsch No. 12. Hydrargyrum anilinicum wandte Verfasser mit Erfolg zu Injektionen an: Hg. anil. 4,0. Ol. Vaselin 30,0, Cocain nitr. 0,25. Aber auch für Friktionen in folgender Formel: Hg. anil. 2,0—2,5, Acid. oleum 1,0, Resorbin 3,0, Ol. Menth. 0,3 pro dosi. Diese Salbe verreibt sich besser als die graue, ist aber etwas weniger wirksam.

Zahnheilkunde.

Arkövy, Erfahrungen über die Wirkung des **Benosols** Oesterr.-Ungar. Vierteljahresschr. f. Zahnheilk. 1904, H. 1 Benosol, wieder ein neues lokales Anaestheticum zur schmerzlosen Zahnextraktion! Nach Arkövys unverbürgter Angabe soll das Mittel ein mixtum compositum aus den wirksamen Bestandteilen Eucain β und Kokainsaccharat nebst Amylnitrit, Phenol, Menthol und Eukalyptol und „hinsichtlich seiner Wirksamkeit alle anderen bisher bekannten und erprobten Mittel zu übertreffen geeignet sein.“ Arkövy injiziert an der Außen- und Innenseite des Alveolarfortsatzes und erreichte bei 250 Fällen 156 mal vollkommene Schmerzlosigkeit; in 80 Fällen war geringe Schmerzhaftigkeit vorhanden und 14 mal wurde über größere Schmerzen geklagt. Ein besonderer Vorteil sei nach dem bisherigen Urteil die Ungefährlichkeit, ein Nachteil der teure Preis des Mittels.

Weiser, Die Rheinsche Methode der **Fixation lockerer Zähne** und Modifikationen derselben. Oesterr.-Ungar. Vierteljahresschr. f. Zahnheilk. 1904, H. 1. Weiser bespricht die verschiedenen in der Praxis angewendeten Methoden, lockere Zähne künstlich zu fixieren. Es handelt sich vorwiegend um Lockerheit, wie sie sich durch die Alveolarpyorrhoe einstellt, dieses Schmerzenskind der praktischen Zahnheilkunde. Weiser empfiehlt am meisten folgendes Vorgehen: Die lockeren Zähne werden an ihrer lingualen Fläche angebohrt, die Pulpen abgetötet, in den freigewordenen Wurzelkanälen Stifte befestigt, welche durch einen gemeinsamen Querbalken miteinander verbunden sind und dadurch eine einheitliche Schienung darstellen, welche die Beweglichkeit des einzelnen Zahnes aufhebt.

Kinderheilkunde.

Martin Thiemich, Ueber die Entscheidung der Stillfähigkeit und die zeitweise Muttermilchernährung. Breslau, Preuß & Jünger, 1904. 16 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Verfasser gibt eine kurze Darstellung über die Ernährung des Neugeborenen mit besonderer Betonung der Notwendigkeit und meistens auch vorhandenen Möglichkeit des Selbststillens. Ob im Besonderen die Hebammen, wie es Verfasser wünscht, von seinen Ausführungen Kenntnis nehmen werden, wissen wir nicht. Aber darüber ist kein Zweifel, daß bei der Ausbildung der Hebammen die Brusternährung der Neugeborenen viel ausführlicher und moderner behandelt werden müßte, als es bisher geschieht. Es würden hierdurch viele Menschenleben erhalten bleiben.

Arnone, **Acrohyperplasie.** Riform. med. No. 13. Auffallende Verlängerung der Finger und Zehen bei einem zweijährigen Mädchen, angeblich von der Geburt an. Verlängerung der Arme und Beine weniger deutlich. Außerdem Knochenveränderungen, die auf Lues hindeuten. Der Vater hatte lange vor Eingehen der Ehe an Lues gelitten.

Nathan, Zusammenhang von **seröser Pleuritis** und **Tuberkulose** im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 3 u. 4. Das Gesamtresultat aus den Ergebnissen der angestellten Tierexperimente und den Untersuchungsbefunden der früher an Pleuritis behandelten Kinder lehrt, daß sich nur in einer Minderzahl von Fällen ein Zusammenhang zwischen kindlicher Pleuritis und Tuberkulose konstatieren läßt. Es scheint demnach, daß die Pleuritis bei Kindern nicht im entferntesten in so enger Beziehung zur Tuberkulose steht, wie dies unter dem Eindruck der enormen Verbreitung der Tuberkulose in der Kinderwelt von zahlreichen Autoren angenommen wird.

Pollak, **Skorbut** im Verlauf von **Pertussis** mit tödlichem Ausgang. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 3 u. 4. Interessante Kombination von Skorbut und Pertussis, die erst einmal in der Literatur beschrieben ist. Es ist leicht verständlich, daß eine Krankheit, die wie der Keuchhusten schon an und für sich durch venöse Stauung zu Blutungen Veranlassung gibt, auf den Skorbut den allerungünstigsten Einfluß ausübte. Jeder Hustenanfall zog frische Haemorrhagien nach sich; es kam zu schwerer Anaemie und endlich zum Exitus.

Lehndorff, Röntgenbefund bei **Morbus Barlow.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 3 u. 4. Der bei Autopsien nachgewiesenen, mangelhaften Knochenbildung in der Gegend der Epiphysen entspricht in dem Röntgenbilde des vorliegenden Falles eine mehrere Millimeter breite Aufhellungszone unterhalb des Schattens der Verkalkungslinie, welche ganz besonders deutlich am oberen Ende der Tibia zu sehen ist. Der Fall lehrt, daß die Radiographie bei der Barlowschen Krankheit instruktive Aufschlüsse geben kann.

Schücking, Kombination von Sol- und Stahlkuren bei **anämischen skrofulösen Kindern.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 3 u. 4. Der Verfasser bemüht sich, darzutun, daß ausgesprochene Skrofulose bei Kindern fast immer mit einer chronischen Anämie verknüpft ist, und daß man durch die gleichzeitige Bekämpfung der Skrofulose und der Anämie mittelst Solbädern und Eisenkuren die besten Heilresultate erzielt.

Kablé, **Skrofulose** und **Solbad.** Therap. Monatsh. No. 4. Kurze Uebersicht über die Heilungsfaktoren des Solbades Kreuznach, resp. Münster a. St. gegenüber der Skrofulose.

Unterberger, Die Behandlung der **skrofulösen Lymphdrüsen des Halses** mit lokalen heißen Salzwasserduschen. Bl. f. klin. Hydrotherapie No. 1. Unterberger hat in Biarritz die dortige Behandlung der skrofulösen Halsdrüsen kennen gelernt, die außer im Gebrauch der sehr konzentrierten Solbäder in der Anwendung einer 40° C heißen Dusche von Salzwasser besteht. Wenn Unterberger die Erfolge dieser Behandlung darin sucht, daß der osmotische Druck im ganzen Körper durch die eingeführten Salzmengen steigt, so glaubt der Referent die Wirkung der heißen Salzdusche mehr in dem lokalen, die Zirkulation anregenden Einfluß suchen zu müssen, der durch die Allgemeinbehandlung in Biarritz noch erhöht wird. Man sieht ja von Kompressen, die in konzentrierte Salzlösung getaucht und als Priessnitz-Umschläge verwendet werden, auch einen vortrefflichen Einfluß auf skrofulöse Affektionen.

Stamm, **Pylorusstenose** im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 3 u. 4. Vertritt den Standpunkt, daß das Symptomenbild der Krankheit meist durch einen Spasmus bedingt wird. Am meisten ist zu raten zu vorsichtiger Ammenmilchernährung in kleinster Dosierung unter gleichzeitiger Verabreichung von alkalischen Wässern. Indiziert sind ferner warme Umschläge auf die Magengegend. Da, wo die interne Therapie im Stich läßt, muß eventuell die Gastroenterostomie vorgenommen werden.

Tugendreich, **Urobilinurie** im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 3 u. 4. Von den untersuchten Fällen ergaben bei Scarlatina die Untersuchungen in über 90 % eine starke Urobilinurie, bei Diphtherie nur in etwa 7 %. Die Resultate waren so eklatant, daß der Verfasser nicht ansteht, den Urobilingehalt als diagnostisches Merkmal zu empfehlen.

Gutmann, **Theocin** als Diuretikum im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 3 u. 4. Die beschriebenen Fälle zeigen, daß das Theocin in der Kinderpraxis gleich gute Dienste leistet wie bei Erwachsenen. Besonders eklatant war die Wirkung in den Fällen, die mit schweren Oedemen einhergingen; hier übertraf es bei weitem die sonst üblichen Diuretica. Die Frage, ob die Hydropsien renalen Ursprungs ebenso günstig durch das Mittel beeinflußt werden, wie diejenigen kardialer Provenienz, läßt der Verfasser aus Mangel an genügenden Beobachtungen offen. Störende Nebenwirkungen waren selten und bestanden nur in Störungen von Seiten des Magens; Reizwirkungen auf die Nieren waren niemals zu beobachten.

Jochmann, Bakteriologische und anatomische Studien bei **Scharlach** mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 78, 3. u. 4. H. Nach den Untersuchungen des Verfassers steht es außer Zweifel, daß die meisten der im Laufe der Scharlacherkrankung zu Grunde gehenden Kinder an einer allgemeinen Infektion mit Streptokokken sterben. Er vermochte festzustellen, daß etwa die Hälfte der an Scharlach verstorbenen Kinder vor dem Tode Streptokokken in nachweisbarer Menge im Blut beherbergten. Der gleichfalls von ihm erhobene Befund, demzufolge etwa drei Viertel aller Scharlachleichen Streptokokken im Blut und in den Organen zeigen, tritt an Bedeutung etwas zurück, weil ja hierbei der Einwand gerechtfertigt ist, daß es sich um eine agonale Einschwemmung von Streptokokken gehandelt haben kann. Keineswegs nun ist der Streptokokkenbefund ein konstantes Attribut der Organe von Scharlachleichen. Vielmehr wurden 16 unter 70 Fällen bei der Untersuchung des Blutes steril gefunden. Besonders interessant ist der Umstand, daß unter die negativen postmortalen Befunde auch solche Fälle fallen, die foudroyant am 2.—4. Scharlachtag zu Grunde gegangen sind. Vier davon hatten eine beginnende

Original from CORNELL UNIVERSITY

Tonsillitis necrotica, aber noch keine erheblichen Drüsenschwellungen. Der Verfasser resumiert sich dahin, daß nach seiner Ansicht die Streptokokkeninfektion beim Scharlach eine sehr bedeutsame Rolle spielt, so sehr daß im Vergleich damit der eigentliche Scharlachprozeß oft ganz in den Hintergrund tritt. Indessen ist doch vorläufig für die Hypothese einer ätiologischen Spezifität der Streptokokken für Scharlach kein sicherer Anhaltspunkt gegeben.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Ferd. Aug. Schmidt, Unser Körper. Handbuch der Anatomie, Physiologie und Hygiene der Leibesübungen. Mit 557 Abbildungen. Zweite Auflage. Leipzig, R. Voigtländers Verlag, 1903. 643 S. 12,00 M. Ref. Spener (Berlin).

Ein Buch wie das vorliegende dem ärztlichen Leserkreise dieses Blattes auch nur anzeigen zu können, ist eine Freude, die von selbst dazu verführt, es zur Anschaffung, bezw. zu eingehendem Studium warm zu empfehlen. Obgleich das Buch in dem Tatsächlichen, was ihm zu Grunde liegt, dem Arzt nichts Neues zu bieten vermag, so ist doch die ganze Eigenart des Stoffes, sowie die Darstellung, die Verfasser dem Stoff gegeben, ungemein interessant und anregend. Die Richtigkeit dieser Behauptung zeigt sich schon in der groben Einteilung des Ganzen: nach einer kurzen Einleitung, welche die äusseren Formen und Verhältnisse des Körpers bespricht, folgt zunächst (I. Teil) Knochen, Gelenke, Muskeln. Alsdann (II. Teil): Herz und Blutkreislauf. Lunge und Atmung. Haut. Verdauung und Ernährung. Harnorgane. Nervensystem. Im III. Teil folgt die genauere Analyse der Leibesübungen, die Bewegungslehre der Leibesübungen, sozusagen die Praxis der Anatomie und Physiologie, die Probe auf das Exempel. Als einzelne Abschnitte seien hier genannt: Ruhehaltungen, Ortsbewegungen (Gehen, Steigen, Lauf, Sprung, Wurf, Schwimmen, Rudern, Radfahren). Zum Schluss ein Kapitel über das Uebungsbedürfnis in den verschiedenen Lebensaltern. Dieser III. Teil ist das ureigenste Gebiet des Verfassers; hier hat er seine reiche Erfahrung, seine sorgfältige Beobachtung, sein lebhaftes Interesse an Leibesübungen auf das ausgiebigste zu Rate gezogen, um eine äußerst lehrreiche Darstellung zu geben. Wenn Referent noch einige Kleinigkeiten hier erwähnt, in denen er mit dem Verfasser verschiedener Meinung ist, so wird diese Erwähnung nur zu einer Klärung führen, die dem Buche vielleicht zum Nutzen gereichen kann.

Die Angabe (S. 70), dass das Korsett bei alten Frauen die Alterserscheinung des „runden Greisenrückens“ hintanhält, ist durchaus zu bestreiten. In dem Korsett ist die Krümmung der Wirbelsäule genau so groß wie ohne dasselbe; nur weil die Kleider über dem Korsett straff gespannt sind, tritt die Krümmung in dem unteren Teile der Brustwirbelsäule nicht in die Erscheinung; das Korsett verdeckt diesen Teil. Dagegen der obere Teil der Brustwirbelsäule entfernt sich bei der alten Frau deutlich von dem oberen Ende des Korsetts, sodass hier ein Spalt entsteht. Mit anderen Worten: die durch das Korsett verdeckte Krümmung der unteren Brustwirbelsäule wird durch den schlechten Sitz des oberen Brustkorbes im Korsett mehr wie zuviel ersetzt. Wäre es nicht besser, die Schwäche der Rückenmuskulatur durch Uebung oder Massage und durch sorgfältige Abstufung der Dauer des Radfahrens zu beseitigen, als nur das geringste Zugeständnis an das Korsett zu machen? Wenn ein Mädchen im Korsett gerade auf dem Rad zu sitzen scheint, so ist dies eine optische Täuschung: das Korsett sitzt gerade auf dem Rad, das Mädchen im Korsett sitzt krumm! Daß der Geradehalter (Seite 79) verworfen wird, hat gewiß die Billigung aller. Möge doch auch die Mahnung des Verfassers, daß für Rückgratsverkrümmungen nur der Arzt Fachmann ist (Seite 80), den Turnlehrerinnen recht zu Herzen gehen. Hier wird auch viel Kurpfuscherei getrieben.

Eine neue Auflage, die dem Werke bei seinen Vorzügen und dem großen Interessentenkreis eigentlich baldigst beschieden sein müßte, wird diese und andere kleinere Ungenauigkeiten beseitigen, vielleicht auch noch einige Wiederholungen abstellen und dann immer wieder gern gelesen werden.

V. Cnyrim, Ethische Forderungen im Geschlechtsleben. Der männlichen Jugend gewidmet. Frankfurt a. M., Johannes Alt, 1903. M. 0,60. Ref. J. Schwalbe.

Die außereheliche sexuelle Abstinenz, für die der bekannte Frankfurter Arzt in der vorliegenden Schrift lebhaft eintritt, steht in Parallele zur Alkoholabstinenz. Aber so sehr sich auch beide Forderungen im Prinzip gleichen, — das muß man zugestehen, daß die von Cnyrim und seinen Mitstreitern verfochtene Sache vom Standpunkte der Ethik und der Hygiene sehr viel mehr Berechtigung besitzt als das absolute Alkoholverbot. Der außereheliche geschlechtliche Verkehr birgt unvergleichlich mehr Gefahren für Leib und Seele in sich als der gelegentliche, mäßige Alkoholgenuß. Diese Gefahren in eindringlicher Weise zu schildern, läßt sich Cnyrim angelegen sein, und Niemand, der seine Ausführungen vorurteilsfrei liest, wird ihm das Zeugnis versagen, daß er seinen Zweck so weit wie möglich erreicht hat. Der hohe sittliche Ernst, der den Worten des Verfassers innewohnt, die Ueberzeugungstreue, mit der er seine ethischen Forderungen begründet, die vornehme, für einen Siebziger erstaunlich frische und elegante Darstellung stempeln die Broschüre zu einer der besten, die über das abgehandelte Thema geschrieben worden sind. Wenn der Verfasser auch „weit mehr heftigen Widerspruch als volle Zustimmung“ ernten wird, — seine Furcht, daß man ihn überhaupt nicht beachten werde, halte ich für unbegründet; ja ich möchte wohl glauben, daß es ihm gelingen wird, „einige junge Männer zur Enthaltsamkeit zu bestimmen“, und deshalb ist der Schrift eine weite Verbreitung unter Vätern und Söhnen zu wünschen. Aber freilich, so lange auf den sonnigen Bergen der Wein wächst, wird er getrunken werden, und so lange Mann und Weib beieinander wohnen, wird sinnliche Liebe ihrer viele umschlingen, — auch vorehelich! Homines sunt!

L. Heim, Lehrbuch der Hygiene. Stuttgart, F. Enke, 1903. 346 S. Mit 43 Textabbild. 8,00 M. Ref. W. Hoffmann (Berlin).

Wie das Lehrbuch der Bakteriologie desselben Verfassers, das wegen seiner klaren und präzisen Darstellungsweise eine große Zahl von Freunden in bakteriologischen Kreisen gefunden hat, ist auch das neu von dem Verfasser herausgegebene Lehrbuch der Hygiene ausgezeichnet durch eine einfache, leicht verständliche Sprache, die es auch dem nicht in das Spezialfach Eingeweihten leicht machen wird, sich über schwebende Fragen auf dem großen Gebiete der Hygiene zu orientieren. So ist es auch nach des Verfassers eigener Absicht in erster Linie für den Sanitätsbeamten, den praktischen Arzt, den ärztlichen Gutachter, den Kreisarztkandidaten und den Studierenden bestimmt. Jeder, der tiefer in ein besonderes Einzelgebiet eindringen will, findet die nötigen Literaturangaben für die grundlegenden Arbeiten. Besonders wertvoll sind die verschiedenen Hinweise auf die Bestimmungen des Reichseuchengesetzes. So kann es nicht ausbleiben, daß auch dieses Lehrbuch sich bald zahlreiche Freunde erwerben wird.

Düms, Ausbildung der Feuerwehr in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen. 97 S., mit 27 Abbild. Leipzig, G. Thieme, 1903.

Derselbe, Die Ausbildung der Eisenbahn- und Postbeamten in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen. 83 S., mit 21 Abbild. Leipzig, G. Thieme, 1903. Ref. George Meyer (Berlin).

Die beiden kurzen Leitfäden für die Ausbildung der Eisenbahn-, Postbeamten und Feuerwehrleute in der ersten Hilfe bei Unglücksfällen weichen in ihrer Gestaltung insofern von der bisher üblichen ab, als der in dem Fache rühmlichst bekannte Verfasser den theoretischen Teil, welcher die Anatomie und die Lehre von den Verrichtungen des menschlichen Körpers umfaßt, in wörtlich übereinstimmender Form in beiden Lehrbüchern darstellt. Er entspricht hiermit dem Grundsatze, welchen Referent beim letzten Samaritertage in Dresden 1903 für die Abfassung der Samariterleitfäden, welche der deutsche Samariterbund herausgeben soll, aufgestellt hat. Auf dem nächsten Samaritertage, welcher 1905 in Frankfurt a. M. stattfinden wird, sollen bereits die fertigen Lehrbücher vorgelegt werden, welche für die einzelnen Berufsarten verfaßt werden und in welchen der erste, der theoretische Teil, wie dieses bei den beiden Dümsschen Büchern der Fall ist, der gleiche bleiben soll. Der Samariterbund wird mit der Herstellung der Leitfäden einem Bedürfnis nachkommen; denn wenn auch bereits eine sehr erhebliche Zahl solcher vorhanden ist, da einzelne Aerzte, welche Samariterkurse abhalten, der Ansicht sind, ihre von den vorhandenen Büchern abweichende Meinung auch gedruckt festlegen zu müssen, so ist doch andererseits zu gestehen, daß aus den Büchern bisweilen nicht zu erkennen ist, daß der Verfasser den Samariterunterricht nach jetzt giltigen Regeln auffaßt.

Wenn man die beiden Schriften von Düms zur Hand nimmt, so weiß man von vornherein, daß einer unserer Besten auf diesem Gebiete hier etwas vorlegt. Düms verfolgt in diesen beiden Büchern die Grundgedanken des Samariterwesens. Er versteht nicht nur theoretisch über dieselben zu schreiben, sondern betrachtet die Verhältnisse mit durch praktische Erfahrung gereiftem Blick. Ich finde, daß die in den Leitfäden dargestellte Anatomie mit zu dem besten gehört, was ich bis jetzt auf diesem Gebiete — und das ist nicht wenig — gelesen. Die kurze, knappe und dabei leicht verständliche Form zeigt besonders den Aerzten deutlich, in welcher Weise der Samariterunterricht zu handhaben ist. Jeder Arzt, welcher diese Vorschriften liest, muß der Ansicht sein, daß hierdurch Kurpfuscherei weder geschaffen noch verbreitet werden kann. Der Samariterunterricht bildet im Gegenteil, wie ich stets hervorgehoben, ein Bollwerk gegen die Kurpfuscherei. Gerade die Dümsschen Bücher zeigen, besonders in ihrem theoretischen Teil, den ungeheuren Unterschied des Samariterunterrichtes aus früheren Zeiten gegen jetzt. Es wird hauptsächlich den Samaritern heute das gelehrt, was sie nicht tun sollen. Vor allen Dingen haben sie für schleunige Herbeischaffung ärztlicher Hilfe, in der Zwischenzeit für Abhaltung aller Schädlichkeiten vom Verunglückten Sorge zu tragen. Bis der Arzt kommt, ist der Verletzte sachgemäß zu lagern, zu erquicken. Zweckmäßig legt Düms die Ausbildung der Feuerwehrmannschaften im Samariterdienst bei Bränden dar. Außer einigen Abbildungen, welche bekannte Hilfsleistungen darstellen, sind besonders anschaulich die Bilder, welche zeigen, in welcher Weise Stiefel und Rock dem Verletzten ausgezogen werden müssen. Ausführlich ist die Beförderung der Kranken beschrieben und sehr zweckmäßig die Art der Unfallmeldungen geschildert. Aehnlich ist bei der Belehrung über den Rettungsdienst im Eisenbahn- und Postbetrieb das ausgeführt, was

Original from CORNELL UNIVERSITY

bei den in diesen Dienstzweigen besonders häufigen Unglücksfällen zu geschehen hat. Hierbei ist die Einlagerung in die neuen Rettungswagen genau besprochen, ferner auch, abgesehen von den üblichen Hilfsleistungen bei Unfällen, vorzüglich die Unfallmeldung einer eingehenden Darlegung unterzogen.

Beide Werke von Düms, welche wohl als die ersten der „Kollektion Deutscher Samariterbund“ anzusehen sind, und denen weitere, von anderen Verfassern, aber in gleichem Sinne geschrieben, folgen werden, legen Zeugnis davon ab, daß der deutsche Samariterbund und sein Vorsitzender bestrebt sind, Hand in Hand mit den Aerzten das große, sozial-humanitäre Gebiet des Rettungswesens zu bearbeiten und unter Führung und Leitung der deutschen Aerzteschaft zu halten, wie dies bereits bei allen Körperschaften, welche in neuerer Zeit sich diesem Gebiete gewidmet haben, der Fall ist. Die modernen Rettungsgesellschaften sind aufgebaut auf den vom Deutschen Samariterbunde seit 10 Jahren verbreiteten Grundsätzen. Auch das Zentralkomitee für das Rettungswesen in Preußen hat Grundzüge und Leitsätze für die Organisation des Rettungswesens aufgestellt, welche den Aerzten die führende Rolle beim Rettungswesen zuweisen. Eine weite Verbreitung ist den Dümsschen Leitfäden zu wünschen und wohl vorherzusagen. Für Aerzte, welche — besonders in genannten Sonderfächern — Unterricht in erster Hilfe zu erteilen haben, ist die Anschaffung der sorgsam ausgestatteten Schriften anzuempfehlen. Auch bei Laien werden sie zur Wiederholung des in den Kursen Gehörten Gutes stiften.

Elben, Die **Tuberkulose in Württemberg** nach Alter und Beruf in den Jahren 1899—1901. Württ. Jahrbüch. für Statistik und Landeskunde 1903, Bd. 2, S. 152—189. Stuttgart W. Kohlhämmer, 1904.

Württemberg nimmt gegenüber anderen Staaten des Deutschen Reiches betreffs der Tuberkulosesterblichkeit eine günstige Stellung ein. Die anderwärts erkennbare Abnahme dieser Krankheit aber hat, wie die Nachrichten für das Jahrzehnt 1892—1901 ergeben, nicht stattgefunden; zu erwähnen ist dabei, daß sich die Krankheitsrubrik „sonstige entzündliche Krankheiten der Atmungsorgane“ gleich geblieben ist, sodaß ein Ausgleich hier nicht wie in anderen Staaten vermutet werden kann. In den Orten mit 10 000 und mehr Einwohnern ist die Tuberkulosesterblichkeit etwas geringer, als im übrigen Lande. Bei Vergleichung mit den in derselben Altersklasse Lebenden zeigt sich eine außerordentlich hohe Sterblichkeit an Lungentuberkulose der Kinder im ersten Lebensjahr, welcher in den nächsten Jahren ein rascher Abfall folgt. Vom fünften bis neunten Lebensjahr steigt die Sterblichkeit bis in das hohe Alter. Vom 10. bis 29. Lebensjahr, zu einer Zeit, in welcher alle anderen Krankheiten zurücktreten, zeigt sich ein rasches Anschwellen der Tuberkulosesterbeziffer, welches beim weiblichen Geschlecht etwa ein Jahrzehnt früher beginnt, als beim männlichen. Die vielfach verbreitete Ansicht, die Tuberkulose ergreife in hervorragender Weise das Jünglings- und erste Mannesalter, ist, wie Verfasser zu beweisen sucht, unrichtig; sie ist durch den Umstand entstanden, daß die Sterblichkeit an Lungentuberkulose einen ganz anderen Gang geht, als die Gesamtsterblichkeit. Während bei den unterjährigen Kindern die hohe Mortalität an Tuberkulose nur wegen der hohen Gesamtsterblichkeit nicht genügend zur Würdigung gekommen ist, liegt für das Jünglings- und erste Mannesalter die umgekehrte Erscheinung vor; es sterben an Tuberkulose relativ viele, an anderen Krankheiten relativ wenige Personen. Die Häufigkeit der Todesfälle an Tuberkulose anderer Organe ist etwa achtmal geringer, als an Lungentuberkulose. Es folgen am Schlusse der Abhandlung Berechnungen über die Tuberkulosesterblichkeit der einzelnen Berufe unter Berücksichtigung des Lebensalters und Unterscheidung der selbst- und unselbständigen Erwerbstätigen. Bei der Zuverlässigkeit und Detaillierung des Materials werden hier wertvolle Unterlagen zum Studium der Berufsschädigungen geboten. Die mitgeteilten Feststellungen sind umso bedeutungsvoller, als der weitaus größte Teil der in Württemberg an Tuberkulose Gestorbenen ärztlich behandelt worden war und die Todesursache bei über 90% durch Unterschrift des Arztes beglaubigt ist.

Baum, Zur Abhärtung mittelst **hydriatischer Prozeduren.** Bl. f. klin. Hydrotherapie 1903, No. 2. Baum befürwortet die hydriatischen Prozeduren als Mittel zur Abhärtung und hebt mit Recht hervor, daß es in erster Linie darauf ankommt, den thermischen Reiz der Reizempfindlichkeit des Individuums anzupassen und für den Eintritt einer genügenden Reaktion Sorge zu tragen. Die schädlichen Folgen, die Hecker den hydriatischen Prozeduren im Kindesalter zur Last legt, sind vielfach nicht diesen zuzuschreiben, sondern deren falscher Anwendung.

R. Rapp, Ueber **desinfizierende Wandanstriche.** Arch. f. Hyg. Bd. 47, H. 3. Zur exakten Prüfung der Desinfektionswirkung der Emaillefarben hat Verfasser ein Verfahren ausgearbeitet, das ein quantitatives Arbeiten ermöglicht. Gleich große Tröpfchen der Farbe wurden auf sterilen Deckgläschen aufgefangen und dann nach Art der Klatschpräparate mit einem zweiten sterilen Deckgläschen gleichmäßig verteilt. Die Farbenaufstriche wurden in Petrischalen getrocknet und hierauf mit je einer Oese voll Bouillonkultur vom Staphylococcus pyogenes aureus bestrichen. Mit dieser Versuchsanordnung wurde eine Reihe von Emaillefarben geprüft, wobei sich im Gegensatz zu den Befunden von Jakobitz zeigte, daß die Zoncafarbe 101 mindestens ebenso gut keimabtötend wirkt, wie die Farbe 2098 der Firma Rosenzweig & Baumann. Bezüglich der Ursache der desinfizierenden Wirkung wurde festgestellt, daß die Menge der beim Trocknen von Leinöl auftretenden flüchtigen Produkte (Aldehyde, Formaldehyd, Ameisensäure) nicht so groß ist, daß sie hiefür in Betracht kommen könnte. Die von Emaillefarbenanstrichen mit Flüssigkeiten in Lösung gehenden ölsauren und harzsauren Salze besitzen zwar eine abtötende Wirkung, erklären aber gleichfalls nicht die besonders bei frisch aufgestrichenen Emaillefarben stattfindende, bedeutende Desinfektionswirkung. Diese Wirkung der Leinölfirnisse, Harze und zugleich Basen (ZnO) enthaltenden Emaillefarben ist vielmehr höchstwahrscheinlich als unmittelbare Folge des Oxydationsvorganges anzusehen. Nach vollendeter Oxydation können die in den Emaillefarbeanstrichen entstehenden löslichen fett- und harzsauren Salze den allmählich stattfindenden Desinfektionserfolg erklären. Im übrigen möchte Rapp dem Wert der keimabtötenden Wirkung der Emaillefarben keine allzu große Bedeutung beilegen; sie ist nur eine schätzens- und wünschenswerte Eigenschaft.

Militär-Sanitätswesen.

Focke, Ueber **Digitalisvergiftung** in militärärztlicher Hinsicht. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 9. Focke weist auf die im rheinisch-westfälischen Industriebezirk in den letzten Jahrzehnten mehrfach beobachteten absichtlichen Selbstvergiftungen mit Digitalis hin, unternommen, um sich der Militärpflicht zu entziehen. Er schildert die drei Gruppen von Symptomen, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine verborgene Digitalisvergiftung hinweisen; es sind dies a) Störungen des Magens, Nausea, Empfindlichkeit des Leibes, unregelmäßiger Stuhl, schlechter Appetit und Foetor ex ore; b) Aenderungen der Zirkulation: irreguläre Verlangsamung des Pulses neben Beschleunigung nach relativ geringen Bewegungen mit Beklemmung und Herzklopfen, Beeinträchtigung des Schlafes, Blässe und Kälte der Extremitäten, Trockenheit im Schlund, Wadenkrampf; c) Störungen nervöser Zentralorgane, besonders Sehstörungen. Wenn jemand ohne Trübung des lichtbrechenden Apparates über ungewöhnliche Sehstörung (Gelb-, Grün-, Nebelsehen, Funken oder Flimmern) klagt und dabei zeitweilige Uebelkeit und unregelmäßige Bradykardie im Liegen neben Erethismus cordis nach Bewegungen besteht, so ist wahrscheinlich ein Digitalispräparat im Uebermaß gebraucht worden. — Findet man bei den Untersuchten ein verdächtiges Medikament, so übergebe man die Hälfte einem geübten Chemiker, die andere verwende man zur Prüfung durch das Mikroskop und zu Versuchen an Fröschen.

Unfallheilkunde.

Ruhemann, **Schüttellähmung** nach **Unfällen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13—15. In einer nicht unbeträchtlichen Reihe von Fällen kann ein kausaler Zusammenhang der Schüttellähmung mit Unfällen nachgewiesen werden. Die charakteristischen Zeichen treten immer erst einige Zeit nach dem Unfall deutlich hervor und beginnen meist an dem von der Verletzung betroffenen Gliede. Bei jungen Individuen kann das Trauma allein als die Ursache der Krankheit angesehen werden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Sammelwerke etc.: H. Senator und S. Kaminer, Krankheiten und Ehe. II. Abtlg. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1904. 4,00 M.

Jahrbuch der Wiener K. K. Krankenanstalten. IX. Jhrgg, 1900. Wien, Wilhelm Braumüller, 1903. 503 S.

Allgemeine Therapie: C. Dapper. Über den Einfluss der Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) auf den Stoffwechsel des Menschen. (C. v. Noorden, Sammlung, Heft 5.) 46 S.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. 18. Lief. Jena, Gustav Fischer, 1904. 144 S., 4,50 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: O. Küstner, Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. 2. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1904. 510 S. mit 1 Tafel und 298 Textabbild., 7,50 M.

Hygiene (inkl. Öffentliches Sanitätswesen): Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 20. Bd. 3. (Schluſs-) Heft. Berlin, Julius Springer, 1904. 566 S., 8,00 M.

F. Blochmann, Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? Tübingen, Franz Pietzcker, 1904. 86 S., 2,40 M.

Innere Medizin: J. Arneth, Die neutrophilen weiſsen Blutkörperchen bei Infektionskrankheiten. Jena, Gustav Fischer, 1904. 200 S., 10,00 M.

L. Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. II, Heft 2. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1904. 4,00 M.

J. Krakauer, Die Gicht. 3. Aufl. Berlin, Georg Klemm, 1903. 96 S., 1,65 M.

A. Menzer, Die Behandlung der Lungenschwindsucht durch Bekämpfung der Mischinfektion. Berlin, Georg Reimer, 1904. 86 S., 3,00 M.

H. Strauſs, Bedeutung der Kryoskopie für die Diagnose und Therapie von Nierenerkrankungen. (Karewski, Moderne ärztliche Bibliothek, Heft 4/5.) Berlin, Leonhard Simion Nfg. 68 S., 2,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: R. Geigel, Sklerose und Atherom der Arterien. (Würzburger Abhandlungen IV, 4.) Würzburg, A. Stubers Verlag, 1904. 0,75 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 21. März 1904.

(Schluß aus Vereinsbeilage No. 16.)

Tagesordnung. 3. Diskussion über den Vortrag des Herrn Senator: **Ueber die lymphadenoide und aplastische Umwandlung des Knochenmarks.**

Herr C. Benda: M. H.! Ich möchte kurz auf eine technische Frage eingehen, in der ich mich gegenüber dem Herrn Vortragenden im Zustande des Angegriffenen befinde. Ich habe vor längerer Zeit hier die Ueberzeugung vertreten, daß bei dem Studium der Bluterkrankungen für die Untersuchungen der blutbildenden Organe die Schnittmethoden zu bevorzugen sind. Herr Senator hat dagegen den Ausstrichpräparaten den Vorzug gegeben. Ich möchte darauf erwidern, daß ich selbstverständlich weiß, was die Hämatologie den Ausstrichpräparaten zu verdanken hat, und daß wir einzig und allein auf diesem Wege ein vollkommenes Bild der Granulationen der Blutzellen erreichen können. Andererseits geben aber die Schnittpräparate doch auch sehr wichtige Eigentümlichkeiten bei den blutbildenden Organen, ganz im Gegensatz zu dem Studium des strömenden Blutes, wo wir uns ja auf solche Ausstrichpräparate beschränken können. Wir sehen in den Organschnitten erstens die Anordnung der Blutzellen, zweitens namentlich das relative Massenverhältnis der einzelnen Zellarten, welches wir auf Abstrichpräparaten keineswegs einwandsfrei beurteilen können, weil diejenigen Zellen, die zufälligerweise etwas lockerer in dem Zusammenhang sitzen, in größerer Anzahl herausgestrichen sein können. Dann ist drittens auf Schnitten bei entsprechender Härtung die Möglichkeit gegeben, die Kernteilungsfiguren der Blutzellen ausgiebiger zu studieren, als in den Ausstrichpräparaten, wo dieselben nur in einzelnen Stadien gut sichtbar sind, während sie in anderen gar nicht erkennbar sind. Ein ideales Präparat wäre natürlich das, wenn wir auf Schnittpräparaten die Granulationen auch gleichzeitig darstellen könnten. Ich habe diesem letzteren Punkt seit langen Jahren meine Aufmerksamkeit gewidmet: ich habe einige Präparate hier aufgestellt, um Ihnen zu zeigen, wie weit ich dabei gekommen bin. Ich möchte für die Betrachtung der Präparate das eine hervorheben. Man darf natürlich nicht verlangen, daß man auf solchen Präparaten alle chemischen Eigenschaften der Granulationen studieren kann, — dazu sind eben die Ausstrichpräparate da; es genügt nach meiner Ansicht, wenn die Schnittpräparate uns ein sicheres Urteil über die Zugehörigkeit der einzelnen granulierten Zellen erlauben, sodaß wir die uns aus Ausstrichpräparaten bekannten Granulationen diagnostizieren können. Ich meine, daß das namentlich an dem ausgestellten Präparat des Knochenmarks bei Anaemie sehr wohl erreicht ist. Dann noch einige wenige Worte über das Sachliche. Ich habe mich bei dem Fall, den Herr Senator hier vor allen Dingen besprochen hat, dem Fall von lymphatischer Aplasie des Knochenmarks, davon überzeugt, daß hier diese sehr interessante und gewiß außerordentlich seltene Erkrankung vorliegt. Es ist ein Grad von reiner Lymphomatose des Knochenmarks hier vorhanden, wie man ihn sonst nur bei Leukaemien, speziell der chronischen Lymphaemie findet. Ich habe einen solchen Fall hier zum Vergleich auch aufgestellt, von einer lymphatischen Leukaemie, die eine ähnliche Anhäufung von Lymphozyten im Knochenmark erkennen läßt, wie es in jenem Falle war. Im übrigen möchte ich auf die allgemeinen Schlußfolgerungen, die Herr Senator gezogen hat, nur insofern eingehen, als ich es mit Freude begrüße, daß er vorläufig an einer scharfen morphologischen Systematisierung der Bluterkrankungen festhält, wie sie wohl zur Zeit das einzig Mögliche ist. Es ist das mit Freude zu begrüßen gegenüber den entgegenstehenden Versuchen, die Herr Zypkin neulich gemacht hat, der mit einem genialen Strich, aber auch mit genialer Ignorierung aller entgegenstehenden Tatsachen sämtliche Blutkrankheiten von einem einheitlichen Gesichtspunkte zu betrachten gesucht hat. Wir dürfen wohl hoffen, daß diese starke Schematisierung und Systematisierung der Blutkrankheiten, die auf dem morphologischen Wege heute nur möglich ist, vielleicht durch ätiologische Forschungen noch etwas vereinfacht wird; aber vorläufig sehen wir nur eine große Anzahl von ziemlich scharf getrennten Krankheitsbildern vor uns.

Herr Plehn: M. H.! Ich weiß doch nicht, ob das bisher vorhandene, genau beschriebene Material schon ausreicht, um auf rein histologischem Wege eine Trennung der atypischen Formen der sogenannten Blutkrankheiten zu ermöglichen. Wie Herr Geheimrat Senator auch schon hervorhob, lassen die Untersuchungen in dieser Beziehung bis in die neueste Zeit noch manches zu wünschen übrig. Die Schwierigkeit liegt hauptsächlich darin, die Beziehungen des Knochenmarks zu den übrigen blutbereitenden Organen und zu dem kreisenden Blute festzustellen, und vor allen Dingen liegen diese Schwierigkeiten meines Erachtens in zwei Punkten. Erstens findet man bekanntlich sogenanntes lymphoides Mark, das rote Mark, bei allen möglichen kachektischen Zuständen, bei sekundären Anämien — auch bei Leberzirrhose, — ebenso wie bei den sogenannten genuinen Bluterkrankungen. Der Zellenbefund in solchem Knochenmark hat in diesen Fällen vielfach aber so wenig Charakteristisches, daß er den Untersuchern daraus zu folgern gestattet, was sie im Moment gerade zu folgern wünschen — oder auch sehr wenig oder gar nichts. Am charakteristischsten ist immer noch die megaloblastische Veränderung des Knochenmarks, welche als pathognomonisch für die Biermersche Anämie gilt. Aber auch bei dieser Anämie findet man sie bekanntlich nicht immer, und andrerseits muß sie auch in allen anderen Fällen vorkommen, in welchen sich Megaloblasten im kreisenden Blut finden. Beispielsweise sind bei Leukämie neuerdings solche Befunde mitgeteilt worden; ich selbst habe sie dabei ebenfalls mehrfach beobachtet. Man muß hier doch annehmen, daß sie aus einem Megaloblastenherde im Knochenmark stammen. Auch möchte ich hervorheben, daß sie zuweilen bei ganz schweren Malariaanämien in der Zirkulation zu finden sind, ohne daß die Prognose deshalb eine trübe wäre. Selbst über die Frage, ob im normalen Knochenmark wirklich echtes lymphatisches Gewebe vorhanden ist, gehen die Meinungen ja noch auseinander, und zweifellos ist man unter keinen Umständen berechtigt, alle mononukleären hämoglobinfreien Zellelemente im Knochenmark oder sonstwo auf den lymphatischen Apparat zu beziehen, auch dann nicht, wenn sie keine Körnungen vorweisen. Die sogenannten Stammzellen von Pappenheim und Grawitz und die Myelogonien von Benda sind absolut nicht zu unterscheiden von denjenigen Zellen, die Benda als Lymphogonien bezeichnet, und die aus den Lymphdrüsen stammen, wo man sie in den Keimzentren findet. Unter normalen Verhältnissen sind ja diese Zellelemente sehr genau und scharf zu trennen. Wenn aber ein pathologischer Reiz auf die blutbereitenden Organe einwirkt, verschwindet der Unterschied, wie zum Beispiel bei Leukämie, und man findet bald dieses, bald jenes.

Der zweite Punkt — und der ist meiner Ansicht nach noch bedeutungsvoller — ist der, daß man aus dem Befund bei einem oder bei einigen Knochen nicht ohne weiteres auf den Zustand der übrigen schließen darf. Es ist aber natürlich nicht möglich, sämtliche Knochen zu prüfen. Ich habe gerade in letzter Zeit einen in dieser Beziehung instruktiven Fall beobachtet und möchte kurz darüber berichten: auf Mitteilung aller differentialdiagnostischen Momente, die in Betracht kamen, will ich verzichten. Es handelt sich um einen sehr kräftigen jungen Mann, der im vorigen Herbst vom Militär kam und ein kunstmäßiger Turner war. Er kam am 1. Februar zunächst auf die chirurgische Station des Urban-Krankenhauses, wegen Nasenbluten, und nach zwei Tagen, in rascher Erkenntnis, daß es sich hier um keine lokale Affektion handele, auf meine Abteilung. Er sagte, daß er sich in der letzten Zeit schwach gefühlt und an Nasenbluten gelitten habe, er hat aber bis kurz vor der Aufnahme geturnt. — Ich erwähne das nur, um zu zeigen, daß diese Schwäche so sehr arg nicht gewesen sein kann. — Wir kamen dazu, eine perniziöse Biermersche Anämie zu diagnostizieren, und diese verlief in zehn Tagen tödlich. Der Blutbefund hatte nichts so spezifisch Charakteristisches geboten. Vor allen Dingen hatten alle Elemente der Reproduktion gefehlt: alle kernhaltigen roten Zellen. Es lag natürlich nahe, an den auch von Geheimrat Senator zitierten berühmten Fall Ehrlichs zu denken, mit Aplasie des Knochenmarks. Die Obduktion bestätigte die Diagnose; als der Femur eröffnet wurde, fand sich weißgelbes Mark und eine ausgedehnte Sklerose auch der ganzen Diaphysenhöhle. Die Diaphysenhöhle war umgewandelt worden in echte spongiöse Knochensubstanz, die sich in nichts unterschied von der der Gelenkenden, und zwar in eine ganz außerordentlich derbe Knochensubstanz. Das Mark innerhalb der engen Knochenlücken war von einer krümligen gelben Beschaffenheit. Es war vollständig unmöglich, in der üblichen Weise mit einem Deckgläschen Zellenelemente oder überhaupt Material aus dem Diaphysengebiet zu erhalten. Ebensowenig gelang es mit Platinösen; man mußte mit dem bauchigen Skalpell das Material abkratzen. Um das Material auf dem Deckgläschen zu fixieren, war es notwendig, Kochsalzlösung zuzusetzen, sonst krümelte es ab. Sie finden das Präparat dort eingestellt und werden sich wundern, nur Knochenbröckel zu erkennen und nicht eine einzige Mark- oder Blutzelle, welcher Form auch immer. Es wäre dies also wieder ein Parallelfall für den bekannten Ehrlichschen gewesen, wenn ich nicht am letzten Tage vor dem Tode nochmals Blut entnommen hätte, das ich erst nach der Obduktion untersuchen konnte. Da fanden sich reichlich kernhaltige rote Blutkörperchen, die natürlich aus irgend einem andern Knochen gestammt haben. Wie viele Knochen man hätte nachsehen müssen, um den betreffenden roten Herd zu finden, kann man natürlich nicht sagen.

Ich führe dieses an, um zu zeigen, daß wir bei Folgerungen auf Grund der Morphologie allein, immer noch zu einer sehr, sehr großen Vorsicht gehalten sind.

Herr F. Rosenfeld: M. H.! Ich wollte mir nur erlauben, zu der Entstehung der Krankheit das Wort zu ergreifen. Der Fall, den Herr Senator von Baumgarten zitiert hat, ist von meinem Vater (Dr. med. G. Rosenfeld in Stuttgart) beobachtet worden, und es hatte sich in diesem Falle herausgestellt, daß diese myelogene Pseudoleukämie ihren Anfang genommen hatte in einer Malariainfektion. Der betreffende Kranke war bis zu dem Moment, wo er in das Gebiet des Malariaherdes gekommen war, vollständig gesund, ist speziell die letzten zehn Jahre seines Lebens niemals krank gewesen. Er kam in seiner Eigenschaft als Beamter in dieses mit Malaria durchseuchte Gebiet und hatte dort eine ziemlich anstrengende Tour zu machen, wurde wiederholt vom Regen durchnäßt, ohne Gelegenheit zu haben, seine Kleider zu wechseln. Im Anschluß daran bekam der Mann hohes Fieber, welches nach ungefähr vier, fünf Tagen wieder zurückging; im Anschluß an dieses Fieber stellte sich eine Schmerzhaftigkeit der Knochen ein. Zwei, drei Monate später, als er untersucht wurde, ergab sich, daß der betreffende Herr immer noch etwas Fieber hatte, zwischen 38 und 39°. Die Maße der Milz waren 15:12. Der Haemoglobingehalt betrug 39%. Zahlreiche Mikrozyten. Geringe Poikilozytose. Vereinzelte kernhaltige rote Blutkörperchen, die später verschwanden. Die weißen Blutkörperchen weder quantitativ noch qualitativ verändert. Im Blute wurden damals von E. Reinert-Stuttgart Malaria-Plasmodien nachgewiesen, die im Laufe der nächsten drei Monate verschwanden bei reichlichen Chinindosen. Ebenso ging die Milz auf diese Chinindosen hin im Laufe der nächsten Monate zurück, und zwar von dem Maß 15:12 auf 8:6. Der Patient starb an einer akuten Herzinsuffizienz. Die Sektion, die von Baumgarten vorgenommen wurde, ergab eine vollständige Umwandlung des Knochenmarks in kompaktes Knochengewebe. Baumgarten hat den Fall mit Rücksicht auf die Fälle von Heuck und Nothnagel als myelogene Pseudoleukämie angesprochen.

Herr Hans Hirschfeld: M. H.! Da die Zahl der bisher mitgeteilten Fälle von aplastischer Anämie noch eine sehr geringe ist, möchte ich mir erlauben, über einen von mir beobachteten Fall ganz kurz zu berichten und einige dazugehörige Präparate zu demonstrieren.

Es handelt sich um ein 28jähriges Dienstmädchen, welches im Krankenhaus Moabit auf der Abteilung von Herrn Geheimrat Renvers lag, mit dessen gütiger Erlaubnis ich die Patientin mehrfach sehen und untersuchen durfte. Die Krankengeschichte ist kurz folgende.

Es entwickelte sich im Anschluß an eine Geburt, aber ohne nachweisbaren ätiologischen Zusammenhang mit derselben eine schwere progrediente Anämie, welche im Verlauf von $^3/_4$ Jahren zum Tode führte. Nur während der letzten 12 Tage ihres Lebens war die Patientin in Krankenhausbeobachtung. Die klinischen Symptome glichen vollständig denen der perniziösen Anämie, gepaart mit denen einer schweren hämorrhagischen Diathese. Die Kranke zeigte das typische blaß-ikterische Hautkolorit; zahlreiche Petechien der Haut, Augenhintergrund-Blutungen, Blutungen des Zahnfleisches; die gerade bestehende Menstruation war außerordentlich stark. Es wurde sogar an die Möglichkeit eines Abortus gedacht, weil der innere und äußere Muttermund fast für einen Finger durchgängig war. Die Vermutung hat sich später nicht bestätigt. Die Untersuchung des Blutes ergab 1200000 rote Blutkörperchen, 3600 weiße Blutkörperchen. Von den weißen Blutkörperchen waren 72% kleine Lymphozyten, eosinophile Zellen fehlten. Die roten Blutkörperchen zeigten aber nicht die charakteristischen Veränderungen der perniziösen Anämie; weder war der Unterschied in der Größe noch in der Form so beträchtlich, wie es bei der perniziösen Anämie der Fall ist, noch war es möglich, während der ganzen 12 Tage in irgend einem Blutpräparat ein einziges kernhaltiges rotes Blutkörperchen aufzufinden. Die Kranke hatte leichtes Fieber bis 38,6. Die Anämie und die Blutungen wurden immer stärker; schließlich starb Patientin nach 12 Tagen. Die Obduktion, welche von Prof. Langerhans ausgeführt worden ist, ergab zunächst Veränderungen, welche für perniziöse Anämie charakteristisch sind: außerordentliche Blässe aller Organe, zahlreiche kleine Blutungen insbesondere auf den serösen Häuten, und Fettmetamorphose der Herzmuskulatur. Ein herausgenommener Oberschenkel wurde aufgesägt, enthielt aber lediglich Fettmark, auch in den Epiphysen. Einzelne kleine rote Partien, die gefunden wurden, stellten sich bei näherer Untersuchung als kleine Blutungen heraus. Ich habe nun das Rippenmark sehr eingehend untersucht. Während man aus einer normalen Rippe mit Leichtigkeit das Knochenmark als rote breiige Masse herauspressen kann, war es hier nur mit großer Anstrengung möglich, einzelne Tropfen einer hellroten trüben Flüssigkeit herauszupressen. Ich habe davon ein Deckglaspräparat hier aufgestellt. Man sieht vorwiegend in diesem Präparat kleine Lymphozyten, daneben treten die granulierten Zellen an Zahl völlig zurück, von den spärlich vorhandenen roten Blutkörperchen sind nur wenige kernhaltig, und diese sind ausschließlich Normoblasten.

Es handelt sich also in diesem Falle erstens um eine Aplasie des Knochenmarks und zweitens gleichzeitig um eine lymphadenoide Umwandlung des noch vorhandenen. — Ich habe daneben das Präparat des Knochenmarks eines Falles von tödlicher Magenblutung aufgestellt, welches normale regenerative Veränderungen zeigt. Eine Vergleichung beider Präparate legt deutlich die fundamentalen Unterschiede beider Markarten dar.

Ich darf mir vielleicht noch die Bemerkung erlauben, daß der Ausdruck Aplasie des Knochenmarks eigentlich nicht ganz zutreffend ist. Man pflegt als Aplasie in der pathologischen Anatomie sonst einen angeborenen Zustand einer mangelhaften Bildung zu bezeichnen, während es sich doch hier um keinen angeborenen Mangel, sondern um eine erworbene Eigenschaft handelt. Es wäre vielleicht zweckmäßiger, Atrophie des Knochenmarks zu sagen, statt Aplasie.

Ich möchte zum Schluß noch den Uterus dieser Patientin zeigen, der einzelne bemerkenswerte Einzelheiten darbietet. Herr Prof. Langerhans war so liebenswürdig, ihn mir aus seiner Sammlung zur Verfügung zu stellen. Ich sagte vorher, es hatte sich der Verdacht geregt, daß ein Abort vorliegen könnte. Die Obduktion hatte keine Anhaltspunkte dafür gegeben. Sie sehen, der Uterus ist klein, außerordentlich anämisch, dünnwandig und zeigt keine erweiterten Gefäße. Man sieht aus dem Uterus heraus durch den Zervix ein polypenähnliches Gebilde ragen. Dasselbe ist aber kein Polyp, sondern ein großes Blutgerinnsel, wie die genaue Untersuchung ergeben hat. Auch sonst zeigen sich keine Anzeichen, daß ein Abort stattgefunden hat. Unter dem Einfluß der hämorrhagischen Diathese hat der Uterus sehr stark geblutet, und die Blutgerinnsel haben den Zervix erweitert, sodaß der Verdacht eines Aborts aufkommen konnte. Das Präparat ist noch dadurch bemerkenswert, weil auf der rechten Seite ein kongenitaler Defekt des Ovariums und der Tube besteht.

Herr A. Wolff: M. H., ich möchte mir zunächst gestatten, ganz kurz auf die Frage nach der Technik einzugehen. Herr Benda hat gesagt, daß die Ausstrichpräparate sich weniger dazu eignen, die etwaige lymphozytäre Natur des Knochenmarks zu erkennen, als die Schnittpräparate. Nun ist allerdings zuzugeben, daß ein Schnittpräparat in besserer Weise den genetischen Zusammenhang zwischen den einzelnen Zellen zu zeigen vermag. Aber da wir wissen, daß granulierte Zellen sich ebenso aus dem Verbande auslösen, wie nichtgranulierte Zellen, und da die Bilder, welche die Ausstrichpräparate geben, anerkanntermaßen außerordentlich viel besser sind, als Schnitte, so wird zum Nachweis einer lymphozytären Veränderung des Knochenmarks die Ausstrichmethode nicht nur verwendbar bleiben, sondern die Hauptmethode darstellen, besonders wenn die Schnittpräparate nicht deutlichere Bilder liefern, als die vorliegenden von Herrn Benda ausgestellten, wenn es nicht vielleicht etwa an der ungünstigen Beleuchtung liegen sollte, daß die Granulationen nicht besser erkennbar sind. — Die Arbeit des Herrn Zypkin in Virchows Archiv enthält so außerordentlich schwere Fehler, daß ich mit Herrn Benda ganz einer Ansicht bin, daß man, um die Diskussion nicht zu verwirren, diese Arbeit besser gar nicht weiter erwähnt.

Der Vortrag des Herrn Geheimrat Senator über lymphatische und aplastische Veränderung des Knochenmarks hat die allgemeine Aufmerksamkeit auf Veränderungen gelenkt, die bisher wenig beachtet worden sind. Im Anschluß daran habe ich in meinem Besitz befindliche Präparate durchgesehen, und bei einem Fall von atypischer lymphatischer Leukämie, welche von einer extremen Anämie begleitet war, ebenfalls noch nachträglich außerordentlich starke Aplasie des Knochenmarks beobachtet. Bei dem Fall des Herrn Plehn, den er für perniziöse Anämie hält, sind, wie ich glaube, von ihm gehört zu haben, niemals Megaloblasten im Blut während der klinischen Beobachtung gefunden worden. Ich weiß nicht genau, ob bei dem Fehlen von Megaloblasten Ehrlich zustimmen würde, diesen Fall als perniziöse Anämie zu erklären. Jedenfalls hat Herr Plehn in persönlicher Besprechung den oben erwähnten Fall, dessen Präparate ich letzten Mittwoch in der Medizinischen Gesellschaft aufgestellt hatte, ebenfalls für perniziöse Anämie erklärt, obwohl nach der Ehrlichschen Charakterisierung der Fall absolut als Leukämie aufzufassen war, da Ehrlich nur auf die Veränderungen der Leukozyten untereinander Wert legt, wie er ganz deutlich in seinem Werk: Die Leukaemie, Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie Bd. 8, I, No. 3, S. 6 ausspricht; die Leber enthielt ferner Lymphome, was ich nur noch nebenbei anführe, und das Knochenmark, soweit es noch vorhanden und nicht völlig aplastisch war, enthielt ebenfalls nur Lymphozyten.

Bettmann hat darauf hingewiesen, daß starke toxische Einflüsse das Knochenmark nicht zu regenerativen Veränderungen anregen, sondern es aplastisch machen. Es erscheint dies außerordentlich plausibel. Wir stehen hier noch vollkommen am Anfang der bezüglichen Untersuchungsreihen. Wir wissen nicht, wie das Knochenmark sich bei schweren Chlorosen verhält; auch bei zahlreichen anderen Krankheiten ist das Knochenmark noch lange nicht genügend untersucht. Bei perniziöser Anämie findet sich nun keine Aplasie des Knochenmarks, sondern gerade die sogenannte megaloblastische Degeneration. Es ist aber möglich, daß es sich neben dem Schwund der roten Blutkörperchen doch um eine gewisse aplastische Umwandlung des blutbildenden Systems als Ganzes genommen handelt. Denn wir wissen, daß sonst bei Anämien eine vikariierende Funktion der Milz in der Weise eintritt, daß eine myeloide Umwandlung der Milz statthat, wie am Kaninchen von Dominici nachgewiesen worden ist, dann am Menschen von Hirschfeld und mir, bei Infektionen, bei einem Fall von schwerer Bleianämie und ferner bei einem Fall von perniziöser Anämie; diese myeloide Umwandlung der Milz tritt nun bei perniziöser Anämie außerordentlich selten ein, und in dieser Seltenheit gegenüber dem Verhalten der Milz bei anderen Anämien sehe ich einen Hinweis auf eine gewöhnlich bei perniziöser Anämie vorhandene Milzaplasie.

Ein besonderes Interesse hat der Fall des Herrn Senator noch in theoretischer Beziehung. Es handelt sich bei dem Fall, kurz rekapituliert, um ein Kind, daß intra vitam eine sehr starke Anämie ge-

Original from CORNELL UNIVERSITY

zeigt hatte und bei dem man nach dem Grade der Anämie eine Aplasie des Knochenmarks hätte erwarten können. Anstatt der Aplasie oder Atrophie, wie Herr Hirschfeld sie zu benennen vorschlägt, fanden sich lymphatische Veränderungen des Knochenmarks, während doch in dem jugendlichen Alter und in der Anämie Momente genug vorhanden waren, welche eine Hyperplasie des Knochenmarks bei normalen Reaktionsverhältnissen herbeigeführt hätten. Wie ist diese Beobachtung zu deuten? Das Mark enthält unter normalen Verhältnissen, aber auch bei Leukämie, indifferente Zellen, welche keine Granulationen zeigen, und welche, wie Herr Hirschfeld u. a. nachgewiesen hat, sich allmählich mit Granulationen beladen. Die gleichen Zellen finden sich auch bei den verschiedenen Leukämien; diese indifferenten Zellen können in die kernhaltigen roten Zellen, in die Megaloblasten übergehen, indem sich das Protoplasma mit Hämoglobin beladet. Man kann von diesen indifferenten Zellen aber auch alle Uebergänge zu den Lymphozyten und Granulozyten finden. — Ich erlaube mir, Ihnen einige Bilder dieser indifferenten Zellen, welche alle Uebergänge zwischen den reifen Myelozyten, jungen Myelozyten und Lymphozyten darstellen, vorzuzeigen. — Ehrlich postuliert für die Leukämie, daß die Markzellen in noch nicht gereiftem Zustande ins Blut übergehen, und für eine Form der Leukämie, welche ich als Lymphoidzellenleukämie zu bezeichnen vorgeschlagen habe, habe ich ein Uebergehen der Knochenmarkzellen in die Blutbahn in noch jugendlichem Zustand nachzuweisen versucht.

Diese noch indifferenten Zellen bieten die Möglichkeit, die außerordentlich schwierigen und komplizierten Mischformen der Leukämie zu erklären. Ueberträgt man diese Anschauungen auf den vorliegenden Fall, so wird die klinisch vorhandene Anämie verständlich, indem die Reifung dieser indifferenten Zellen gleichzeitig zu granulierten Zellen und Megaloblasten und damit weiterhin zu roten Blutkörperchen unterbunden war, so daß auf diese Weise gleichzeitig das Fehlen der granulierten Zellen und durch das Fehlen der roten Blutkörperchen das Vorhandensein der Anämie verständlich wird.

Ich wollte mir noch erlauben, im Einverständnis mit Herrn Senator Ihnen einen Vorschlag über Nomenklatur des Knochenmarks zu unterbreiten. Gegenwärtig gehen die Benennungen bunt durcheinander, indem splenoid, myeloid, pyoid und lymphoid von vielen Autoren in verschiedenem Sinne gebraucht wird. Ich werde mir erlauben, um Sie nicht weiter aufzuhalten, den Versuch einer Nomenklatur einfach im Protokoll niederzulegen.

Zeigt ein Knochenmark eine gleichmäßige Hyperplasie der normalerweise in ihm enthaltenen Elemente, so handelt es sich um eine Myeloid-Hyperplasie des Knochenmarks, treten dabei einzelne Elemente besonders in den Vordergrund, ohne daß die anderen normalen Knochenmarkselemente völlig verdrängt werden, so spreche man von erythroblastischer (megaloblastischer, normoblastischer), eventuell gleichzeitig noch myeloider Hyperplasie. Treten die Myelozyten besonders in den Vordergrund, so spreche man von neutrophiler eosinophiler Mastzellen-Myelozyten-Hyperplasie, respektive wenn die Lymphoidzellen, das sind die indifferenten Vorstufen sämtlicher Knochenmarkselemente vermehrt sind, ohne die anderen Elemente völlig zu verdrängen, von lymphoider Myeloid-Hyperplasie Machen diese indifferenten Lymphoidzellen die große Mehrheit oder die Gesamtheit der im Knochenmark befindlichen Zellen aus, so spreche man von lymphoider Veränderung oder Metaplasie (wobei in Metaplasie keine präjudizierende Bezeichnung liegen soll). Besteht die Mehrzahl der Knochenmarkszellen aus Lymphozyten, wie bei vielen Fällen von lymphatischer Leukämie, so spreche man von klein- oder großzelliger lymphatischer Veränderung, respektive Meta- oder Hyperplasie des Knochenmarks. Diese Namengebung berührt nur die diffusen Knochenmarksveränderungen und läßt die Bezeichnung der zirkumskripten Knochenmarksveränderungen der Geschwulstbildungen des Marks (Lymphome, Myelome etc.) offen, worüber noch weiteres Material gesammelt werden müßte.

Herr L. Michaelis: M. H.! Ich möchte zunächst einige ganz kurze Bemerkungen über das Wort Aplasie machen. Es ist in der Tat richtig, daß man unter Aplasie sonst etwas anderes versteht; ich glaube aber doch, daß das Wort Atrophie nicht dem ganz entspricht, was Aplasie hier eigentlich bedeuten soll. Ich glaube, Aplasie soll einen Zustand bedeuten, in dem das Knochenmark keine Blutzellen mehr bildet. „Atrophie“ mag ja auf dasselbe hinauskommen, aber man kann nicht einfach das in diesem Sinne allerdings wenig gebräuchliche „Aplasie“ einfach durch „Atrophie“ ersetzen. Zweitens möchte ich auf die technischen Bemerkungen des Herrn Prof. Benda zurückkommen. Ich muß dem absolut beistimmen, daß es unbedingt notwendig ist, zur vollkommenen Klarlegung der Struktur des Knochenmarks Schnitte zu machen. Selbstverständlich waren die Abstrichpräparate das wichtigste und sind auch von dem ersten, der sie angewendet hat, von Ehrlich, so gründlich durchgearbeitet worden, daß er späteren Untersuchern kaum etwas wesentliches zu tun übrig gelassen hat. Was man aus einem Schnitt ersehen kann, möchte ich Ihnen an einem kleinen Beispiel demonstrieren. Es handelt sich nämlich um eine Art von Aplasie im oben bezeichneten Sinne, welche das Knochenmark älterer Leute sehr häufig zeigt. Diese Aplasie ist nicht sehr ausgedehnt, sondern immer nur auf Strecken des Knochenmarks vorhanden, offenbar weil bei alten Leuten die Blutregeneration nicht mehr so große Teile in Anspruch nimmt. Häufig zeigt das Knochenmark älterer Leute im Schnitt folgendes Aussehen (demonstrierend): in der Mitte des Knochenmarks ganz normale Bilder, die Fettzellen, und dazwischen zahlreiche Zellen verschiedener Natur. Nun gibt es aber andere Partien, in denen die Fettzellen weit auseinander liegen, große Lücken bilden, und dazwischen nichts weiter, als vollkommen homogene, ganz zellfreie Grundsubstanz. Einen solchen Befund kann man im Abstrichpräparat kaum erheben; man kann ihn nur dadurch feststellen, daß man bei Abstrichpräparaten keine Zellen auf das Deckglas bekommt; und da, wie ich sagte, diese Veränderung des Knochenmarks nur streckenweise vorhanden zu sein pflegt, entgeht sie dem Beobachter auf dem Abstrichpräparat völlig.

Herr Plehn: Ich muß auf die Ausführungen des Herrn Wolff nochmals kurz eingehen. Ich glaube, Herr Wolff hat mich doch missverstanden bei der Demonstration in der Medizinischen Gesellschaft. Selbstverständlich werde ich nicht daran denken, auf Grund des Anblicks eines Präparats zu sagen, das wäre perniziöse Anämie gewesen, was er als Leukämie vorgestellt hat. Aber er hat ½ Million roter Blutkörperchen festgestellt und keine Vermehrung der weißen. Da lag es doch nahe, an perniziöse Anämie zu denken, zumal das Vorhandensein von Lymphomen nicht erwähnt wurde. Wenn Lymphome dagewesen sind, dann ist es selbstverständlich Leukämie und keine perniziöse Anämie gewesen. Nun muß ich aber auch noch auf meinen Fall näher eingehen, weil Herr Wolff die Berechtigung der Diagnose bestreitet. Der betreffende Kranke kam, wie gesagt, wegen Blutungen in die chirurgische Klinik und von da zu uns. Er hatte auf seinem Körper ausgedehnte Sugillationen unter der Haut bis zu halber Handtellergröße, namentlich an den Extremitäten; auf Bauch und Rücken kleine punktförmige Petechien in größerer Zahl. Der Kranke war sehr blaß, hatte 1 619 000 rote Blutkörperchen und keine Vermehrung der weißen; auch zeigten letztere keine morphologischen Besonderheiten. Der Mann hatte ferner — und darauf lege ich für die Diagnose großen Wert, — Strauß und Rubenstein haben in ihren Arbeiten ebenfalls darauf hingewiesen — einen außerordentlich hohen Färbungskoeffizienten, einen verhältnismäßig viel höheren Hämoglobingehalt, als man nach der Zahl seiner roten Blutkörperchen erwarten durfte, nämlich 40%. Er hatte ferner radiäre Blutungen um die Papille längs der Netzhautgefäße auf beiden Augen. Irgendwelche Drüsenschwellungen bot der Kranke nicht. Er hatte einen fauligen Geruch aus dem Munde, aber keine Ulzerationen, und im Munde, an den Lippen, Zahnfleisch, Mundschleimhaut keinerlei Blutungen. Am Herzen war absolut keine Veränderung vorhanden. Die Milz war intra vitam nicht perkutierbar und erwies sich nach dem Tode als etwas atrophisch. Die Maße waren 6 : 4 : 2. Eine ganz geringe Vergrößerung der Leber war vorhanden, außerdem Fieber, das sich am letzten Tage zwischen 39 und 40 bewegte. Der Urin war ohne pathologische Veränderungen. Unsere Differentialdiagnose konnte nach Lage der Dinge zunächst nur schwanken zwischen septischer Infektion, eventuell maligner Endokarditis, und perniziöser Anämie. Auf Grund der übrigen Zustände, vor allen Dingen wegen des Fehlens jeglicher Milzvergrößerung und wegen des fortdauernd normalen Befundes am Herzen ließ sich die septische Erkrankung mit ziemlicher Sicherheit ausschließen, namentlich da irgend ein Ausgangspunkt für diese Sepsis absolut fehlte und auch die Blutaussaat steril blieb. Die ganze Krankheit verlief in 10 Tagen; vor der Aufnahme kann sie auch nicht sehr lange gedauert haben. Zuletzt traten noch Darmblutungen und Magenblutungen ein, aber das auf diesem Wege verlorene Blut stand ganz außer Verhältnis zu der Blutverarmung innerhalb der Zirkulation. In wenigen Tagen sank der Hb-gehalt von 40—28%; die Blutkörperzahl von 1 600 000 auf 1 000 000. Ich sagte vorhin bereits, daß die Obduktion die Diagnose gesichert hatte. Ich sehe die Bestätigung vor allen Dingen in den ausgiebigen Eisenablagerungen in der Leber. Die Leber bot ein derartiges Bild, wie es uns Herr Litten vor einigen Wochen hier gezeigt hat; sie wurde tiefblau gefärbt bei Anwendung der Eisenreaktion. Jeder Anhaltspunkt für Sepsis fehlte. Wichtig ist die Frage nach den regenerativen Elementen. Es war gewissermaßen die Pointe meiner Darlegungen, daß kurz vor dem Tode kernhaltige rote Blutkörperchen reichlich auftraten, die vorher gefehlt hatten. Ich will nicht mit absoluter Bestimmtheit sagen, daß es richtige Megaloblasten waren, obgleich eine gewisse Makrozytose bestand. Ich lege keinen so großen Wert darauf, ob die kernhaltigen roten Blutkörperchen etwas kleiner oder größer sind; mit Rücksicht auf die Obduktion kann kein Zweifel bestehen, daß es sich hier um perniziöse Anämie gehandelt hat mit einem außerordentlich akuten Verlauf und mit Aplasie des Marks in Form hochgradiger Sklerose in einem Femurknochen, vielleicht auch in vielen anderen Knochen. Aber irgendwo muß Knochenmark erhalten gewesen sein, wahrscheinlich von einem annähernd megaloblastischen Typus, und dieses hat zuletzt noch die kernhaltigen roten Blutkörperchen geliefert.

Herr Senator (Schlußwort): M. H.! Das Ergebnis der für mich und hoffentlich auch für Sie äußerst interessanten Diskussion ist zunächst das Gefühl meiner Befriedigung darüber, daß alle Redner —

Original from CORNELL UNIVERSITY

und namentlich Herr Benda, gewiß einer der besten Kenner auf diesem schwierigen Gebiete — die Deutung und Bedeutung des Falles, den ich vorgetragen habe, gleich mir anerkannt haben; dann darüber, daß ich die Veranlassung gewesen bin, daß Herr Hirschfeld noch einen solchen Fall — ich habe schon gesagt, im ganzen sind bisher wohl nur sechs bekannt geworden — hier mitgeteilt hat. Was die sachlichen Bemerkungen betrifft, so besteht eigentlich keine Differenz zwischen dem, was ich gesagt habe und dem, was hier vorgebracht worden ist. Ich möchte nur mit Bezug auf die Bemerkungen des Herrn Plehn, daß man die Diagnose nicht so streng nach dem Ehrlichschen Schema stellen soll, erwidern, daß wir ja auch nicht mehr in jedem Falle so streng daran festhalten. Ich habe neulich auch schon erwähnt, daß in neuerer Zeit allerhand Mischformen und atypische Formen veröffentlicht worden sind, zum Teil solche, die man als Leukaemie bezeichnet hat, teils pseudo-perniziöse Anaemien der Kinder und dergleichen; man kann sie sich doch, ohne Ehrlichs Einteilung ganz aufzugeben, so erklären, wie Pappenheim es tut. Er meint, daß bei verschiedenen Formen der Anaemie durch Reizung des blutarmen Organismus durch seinen Erythrozytenhunger das Knochenmark gereizt wird und aus ihm gewisse Elemente in das Blut hineingeraten, die er als Produkt einer Reizungsmyelozytose bezeichnet; so kann sich Blutbeschaffenheit, die auf Reizung des Knochenmarks beruht, zu einer anderweitigen Blutbeschaffenheit, sagen wir z. B. einer Leukaemie, hinzugesellen.

Ich habe eigentlich in der Diskussion die Besprechung zweier Punkte vermißt, die ich für neu und deshalb am ersten den Angriffen ausgesetzt gehalten habe. Der Eine ist die Anschauung, daß auf dem Umwege einer lymphatischen Metaplasie des Knochenmarks es gar nicht selten zu einer Aplasie oder, wie Herr Hirschfeld will, Atrophie — welchen Ausdruck wieder Herr Michaelis bemängelt hat, — sagen wir also, zu einer Hypoplasie des Knochenmarks kommt. Der zweite Punkt betraf die Kombination von Veränderungen des Knochengewebes und des Periosts mit Hypoplasie und lymphatischer Metaplasie des Marks. In dieser Beziehung war für mich eine Bemerkung des Herrn Plehn interessant, auf die er aber nicht weiter eingegangen ist, nämlich, daß auch in seinem merkwürdigen Fall eine Sklerose des Femur, vielleicht auch anderer Knochen, die nicht untersucht worden sind, bestanden hat. Wieder also eine Vermehrung der Kasuistik, die beweisen soll, daß in Verbindung mit Hypoplasie und lymphatischer Metaplasie des Knochenmarks sich sehr häufig das Knochengewebe und das Periost ergriffen findet. Wie ich neulich schon auseinandergesetzt habe, kann man die Beteiligung des Knochengewebes und des Periosts als das Primäre ansehen und die Hypoplasie oder Aplasie des Knochenmarks als die Folge, und umgekehrt kann die Hypoplasie das Primäre sein und ihrerseits sekundär eine Veränderung des Knochengewebes und des Periosts nach sich ziehen. Darauf sind die Redner nicht eingegangen, woraus ich vielleicht schließen darf, daß Sie mit dieser meiner Auffassung einverstanden sind.

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 11. März 1904.

1. Herr Abelsdorff demonstriert eine weiße **Katze mit einem blauen und einem braunen Auge.** Ersterem fehlt das Tap. lucidum, letzteres besitzt es.

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Caspari: **Physiologische Studien über Vegetarismus**. Es beteiligen sich an der Diskussion die Herren: Albu, Sklareck, Oppenheimer, du Bois-Reymond, Zuntz und der Vortragende. Zur Besprechung gelangt der „physiologische Nutzwert“ der vegetabilen Nahrung, die Harnsäureausscheidung dabei, die Bedeutung des Vegetarismus für die körperliche Leistungsfähigkeit.

3. Herr F. Müller: **Respirationsversuche beim Schwimmen.** Müller beschreibt die gelegentlich der vom Zuntzschen Laboratorium unternommenen Monte Rosa-Expedition im Brienzer See ausgeführten Schwimmversuche und die Versuchsanordnung. Auffallend war das kolossale Atemvolumen von 51 Liter pro Minute, das höher lag, als bei rüstigem Bergaufsteigen bei 25% Steigung. Auch der Energieverbrauch war ungewöhnlich hoch. Er betrug 9,2 Kalorien pro Minute gegen 8,4 beim Bergaufgehen; er übertraf den Ruhewert um das Achtfache. Die Höhe des Atemvolumens beruht zum Teil auf der Kältewirkung.

4. Herr Loewy: Zur Frage der **Dissoziation des Oxyhämoglobins.** Loewy war in Versuchen mit Menschenblut zu dem Schluß gekommen, daß die Bindung des Sauerstoffs an das Hämoglobin eine individuell schwankende Größe sei. Da seine Blutproben in wechselnder Menge Kohlensäure enthielten und Bohr neuerdings behauptet hat, daß der Kohlensäuregehalt des Blutes einen Einfluß auf die Sauerstoffbindung durch das Hämoglobin hat, hat Loewy mit Berücksichtigung dieses Faktors seine Werte umgerechnet. Er findet, daß auch so noch die individuellen Verschiedenheiten bestehen bleiben.

5. Herr G. Lewinsohn (als Gast): **Doppelte Kreuzung der zentripetalen Pupillen- und Lidfasern.** Lewinsohn hat an Kaninchen Versuche über die Wege angestellt, auf denen der Blinzel- und Pupillenreflex zu stande kommt. Er findet, daß die zentripetalen Fasern unter vollkommener Kreuzung zum corp. geniculat. int. ziehen und zum aquaeduct. Sylvii. In Mitte des vorderen Vierhügelpaares nochmalige Kreuzung. Als Zentrum ist der Westphal-Eddingersche Kern anzusehen.

A. Loewy (Berlin).

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 12. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Partsch.

Herr R. Stern und Herr W. Korte: **Ueber den Nachweis der bakteriziden Reaktion im Blutserum der Typhuskranken.** Durch bakterizide Reagenzglasversuche gelang es, im Blutserum von 32 Typhuskranken den „Zwischenkörper“ stets noch in über tausendfacher, mehrfach noch in millionenfacher Verdünnung nachzuweisen. (Demonstration.) Im Blutserum von 5 Menschen, die vor mehreren Jahren Typhus gehabt hatten, war die Reaktion nicht in stärkerer Verdünnung nachweisbar, als im Blutserum mancher „Nicht-Typhösen“. Im Blutserum von 21 Menschen, die, soweit festzustellen, niemals Typhus gehabt hatten, war die Reaktion oft, selbst in relativ hoher Serumkonzentration (1 : 20), nicht nachweisbar. Doch gibt es manche derartige Sera, die auch noch in 200facher, 1000facher Verdünnung und darüber — wenn auch nur schwach — wirksam sind. Ob sich eine bestimmte Verdünnungsgrenze des menschlichen Serums wird nachweisen lassen, über welche hinaus die Wirkung als sicher, für Typhus beweisend, angesehen werden darf, erscheint zweifelhaft. Vielmehr dürfte es sich nach den bisherigen Erfahrungen hier ähnlich verhalten, wie bei der Agglutination: d. h. eine derartige Grenze besteht nur in dem Sinne, daß die diagnostische Bedeutung umso wahrscheinlicher ist, je mehr der „bakterizide Titre“ darüber hinausgeht. Für die klinische Diagnostik wird sich die bakterizide Reaktion hauptsächlich in den Fällen verwerten lassen, in denen die Agglutinationsreaktion versagt oder nur in relativ hohen Serumkonzentrationen nachweisbar ist und deshalb zu Zweifeln Anlaß gibt. Zum Schlusse werden einige Ergebnisse der angestellten Untersuchungen, welche Bezug auf die Fragen der Immunität und Serumtherapie haben, besprochen.

Zur Diskussion sprechen die Herren Buchwald, Lichtwitz, Walter, Neisser und der Vortragende.

A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 8. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Stenger: **Zur operativen Behandlung der chronischen Mittelohreiterung.** Auf Grund einer statistischen Zusammenstellung zeigt sich, daß die im Anschluß an Infektionskrankheiten entstehenden Ohreiterungen im Gegensatz zu den nach Erkältung auftretenden die Mehrzahl der chronischen Eiterungen ausmachen. Es erklärt sich dies daraus, daß die im Verlauf schwerer Erkrankungen auftretenden Ohreiterungen als nebensächliche Begleiterscheinungen vernachlässigt werden und dadurch infolge mangelnder Behandlung allmählich in das chronische Stadium übergehen, während die bei Erkältungen auftretenden Ohrentzündungen ihrer lebhaften Symptome wegen eher in sachgemäße Behandlung gelangen und somit ausheilen. Hierdurch erklärt es sich, daß verhältnismäßig nur eine geringe Anzahl chronischer Eiterungen als auf Erkältung beruhend gefunden wird. Als weiterer Grund des Uebergangs in das chronische Stadium tritt hinzu die Tatsache, daß einige unserer Infektionskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Diphtherie und Lungentuberkulose schneller schwere Veränderungen der Schleimhaut, beziehungsweise der Knochen hervorrufen, die den Mangel einer rechtzeitigen sachgemäßen Behandlung umso schwerer empfinden lassen. Die große Zahl der chronischen Eiterungen müßte sich sicher vermindern lassen, wenn jede akute Eiterung rechtzeitig in Behandlung käme. Die Behandlung der chronischen Eiterungen soll nicht nach einer Schablone geschehen, sondern streng nach der die Eiterung bedingenden ursächlichen Erkrankung eingerichtet werden. An die Besprechung der Indikationen der operativen Behandlung schließt der Vortragende eine solche der Chancen der Operation mit ihren Vorzügen, Nachteilen und Gefahren an.

Für den Ohrenarzt kommt es darauf an, dahin zu wirken, daß durch richtige Wertschätzung, Beobachtung und rechtzeitige Behandlung die akuten Eiterungen den chronischen Charakter nicht annehmen.

2. Herr A. Seelig: **Glykosurie und Sauerstoffmangel.** Vortragender bespricht zuerst die konstant auftretende Glykosurie nach Aethernarkose bei Hunden, die mit erhöhtem Blutzuckergehalt

Original from CORNELL UNIVERSITY

und hochgradiger Verminderung des Leberglykogens verläuft. Sie scheint somit in die Klasse der Vergiftungsglykosurien zu gehören, die nach Araki durch Sauerstoffmangel bedingt sein sollen. Ist diese Theorie richtig, so ist der Versuch, dem Organismus während der Narkose Sauerstoff zuzuführen, der den O-Mangel beseitigt, berechtigt. Vortragender experimentierte so, daß er gleichzeitig mit der Aethernarkose dem Tier nach der Methode von Gärtner intravenös Sauerstoff infundierte. Ging er so vor, so blieb die sonst konstant auftretende Glykosurie aus, somit schien die Theorie des Sauerstoffmangels als Ursache der Glykosurie berechtigt zu sein. Jedoch in einem besonders wichtigen Punkte wich die Aetherglykosurie von allen von Araki beobachteten ab, es trat nämlich niemals Milchsäure auf. Außerdem stellte es sich heraus, daß intravenöse Kohlenoxydinfusionen, die über eine Stunde fortgesetzt wurden und zu hochgradiger Ueberladung des Blutes mit CO führten, niemals Glykosurien hervorriefen. Diese beiden Tatsachen — Mangel der Milchsäure und Ausbleiben der Glykosurie nach CO-Infusion sind schwer mit der Auffassung, daß die Glykosurie durch O-Mangel bedingt ist, zu vereinigen. Ferner wurde der Einfluß der O-Infusionen auf den Phloridzin- und Nebennierendiabetes geprüft. Eine Einwirkung war nicht zu konstatieren.

Beim Menschen konnte der Vortragende in einer Reihe von Fällen nach langdauernder Aethernarkose Glykosurie nicht nachweisen.

3. Herr Hammerschlag: **Ueber Chorionepitheliom.** An der Hand von fünf neuen Fällen, makroskopischen und mikroskopischen Demonstrationen, wird die Lehre vom Chorionepitheliom in anatomischer und klinischer Hinsicht erläutert. Die Entwicklung derselben von der anfänglichen Anschauung Sängers bis zur Anbahnung der neuen Aera durch Marchand infolge des Nachweises der Relation zwischen Blasenmole und Chorionepitheliom, die neueren Theorien der Entstehung der Erkrankung, die Veränderungen in den Ovarien bilden Gegenstand des Vortrages. (Wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

V. Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 2. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Riegel stellt einen Kranken mit linksseitiger **Hernia diaphragmatica** vor.

2. Herr Koeppe: Erfahrungen mit einer **Buttermilchkonserve als Nahrungsmittel.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr Lüsebrink: **Endometrium während und kurz nach der Geburt.** Lüsebrink bespricht den Lösungsmodus von Placenta und Eihäuten. Zur Untersuchung sind vier Uteri verwendet worden:

Uterus I: neunter Schwangerschaftsmonat. Porro bei schwerer Osteomalazie (Frau kam moribund zur Operation, starb vier Stunden nachher).

Uterus II: neunter Schwangerschaftsmonat. Porro bei Osteomalazie. Frau genesen.

Uterus III: normales Schwangerschaftsende. Porro bei beginnender Sepsis und Myom der Hinterwand. Frau (septisch eingeliefert) genesen.

Uterus IV: normales Schwangerschaftsende. Abdominale Totalexstirpation vier Stunden post partum bei Carcinoma cervicis. Frau genesen.

Uterus I und III mit anhaftender Placenta und anhaftenden Eihäuten, Uterus II und IV nach Ausstoßung derselben.

Nach Besprechung des Schleimhautbaues unter, respektive neben der Placenta im Anfang und am Ende der Gravidität wird das regelmäßige und durchaus nicht so seltene Vorkommen von Drüsen unter der Placenta am Ende der Gravidität festgestellt (wie das bereits auch von anderen Untersuchern gezeigt worden ist). Dabei wird der Lösungsmodus besprochen, wie derselbe von Friedländer, Langhans, Leopold geschildert worden ist, und dann der Lösungsbefund klargestellt, wie er sich an den vier Uteri findet.

Es liegt die Trennungslinie 1. unter der Placenta in den obersten Partien der Spongiosa, dort, wo die Septen sich an die dünne Platte der Compacta (basaler Teil der Kompakta, welcher bei der Plazentarentwicklung unter der fötalen Placenta bleibt) ansetzen; 2. im Bereich der Eihäute in den verschiedensten Schichten: bald dicht oberhalb der Drüsenfundi (Leopold), bald innerhalb der obersten Schichten der Spongiosa (Langhans), bald innerhalb der Compacta (Friedländer), bald innerhalb der Eihäute.

Die Erklärung für diese Trennungslinie liegt wohl in folgenden Momenten: 1. an der Plazentarstelle geschieht die Trennung infolge Schichtenverschiebungen. Die eine Schicht besteht aus der Placenta (Placenta foetalis und Nitabuchschen Fibrinstreifen und basaler dünner Compactaschicht), ist nur bis zu einem gewissen Grade zusammendrückbar und wirkt später als starre Scheibe. Die zweite Schicht entspricht der Muskulatur der Uteruswand und ist sehr verschieblich (Kontraktion). Schicht 2 verschiebt sich nun gegen Schicht 1, bis die verbindenden Septen (Spongiosa) überdehnt werden und reißen; letzteres geschieht regelmäßig (bei normalen Plazenten) dort, wo die Septen an die starre Scheibe der ersten Schicht ansetzen; 2. an den Eihäuten findet eine solche Schichtenverschiebung nicht statt. Die dünnen Eihäute und anhaftende Compacta etc. bilden keine starre Scheibe, sie gleichen die durch Kontraktion der Muskulatur bedingte Verkleinerung der Oberfläche aus durch Faltung (Uterus I und II sehr deutlich). Die Trennung erfolgt später, als wie bei der Plazentarstelle, lediglich als Folge der Zugwirkung der gelösten und tiefertretenden Placenta; sie tritt dort ein, wo zufällig die größte Zerreißbarkeit (geringster Widerstand) besteht und somit ganz unregelmäßig. So findet sich in ein und demselben Uterus die Trennungslinie a) innerhalb der Eihäute, b) innerhalb der Compacta, c) innerhalb der Spongiosa oben, d) innerhalb der Spongiosa unten.

Diese Lage der Trennungslinie wird bewiesen: 1. durch makroskopische und mikroskopische Untersuchung der ausgestoßenen Placenta und ihrer Insertionsstellen (Uterus II und IV). Stets findet sich an der normal ausgestoßenen Placenta unter dem Nitabuchschen Fibrinstreifen noch eine dünne Lage Compacta und daran haftend höchstens die Anfänge von Septen (d. h. natürlich innerhalb der einzelnen Kotyledonen, abgesehen von den großen dezidualen Septen); 2. durch Untersuchung der maternen Eihautflächen und des Uterusinnern nach Ausstoßung der Eihäute (Uterus II und IV). An der maternen Fläche der Eihäute findet man fast immer flächenhaft Stellen, woselbst noch spongiöses Gewebe (Spongiosa des Endometriums) haftet, neben glatten Partien, welche letzteren einem Trennungsmodus oberhalb der Spongiosa entsprechen. Die mikroskopische Untersuchung des (nach normaler Ausstoßung der Eihäute) zurückgebliebenen Endometriums bestätigt dieses ebenfalls: man findet oft in einem einzigen, 2—3 cm langen Schnitt nebeneinander über der Muscularis nur noch Drüsenfundi oder ein oder mehrere Drüsenlager oder Drüsenlager plus Compacta, eventuell auch noch Reste des Chorions aufgelagert. Dann wird noch kurz das weitere Schicksal des Endometriums erörtert bis zur Bildung einer niedrigen, primitiven Schleimhaut. Die zurückgebliebenen oberen Partien zu der Spongiosa gehen bis auf die Drüsenfundi, respektive die dicht auf der Muskulatur gelegenen Teile der Septen zu Grunde, nicht infolge Verfettung, wie früher geglaubt, sondern infolge Koagulationsnekrose, wie von neueren Untersuchern festgestellt ist (z. B. Wormser). Die ersten (färberischen) Zeichen einer solchen beginnenden Nekrose der Septen finden sich bereits in Uterus IV, also vier Stunden post partum. Sie ist demnach wohl die Folge einer plötzlichen totalen Ausschaltung der Blutzirkulation in diesen Teilen der Schleimhaut. Von der „Demarkationsschicht“ zwischen dem nekrotischen und gut erhaltenen Teil der Septen, der sogenannten aveolären Zone (Wormser), ist bei Uterus IV natürlich noch nichts zu sehen, weil zu der hier beobachteten Zelldegeneration eine gewisse Zeit notwendig ist, innerhalb welcher sich eine fettige Degeneration des Zellprotoplasmas ausbilden kann.

Nach Abstoßung der nekrotischen Septenteile geht die Ueberhäutung der Septenstümpfe von den „Drüsennäpfen“ (Leopold) aus, anscheinend entweder durch Vorschiebung der Epithelien (ähnlich wie bei der Ueberdeckung der Granulationsflächen der Haut) oder durch amitotische Zellteilung. Wenigstens ist eine indirekte Kernteilung in den ersten zwei Wochen (meist) nicht beobachtet (cf. Wormser). Möglicherweise wird die Epithelüberdeckung der Septenstümpfe erleichtert durch minimale Schrumpfungsvorgänge innerhalb des neuen Granulationsgewebes der bindegewebigen Septenstümpfe selbst (Verkleinerung der zu bedeckenden Flächen durch Schrumpfung). An der Plazentarstelle verläuft die Schleimhauterneuerung genau so, nur langsamer, weil die „Drüsennäpfe“ vereinzelter stehen. Aber lediglich von diesen Drüsenepithelien erfolgt die Erneuerung der epithelialen Bedeckung. Die von Pels-Leusden dazu herangezogenen „serotinalen Riesenzellen“ sind deziduale Zellen, also bindegewebiger Natur, und haben mit der Epithel-, respektive Drüsenerneuerung nichts zu tun.

VI. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 17. Februar 1904.

Herr Schleip gibt einen sehr interessanten Bericht über **die Homberger Trichinosisepidemie im September 1903.** In Homberg (Regierungsbezirk Cassel) erkrankten am 23. August v. J. abends einige Personen unter Symptomen, aus denen der behandelnde Arzt Dr. Reinhard auf Trichinosis schloß; nach wenigen Tagen waren 130 Personen krank. Als Ausgangsquelle für die Infektion wurden zwei Metzgerläden verdächtig, aus denen die Erkrankten „rohes Hack“ bezogen und roh gegessen hatten. Eine Untersuchung durch die Behörden war erfolglos, da die Metzger keinerlei Fleisch von jenen Schweinen mehr hatten (!); es wurde von vielen Seiten (auch ärztlich) das Vorhandensein von Trichinosis geleugnet, zumal man (wie gewöhnlich) in den Darmentleerungen keine Trichinen fand (auch bei zwei in der Marburger Klinik behandelten Patienten einen Beweis für die Diagnose nicht erbrachte, indem die beiden eine Muskelexzision verweigerten). Bezüglich der Fleischbeschau waren mancherlei Unregelmäßigkeiten vorgekommen, und es bestand begründeter Verdacht, daß sie gerade an jenen verdächtigen Schweinen unterblieben war. — Als Vortragender auf eine Zeitungsnachricht hin sich an Ort und Stelle begab, waren noch 100 Personen krank. Nur schwer konnten einzelne dazu bestimmt werden, sich Stückchen Muskel exzidieren zu lassen; Vortragender konnte dann aber sofort Trichinen nachweisen. — Vortragender untersuchte nun in möglichst vielen Fällen das Blut, um an diesem reichen Materiale festzustellen, ob tatsächlich die von Brown 1898 und von ihm 1902 an einem Falle beobachtete Eosinophilie bei Trichinose allgemein auftrete, also pathognomonisch, beziehungsweise differential-diagnostisch verwertbar sei. Er fand in allen Fällen hochgradige Eosinophilie, sodaß dieses Symptom entschieden als von höchster Bedeutung für die Differentialdiagnose nachgewiesen ist; keine in Betracht kommende andere Krankheit (Gelenkrheumatismus, Darmerkrankungen, Typhus) geht mit Eosinophilie einher, Trichinosis immer. Vortragender konnte mit diesem Nachweis sogar im benachbarten Orte Wallenstein eine andere schwache Epidemie nachweisen, die wahrscheinlich auf Fleischgenuß aus demselben Laden zurückzuführen ist und schon ganz am Anfang August stattfand.

Bezüglich der Genese der Eosinophilie schließt sich Vortragender nicht den Ansichten Browns an, daß Muskelzerfall zur Entstehung der eosinophilen Zellen Veranlassung gibt, glaubt vielmehr, daß die Stoffwechselprodukte der Parasiten selbst den Körper (das Knochenmark?) zur Produktion jener Zellen veranlassen.

E. Fischer (Freiburg i. B.).

VII. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung am 21. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Escherich; Schriftführer: Herr Moser.

1. Herr Escherich demonstriert einen vierjährigen Knaben mit **Chorea mollis**. Es handelt sich um einen Fall von paralytischer Chorea, der mit Lähmungserscheinungen begann und erst weiterhin choreatische Bewegungen zeigte. Die Behandlungen mit Arsen hatte keinen entscheidenden Erfolg.

Diskussion: Herr Hochsinger berichtet über einen sechsjährigen Knaben, der neben exquisiter Chorea eine Parese beider Beine zeigte. Allerdings war letztere unmittelbar nach einem großen Schrecken aufgetreten.

Herr Neurath gedenkt eines Falles von Chorea mollis, bei dem die choreatischen Bewegungen mit dem Einsetzen der Lähmung zessierten.

Herr Zappert beobachtete im Anschluß an einen Gelenkrheumatismus bei einem Knaben neben psychischen Abnormitäten gewisse Artikulationsstörungen, die er geneigt ist, als Chorea sine agitatione zu deuten.

Herr Eisenschitz glaubt, daß eine ausgesprochene atrophische Muskelveränderung für die Chorea mollis charakteristisch ist.

2. Herr Hochsinger demonstriert a) eine **kongenitale Syphilis** bei einem vierwöchentlichen Kinde. Es handelt sich hier um keine solitären Effloreszenzen, sondern um eine diffuse Infiltrationserkrankung. Die Extremitäten befinden sich in einem Zustand von Hypertonie, welche gerade im Eruptionsstadium der hereditären Syphilis häufig beobachtet wird; b) einen Fall von **Trommelschlegelfingern** bei einem zweijährigen Kinde mit einer chronischen Lungeninfiltration, die sich im Anschluß an einen Keuchhusten eingestellt hatte. Es scheint sich aber hier um eine in relativ frühem Lebensalter zu stande gekommene „Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique“ zu handeln.

3. Herr Hamburger: Biologisches zur **Säuglingsernährung.** Das Eiweiß der Kuhmilch ist biologisch grundverschieden von dem der Menschenmilch, es reizt als artfremdes Eiweiß die Verdauungszellen des menschlichen Neugeborenen, welche physiologischerweise nur zur Verdauung und Assimilation menschlichen Eiweißes geeignet sind. Damit stimmt gut überein die experimentell erwiesene Mehrleistung bei der Verdauung des Kuhmilcheiweißes und die Annahme, daß auch bei seiner Assimilation mehr Arbeit geleistet wird, ist theoretisch gerechtfertigt.

Diskussion: Herr Kassowitz erklärt auf grund seiner Erfahrung, daß ein künstlich ernährtes Kind, wenn es gesund bleibt, sich in keiner Weise von einem Brustkind zu unterscheiden braucht.

Freyhan (Berlin).

VIII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Februar 1904.

In der Société médicale des Hôpitaux ging Toulouse von neuem auf die von ihm angegebene **Behandlung der Epilepsie mit Bromsalzen bei gleichzeitiger Entziehung der Chlorsalze** ein. Wenngleich bei seinen Patienten nie ein Nachteil bei der Chlorentziehung sich gezeigt hatte, so versuchte er doch, andere Salze seinen Patienten zuzuführen und deren Einfluß auf das Auftreten der epileptischen Anfälle zu studieren. Er gab so fünf epileptischen Frauen täglich 5 bis 10 g phosphorsaures Natron, ohne dabei etwas an ihrer Behandlung mit Bromkali und ihrer chlorsalzarmen Ernährung (Milchdiät) zu ändern. Es trat keine Aenderung im Befinden der Patienten auf. Toulouse glaubt somit annehmen zu dürfen, daß während die mangelnde Chlorsalzzufuhr einen Hunger der Gewebe nach homologen Salzen, wie dem Bromkalium, herbeiführt, ähnliches nicht von den andern Salzen gilt.

Daran anschließend teilt Merklen seine Beobachtungen mit. Nachdem er bei einem Epileptiker festgestellt, daß täglich 11 g Bromnatrium zur Unterdrückung seiner Anfälle nötig waren und daß diese Dosis Intoxikationserscheinungen machte, entzog er dem Kranken die Chlorsalze aus der Nahrung und konnte nun mit der täglichen Gabe von 5 g auskommen. Der Redner kann also die Angaben von Toulouse, daß der therapeutische Wert des Bromkalium durch die Verminderung der Chlorsalze in der Ernährung gesteigert wird, bestätigen. Dagegen hat Merklen beobachtet, daß sich im obigen Falle die toxische Wirkung des Bromkaliums schon bei der Tagesdosis von 3 g äußerte und bei 5 g so stark wurde, daß man es aussetzen mußte; er glaubt daher, daß die Toulousesche Methode nicht empfehlenswert ist.

In der Académie de Médecine verlas Doyen einen Bericht über die **Serumbehandlung bei Krebsaffektionen.** Nachdem er schon früher auf ein spezielles Mikrobium in den Krebsgeweben, den Micrococcus neoformans, dessen Inokulation in Tiere verschiedenartige Tumoren hervorruft, hingewiesen hatte, teilte er nun mit, daß er seit 1901 im ganzen 126 Fälle von malignen Tumoren mit der Einspritzung von Kulturen jenes Mikrokokkus oder seiner Toxine behandelt hat. Von diesen 126 Patienten haben 58 keinen Nutzen von der Behandlung gehabt, 47 stehen noch in Beobachtung, und 21 können als geheilt betrachtet werden. Von den 47 noch in Beobachtung stehenden Fällen haben alle eine Besserung, wenn auch nur eine vorübergehende, erfahren, bei manchen derselben sind die neugebildeten Massen in deutlichem Rückgange begriffen. Bei 21 früheren Patienten ist keine Spur von Neoplasma mehr zu finden, es hatte sich bei ihnen um Lymphadenome des Hodens mit Leistendrüseninfektion, um Muskelsarkom am Schenkel, Magenkrebs mit Metastasen, Uteruskarzinom mit Verbreitung aufs kleine Becken, Zungenkrebs, Mandelsarkom, Brustepitheliom u. s. w. gehandelt. Eine Diskussion darüber hat noch nicht stattgefunden, sondern die Mitteilung von Doyen wurde einem Mitgliede der Akademie zur Berichterstattung übergeben.

In der Société de Biologie sprachen Gilbert und Lippmann über den **normalen Mikrobengehalt der Speicheldrüse und der Pankreas.** Im Stenonschen Kanal des Hundes fanden sie bei aseptischer Entnahme des Speichels, sowohl nach langem Hungern, wie bei voller Drüsentätigkeit nach der Fütterung, eine reiche Bazillenflora, die von der Mundöffnung des Kanals zur Drüse hin stetig abnahm. Die kleinen Kanäle in der Drüse und ebenso das Drüsenparenchym waren steril. Die Bazillen gehörten zu den Anaërobien. Aehnlich verhielt es sich mit der Untersuchung der Pankreasgänge beim Hunde. In der Nähe der Einmündung in den Darm fanden sich, im Hungerzustand sowohl wie bei der Verdauung, sehr reichliche, fast ausschließlich anaërobe Keime, die zwei Zentimeter höher im Gange fast ganz verschwunden waren.

P. Schober (Paris).

IX. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Februar 1904.

In No. 11 dieser Wochenschrift hat Dr. Walzer Gelegenheit genommen, ein von mir an dieser Stelle geäußertes Urteil über die wahrscheinliche Unwirksamkeit des **Schmidtschen Krebsserums** als „unvorsichtig, ungerecht und wenig wohlwollend“ zu bezeichnen. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes und besonders auch wegen der in Laienkreisen noch immer vorherrschenden Hoffnung auf den Nutzen der Behandlung darf ich wohl hier noch einmal kurz über neun Fälle berichten, die vom 26. November bis zum 4. Februar von Dr. Johnson im Middlesex Hospitale behandelt wurden. Sechs dieser neun Fälle hat außerdem Dr. Schmidt bei seinem am 28. November dem Spitale abgestatteten Besuche selbst gesehen und bis auf einen für seine Behandlung als geeignet erklärt. Die Mitglieder des Krebskomitees, an ihrer Spitze Henry Morris, teilen nun in No. 2253 des Brit. Med. Journal mit, daß die Schmidtsche Behandlung bei diesen neun Fällen weder eine spezifische Reaktion hervorgerufen, noch auch den Verlauf der Krankheit in irgend einer Weise beeinflußt hat. Sie sprechen dem von Dr. Schmidt direkt gelieferten und von Dr. Johnson eingespritzten Mittel (abgetötete Kulturen) daher jede diagnostische oder therapeutische Wirkung ab. Dieses völlige Fehlschlagen der gehofften Wirkung wird von Johnson selbst in einem unter diesem Bericht abgedruckten Briefe bestätigt.

Somit hat sich in diesen wie in anderen Fällen (siehe diese Wochenschrift Seite 399) die von mir befürchtete völlige Nutzlosigkeit der Behandlung bestätigt, und es bleibt nur zu bedauern, daß das Publikum einmal wieder ganz überflüssig aufgeregt und zu Hoffnungen verführt worden ist, deren Fehlschlagen dem Ansehen des ärztlichen Standes schaden, der Ausbreitung des Kurpfuschertums aber sicher nutzen wird.

In der Clinical Society (12. Februar) sprach Norman Dalton über **maligne Anaemie.** Er wie Dr. Hunter, der an der Diskussion teilnahm, glauben, daß viele Fälle von perniziöser Anaemie eigentlich als septische Anaemie bezeichnet werden sollten, da sie von einer fortwährenden Absorption von Eiter herrühren. Der Eiter stammt meist aus dem Munde. Solche Kranke zeigen eine Pyorrhoea alveolaris, die Anaemie ist außergewöhnlich hochgradig, zuweilen finden sich Megaloblasten. Meist bestehen Magen- und Darmstörungen, der Urin zeigt keine hämolytischen Veränderungen, es besteht leichtes Fieber. Bei der Sektion findet man nicht die bei der wahren perniziösen Anaemie beobachteten Veränderungen des Knochenmarks; die Prognose ist äußerst schlecht.

In der Pathological Society (16. Februar) sprach Savill über **Arteriosklerose.** Redner unterscheidet zwischen einer Erkrankung der Intima, der Media und der Adventitia. Ganz abzutrennen sind die fibrozellulären fleckigen Infiltrate der Interna, das sogenannte Atherom. Von besonderer Wichtigkeit sind die Veränderungen der Muscularis; bleibt sie intakt, so haben die Veränderungen der anderen Häute wenig zu sagen. Die wichtigste Veränderung der Muscularis ist die Hypertrophie, es handelt sich um eine primäre Wachstumsvermehrung, in späteren Stadien kommt es zu Degenerationsvorgängen und zur Atrophie. Diese arterielle Hypermyotrophie ist als eine wohldefinierte klinisch diagnostizierbare Krankheit zu betrachten, die zuweilen, aber durchaus nicht immer, mit chronischer Nephritis verbunden ist. Sie ist die Hauptursache für das Zustandekommen vieler Hirn- und anderer Blutungen. Von 30 vom Verfasser genau untersuchten Fällen zeigten 17 nur Hypertrophie der Muscularis, 13 auch Veränderungen der anderen Häute, die 17 sind als die Frühstadien der anderen Fälle zu betrachten. In fast allen Fällen wurde eine Hypertrophie des Herzens gefunden, vielleicht ist eines die Folge vom anderen oder auch verdanken beide Hypertrophien ihre Entstehung einer gemeinsamen Ursache.

In der Ophthalmological Society sprach Bronner über den Nutzen des **Wasserstoffsuperoxyds in der Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe.** Auch Tweedy hat das Mittel mit großem Erfolge bei Hypopyon, Keratitis gebraucht. Dann sprach Parsons über angeborenes vorderes **Staphylom.** Die vordere Kammer fehlte, die Iris war mit der Pseudocornea verklebt. Die getrübte Linse war in situ, ihre vordere Kapsel war zerrissen. Die wahre Cornea war stark infiltriert. Was die Entstehung anlangt, so glaubt Verfasser, daß es sich nicht um einen Entwicklungsfehler handelt, sondern um eine intrauterine Perforation eines Hornhautgeschwürs; allerdings läßt sich das Zustandekommen des Geschwürs, da man eine traumatische Ursache nicht wohl annehmen kann, nur schwer erklären. Treacher Collins glaubt, daß diese sogenannten kongenitalen Staphylome tatsächlich während der Geburt entstehen, und zwar handelt es sich um Verletzungen der Hornhaut durch den Finger des Accoucheurs.

In der Medical Society (22. Februar) fand eine angeregte Diskussion statt über die **Dementia paralytica.** Hyslop, der die Diskussion eröffnete, bekämpft die vielfach herrschende Meinung, daß es sich bei dem Symptomenkomplex der Dementia paralytica um eine einheitliche Erkrankung handele. Man faßt vielmehr unter diesem Namen eine Reihe von Krankheiten zusammen, die teils toxischen, teils febrilen, teils traumatischen Ursprungs sind. Weder Alkohol, noch Syphilis können per se diesen Symptomenkomplex erzeugen. Vielleicht hat reichlicher Gebrauch von Quecksilber etwas mit der Entstehung der Krankheit zu tun.

In der Harveyan Society (11. Februar) diskutierte man über die **beste Behandlung der in der Fossa recto-vesicalis gelegenen und vom Wurmfortsatz ausgehenden Abszesse.** Edmund Owen verwirft die Eröffnung von der Scheide oder dem Darm und empfiehlt den Bauchschnitt. Barnard hat in zehn Fällen mit Erfolg von der Scheide aus eröffnet und durch Drainage Heilung erzielt. Eccles will bei Männern oberhalb der Symphyse eingehen und von hier drainieren, bei Frauen dagegen von einem mittleren Bauchschnitt aus sich orientieren, den Wurm entfernen, dann aber den Abszeß nach der Scheide drainieren. Spencer rät dazu, stets innerhalb der ersten 24 Stunden der Erkrankung den Wurm zu entfernen, aber auch wenn diese Zeit überschritten ist, soll man bei der Eröffnung von Abszessen stets den Wurm aufsuchen und entfernen. Er drainiert stets von der Bauchwunde aus, und zwar mit Gazestreifen. J. P. zum Busch (London).

X. Dritter Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Berlin, 5. April 1904.

Berichterstatter: Dr. Carl Helbing, Assistent an der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

Nach Begrüßung der Versammlung durch den Vorsitzenden Herrn Geheimrat Heusner nimmt Herr v. Mikulicz zu dem ihm übertragenen Referat, die **Pathologie und Therapie der Gelenkkontrakturen,** das Wort. In seinen Ausführungen beschränkt er sich ausschließlich auf das Kniegelenk, da dasselbe durch seine oberflächliche Lage, die besonders klare Röntgenbilder ermöglicht, und seine einfache Mechanik zum Studium der Gelenkkontrakturen als besonders günstig sich erweist. Die Erkrankung definiert er als partielle oder vollständige Aufhebung aktiver und passiver Bewegungen mit Ausschluß der Ankylosen. Neben den myogenen und neurogenen Kontrakturen verdienen die arthrogenen das Hauptinteresse der Chirurgen, und von diesen stehen die tuberkulösen wieder im Vordergrund. Die primäre Kontraktur wird ausschließlich durch die Erschlaffung der Muskulatur bedingt. Reflektorische Kontrakturen durch Muskelwirkung kommen anfangs für die Stellung nur in Betracht, wenn wie z. B. bei der Untersuchung Schmerzen in dem betroffenen Gelenke vom Patienten vermieden werden wollen. Erst im Endstadium der Kontraktur tritt der Muskelapparat wieder in Tätigkeit. Bei den desmogenen Formen wird die erkrankte Gelenkkapsel an der Beugeseite des Gelenkes am ersten in einer Mittelstellung vor Insulten bewahrt. Es tritt also diese Mittelstellung ohne Fixation des Gelenkes von selbst ohne Muskelzug ein. Verliert die Kapsel durch den weiteren Erkrankungsprozeß ihre Elastizität, so kann auch in Narkose die Kontraktur durch die Kapselschrumpfung nicht mehr beseitigt werden. Bei der osteogenen Kontraktur spielt das vermehrte Knochenwachstum der Diaphyse und noch häufiger des Condylus internus eine wichtige Rolle. Die Subluxationsstellung ist durch vermehrtes Wachstum beider Kondylen, das Genu valgum durch vermehrtes Wachstum nur des Inneren bedingt. Bei der Behandlung spielt die Prophylaxe eine große Rolle, da nach sekundären Veränderungen der Gelenkenden auch durch Fixation nicht mehr die richtige Stellung erreicht werden kann. Zur Erlangung guter funktioneller Resultate ist neuerdings die Epiphysenkernauskratzung empfohlen worden.

Den speziellen Teil des Referates hat Herr Ludloff (Breslau) übernommen. Er entwickelt zunächst unter genauer Darlegung der Mechanik des normalen Kniegelenkes und der Rolle, die dabei die Kreuzbänder spielen, die Pathogenese. Die Mittelstellung des Gelenkes im Winkel von 30—40°, bei welcher alle Bänder und Kapselteile im Gleichgewicht ohne Muskeltätigkeit stehen, wird vom Patienten wegen der bestehenden Synovial-Erkrankung ängstlich festgehalten. Als reflektorisch sieht Referent das Unterlassen jeder Muskelaktion, nicht etwa die Aktion der Beugemuskel an. Aus dieser Mittelstellung entwickelt sich nun die Kontraktur verschieden, je nachdem das erkrankte Individuum ein Kind oder ein Erwachsener ist. Bei ersterem bewirkt das normale und pathologische Knochenwachstum eine Vergrößerung des Beugewinkels und Achsenverschiebung der Gelenkenden gegen einander, Stellungsveränderungen, die beim Erwachsenen seltener und im geringeren Maße beobachtet werden. Bei der Ausheilung des Gelenkprozesses kommen als kontrakturvermehrend zwei Faktoren hinzu, nämlich die Belastung und die einseitige Muskelfunktion beim Stehen und Gehen. Aus der geschilderten Pathogenese heraus erklärt Referent das Unvermögen, einmal weiter entwickelte Kontrakturen zu strecken. Alle derartigen Manöver führen nur zu Scheinredressements. Darum soll der Arzt mit Hilfe von Verbänden etc. es überhaupt nicht zu Kontrakturen erst kommen lassen. Wenn dieselben einmal entstanden sind und bei Kindern, wie immer, zu Subluxationen geführt haben, bleibt zur Ausgleichung derselben nur die Resektion übrig. Nach Besprechung der Vor- und Nachteile der Resektion geht Referent zuletzt noch auf die Behandlung gonorrhoischer Kontrakturen mit Heißluft, Massage und Mechanik über und empfiehlt ganz besonders warm die Heißluft-Behandlung.

Der dritte Referent Herr Gocht (Halle) beschränkt sich in seinen Ausführungen hauptsächlich auf die Therapie der Kontrakturen. Vor allen bekennt er sich als Anhänger der konservativen Methoden. Ein entzündetes und kontraktes Gelenk soll zuerst ruhiggestellt, dann allmählich und sehr vorsichtig, ohne Schmerzen für den Patienten, die Kontraktur ausgeglichen werden. Auch bei offener Durchschneidung der kontrakten Weichteile soll die Kontraktur nicht sofort beseitigt werden. Die Distraktion der Gelenkenden erreicht Referent durch seinen Zuggipsverband. Bei der weiteren Behandlung kommen Massage, Gymnastik, Bewegungsapparate und die Hessingschen Schienen-Hülsenapparate in Gebrauch.

Diskussion: Zur Mobilisierung versteifter Gelenke empfiehlt Herr Hoffa (Berlin) neben Massage und Heißluft Thiosinamininjektionen. Bei der operativen Behandlung verwirft Hoffa die Magnesiumplatten und empfiehlt dafür die Einheilung von Faszien-Haut- oder Muskellappen, um die knöcherne Verheilung der Gelenkenden nach ihrer Durchtrennung zu verhindern. Am Schultergelenk empfiehlt sich die Meißelresektion, an der Hüfte die pelvitrochantere Osteotomie. Bei der Entstehung der koxitischen Kontrakturen verwirft Herr Werndorff (Wien) die Königsche Abduktionstheorie. Nach dem Redressement eignet sich zur Nachbehandlung die Lorenzsche Innenschiene mit kontralateralem Sitzring.

Herr Drehmann (Breslau) weist auf das Vorkommen von Gelenkentzündungen in den ersten Lebenswochen hin, deren Aetiologie noch unklar ist. Es handelt sich anscheinend um eine epiphysäre Infektion mit sekundärer Beteiligung des Gelenks. Im Anschlusse daran werden im späteren Leben Hüftluxationen beobachtet, die den kongenitalen sehr ähnlich sind.

Herr Reiner (Wien) bespricht die Bedingungen, unter welchen Transplantationen bei Kniegelenkskontrakturen am Platze sind. Herr Haudek (Wien) macht darauf aufmerksam, daß bei rheumatischen Kontrakturen in der Korrektur der Versteifungen energischer vorgegangen werden kann, und empfiehlt eine Methode, bei welcher Extention mit Heißluftbehandlung kombiniert wird.

Eine Modifikation von Etappengipsverbänden bei Gelenkkontrakturen erfahren wir durch Herrn Finck (Charkow). Nach Demonstrationen eines Modells durch Herrn Becher (Berlin), welches die funktionelle Ausgleichung der Hüftgelenkskontrakturen für Lehrzwecke gut veranschaulicht, führt Herr Lange (München) seinen Redressionstisch für Hüft- und Kniekontrakturen vor.

Herr Joachimsthal (Berlin) demonstrierte zunächst ein Präparat, bei welchem infolge von Tuberkulose auf beiden Seiten eine spitzwinkelige Flexionsankylose im Hüftgelenk eingetreten ist, und bespricht weiterhin einen Krankheitsfall, in dem es ihm bei doppelseitiger Hüftabduktionsankylose nach Scharlach gelungen ist, durch die Osteotomie subtrochanterica ein Gehvermögen zu schaffen.

Herr Drehmann (Breslau) empfiehlt, bei doppelseitigen Hüftankylosen nur auf einer Seite ein bewegliches Gelenk durch die pelvitrochante Osteotomie herzustellen, auf der anderen durch eine Osteotomia subtrochanterica die abnorme Stellung zu korrigieren. Statt des Meißels bedient er sich bei der erstgenannten Operation der Giglischen Säge.

Herr Frölich (Nancy) bespricht einen Fall von multiplen Gelenkkontrakturen auf rheumatischer Basis. Eine Resektion eines Stück Knochens in der Regio subtrochanterica und Zwischenschaltung einer Zelluloidplatte konnte doch keine bewegliche Pseudarthrose erzielen.

Herr Aberle von Horstenegg (Wien) weist durch experimentelle und anatomische Untersuchungen nach, daß die bekannte größere Vulnerabilität des Nervus peroneus bei orthopädischen Operationen auf einer größeren Traumatisierung dieses Nerven im Gegensatz zum Nervus tibialis beruht. Dieses Verfahren wird sowohl durch stärkere bindegewebige Fixation des Nervenstammes, als auch durch die Art seiner motorischen Astfolge bedingt.

Die Nachmittagssitzung eröffnet Herr Spitzi (Graz) mit einem Vortrag über die **Bedeutung der Nervenplastik für die Orthopädie.** Er empfiehlt auf Grund seiner Experimente zwei Arten der Implantationen:

1. Liegt in der Nähe des gelähmten Nerven ein zweiter ebenso wichtiger, so ist vom gelähmten Nerven ein möglichst großer Lappen mit peripherer Basis abzuspalten und in einen Längsschlitz des intakten bahngebenden Nerven mittelst Längsnähten zu fixieren. Liegt dagegen in der Nähe ein relativ weniger wichtiger Nerv, so ist von diesem intakten Nerven ein möglichst großer Lappen mit zentraler Basis in einen Längsschlitz des gelähmten bahnsuchenden durch Längsnaht zu fixieren.

Weiter spricht dann Herr Spitzi über seine Erfahrungen der **blutigen Durchtrennung der Epiphyse bei Genu valgum,** die er mittelst schmalen Meißels vornimmt. Er wendet sich gegen die ungerechtfertigten Angriffe von amerikanischer Seite, die der Methode und ihrem Hauptvertreter Reiner gemacht worden sind. Diese Angriffe gipfeln in der Behauptung, die Methode greife die Deformität gar nicht an der richtigen Stelle an, da die Verbiegung ja am Unterschenkelknochen vorhanden sei. Diese Behauptung ist mit wenigen Ausnahmen sicher falsch. Ueber die von anderer Seite ausgesprochene Befürchtung einer Wachstumstörung kann man sich erst nach längerer Beobachtungszeit endgiltig entscheiden.

In der Diskussion berichtet Herr Riedinger (Würzburg) über experimentelle Untersuchungen, die er zur Entscheidung der Frage, ob sich Störungen im Längenwachstum durch traumatische Epiphysenlösung ergeben, angestellt hat. Es kam im Experiment zu sicheren Wachstumsverkürzungen der Extremität nach dieser Operation.

Darauf präzisiert Herr Wittek (Graz) den Standpunkt der Grazer chirurgischen Universitätsklinik, dahin gehend, daß man sich dort niemals veranlaßt gesehen habe, zu Gunsten der Epiphyseolyse von der linearen suprakondylären Osteotomie abzugehen. Der von Reiner hervorgehobene Vorteil der Methode, man ersetze eine blutige Operation durch eine unblutige, sei später von Reiner selbst teilweise preisgegeben worden, indem er der Epiphyseolyse im Kindesalter die subkutane Durchtrennung des zu starken Periosts vorausschicke. Spitzi sei nun mit seiner Meißelablösung der Epiphyse noch weiter gegangen. Damit ständen einfach zwei blutige Operationen einander gegenüber. Man habe doch bis jetzt bei allen Operationen an kindlichen Gelenken peinlichst eine Verletzung des Epiphysenknorpels zu vermeiden gesucht. Wenn man also einen blutigen Eingriff bei einem Genu valgum des Kindesalters vornehmen will, so solle man es doch ganz gewiß nicht in der Wachstumszone tun.

Herr Reiner bemerkt hierauf, daß er nach seinen Operationen nie eine Wachstumsstörung erlebt habe; nach einem halben Jahre unterscheidet sich der operierte Knochen in nichts vom normalen.

Herr Becher (Berlin) hat an seinem eigenen Körper nach einem im Kindesalter akquirierten Vorderarmbruch eine vom 16. Lebensjahr ab eintretende und von da ab zunehmende Verkürzung des Vorderarmes von 3 cm erfahren.

Herr Ahrens (Ulm) beobachtete einen Fall von **Bluterknie,** dessen Entstehung auf eine in schlechter Stellung geheilte suprakondyläre Fraktur des Oberschenkels zurückzuführen war, und dessen Heilung durch schräge Osteotomie des Femur gelang.

Aus theoretischen Erwägungen empfiehlt Herr Höftmann (Königsberg), bei der **Reposition der kongenitalen Hüftgelenksluxation** von einer Hyperextension des Oberschenkels Abstand zu nehmen und das Bein in Extension und Innenrotation zu fixieren. Die Abduktion des Oberschenkels soll nicht eher aufgegeben werden, bis sich ein genügendes Pfannendach gebildet hat.

Herr Reiner (Wien) macht uns mit einem durch andere kongenitale Verbildungen komplizierten Fall von **doppelseitiger kongenitaler Kniegelenksluxation** bekannt, bei welcher das Individuum bei einer Hyperextension im Kniegelenk von zirka 25° auf der Wadenfläche des Unterschenkels ging. Durch Operation konnte eine Gradestellung der Extremität erreicht werden. — Im Anschluß daran demonstriert er noch ein von ihm konstruiertes Nivelliertrapez, bei welchem die Höhendifferenz der verglichenen Punkte, unabhängig von ihrer Entfernung, direkt in Zentimetern ablesbar ist. Zur Diskussion sprechen Herr Karch (Aachen) und Herr Riediger (Würzburg) auf Grund ähnlicher Beobachtungen von Fällen kongenitaler Kniegelenksluxation. Bei einem Fall von habitueller Luxation der Patella hat Hoffa, wie wir durch Herrn Böcker (Berlin) erfahren, die Fixation der Kniescheibe dadurch erreicht, daß der Musculus semimembranosus auf die Innenseite der Kniescheibe verpflanzt wurde. Herr Bade hat an Modellen die Ursache der Außenrotation bei der unblutig behandelten angeborenen Hüftluxation studiert und fand als Grund eine nicht genügend konzentrische Pfannenneubildung. Deshalb verwirft er alle mechanischen Apparate zur Herbeiführung einer Innenrotation, da nur bei ungünstigen Fällen die Außenrotation nicht von selbst mit der Zeit verschwindet, und legt vielmehr Wert auf methodische Gymnastik zur Kräftigung der Muskulatur. Bei den rachitischen Formen der Coxa vara will Herr Schlesinger (Berlin) zwei Gruppen unterschieden wissen, 1. die gleichmäßig symmetrische Abbiegung der Schenkelhälse gegen den Schaft und 2. die Kombination dieser Formen mit Schenkelhalsbrüchen, ohne daß in der Anamnese Traumen nachzuweisen sind. An Stelle der Extensionsverbände bei Schenkelhalsfrakturen im Greisenalter empfiehlt Herr Brodnitz (Frankfurt a. M.) ein Verfahren, bei welchem die Lagerung des Beines durch einen großen Sandsack von der Breite des halben Beckens und der Länge des Abstandes vom Darmbeinkamm bis zu den Malleolen erreicht wird.

Herr Schulze (Duisburg) spricht nach Demonstration eines einfachen Osteoklasten zur **Stellungsverbesserung von Fußdeformitäten** über die **Behandlung des Plattfußes** durch Redressement und nachfolgende Sehnenplastik (nach Nicoladoni).

Herr Fink (Charkow) demonstriert hierauf kleine Schienchen, die er bei der **Behandlung von Klumpfüßen Neugeborener** schon in den ersten Wochen nach der Geburt verwendet, mit deren Hilfe er eine Korrektur der Fußdeformität in wenigen Wochen erreichen will.

Herr Lilienfeld (Leipzig) macht uns mit einer einfachen **Gehbank** bekannt, die sich ihm zur Nachbehandlung von Klump- und Plattfüßen als zweckmäßig erwiesen hat; Herr Gocht (Halle) mit seiner neuen **Beckenstütze zur Herstellung von Extensionsgipsverbänden.**

Herr Wittek (Graz) berichtet über einen Fall von **doppelseitiger Subluxation des ersten Metacarpus nicht traumatischen Ursprungs** nach dem Dorsum hin, derart, daß die Basis derselben in der Tabatière stand. Durch Kapselfaltung am betreffenden Gelenk konnte eine Heilung erzielt werden. Herr Wittek führt das Leiden auf eine Frühsynostosierung der Epiphysenfuge an ihrem volaren Abschnitt zurück und erblickt in dem bisher noch nicht beschriebenen Krankheitsbilde ein Analogon zur Madelungschen sogenannten Spontanluxation der Hand.

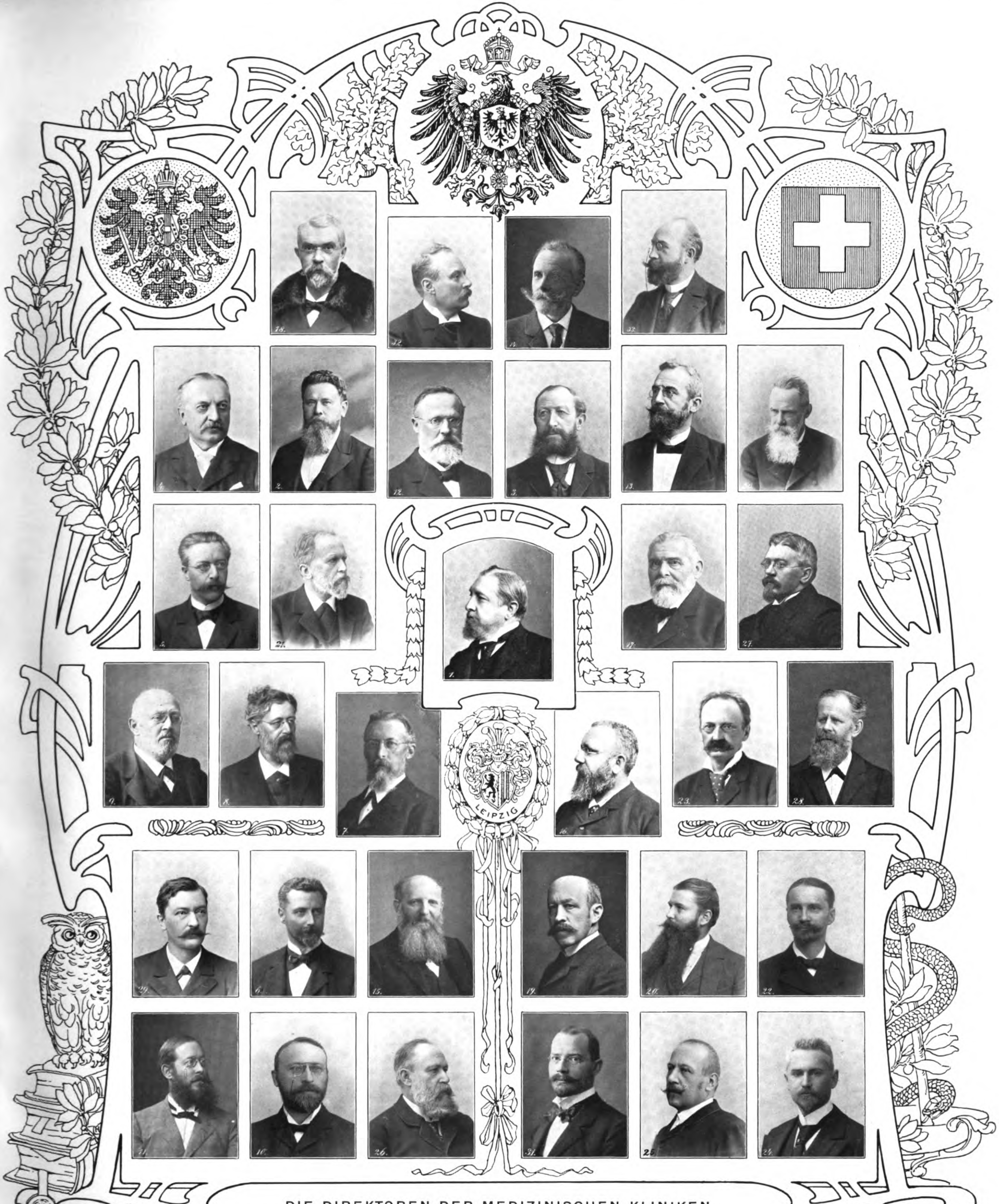
Ueber eine seltene Form von **Pectus carinatum** spricht Herr Kölliker (Leipzig). In der Diskussion erwähnt Herr Joachimsthal (Berlin) eine Familie, in der sich diese Erkrankung durch vier Generationen vererbt hat.

Herr Lange (München) kündigt die Demonstration seiner **Apparate zur Behandlung der Skoliose** an.

Herr Kolaczek demonstriert ein **Redressionskorsett für Skoliose,** und Herr Gocht (Halle) einen neuen Apparat zur Behandlung derselben.

Den Schluß der Sitzung bildet ein Vorschlag von Herrn v. Hovorka (Wien), für die Skoliosen ein **einheitliches Meßverfahren** einzuführen. Nach ihm soll ein dezimetrisches Meßgitter mit dem Rücken des skoliotischen Patienten zur gleichen Zeit photographiert werden. Zum Vorsitzenden des im nächsten Jahre stattfindenden Kongresses wurde Herr v. Mikulicz (Breslau) gewählt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.



DIE DIREKTOREN DER MEDIZINISCHEN KLINIKEN IN DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ

1. v. LEYDEN, BERLIN, EHRENMITGLIED DES KONGRESSES FÜR INNERE MEDIZIN
2. KRAUS, BERLIN · 3. SENATOR, BERLIN · 4. SCHULTZE, BONN · 5. v. STRÜMPELL, BRESLAU
6. PENZOLDT, ERLANGEN · 7. BÄUMLER, FREIBURG · 8. RIEGEL, GIESSEN · 9. EBSTEIN, GÖTTINGEN
10. MORITZ, GREIFSWALD · 11. v. MERING, HALLE · 12. ERB, HEIDELBERG · 13. STINTZING, JENA · 14. QUINCKE, KIEL
15. LICHTHEIM, KÖNIGSBERG · 16. CURSCHMANN, LEIPZIG · 17. MANNKOPFF, MARBURG · 18. v. BAUER, MÜNCHEN
19. MÜLLER, MÜNCHEN · 20. MARTIUS, ROSTOCK · 21. NAUNYN, STRASSBURG · 22. KREHL, TÜBINGEN · 23. v. LEUBE, WÜRZBURG
24. LORENZ, GRAZ · 25. v. ROKITANSKY, INNSBRUCK · 26. PŘIBRAM, PRAG · 27. v. JAKSCH, PRAG · 28. NOTHNAGEL, WIEN
29. NEUSSER, WIEN · 30. v. SCHRÖTTER, WIEN · 31. HIS, BASEL · 32. SAHLI, BERN · 33. EICHHORST, ZÜRICH

Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 18. Donnerstag, den 28. April 1904. 30. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Heidelberg.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Erb.)

Ueber akneartige Formen der Hauttuberkulose.

Von Prof. **Bettmann.**

Neben den echten tuberkulösen Erkrankungen der Haut, deren Natur speziell durch den Fund der spezifischen Bazillen in den Krankheitsherden sicher erwiesen werden konnte, ist zur Tuberkulose noch eine ganze Gruppe von Hautaffektionen in Beziehung gesetzt worden, die man als „Tuberkulide“ (Darier) oder als „Toxi-Tuberkulide“ (Hallopeau) oder auch als „Exantheme der Tuberkulose“ (C. Boeck) bezeichnet hat. Für die verschiedenartigen unter solchen Benennungen zusammengefaßten Eruptionsformen soll die gemeinsame Voraussetzung bestehen, daß sie nicht durch die direkte Anwesenheit von Tuberkelbazillen in der Haut, sondern durch eine Reizwirkung von Tuberkulo-Toxinen bedingt seien, die in irgend welchen entfernteren Organen produziert würden.

Läßt man diese Tuberkulid-Hypothese überhaupt gelten, so gewinnt man gewiß den Vorteil, für Hauterkrankungen, bei denen sich aus klinischen Gesichtspunkten eine Beziehung zur Tuberkulose aufdrängen mußte, bei denen aber der genaue Nachweis der tuberkulösen Ätiologie mißglückte, eine bequeme Rubrizierung zu finden. Diese bedeutet aber zum Teil nichts weiter, als eine vorläufige Unterkunftsstätte für solche Erkrankungen, die sich nur wegen der Schwierigkeit des Nachweises nicht genügend als Äußerungen lokalisierter Tuberkulose manifestierten. Je besser es gelingt, Beweismittel dafür zusammenzutragen, daß solche Affektionen tatsächlich dem Gebiete der echten Tuberkulose angehören, um so mehr Stützen muß das ohnehin schwankende Gebäude der Tuberkulid-Hypothese verlieren, die sich bei uns in Deutschland überhaupt nur wenige Freunde erworben hat. Bedenkt man aber, daß die histologische Untersuchung uns durchaus nicht immer den vollwertigen Beweis für die tuberkulöse Natur einer Hautaffektion zu liefern vermag und daß verschiedenartige krankhafte Prozesse in der Haut — wie beispielsweise der Lichen syphiliticus — tuberkelähnliche Strukturen aufweisen können, nimmt man hinzu, daß bei tuberkulösen Hauterkrankungen der Nachweis der Bazillen auf große Schwierigkeiten stoßen kann und Impfexperimente an Tieren nur zu häufig negativ bleiben, wie uns das Beispiel des Lupus vulgaris zeigt, dessen tuberkulöse Natur heutzutage nicht mehr ernstlich bestritten werden kann, so begreift man, warum über eine anscheinend so einfache Frage, wie sie die Tuberkulid-Hypothese darstellt, überhaupt noch gestritten werden kann, und warum Hautaffektionen, die dem Einen als sicher tuberkulös gelten, von Anderen noch als Tuberkulide bezeichnet werden.

Es ist mir nun geglückt, bei zwei Krankheitsbildern den Nachweis von Tuberkelbazillen zu liefern, bei denen zwar schon von dem Funde der Bazillen berichtet worden ist, aber doch nur in so spärlichen Fällen, daß die tuberkulöse Natur nicht unbestritten anerkannt wurde, und daß beide Affektionen, der Lupus follicularis disseminatus und der Lichen scrophulosorum, von Manchen noch den Tuberkuliden zugerechnet werden. Jede neue Beobachtung, die genauere Beweisgründe im Sinne der Tuberkulose beibringen kann, hat somit weit mehr als ein nur kasuistisches Interesse. Der Umstand, daß in meinen beiden Fällen die Tuberkelbazillen aus dem Inhalte papulo-pustulöser Effloreszenzen gewonnen wurden, regt aber zugleich eine Frage an, die über die Anerkennung jener beiden speziellen Dermatosen als tuberkulöser Manifestationen hinausgeht. Unser Befund verweist auf die Bedeutung des Tuberkelbazillus in der Ätiologie akneartiger Eruptionsformen; da aber gerade von akneifomen Tuberkuliden vielfach die Rede ist, so wird zu untersuchen sein, ob nicht diese ganze Tuberkulidgruppe der Hauttuberkulose eingereiht werden darf.

Unser erster Fall betrifft einen Knaben, der an Lupus follicularis disseminatus leidet. Diese seltene Affektion kann an und für sich nach dem groben Äußeren der Einzeleffloreszenzen, ihrer Größe wie ihrer Verteilung im Gesicht, das häufig den ausschließlichen Sitz der Krankheit darstellt, ohne weiteres den akneartigen Erkrankungen nahe gestellt werden. Bezeichnungen der Krankheit als Lupus simulating acne (F. Fox), Adenoid acne (R. Crockes), Lupus acnéique (Besnier), Acne telangiectodes (Kaposi), Akne-Lupus (Hutchinson) verweisen auf die Ähnlichkeit mit der Akne vulgaris. Aber diese ist nur eine entfernte. Die Einzeleffloreszenzen des Lupus follicularis disseminatus entwickeln sich nicht unter dem Bilde einer akuten follikulären und perifollikulären Entzündung, die rasch zur Vereiterung führt, sondern sie stellen kleine, weiche, unter Glasdruck bräunlich und gelatinös erscheinende Infiltrate des Corium dar, die nach den vertrauenswürdigsten bis jetzt vorliegenden anatomischen Untersuchungen die Bilder von miliaren Epitheloid-Tuberkeln liefern, und deren Sitz wohl keineswegs durchgehends an die Haartalgfollikel gebunden zu sein scheint. Was die größte Ähnlichkeit mit Akne-Pusteln liefert, das ist der Umstand, daß sehr viele jener Effloreszenzen in ihrem Zentrum einen makroskopisch erkennbaren weißlichen Punkt besitzen, der aber keine Eiteransammlung, sondern eine kleine Zyste, ein Milium, darstellt. Die weitere Rückbildung der Effloreszenzen, die lange Zeit das eben geschilderte Aussehen behalten können, erfolgt in typischen Fällen unter Vernarbung ohne klinisch erkennbare eitrige Einschmelzung. In einer ganzen Anzahl der Fälle ist auf das Vorhandensein einer Akne vulgaris neben dem Lupus follicularis hingewiesen worden. Aber die Beobachtung reiner Fälle lehrt, daß diese Kombination fehlen kann und daß wir vor allem keinen Anhalt für die Annahme besitzen, daß die Erkrankung etwa ein sekundäres Auftreten des Lupus vulgaris in primären Akneherden darstellt, eine Ansicht, die von Hutchinson geäußert und von Touton wieder in Betracht gezogen worden ist.

Es mag vielleicht verwunderlich erscheinen, daß der Lupus follicularis disseminatus nicht allgemein ohne weiteres dem Lupus vulgaris zugerechnet worden ist. Aber er zeigt Durchschnittsfällen des Lupus vulgaris gegenüber so wesentliche Eigentümlichkeiten, daß wir ihn zum mindesten als eine wohlabgegrenzte klinische Sonderform zu betrachten haben. Ich verweise nur darauf, daß der Lupus follicularis disseminatus fast ausschließlich bei weiblichen Personen um die Zeit der Pubertät auftritt, daß er mit einem oder mit wenigen rasch hintereinander erfolgenden Schüben seine maximale Ausdehnung erlangen kann, daß die Affektion den geschilderten Sitz im Gesicht einzuhalten pflegt und hier wesentlich an die Follikel gebunden erscheint, daß die Einzelherdchen keine Tendenz zum Konfluieren besitzen, sondern im Gegenteil sich auffällig diskret halten, daß eine ausgesprochene Neigung zur Milienbildung besteht und daß die Rückbildung ohne Ulceration erfolgt. Und wenn wir bei am Rande ausgebreiteten lupösen Herde nicht selten eine Ausstreuung von Herdchen finden können, die zum Vergleich mit den Effloreszenzen den Lupus follicularis disseminatus herausfordern, so ist umgekehrt von einer Kombination des typischen Lupus follicularis disseminatus mit Lupus vulgaris fast niemals die Rede. So ist denn auch die bazilläre Natur des Lupus follicularis disseminatus nicht allgemein anerkannt worden, sodaß **Touton**[1] die Affektion bei den Tuberkuliden abhandelt. Nicht einmal die Annahme einer entfernten Beziehung zur Tuberkulose ist ohne Widerspruch geblieben; die tuberkulöse Aetiologie der Affektion ist also keineswegs mit überzeugender Klarheit dargelegt worden. Für die Unsicherheit der Auffassung des Krankheitsbildes ist ein Fall von **Balzer** und **Michaux**[2] besonders beachtenswert, in dem sich Effloreszenzen fanden, die nach Sitz, Charakter und Verlauf durchaus dem Lupus follicularis disseminatus entsprachen. **Balzer** und **Michaux** reihten den Fall auch zunächst dem Lupus vulgaris an. Aber neben dieser Eruption bestand das Bild eines akneiformen Tuberkulids („mehrere Elemente, besonders an der Stirn, die eine leicht rosige Verfärbung oder gar keine Veränderung der Hautfarbe zeigen. Einige scheinen in der Haut zu liegen, andere sitzen augenscheinlich unter der Haut und lassen sich unter dem Finger rollen“).

In einer späteren Publikation hält **Balzer**[3] die Diagnose des Lupus follicularis nicht mehr mit Sicherheit fest und wirft die Frage auf, ob nicht die Summe der Erscheinungen dem Gebiete der akneiformen Tuberkulide unterzuordnen sei.

Die meisten deutschen Autoren allerdings betrachten den Lupus follicularis disseminatus als eine echt tuberkulöse Erkrankung, obwohl der genauere Beweis nach dieser Richtung in den allerwenigsten Fällen geführt werden konnte. Ich habe in einer früheren Arbeit[4] das Beweismaterial zusammengestellt, das die in der Literatur niedergelegten Fälle der Affektion liefern. Die Ausbeute ist außerordentlich lückenhaft. Die mikroskopisch-anatomischen Befunde ergeben keineswegs ein übereinstimmendes Resultat, immerhin ist es in einzelnen Beobachtungen nicht zweifelhaft, daß der histologische Befund im Sinne eines tuberkulösen Prozesses gedeutet werden kann. Die mikroskopische Untersuchung auf Tuberkelbazillen, die in einer ganzen Reihe von Fällen vorgenommen wurde, hat in einem einzigen Falle (**Finger**) zu einem positiven Ergebnis geführt; in 50 Hautschnitten fanden sich zwei Bazillen. Ebenso konnte ein einziger Autor (**Jadassohn**) von einem positiven Impfresultate berichten; ein zweiter Fall (**Besnier**) muß schon wegen des sehr protrahierten Verlaufes der Tuberkulose bei dem geimpften Tiere als zweifelhaft gelten. Die Tuberkulinreaktion endlich ergab zweimal (**Jadassohn**, **Finger**) ein positives Resultat. Die Gesamtzahl der Forderungen, die wir für die exakte Diagnose einer tuberkulösen Erkrankung erheben können, ist in keinem Einzelfalle vollkommen erfüllt; aber die mangelnden Ergebnisse der Untersuchung auf Tuberkelbazillen wie des Impfexperimentes könnten sich zur Genüge daraus erklären, daß wir beim Lupus follicularis disseminatus nur mit der Anwesenheit geringster Mengen von Tuberkelbazillen in den Hauteffloreszenzen zu rechnen hätten, deren Lebensfähigkeit wahrscheinlich noch herabgesetzt ist.

Ich war nun l. c. in der Lage, über eine neue Beobachtung der Krankheit zu berichten, bei der die genauere Untersuchung und speziell der Ausfall der Tuberkulinreaktion im Sinne der tuberkulösen Natur der Affektion Verwertung finden konnte.

Es handelte sich um ein 26jähriges Mädchen ohne hereditäre tuberkulöse Belastung und ohne tuberkulöse Antecedentien, bei dem sich vor einem Jahre die Hautaffektion rasch über das ganze Gesicht ausgebreitet hatte. Das Aussehen und die nähere Beschaffenheit der Einzeleffloreszenzen entsprach durchaus der typischen Beschreibung, die der Lupus follicularis disseminatus gefunden hat. Für die Auffassung des Falles wurde uns neben dem mikroskopischen Befunde, der die einzelnen Knötchen als Epitheloidtuberkel erkennen ließ, der positive Ausfall der Tuberkulinreaktion maßgebend; die Untersuchung auf Tuberkelbazillen blieb allerdings erfolglos, ebenso das Impfexperiment.

Der Fall war nun weiterhin dadurch interessant, daß sich bei der Kranken außer den hier berichteten Erscheinungen noch Hautveränderungen an den Extremitäten fanden, die dem Typus akneiformer Tuberkulide entsprachen. Dieselbe Eruptionsform aus der Tiefe hervorwachsender Knötchen, die in dem zitierten Falle von **Balzer** und **Michaux** und ebenso in einem von **Touton** beobachteten Falle neben den Effloreszenzen des Lupus follicularis bestand, war auch bei meiner Patientin vorhanden, und zwar in so typischer Lokalisation, daß die Diagnose auf „Aknitis“ gestellt werden durfte. Unter dieser Bezeichnung ist von **Barthélemy** ein Typus von Hauteruptionen beschrieben worden, der ausschließlich bei tuberkulösen Individuen vorkommt, und der Mangels des Nachweises der tuberkulösen Struktur wie der übrigen exakten für Tuberkulose verwertbaren Beweismomente als akneiformes Tuberkulid betrachtet wird. Unsere weitere Beobachtung hat uns gelehrt, daß unsere Diagnose durchaus berechtigt war; denn jene tiefsitzenden Effloreszenzen an Händen und Vorderarmen nahmen nicht nur an Zahl zu, sondern es kam auch an einigen derselben zur partiellen Nekrose und Vereiterung, sowie zu einer narbigen Verheilung, kurz, zu regressiven Metamorphosen, wie sie als charakteristisch für jene Tuberkulid-Form angeführt werden. Hautveränderungen an den unteren Extremitäten der Kranken, die wir im Sinne eines beginnenden Erythema induratum auffassen wollten, haben sich zurückgebildet, ohne charakteristisches Aussehen zu gewinnen.

Das gemeinsame Vorkommen des Lupus follicularis disseminatus mit einem Vertreter der Gruppe der akneiformen Tuberkulide, das unser Fall gleich den zitierten Beobachtungen von **Balzer** und **Michaux** und von **Touton** zeigt, verdient Beachtung; aber einen vollwertigen Beweis dafür, daß etwa jene vereiternden Effloreszenzen ihre Entstehung der lokalen Wirksamkeit von Tuberkelbazillen und nicht etwa einer Toxinwirkung verdankten, können derartige Beobachtungen an sich nicht liefern, und ich hebe noch ganz besonders hervor, daß bei den Tuberkulin-Injektionen die „Aknitis“-Knötchen unserer Patientin jede lokale Reaktion vermissen ließen.

In meiner neuen Beobachtung nun fanden sich neben der typischen Eruptionsform des Lupus follicularis disseminatus akneähnliche Effloreszenzen, die Tuberkelbazillen enthielten.

Ich habe den 10jährigen Knaben zum erstenmal am 10. Januar 1903 in der dermatologischen Ambulanz gesehen. Die Anamnese des Kranken ergibt das Vorhandensein schwerer tuberkulöser Belastung. Der Vater des Kranken wie dessen Bruder, die Großeltern mütterlicherseits sind an Phthise gestorben. Die beiden Geschwister des Kranken starben in frühester Jugend, davon das eine Brüderchen an akuter Miliartuberkulose (Mitteilung des Arztes, der die Obduktion vorgenommen hat). Der Patient selbst litt von frühester Kindheit auf an Skrophulose und besonders an Lymphdrüsen-Vereiterungen am Halse, wegen deren er im Laufe der Jahre siebenmal operiert werden mußte. Im letzten August wurde er zu seiner Erholung in ein Solbad geschickt. Als er zurückkam, bemerkte die Mutter einen auffälligen Ausschlag in seinem Gesicht, von dem vorher keine Spur vorhanden gewesen. Gleichzeitig war wieder ein größeres Drüsenpaket am Halse hervorgetreten. Die Hauteruption hat sich seitdem bis jetzt nicht weiter verändert.

Status praesens: Schwächlich gebauter, blasser Knabe von skrophulösem Habitus. Innere Organe ohne pathologischen Befund. An beiden Seiten des Halses lange Inzisionsnarben, die zur Zeit vollkommen geschlossen sind. Am Unterkieferwinkel sind beiderseits geschwollene und zum Teil etwas weichere Drüsen zu fühlen.

Die Hauterkrankung des Patienten ist auf das Gesicht beschränkt. Mehrere Dutzende von kleinen anscheinend um die Follikel entwickelten Herdchen sitzen an der Stirne, die Haargrenze nach oben hin nicht überschreitend, an den Augenlidern, den Schläfen, auf der Nase, um den Mund herum und über die Wangen zerstreut. Es handelt sich um rote, wenig prominente, weiche Papelchen, deren Umfang etwa vulgären Akne-Effloreszenzen entspricht. Die Ähnlichkeit mit einer **Akne vulgaris**, die sich nach Form und Verteilung ergibt, wird noch dadurch gesteigert, daß die meisten Herdchen in ihrem Zentrum einen weißen, eiterähnlichen Punkt zeigen. Die genauere Untersuchung ergab aber keine einzige pustulöse Effloreszenz, vielmehr entsprach die zentrale Veränderung kleinsten Epithelzystchen oder seltener auch Epithelschuppen. Da unter Glasdruck die Herdchen das bräunliche oder gelbbräunliche gelatinöse Infiltrat erkennen ließen, wie es für frische Lupusherdchen charakteristisch ist, und da die Knötchen sich mit der Hohlsonde leicht in toto herausbohren ließen und beim Zerquetschen eine lupusartige Matschheit zeigten, trugen wir mit Rücksicht auf die vollkommene Übereinstimmung des Krankheitsbildes mit demjenigen in unserem früheren Falle kein Bedenken, auch hier die Diagnose auf Lupus follicularis disseminatus zu stellen. Die Geschichte des Patienten und das akute Entstehen der Hautaffektion durften in diesem Sinne mitverwertet werden. Andererseits war an keinem einzigen Knötchen der entzündliche Rand oder die zentrale Pustulation zu finden, wie wir sie bei der Akne vulgaris zu sehen gewohnt sind. Andere Affektionen konnten ernstlich kaum in Betracht kommen; ich brauche auf weitere differentialdiagnostische Erwägungen deshalb hier nicht genauer einzugehen.

---

[1] **Touton**. Ätiologie und Pathologie der Akne. Verhandlungen der Deutschen Dermatolog. Gesellschaft, 6. Kongreß 1899. — [2] **Balzer** et **Michaux**, Lupus de la face à nodules miliaires disseminés. Annal. de Dermatol. 1898. S. 175. — [3] **Balzer**, Lupus à nodules miliaires aux tuberculides acneiformes de la face et du cuir chevelu. Annales de Dermatolog. 1899. S. 681. [4]. **Bettmann**, Lupus follicularis disseminatus, **Brauers** Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 1. Stubers Verlag, Würzburg.

Die Möglichkeit aber, exaktere Stützen für unsere Diagnose zu gewinnen, blieb uns zunächst verschlossen. Eine Exzision wurde uns nicht gestattet, die ausgebohrten Massen erwiesen sich für eine weitere Bearbeitung nicht brauchbar, auch eine Tuberkulin-Injektion konnte aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden. Der Knabe wurde ambulatorisch mit Brookescher Paste behandelt, die uns auch bei unserer ersten Patientin schließlich recht gute Erfolge gebracht hat. Unter dieser Behandlung trat bei dem Knaben an einem Teil der Effloreszenzen bald eine gewisse Rückbildung ein; sie wurden etwas flacher und minder lebhaft gefärbt. Einzelne der Herdchen dagegen wuchsen zu etwas voluminöseren bis erbsengroßen Knötchen heran, während allerdings neue Effloreszenzen sich nicht zeigten.

Am 31. Januar wurde nun an einzelnen etwas größeren Herdchen eine Pustulation bemerkt. Speziell zwei Knötchen an der linken Schläfenseite und ein etwas größerer Knoten am Kinn boten diese Veränderung dar. Der Eiter wurde mit großer Vorsicht herausgedrückt und auf Deckgläschen gebracht. Wir versuchten dabei, durch Quetschen möglichst viel Material aus der Tiefe zu gewinnen, und wenn damit auch das Aussehen der so behandelten Effloreszenzen geschädigt wurde, so ließ sich doch erkennen, daß die Einschmelzung nur umschriebene zentrale Partieen der Knoten betraf, an deren Stelle ein kraterförmiger Defekt entstand, während ein ziemlich dicker Mantel von halb transparentem unter Glasdruck gelbbräunlich erscheinenden Gewebe zurückblieb. Aus der Tiefe erfolgte mäßige Blutung. Die beschriebenen Effloreszenzen zeigten schon nach kurzer Zeit eine feinstrahlige, etwas eingesunkene Narbe, in deren unmittelbarer Umgebung aber ein ganzer Kranz neuer Herdchen auftrat, ähnlich wie ich es früher gleich anderen Autoren an ungenügend ausgelöffelten Effloreszenzen des Lupus follicularis disseminatus beobachtet hatte.

An die mikroskopische Untersuchung des Pustelinhalts auf Tuberkelbazillen ging ich ohne besondere Erwartungen heran; aber die Färbung, die neben wohlerhaltenen Eiterzellen größere Detritusmengen erkennen ließ, ergab außer einer Anzahl feiner Kokken, die meist in Häufchen zusammengeordnet waren, charakteristische Stäbchen in nicht gerade spärlichen Mengen. Damit war der Beweis erbracht, daß jene papulösen, zum Teil eingeschmolzenen und somit akneähnlichen Effloreszenzen als eine echt tuberkulöse Eruptionsform zu betrachten waren.

Ich habe nur noch hinzuzufügen, daß in den folgenden Wochen, ehe der kleine Patient sich der weiteren Beobachtung entzog, noch an einigen wenigen Effloreszenzen, und zwar durchweg an etwas größeren Knötchen, eine partielle Vereiterung konstatiert werden konnte.

In Parallele zu dieser Beobachtung kann ich den analogen Nachweis von Tuberkelbazillen in einem Falle von Lichen scrophulosorum setzen. Auch diese Affektion besitzt im Zusammenhang mit der Tuberkulid-Frage besonderes Interesse. Da sie ausschließlich bei tuberkulösen Individuen vorkommt, ist ihre Beziehung zur Tuberkulose ohne weiteres einleuchtend. Die Frage aber, ob es sich beim Lichen scrophulosorum um eine echt bazilläre Erkrankung oder nur um eine auf Toxinwirkung beruhende Affektion handelt, ist damit durchaus nicht erledigt und zur Zeit noch Gegenstand der Diskussion. Allerdings liegen im einzelnen mikroskopische Befunde vor, die als Grundlage der follikulären Herdchen des Lichen scrophulosorum typische Miliartuberkel beschrieben (Jacobi u. A.), und neben dem Nachweis von Tuberkelbazillen, den Jacobi,1) Haushalter, Pellizari und Wolff2) geliefert haben, ist über den positiven Ausfall der Tuberkulin-Reaktion wie über gelungene Impfexperimente an Tieren berichtet worden. Neisser,1) der speziell den positiven Ausfall von Tuberkulinreaktionen gesehen hat, trägt auch kein Bedenken, die Erkrankung, für die er den Namen „Tuberculosis milio-papulosa aggregata“ vorschlägt, den echten Formen der bazillären Hauttuberkulose einzureihen. Jarisch2) dagegen hat das vorliegende Beweismaterial nicht für ausreichend betrachtet. Was die Bazillenbefunde betrifft, so erscheint es ihm nicht genügend, daß Jacobi ein einziges Stäbchen gefunden habe, das in seinem tinktoriellen Verhalten und in seiner Gestalt und Größe einem Tuberkelbacillus entsprach. Wolff dagegen sei der Nachweis nicht in den typischen Effloreszenzen des Lichen scrophulosorum gelungen, sondern in Knötchen, die zur Eiterung tendierten. (Allerdings aber hat Wolff ausdrücklich bemerkt, daß die Bazillen in Knötchen nachweisbar waren, auch ohne daß sie schon eine eitrige Schmelzung durchgemacht hatten.) Den positiven Impferfolgen von Jacobi und Haushalter gegenüber aber betont Jarisch, daß diese Resultate teils mit Rücksicht auf das Ausgangsmaterial, teils infolge mangelhafter Kontrolle der geimpften Tiere nicht ganz einwandsfrei seien. „Es wird demnach noch weiterer Untersuchungen bedürfen, um die echt tuberkulöse Natur des Lichen scrophulosorum definitiv zu sichern.“ Aehnlich hat sich Touton3) dahin ausgesprochen, die Frage, ob der Lichen scrophulosorum eine miliare Hauttuberkulose, verursacht durch Bazillen, oder eine Reaktion auf aus entfernten Organen herstammende Toxine darstelle, sei noch nicht absolut entschieden.

Ich habe die folgende neue Beobachtung anzuführen:

Der Fall betrifft ein $4\frac{1}{2}$jähriges Mädchen, ohne hereditäre Belastung, das vor zwei Jahren an Knochentuberkulose erkrankt war und mir am 25. März 1902 wegen eines skrophulodermaartigen Prozesses am linken Oberschenkel zugeführt wurde. Es fand sich bei dem schwächlichen Kinde an der Innenseite des Oberschenkels und gegen die Inguinalbeuge zu eine Anzahl tiefsitzender, zum Teil mit der Haut verwachsener und stellenweise perforierter Knoten, die dann seichte Geschwüre mit schlaffen unterminierten Rändern gebildet hatten. Inguinaldrüsen beiderseits geschwollen.

Über beiden Lungenspitzen verdächtiges Rasseln. Mäßiger Husten. Kein Auswurf.

Als Nebenbefund ergab sich am Rumpfe des Kindes eine Hautaffektion, die sich aus blassen, bräunlich-rötlichen, derben, durchschnittlich stecknadelkopfgroßen oder wenig größeren Knötchen zusammensetzte, welche nur wenig das Hautniveau überragten, fast durchweg in Gruppen standen, stellenweise kleine Kreise bildeten, vorzugsweise den Rücken, aber auch die seitlichen Thoraxpartien wie den Unterbauch befallen hatten. Viele der Knötchen trugen an ihrer Spitze ein feines Schüppchen, einzelne an deren Stelle auch ein eben erkennbares Pustelchen. Narbige Veränderungen waren nicht vorhanden.

Die Eltern hatten diese Affektion, die dem Kinde keine Beschwerden verursachte, nicht bemerkt.

Nach dem Aussehen dieser Hauteruption, wie ihrer Kombination mit Erscheinungen der Tuberkulose (Knochenerkrankung, ausgesprochenem Skrophuloderma, fraglicher Lungenspitzenaffektion) konnte die Diagnose auf Lichen scrophulosorum nicht gestellt werden.

Die Exzision eines Hautstückchens zum Zwecke der genauen Untersuchung wurde von den Eltern nicht gestattet, dagegen waren diese mit der Vornahme von Tuberkulin-Injektionen einverstanden.

Bei dem Kinde, das vorher fieberfrei war, trat nun auf 1 mg Alt-Tuberkulin eine Temperatursteigerung ein, die 12 Stunden nach der Injektion 39,2° erreichte und dann wieder langsam absank. Während und nach der Reaktion schienen manche Knötchen am Rumpfe nicht nur deutlicher prominent und größer und von einem hyperämischen Rande umgeben, sondern es bestand vor allem der Eindruck, als ob die Zahl der Effloreszenzen zugenommen hätte; insbesondere waren auch an der Brust und den oberen Teilen des Abdomens Knötchen sichtbar geworden, die gewiß vorher der Beobachtung nicht entgangen wären.

Vier Tage nach der Tuberkulin-Injektion wurde nun zum ersten Male am Rumpfe des Kindes eine bescheidene Anzahl größerer und starker pustulöser Effloreszenzen bemerkt, die sich in den folgenden Tagen wohl etwas vermehrten. Diese Effloreszenzen unterschieden sich von gewöhnlichen Akne-Pusteln klar durch den braunrötlichen Saum; die Vereiterung nahm nicht die ganze Effloreszenz ein: augenscheinlich handelt es sich um Knötchen des Lichen scrophulosorum, die eine stärkere Pustulation eingegangen waren.

Wir haben aus mehreren dieser Pusteln mit allen Kautelen den Eiter herausgedrückt und auf Tuberkelbazillen untersucht, und es gelang, tatsächlich neben Mikrokokken eine bescheidene Zahl von

---

1) Jacobi, Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, III. Kongreß 1892. — 2) Wolff, Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, VI. Kongreß 1899.

1) Neisser, Die tuberkulösen Hauterkrankungen in „Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts“ 1902. — 2) Jarisch, Lichen scrophulosorum in „Die Hautkrankheiten“, Wien 1900. — 3) Touton l. c.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Stäbchen zu finden, die nach Gestalt und färberischem Verhalten als Tuberkelbazillen angesprochen werden mußten.

Demnach hat in unserem Falle die Annahme der tuberkulösen Natur des Lichen scrophulosorum durch den Ausfall der Tuberkulinreaktion wie das Ergebnis der Bakterienuntersuchung eine doppelte Stütze gefunden.

Die Tuberkulinreaktion hat dabei insofern ein besonders interessantes Ergebnis geliefert, als sie eine ganze Anzahl von Effloreszenzen zum Vorschein brachte, von denen vorher nichts zu bemerken gewesen. Schweninger und Buzzi haben eine Beobachtung mitgeteilt, wonach im Anschluß an eine Tuberkulin-Injektion ein Lichen scrophulosorum überhaupt erst zum Ausbruch gekommen wäre, und gerade dieser Fall ist vielfach und besonders von Hallopeau als Stütze für die toxische Natur der Affektion verwertet worden. Aber aus Beobachtungen von Neisser und besonders von Jadassohn geht hervor, daß das Tuberkulin nicht neue Knötchen des Lichen scrophulosorum hervorruft, sondern nur latent vorhandene Effloreszenzen sichtbar macht. In dem gleichen Sinne möchte ich das Hervortreten der vorher nicht bemerkten Knötchen in unserem Falle deuten.

(Schluß folgt.)

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Koch.)

Zur Geschichte der Entdeckung der Immunisierung gegen Tuberkulose.

Von Dr. **F. Neufeld**, Assistenten am Institut.

In einem am 10. September 1903 an dieser Stelle erschienenen Aufsatze „Ueber Immunisierung gegen Tuberkulose“ berichtete ich über eine Anzahl im Auftrage und unter Leitung von Herrn Geheimrat Koch ausgeführter Versuche, bei denen die Immunisierung von Eseln, Ziegen und Rindern gegen große Dosen virulenter Perlsuchtkultur gelungen war. Dabei teilte ich die Protokolle über die immunisierten Esel und Ziegen ausführlich mit, während ich von den Versuchen an Rindern nur die allgemeinen Resultate angab und im übrigen auf eine spätere Publikation verwies. Ich bemerkte dazu, daß die Rinderversuche nicht, wie die an den anderen Tierarten, im Institut für Infektionskrankheiten, sondern in der Tierärztlichen Hochschule ausgeführt worden wären, und zwar zum Teil an Rindern, die zuvor zu anderen Tuberkuloseversuchen gedient hätten. Ich glaubte damit den Grund für eine gesonderte Behandlung dieser letzteren Experimente genügend angedeutet zu haben; in der Tat machen dieselben nämlich einen Teil einer größeren Versuchsreihe aus, die in der Tierärztlichen Hochschule in Berlin unter Leitung von Herrn Geheimrat Koch mit Mitteln, die vom Königlichen Ministerium für Landwirtschaft zur Verfügung gestellt sind, ausgeführt wird und über die seiner Zeit im Zusammenhange berichtet werden soll.

Den Umstand, daß ich zunächst keine genaueren Daten über die Versuche an Rindern mitteilte, hat nun v. Behring in einem vierzehn Tage nach meiner Publikation auf der Naturforscherversammlung in Kassel gehaltenen Vortrage[1] benutzt, um in folgender Weise meine Wahrheitsliebe anzuzweifeln: „Die betreffenden Protokolle“, sagt v. Behring, „fehlen vielleicht deswegen, weil die Angabe des Verfassers Neufeld, Koch habe schon vor meinen bezüglichen Publikationen das von mir beschriebene Verfahren der immunisierenden Einspritzung lebender Tuberkelbazillen in die Blutbahn auch auf Rinder angewendet, durch die Mitteilung der Versuchsprotokolle nicht wäre bewiesen worden.“ v. Behring unterstellt mir damit also, in einer wichtigen Frage wissentlich eine falsche Behauptung aufgestellt und die bezüglichen Protokolle meinen Lesern deswegen vorenthalten zu haben, weil sie eben das nicht enthielten, was ich angab. Eine derartige Beschuldigung, wie sie in der wissenschaftlichen Welt bisher doch glücklicherweise nicht üblich ist, spricht v. Behring aus, ohne den geringsten Anhaltspunkt dafür anzugeben; es hat ihn davon weder der Umstand abgehalten, daß die betreffende Arbeit im Auftrage von Herrn Geheimrat Koch ausgeführt und veröffentlicht worden ist, noch der fernere Umstand, daß ich selbst auf längere Zeit im Auslande weilte und im besten Falle erst nach mehreren Monaten mich rechtfertigen konnte. Leider hat v. Behring keine seiner zahlreichen späteren Publikationen über denselben Gegenstand benutzt, um diesen Vorwurf entweder zu begründen oder zurückzunehmen; ich sehe mich daher selbst zu einer Richtigstellung genötigt, so ungern ich das einem um unsere Wissenschaft so hochverdienten Manne, wie Exz. v. Behring gegenüber tue.

Was die Sache selbst anbetrifft, so ging aus meinem Aufsatze ohne weiteres hervor, daß das Prinzip der Tuberkulose-Immunisierung lange vor v. Behring an Ziegen und Eseln von uns geübt worden war; da nun Herr Geheimrat Koch dauernd eine Anzahl von Rindern für Tuberkulose im Versuch hatte, so ergab sich die Anwendung des gleichen Prinzips auf Rinder ganz von selbst. Es war wirklich nicht notwendig, wie v. Behring meint, darauf erst durch fremden Einfluß hingewiesen zu werden — und diesen Einfluß hinterher abzuleugnen.

Um jeden Zweifel hieran zu benehmen, bin ich von Herrn Geheimrat Koch ermächtigt worden, nach meiner Rückkehr aus Afrika die folgenden Daten über das erste der von ihm immunisierten Rinder mitzuteilen.

Es ist dieses das Kalb 3a. Dasselbe hatte im April 1901 zuerst (zu anderem Zwecke) eine subkutane, sodann zum Zweck der Immunisierung vier intravenöse Injektionen lebender vom Menschen stammender Tuberkelbazillenkulturen erhalten; die Dosen der intravenösen Injektionen, von denen die erste am 29. Mai, die letzte am 9. November gemacht wurde, lagen zwischen 0,01 und 0,08 g lebender Kultur. Am 6. Dezember 1901 erhielt das Kalb 0,01 der virulenten Perlsucht I intravenös, ohne zu erkranken.

Der Vortrag in Stockholm, in welchem v. Behring die ersten Andeutungen über die von ihm ausgeführten, respektive beabsichtigten Rinderimmunisierungen machte, wurde erst später, nämlich am 12. Dezember 1901, gehalten. Es kann also von einer Beeinflussung selbstverständlich keine Rede sein, und v. Behrings Behauptung entbehrt jeder Begründung. Ich darf es mir daher glücklicherweise ersparen, auf die weiteren persönlichen Bemerkungen in v. Behrings Publikation, bei denen sich der Autor bedauerlicherweise sogar zu dem Ausdruck „Geschichtsverdrehung“ hat hinreißen lassen, einzugehen.

Uebrigens findet man, wenn man die zahlreichen, von v. Behring und seinen Mitarbeitern Römer und Ruppel veröffentlichten Protokolle[1] einer genaueren Durchsicht unterzieht, daß der erste Immunisierungsversuch an einem Rinde, welcher sich dem oben angeführten von Koch an die Seite stellen läßt, erst mehr als einen Monat später, nämlich am 13. Januar 1902, gemacht worden ist. An diesem Tage wurde, soweit die Publikationen darüber Auskunft geben, zum erstenmal seitens v. Behrings ein vorbehandeltes Rind (No. 10) mit einer Reinkultur virulenter Perlsucht infiziert.

Von früheren Versuchen v. Behrings kommt überhaupt nur ein einziges Tier (Rind 8) in Betracht, welches nach vorangegangener Vorbehandlung im Oktober 1901 Perlsuchtmaterial, jedoch nicht eine Reinkultur, sondern ein verriebenes 0,05 g schweres Stück aus dem Netz eines Meerschweinchens intravenös erhielt, ohne zu erkranken. Ein Kontrolltier (No. 21) bekam nach der gleichen intravenösen Injektion hohes Fieber; es wurde nach einem Monat geschlachtet und zeigte sehr reichliche, linsen- und erbsengroße graue Knötchen in den Lungen, sowie einzelne miliare Knötchen in der Leber. Ein zweites nicht vorbehandeltes Rind (No. 20) erhielt die gleiche Dosis desselben Materials subkutan, ohne an progredienter Tuberkulose zu erkranken. Es hat sich also keinesfalls um ein hochvirulentes Material gehandelt, und die Verwendung von Organstücken an Stelle abgewogener Mengen von Reinkultur gibt bei Tuberkulose gar zu leicht ungleichmäßige Resultate. In keinem Falle scheint mir der erwähnte Versuch geeignet, für sich allein die Grundlage zu den Angaben v. Behrings in seinem Stockholmer Vortrag zu bilden; ich habe jedoch, trotzdem ich die schwer zu entziffernden Protokolle v. Behrings und seiner Mitarbeiter genau studiert habe, keine einzige andere Beobachtung über ein vor dem Jahre 1902 immunisiertes und mit virulentem Material in einwandsfreier Weies geprüftes Rind finden können.

Die obige Nebeneinanderstellung der Daten der verschiedenen Versuche ist ausschließlich auf Grund des v. Behringschen Angriffes erfolgt; in meiner ersten Veröffentlichung war von Priorität überhaupt nicht die Rede gewesen. Die Durchführung sowohl wie die Veröffentlichung der Versuche unseres Institutes ist ganz unbeeinflußt durch fremde, inzwischen erfolgte Publikationen geschehen; die mir bekannten Arbeiten, die inzwischen über den gleichen Gegenstand erschienen waren, wurden selbstverständlich erwähnt und dabei kurz darauf hingewiesen, daß, wie aus den Daten der Protokolle ohne weiteres ersichtlich, unsere Immunisierungsversuche unabhängig von denen anderer Autoren ausgeführt wären. Wenn v. Behring das eine „ungewohnte Behandlung der Prioritätsfrage“ nennt, so wird mir gewiß Mancher in dem Wunsche beistimmen, daß diese ungewohnte Art allgemein in Aufnahme kommen möge.

Von größerem allgemeinen Interesse scheint mir nun aber noch ein weiterer Punkt zu sein, auf den ich bei dieser Gelegenheit eingehen möchte, da derselbe von mehreren Autoren in ganz mißverstandener Weise dargestellt worden ist: ich meine die Beziehungen zwischen der bekannten Erklärung Kochs in London, den Unterschied von Perlsucht und menschlicher Tuberkulose betreffend, und den von ihm und Anderen ausgeführten Immunisierungsversuchen.

In meiner eingangs zitierten Publikation sagte ich hierüber: „Der von Koch geführte Nachweis der Nicht-Identität beider Krankheiten

---

[1] v. Behring, Tuberkulosebekämpfung. Vortrag, gehalten auf der 75. Versammlung etc. Marburg, Elwertsche Verlagsbuchhandlung 1903. Seite 9 und 10.

[1] Beiträge zur experimentellen Therapie. Herausgegeben von v. Behring. Heft 5 bis 7.

Original from CORNELL UNIVERSITY

hat uns zugleich den Schlüssel zur Immunisierung gegen Tuberkulose geliefert; mit einem Schlage war hierdurch die Möglichkeit gegeben, diejenigen Tierarten, welche nur für die eine Art des Virus empfänglich sind, durch vorhergehende Behandlung mit der andern Art zu immunisieren.“

Koch hatte also nachgewiesen, daß eine Anzahl von Menschen stammender Tuberkulosestämme für Rinder, auch bei intravenöser Injektion ganz unschädlich sind, während eine vom Rinde gewonnene Kultur bei jeder Applikationsweise Rinder mit Sicherheit tötete. Hiernach lag der Gedanke, die avirulente Kultur zur Immunisierung gegen die virulente zu benutzen, sehr nahe, beruht doch eine große Zahl der bekannten Immunisierungsverfahren auf genau demselben Prinzip. Daß speziell v. Behring noch im Jahre 1901 weit davon entfernt war, überhaupt an die Möglichkeit derartiger Virulenzunterschiede zu denken, geht aus einer Stelle seines in diesem Jahre erschienenen Buches „Die Diphtherie“[1]), hervor. v. Behring berichtet dort über zahlreiche Versuche, Rinder durch Einspritzung von Tuberkulosekulturen künstlich tuberkulös zu machen. Er injizierte mehr als 20 Rindern zum Teil sehr große Dosen, bis zu $1/2$ Liter einer „virulenten“ Tuberkulosekultur subkutan, ohne daß danach eine allgemeine Infektion eintrat. v. Behring erklärte diese Tatsache damals mit der Annahme, „daß die statistisch nachzuweisende starke Durchseuchung einer bestimmten Tierart mit einem Virus nicht ohne weiteres schließen läßt auf eine besonders hohe Empfänglichkeit derselben Tierart bei willkürlicher Einverleibung des Virus.“ In Wirklichkeit beruhte das Resultat darauf, daß v. Behring eine vom Menschen stammende Kultur verwandt hatte, die eben für Rinder nicht virulent ist. v. Behring hat übrigens diese Ausführungen später selbst wieder zitiert und auf die Aenderung seiner Anschauungen hingewiesen. Er erklärt dann ferner,[2]) daß seine Institutsexperimente „eine sehr einschneidende Aenderung und eine wesentliche Förderung erfahren haben durch die auf dem vorjährigen Kongress in London zuerst bekannt gewordenen Arbeiten von R. Koch über die Virulenzunterschiede der vom Menschen und der vom Rinde herstammenden Tuberkulosekulturen.“

An andern Stellen seiner Veröffentlichungen gibt nun aber v. Behring einer ganz entgegengesetzten Auffassung über den Inhalt von Kochs Angaben in London Ausdruck. Während er in dem oben zitierten Satze von Kochs Arbeiten über die „Virulenzunterschiede“ der vom Menschen und der vom Rinde stammenden Tuberkulosekulturen spricht, heißt es an anderen Stellen,[3]) Koch habe in London die „Artverschiedenheit“ beider behauptet, und diese Behauptung sei (neben andern Gründen, die dagegen sprächen), durch v. Behrings Immunisierungsversuche widerlegt worden; denn man könne nicht mit einer Bazillenkultur gegen eine andere, artfremde immunisieren.

v. Behring hat bisher nicht die Verpflichtung gefühlt, diese angebliche Behauptung Kochs, gegen die er sich wiederholt in langen Ausführungen[4]) wendet, im Original seinen Lesern mitzuteilen; in der Tat hat nämlich Koch diese Behauptung gar nicht aufgestellt. Ich brauche daher nicht darauf einzugehen, daß der Begriff der „Art“ in der Bakteriologie gar kein feststehender ist, daß es vielmehr jedem freisteht, denselben enger oder weiter aufzufassen und daß ein Streit darüber nur ein Streit um Worte wäre.

Welche Auffassung Koch selbst von Anfang an über die Frage hatte, geht aufs unzweideutigste daraus hervor, daß unsere Immunisierungsversuche im unmittelbaren Zusammenhang, ja zum Teil gleichzeitig mit den Versuchen, deren Resultat Koch in London bekannt gab, ausgeführt wurden. So zeigt z. B. das von mir[5]) mitgeteilte Protokoll über Esel III, daß derselbe von April bis Juni 1901 4 intravenöse Injektionen menschlicher Tuberkulosekultur, darauf am 12. Juli (also unmittelbar vor dem Londoner Vortrage) eine Injektion virulenter Perlsucht bekam. Es ist das genau dieselbe Versuchsanordnung, durch welche v. Behring ein halbes Jahr später Kochs angebliche Behauptung über die Artverschiedenheit der menschlichen und der Rindertuberkulose widerlegt zu haben glaubt!

Daß also Koch von Anfang an nicht an eine „Artverschiedenheit“ in dem Sinne, wie es v. Behring auffaßt (d. h. an eine so weit gehende Differenz, daß eine gegenseitige Immunisierung ausgeschlossen wäre), gedacht hat, wird hiernach wohl niemand mehr bezweifeln; daß er eine „Artverschiedenheit“ nicht behauptet hat, davon kann sich jeder überzeugen, der sich die Mühe nimmt, seinen Londoner Vortrag[6]) selbst durchzulesen, anstatt sich auf die Autorität v. Behrings zu verlassen. Das Gesagte dürfte wohl genügen, um einer bereits im besten Gange befindlichen Legendenbildung entgegen zu treten; wie weitgehende Mißverständnisse jedoch unter dem Einfluß v. Behrings bereits Platz gegriffen haben, möge folgendes Zitat illustrieren. Lorenz[1]) berichtete im Herbst 1903 über einige Versuche, die er auf Veranlassung v. Behrings vorgenommen hatte, und erklärte dabei: „Bereits am 12. Dezember 1901 widerlegte Exzellenz v. Behring in Stockholm die von Koch an der Identität der Menschen- und Rindertuberkulose erhobenen Zweifel mit der Behauptung, daß es ihm gelungen sei, Rinder mit vom Menschen stammenden Tuberkulosebazillenkulturen gegen Rindertuberkulose immun zu machen.“ Da Lorenz hier im Gegensatz zu v. Behring Kochs Anschauung in nicht modifizierter Weise wiedergibt, sich aber gleichzeitig v. Behrings Schlußfolgerung zu eigen macht, so leuchtet die Unlogik sofort ein: denn um eine als „Vaccin“-Kultur gegen eine andere benutzen zu können, dürfen beide natürlich nicht identisch sein. Logisch müßte es heißen: Bis zu Kochs Londoner Vortrag hielt man allgemein die Bazillen der menschlichen und die der Rindertuberkulose für identisch, und daher konnte niemand auf den Gedanken kommen, mit den einen gegen die andern zu immunisieren; durch Kochs Nachweis der Nicht-Identität war diese Möglichkeit mit einem Schlage gegeben und zuerst ihm selbst nahe gelegt.

Aus der Augenklinik der Universität in Leipzig.

Ueber die Grundsätze bei der Behandlung der Kurzsichtigkeit.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Sattler.

(Schluß aus No. 17.)

Man hat gegen die sogenannte „Konvergenzhypothese“ vielfach eingewendet, daß ja auch bei Einäugigen, beziehungsweise bei uniokularem Sehen (Strabismus divergens) die Myopie progredieren kann. Dieser Einwand ist aber keineswegs stichhaltig, weil ja auch der Einäugige zur Einstellung auf nahe Objekte der Hauptsache nach die nämlichen Innervationen braucht, wie der binokular Sehende; denn auch er wendet die Blicklinie nach unten und mehr oder weniger nach einwärts. Der einzige Unterschied, den man allenfalls in bezug auf die Muskeltätigkeit zwischen dem uniokularen und binokularen Sehen für die Nähe geltend machen könnte, besteht darin, daß die Innervation, welche beim doppeläugigen Sehakt die beiden queren Mittelschnitte in die Blickebene zu bringen die Aufgabe hat, bei fehlendem Fusionsbestreben in Fortfall kommt. Da es sich hierbei aber nur um Rollungen von wenigen Winkelgraden handelt, ist der Einfluß der hierzu erforderlichen Muskeltätigkeit gewiß nur gering zu veranschlagen im Vergleich zu den übrigen bei der betreffenden Augenstellung zur Verwendung kommenden Kräften.

Da von den zahlreichen Individuen, die annähernd denselben Schädlichkeiten ausgesetzt sind, doch nur ein verhältnismäßig kleiner Bruchteil myopisch wird und von diesem ein noch kleinerer erhebliche Grade von Myopie akquiriert, so müssen noch andere ausschlaggebende Faktoren hinzutreten, damit anhaltende Nahearbeit ihren schädigenden Einfluß geltend machen könne.

Neben den schon früher kurz berührten individuellen anatomischen Verhältnissen (Abstand der Drehpunkte, niedriger Orbitalindex u. s. w.) kommt der ererbten Veranlagung eine viel größere Bedeutung zu, als von Manchen zugegeben wird. Wenn man die Fragen nach etwa vorhandener Kurzsichtigkeit bei Eltern, Großeltern, Onkeln und Tanten, Geschwistern u. s. w. in der richtigen Weise stellt und, wie es Motais[2]) in sehr vollständigem Maße durchzuführen im stande war und auch wir uns seit langem, wo nur immer möglich, zu tun bemühen, Eltern und Verwandte selbst auf ihre Refraktion zu prüfen, so erhält man einen viel größeren Prozentsatz von Heredität, als aus der Mehrzahl der Statistiken hervorzugehen scheint. Schon Donders hat die große Bedeutung der erblichen Prädisposition sehr richtig erkannt und darauf hingewiesen, daß die hereditäre Tendenz um so sicherer sich kundgibt, je mehr Generationen die Myopie in einer Familie bereits durchgemacht und je mehr sie dabei schon einen typischen Charakter angenommen hat[3]) — wohl zu beherzigende Worte, die ich nach meiner Erfahrung vollauf bestätigen kann. In diesem Sinne ist meines Erachtens auch die von manchen behauptete Rassendisposition aufzufassen. Wenn z. B. in amerikanischen Schulen die Kinder deutscher Abstammung häufiger kurzsichtig werden, so rührt dies wohl daher, daß unter den eingewanderten Deutschen eine größere Anzahl eine ererbte Disposition mitbringen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei allen Rassen

---

[1] Bibl. v. Coler, Bd. 2, S. 95. — [2] Beiträge zur experimentellen Therapie. Heft 5, Einleitung S. 14. — [3] S. 10 des Stockholmer Vortrages; diese Wochenschrift 1903, S. 697. Man vergl. ferner S. 9—10 der Einleitung in Heft 5 der Beiträge zur experimentellen Therapie, S. 12-14 des Kasseler Vortrages, sowie den Aufsatz „Ueber die Artgleichheit der vom Menschen und der vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen u. s. w.“ in der Wiener klinischen Wochenschrift 1903, No. 12. — [4] Vergl. die soeben zitierten Stellen. — [5] Diese Wochenschrift 1903, S. 655. — [6] Diese Wochenschrift 15. August 1901.

[1] Deutsche tierärztliche Wochenschrift 1903, No. 47 und 48.

[2] Archives d'Ophthalmologie 1889, Bd. 8, S. 321. — [3] l. c. S. 294.

Original from CORNELL UNIVERSITY

unter den Schädigungen anhaltender Nahearbeit Kurzsichtigkeit sich entwickeln und dann weiter vererben kann.

Die Bedingungen, unter denen bei Fehlen einer ererbten Anlage Kurzsichtigkeit sich entwickeln kann, kennen wir nicht genau. Zum Teil mögen die oben erwähnten anatomischen Verhältnisse eine erhöhte Disposition mit sich bringen, zum Teil sind vielleicht jene Bedingungen in Rachitis, allgemeiner Anaemie, in Schwächezuständen während der Rekonvaleszenz nach erschöpfenden Krankheiten zu suchen, vielleicht auch in einem ungewöhnlich beschleunigten Größenwachstum des Auges, das unter normalen Verhältnissen von der Geburt bis zum 17. Lebensjahr eine Verlängerung des anteroposterioren Durchmessers von zirka 17 bis 24 mm durchzumachen hat, in ähnlicher Weise, wie ein abnorm rasches Längenwachstum des Körpers zu verschiedenen Störungen disponiert; endlich mag auch die unter ganz besonders ungünstigen Bedingungen anhaltend ausgeführte Nahearbeit für sich allein ausreichen, um eine Ausdehnung des hinteren Bulbusabschnittes herbeizuführen, wie die von v. Arlt[1]) mitgeteilte Entstehungsgeschichte der außerordentlich hochgradigen, deletären Kurzsichtigkeit der Gebrüder Skoda beweist, bei denen eine ererbte Anlage in Abrede gestellt wurde. Es kommen aber auch, wiewohl recht selten, hohe Grade von Myopie mit mehr oder weniger schweren Veränderungen im Augenhintergrunde bei Individuen vor, die nur eine ganz rudimentäre Schulbildung genossen und ihr Leben lang sich nicht viel mit Lesen und Schreiben abgegeben haben und bei denen auch eine Vererbung nicht immer nachweisbar ist. Gerade die Beobachtung solcher Fälle hat Landolt, Tscherning, Berry und Stilling veranlaßt, ätiologisch und anatomisch völlig verschiedene Arten von Myopie zu unterscheiden, 1. eine sozusagen physiologische Myopie, eine Myopie in einem völlig gesunden Auge und 2. eine deletäre Myopie als Ausdruck einer Erkrankung der Augenhäute im hinteren Abschnitte. Zu der ersteren Art wurde neben der aus dem zufälligen Zusammentreffen einer ungefähr normalen Axenlänge mit einem kurzen Hornhautradius[2]) sich ergebenden (sogenannten Krümmungs-) Myopie auch die reine Arbeitsmyopie gerechnet, welche höhere Grade (über 9,0 D) nicht erreichen und mit Aufhören des Körperwachstums stationär bleiben soll. Landolt ist geneigt, die nicht komplizierte Myopie als eine Anpassung des Sehorgans an die Tätigkeit einer höheren Rasse zu betrachten, als eine Einrichtung im Interesse des intellektuellen Fortschritts, und Berry sieht sie an als the expression of a particular type, die ebensowenig als pathologisch aufgefaßt werden dürfte, als wenn jemand mehr als mittlere Körperlänge erreiche. Uebergänge zwischen beiden Arten sollen nicht vorkommen.

Da der myopische Bau, soviel wir heute wissen, wohl niemals angeboren vorkommt, so müssen alle, auch die schlimmsten Formen, die niederen Grade passiert haben, bei denen keinerlei Veränderungen im Bereich der Aderhaut, ja manchmal noch kaum eine Andeutung einer Sichel am temporalen Sehnervenrande zu sehen ist. Ich habe vielfach schon bei kleinen Schulkindern, besonders in Leipzig, Myopien von 10—12 D angetroffen, bei denen nur geringe Zeichen einer Dehnung der Aderhaut zu sehen waren, ohne alle pathologischen Veränderungen und ohne jede Spur eines Staphyloma posticum, deren ophthalmoskopische Kennzeichen von Masselon,[3]) L. Weiss[4]) und meinem früheren Assistenten Otto[5]) gut beschrieben worden sind. Wenn diese Fälle sich selbst überlassen bleiben, so schreitet die Kurzsichtigkeit fast immer zu den höchsten Graden fort und treten früher oder später jene Augenhintergrundsveränderungen auf, welche die Vertreter der Ansicht von der deletären Myopie als einer besonderen Art der Kurzsichtigkeit für charakteristisch für diese Form erklären. Vererbung habe ich in solchen Fällen fast immer bestimmt erweisen können. Hätten die Vertreter jener Ansicht ihre Patienten, die sich gewöhnlich erst nach fast vollendetem Wachstum dem Arzte vorstellen, und bei denen meist nicht viel Sicheres über die hereditären Verhältnisse herauszubringen ist, als Kinder zu untersuchen Gelegenheit gehabt, so würden sie sicher die Kennzeichen einer Erkrankung der Augenhäute im hinteren Abschnitte vermißt haben. Die letztere ist nach meiner vollen Ueberzeugung nie die Ursache, sondern stets die Folge der Myopie. Daß die excessiven Grade der Kurzsichtigkeit bei der ländlichen und ungebildeten Bevölkerung häufiger anzutreffen seien, als bei derjenigen Klasse, die viel Nachtarbeit leistet, wie Tscherning, Berry und Andere behaupten, kann ich nach meiner Erfahrung ebensowenig bestätigen, wie Priestley Smith, sobald man nicht die absoluten, sondern die Verhältniszahlen in Rechnung zieht. Es kommt eben nur darauf an, wie frühzeitig die Myopie die geringen Grade passiert und ein wie geringes Ausmaß von Schädlichkeiten schon genügt, um den Langbau zu erzeugen. Gewiß gibt es viele Myopien, die ohne weitere Vorbeugungsmaßregeln schon auf einer niedrigen Stufe stationär bleiben. Aber wir besitzen keine sicheren Kennzeichen, um in einem gegebenen Fall geringer Kurzsichtigkeit bestimmt angeben zu können, ob sie stationär bleiben oder fortschreiten und in letzterem Falle, wie lange sie fortschreiten wird. Manche Myopien bleiben bis ins späte Lebensalter progressiv. Bei der fast unheimlichen Raschheit, mit der in einzelnen Fällen die Progression erfolgt, scheint es mir bedenklich, es darauf ankommen zu lassen, ob in einem halben oder einem Jahre die Kurzsichtigkeit zugenommen habe oder nicht. Ich halte es daher für dringend geboten, schon gegen die geringen Grade die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um ein Fortschreiten zu höheren womöglich hintanzuhalten.

Darüber sind alle einig, daß bei der Bekämpfung der Myopie in erster Linie auf die Vermeidung zu starker Annäherung und zu lang anhaltender Nahearbeit hinzuwirken ist. Ein Teil der hierzu erforderlichen Bedingungen, möglichst günstige Beleuchtung an jedem Arbeitsplatz, richtig gebaute Subsellien, guter Druck, geeignetes Schreibmaterial, kurz all die Dinge, die H. Cohn, der in dieser Richtung berufenste Autor, in seinem Lehrbuch der Hygiene des Auges in erschöpfender Weise zusammengestellt hat, sind, dank dem immer mehr wachsenden Interesse an schulhygienischen Fragen, an einzelnen Orten wenigstens, bereits erreicht. Eine nicht minder wichtige Forderung ist, daß auch für die häusliche Arbeit dieselben günstigen Bedingungen gewährleistet seien und daß die Ueberbürdung der Schüler mit Lernstoff möglichst eingeschränkt werde. Daß aber trotz aller schulhygienischen Verbesserungen weder die Zahl der Kurzsichtigen in den Volks- und höheren Schulen wesentlich abgenommen, noch auch die Zunahme des Myopiegrades und Hand in Hand damit die Abnahme der Sehschärfe sich erheblich gebessert hat, ist eine schon wiederholt beklagte Tatsache. Das wird auch nicht anders werden, bevor man sich nicht entschließt, die geringsten Grade der Kurzsichtigkeit in geeigneter Weise zu bekämpfen und ihr Fortschreiten zu höheren Graden zu hemmen. Und hierzu besitzen wir nur ein einigermaßen sicheres Mittel, das ist, wie ich nach meiner langjährigen Erfahrung versichern kann, in vollster Uebereinstimmung mit den eingangs mitgeteilten Beobachtungen einer Anzahl von Fachgenossen, die dauernde Korrektion der Myopie durch die vollständig neutralisierenden Konkavgläser.

Wenn es sich bloß darum handelte, den Arbeitsabstand entsprechend zu vergrößern, so könnte es genügend erscheinen, erst bei einer $M > 3{,}0$ oder 4,0 D Gläser für die Nähe zu geben und dann nur solche, welche den Fernpunkt auf 30—25 cm hinausrückten. Das ist ja, wie wir gesehen haben, der Grundsatz, der auch heute noch von einer großen Zahl von Augenärzten bei der Brillenverordnung befolgt wird. Daß dies aber nicht ausreicht, lehrt nicht nur die auf sorgfältig kontrollierten Beobachtungen gegründete Erfahrung im allgemeinen, sondern wir besitzen auch eine Anzahl höchst lehrreicher Statistiken von Pfalz,[1]) Schreiber,[2]) Roscher[3]) und Meyerhof,[4]) welche die Resultate bei fehlender Korrektion, sowie bei geringerer oder stärkerer Unterkorrektion mit denen nach dauernder Vollkorrektion unmittelbar zu vergleichen erlauben. Obwohl die Fälle ohne besondere Wahl zusammengestellt sind und wenngleich auch bei Vollkorrigierten eine mäßige Progression nicht immer ganz vermißt wird, so fällt doch dieser Vergleich für das Unterlassen der Korrektion oder eine stärkere Unterkorrektion für die Nähe vernichtend ungünstig aus.

Worauf es bei der dauernden Vollkorrektion wesentlich ankommt, scheint nur die Wiederherstellung eines der Emmetropie entsprechenden Zustandes zu sein, wobei jedem Konvergenzgrade.

---

[1]) Ueber die Ursachen und die Entstehung der Kurzsichtigkeit; Wien 1876, S. 22. — [2]) Nach meiner und Anderer Erfahrung ist ein ungewöhnlich kurzer Hornhautradius, ein solcher von 7, ja selbst noch 7,25 mm bei myopischen Augen ebenso selten, wie bei emmetropischen und hypermetropischen. — [3]) Annales d'oculistique 1894, T. CXII, S. 20. — [4]) Verhandlungen der Gesellschaft für Naturforscher und Aerzte 1896, Bd. II, S. 327. — [5]) Archiv für Ophthalmologie XLIII, S. 323 und 543.

[1]) Sitzungsberichte der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1901, S. 111 und 112. — [2]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1902, Bd. I, S. 179. — [3]) Ibid. — [4]) Ibid.

in Meterwinkeln ausgedrückt, eine gleiche Quote von Akkommodation in Dioptrien entspricht, nebst Einhaltung einer genügend großen Arbeitsdistanz von 35—40 cm. Wenn man bei mittleren und höheren Graden von Myopie die dynamischen Muskelverhältnisse ohne und mit neutralisierenden Gläsern regelmäßig prüft, so kann man sich überzeugen, daß die ohne Brille fast immer nachzuweisende, mehr oder weniger starke dynamische Divergenz (Insuffizienz der Konvergenz[1]) unter der korrigierenden Brille fast immer entweder verschwindet oder auf einen solchen Grad reduziert wird, wie er auch bei Emmetropien, ja selbst bei geringen Hypermetropien, nicht selten anzutreffen ist.

Wenn es der Raum gestattete, könnte ich eine lange Reihe von Fällen aufführen, Kinder und junge Mädchen und Knaben betreffend, denen das Tragen einer Brille für die Nähe untersagt worden war, und bei denen trotz möglichster Einschränkung der Nahearbeit doch die Kurzsichtigkeit immer mehr zunahm, und solche, denen wegen rascher Progression der Myopie eine Atropin- und Dunkelkur in Aussicht gestellt worden war, als sie mir vorgestellt wurden. Allein durch den dauernden Gebrauch der vollkorrigierenden Brillen und die strikte Einhaltung eines entsprechend großen Arbeitsabstandes gelang es in solchen Fällen, dem Fortschreiten der Kurzsichtigkeit Einhalt zu tun, selbst dann, wenn dieselbe schon knapp an der Grenze für die Militärtauglichkeit angelangt war, und dies ohne Unterbrechung des Schulbesuches, ja trotzdem in den folgenden Jahren noch höhere Ansprüche an die Augenarbeit gestellt wurden. Einige von den jungen Leuten stammten aus Familien, in denen die Myopie seit Generationen heimisch ist. Eine große Anzahl solcher Fälle habe ich seit Jahren unter regelmäßiger Kontrolle; denn wir unterlassen es nie, die Myopen, denen das beständige Tragen der neutralisierenden Brillen empfohlen worden ist, nach längstens Jahresfrist immer wieder zu bestellen.

An Fällen, bei denen die Myopie bei einer späteren Kontrolle um 0,5—1,0 D sich niedriger zeigte, als bei der ersten Untersuchung, fehlte es mir ebensowenig, als fast allen anderen Beobachtern, welche über die Vollkorrektion Erfahrungen gesammelt haben. Dies bedeutet natürlich keine wirkliche Abnahme der Kurzsichtigkeit, sondern erklärt sich daraus, daß bei Individuen, die unter starker Annäherung an das Objekt zu arbeiten gewöhnt waren, ein gewisser Akkommodationsimpuls mit der starken Konvergenz der Blicklinien verknüpft bleibt, der sich dann bei der Untersuchung in 6 m Abstand in einem erhöhten Tonus des Ziliarmuskels äußert, und dies umsomehr, wenn bei parallelen Blicklinien ein gewisser Grad von Exophorie (am besten mittelst des Maddoxstäbchens und der Tangentenskala gemessen) sich nachweisen läßt.

Bei Kindern, die mir, sobald ein Schlechtersehen in die Ferne bemerkt wurde, sofort zugeführt wurden, gelang es mir in einer sehr großen Zahl wohl kontrollierter Fälle, die Myopie dauernd auf der niedrigen Stufe zu erhalten und den Uebergang in höhere Grade auch dann zu verhindern, wenn ausgesprochene hereditäre Belastung vorlag und später in den höheren Klassen noch anstrengendere Augenarbeit gefordert wurde.

Fälle, bei denen trotz dauernden Gebrauches der korrigierenden Konkavgläser die Myopie noch etwas zunahm, sind auch mir vorgekommen; meist handelte es sich aber bloß um 0,5—1,5 D, und blieb nach neuerdings vorgenommener Neutralisierung eine weitere Progression aus. Natürlich ist dabei immer noch die Frage, wie strikte die anempfohlenen Maßregeln durchgeführt wurden. Eine allmähliche Zunahme um drei und mehr Dioptrien trotz voller Korrektion gehört nach meiner Erfahrung in Uebereinstimmung mit anderen Fachgenossen zu ganz seltenen Ausnahmen. In solchen Fällen lag immer ausgesprochene hereditäre Belastung vor.

Ein 7jähriger Junge, C. B., hatte, als er mir 1894 zugeführt wurde, eine M. von 3 D. Noch keine ausgesprochene temporale Sichel. Da die Myopie rasch zugenommen zu haben schien, verordnete ich — 2,5, beständig zu tragen. Ich habe Ursache, anzunehmen, daß meine Anordnungen streng befolgt worden sind. 1895 stat. idem. Ein halbes Jahr später konstatierte ich M 4,5 und gab — 4,0 dauernd zu tragen. Nach einem weiteren Halbjahr keine Veränderung. Ein Jahr darauf erlangte ich erst mit — 5,5 cyl. — 0,75 normale Sehschärfe, aber nicht mehr so prompt, als früher. Eine schmale temporale Sichel deutlich ausgebildet. Ich verschrieb — 5,0 mit der Zylinderkombination. Ein und ein halbes Jahr später, als der Junge 12 Jahre alt war und sich in der Quarta befand, hatte die M 7,5 rechts und 6,5 D links erreicht. Ich gab — 7,0 und — 6,0 mit der entsprechenden Zylinderkombination, und seitdem ist die Myopie völlig stationär geblieben. Ich sah den jungen Mann im Juni 1903 zum letzten Male. Er befand sich jetzt in der Ober-IIa und war immer einer der Ersten gewesen. Mit denselben Gläsern betrug die Sehschärfe wieder prompt $\frac{6}{V}$, und bestand in 25 cm Abstand Muskelgleichgewicht. Die temporale Sichel ist nicht breiter geworden. Der Vater hat M 5,0, die Großmutter väterlicherseits ist auch kurzsichtig gewesen. Die Mutter ist emmetropisch.

Ich bin natürlich nicht im stande, den Gegenbeweis zu liefern, wie der Fall verlaufen wäre, wenn er nach den früher üblichen Grundsätzen behandelt worden wäre. Aber nach meiner Erfahrung habe ich alle Ursache anzunehmen, daß die Myopie noch weiter und vielleicht auch rascher progrediert wäre und die Sehschärfe sich kaum auf dem normalen Stand gehalten hätte.

Die Grundsätze, nach denen ich und meine näheren Schüler bei der Behandlung der Kurzsichtigkeit vorgehen und die sich nach vieljähriger Erfahrung auf das beste bewährt haben, sind folgende: die Untersuchung wird nach vorausgeschickter skiaskopischer Bestimmung und, wenn nötig, auch nach Untersuchung mit Javalschem Ophthalmometer in der üblichen Weise mit Gläsern vorgenommen. Nur bei den höchsten Graden wird der Fernpunkt auch direkt mittelst kleinsten Schriftproben oder an der von Otto[1]) beschriebenen optischen Bank zu messen versucht. Es wird nie versäumt, einen etwa vorhandenen Astigmatismus genau zu bestimmen und die dynamischen Muskelverhältnisse nach dem Verfahren von Maddox für die Ferne sowohl, als namentlich für die Nähe (in einem Abstand von 25 cm) mit und ohne Gläserkorrektion zu prüfen. Ist irgend ein Verdacht vorhanden, daß das gefundene Konkavglas vielleicht etwas zu stark sein könnte, indem z. B. die Angaben des Patienten etwas schwankend waren oder sich mit Korrektion für die Nähe ein geringer Grad dynamischer Konvergenz ergibt, so wird durch Vorhalten von + 0,5 die Bestimmung für die Ferne noch einmal kontrolliert.

Von M 0,75 an wird Vollkorrektion für die Ferne und Nähe empfohlen. Es ist nicht immer ganz leicht, das bei Laien verbreitete und durch Aerzte oft genährte Vorurteil gegen das Tragen von Konkavgläsern zu überwinden. Stößt man, bei Mädchen etwa, auf Widerstand gegen den dauernden Gebrauch der Brillen oder Klemmer, so bringt man sie doch in der Regel durch überzeugenden Zuspruch dazu, die Gläser wenigstens bei der Nahearbeit und in der Schule zu tragen. Das genügt im allgemeinen, obwohl nicht zu vergessen ist, daß das Blinzeln (*μυειν*), durch das unkorrigierte Myopen mittleren und höheren Grades sich instinktiv eine Verbesserung des Fernsehens zu verschaffen suchen, einen gewiß nicht gleichgiltigen Muskeldruck auf den Bulbus ausübt, worauf besonders Gullstrand auf Grund genauer Messungen hingewiesen hat.

Hat ein Mädchen bereits das 17. Jahr erreicht und ist die bis dahin vollkorrigierte Myopie stationär geblieben, so braucht man, wenigstens bei geringeren Graden der Kurzsichtigkeit, mit dem Gläsertragen nicht mehr so rigoros zu sein, weitere Kontrolle natürlich vorausgesetzt.

Bei Anisometropie wird man gut tun, am schwächer kurzsichtigen Auge auch eine $M < 0{,}75$ zu korrigieren. Astigmatismus muß von 0,5 an stets sorgfältig ausgeglichen werden.

Unerläßlich notwendig ist es, sich zu versichern, daß bei der Nahearbeit ein Abstand von 30—40 cm eingehalten werde. In den meisten Fällen genügt schon ein häufiges Erinnern. Manchmal ist es aber wünschenswert, sich geeigneter Vorrichtungen zu bedienen. Das von Förster[2]) empfohlene Kallmannsche Durchsichtsstativ kann ich in seiner Originalform nicht für zweckmäßig erklären, da es durch die Verhinderung einer leichten Vorneigung des Kopfes eine starke Senkung der Blickebene notwendig macht, die ich, wie oben erörtert, für durchaus schädlich ansehen muß. Durch stärkere Ausbiegung der Stirnstütze nach vorn kann man diesem Uebelstand abhelfen. Sehr empfehlenswert erscheint mir die Müllersche Klappenbrille, welche bequem über die Konkavbrille gesetzt werden kann und bei der im Moment, in dem die Neigung des Kopfes zu stark wird, eine Klappe herunterfällt und das Auge verdeckt, bis der Kopf wieder entsprechend gehoben wird, wobei die Klappe von selbst emporsteigt[3])

---

[1]) Die recht oft anzutreffende Bezeichnung Insuffizienz d. recti interni ist unwissenschaftlich und sollte besser ganz vermieden werden; denn aus der Promptheit und Leichtigkeit, mit der assoziierte Seitenbewegungen ausgeführt werden, ist klar zu ersehen, daß die medialen Augenmuskeln vollkommen normal leistungsfähig sind.

[1]) Archiv für Ophthalmologie Bd. 43. — [2]) l. c. S. 309. — [3]) In Leipzig zu bekommen in dem optischen Institut von Tauber, Grimmasche Straße.

Bis etwa zum 25. Jahre wird die dauernde Vollkorrektion — gute Sehschärfe vorausgesetzt — bis zu einer Myopie von 10 D fast immer gut vertragen. In einem je früheren Lebensalter man die Myopie zu korrigieren in die Lage kam, um so schneller und leichter gewöhnt sich der Kurzsichtige an die Brille. Aber auch jenseits des 25. Jahres kann man bis zu einer M von 5 bis 6 D vollkorrigieren. Anfängliche Beschwerden verlieren sich fast immer bald, d. h. nach einigen Tagen. Man darf sich durch dieselben nicht ohne weiteres bestimmen lassen, von der Vollkorrektion abzustehen, sondern soll zunächst darauf dringen, daß die Brille nicht abgenommen und der Arbeitsabstand groß genug gewählt werde. Meist ist die Gewöhnung bald erreicht, und die Leute sind mit der Brille sehr zufrieden. Nur selten war ich gezwungen, bei jungen Menschen mit einer um 1,0 D schwächeren Korrektion mich zu begnügen. Dies war namentlich dann der Fall, wenn die Myopie sich in rascher Progression befand. Ein halbes Jahr später wird dann gewöhnlich auch die volle Korrektion vertragen.

Ist M > 5,0 oder 6,0 und das Individuum über die Mitte der 20er Jahre hinaus, muß man auf die Vollkorrektion für die Nähe verzichten und eine um 1—2 D schwächere Brille geben. Aber auch in solchen Fällen habe ich es erlebt, daß die Leute bald dazu kamen, vielleicht zunächst nur aus Bequemlichkeit, die Hornbrille auch für die Nähe zu benützen. Dagegen war nichts einzuwenden, und die Augen blieben dauernd in einem gut leistungsfähigen Zustand.

Der mehrfach vorgebrachte Einwurf, daß dem vollkorrigierten Myopen aus der Schwierigkeit der Umlagerung der relativen Akkommodationsbreite Störungen erwachsen würden, beruht wohl mehr auf theoretischen Voraussetzungen, als auf Erfahrung. Ebenso wie man den Emmetropen am Heringschen Haploskop ohne große Schwierigkeit zu einer weitgehenden Lösung der gewohnten Beziehungen zwischen Akkommodation und Konvergenz bringen kann, so ist es erstaunlich, wie schnell sich in der Regel beim vollkorrigierten Myopen die Beziehungen einstellen, wie sie dem emmetropischen Auge eigen sind. Wenn als Gegenanzeige gegen die Vollkorrektion von manchen Seiten Beschränkung oder Beschwerlichkeit der Akkommodation vorgebracht wird, so kann ich nur versichern, daß ich eine nennenswerte Beschränkung der Akkommodationsbreite — von krankhaften Zuständen natürlich abgesehen — nie angetroffen habe. Nach einiger Zeit läßt sich nachweisen, daß der Nahepunkt des vollkorrigierten Auges nicht nennenswert weiter abliegt, als bei einem ungefähr gleichaltrigen emmetropischen Individuum. Jedenfalls reicht die Akkommodationsbreite bei dem größeren Objektabstand, der gefordert werden muß, in der Regel vollständig aus, sodaß asthenopische Beschwerden nicht zur Entwicklung kommen.

Störungen anderer Art, die geeignet sind, namentlich bei Myopen höheren Grades, die bisher ganz ungenügend korrigiert waren, anfänglich Beschwerden und einen Widerwillen gegen die vollkorrigierenden Konkavgläser hervorzurufen, ergeben sich zuweilen aus der ungewohnten Schärfe der Netzhautbilder, ferner aus der beträchtlich vergrößerten Arbeitsdistanz, zu der sie sich nun gezwungen sehen, und infolgedessen aus der geringeren Größe der Netzhautbilder bei den gewohnten Arbeiten, endlich, bei starken Konkavgläsern aus ihrer verkleinernden Wirkung und aus der Aenderung der Lokalisation bei schrägem Hindurchsehen infolge der prismatischen Wirkung der Randteile. Was die letzteren beiden Umstände betrifft, so fällt die Verkleinerung der Netzhautbilder recht gering aus, wenn die Brille möglichst nahe am Auge sitzt, soweit es die Wimpern erlauben; denn es läßt sich durch Berechnung leicht zeigen, daß wenn die Brille im vorderen Brennpunkt des Auges sich befindet, also zirka 13 mm vor der Hornhaut, die Netzhautbilder nicht kleiner sind, als im emmetropischen Auge. Und die Störung durch die prismatische Wirkung der starken Konkavbrillen läßt sich durch Verordnung periskopischer Gläser, die auch Pfalz warm empfiehlt, sehr gut vermeiden. Wenn eine Zylinderkombination erforderlich ist, werden diese allerdings recht kostspielig. All' die genannten Störungen werden kaum jemals empfunden, wenn man in die Lage kommt, die Myopie schon in einem frühen Lebensalter, womöglich bald nach ihrem Auftreten zu neutralisieren. Das ist gerade das Ziel, das zu erreichen wir uns bestreben müssen.

Bei den hohen Myopiegraden von 12—18 D kann von einer dauernden Vollkorrektion nicht mehr die Rede sein. Aber auch hier ist es wichtig, je nach Alter und Sehschärfe einen möglichst großen Arbeitsabstand zu ermöglichen, indem man für die Nähe eine um 3, höchstens 4 D schwächere Brille gibt und eventuell ein Zusatzglas für die Ferne. Bei einer ganzen Anzahl unter regelmäßiger Kontrolle stehender Patienten, zum Teil auch bei solchen, die wegen einer Katastrophe an einem Auge, Netzhautabhebung, zentraler Aderhautblutung mit persistierendem, zentralem Skotom, meine Hilfe in Anspruch nehmen und die bisher eine ganz ungenügende Brille getragen hatten, konnte ich mich von dem ungemein günstigen und auch von den Patienten voll anerkannten Einfluß einer möglichst weitgehenden Korrektion überzeugen. Das Gefühl der Blendung, über das hochgradige Myopen bisweilen klagen, und das mir wesentlich durch die außerordentlich verwaschenen Netzhautbilder bedingt zu sein scheint und nicht durch einen Reizzustand im Auge, wie manche glauben, wird durch möglichst vollständig korrigierende Brillen am besten beeinflußt.

Weniger günstig sind wir daran, wenn wegen einer aus was immer für Gründen bedingten stärkeren Herabsetzung der Sehschärfe eine entsprechende Hinausrückung der Arbeitsdistanz unmöglich ist. Hier müssen wir uns begnügen, schwächere Brillen mit Prismen (Basis nasalwärts) zu kombinieren.

Wir haben schon oben hervorgehoben, daß die bei mittleren und höheren Graden von Myopie fast immer bestehende Insuffizienz der Konvergenz durch Vollkorrektion meist zum Verschwinden gebracht oder auf einen ganz geringen Grad reduziert wird, namentlich dann, wenn man den Gläserabstand etwas größer nimmt, als der Pupillendistanz entspricht. Es gibt aber Fälle, in denen auch nach vollständiger Neutralisation der Myopie noch ein erheblicher Grad von Insuffizienz der Konvergenz bestehen bleibt. Zuweilen verursacht dieselbe keinerlei Beschwerden und kann dann unberücksichtigt bleiben. In anderen Fällen aber ist sie die Ursache muskulärer Asthenopie und erfordert dann dringend eine zweckentsprechende Behandlung. Die Art unseres Vorgehens richtet sich nach dem Ergebnis der Prüfung der anatomischen Ruhelage der Augen mittelst des Maddokstäbchens in einem Abstand von 5 m und der Größe der mit abduzierenden Prismen zu messenden fakultativen Divergenz, deren Bedeutung schon A. v. Graefe in scharfsinniger Weise präzisiert hat. Besteht z. B. bei einer dynamischen Divergenz von 16 bis 20° in 25 cm Abstand eine Exophorie von 6 bis 8° in einer Entfernung von 5 m und eine erhebliche fakultative Divergenz, so ist die Indikation gegeben für eine vorsichtig auszuführende Tenotomie eines Rectus lateralis. Wenn man, wie es an meiner Klinik auf Anregung A. Bielschowskys geschieht, von der Ablösung der Sehne einen Faden durch dieselbe zieht, so hat man den Muskel vollkommen in seiner Gewalt, und es läßt sich unter sorgfältiger, wiederholter Kontrolle des Muskelgleichgewichts der gewünschte Effekt sehr genau dosieren. Es ist wünschenswert, daß für die Ferne zunächst eine ausgesprochene latente Konvergenz erzeugt wird; ja selbst gleichnamige Doppelbilder von geringem Seitenabstand sind ohne Bedenken. Der Effekt geht immer in einigen Tagen etwas zurück, und man erhält als Schlußergebnis eine mäßige latente Konvergenz für die Ferne und für die Nähe unter Vollkorrektion der Myopie Gleichgewicht oder eine geringe, belanglose dynamische Divergenz. Nur selten ist die Tenotomie des lateralen Geraden an beiden Augen erforderlich, und dann darf sie selbstverständlich nie in einer Sitzung ausgeführt werden. Die Rücklagerung ist der Vornähung in diesen Fällen weit vorzuziehen, weil sie sich unter den eben angegebenen Kautelen viel sicherer dosieren läßt. Ich habe mehrere in dieser Weise behandelte Kranke seit Jahren in Beobachtung. Sie sind äußerst zufrieden. Die Myopie ist nicht mehr fortgeschritten, und anstrengende Augenarbeit wird ohne jede Störung verrichtet.

Besteht bei erheblicher Insuffizienz der Konvergenz keine oder nur ganz geringe dynamische (latente) Divergenz für die Ferne, so kann von einer operativen Behandlung keine Rede sein. Hier muß man sich durch eine Kombination der vollständig oder bei hoher Myopie möglichst nahe vollkorrigierenden Gläser mit abduzierenden Prismen für die Nahearbeit behelfen. Da aber Prismen von mehr als 5° beiderseits nicht anwendbar sind, und somit nur zirka 5° der dynamischen Divergenz neutralisiert werden, so sind bei höheren Graden von Insuffizienz die Beschwerden nicht immer sicher zu beseitigen.

Für die höchsten Grade der Myopie, bei denen die auseinander gesetzten Prinzipien der Gläserkorrektion nur mit großen Beschränkungen anwendbar sind, haben wir bei Kindern und

Original from CORNELL UNIVERSITY

jungen Individuen bis etwa zum 36. Lebensjahr in der operativen Behandlung durch Beseitigung der Kristalllinse ein äußerst wertvolles Mittel. Bei einer durch Konkavgläser von 18 bis 20 D korrigierten Myopie wird das Auge nach der Linsenentfernung für parallele Strahlen eingestellt. Es entspricht dies einer Bulbusaxenlänge von zirka 31 mm. Für die Nahearbeit ist dann ein schwaches Konvexglas erforderlich. Auch schon bei etwas geringeren Myopiegraden, bis 15 oder 16 D, kann je nach den individuellen Verhältnissen die operative Behandlung von großem Nutzen sein. Es sind dann allerdings auch für die Ferne schwache Konvexgläser erforderlich. In den seltenen Fällen, in denen uns schon bei Kindern hohe Myopiegrade begegnen, bin ich selbst bis 13 und 14 D heruntergegangen, da die Erfahrung lehrt, daß in solchen Fällen auch bei möglichst vollständiger Gläserkorrektion die Myopie noch Neigung hat, fortzuschreiten, und bei weiterem Zuwarten die Verhältnisse weniger günstig werden.

Ein Hauptvorteil, den die operative Behandlung mit sich bringt, ist die fast immer zu konstatierende Verbesserung der Sehschärfe[1]) und die Vergrößerung des Arbeitsabstandes. Die von einzelnen aufgestellte Behauptung, daß der Nutzen der Operation sich wohl für die Ferne geltend mache, nicht aber für die Nähe, sodaß die einseitig Operierten sich für die Nahearbeit doch des nicht operierten Auges bedienen müßten, kann ich nach meiner über Hunderte von Fällen sich erstreckende Erfahrung durchaus nicht bestätigen, wenn ich auch zugeben muß, daß ich derartiges gelegentlich beobachtet habe. Jener Einwurf wird am schlagendsten dadurch widerlegt, daß nicht wenige Patienten selbst die Operation am zweiten Auge verlangen. Ich empfehle, wenn keine Gegenanzeigen vorliegen, stets die Operation an beiden Augen, wodurch auch der Vorteil des binokularen Sehens wiedergewonnen wird. Gewiß muß ein Zeitraum von mindestens vier Wochen dazwischen liegen.

Es ist zu erwarten, daß mit der durch die Operation erreichbaren Hinausrückung der Arbeitsdistanz einer weiteren Verlängerung der Bulbusaxe vorgebeugt werde. Immerhin habe ich in einzelnen Fällen zuverlässig festgestellt, daß nach Jahresfrist doch noch eine geringe Erhöhung der Refraktion eingetreten ist.

Die ursprüngliche Fukalasche Operation der Phakolyse habe ich vollständig aufgegeben und entferne die Linse seit sieben Jahren nach dem Vorgang von C. Hess nur mehr mittelst Extraktion durch Lanzenschnitt mit einer Weberschen Lanze von entsprechender Größe.[2]) Der Schnitt liegt dem oberen Rand der erweiterten Pupille gegenüber. Die Kapsel wird am besten mit einem scharfen Häkchen ausgiebig eröffnet. Durch Niederdrücken der oberen Mundlippe mit einem breiten Davielschen Löffel unter Gegendruck mit einer Fixationspinzette von unten, gelingt es fast immer, einen großen Teil der durchsichtigen Linse (manchmal bis 14 mg) zu entfernen. Hierauf sorgfältige Reponierung der Iris bis zur Erreichung einer kreisrunden Pupille; dann Atropin. Ohne Anlegung eines Verbandes, bloß unter dem Schutze eines offenen Gitters, erfolgt die Wundheilung rasch und glatt. Eine Irisanlagerung an die Wunde kommt so gut wie niemals vor. Die Resorption der zurückgelassenen Linsenmassen erfolgt fast immer ohne jede Störung. Bisweilen kann schon acht Tage nach der Extraktion die die Prozedur abschließende Diszission des Nachstares — wenn eine solche überhaupt nötig ist — gemacht werden, und bisweilen sind die Patienten schon einige Tage später mit einem brauchbaren Sehvermögen zu entlassen. Die Verordnung der erforderlichen Brillen geschieht erst nach vollendeter Resorption der Starreste. Die Gefahr der Netzhautablösung wird durch die Operation leider nicht beseitigt. Aber so viel wie wir heute sagen können, ist sie nach derselben wenigstens nicht häufiger, als ohne solche bei den höchstgradig Kurzsichtigen. Auch hierin dürfte der Extraktion der durchsichtigen Linse vor der primären Diszission der Vorzug einzuräumen sein, als bei dem geschilderten Verfahren ein Glaskörpervorfall kaum jemals vorkommt.

Zum Schluß noch ein Appell an die Familien- und Schulärzte. Wie aus den obigen Auseinandersetzungen hervorgeht, ist es unsere dringende Aufgabe, schon die geringen Grade der Kurzsichtigkeit der vollen und dauernden Korrektion zuzuführen. Wenn die dargelegten Grundsätze allmählich, wie ich hoffe, allgemeine Anerkennung finden werden, halte ich es nicht für aussichtslos, daß nach einer Anzahl von Generationen die Häufigkeit der Kurzsichtigkeit geringer und die hohen Grade, die eine Reihe von Gefahren in sich schließen, immer seltener werden. Wir sehen uns dann nicht der traurigen Alternative gegenüber gestellt, entweder mit Stilling resigniert auszusprechen, daß man bei den so groß gewordenen Anforderungen des heutigen Lebens die jungen Leute mehr schädigen würde, wenn man ihr Bildungsniveau heruntersetzte, als wenn ein Teil von ihnen kurzsichtig wird, oder gar mit Berry zu verlangen, was er wohl selbst nicht recht ernst nimmt, das Heiraten von Kurzsichtigen untereinander zu verhindern, oder zu einem weniger zivilisierten Zustand zurückzukehren, so daß der Kampf ums Dasein für den Myopen minder leicht sich gestalten würde!

---

[1]) Der zur Verfügung stehende Raum gestattet mir nicht, die Gründe hierfür auseinanderzusetzen. Die in Frage kommenden Verhältnisse sind in erschöpfender Weise von C. Hess (l. c.) zusammengestellt worden.

[2]) Diese Lanze hat vor der gewöhnlichen für die Extraktion den wesentlichen Vorteil einer ausgezeichnet glatten Wundheilung mit Zurücklassung eines meist nur ganz geringen Wundastigmatismus. Sie wird jetzt in sehr guter Qualität von dem Instrumentenmacher Schädel in Leipzig geliefert.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität in Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flechsig.)

Ueber kontinuierliche rhythmische Krämpfe der Schlingmuskulatur.

Von Dr. **H. Klien**, Assistenzarzt.

(Schluß aus No. 17.)

Ueberblickt man die in der Literatur beschriebenen Fälle von rhythmischen Krämpfen im Gebiete der Schlingmuskulatur, soweit bei deren Beschreibung das ätiologische Moment Berücksichtigung gefunden hat, so ergeben sich bestimmte Beziehungen zwischen der Ausbreitungsform der Krämpfe und ihrer Aetiologie, die allerdings zum Teil schon von vornherein erwartet werden können. In den wenigen Fällen, in welchen das Leiden auf direkte Reizung des motorischen Nerven zurückgeführt wurde, waren die Krämpfe stets einseitig und betrafen das Gebiet eines einzelnen Nerven oder auch nur einen einzigen Muskel. (Fälle von Peyser,[1]) Schütz[2]) und Schüssler.[3]))

Etwas häufiger sind die Fälle, in welchen die Krämpfe auf reflektorischem Wege ausgelöst wurden. Es handelte sich dabei in den mir zugänglichen Fällen stets um neuropathische Individuen, bei welchen durch organische Erkrankungen des Ohres, der Nasen- oder der Rachenhöhle die rhythmischen Krämpfe ausgelöst wurden. Diese reflektorischen Krämpfe im Gebiete der Schlingmuskulatur waren in den mir zugänglichen Fällen doppelseitig, nur in einem Falle (Avellis) auf einer Seite stärker, als auf der anderen. Bei den hierher gehörigen Beobachtungen von Boeck,[4]) Küpper,[5]) Schech,[6]) Avellis [Fall 1][7]) und dem allerdings nicht ganz einwandsfrei reflektorisch bedingten Fall von Holmes[8]) handelte es sich um rhythmische Zuckungen des Gaumens und Mundbodens mit Hebung des Kehlkopfes. Von einer Beteiligung der inneren Kehlkopfmuskeln und Rachenschnürer ist nichts erwähnt, ein Mitzucken der Zungenwurzel wurde von Küpper und Avellis beschrieben. Im Holmesschen Falle waren die inneren Kehlkopfmuskeln frei, aber die Tensores tympani beteiligt. Doppelseitige Zuckungen der Gaumenmuskeln und Tensores tympani auf reflektorischer Basis beschreibt auch Schwarze.

Ob hysterische Krämpfe der in Frage stehenden Art vorkommen, muß zweifelhaft erscheinen, da nur in einem der mir zugänglichen Fälle Hysterie als alleinige Ursache in Betracht kommen konnte [Fall Williams].[9]) Bei dem von Bernhardt[10]) mitgeteilten Beschäftigungskrampf der Stimmbildung handelte es sich um Krämpfe ganz anderen Charakters. In dem von Nilsen[11]) als hysterisch beschriebenen Falle dürfte nach den vorhanden gewesenen Lähmungen kaum bloße Hysterie vorgelegen haben. Auf jeden Fall handelte es sich aber in den wenigen Fällen, bei denen Hysterie als Ursache in Frage kam, nur um doppelseitige

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1895, No. 43. — [2]) Prager medizinische Wochenschrift 1882, No. 47. Ref. Neurologisches Zentralblatt 1889, S. 47. — [3]) Berliner klinische Wochenschrift 1879, No. 46. — [4]) Bock, Archiv für Ohrenheilkunde 1867, S. 213. — [5]) Küpper, Archiv für Ohrenheilkunde 1873, S. 296. — [6]) Schech, Münchener medizinische Wochenschrift 1886, No. 22. — [7]) Avellis, nach Mendels Jahresbericht 1897, S. 864. — [8]) Holmes, Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1879, Bd. 8, S. 295. — [9]) Williams, Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1883, Bd. 13, S. 99. — [10]) Bernhardt, Die Erkrankungen der peripheren Nerven in Nothnagels Handbuch der Pathologie und Therapie Bd. 11, II. S. 181. — [11]) Wratsch No. 32. Referat in Mendels Jahresbericht 1897, S. 866.

Krämpfe, wie dies ja nach den allgemeinen Eigenschaften hysterischer Krämpfe nicht anders zu erwarten ist.

Die rhythmischen Krämpfe der Schlingmuskulatur infolge organischer Gehirnerkrankung waren teils doppelseitig, teils einseitig. Von den doppelseitigen sind zunächst die beiden Oppenheimschen Fälle[1]) zu erwähnen, bei welchen sich die Zuckungen auf die Gaumen- und Mundbodenmuskulatur, sowie auf „die äußeren und inneren Kehlkopfmuskeln“ erstreckten. In einem Falle ergab die Sektion einen das verlängerte Mark komprimierenden Kleinhirntumor, im anderen hatten sich die Krämpfe nebst Symptomen einer Erkrankung der hinteren Schädelgrube im Anschluß an Meningitis eingestellt. Bei Aneurysma der Vertebralis fanden Oppenheim und Siemerling[2]) doppelseitige Zuckungen der Gaumensegel. Uckermann[3]) beobachtete klonische Krämpfe der Stimmlippen mit Krämpfen erst in einer, dann in beiden Gesichtshälften und in beiden Armen. Nach Hinzutreten von halbseitigen epileptischen Anfällen und von Hemiplegie erfolgte der Exitus.

Von zentral bedingten einseitigen Krämpfen in der Schlingmuskulatur finde ich in der Literatur nur die Fälle von Wagner[4]) und Römheld[5]). Im ersten waren nur die Gaumenmuskeln, im zweiten auch die Rachenmuskeln beteiligt.

Es wäre nun zu untersuchen, welche zentralen Vorgänge den einzelnen geschilderten Krampfformen zu Grunde liegen. Bei den reflektorischen Formen scheint es sich in den meisten Fällen um reflektorische Reize des Schlingzentrums zu handeln. Zwar ist die Beteiligung aller beim Schlingakt beteiligten Muskeln dabei noch nicht konstatiert worden, doch scheint darauf auch die Aufmerksamkeit nicht gerichtet gewesen zu sein. Auf jeden Fall war aber in der Mehrzahl der mitgeteilten Fälle die Kombination der vom Krampf ergriffenen Muskeln so ähnlich wie in den beiden oben beschriebenen Fällen, daß die Vermutung, es habe sich auch dort um einen Krampf des ganzen Systems der Schlingmuskeln gehandelt, berechtigt erscheinen muß. Aus den Fällen von Holmes und Schwarze geht indessen hervor, daß auch in anderen symmetrischen Muskelgruppen reflektorisch rhythmische Zuckungen entstehen können.

Bei den durch Erkrankungen des Hirnstammes, respektive der hinteren Schädelgrube bedingten doppelseitigen Krämpfen der Schlingmuskulatur liegt natürlich die Annahme einer direkten Reizung der medullären Schlingzentren oder der zu ihnen führenden intramedullären Bahnen am nächsten. In den Oppenheimschen Fällen kann allerdings eine reflektorische Erregung vom Ramus meningeus vagi aus nicht mit aller Sicherheit ausgeschlossen werden. Der einwandfreieste Fall einer direkten Erregung des Oblongata-Schlingzentrums, respektive intramedullärer zu ihm führender Bahnen ist entschieden der zweite der oben mitgeteilten Fälle, da in demselben die Diagnose einer Herderkrankung in der Oblongata, und zwar in der Höhe der Vagus- und Hypoglossuskreuzung mit Sicherheit zu stellen war und die Zuckungen sich in elektiver Weise auf alle beim Schlingakt beteiligten Muskeln erstreckten. Die Lage der Schlingzentren entspricht genau der aus den Lähmungserscheinungen erkennbaren Höhe des Herdes: sie liegen etwas außen, oben von den Spitzen der Alae cinereae. (Marckwald u. A.) Ganz in der Nähe, im hinteren Winkel der Rautengrube, liegt das Atemzentrum. Es ist deshalb von großem Interesse, daß außer dem Zwerchfell auch die Interkostalmuskeln an den Zuckungen teilnahmen: daß also auch auf das Atemzentrum ein Reiz wirkte.

Die zentral bedingten einseitigen Krämpfe im Gebiet der Schlingmuskulatur bieten der Deutung keine Schwierigkeiten, sobald nur einzelne Muskelgruppen beteiligt sind, deren Kerne nicht weit auseinanderliegen. Es kann dann ein Reiz entweder auf die Kerne selbst oder auf die vom Oblongata-Schlingzentrum zu ihnen führenden Bahnen wirken. Vielleicht kann aber auch eine Reizung der kortikalen Schlingzentren oder ihrer motorischen Bahnen, vielleicht auch, falls man mit Réthi[6]) und Bechterew[7]) ein koordinatorisches Schlingzentrum im Thalamus annehmen will, die Reizung dieses Zentrums oder der von ihm zur Medulla verlaufenden Bahnen in Frage kommen. Daß überhaupt durch Reizung kortikonukleärer Bahnen kontinuierliche rhythmische Krämpfe entstehen können, geht schon aus der Beteiligung des unteren Fazialisgebietes in Fall 2 hervor. Die näheren Bedingungen, unter denen es gerade zu Krämpfen dieses Charakters kommt, sind uns aber nicht bekannt. Vielleicht spielt auch hier, wie bei den reflektorischen Formen, die individuelle Disposition eine gewisse Rolle. Auf jeden Fall scheinen aber vor allem Affektionen der bulbären Zentralorgane zu derartigen Krampfformen zu führen.

So handelte es sich auch in den bisher beobachteten Fällen einseitiger zentral bedingter Schlingmuskelkrämpfe um Erkrankungen des verlängerten Marks; denn im Fall Römheld traten unter den Symptomen eines apoplektischen Insults Zungen- und Gaumensegellähmung mit rhythmischen halbseitigen Krämpfen der Gaumen- und Rachenmuskeln ein; im Fall Wagner ist aus dem einseitigen Gaumensegelkrampf mit gekreuzter Hemiplegie ohne Beteiligung des Fazialis auf einen Oblongata-Herd zu schließen.

Größeren Schwierigkeiten begegnet die Deutung des ersten der oben mitgeteilten Fälle, zu dem ein Analogon in der Literatur noch nicht vorliegt. Die elektive Beteiligung funktionell zusammengehöriger Muskeln weit auseinanderliegender Nervengebiete (V, X—XI, XII, cerv. III und IV) läßt sich nur aus der Reizung eines Zentrums zwanglos erklären. Eine reflektorische Reizung des Schlingzentrums ist schon deshalb nicht wahrscheinlich, weil die bisher beobachteten reflektorischen Krämpfe der Schlingmuskulatur doppelseitig waren und überdies keine Affektion aufzufinden ist, von welcher ein Reflexreiz ausgehen könnte. Außer diesen Erwägungen spricht für einen zentralen Sitz der Erkrankung die Tatsache, daß es sich bei den bisher beobachteten rhythmischen Schlingmuskelkrämpfen, die apoplektiform mit Lähmung des Gaumens und vorübergehender starker Sprachstörung einsetzten, um organische zentrale Erkrankungen handelte. Endlich weisen ja auch die sonstigen Krankheitserscheinungen, vor allem der mit Drehschwindel und Erbrechen verbundene Kopfschmerz, auf ein organisches Gehirnleiden hin. Gegen diese Annahme spricht natürlich keineswegs das Vorhandensein komplizierender Symptome funktionell-nervöser Natur.

Eine topische Diagnose läßt sich dagegen nicht mit Sicherheit stellen. Namentlich die Beteiligung der oberen Augenlider an den Zuckungen bedingt gewisse Schwierigkeiten. Die Möglichkeit, daß es sich um eine Reizung der höheren Schlingzentren oder der von ihnen abwärts führenden Bahnen handeln kann, läßt sich zwar nicht mit Sicherheit ausschließen, viele Momente weisen aber auf einen ähnlichen Sitz der Affektion, wie im Fall 2, hin: die einseitige Gaumensegelparese war in Fall 1 das einzige, in Fall 2 das ausgesprochenste Lähmungssymptom. In beiden Fällen bestand beiderseits eine sehr auffällige Schlaffheit im unteren Fazialisgebiet (wie übrigens auch im Fall Römheld). Die Sprachstörung war in beiden Fällen geradezu identisch, das Schlucken in der gleichen Weise behindert. Die Aehnlichkeit der Lach- und Weinausbrüche, in welche beide Patienten auf geringe Anlässe verfielen, war sehr frappant. Die Ausbreitung der in Fall 1 bestehenden Paraesthesien auf die linke Seite unter Verschonung des Gesichts vermag wohl unter diesen Umständen auch die Annahme eines unterhalb des Trigeminusaustritts gelegenen Herdes zu unterstützen.

Ob die kontinuierlichen rhythmischen Zuckungen der gesamten beim Schlingakt beteiligten Muskulatur nur durch reflektorische oder direkte Reizung des bulbären Schlingzentrums entstehen können, wird erst durch ein größeres Material einschlägiger Fälle zu entscheiden sein. In diesem Falle würde ihnen dann wohl bei Abwesenheit reflektorisch wirkender Reize und bei apoplektiformem Beginn ein gewisser lokaldiagnostischer Wert zukommen, zumal wenn sie mit Gaumensegelparese verbunden sind.

Herrn Geheimrat Flechsig spreche ich für Ueberlassung der Fälle meinen verbindlichsten Dank aus.

Die Infektionskrankheiten der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig und die Grundzüge ihrer Behandlung.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **Soltmann.**

(Schluß aus No. 17.)

Bei der Behandlung der akuten Infektionskrankheiten sind wir zumeist nicht in der Lage, kausal zu verfahren

---

[1]) Neurologisches Zentralblatt 1889, S. 132. — [2]) Charité-Annalen Bd. 12. — [3]) Nach Mendels Jahresbericht 1898, S. 865. — [4]) Handbuch von Zenker u. Ziemssen Bd. 7, 1, S. 231. — [5]) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 560. — [6]) Réthi, Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse 1893/1894 Bd. 102, S. 359. — [7]) Bechterew, Neurologisches Zentralblatt 1894, S. 580.

Original from CORNELL UNIVERSITY

oder an dem zyklischen Ablaufe derselben etwas zu ändern, und sind wesentlich auf ein diätetisches, hygienisches, physikalisches exspektatives Verfahren angewiesen. Getreu dem Grundsatze: Medicus minister, non magister naturae werden wir bestrebt sein, die durch die physiologischen Eigentümlichkeiten des kindlichen Organismus von seiten des Blutlebens (Herz) gegebenen günstigen Heilpotenzen zu erhalten, exzessive Funktionen in ihren physiologischen Kreis einzudämmen, geschwächte anzuregen, unterdrückte hervorzurufen. Die unberechenbare Wirkung und Affinität für gewisse Arzneikörper auf den kindlichen Organismus, die wir nicht nach einer den proportionalen Altersdifferenzen zu reduzierenden Dosis zu bemessen haben, erheischt gerade für die Antipyretica besondere Vorsicht. Sie sind schwere Protoplasmagifte! Kinder ertragen hohe Temperaturen sehr leicht, erliegen der Herzinsuffizienz viel schwerer, als Erwachsene. Im Fieber liegt nicht die Gefahr. Malignität der Krankheit (Scharlach, Diphtherie, Masern) und Höhe der Temperatur gehen keineswegs Hand in Hand; der Anstieg der Temperatur ist gewiß zum Teil eine gegen die Intoxikation gerichtete Reaktion des Organismus gegen den Zerstörungstrieb und die Toxinwirkung der auf ihn einstürmenden „Myriaden kleinster Lebewesen" gegen die dadurch bedingte degenerative Schädigung der Gewebe und Säftemasse.1) Hier vermögen die Antipyretica nichts! Diätetica, Excitantia, Herztonica; planmäßige Unterstützung des Stoffwechsels erhöhen am besten den Widerstand des Organismus gegen Vergiftung, Fieber, Verbrauch der Gewebe und ihre Degeneration. Aber Umschau müssen wir weiter halten, ob, wie bei Diphtherie, die immunisierende biologische Bedeutung der bakteriziden und antitoxischen Eigenschaften des Blutes im Sinne einer schützenden und heilenden Wirkung zu verwerten ist. Bei den ersten Anzeigen der Erkrankung an Scharlach, Masern u. s. w. sofortige Isolierung des Kranken von den Gesunden, Sistierung des Schulbesuchs der letzteren, bis der Erkrankte völlig genesen und nicht mehr ansteckend ist, bei Masern nach 3, bei Scharlach nach 6, bei Diphtherie nach 4 Wochen, bei Keuchhusten nach dem Schwinden aller Anfälle. Bei ausgebreiteter und bösartiger Epidemie Schluß der Schulen. Gründliche Desinfektion der Behausung. Prophylaktischer Impfschutz durch Heilserum bei Diphtherie (500 Antitoxineinheiten). Bequemes Bett, nicht zu weiche Unterlage, leichte Bedeckung, etwas erhöhte Kopflagerung (zumal bei Keuchhusten und Masern) wegen des Hustenreizes, regelmäßige Waschungen des Gesichts und der Hände, und Toilette der Mundhöhle (Nasenrachenraum) durch Spülung, Gurgeln, Spray (Borwasser 2 % oder permangansaures Kali, Lysol, Wasserstoffsuperoxyd 1 %, Sublimat 1 : 5000. Sorge für Leibesöffnung (Molken, Rizinusölemulsion, Karlsbader), bei Durchfall Alaunmolken, Tannalbin, Tinct. Ratanhiae c. Opio, leichte Anregung der Diurese (Fachinger, Biliner, Tartarus natronatus), Bäder 1—3 und mehr täglich, je nach Schwere des Falles, beim Scharlach vom ersten Tage an, bei Masern erst mit beginnender Schuppung, bei Keuchhusten und Diphtherie mit Vorsicht sobald als möglich gestattet. Temperatur 28° R (35° C) unterstützt durch lauwarme Regenduschen (24—18° R) im warmen Bade über Kopf, Brust und Rücken, kalmierend und erfrischend zugleich, Dauer des Bades 10 Minuten, nach Abtrocknung warme Einpackungen (bei Scharlach). Kühle oder gar kalte Bäder, Schwenk- und Tauchbäder halte ich für gefährlich (Frost, Herzkollaps). Dampfbäder, Dampfzimmer indiziert bei Krupp; Schwitzbäder und reichlicher Schweiß bei Scharlach. Bettruhe: bei Masern bis 3 Wochen, bei Scharlach bis 6 Wochen, bei Diphtherie und Keuchhusten je nach dem individuellen Falle. Diät: bei allen möglichst lange und reichlich Milch, Milchsuppen, Milchspeisen, Milchfruchtgelées, Schleimsuppen, Kakao (s. u.); Herzschwäche erfordert olympische Ruhe, Analeptica, Kampfer, Tinctura Digitalis mit Tinct. Valeriana, Coffeïnum natrio-benzoicum, Fluidextrakt Sec. cornut., Strychnin.

Spezialbehandlung: Morbilli. Infektionsgefahr am größten im Prodromalstadium (sofortige Entfernung der Gesunden), Absonderung erst mit Ausbruch des Exanthems meist erfolglos. Wegen der Lichtscheu und Konjunktivitis sei das 15—16° R (20° C) warme Zimmer mäßig verdunkelt (Vorhänge); die Ventilation sei reichlich, Zugluft strengstens zu vermeiden, Atmosphäre mit Wasserdampf gesättigt, Aufwaschen des Fußbodens, täglich reine, etwas angewärmte Leibwäsche, Augen mit Borwasser und Fencheltee (Rommershausenschem Augenwasser verdünnt) zu waschen, vorzügliches Calminativum, Hustenreiz durch lauwarmes Getränk, (Eibischtee, Lindenblütentee, Milch oder Althaeaedecoct mit Aqua laurocerasi, Mixtura solvens mit Tinct. op. benzoica zu bekämpfen. Lauwarme Ohrbäder, Einträufelung von 5—10 %, Karbolglyzerin, Vermeidung aller Einpulverung ins Ohr, Auspinselung der Nase mit lauwarmem Oel. Pseudokrupp: warme Umschläge. Inhalationen. Im Blütestadium, wenn möglich Wechsel des Krankenzimmers für Tag und Nacht, bei broncho-pneumonischen Erscheinungen Priessnitz um Brust und Rücken mit angefeuchtetem Wattepanzer, darüber Billroth-Battist, Gummipapier mit der Idealbinde von unten nach oben aufsteigend befestigt. Expectorantia (wie oben): Ammonium carb. chloratum, benzoicum, Infus. Ipec. mit Liq. Ammonii anisatus, bei gleichzeitiger Anaemie: Ammon. muriaticum ferratum, bei chronischem Verlauf Kalium jodatum mit Natr. bromatum āā 0,5—1,0 : 100, bei Schwächezuständen Rotwein mit Zimt und Zucker abgekocht. Erste Ausgänge nach drei Wochen um die Mittagszeit bei Sonnenschein. Schulbesuch mit dem 24. Tage. Rekonvaleszenz: Solbäder, Ostsee. Diät: kleineren Kindern ausschließlich Milch, Milchsuppen, Milchspeisen, Milchreis, später Zwiebacksuppen, Bouillon mit Gries und Ei abgezogen, mit Beginn der dritten Woche leichte durchpassierte Gemüse und weißes Fleisch (Mus-Püreeform); empfehlenswert Leube-Rosenthalsche Fleischsolution in Bouillon dreimal täglich ein Kinderlöffel. Gepökeltes Fleisch geschabt, mit Butter auf Brot (Rinderpökelbrust) gestrichen.

Scarlatina. Zimmertemperatur etwas kühler, 14 bis höchstens 15° R (18° C), starke Durchlüftung, leichtere Bedeckung, Kopf und Brust kühl, Leib und Füße warm (Wärmflaschen), regelmäßige Waschungen des Gesichts und der Hände, strenge Isolation; Ansteckungsfähigkeit am stärksten vom vierten Tage an bis zur beginnenden Desquamation, anfangs geringer, daher bleiben oft Geschwister, rechtzeitig entfernt, verschont. Täglich Urinuntersuchung (Menge, Eiweiß), genaue Besichtigung der Rachenorgane, Eisschlauch um den Hals, Spray (Borwasser, Lysol, Wasserstoffsuperoxyd, Sublimat), Spülungen, Gurgelungen. Gegen den glühenden Durst kalter Tee, Limonade, Fachinger, Biliner, und vom Beginn an gründliche Durchspülung der Niere mit leichtem Diuretikum (Tartar. natron. 1 %ige Lösung, Bäder zur Entlastung der Niere von ihrer kollateralen Blutfülle. Speckeinreibungen und Ichthyolsalben zwecklos, Blutentziehungen werden schlecht vertragen; die submukösen 3 %igen Karbolinjektionen in die Tonsillen nach meinen Erfahrungen nicht zu empfehlen. Bei Zögerung im Ausbruch des Exanthems und bei zerebralen und hypertoxischen Erscheinungen Bäder mit Uebergießung (wie oben), Pilokarpin, subkutan (0,1 auf 10) ½—1 Spritze, vorher subkutane Aetherinjektion, eventuell innerlich (0,02 : 80,0 Acid. hydrochlor. gtt. II, Pepsini 0,5 dreistündlich einen Teelöffel). Die sekretionsbefördernde expektorative diaphoretische-diuretische-sialagoge Wirkung namentlich anfangs bei retardiertem Exanthem zur Beförderung des Ausbruchs, zuweilen auch im späten Stadium zur Abheilung hydropischer Erscheinungen (Uraemie) oft überraschend günstig. Wein schlecht vertragen; bei Herzschwäche Coffein, Kampfer subkutan oder Kampferöl tropfenweise auf Zucker. Bei stärkerer Rachenaffektion am besten feiner Spray (v. Unna, Brade), um das Eindringen der verstäubten Flüssigkeit in die Lakunen und Krypten zu ermöglichen (siehe oben). Bei phlegmonösen Anginen und zerklüfteten morschen Tonsillen Spülung mit Eiswasser, Schlucken von Eisstückchen, Pinselungen mit Tinct. Ratanh. oder Catechu c. spririt., fleißige Gurgelungen mit Abkochungen von Salbei und Malven. Mit zunehmender Drüsenschwellung Eisschlauch, Emplastrum hydrarg. carbol. oder Jodvasogen (6 %), bei Fluktuation Eröffnung. Gegen stärkere Diarrhöen und Erbrechen Bismuth subnitr. 1,0, Chloroform, 0,5, Aq. 200,0 dreistündlich ein Kinderlöffel; bei Stuhlverstopfung Verflüssigung des Stuhles und zur Vermeidung starker Druckschwankung im Gefäßsystem Molken, Mittelsalze, Bitterwasser, Rizinusemulsion. Stockt die Urinsekretion trotz Tartarus natronatus, gebe man Tee (Species diureticae, mit Fructus Petrosilini auch als Infus 5 : 100). Diuretin. Bei Hydrops und Aszites nach allgemeinen Regeln zu verfahren. Bei Scharlachrheumatismus am besten Salipyrin s. Aspirin 0,3—0,5 dreimal täglich, Einreibung mit Chloroformöl 5 % oder Linimentum aus Chloroform mit Linimentum camphoratum und Einwicklung in Watte, bei stärkerer anhaltender unter Bildung von Rhagaden in der Haut und starkem Juckreiz einhergehender membranöser Desquamation Einfettung der Haut mit

---

1) Fischl, Ueber Fieberbehandlung bei Kindern. Prager medizinische Wochenschrift 1894. — Soltmann, Antrittsvorlesung: Die Beziehungen der physiologischen Eigentümlichkeiten des kindlichen Organismus zur Pathologie und Therapie. Leipzig 1895.

2 %igen Borsalben oder besser mit Ol. olivarum und Ol. jecoris aselli $\overline{aa}$. Auch beim Scharlach hat man eine spezifische Therapie versucht; Heilserumtherapie (Marmorek, Moser, Aronson). Versuche mit Aronsons Streptokokkenserum haben mir bisher in keinem Falle eine Abkürzung des lytischen Temperaturabfalls oder Nachlaß der Erscheinung gezeigt, Komplikationen nicht verhütet und den Exitus nicht verhindert. — Diät: in den ersten drei Wochen absolute Milchdiät (Zuckerwasser, Limonade, Fachinger, Emser mit Milch gestattet), bei großer Abneigung gegen Milch älteren Kindern Einmischung von Kakao und Gerstenkaffee, später erst Schleimsuppen, Zwiebacksuppen und Kakes. Diese Nahrung hat uns meist trotz schweren Verlaufs große Gewichtszunahmen gebracht. Milch-Gallerte, Flammri bilden den Uebergang zu Eierspeisen nach der vierten Woche, dann zarte Gemüse, durchpassiertes Fleisch (Fisch); um diese Zeit einmal am Tage saure (Schlicker-) Milch mit Zucker, Zimt und Brot bestreut, wenn gern genommen; fünf Wochen dauernde Bettruhe, nach der sechsten Woche Entlassung.

Keuchhusten: Freiluftbehandlung nicht zweckmäßig, Zimmertemperatur und Ventilation wie bei Masern, Wände und Fußböden täglich aufzuwischen, gründlichste Sauberkeit der Bett- und Leibwäsche, häufige Mahlzeiten, aber kleine Portionen, stets nach einem völlig beendeten Anfall; um Auslösung des Hustens und Brechen zu vermeiden, nie krümelige Nahrung, mehr schleimig, gelatiniert, (Milch-, Kalbs- und Weingallerte, Flammri, Schleimsuppen, Fleischmus, durchpassierte Gemüse, Kartoffelbrei, Milchreis). Ein Specificum gibt es nicht. Hauptsächlich kommen antikatarrhalische, expektorierende oder antizymotische und sedative narkotische Medikamente in innerlicher, äußerlicher und subkutaner Form zur Anwendung; von allen haben nur die Brompräparate mit Morphium oder Codein einen überhaupt nennenswerten Erfolg gehabt. Neuerdings hat mir das Zypressenöl vortreffliche Dienste geleistet; täglich 4 × 10 — 15 g einer alkoholischen Lösung des Oels (1 : 5) auf Bett und Kopfkissen der Kinder geträufelt, hat die Zahl der Hustenanfälle prompt herabgesetzt, ihre Intensität und Extensität gemindert. Würgen und Erbrechen ließen schnell nach, ebenso die Suffokationserscheinungen, Zyanose und Oedeme des Gesichts, die Dauer des Stadium spasticum war merklich verkürzt; ohne Einfluß war es auf das dritte Stadium; Komplikationen traten selten auf und verliefen leichter, der Ernährungszustand war ein guter, die Gewichtszunahmen zumeist überraschend, betrugen mehrere Pfund.

Diphtherie: Durch die Behandlung mit Heilserum ist das Bild der Diphtherie im Ablauf und Ausgang wesentlich verschoben. Das Lokalisiertbleiben des Prozesses an Ort und Stelle, schnelle Ablösung der Membranen, eventuell Rückgang der Stenose, gewaltiges Absinken der Mortalität, das sind die Früchte jener „am Baum der Erkenntnis gereiften wissenschaftlichen Wahrheit“, daß durch die im Blute Diphtherie-immunisierter Tiere gebildeten Antikörper Gesunde gegen Infektion geschützt und Infizierte geheilt werden. So ist die Behandlung der Diphtherie eine wahrhaft kausale. Wir vermeiden es, Aetzwirkungen und Verschorfungen im Rachen herbeizuführen, beschränken uns auf Reinigung, Desinfektion, die freilich nicht zu versäumen sind, da das Serum nur gegen die spezifischen Krankheitserreger und ihre Toxine wirkt, nicht aber auf die übrigen Krankheitserreger (Mischinfektion). Wir injizieren sofort 1500 A.-I.-E. von hochwertigem Serum (Hl. D. 3 ccm 500 fach), eventuell wiederholt am folgenden und nächstfolgenden Tage (Ort: Oberschenkel, Inklavikulargegend). Lokal: Gurgelungen, Spray (w. o. angegeben) bei feinster Zerstäubung (auch mit Löfflers Menthol-Toluol-Lösung); bei längerer Persistenz der L.-Bazillen, Pinselungen mit Argentum nitricum und Ratanhia. Versuche mit einem bakteriziden Serum (Laubenheimer) haben bisher nicht den erwünschten Effekt gezeigt; keine schnellere Membranabstoßung, kein schnelleres Verschwinden der Bazillen. Bei starker Schwellung der Halsdrüsen Eisschlauch, wenn ohne Erfolg warme Umschläge, Emplastrium hydrargyrum carbolisatum (zur Resorption oder Erweichung), Inzision! Bei Kehlkopfdiphtherie Unterbringung im Dampfzimmer (vergleiche Jahresbericht VII, 1898, ausführliche Beschreibung), hier oft Rückgang der Stenose bei gleichzeitiger Injektion von Heilserum ohne Intubation oder mit dieser durch schnellere Verflüssigung der Membranen, Rückgang des Glottisödems und der damit herbeigeführten Stenose infolge der nicht mehr medianfixierten und in ihrer Abduktionsbewegung behinderten Aryknorpel und leichtere Expektoration der inzwischen gelockerten und verflüssigten Membranen. Bei später Einlieferung und mangelnder Expektoration Gefahr der Aspirationspneumonie! Verbleib der Kinder im Dampfzimmer, bis freie Larynxatmung nach Extubation oder eine Pneumonie eingetreten ist, alsdann Entfernung aus dem Dampf, warme Bäder mit Abklatschungen an der Rückenfläche, Jodkalium, Terpinhydrat. Vorteile der Intubation: schneller, unblutiger Eingriff, Nachteile: Decubitus, Narbenstenose, oft mangelhafte Ernährung! Wo ausgebreitete schmierige Beläge hochgradiges Oedem im Rachen, phlegmonöse Diphtherie, deszendierender Prozeß oder Herzschwäche und Pneumonie: sofort Tracheotomia inferior, desgleichen, wenn nach Extubation nicht absolut freie und ruhige Atmung eintritt, sekundäre Tracheotomie, wenn nach fünftägiger Intubation die Atmung nicht frei bleibt oder Temperaturanstieg und Herzschwäche eintreten, sekundäre Intubation, wenn nach Entfernung der Trachealkanüle Schwierigkeit entsteht, sowie zur Verhütung, respektive Kontrolle einer eventuellen Larynxobliteration. Störungen der Herztätigkeit wie oben; wo Albuminurie sich zeigt, Tart. natronatus, bei Lähmungen Tinctura Strychni, Tr. chinae composita mit Tr. ferri pomat. Elektrizität. Diät wie bei Scharlach: anfangs auf Milchkost beschränkt, dann Suppen, Kakao, Fleischpüree, leichtes Gemüse, Zwieback, Semmel mit Butter, Rotwein mit Zucker und Zimt abgekocht. Komplikationen nach den für sie geltenden Grundsätzen. Die Mortalitätsziffer ist unter der Serumbehandlung eine geringe, in der Vorserumperiode eine fast dreimal so große und schwankt je nachdem wir es nur mit Rachen- oder Nasenrachen- oder mit Kehlkopf- und Nasenrachenkehlkopfdiphtherie zu tun haben; sie beträgt bei mir alles in allem bei Diphtherie in zehn Jahren 18,6 %, nach Abzug der moribund und mit Tuberkulose aufgenommenen Diphtherien 15,8 %, und wie aus nachfolgender Tabelle II ersichtlich, beträgt sie bei Nasenrachenkrupp 24,6 %, bei Krupp 15,1 %, bei Rachendiphtherie 2,1 %. Von den operativ Behandelten starben 34 % Intubierte und 57 % primär, respektive sekundär Tracheotomierte in gleichem Zeitraum. Hier wären die Erfolge bei weitem günstiger, wenn die Kranken früher und rechtzeitiger zur Injektion und Operation eingeliefert würden.

Tabelle II.
Diphtherieabteilung.
(Nautische Ziffern = Tod.)

	N. R. C.	R. C.	C.	N. R.	R.	N.	N. C.
1894	keine detaillierten Angaben vorhanden.						
1895	50 $\overset{\dagger}{(28{,}2\,\%)}$	—	8	—	30 (13,7 %)	nur ungenau.	
1896	104 $\overset{31}{(29{,}8\,\%)}$	73 $\overset{22}{(36{,}8\,\%)}$	19 $\overset{7}{(36{,}8\,\%)}$	178 $\overset{12}{(6{,}7\,\%)}$	108 $\overset{3}{(2{,}8\,\%)}$	1 $\overset{0}{(0{,}0\,\%)}$	0
1897	57 $\overset{19}{(33{,}3\,\%)}$	58 $\overset{7}{(12{,}1\,\%)}$	11 $\overset{2}{(18{,}2\,\%)}$	102 $\overset{19}{(10{,}8\,\%)}$	66 $\overset{1}{(1{,}5\,\%)}$	Angaben fehlen.	
1898	77 $\overset{7}{(8{,}5\,\%)}$	23 $\overset{10}{(43{,}5\,\%)}$	13 $\overset{2}{(15{,}4\,\%)}$	44 $\overset{8}{(18{,}1\,\%)}$	166 $\overset{1}{(0{,}7\,\%)}$	0	25 $\overset{1}{(4\,\%)}$
1899	134 $\overset{31}{(38{,}0\,\%)}$	19 $\overset{4}{(21\,\%)}$	11 $\overset{1}{(9{,}1\,\%)}$	167 $\overset{27}{(16{,}1\,\%)}$	127 $\overset{1}{(0{,}8\,\%)}$	Angaben fehlen.	
1900	77 $\overset{7}{(8{,}5\,\%)}$	23 $\overset{10}{(43{,}5\,\%)}$	25 $\overset{1}{(4\,\%)}$	44 $\overset{8}{(18{,}1\,\%)}$	166 $\overset{1}{(0{,}7\,\%)}$	13 $\overset{2}{(15{,}4\,\%)}$	0
1901	34 $\overset{11}{(32{,}4\,\%)}$	64 $\overset{6}{(9{,}4\,\%)}$	32 $\overset{4}{(13{,}5\,\%)}$	49 $\overset{5}{(10{,}2\,\%)}$	91 $\overset{4}{(4{,}4\,\%)}$	5 $\overset{1}{(2{,}0\,\%)}$	0
1902	25 $\overset{8}{(32{,}0\,\%)}$	87 $\overset{10}{(11{,}5\,\%)}$	31 $\overset{9}{(29\,\%)}$	24 $\overset{5}{(20{,}9\,\%)}$	93 $\overset{4}{(4{,}3\,\%)}$	4 $\overset{0}{(0{,}0\,\%)}$	2 $\overset{1}{(50\,\%)}$
1903	11 $\overset{6}{(55{,}5\,\%)}$	133 $\overset{41}{(30{,}8\,\%)}$	36 $\overset{9}{(25{,}0\,\%)}$	21 $\overset{7}{(33{,}3\,\%)}$	128 $\overset{8}{(6{,}2\,\%)}$	1 $\overset{0}{(0{,}0\,\%)}$	1 $\overset{1}{(100\,\%)}$
Summa	569 $\overset{\dagger}{(24{,}6\,\%)}$	480 $\overset{\dagger}{(20{,}8\,\%)}$	186 $\overset{\dagger}{(15{,}1\,\%)}$	629 $\overset{\dagger}{(13{,}5\,\%)}$	975 $\overset{\dagger}{(2{,}1\,\%)}$	24 $\overset{\dagger}{(3{,}5\,\%)}$	28 $\overset{\dagger}{(10{,}0\,\%)}$

Aus dem Chirurgisch-poliklinischen Institut der Universität in Leipzig.

Versuche über den Einfluß der Röntgenstrahlen und Radiumstrahlen auf die Zellteilung.

Von Prof. Dr. **Perthes.**

(Schluß aus No. 17.)

Bei den physikalischen Uebereinstimmungen, die zwischen Röntgenstrahlen und einem Teil der vom Radium und seinen Verwandten ausgesendeten Strahlenarten bestehen, bietet die Frage Interesse, ob beide eine ähnliche Wirkung auf das Wachstum und die Teilung der Zelle ausüben, eine Frage, die umso näher liegt, als bekanntlich durch die Becquerelstrahlen ähnliche pathologische Prozesse in der menschlichen Haut wie durch Röntgenstrahlen erzeugt werden.

Es liegen bereits Mitteilungen vor, die in auffallender Uebereinstimmung mit den oben berichteten Versuchen mit X-Strahlen über Wachstumshemmung und Entwicklungsstörung durch die Strahlen des Radiums berichten.

Bohn[1][2]) exponierte Krötenembryonen den Becquerelstrahlen und beobachtete eine wesentliche Verlangsamung des Wachstums. In analoger Weise bestrahlte Froschlarven entwickelten sich infolge verschiedenartiger Entwicklungshemmungen zu Mißbildungen. Waren die Embryonen in den ersten Tagen des embryonalen Lebens bestrahlt, so trat die dadurch hervorgerufene Schädigung erst in der späteren Entwicklung zu Tage. — Wurden Seeigeleier (von Shongylocentrotus lividus) in den ersten Stadien der Furchung bestrahlt, so entwickelte sich eine unregelmäßige Blastula, und die Entwicklung der Gastrula blieb aus. Wurden die Embryonen im Gastrulastadium dem Radium ausgesetzt, so entwickelten sich abnorme Pluteusformen, denen die armähnlichen Fortsätze fehlten. Die Spermatozoen wurden durch die Radiumstrahlen geschädigt und getötet, während unbefruchtete Eier zur Befruchtung geneigter und auch zur parthenogenetischen Entwicklung angeregt wurden. Bohn schließt aus seinen Experimenten, daß die Becquerelstrahlen hauptsächlich das Wachstum der Gewebe und Organismen beeinflussen durch Einwirkung auf das Chromatin des Zellkernes. Den Grund dafür, daß die Wirkung dieser Strahlen auf die Epidermis stärker ist, als auf andere Gewebe, sucht Bohn darin, daß die Epidermis sich in fortwährender Regeneration, ihre Zellen sich andauernd zum Teil in Teilung befinden.

Die Versuche, die ich mit Radiumstrahlen an den Eiern von Ascaris megalocephala anstellen konnte, hatten ähnliche Ergebnisse, wie die Versuche von Bohn. Experimentiert wurde mit drei Röhrchen, die je 10 mg Radiumbromid („rein kristallisiert“) enthielten und von der chemischen Fabrik von Dr. Richard Sthamer in Hamburg bezogen waren. Der Grad der Radioaktivität des Präparates ließ sich annähernd dadurch bestimmen, daß ein Reagenzkörper des Holzknechtschen Chromoradiometers durch ein direkt aufgelegtes Röhrchen in 12 Stunden eine Farbenänderung erfuhr, die 8 H entsprach.

Wurden diese Röhrchen auf die Kulturen der Spulwürmer, welche ganz ebenso wie bei den Röntgenstrahlenversuchen hergestellt waren, unmittelbar nach der Herstellung der Kultur so aufgelegt, daß die Radiumkörnchen — nur durch die Wand des Röhrchens und das Deckglas des Präparates von den Eiern getrennt — sich direkt über denselben befanden, so wurden dadurch die Zellteilungen nicht etwa verhindert, aber wie der Vergleich mit den Kontrollkulturen ergab, sehr wesentlich verlangsamt. Diese Hemmung war deutlich nachweisbar in allen Kulturen, welche mindestens zwei Stunden der Radiumwirkung ausgesetzt wurden. In den nur eine Stunde bestrahlten Kulturen waren die ersten Teilungen — und nur diese lassen sich gut unter dem Mikroskop verfolgen — nicht wesentlich verlangsamt.

In den zwei Stunden und länger (bis zu vier Tagen) bestrahlten Kulturen entwickelte sich kein einziges Ei in normaler Weise zum Wurme, vielmehr entstanden nur Zellhaufen, die meist auch nicht mehr annähernd die Form von Wurmembryonen aufwiesen und an welchen vom fünften bis achten Tage an eine Weiterentwicklung nicht mehr beobachtet werden konnte. Die Teilung schien umso eher gänzlich still zu stehen, je länger die Radiumröhrchen auf den Präparaten verweilt hatten.

In den nur eine Stunde bestrahlten Kulturen erreichte ein Teil der Embryonen das normale Ende der Entwicklung. In einem Teile der Eier jedoch entstanden auch hier die erwähnten unregelmäßigen Zellaggregate. Daneben fanden sich aber auch in einem Teile der Eier mißbildete Würmchen als Endprodukt der Entwicklung, die vollkommen den durch Röntgenstrahlen erzeugten Mißbildungen glichen. So boten hinsichtlich des gemeinsamen Vorkommens von normalen und degenerierten Individuen die eine Stunde mit Radium bestrahlten Kulturen ein ganz ähnliches Bild, wie es durch einen mittleren Grad der Röntgenbestrahlung (etwa 16 H) erzeugt war.

Wurden die Radiumröhrchen nicht unmittelbar auf den Kulturen, sondern 5 cm darüber angebracht, so war an den Embryonen keine Entwicklungsstörung nachzuweisen, ein Ergebnis, das natürlich erscheint, wenn man bedenkt, daß die von den Röhrchen ausgesendete Strahlungsintensität in 50 mm Entfernung nur $^1/_{50^2} = {^1/_{2500}}$ der Intensität beträgt, die in 1 mm Entfernung wirksam ist.

Es ist bemerkenswert, daß die Teilung durch die Radiumbestrahlung nicht vollkommen aufgehoben wird. Auch in den Kulturen, die drei Tage unter dem Radium blieben, erfolgten — wenn auch verlangsamt — die ersten Teilungen; die Entwicklung gedieh aber bis zum dritten Tage, also unter dem Radium nur bis zum vier- bis achtzelligen Stadium. Wurde dann das Radium entfernt, erfolgte nur eine geringfügige Weiterentwicklung.

Die Radiumstrahlen wirkten in dem schädigenden Sinne nicht nur, wenn die Eier bei der ersten Teilung, sondern auch, wenn Embryonen bestrahlt wurden. In Kulturen, die am 3., 4., 5. oder 6. Tage der Entwicklung der Radiumwirkung ausgesetzt wurden, erreichte kein einziger Embryo das normale Ende der Entwicklung. Die Entwicklungsprodukte der später bestrahlten Embryonen waren allerdings nicht ganz so unregelmäßig und wesentlich zellreicher, als die der bei der ersten Teilung bestrahlten. — Die Schädigung der Zellen fand statt nicht nur wenn ihre Teilung gerade im Gange war, sondern auch, wenn die Teilung ganz ebenso, wie bei den Röntgenstrahlenversuchen dargelegt, durch Einbringen der Eier in Wasserstoffatmosphäre vorübergehend sistiert war.

Wie man sieht, hatten die Versuche mit Radiumstrahlen ganz analoge Ergebnisse, wie die mit Röntgenstrahlen. Hier wie dort: Verlangsamung der Zellteilung und Entstehung abnormer Entwicklungsprodukte. Hier wie dort trat die Hauptwirkung der Strahlen auf die Zelle nicht unmittelbar, sondern erst nach einem gewissen Zeitraume in die Erscheinung.

Der Vergleich dieser mit beiden Strahlenarten gemachten Beobachtungen an Spulwurmeiern mit den früheren Beobachtungen an Hühnchen, Kaninchen und Menschen mußte die Vermutung nahelegen, daß es sich hier nicht um ein besonderes Verhalten bestimmter Organismen, sondern um ein allgemeineres Verhalten der lebenden Zelle gegenüber den Röntgenstrahlen und ihren Verwandten überhaupt handle. Von diesem Gesichtspunkte aus bietet das Verhalten von keimenden und wachsenden Pflanzen gegenüber den nicht brechbaren Strahlen Interesse auch für den Nichtbotaniker.

In der Tat ist ein hemmender Einfluß des Radiums auf Keimung und Wachstum von Pflanzen nachgewiesen.

Becquerel[1]) selbst fand bereits, daß die nach ihm benannten Strahlen die Keimfähigkeit von Samen von Kresse und weißem Senf zerstören. Die Samen, die vor der Aussaat eine Woche und mehr den Strahlen ausgesetzt waren, keimen überhaupt nicht, während von den nichtbestrahlten gleichzeitig ausgesäten Kontrollsamen 88 % auskeimten. Während Dixon[2]) keine wesentliche Beeinflussung des Auskeimens von Kressesamen gefunden hat, erzielte Dauphin[3]) an niederen Pilzen deutliche Wachstumshemmung. Aschkinnas und Caspari,[4]) Strebel,[5]) Danysz,[6]) Pfeiffer und Friedberger,[7]) sowie W. Hoffmann[8]) konnten deutliche Wachstumshemmung und bei längerer Bestrahlung Abtötung von Bakterien nachweisen.

Im Gegensatz zu diesen Ergebnissen sind über den Einfluß von Röntgenstrahlen auf das Wachstum von Pflanzen fast nur Versuche mit widersprechenden Resultaten publiziert.

Nur für die Bakterien hat Rieder[9]) entgegen anderen Autoren deutlich genug zeigen können, daß schon nach 20—30 Minuten dauernder Einwirkung der Röntgenstrahlen Wachstumshemmung und Abtötung — NB. in der Kultur — erzielt wurde. An höher organisierten pflanzlichen Objekten aber fand Lopriore[10]) nur eine ganz vorübergehende Hemmung des Auskeimens von Pollenkörnern während der Bestrahlung. Maldinay und Thouvenin[11]) fanden sogar, ähnlich wie auch Wolfenden und Forbes Roß,[12]) daß die Keimung von Pflanzensamen durch die täglich ungefähr während einer Stunde durch-

---

1) Bohn, Influence des rayons du radium sur les animaux en voie de croissance. Comptes-rendus de l'académie des sciences 1903, Bd. 136, S. 1012, 1013. — 2) Derselbe, Influence des rayons du radium sur les oeufs vierges et fécondés et sur les premiers stades du développement. Ibidem S. 1085, 1086.

1) Becquerel, Sur quelques effets chimiques produits par le rayonnement du radium. Comptes-rendus de l'Acad. (1901) T. 133, S. 709. — 2) Dixon, Radium and plants. Nature. November 1903, Vol. LXIX, S. 5. — 3) J. Dauphin, Influence des rayons du radium sur le développement et la croissance des champignons inférieurs. Comptes-rendus de l'Acad. 1904, S. 154. — 4) Aschkinnas und Caspari, Ueber den Einfluß reduzierender Strahlen auf organisierte Substanzen, insbesondere über die bakterienschädigende Wirkung der Becquerelstrahlen. Archiv für die gesamte Physiologie 1901, Bd. 86, S. 603. — 5) Strebel, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 4, S. 125. — 6) Danysz, De l'action pathogène des rayons et des émanations émis par le radium sur différents tissus et différents organismes. Comptes-rendus de l'Acad. (1903) T. 136, S. 461. — 7) Pfeiffer und Friedberger, Ueber die bakterientötende Kraft der Radiumstrahlen. Berliner klinische Wochenschrift 1903, S. 640 und 700. — 8) W. Hoffmann, Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf Bakterien. Rundschau Jahrgang XIII, 1903, S. 913. — 9) Rieder, Nochmals die bakterientötende Wirkung der Röntgenstrahlen. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 10, S. 402. — 10) Lopriore, Nuovi Rassegne Catania 1897; zitiert nach Schaudinn, Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf Protozoen. Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie 1899, Bd. 77. — 11) Maldinay et Thouvenin, De l'influence des rayons X sur la germination. Revue générale de Botanique 1898, Tome X, S. 81. — 12) Wolfenden and Forbes Roß, The effects produced in cultures of microorganisms etc. Archives of the Röntgen Rays 1900 Bd. 5, cf. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 4, S. 103.

geführte Bestrahlung mehrere Tage **früher** eintrat, als bei nicht bestrahlten Samen.

Während nach diesen Publikationen Röntgenstrahlen anders zu wirken schienen, als Radiumstrahlen, konnten bei Versuchen, die Herr Privatdozent der Botanik Dr. **Nathanson** mit mir anzustellen die Güte hatte, **bei beiden Strahlengattungen in ganz übereinstimmender Weise eine starke hemmende Wirkung auf das Pflanzenwachstum nachgewiesen werden.**

Als Objekt dienten uns die Wurzelkeime von Vicia faba, die wegen ihres raschen, gerade nach unten gerichteten Wachstums sich besonders für diesen Versuch eignen. Aus einer großen Zahl zur Keimung gebrachter Bohnen wurden am dritten Tage 12 Exemplare ausgesucht, deren Wurzellänge gleich war. Diese wurden in einem mit seitlicher Holzwand versehenen Trog in feuchtem Sägemehl ausgepflanzt. Nachdem die rechte Hälfte der Holzwand mit einer Bleiplatte verdeckt und somit die eine Hälfte der Bohnen vor den Röntgenstrahlen geschützt war, wurde mit mittelweicher Röntgenröhre bestrahlt, bis der neben den Bohnen eingepflanzte Reagenzkörper 24,0 H-Einheiten anzeigte. Eine andere Bohne wurde in einem andern Topfe ausgepflanzt, so daß neben die Wurzelspitze ein Röhrchen mit 10 mg Radiumbromid zu liegen kam. Die Wurzellängen betrugen:

Bei Beginn des Versuches bei allen Bohnen 5 mm; weiterhin:

	bei den nicht bestrahlten Bohnen: am Ende des zweiten Versuchstages	bei den nicht bestrahlten Bohnen: am Ende des vierten Versuchstages	bei den mit X-Strahlen bestrahlten Bohnen: am Ende des zweiten Versuchstages	bei den mit X-Strahlen bestrahlten Bohnen: am Ende des vierten Versuchstages	bei der mit Radiumstrahlen bestrahlten Bohne: am Ende des zweiten Versuchstages	bei der mit Radiumstrahlen bestrahlten Bohne: am Ende des vierten Versuchstages
	166 mm	85 mm	30 mm	36 mm	22 mm	24 mm
	75 „	125 „	45 „	49 „		
	98 „	155 „	15 „	17 „		
	71 „	87 „	44 „	50 „		
	82 „	138 „	42 „	45 „		
	75 „	140 „	55 „	53 „		
Durchschnitt:	78,5	121,7	35,2	42		

Das durchschnittliche Wachstum in den zwei ersten (a), beziehungsweise zwei letzten (b) Versuchstagen betrug mithin: (a) **73,5** mm, (b) **43,2** mm, (a) **30,2** mm, (b) **6,8** mm, (a) **17** mm, (b) **2** mm. Man sieht, daß die mit X-Strahlen bestrahlten Wurzeln durchschnittlich noch nicht halb so lang wurden, als die nicht bestrahlten. Noch weit mehr blieb die Wurzellänge der Radiumbohne zurück. Diese Wachstumshemmung infolge einmaliger Röntgenbestrahlung oder dauernder Radiumbestrahlung war während des dritten und vierten Versuchstages noch hochgradiger, als in den beiden ersten Versuchstagen, in Uebereinstimmung mit der allgemeinen, zuerst an der menschlichen Haut gemachten Beobachtung, daß das Maximum der Röntgenstrahlen- und Radiumstrahlenwirkung nicht unmittelbar, sondern erst nach einer mehrtägigen Frist in die Erscheinung tritt.

Nachdem zwei weitere gleichartige Versuche gleiche Resultate geliefert hatten, übernahm Herr Privatdozent Dr. **Körnicke** es, die Versuche in wesentlich erweitertem Maßstabe mit anderem Material und unter neuen Versuchsbedingungen fortzusetzen. Ueber seine analogen Ergebnisse hat er in zwei Mitteilungen „Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Keimung und das Wachstum“ und „Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen auf die Keimung und das Wachstum“ in den Berichten der Deutschen botanischen Gesellschaft (1904, Heft 2 S. 148—166) Ausführlicheres mitgeteilt.

Die Hemmung und Störung der Zellteilung durch Röntgen- und Radiumstrahlen ist also bei pflanzlichen ebenso wie bei tierischen Zellen deutlich nachweisbar.

Die Frage, ob alle Zellteilungen in gleicher Weise gestört werden, oder ob die Zellen bestimmter Gewebe der Schädigung mehr ausgesetzt sind, als andere, bedarf noch der Erörterung, ebenso wie es zu untersuchen wäre, ob die hier nachgewiesene, neuerdings auch von **Mertens**[1]) betonte Schädigung rasch sich teilender Zellen in Beziehung steht zu der merkwürdigen von **Albers Schönberg**[2]) nachgewiesenen Tatsache der Azoospermie durch Röntgenstrahlen. Vieles deutet darauf hin, daß die chemische Wirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen in der lebenden Zelle die Entstehung von Stoffen veranlaßt, welche ihrerseits wieder das Chromatin des Kernes schädigen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Erfahrungen der Lebensversicherung.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Guttstadt in Berlin.

Die ärztliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Lebensversicherung erfährt von Jahr zu Jahr eine größere Ausdehnung, und mit Recht ist im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt diese Ausdehnung zu fördern. Wie schwierig die Fürsorge für **Alter und Krankheit** des Einzelnen unter Anwendung der landläufigen Sparmethoden ist, darüber ist an dieser Stelle kein Wort zu verlieren. Aber die Lebensversicherung in bezug auf ihren Wert für Eltern und Kinder müßte den Aerzten zu beurteilen nicht schwer fallen, wenn sie sich mit den Grundsätzen dieser Einrichtung genügend bekannt gemacht haben. Dazu ist aber vor allem nötig, die Anforderungen an die ärztliche **Diagnose zum Zweck der Lebensversicherung** zu kennen und in ihrer Tragweite richtig zu beurteilen.

Die folgenden Angaben dürften den Weg zeigen, auf dem das Material der Lebensversicherungsgesellschaften fortlaufend zur Verwertung gelangen und den Gesichtskreis der Aerzte über die Tragweite einer Diagnose erweitern könnte.

Die Lebensversicherungsbank zu Gotha, 1827 gegründet, hatte nach 50 Jahren, am 1. Januar 1877, einen Versicherungsstand von 48 707 Personen mit einer Versicherungssumme von mehr als 300 Millionen Mark; nach weiteren 25 Jahren, am 1. Januar 1902, waren 95 923 Personen mit mehr als 800 Millionen Mark versichert. Aus diesem großen Material hat der Bankvorstand (Dr. jur. Emminghaus) versicherungsstatistische Untersuchungsergebnisse in der Literatur seit vielen Jahren veröffentlicht und **eine Auswahl** daraus zum 75. Jubiläum der Gründungszeit in einem Buch mit dem unten stehenden Titel[1]) erscheinen lassen.

Die Sterblichkeitsverhältnisse der bei der Gothaer Lebensversicherungsbank Versicherten überhaupt, insbesondere der Aerzte, Geistlichen und Lehrer, besprechen eingehend die auf dem Gebiete der Versicherungsstatistik vorteilhaft bekannten Prof. Dr. **Karup** und Dr. med. **Gollmer**. Letzterer liefert außerdem eine Untersuchung über die Sterblichkeit nicht versicherter Aerzte und erörtert in weiteren 25 Aufsätzen eine Reihe wichtiger ärztlicher Fragen, darunter die vertrauensärztlichen Zeugnisse und Gutachten, die Technik der verschiedenen **Körpermaße**, die allgemein obligatorische **Harnanalyse**; fünf Aufsätze sind der **Tuberkulosefrage** gewidmet. Bemerkenswert ist der ablehnende Standpunkt der Frage gegenüber, ob die Versicherungsgesellschaften für die Lungenheilstätten finanziell in Anspruch zu nehmen seien. Die Begründung dieses Standpunktes wird im Interesse der Lebensversicherungsgesellschaften, da sie keine Wohltätigkeitsanstalten sind, erfolgreich durchgeführt. In dem Aufsatze über die Abwehrmaßregeln gegenüber der Tuberkulose spricht sich dagegen der Verfasser mit Recht dafür aus, daß die klimatischen Kurorte und Volksheilstätten vor allem die auf Tuberkulose Verdächtigen so früh als möglich aufnehmen sollen und daß auf die **Ernährung** der minder bemittelten und armen Volksmassen überhaupt die nachhaltigste Fürsorge verwandt werde. Bezüglich der ärztlichen Untersuchung von Antragstellern ist das Verlangen hervorzuheben, daß die äußere Erscheinung (der phthisische Habitus), die gewünschten Körpermaße sorgfältig beurteilt werden müßten. Ueber die Rolle der Vererbung und Disposition in der Aetiologie der Tuberkulose, über die gegenseitige Infektionsgefahr bei Ehegatten u. s. w. werden beachtenswerte Mitteilungen gemacht, so auch über **Syphilis** der Antragsteller, über **Krebs** u. s. w.

Die Anforderungen an die ärztliche Untersuchung des Antragstellers erörtert eingehend Dr. med. **Florschütz**. Die Lebensversicherungsbank zu Gotha gehört nicht zu den Anstalten, welche von vornherein bestimmte Kategorien von Antragstellern zurückweisen, erklärt er in dem Aufsatze „das streng individuelle Ausleseverfahren“ und bestreitet der Lebensversicherung das Recht, generell **wegen des Berufs** einen Antragsteller abzuweisen.

Von großem Interesse ist sein Aufsatz „Der Glykosuriker als Antragsteller“, in dem er ausführt, daß die Kupfer- und die Wismutprobe nur dann einen wirklichen Wert haben, wenn sie ein absolut negatives Resultat ergeben; Zucker innerhalb der für praktische Zwecke notwendigen Grenze sei dann auszuschließen. Die Phenylhydrazinprobe an sich sei fast immer wertlos, wenn sie nicht gleichzeitig durch das Mikroskop unterstützt wird; dann aber ist sie eine ebenso scharfe wie sichere Probe. Im Interesse der Bank und des Antragstellers liege es jedoch, daß **Kontrolluntersuchungen** vorgenommen werden, weshalb beim geringsten Zweifel an das positive Resultat der Ueberschußharn durch den Agenten der Bankstelle zu übermitteln ist, wo nach der dortigen Untersuchung und in Erwägung der besonderen Umstände über die Aufnahme des Antragstellers entschieden wird.

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Abhandlung „Die **progressive Gehirnparalyse** als Todesursache unter den Versicherten“, in der **Florschütz** mitteilt, daß von 1894 bis 1897, also in 4 Jahren, bei der Lebensversicherungsbank zu Gotha 164 Versicherte an progressiver Paralyse zu Grunde gegangen sind; die Versicherungssumme schwankte für die Einzelnen von 1000 bis 100 000 M. und betrug im ganzen 1 794 500 M. 5 Gestorbene waren weniger als 1 Jahr, 33 über 1 bis 5 Jahre, 58 über 5 bis 10 Jahre, 53 über 10 bis 20 Jahre, und nur 15 waren länger als 20 Jahre versichert gewesen. 70 Versicherte sind fast während desselben Zeitraumes an Tabes gestorben. An einer Kasuistik von 13 Fällen zeigt Florschütz, wie die Krankheit bei der Aufnahme des Antragstellers nicht erkannt war und doch hätte erkannt werden müssen.

---

[1]) **Mertens**, Ein durch Behandlung mit Röntgenstrahlen günstig beeinflußtes Spindelzellensarkom. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 13. – [2]) **Albers Schönberg**, Eine bisher unbekannte Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Organismus der Tiere. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S. 1859.

[1]) Aus der Praxis der Gothaer Lebensversicherungsbank. Versicherungs-Statistisches und Medizinisches. Bearbeitet von Prof. **Karup**, Dr. med. **Gollmer** und Dr. med. **Florschütz**. Herausgegeben vom Vorstand der Gothaer Lebensversicherungsbank a. G. zur fünfundsiebenzigsten Wiederkehr des Gründungstages der Bank. Jena, Gustav Fischer, 1902. 520 S., 13,00 M.

Die mitgeteilten Fälle rechtfertigen die Behauptung, daß die Vertrauensärzte der Frühdiagnose der progressiven Paralyse oder Tabes nicht immer die erforderliche Aufmerksamkeit schenken. Mit Recht weist Florschütz auf die Arbeit von Hoche hin „Die Frühdiagnose der progressiven Paralyse“, in der verlangt wird, daß der Arzt ein Urteil darüber haben soll, welche Tragweite gewissen körperlichen und geistigen Veränderungen zukommt, die mit einer großen Regelmäßigkeit als bedenkliche Vorzeichen dem Ausbruche der unheilbaren Krankheit, der progressiven Paralyse, vorausgehen. Die Diagnose könnte so früh gestellt werden, daß dem Kranken und seinen Angehörigen schwere soziale Schädigungen erspart bleiben.

Die vorstehenden Mitteilungen dürften ausreichen, um die Aufmerksamkeit der ärztlichen Kreise auf das vorliegende Buch zu lenken.

Feuilleton.

Ueber Mittel und Wege zur Verlängerung des Lebens.[1])

Von Sir Hermann Weber, M. D., in London.

Das Thema über die Verlängerung des Lebens ist ein sehr umfangreiches, besonders wenn man es mit bezug auf die ganze Bevölkerung, von den Kinderjahren anfangend, behandelt.

Die Verminderung der Kindersterblichkeit und die verbesserte Hygiene der Städte und Häuser haben die durchschnittliche Lebensdauer verlängert und werden dies in der Zukunft in noch höherem Maße tun. Hier findet die Wissenschaft ein weites und ersprießliches Arbeitsfeld, und sie wird es als eine ihrer Hauptaufgaben betrachten müssen, die verschiedenen Arten der pathogenen Mikroben (Pflueger) zu bekämpfen, ein Kampf, in welchem Männer wie Jenner, Pasteur, Lister, Koch u. A. der Menschheit unsterbliche Dienste geleistet haben. Daneben wird die körperliche Erziehung der gesamten Bevölkerung, die in der Kinderstube beginnen und in allen öffentlichen und privaten Schulen fortgesetzt werden sollte, nicht nur zur Verlängerung des Lebens beitragen, sondern die ganze Rasse soweit kräftigen, daß unsere Enkel nichts mehr davon hören, daß Jünglinge wegen mangelhafter Körperentwicklung vom Kriegsdienst oder anderen öffentlichen oder bürgerlichen Berufsarten ausgeschlossen werden mußten. Auf diese Weise wird und muß es gelingen, die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Krankheiten von der frühesten Kindheit an zu heben und zu kräftigen. In seinem ausgezeichneten Vortrage „Über die Kunst, lange und glücklich zu leben“ weist Dr. P. K. Pel (1) mit Recht darauf hin, daß Knaben und Mädchen schon in der Schule lernen müssen, wie sie ihre Gesundheit erhalten und schädliche Einflüsse vermeiden können. Dieser vielversprechende Gegenstand soll in der vorliegenden Rede so wenig wie möglich berührt werden; sie soll sich besonders mit den Erwachsenen beschäftigen und feststellen, wie sie durch zweckmäßige Lebensführung ihre Jahre verlängern können. Nur ein empirischer Beitrag soll gegeben werden.

Von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart hat dieser Gegenstand die Autoren beschäftigt. Wenn ich z. B. an Galens „De sanitate tuenda“, Ciceros „De senectute“, Bacons „Historia vitae et mortis“, Hufelands „Makrobiotik“, Sir John Sinclairs „Code of health“, an Pfluegers (4), Ebstein (5) und vieler anderer Schriftsteller vorzügliche Abhandlungen denke, so kann es fast vermessen erscheinen, wenn ich denselben Gegenstand vor einer so gelehrten Zuhörerschaft behandle. Meine langjährige Beschäftigung mit diesem Gebiete, die Erfolge, die ich während eines halben Jahrhunderts an mir selbst und anderen erzielt habe und die Hoffnung, vielleicht einige neue Ausblicke zu geben, ermutigen mich aber, Ihnen in kurzen Worten einige meiner Erfahrungen und Ansichten vorzulegen. Dann treibt mich dazu die bemerkenswerte Vernachlässigung aller der Mittel, die unser Leben verlängern können, und die Gleichgiltigkeit, die Laien und viele Ärzte diesem Gegenstande gegenüber an den Tag legen. Und schließlich habe ich leider manche nützliche Menschen eines verhältnismäßig frühen Todes sterben sehen, die durch eine sorgfältigere Lebensführung ein höheres Alter hätten erreichen können.

Ehe wir uns mit der Frage beschäftigen, wie wir das natürliche Ende des Lebens erreichen können, müssen wir uns darüber klar werden, was wir unter diesem Ausdrucke zu verstehen haben. Die hohen Alterstufen der jüdischen Patriarchen können wir unberücksichtigt lassen; es genügt, darauf hinzuweisen, daß die Lebensdauer später als kürzer angenommen wurde und daß schon der Psalmist nur noch von 70 und 80 Jahren spricht. Bei den Erzählungen über die hohen Lebensalter früherer Geschlechter vermißt man häufig die nötige Kritik, und es ist nicht immer leicht, das Wahre vom Falschen zu trennen. Selbst die so allgemein geglaubten Berichte über das hohe Alter von Henry Ienkins, Thomas Parr und der Gräfin Desmond sind nach den Untersuchungen von W. Thom (Human longevity, its facts and its fictions 1873) nur mit Zweifel aufzunehmen. Wir haben keine Beweise für die Annahme, daß die genannten Personen wirklich das ihnen zugeschriebene Alter erreichten; T. E. Young (On Centenarians 1899) hingegen zitiert aus den Berichten der englischen Lebensversicherungs- und Leibrentengesellschaften 7 Männer und 15 Frauen, die ein Alter von 100—105 Jahren und 8 Monaten erreicht haben. Diese Angabe dürfen wir als richtig ansehen; aus der kleinen Anzahl von Hundertjährigen, die auf die ungeheuer große Zahl von Mitgliedern dieser Gesellschaften kommen, müssen wir jedoch schließen, daß eine solche Lebensdauer zu den größten Seltenheiten gehört.

Der Vorsitzende des statistischen Bureaus für die englische Bevölkerung, Dr. Tatham, hat mir gütigst mitgeteilt, daß die im Jahre 1891 vorgenommene Volkszählung ergeben hat, daß damals in England und Wales 3056 Männer und 6482 Frauen (9538) lebten, die über 90 Jahre alt waren, und 47 Männer und 99 Frauen (146), die das 100. Jahr überschritten hatten. Wir dürfen demnach annehmen, daß die durchschnittliche Lebensdauer mit 80 Jahren ihr Ende erreicht, daß sie aber durch innere und äußere Umstände gelegentlich bis auf 100 und darüber verlängert werden kann. Ein sorgfältiges Erforschen dieser besonderen Umstände mag uns zuweilen die Wege zeigen, das Leben zu den äußersten, dem Menschen gesetzten Grenzen zu verlängern.

Bei den Untersuchungen über die Lebensführung, welche am besten geeignet scheint, zu diesem Ziele zu führen, dürfen wir uns nicht irreführen lassen durch die Tatsache, daß manche der ältesten Menschen höchst unzweckmäßig gelebt haben und daß ein hohes Alter gelegentlich unter den verschiedensten Umständen beobachtet wurde. Nachdem ich die Lebensgeschichten von mehr als 100 sehr alt gewordener Personen auf das genaueste studiert habe, kann ich bestimmt versichern, daß die Mehrzahl derselben mäßig waren, wenig Fleisch aßen und viel in der frischen Luft lebten. Viele hatten ein Leben voller Arbeit, voller Entbehrungen und Mühen hinter sich; die meisten waren Frühaufsteher, von fröhlicher Gemütsart und arbeitsfreudig; nur wenige waren unmäßig, faul und träge.

Wer Regeln zur Verlängerung des Lebens und zur Herbeiführung eines kräftigen und glücklichen Alters aufstellt, darf sich nicht durch die oft gehörten Bemerkungen abschrecken lassen, daß derartige Regeln lästig sind, daß es besser ist, ein kurzes und fröhliches, als ein langes und mühseliges, an Entsagungen reiches Leben zu führen und daß es gar nicht wünschenswert ist, einem hohen Alter zuzustreben, einem Alter, das doch nur Leiden und körperliche und geistige Schwäche bringen kann.

Nein, wir wollen nicht lange leben, um bloß zu leben, wir wollen uns auch im Alter genügende Kräfte des Geistes und des Körpers bewahren, um uns zu erfreuen und unseren Mitmenschen zu nützen, und die körperlichen Leiden sollen fehlen. Eine lange Erfahrung hat uns gezeigt, daß die dazu nötige Lebensweise nur im Beginne unangenehm empfunden wird. Durch Gewohnheit wird sie bald leicht, sie führt zur Gesundheit, zum Freisein von Leiden, und sie verschafft uns ein Glück, das viel größer ist, als es die Befriedigung sinnlicher und frivoler Begierden je gewähren kann. Wenn ich höre, daß ein mäßiges und arbeitsames Leben langweilig ist, so muß ich immer an die Worte denken, die Fernando im „Sturm“ spricht: „Und das ärmste führt zu dem reichsten Ziel“ ('and most poor matters point to rich ends'). Anfangs mag das Spazierengehen und die Arbeit ja ärmlich erscheinen, es mag schwer sein, seinen Appetit vor einer reich besetzten Tafel zu bezähmen, dann aber kommt das reichste Ziel, Gesundheit und Glück, ein langes, frohes und tätiges Leben und ein schmerzloses Entschlummern.

Alle Forscher, die sich mit der Makrobiotik beschäftigt haben, schreiben einer ererbten guten Konstitution eine wichtige Rolle zu. Ich habe versucht, festzustellen, was bei dieser angeborenen hohen Lebensdauer das wirksamste ist und ob die Gesundheit einzelner Organe des Körpers von besonderer Bedeutung für die Verlängerung des Lebens ist.

---

[1]) Nach einem, vom Verfasser am 3. Dezember 1903 im Royal College of Physicians in London gehaltenen Vortrage. Uebersetzt von Dr. J. P. zum Busch (London).

Obwohl nun alle Untersuchten eine durchweg gute Konstitution hatten, so fanden sich doch bei den einzelnen langlebigen Familien gewisse Verschiedenheiten. So weit ich aber erfahren konnte, hatten sie alle ein gutes Herz und gute Blutgefäße. Dem Zirkulationssystem möchte ich demnach die größte Bedeutung zuschreiben, doch läßt sich dasselbe nicht vom Respirationssystem und dem vasomotorischen Nervensystem trennen. Große Muskelstärke führt gewöhnlich nicht zu besonderer Lebensdauer; Athleten und Muskelmänner werden meist nicht sehr alt. Auch besondere Leistungen des Verdauungsapparates oder des Gehirns haben keinen merklichen Einfluß auf die Verlängerung des Lebens.

Personen, die aus langlebigen Familien stammen, haben ceteris paribus größere Aussicht, selbst alt zu werden, als ihre durch Vererbung weniger günstig gestellten Mitmenschen. Der Mißbrauch dieses Vorteils ist jedoch gefährlich. Andererseits findet sich in manchen Familien sicherlich die Neigung zu frühem Tode so stark ausgesprochen, daß vorsichtige Lebensversicherungen derartige Kandidaten abweisen. Eine möglichst frühzeitig begonnene, umsichtige Lebensweise kann jedoch diesen Nachteil (der meist durch eine angeborene Schwäche des vasomotorischen Systems bedingt ist) bekämpfen und das Leben beträchtlich verlängern. Wir müssen das Gute aus der Erbschaft unserer Vorfahren benutzen und das Schlechte unschädlich zu machen suchen. Wir brauchen durchaus nicht so jung wie sie zu sterben, und wir müssen uns nie einem verdammenswerten Fatalismus hingeben. Niemals dürfen wir den Glauben an unsere Arbeit und an das Sprüchwort verlieren, das da sagt: „Wer sich selbst hilft, dem hilft Gott“.

Es scheint mir von großer Bedeutung zu sein, sich stets vor Augen zu halten, daß wir die uns vererbten Eigenschaften beeinflussen können. Wie wir bei Tieren und Pflanzen gewisse erbliche Varietäten züchten können, so können wir auch beim Menschen erbliche Anlage zu langem Leben oder frühzeitigem Tode herbeiführen. Wenn dieser Satz zum Allgemeingut der Menschen geworden sein wird, so dürfen wir hoffen, im Laufe der Zeit mehr langlebige und weniger kurzlebige Familien unter uns zu finden.

Körperliche Erziehung, große Mäßigkeit in allen Dingen und geeignete Beschäftigung können gewiß viel zu diesem Ziele beitragen, das meiste wäre jedoch von sorgfältig ausgewählten Heiraten zu erwarten, doch liegt das letztere nicht ganz im Bereiche unserer Macht, auch würde es vielfach den Forderungen der Natur widersprechen.

Wenn wir Personen beraten wollen, die aus kurzlebigen Familien stammen, so müssen wir vor allem nach den Todesursachen ihrer Eltern und nahen Verwandten forschen, denn die möglichst frühzeitige Bekämpfung der durch sie vererbten Dispositionen ist ein wichtiges Mittel zur Verlängerung des Lebens. Diese Tatsache wird von den meisten Aerzten für die Tuberkulose zugegeben. Sie gilt jedoch auch für die angeborene Schwäche der Herzmuskulatur und der Arterien und Kapillarwände. Die durch diese Mängel bewirkten frühzeitigen Todesfälle zwischen dem 50. und 70. Lebensjahre können durch regelmäßige Übungen (Spazierengehen und Atmungsübungen) sowie durch große Mäßigkeit im Essen und im Genusse von Alkohol, wenn nicht ganz vermieden, so doch auf lange Jahre hinausgeschoben werden. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Atheromatose und ähnlichen Zuständen sowie bei der Neigung zu Steinbildung in den Harnorganen. Die Tendenz zur senilen Bronchitis und Pneumonie (7), die so viele alte Leute dahinrafft, kann durch reichliche Zuführung frischer Luft innerhalb und außerhalb der Häuser, sowie durch Atemübungen und ähnliche das Herz und die Lungen stärkenden Maßnahmen erfolgreich bekämpft werden. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Wie vorauszusehen war, hat die Ortskrankenkasse in Leipzig den von der Behörde geforderten Nachweis, daß ihr bis zum 25. April, abends, 98 Aerzte zur Verfügung ständen, nicht zu erbringen vermocht. Trotz der unerhörtesten Anstrengungen hat sie nur 80 Aerzte auftreiben können und bittet jetzt die Kreishauptmannschaft um eine Verlängerung der Frist. Damit ist die Niederlage der Kasse besiegelt. Denn wenn es schon mit dem quantitativen Nachweis bedenklich hapert, so dürfte es mit dem qualitativen Befähigungsnachweis der neuen Aerzte, den die Behörde pflichtgemäß von der Kasse erfordert hat, noch viel schlimmer bestellt sein.

— Der Leipziger Kongreß für innere Medizin, der am 21. d. M. geschlossen wurde, kann nach seinem ganzen Verlauf als wohlgelungen bezeichnet werden; sowohl seine wissenschaftlichen Ergebnisse wie die festlichen Veranstaltungen dürften bei sämtlichen Teilnehmern den Eindruck vollster Befriedigung hinterlassen. Ohne Widerspruch zu befürchten, können wir behaupten, daß der Hauptanteil an diesem glücklichen Resultat dem Genius loci zu verdanken war, der sich vornehmlich in dem Leiter der Leipziger medizinischen Klinik, Geheimrat Curschmann, verkörperte. Nicht nur, daß die von ihm getroffenen, bezw. geleiteten äußeren Einrichtungen, von denen der Erfolg eines Kongresses wesentlich mitbestimmt wird — Verhandlungsräume, Ausstellungslokal etc. —, sehr zweckmäßig waren, nicht nur ferner, daß die ganze Geselligkeit den Charakter seiner persönlichen Liebenswürdigkeit annahm, selbst die wissenschaftlichen Verhandlungen standen offenbar unter dem Einfluß Curschmanns und seiner Schule. Der Inhalt des Programms trug besonders den Stempel der „Pathologie und Therapie des Kreislaufs“, eines Hauptthemas der Leipziger Klinik; die beiden ersten Sitzungstage waren vollständig diesem Gebiet gewidmet, und die einschlägigen Vorträge wurden eingeleitet durch die beiden vorzüglichen Referate über Arteriosklerose, erstattet von Marchand, dem ausgezeichneten Leipziger pathologischen Anatomen, und von Romberg, einem der befähigtesten Schüler Curschmanns. Die übrigen Verhandlungsgegenstände entstammten den verschiedensten Disziplinen der inneren Medizin und waren ohne besondere Note. Auffallend war das Zurücktreten der Bakteriologie. — Der nächste Kongreß findet 1905 bestimmungsgemäß in Wiesbaden, unter dem Vorsitz v. Strümpells, statt. Auf ihm wird der wichtige Antrag des Geschäftsausschusses, daß fortan der Kongreß nur alle zwei Jahre stattfinden soll, im Plenum beraten werden. Wer unsere seit 1894 wiederholt in dieser Wochenschrift erhobene Klage über die Kongreßplethora kennt, wird unseren dringenden Wunsch, daß der Ausschußantrag angenommen werden möge, begreiflich finden. Hoffentlich wird dann das Beispiel des Kongresses für innere Medizin sehr bald von den anderen Kongressen nachgeahmt. Die Tiefe der Verhandlungen würde zweifellos bei dieser Beschränkung ihrer Häufigkeit gewinnen. J. S.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 25. April wurde nach einer Begrüßungsrede des Vorsitzenden der Gesamtvorstand per Akklamation wiedergewählt. Zur Tagesordnung hielt Herr Katzenstein seinen angekündigten Vortrag: „Ueber eine neue Funktionsprüfung des Herzens“. Zur Diskussion des Vortrags sprach Herr v. Leyden.

— Breslau. Der vertretungsweise mit der Leitung der Königl. psychiatrischen Klinik betraute Privatdozent Dr. Storch ist als Hilfsarbeiter in das Medizinalkollegium der Provinz Schlesien und als dirigierender Arzt an die Irrenabteilung des hiesigen Strafgefängnisses berufen worden.

— Ein Konflikt zwischen Krankenkassen und Aerzten ist in Cassel ausgebrochen. Die Kassenärzte haben ihr bisheriges Verhältnis zu den Krankenkassen zum 1. Juli d. J. gekündigt. Daraufhin hat die allgemeine Ortskrankenkasse eine Generalversammlung einberufen, in der beschlossen wurde, die freie Arztwahl abzulehnen und das sogenannte beamtete Arztsystem einzuführen, das heißt, es sollen in Zukunft die Aerzte bei der Kasse gegen ein bestimmtes Pauschalhonorar, ohne jedesmalige Bezahlung der Einzelleistung, angestellt werden.

— Duisburg. Die Stadtverordneten haben die Anstellung von zehn Schulärzten beschlossen.

— Erfurt. Für das Gebiet des Regierungsbezirks Erfurt ist ein Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten in Verbindung mit dem hygienischen Institut der Universität Halle errichtet worden.

— Meseritz. Dr. Scholz ist zum kommissarischen Direktor und I. Arzt der neuen, auf 1200 Kranke berechneten Provinzial-Irrenanstalt ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Prof. Dr. Henke ist als Prosektor an das Pathologische Institut des neuen Charlottenburger Krankenhauses berufen worden. — Dr. Becker ist zum Assistenzarzt an der Frauenklinik ernannt worden. — Göttingen: Der Direktor der Augenklinik Prof. Dr. A. v. Hippel feierte am 19. April das 25jährige Jubiläum als o. Professor. — Straßburg i. E.: Wie verlautet, gedenkt Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Naunyn mit Schluß des Sommersemesters in den Ruhestand zu treten.

— Gestorben: Sir Henry Thompson, einer der bedeutendsten Chirurgen Englands, besonders hervorragend durch seine bahnbrechenden Neuerungen in der Chirurgie der Harnorgane, 84 Jahre alt, am 16. April in London. — Dr. Dobrowolski, einer der angesehensten russischen Augenärzte, 66 Jahre alt, am 16. April in St. Petersburg.

— Druckfehlerberichtigung. In No. 17 auf Seite 618, 2. Spalte, Zeile 27 von unten muß es heißen „rückläufigen Einfließens“, statt „Einschließens“; auf Seite 619, 1. Spalte, Zeile 33 von oben, „gesichertem Rückfluß“, statt „gleichartiger Konfluenz“; auf Seite 619, 1. Spalte, Zeile 37 von oben, „verkannt“, statt „verbannt“.

Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Justus, Physiologischer **Jodgehalt der Zelle.** Virch. Arch. 176, S. 1. In jedem Organ konnte Jod qualitativ und quantitativ aufgefunden werden. Seine Menge ist weitaus am größten in der Schilddrüse. Aber da es in ihr nicht ausschließlich ist, so sind nach Verfasser die Theorien, welche auf den alleinigen Jodgehalt der Thyreoidea aufgebaut wurden, nicht mehr haltbar.

Schüpbach, Anatomie und Physiologie der **Ganglienzellen** im Zentralnervensystem der **Taube.** Ztralbl. f. Physiol. No. 25. Vorläufige Mitteilung.

Trendelenburg, **Bleichung des Sehpurpurs** mit spektralem Licht in ihrer Abhängigkeit von der Wellenlänge. Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Die „Dämmerungswerte“ (Helligkeitswerte für das dunkeladaptierte Auge) der einzelnen Spektralregionen sind deren Bleichungswirkungen auf den Sehpurpur mit großer Annäherung proportional.

Carlo, **Muskeltätigkeit** und **Blutverteilung.** Gazz. d. ospedali No. 43. Während der Arbeit findet ein vermehrter Blutzufluß zur äußeren Haut statt, gleichzeitig mit einer Zunahme der roten und namentlich der weißen Blutkörper. Diese Leukozytose infolge der Muskeltätigkeit entspricht der Leukozytose nach der Nahrungsaufnahme. Zum Teil wird dies durch nervöse, zum Teil durch mechanische Ursachen (Muskelkontraktion) bedingt.

Bohr, **Sauerstoffaufnahme des genuinen Blutfarbstoffes** und des aus dem Blute dargestellten Hämoglobins. Ztralbl f. Physiol., No. 23. Die Sauerstoffspannungskurve des Blutes bei Körpertemperatur verläuft anders als diejenige von Haemoglobinlösung, was für die Vorstellung des Verfassers spricht, daß im Blute des Haemoglobin nicht als solches, sondern in komplizierterer Verbindung (Lecithin enthaltend) vorhanden ist, von ihm als „Haemochrom“ bezeichnet.

Bohr, Theoretische Behandlung der quantitativen Verhältnisse bei der **Sauerstoffaufnahme des Hämoglobins.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Neue mathematische Formel für die Sauerstoffbindung einer wässerigen Hämoglobinlösung, die den wahren Verhältnissen besser als die Hüfnersche genügt.

Bohr, Theoretische Behandlung der quantitativen Verhältnisse der **Kohlensäurebindung des Hämoglobins.** Ztralbl. f. Physiol., No. 24.

L. Loeb, Versuche über einige Bedingungen der **Blutgerinnung,** insbesondere über die Spezifizität der in den Geweben vorhandenen Koaguline. Virch. Arch. 176, S. 10. Aus verschiedenen Experimenten über das Verhalten der Blutplättchen bei der Gerinnung zieht Loeb den Schluß, daß eine Zusammenballung der Plättchen auch unabhängig von der Ausscheidung des Fibrins bei der Thrombose vorkommt. Er sah ferner, daß der Einfluß der Gewebe auf die Gerinnung eine spezifische ist in dem Sinne, daß die eigenen Gewebe stärker wirken, als die anderer Tiere. Die Wirkung der Gewebe beruht wahrscheinlich auf der Gegenwart der in ihnen enthaltenen Lymphe.

Kolmer, Ablauf des **Schluckaktes.** Ztralbl. f. Physiol., No. 23. Interessante, im Original nachzulesende Versuche, welche dafür sprechen, daß die peristaltische Kontraktion des Oesophagus weder durch muskuläre Reizfortpflanzung, noch auch durch die Nervengeflechte im Oesophagus, sondern durch langsames „Weiterkriechen“ des Reizes im Zentralorgan zu stande kommt.

Kutscher und Seemann, **Oxydation der Hefenukleïnsäure** mit Kalziumpermanganat. Ztralbl. f. Physiol., No. 24. Bei der künstlichen Oxydation der Hefenukleïnsäure erhielten die Verfasser, wie schon früher bei der Thymusnukleïnsäure, unter den Oxydationsprodukten keine Harnsäure.

Kolisch, Bemerkungen zu Joh. Müllers „Studien über die **Quelle der Muskelkraft.**“ Ztralbl. f. Physiol. No 25. Polemik.

Kahn, Bedeutung des **elastischen Gewebes** als Sehnen quergestreifter Muskeln. Ztralbl. f. Physiol. No. 25. Interessante, doch hier in Kürze nicht wiederzugebende Ausführungen.

Bethe, Ist die menschliche **Fingerspitze als Elektrizitätsquelle** anzusehen? Ztralbl. f. Physiol. No. 25. Gegen die Ausführungen Harnacks in Heft 22 des Zentralblatts für Physiologie.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Deetjen, Einwirkung einiger **Ionen auf die Zellsubstanz.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Deetjen fand, daß Zusatz geringer Mengen von Kalziumchlorid oder von Chloriden der übrigen Erdalkalimetalle zu destilliertem Wasser die Quellungserscheinungen aufhebt, welche sonst bei der Einwirkung von Wasser auf das Zellprotoplasma beobachtet werden. Anscheinend findet unter dem Einfluß der Salze eine Gerinnung des Zelleiweißes nach Art der üblichen Fixierungsmittel statt, wodurch die Löslichkeit und Quellbarkeit derselben aufgehoben wird.

Meyer, Biologische **Untersuchung von Mumienmaterial** vermittelst der **Präzipitinreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Es ergab sich, daß die Präzipitinreaktion selbst für mehrtausendjähriges Material nicht an Wirksamkeit verliert, und daß durch diese biologische Methode der menschliche Ursprung von Mumienmaterial nachweisbar ist.

Parascandolo, Experimentelle Untersuchungen über **Verbrennung.** Wien. med. Wochenschr. No. 14—16. Parascandolo stellte durch Injektion von Organsaft von an Verbrennung gestorbenen Tieren die Wirkung des Verbrennungsgiftes auf den tierischen Körper fest. Das Gift hat große Aehnlichkeit mit dem Schlangen- und Skorpiongift, insbesondere was die parenchymatösen Veränderungen der Organe (Leber) anbetrifft. Auch Harn und Blut verbrannter Tiere zeigen hohe toxische Werte.

B. Fischer, Neubildung von **Elastin** in **Geschwülsten.** Virch. Arch. 176, S. 160. Fischer hat zahlreiche Geschwülste auf das Vorkommen elastischer Fasern untersucht und festgestellt, daß diese manchmal in überraschender Menge vorhanden sind, sowohl in Fibromen, Myxomen, Sarkomen wie in den Endotheliomen der Dura und der zusammengesetzten Neubildungen der Speicheldrüsen. Er verwertet die elastischen Elemente zur Namengebung, z. B. Elastofibrom, Elastom.

Hegar, Theorie und Behandlung des **Krebses.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Hegar ist Gegner der parasitären Theorie. Er sieht die Ursache des Krebses in einer durch örtliche (Entzündung, mechanische, chemische Schädigung) und allgemeine (Alter, Arsen, unbekannte Toxine) Wucherungsreize angefachten Zellproliferation und Entdifferenzierung. Vielleicht ist in Zukunft von einer spezifischen internen Therapie mehr zu erwarten als von der jetzigen chirurgischen.

Bayon, **Zentralnervensystem der Kretinen.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Ergebnisse der Untersuchungen zweier Kretinengehirne.

G. Cagnetto, Anatomische Beziehung zwischen **Akromegalie und Hypophysistumoren.** Virch. Arch. 176, S. 169. Es handelt sich um zwei Fälle von Hypophysistumor. Der eine betraf ein in den dritten Ventrikel eingedrungenes teleangiektatisches Sarkom, der andere ein Adenokarzinom. Im ersteren bestand keine Akromegalie, im zweiten war sie vorhanden. Verfasser meint, daß diese Tumoren nicht ätiologisch für die Akromegalie in Betracht kämen, sondern daß eine primäre Stoffwechselstörung zu Grunde läge, von der aus das Skelett und die Hypophysis zum Wachstum gereizt würden.

Wallenfang, Symmetrische **Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüse.** Virch. Arch. 176, S. 90. Die zuerst von Mikulicz beschriebene Erkrankung betraf in dem von Wallenfang untersuchten Falle die Tränen- und die kleinen Schleimdrüsen der Mundschleimhaut. Erstere waren beträchtlich vergrößert. Es zeigte sich, daß es sich um die auch sonst beschriebene Rundzelleninfiltration handelt. Aber Wallenfang faßt sie wegen des Ueberschreitens der Drüsenkapsel und des Hineinwucherns in die Umgebung als eine lymphosarkomatöse Wucherung auf.

Muus, **Geschwulst der Pleura,** von aberrierendem Lungengewebe ausgegangen. Virch. Arch. 176, S. 180. Bei einem Neugeborenen saß gestielt auf dem Zwerchfell ein walnußgroßer Tumor, der sich nach Art embryonalen Lungengewebes zusammensetzte und von Muus aus einem versprengten Lungenabschnitt abgeleitet wird.

Severanu, **Entwicklungsfehler der Pulmonalvenen.** Spitalul No. 5 und 6. Bei einer 45 jährigen, sonst normal entwickelten Frau fand sich eine Vereinigung der rechten Pulmonalvenen in einen gemeinsamen Stamm. Derselbe war 12 mm lang, intraperikardial gelegen und öffnete sich an der hinteren Wand des linken Aurikels; das Lumen hatte einen Durchmesser von 30 mm. Während diese Abweichung an den linken Pulmonalvenen relativ oft vorkommt, ist sie rechts sehr selten. Sie beruht auf einer Anomalie der ursprünglichen Venenanlage.

O. Boelcke, Bedeutung der wichtigsten morphologischen Veränderungen an den **roten Blutkörperchen.** Virch. Arch. 176, S. 47. Verfasser prüfte vor allem das Auftreten der basophilen Granula in den Erythrozyten. Die Erscheinung wird meist zur Regeneration und zum Verschwinden des Kernes in Beziehung gesetzt, die Körnchen werden vom Kern abgeleitet. Im Gegensatz dazu fand Boelcke, daß die Granula, wie aus einer differenzierenden Färbung mit Methylgrün und Pyronin hervorgeht, vom Protoplasma abstammen. Er läßt sie entstehen unter der Einwirkung von Giften, die aus dem Darmkanal aufgenommen wurden. Für Blutzersetzung im Darm und Saturnismus konnte er dies sicherstellen, für perniziöse Anaemie und Autointoxikation wahrscheinlich machen. Auch die Polychromatophilie hat nichts mit Kernzerfall, sondern nur mit Protoplasmaveränderung zu tun.

Küster, Pathologische Anatomie der **Zysten am Pankreas.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Verfasser berichtet über einen

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Fall, wo eine große Pankreaszyste im Leben nicht erkannt und behandelt war, also als zufälliger Befund bei der Sektion unverändert angetroffen wurde. Pathologisch-anatomisch handelte es sich um eine retroperitoneale, peripankreatische, zystische Bildung unbekannter Aetiologie und entzündlicher Entstehung. Für die chirurgische Behandlung wäre auch hier, wie in den meisten Fällen, die Einnähung der Zyste in die Bauchwunde und Eröffnung das gegebene Verfahren gewesen. Eine Totalexstirpation hätte jedenfalls wegen der Nähe der großen Gefäße und der Dicke des Stiels große Schwierigkeiten gemacht.

Hochhaus, Pathologie der **Pankreasnekrose** und Blutung. Münch med. Wochenschr. No. 15. Der erste Fall ist bemerkenswert durch den ungemein schnellen Verlauf der Erkrankung (19 Stunden) mitten aus bestem Wohlbefinden; der zweite (47 jähriger Arteriosklerotiker) durch die ätiologische Beziehung der Pankreasblutung zu einer leichten Unterleibskontusion. Beide Fälle starben.

Rohn, Genese der **einseitigen Nierenschrumpfung.** Prag. med. Wochenschr. No. 15. Bei der Sektion der Leiche eines drei Monate alten Kindes ergab sich, daß die eine Niere durch Thrombose der Vena renalis stark geschrumpft war, während die andere Zeichen einer kompensatorischen Hypertrophie darbot.

Hall and Herxheimer, Experimentelle **Nephritis** nach **Nierenentkapselung.** Brit. med. Journ. No. 2258. Bei der Entkapselung der Niere kann das innere Blatt der Kapsel nicht im ganzen entfernt werden, sondern nur stückweise und unter teilweiser Zerreißung der Rindensubstanz, sodaß die Oberfläche der Niere günstige Bedingungen für die Resorption bietet. Es ist daher zu empfehlen, statt der Abtragung der ganzen Kapsel eine Punktion oder einzelne Schnitte vorzunehmen.

J. Wiesel, Pathologie des **chromaffinen Systems.** Virch. Arch. 176, S. 103. Wiesel hat früher die Ansicht ausgesprochen, daß der Morbus Addisonii auf einer Schädigung des sogenannten chromaffinen Gewebes der Nebenniere und des Sympathicus beruhe. Er konnte einen neuen Fall beschreiben, in dem jenes Gewebe ganz fehlte. Ein anderer Fall von Zerstörung der Nebenniere hatte keinen Morbus Addisonii bewirkt, weil hier das übrige chromaffine Gewebe gut entwickelt war. Wiesel fand ferner eine Hypoplasie dieses Gewebes bei mangelhafter Ausbildung des arteriellen Systems und einmal auch bei dem sogenannten Status thymicus.

— — —

Mikroorganismen.

Sartivana, **Zytotoxische Sera.** Gazz. d. ospedali No. 43. Nebennieren des Meerschweinchens, dem Kaninchen eingespritzt, geben dem Serum dieses Tieres nur eine schwache und unbeständige zytotoxische Wirkung. Spritzt man aber gleichzeitig mit der Nebennierenemulsion dem Kaninchen defibriniertes Meerschweinchenblut ein, so erhält man ein zytolytisches und hämolytisches Serum. Dieselbe Behandlung ergibt beim Huhn dagegen kein hämolytisches Serum, ebensowenig die gleichzeitige Einspritzung von Hirn- und Nebennierensubstanz des Meerschweinchens. Ein hämolytisches Serum wird aber erreicht durch gleichzeitige Einspritzung von defibriniertem Blute und von Hirnsubstanz.

Klezki, Die **Phagozytose.** Przegl. lekarski No. 15.

Schwartzkopf, Experimentelle Untersuchungen über die **Agglutination bei Tuberkulose**. Münch. med. Wochenschr. No. 15. Gesunde Kaninchen besitzen in ihrem Serum keine tuberkelbazillenagglutinierenden Eigenschaften. Ebenso verhielt sich ein Tier, das mit schwach virulenten Menschentuberkelbazillen in die Harnblase geimpft war, ohne tuberkulös zu erkranken. Kaninchen mit anatomisch nachweisbarer Tuberkulose zeigten zur Hälfte positive Reaktion. Zur Ausheilung tendierende und dem Tode nahe Erkrankungen zeigten seltener Agglutination.

Bartel, Infektionswege bei der **Fütterungstuberkulose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Tuberkelbazillen mit der Nahrung auf natürliche Weise in den Verdauungstrakt aufgenommen, können schon bei einmaliger Einführung die unveränderte Darmschleimhaut des gesunden Tieres passieren und in die mesenterialen Lymphdrüsen gelangen; daselbst können sie in virulentem Zustande verharren, ohne vorderhand spezifisch tuberkulöse Veränderungen zu erzeugen. Seltener erfolgt nach Fütterung mit Tuberkelbazillen eine Infektion der Halslymphdrüsen nach Passage der Tonsillen. Jedenfalls läßt sich auf dem Wege der Fütterung eine manifeste Tuberkulose erzeugen.

Grunbaum, **Uebertragung** von **Typhus, Scharlach** und **Masern** auf **Chimpansen.** Brit. med. Journ. No. 2258. Durch Verfütterung von Typhuskulturen ließ sich bei Chimpansen (nicht immer) eine Krankheit hervorrufen, die klinisch, pathologisch und anatomisch (Darmgeschwüre) als Typhus anzusprechen war. Scharlachübertragung gelang nicht sicher, selbst nicht nach direkter Einreibung von infektiösem Material in den Hals des Versuchtieres. Masernübertragung mißglückte.

Sachs, Konstitution des **Tetanolysins.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Für das Tetanolysin hat diese Untersuchung, ebenso wie diejenige v. Dungerns für das Diphtheriegift, gezeigt, daß von einer einheitlichen Substanz, die sich mit dem Antitoxin nach dem Borsäure-Ammoniak-Schema vereinigt, keine Rede sein kann. Es wird damit die Anschauung von Arrhenius und Madsen widerlegt, die den ganzen Vorgang der Tetanolysin-Antilysin-Absättigung unter der Annahme einer reversiblen Reaktion berechnen wollen.

Zelenski, **Agglutination** der **Streptokokken.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Das Agglutinationsphänomen der Streptokokken kann in viel feinerer und präziserer Form als bisher durch die Aufschwemmung der Bakterien in Agaremulsion nachgewiesen werden. Mit Hilfe dieses Mediums zeigte sich, daß das normale Menschenserum die Fähigkeit besitzt, beinahe alle Streptokokkenvarietäten und manchmal sogar in hohen Verdünnungen zu agglutinieren.

Baucroft, Eindringen der **Filaria.** Brit. med. Journ. No. 2258. Versuche mit Hunden, die von infizierten Moskitos gestochen wurden, ergaben, daß die Filaria auf diese Weise übertragen wird. Mechanismus der Uebertragung. Durchdringen der Filaria durch Oeffnungen in der Labella des Moskito.

Pharmakologie und Toxikologie.

Friboes, Beiträge zur Kenntnis der Guajakpräparate. Mit einem Vorwort von R. Kobert. Stuttgart, F. Enke, 1903, 119 S., mit 10 Textabbild., 4,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

In der Rinde und dem Holze des Guajakbaumes finden sich je zwei Saponine, von denen das eine eine Saponinsäure, das andere ein neutrales Saponin ist. Die Saponine der Blätter sind von denen der Rinde und des Holzes verschieden. Alle diese Guajak-Saponine sollen ungiftig und deshalb für die Technik verwendbar sein. Ungiftig sind auch die Guajakharzsäuren. Das Vorstehende gibt natürlich keinerlei Anhalt für die arzneiliche Beurteilung der Guajakpräparate.

Wingrave, Ein nicht-toxisches **Jodpräparat.** Lancet No. 4206. Beschreibung eines leicht und unschädlich resorbierbaren Jod-Tanninpräparates, das auch von Kindern gut vertragen wird.

E. Fischer und J. v. Mering, **Veronal.** Therap. d. Gegenw. H. 4. Die genauen Untersuchungen der Verfasser haben ergeben, daß das Veronal zum größten Teil den Körper durch den Harn wieder verläßt — nachweisbar bisher 70%. Die Ausscheidung war am fünften Tage sehr gering, aber noch nicht beendet. Das Mittel wird am besten in heißer Flüssigkeit (Tee) aufgelöst genommen.

Voigt, **Adrenalin** am Krankenbett. Münch. med. Wochenschr. No. 15. In zwei Fällen schwerer Haemoptoe wurde durch subkutane Injektionen von 2 ccm einer $^{1}/_{1000}$igen Adrenalinlösung die Blutung prompt zum Stillstand gebracht. Auffällig war in beiden Fällen eine starke Blutdrucksteigerung und Steigerung des Herzschlagvolumens.

Montgomery und Blaud, **Aethylchlorid als Allgemein-Anästhetikum** in der Gynäkologie. Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Ausführliche Besprechung der Vorteile und Nachteile. Empfehlung für die gynäkologische Untersuchung in Narkose, kleinere Operationen und als Einleitung der Chloroform- und Aethernarkose.

Doebert, Erfahrungen über die **Digitalis-Dilalysate.** Therap. d. Gegenw. H. 4. Das Digitalis-Dilalysat von Golaz hat sich Doebert in der Dosis von 3 × 20 bis 5 × 20 Tropfen als ein sehr sicher und konstant wirkendes Herzmittel bei den verschiedensten Herzkrankheiten bewährt.

Latham, Marmoreks **Antituberkuloseserum.** Lancet No. 4206. Auf Grund von fünf mit Marmoreks Antituberkuloseserum behandelten Fällen erklärt Verfasser dieses Mittel bei vorsichtiger Anwendung für ungefährlich. Antitoxische Wirkung zweifellos. Versuche in nicht zu schweren Fällen geboten.

Halliburton, Verdauung und Resorption von **Haemoglobin.** Brit. med. Journ. No. 2258. Zunahme der roten Blutkörper auf Haemoglobingebrauch zweifellos. Das Haemoglobin wird resorbiert. Im Magen wird es in saures Haematin, im Darm unter dem Einflusse des Pankreassaftes in alkalisches Haematin verwandelt.

van Leersum, **Dyspeptine.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Die Untersuchung der Dyspeptine ergibt, daß das Präparat keineswegs den Anforderungen entspricht, die an natürlichen Magensaft zu stellen sind.

Müller, **Salit** (v. Heyden). Münch. med. Wochenschr. No. 15. Empfehlung dieses neuesten, dem Mesotan ähnlichen Salizylsäureesters.

Cernezzi, **Magnesium** in der Chirurgie, Absorption des Magnesium durch die Nieren. Rif. med. No. 14. Bei Versuchstieren, denen ein Magnesiumfaden durch die Niere gelegt wird, erscheinen im Urin schon nach einigen Stunden Magnesiumsalze. Der Magnesiumfaden selbst wird allmählich vollständig resorbiert und hinterläßt eine bindegewebige Narbe.

H. Loebl, Neue Applikationsmethode von **Kollargol.** Therap. d. Gegenw. H. 4. Statt der bisherigen intravenösen Anwendung Empfehlung von Kollargolklysmen; Dosis 0,5—1,0 : 100 aq. dest. in zwei Klysmen zu verabreichen. Die Erfolge waren bei akuten Infektionen sehr befriedigend.

Innere Medizin.

Victor Blum, Die Harnvergiftung (Urotoxämie und Urosepsis). Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1904, No. 365. Ref. Fürbringer (Berlin).

Verfasser behandelt auf 154 Seiten die spezielle Pathologie und Therapie des Titelthemas an der Hand der einschlägigen Literatur — das Autorenverzeichnis weist 121 Nummern auf — und persönlicher Erfahrungen in der Wiener allgemeinen Poliklinik. Er trennt die Urotoxämie von der Urämie, insofern ersterer keine oder nur sekundäre Nierenläsionen zukommen. Glücklicherweise sind wir in den meisten Fällen imstande, durch zweckentsprechende Behandlung die geschlossene Kette — mangelhafte Harnentleerung, Distension der Harnwege, Resorption toxischer Substanzen aus dem aseptischen Harn, Infektion, Urosepthämie — nach jedem Gliede zu unterbrechen. In den eigenen 94 Fällen kam es zu einer Sterblichkeit von noch nicht 25%.

Cheinisse, Periodische **familiäre Lähmung.** Sem. méd. No. 15 Cheinisse bespricht ein eigenartiges und seltenes Krankheitsbild, das in zeitweilig auftretender und ebenso spurlos wieder verschwindender kompletter Lähmung der vier Extremitäten mit völlig aufgehobener elektrischer Erregbarkeit bei sonst ganz gesunden Individuen besteht. Höchst auffällig ist das familiäre Auftreten der Krankheit, die von der malarischen Form der periodischen Lähmung streng zu trennen ist. Keine eigenen Beobachtungen.

Hirsch, **Hysterische Blindheit.** Prag. med. Wochenschr. No. 15. Der Fall interessiert dadurch, daß eine zirka 14 Tage anhaltende beiderseitige Amaurose das einzige Symptom der bestehenden Hysterie war.

Turner, Prognostische Bedeutung des **Geisteszustandes** bei **Epileptikern.** Lancet No. 4206. Die meisten Epileptiker zeigen in der anfallsfreien Zeit eine gewisse Abnahme der geistigen Fähigkeiten, namentlich des Gedächtnisses. Dauer der Krankheit und frühzeitiger Beginn sind von ungünstigem Einfluß auf den Geisteszustand. Die Verblödung ist als das eine Symptom der Epilepsie anzusehen, deren anderes die Krampfanfälle sind.

Brush, Aetiologie der **Tabes dorsalis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Würdigung von Syphilis, Alkohol, Trauma etc. auf Grund der Literatur, eigener Statistik (Syphilis 59,9%, Alkoholismus 5,7% etc.) und einiger Krankengeschichten.

Bregman, Grün- und Violettsehen bei der **Tabes dorsalis.** Medycyna 1904, No. 12. Kasuistischer Beitrag.

M. Livschitz, Ein Fall von **Syringomyelie** im Initialstadium. Russk. Wratsch No. 13. Interessant wegen der Frühdiagnose. Als eines der Frühsymptome ist die linksseitige Skoliose hervorzuheben.

v. Wieg, Klinik der **Meningitis tuberculosa.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Drei Krankengeschichten: zwei von Meningitis tuberculosa mit atypischem Verlauf, eine von Pseudomeningitis (Intoxikationspsyche), die dem einen Fall von Meningitis ähnlich war.

Luzzatto, **Hemiplegie, Diabetes,** Laryngitis, Gazz. d. ospedali No. 43. Hemiplegie bei einem Diabetiker infolge eines Schlaganfalles. Verlust der Stimme schon mehrere Jahre vorher infolge von Laryngoxerosis. Beziehungen zwischen Arteriosklerose bezw. Angina pectoris und Diabetes.

Neumann, Beitrag zur Kenntnis der **Hirnsyphilis.** Wien. med. Wochenschr. No. 15/16. Im Laufe von zwei Jahrzehnten gelangten im Wiener Pathologisch-anatomischen Institut nur 29 Fälle von Hirnsyphilis zur Sektion, eine Zahl, welche hinter der von Fournier für Frankreich ermittelten weit zurücksteht.

C. Stembo, **Expektorationsbefördernde Wirkung** des **konstanten Stromes.** Therap. d. Gegenw. H. 4. Bei der Bekämpfung des Singultus bei Influenzakranken durch den galvanischen Strom fand Stembo, daß dadurch auch der Husten viel kräftiger, die Expektoration leichter und reichlicher wird. Die Ka wird auf den Hals aufgesetzt, die An nacheinander an den beiden vorderen Seitenflächen des Halses. Stärke des Stromes 2—3 MA.

H. Winternitz, Respiratorischer Stoffwechsel bei der **chronischen Lungentuberkulose.** Therap. d. Gegenw. H. 4. Robin und Binet hatten auf Grund von Untersuchungen behauptet, daß bei Tuberkulösen die Atemgröße gegenüber der Norm ganz erheblich vermehrt sei, sowie auch die Menge des eingeatmeten Sauerstoffes und der exspirierten Kohlensäure. Die Nachprüfung durch Winternitz hat diese Resultate nicht bestätigt, sondern gezeigt, daß die eben erwähnten Verhältnisse sich bei Phthisikern noch immer an der oberen Grenze des Normalen halten; nur bei einzelnen vorgeschrittenen Krankheitsfällen war ein mäßiger Mehrgebrauch an Sauerstoff und demgemäß auch eine entsprechend größere Menge von CO_2 in der Exspirationsluft zu konstatieren.

Mahaux, Behandlung der **Lungentuberkulose** mit Tuberkulin und Kreosot nach Maréchal. Journ. de Bruxelles No. 14. Anwendungsweise und Wirkung des Maréchalschen Tuberkulins; seine Indikationen; Beeinflussung des Fiebers. Vorteilhaft ist die gleichzeitige Verordnung von Kreosot.

Gordon, **Herzdämpfung** und **Krebs.** Lancet No. 4206. In vielen Fällen von Magen-, Darm- und Speiseröhrenkrebs ließ sich eine Verkleinerung der Herzdämpfung feststellen. Dies ist differentialdiagnostisch zu verwerten, weil beim Fehlen von Krebs (der Verdauungsorgane) auch die Verkleinerung der Herzdämpfung fehlt. Das Symptom zeigt sich eher als die Kachexie. Es fehlt bei Sarkom. Vermutlich beruht es auf verminderter Elastizität des Lungengewebes.

Verney, Entstehung der **Herzkompensationsstörung.** Rif. med. No. 14. Die Kompensationsstörung ist eine Folge der Hypertrophie, weil die Ernährung des hypertrophischen Herzmuskels unzureichend ist. Diese hängt von der Entwicklung der Koronararterien ab, die bei Herzhypertrophie einen geringeren Durchmesser haben als bei normalem Herzen, wenigstens in Anbetracht der Muskelmasse.

Colbeck, **Herzerweiterung.** Lancet No. 4206. Alle Formen von Herzerweiterung lassen sich auf absolute oder relative Verminderung des Muskeltonus der Herzmuskulatur zurückführen. Dasselbe gilt für andere Hohlmuskeln.

Fischer, Hereditäre **Syphilis des Herzens.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Fünfjähriger, an Herz- und Lebervergrößerung und wechselndem Ascites leidender Knabe starb plötzlich. Die Sektion ergab schwere endokardiale Schwielenbildung am Papillarmuskel der Tricuspidalis und des Myokards.

Bishop, Hilfsmittel der Natur zur **Anregung der Herztätigkeit** und Kritik des Gebrauchs von Herzmitteln bei akuten Krankheiten. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Verfasser wendet sich gegen die Anwendung von Herzexzitantien bei akuten Krankheiten und macht auf die häufige Verwechslung von regulatorischen und exzitierenden Mitteln aufmerksam.

Pal, **Angina pectoris** und abdominis. Wien. med. Wochenschr. No. 14/15. Die Angina pectoris und abdominis wird nach Pal durch eine von starker Blutdruckspannung begleitete Gefäßkrise hervorgerufen, während die früher als Ursache des stenokardischen Anfalls angeschuldigte Verlegung der Koronararterien zu Herzschwäche, respektive Herzlähmung führt.

Moritz, Aetiologie der **Arteriosklerose.** Petersb. med. Wochenschr. No. 12. Moritz bringt statistische Belege für die Tatsache, daß Lues und Alkoholismus die wichtigsten ätiologischen Faktoren für die vorzeitige Arteriosklerose sind.

Mitulescu, Studium der **Hämatologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Mit Ausnahme der wenigen Fälle, in welchen durch Einwirkung hämolytischer Substanzen die Erythrozyten gelöst und infolgedessen die Eisenmengen des Serums gesteigert werden, gibt die Fleischl-Mischersche kolorimetrische Methode der Hämoglobinbestimmung genügend genaue Resultate. Im Falle hämolytischer Vorgänge im Blut muß zur Kontrolle noch die ferrometrische Bestimmung (Jolles) herangezogen werden.

Brown, **Leukämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Mitteilung eines Falles von Leukämie mit sehr großem Milztumor, der unter täglicher Bestrahlung mit X-Strahlen (Milzgegend, Extremitäten, Sternum) sich in allen Punkten wieder zur Norm zurückbildete. Arsen und Eisen wurde nur im Anfang der Behandlung gegeben.

Steinwand, Erfolgreiche Behandlung eines Falles von **Pseudoleukämie** mit X-Strahlen. Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Seit fünf Jahren in der Entwicklung begriffener Fall mit Drüsentumoren und mäßiger Milzvergrößerung, der sich unter Arsengebrauch verschlechtert hatte. Nach jeder Bestrahlung (täglich) trat eine Temperatursteigerung auf.

Turck, Behandlung der **atonischen Magendilatation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Verfasser behandelt auf Grund physiologischer Erwägungen und mitgeteilter Tierexperimente die atonische Magendilatation mit einer Reduktion der Anzahl der Mahlzeiten auf 1—2 pro die, um dem geschwächten Muskel einerseits die nötige Ruhe zu gönnen, andererseits durch hinreichende Dehnung des Magens mittelst einer ausgiebigen Mahlzeit die Peristaltik anzuregen.

Zwalenburg, Obstruktion und daraus folgende Dehnung des Processus vermiformis als Ursache der **Appendicitis.** Journ. of Amer. Assoc. No 13. Durch Experimente an Hunden wird gezeigt, daß ein dem Blutdruck gleicher Druck im Innern des Appendix, auch wenn er nur kurze Zeit aufrecht erhalten wird, eine typische Appendicitis hervorruft, während durch Einbringen von Bakterien in den Appendix im allgemeinen eine Entzündung nicht erzeugt wird. Messung des Innendruckes des distendierten Appendix in drei operierten Fällen.

Hoppe-Seyler, **Erkrankung des Wurmfortsatzes** bei chronischer **Amoebenenteritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Ein Marineoffizier litt gleichzeitig an chronischer Amoebenenteritis und an Appendicitis. Im exstirpierten, schwer erkrankten Wurmfortsatz ließen sich in der ulzerierten Mucosa uud Submucosa Amoeben nachweisen. Verfasser fordert auf Grund dieses Befundes dazu auf, dem Processus vermiformis bei der Amoebenenteritis erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Kimura, Natur der Kristalle in **ikterischen Fäzes.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Aus der Aschenanalyse der fraglichen Kristalle ergab sich, daß sie Kalkseife darstellen.

Hallock, **Taenia nana.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Zwei Fälle bei Männern, die auf den Philippinen gedient hatten. Bei dem einen Anämie und Darmstörungen (vorhergehende Amöbendysenterie).

Meyer, **Wanderleber** beim Mann. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. März 1904. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

O. Busse, Beitrag zur Lehre von der **Nekrose des Fettgewebes und des Pancreas.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. Unter den zahlreichen Fällen von Nekrose des Pancreas und des umgebenden Fettgewebes nehmen diejenigen eine besonders wichtige Stellung ein, bei denen wir die Ursachen der Erkrankung erfahren. So teilt Verfasser zunächst mehrere Fälle mit, in denen für das Zustandekommen von Pancreatitis und Fettnekrose die Cholelithiasis und die Stauung im Ductus pancreaticus eine ganz außerordentliche Bedeutung hatte. Eine zweite Gruppe von Fällen, bei denen wir die Aetiologie kennen und den ganzen Vorgang noch besser als bei der Stauung verstehen, bilden die Verletzungen des Pancreas, die zu Entzündung der Drüse und Nekrose des umgebenden Fettgewebes führen. Auch hierfür teilt Verfasser ein prägnantes Beispiel mit.

Oswald, Gibt es eine **physiologische Albuminurie?** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die sogenannte physiologische Albuminurie ist unter allen Umständen ein abnormer Zustand und als die Folge eines die Nierenepithelien schädigenden Reizes anzusehen. Für diesen Reizzustand in den Nierenzellen spricht auch die Art des ausgeschiedenen Eiweißes (Euglobulin).

French, **Anginaepidemie** nach Eutereiterung bei **Kühen.** Brit. med. Journ. No. 2258. Kühe mit Euter-Eiterung geben eine Milch, deren Genuß zu allgemeiner Infektion und Erysipel-ähnlichen Erscheinungen im Schlunde, beziehungsweise der äußeren Haut führt. Erfolgreiche Behandlung mit Streptokokkenserum. Tierärztliche Kontrolle notwendig.

Schuster, Therapeutische Verwendung der subkutanen **Jodipininjektionen** bei **rheumatoiden Gelenkentzündungen.** Therap. d. Gegenw. H. 4. Bei den verschiedensten Formen des chronischen Gelenkrheumatismus leistet das Jodipin subkutan die besten Dienste.

Radzikowski, Ueber das sogenannte **„Typhus-diagnosticum“.** Przegl. lekarski No. 15. Eingehende Untersuchungen ergaben, daß das Typhus-diagnosticum vollkommen die Widalsche Probe ersetzen kann; den Wert des Typhus-diagnosticum erhöht noch der Umstand, daß der Vorgang dabei ein ganz einfacher ist; es kann somit in der täglichen ärztlichen Praxis bequem durchgeführt werden.

Ehrsam, Ueber das Fickersche **Typhusdiagnostikum.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Auch Ehrsam hält das Fickersche Diagnostikum für ein sehr brauchbares Mittel zur sicheren Erkennung des Typhus abdominalis. Die Reaktion verdient den Vorzug vor der Gruber-Widalschen, weil jeder praktische Arzt die Untersuchung außerhalb eines bakteriologischen Laboratoriums anzustellen in der Lage ist.

Frank, Behandlung der **Perforation** beim **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Der Nutzen und die Notwendigkeit einer Operation innerhalb der ersten 24 Stunden wird an der Hand der Literatur gezeigt. Anführung eines eigenen tödlich verlaufenen Falles, der 60 Stunden nach der Perforation bei ausgebildeter eitriger Peritonitis operiert wurde.

Arghir Babes, Behandlung des **Erysipels** mit antidiphtherischem Serum. Spitalul No. 5 und 6. Verfasser hat vier Fälle in obiger Weise behandelt und ist zu folgenden Schlüssen gelangt. Das antidiphtherische Serum hat eine gute Wirkung auf den Allgemeinzustand der Patienten und namentlich auf die nervösen Erscheinungen; die Temperatur sinkt um 1 bis 2 Grad, der Abfall ist fast unmittelbar nach der Einspritzung zu beobachten und dauert lange an. Auch auf den Lokalzustand übt das Serum eine augenfällige Wirkung aus, indem die erysipelatösen Plaques abschwellen, und ihre Färbung eine viel weniger intensive wird. Wenn auch in manchen Fällen das Fortschreiten des krankhaften Prozesses nicht aufgehalten werden kann, so ist doch die Evolution desselben eine viel leichtere.

Jenckel, **Rotzinfektion** beim Menschen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Ein Leichendiener infizierte sich am rechten Mittelfinger mit Rotzpräparaten. Eigenartiger, unter dem Bilde einer akuten Wundinfektion einhergehender Verlauf mit Generalisierung im Bezirke der regionären Lymphdrüsen; Lokalisiertbleiben des Herdes auf diese zirkumskripte Stelle, ohne nachträgliche Infektion des gesamten Körpers. Inzision und Drainage des Drüsenabszesses; Heilung.

Croftan, Rechnerische Bestimmung der **diabetischen Diät.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Behandlung der verschiedenen Diabetesformen unter Berücksichtigung des Kohlehydrat- und N-Stoffwechsels. Verfasser wendet sich gegen das kritiklose Entziehen der Kohlehydrate und tritt für die Behandlung und zeitweilige Beobachtung der Diabetiker in Instituten ein.

Psychiatrie.

A. Hoche, Die Grenzen der geistigen Gesundheit. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Bd. 4, H. 2. Halle a. S., C. Marhold, 1903. 22 S. 0,80 M. Ref. Ziehen (Berlin).

Die Abgrenzung der geistigen Krankheit von der geistigen Gesundheit ist der interessante und schwierige Gegenstand der Antrittsvorlesung Hoches. Auch Hoche kommt zu dem Ergebnis, daß für eine strenge Definition des Begriffes der geistigen Gesundheit sichere Handhaben fehlen und nicht zu gewinnen sind. „Das die Grenze der geistigen Krankheit Bestimmende liegt bald in der absoluten Größe des Ausfalls bestimmter geistiger Fähigkeiten, bald in der Störung des Gleichgewichtes in den Beziehungen der einzelnen seelischen Verrichtungen, bald in der Entstehungsweise von Vorstellungen und Gefühlen, die ohne entsprechenden Anlaß aus inneren, zur Zeit noch wenig bekannten Bedingungen heraus erwachsen u. s. f.“ Eine einzelne derartige Abweichung genügt natürlich nicht zur Annahme einer Geistesstörung, sondern es kommt auf die Feststellung einer mannigfaltigen, aber regelmäßig wiederkehrenden Kombination solcher Abweichungen an.

Johnson and Goodall, **Blutserum Geisteskranker** und **Bacterium coli.** Brit. med. Journ. No. 2258. Bacterium coli wird durch das Blutserum Geisteskranker (akute Fälle) häufiger agglutiniert, als durch das Serum Gesunder; Verhältnis 500:155. Bei Melancholie findet man die Agglutination häufiger als bei Manie.

Chirurgie.

R. Schaeffer, Weitere Beiträge zur **Händedesinfektion.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 3. Durch mehrfache Kulturversuche von Staphylococcus aureus, der an Glasperlen angetrocknet und dann der Einwirkung von Sublamin ausgesetzt war und durch Tierversuche mit dem Micrococcus tetragenus stellte Schaeffer fest, daß die Behauptungen Krönigs, Blumbergs und Füths in bezug auf das Sublamin irrige sind, und daß 1. die Reizlosigkeit selbst der 1‰igen Sublaminlösung für die Hand bei Personen, die mit Sublimat-Idiosynkrasie behaftet sind, keine konstante ist; 2. die bakterizide Wirkung selbst der 10‰igen Sublaminlösung wesentlich geringer als die des 1‰igen Sublimats ist; 3. die virulenzabschwächende Wirkung völlig unzureichend ist und 4. der Alkohol an bakterizider somit auch an virulenzabschwächender Kraft das Sublamin bei weitem übertrifft.

Bertelsmann, **Allgemeininfektion** bei **chirurgischen Infektionskrankheiten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Die eingehenden Untersuchungen des Verfassers haben zu folgenden Ergebnissen geführt: Bei vielen, anscheinend lokalen Infektionen kommt es gar nicht so selten außer zu einer Toxinaemie auch zu einer nachweisbaren Invasion der Erreger ins Blut. Diese kann ganz ohne klinisch erkennbare Folgen für den Kranken bleiben, da die Eindringlinge durch die bakterizide Kraft des Blutes nach Entfernung des primären Herdes zuerst schnell vernichtet werden. Manchmal ist jedoch die Virulenz der Keime so groß oder die Widerstandskraft des Organismus so gering, daß entweder foudroyante Sepsis dem Leben schnell ein Ende macht oder daß die pathogenen Keime sich im Körper ansiedeln und an verschiedenen Stellen festen Fuß fassen können (klinisches Bild der Sepsis). Eine Reihe von chirurgischen Infektionskrankheiten führen zum Tode, ohne daß Bakterien im lebenden Blute nachweisbar sind (Toxinaemie). Nach den Erfahrungen des Verfassers bieten die Invasionen von Streptokokken ins Blut eine bessere Prognose dar, als wenn der Staphylococcus ins Blut einbricht.

Mendes de Leon, **Wundinfektion durch das Sprechen** bei Operationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. Wo man bei den Operationen mit der größten Sorgfalt und mit vieler Mühe alle nur möglichen aseptischen und antiseptischen Vorsichtsmaßregeln in Anwendung bringt, da wird es für den Operateur zur gebieterischen Pflicht, auch die durch Sprechen während der Operationen so massenhaft nach außen kommenden Bakterien unter allen Umständen von der Wundfläche fernzuhalten. Dieses Fernhalten wird nach Verfassers Meinung am besten erreicht durch einen von ihm konstruierten Speichelfänger — Mundmaske mit sterilisierter Watte —, der, wie sich aus praktischen Versuchen bereits ergeben hat, sonst in keiner Weise den Operateur irgendwie hindert.

Moreau, **Kokainanaesthesie.** Journ. de Bruxelles No. 15. Es wird die Technik der Anaesthesierung bei der Radikaloperation der Hämorrhoiden, der Hernien und des eingewachsenen Nagels genau beschrieben.

H. Strebel, **Lichtbrandverfahren.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Verfasser glaubt in der Elektrophotokaustik, die heute schon nach genau festgelegten Indikationen mit einer sicheren Methode und einem guten Instrumentarium arbeitet, ein Verfahren zu bieten, daß gegenüber anderen Brandmethoden große Vorteile bietet.

Freund, Neues **radiometrisches Verfahren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Freund schlägt vor, an Stelle des Holzknechtschen Chromoradiometers eine 2%ige Lösung von Jodoform in Chloroform als Indikator für die Intensität der Röntgenbelichtung zu benutzen. Diese gleichfalls kolorimetrische Methode ist empfindlicher und bequemer als die Holzknechtsche, teilt mit ihr allerdings den Mangel, daß sie die Qualität der zur Wirkung gelangenden Strahlung nicht berücksichtigt.

Rawling, **Schädelbrüche.** Lancet No. 4206. Verschiedene Widerstandfähigkeit des Schädelgewölbes. Weichheit der Schädelbasis. Kompressions- und Contrecoup-Theorie der Basisbrüche sind nicht haltbar. Die Irradiationstheorie trifft für viele Fälle zu; meist aber handelt es sich um direkte Gewalteinwirkung. Außerdem ist der Verlauf der Nähte von Einfluß, sowie die Luftsinus und die in der Basis befindlichen Foramina. — Verschiedene Formen des Bruchs des Schädelgewölbes.

Southam, Entfernung eines **Polypen** von der **Schädelbasis** nach vorheriger Oberkieferresektion. Lancet No. 4206. Bei einem 22jährigen Manne füllte ein von der Schädelbasis ausgehender Tumor die obere Rachenhöhle aus und verstopfte die Nasengruben. Infolge davon Atembeschwerden, Kopfschmerzen, psychische Depression, beginnender Exophthalmus. Nach Spaltung des weichen Gaumens gelang es nicht, eine Drahtschlinge um den Stiel des Tumors zu legen, sodaß eine Resektion des linken Oberkiefers nötig wurde. Darauf Entfernung des Polypen. Heilung.

Herhold, Beitrag zur **Kiefertuberkulose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Mitteilung eines Falles von Osteomyelitis des Unterkiefers und gleichzeitig bestehenden tuberkulösen Halslymphdrüsen, die infolge Infektion vom Kiefer her vergrößert waren. Der zweite Fall betraf eine Tuberkulose des linken Oberkiefer-Alveolarfortsatzes; die Erkrankung war unter Vermittlung kariöser Zähne erfolgt.

W. Pincus, Das zentrale **Kystadenom der Kiefer.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. Den bisher in der Literatur vorhandenen 18 Fällen von zentralem Kystadenom der Kiefer fügt Verfasser zwei weitere Beobachtungen aus der v. Bergmannschen Klinik hinzu. Für die Therapie dieser Adenokystome ist die Stellung einer sicheren Diagnose von großem Werte, zumal die Kiefer von Neubildungen verschiedenster Art, sowohl maligner, wie benigner, häufig ergriffen werden. In Frage kommen bei der Differentialdiagnose jedoch nur zentral gelegene Tumoren; die peripher gelegenen scheiden von vornherein aus. Für die Therapie empfiehlt es sich, mit Rücksicht darauf, daß eine gewisse Neigung zu lokalen Rezidiven besteht, sich nicht mit Inzisionen oder Auskratzungen zu begnügen, sondern je nach dem Umfange des Tumors weit im Gesunden mit Meißel, Hammer und Säge partielle Resektionen vorzunehmen.

Perthes, Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose und Operation der **Stirnhöhlenosteome.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. In den X-Strahlen haben die Mittel, die uns bisher zur Diagnostik der Stirnhöhlenosteome zur Verfügung standen — Inspektion und Palpation zum Nachweise einer Knochenprominenz, Nachweis von Verdrängungserscheinungen am Bulbus, Durchleuchtung der Stirnhöhle mit der Glühlampe und rhinoskopische Untersuchung — eine sehr wesentliche Ergänzung erfahren, durch die es nunmehr wohl meistens möglich sein dürfte, Sitz und Ausdehnung der Knochengeschwülste vor der Operation mit genügender Deutlichkeit zu erkennen. Verfasser teilt eine solche Beobachtung mit; auf dem Röntgenbilde war außer der Ausdehnung der Geschwulst weiterhin zu erkennen, daß die vordere Stirnhöhlenwand durch einen Spaltraum von dem Osteom getrennt war, und diese Erkenntnis ermöglichte es, als Operationsmethode die osteoplastische Resektion der vorderen Stirnhöhlenwand zu wählen.

Dollinger, Subkutane Entfernung der **tuberkulösen Lymphdrüsen** des Halses, des Nackens, der Präaurikular- und der Submaxillargegend. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Auf Grund von 100 Fällen empfiehlt Verfasser aufs neue seine subkutane Operationsmethode bei tuberkulösen Halslymphdrüsen. Das Verfahren erheischt außerordentlich große Aufmerksamkeit, genaue anatomische Orientierung, gute Einübung; aber der Erfolg ist bei den gut ausgewählten Fällen ein so glänzender, die Verschonung von entstellenden Narben wird von den Kranken so hochgeschätzt, daß die Operation es verdient, zum Gegenstande eingehenden Studiums gemacht und in geeigneten Fällen angewendet zu werden.

Grunert, Behandlung von **penetrierenden Brustwunden,** ein Fall von Lungennaht. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. In einem Fall von Lungenstichverletzung wurde die blutende Lungenstelle durch einige Nähte vereinigt. Die Blutung stand sofort; der Kranke konnte nach 12 Tagen das Bett verlassen. Nach Verfassers Meinung soll man bei Stichverletzungen der Lunge, abgesehen von den ganz leichten Fällen, viel energischer vorgehen, als es im allgemeinen geschieht; denn hier kann es viel leichter zu dem gefährlichen Spannungspneumothorax und zum Emphysem kommen; hier auch wird es leichter zu den gefährlichen Blutungen kommen können.

Just, Entfernung eines **Fremdkörpers** aus dem **rechten Hauptbronchus.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die Entfernung des spitzigen, in den Bronchus eingespießten Knochenstückchens gelang nach mehreren vergeblichen Versuchen schließlich durch die untere Bronchoskopie.

Pinatelle und Rivière, Multiple **Echinokokkenzysten des Abdomens.** Gaz. d. hôpit. No. 40. Zwei Kranken- und Operationsgeschichten, in beiden sekundäre Zysten im Abdomen, primäre Zysten in der Leber, respektive der Milz.

Noeßke, Wertschätzung der **Jejunostomie** nebst Bemerkungen über die **Gastroenterostomie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Beschränkt man die Gastroenterostomie auf jene Fälle von inoperablem Magenkarzinom, die sich noch in einem leidlichen Ernährungszustande befinden und der operativen Indikation genügen, so bleibt doch noch eine nicht unerhebliche Zahl von Magenkrebsen übrig, bei denen weder ein radikaler Eingriff, noch auch die Gastroenterostomie ausführbar ist, und die auch einer internen Behandlung nicht zugängig sind. Das sind vornehmlich jene diffusen infiltrierenden Skirrhuskrebse des Magens, die früher vielfach als Magenhypertrophie aufgefaßt wurden, ferner die auf die große Kurvatur übergreifenden, vorgeschrittenen Pyloruskarzinome. Für diese Fälle empfiehlt Verfasser die Jejunostomie, die in der Helferichschen Klinik bisher 11mal vorgenommen wurde. Als Verfahren der Wahl sollte die Jejunostomie auch bei Duodenalgeschwüren in Betracht kommen.

Ohl, **Choledocho-duodenostomia interna.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Verfasser teilt aus der Sprengelschen Klinik vier Fälle von Choledocho-duodenostomia interna mit (1 +). Diese Operation ist namentlich dann indiziert, wenn sich ein Stein im intraduodenalen Teile des Choledochus befindet; denn dann ist die retroduodenale Choledochotomie schwierig und wenig verlockend. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei einem Stein, der in der Pars pancreatica des Ductus choledochus eingeklemmt ist. Sitzt der Stein noch weiter oben in dem retroduodenalen, aber nicht vom Pancreas umgebenen Teil des Choledochus fest, so wird die retroduodenale Choledochotomie der Choledocho-duodenotomie vorzuziehen sein.

Püschmann, **Darmzysten.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Zystische Darmgeschwülste bei einem sechsjährigen Knaben, von denen eins perforiert war und zu tödlicher Peritonitis geführt hatte.

Hartmann, **Primäre Typhlitis** mit sekundärer Epityphlitis. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Ein Fall von wahrer Appendicitis, die nicht, wie es gewöhnlich der Fall ist, durch einen Kotstein oder Fremdkörper hervorgerufen wurde, sondern durch rein von außen wirkende mechanische Verhältnisse, durch eine typhlitische Adhäsion.

L. Moszkowicz, Die erhöhte Resistenz des Peritoneums bei der **akuten Perityphlitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. Die diffuse Peritonitis ist bei den schwereren Fällen von Erkrankung des Wurmfortsatzes im Beginne sehr häufig und hat eine auffallend günstige Prognose. Der Organismus schützt sich gegen eingedrungene Giftstoffe durch Leukozytose und durch Erzeugung von Gegengiften. Alles kommt darauf an, daß man ihm Zeit läßt und ihm nicht zuviel auf einmal zumutet.

Sprengel, Diagnose der **Wurmfortsatzeinklemmung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Verfasser teilt drei Fälle von Wurmfortsatzeinklemmung mit; in dem dritten Falle handelte es sich um einen Wurmfortsatzschlingenbruch. Auch in diesen Fällen konnte, wie in den bisher bekannt gewordenen, die klinische Diagnose nicht gestellt werden; aber in dem dritten Falle wurde der Diagnose doch nahegekommen. Diagnostisch hebt Verfasser besonders hervor, daß die vom Wurmfortsatz ausgehenden, intraperitoneal entstehenden Abszesse, wenn sie an den Oberschenkel gelangen, niemals durch den Schenkelkanal, sondern durch die Lacuna musculorum austreten.

Reisinger, Bericht über 370 operativ behandelte Fälle von **Epityphlitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. Operationen nach Wahl wurden 58 ausgeführt: 54 Heilungen, drei unvollendete Operationen, ein Todesfall an Peritonitis. Im akuten Stadium wurden operiert: an einfacher Epityphlitis 26; an perforativer Epityphlitis 73 (1 †); an gangraenöser Epityphlitis 213, und zwar mit geschlossenem Abszesse 86 (5 †); mit auf die rechte Unterbauchgegend beschränkter Peritonitis 35 (3 †); mit Pelveoperitonitis 43 (4 †); mit Peritonitis universalis 49 (33 †). Die beinahe absolute Ungefährlichkeit der zeitig vorgenommenen Epityphlitisoperationen sollte bei dem heimtückischen, unberechenbaren Charakter des Leidens noch öfter zum chirurgischen Eingreifen Anlaß geben.

C. Beyer, Zusammentreffen von **Gallensteinkolik und Leberechinococcus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. In der Literatur finden sich nur fünf Fälle von Zusammentreffen von Gallensteinen und Echinococcus der Leber; eine weitere Beobachtung teilt Verfasser aus der Friedrichschen Klinik mit. Bei fast allen diesen Fällen treten die Gallensteine infolge der Koliken in den Vordergrund. Der Echinococcus machte so gut wie gar keine Symptome, sodaß er, sei es bei der Operation, sei es bei der Autopsie, einen überraschenden Nebenbefund bildete. Die Kolikanfälle waren einzig und allein auf Rechnung der Gallensteine zu setzen. Außerdem finden sich in der Literatur aber auch Fälle, in denen ein Leberechinococcus durch Koliken Gallenstauung erzeugte oder dadurch, daß er in die Gallenwege durchbrach.

Pels-Leusden, **Hammerdarm** nach **Bauchfelltuberkulose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Es handelte sich um ein dreijähriges Kind mit schwerer Bauchfelltuberkulose und einem doppelten Darmprolaps aus einer Nabeldarmfistel. Die hierfür sehr praktische Bezeichnung „Hammerdarm“ stammt von König. Ein operativer Eingriff brachte vollkommene Heilung. Jedenfalls beweist die Beobachtung, daß selbst schwerste Fälle von Bauchfelltuberkulose ausheilen,

Original from CORNELL UNIVERSITY

und daß solche unliebsamen Zwischenfälle, wie die Entstehung einer Kotfistel, operativ mit Erfolg in Angriff genommen werden können.

Seldowitsch, Intraperitoneale **Rupturen der Harnblase.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. In der Literatur finden sich im ganzen 39 Fälle von subkutanen intraperitonealen Rupturen der Harnblase, die in Genesung ausgegangen sind; eine eigene Beobachtung teilt Verfasser ausführlich mit. In der Frage der Behandlung der subkutanen Blasenrupturen besteht im allgemeinen fast vollständige Uebereinstimmung: sofortige Operation, Blasennaht, Tamponade der Bauchhöhle, wenn eine Peritonitis vermutet wird, bezw. vollständige Schließung derselben, wenn das Peritoneum gesund ist. Die Meinungen gehen nur in bezug auf die Operationsmethoden selbst auseinander.

Hooton, Perineale **Litholapaxie.** Brit. med. Journ. No. 2258. Unter 458 in Indien ausgeführten perinealen Litholapaxien waren achtzehn Todesfälle. Indikationen zur Operation und Beschreibung derselben.

v. Bergmann, Resultate der **Bassinioperation.** Petersb. med. Wochenschr. No. 11. Von 284 Bassinioperationen heilten 252 prima intentione, 22 mit leichter Störung, 10 mit Eiterung. Außerdem wurden 10 Rezidive beobachtet.

Bevan, Chirurgische **Behandlung des nicht herabgestiegenen Hodens.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. Verfasser empfiehlt aufs dringendste die operative Behandlung nicht herabgestiegener Hoden. Seine Operationsmethode ist ohne Abbildungen nur schwer verständlich. Bestehen Schwierigkeiten, den Hoden ins Scrotum zu bringen, so steht Verfasser nicht an, die spermatischen Gefäße zu opfern. Ernährungsstörungen des Hodens wurden danach niemals beobachtet.

Darby, **Krebs** im nicht herabgestiegenen **Hoden**. Lancet No. 4206. Tod eines 24 jährigen Mannes infolge eines anscheinend von der Lendenwirbelsäule ausgehenden Tumors, der zur Anschwellung der Leistendrüsen führte. Die Autopsie ergab ein weiches Karzinom, ausgehend vom nicht herabgestiegenen Testikel.

Johnson, **Strikturen** der **weiblichen Urethra.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Aetiologie und Behandlung. Sechs Fälle.

Riely, Zur Anatomie, Pathologie und Aetiologie der **Skoliose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Zusammenfassende Darstellung mit Abbildungen. Der springende Punkt ist das Becken, das entweder ungleich hoch ist oder schief steht, daraus folgt eine ungleichmäßige Aktion der Rückenmuskeln u. s. w.

Engelmann, **Sakraltumoren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. Auf Grund von vier pathologisch-anatomisch genau untersuchten Fällen von Sakraltumoren kommt Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Sowohl die einfach zusammengesetzten, als auch die komplizierter aufgebauten Sakraltumoren sind herzuleiten aus Resten der foetalen Medullaranlage mit gleichzeitig verlagerten Teilen anderer Keimblätter. Der bigerminale Entstehungsmodus der Sakraltumoren ist somit nur für die Tumoren anzunehmen, die wirkliche Doppelbildungen sind und fertige, dem hinteren Stammesende nicht entsprechende Organe enthalten, während für die Zahl der übrigen Steißgeschwülste die unigerminale Genese zweifellos erscheint.

Robinson, **Zyste** einer **Achselhöhlenschweißdrüse.** Brit. med. Journ. No. 2258. Taubeneigroße Geschwulst der Achselhöhle operativ entfernt Untersuchung ergab Retentionszyste einer Schweißdrüse.

Kreuter, **Bursitis subdeltoidea.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Fall von mannskopfgroßem Hygrom, entstanden aus einer metastatischen Erkrankung der Bursa subdeltoidea bei primärer, akuter, eitriger Osteomyelitis. Heilung durch Inzision und Tamponade. Pathologisch-anatomisch war keine Tuberkulose nachzuweisen; Reiskörper fanden sich nicht im Hygrominhalt.

Korteweg, **Ambulante Knochenbrüche.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Bericht über folgende Fälle: 1. Beckenbruch mit Dislokation, geheilt ohne daß Patient Ruhe gehalten hat. 2. Bruch des Talus infolge sehr geringer Gewalteinwirkung bei einem Tabiker. 3. Coxa vara traumatica. 4. Traumatischer Erweichungsherd im Oberschenkelknochen, der zur Verbiegung desselben führte. 5. Zwei Fälle von Spontanfraktur der Kniescheibe. 6. Spondylitis traumatica.

Manz, Die **osteoplastische Symphysenresektion.** Ztralbl. f. Chir. No 15. Verfasser beschreibt eine, bisher nur an der Leiche geübte osteoplastische Symphysenresektion, die die Nachbarschaft der Foramina obturatoria ausnutzt. Leicht auszuführen und auf möglichste Schonung der Weichteile angelegt, schafft diese Methode einen Zugang, wie er freier kaum gewünscht werden kann.

Weischer, Therapie der **kongenitalen Hüftgelenksverrenkung.** Ztralbl. f. Chir. No 15. Dem Verfasser ist es gelungen, sogar noch bei einem 15jährigen Mädchen mit doppelseitiger kongenitaler Hüftgelenksluxation die Redression in Etappen zu erzwingen.

Wendel, **Luxatio femoris infracotyloidea.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Auf Grund von 14 Fällen aus der Literatur und einer eigenen Beobachtung (Küstersche Klinik) hebt Verfasser hervor, daß die Luxatio femoris infracotyloidea in den typischen Fällen meist dadurch entsteht, daß bei maximaler Schenkelbeugung der Femurkopf am Becken vorbei nach unten auf den absteigenden Sitzbeinast verschoben wird. Die typischen Symptome sind: eine starke Beugung bei streng medialer oder ganz leicht abduzierter Oberschenkelstellung, eine geringe Verlängerung, eine starke Spannung sämtlicher das Gelenk umgebender Muskeln, Unmöglichkeit, den Kopf zu palpieren. Die Reposition der regelmäßigen Verrenkung geschieht nach vorausgegangener, durch Rotationsbewegungen bewirkter Lockerung des Kopfes durch Traktion am Femur und Streckung desselben. Wegen der Muskelspannung ist tiefe Narkose nötig.

Summa, **Traumatische Epiphysenlösung** am unteren **Oberschenkelende.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. 17jähriger Kranker mit traumatischer Epiphysenlösung am unteren Oberschenkelende, entstanden durch eine mit großer Geschwindigkeit von vorn gegen das Kniegelenk wirkende, direkte Gewalt, die eine Durchdrückung des Knies nach hinten, also eine Ueberstreckung, verursachte. Die starken seitlichen Kniegelenksbänder hielten stand, nicht aber die schwächere Epiphysenfuge, die sich löste, worauf die Epiphyse sich unter winkliger Abknickung nach vorn dislozierte. Eröffnung des Kniegelenks durch seitlichen Schnitt; direkte Einrichtung der Epiphyse. Völlige Heilung ohne Dislokation.

Lanz, Sehnenplastik bei **habitueller Luxation der Patella.** Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte No. 8. Lanz verstärkte die Wirkung des Musculus vastus internus durch Addition des Musculus gracilis und fixierte außerdem die Patella durch Anheftung des Musculus semimembranosus an ihrer inneren Kante.

W. Bauer, **Drucknekrosen** bei **kongenitalem Klumpfuß.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 1—3. Bei einem dreitägigen Kinde mit kongenitalem Klumpfuß fanden sich beiderseits über dem Malleolus externus Hautnekrosen. Der Befund ist hinsichtlich der Aetiologie des angeborenen Klumpfußes von besonderem Interesse, da er beweisend ist für die Einwirkung eines von der Uteruswand auf die kindlichen Teile ausgeübten Druckes.

Frauenheilkunde.

Foges, Einige **gynäkologische Behandlungsmethoden.** Wien. med. Pr. No. 15. Zur Behandlung chronisch entzündlicher Prozesse des weiblichen Genitales wird Belastungstherapie (Einführung eines mit $\frac{1}{2}$—1 kg Quecksilber gefüllten Kolpeurynters) empfohlen. In den meisten Fällen tritt schon nach wenigen vaginalen Belastungen eine auffallende, subjektive Besserung ein. Bei Endometritis und klimakterischen Blutungen, welche jeder anderen Therapie trotzen, wird die Zerstörung der Schleimhaut nach dem Apostolischen Verfahren gerühmt.

Max Jacoby, Primäres **Karzinom der Clitoris.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 3. Zwei Fälle von primärem Karzinom der Clitoris werden ihrer großen Seltenheit wegen mitgeteilt, 67 Fälle aus der Literatur zusammengestellt, wovon aber nur 40 als wirkliche primäre Clitoriskarzinome angesehen werden können. Dieselben sind pathologisch-anatomisch als verhornende Plattenepithelkarzinome charakterisiert. Obwohl bezüglich der Dauerheilung die Prognose schlecht scheint, ist ausgiebigste Amputation mit Ausräumung der Inguinaldrüsen anzuraten.

Hildebrandt, Was mit dem **Keulenpessar** von Menge passieren kann. Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Mit diesem Pessar kann passieren, was von jedem anderen bekannt ist, daß bei unzweckmäßigem Verhalten ein unter Umständen tiefer Dekubitus sich ausbildet.

Paul Baatz, Dauerresultate der **Prolaps- und Retroflexionsoperationen.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 3. Auf Grund von 217 Nachuntersuchungen betreffs Dauerresultate von Prolaps- und Retroflexionsoperationen kann Baatz dem uneingeschränkten Lobe des Alexander Adamsschen Verfahrens als Operation zur Beseitigung einer isolierten Retroflexio mobilis (in 33,3 % lag der Uterus wieder retroflektiert) nicht beipflichten und kann auch diese Operation als antefixierende Operation bei Prolapsen nicht als empfehlenswert bezeichnen. Da er es aber als einen Fehler ansieht, Prolapse mit Retrodeviationen des Uterus allein mit Scheidenplastiken in Angriff zu nehmen, so faßt er in folgenden Sätzen die Operationsdirektiven, zu denen er gelangt ist, zusammen: 1. Alle Scheidenprolapse ohne Retroversio uteri sind durch Scheidenplastiken in Angriff zu nehmen. 2. Alle Scheidenprolapse mit Retroversio uteri mobilis bei konzeptionsfähigen Frauen, alle primären Uterusprolapse, alle Prolapse mit immobiler Retroflexio, alle großen und totalen Prolapse sind durch die Ventrifixation in Verbindung mit Scheidenplastiken zu heilen. 3. Alle Scheidenprolapse mit mobiler Retroversio im Klimakterium bis auf die sehr großen oder Totalprolapse sind durch Vaginifixation mit Scheidenplastiken zu heilen. 4. Alle isolierten Retroflexionen, die fixierten und die mobilen, sind durch Ventrifixation zu heilen. Gegen das Auftreten von Rezidiven bei Prolapsen betont er ganz besonders den günstigen Einfluß der supravaginalen Portioamputation bei Portiohypertrophie oder Zervixelongation und die Notwendigkeit bei der Dammplastik, den Damm recht dick zu gestalten durch Herbeiziehen von möglichst viel Gewebe von den Seiten her.

Kösler, Unterbindung der Arteriae hypogastricae bei **inoperablem Uteruskarzinom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Diese Operation ist gefährlicher und im allgemeinen nicht erfolgsicherer gegen Blutungen, als die sogenannte Palliativoperation (Excochleatio + Combustio), doch kann sie in seltenen Fällen von sonst unstillbaren, foudroyanten Blutungen zunächst lebensrettend wirken.

Karl Kretschmar, **Struma ovarii.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 3. Operationsgeschichte und mikroskopische Beschreibung eines das kleine Becken ausfüllenden festen Ovarialtumors, der aus Elementen der Schilddrüse sich aufbaute.

Arthur Stein, Beitrag zur Lehre von den **Fibromyomen der Bauchdecken.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 3. Beschreibung eines faustgroßen, von der vorderen Rectusscheide ausgehenden, fibromyxomatösen Bauchdeckentumors, dessen Entstehung durch die Schwangerschaft begünstigt, mit größter Wahrscheinlichkeit auf Wucherung der Gefäßmuskulatur zurückzuführen ist.

Petrides, **Modifikation der Zange** von Breuk. Wien. med. Wochenschr. No. 16. Für kurzes Referat ungeeignet.

Frank, **Myom** und **Gravidität.** Prag. med. Wochenschr. No. 14. Kasuistisches.

Rouffart, **Extrauterinschwangerschaft.** Journ. de Bruxelles No. 15. Vorausgegangene Gravidität prädisponiert zu Extrauterinschwangerschaft. Bei Multiparen wurde beobachtet, daß die Zeit zwischen den normalen Schwangerschaften kürzer ist als diejenige zwischen der letzten normalen und der ektopischen Schwangerschaft. Diese Tatsachen lassen darauf schließen, daß Komplikationen im Wochenbett die Prädisposition veranlassen. Mitteilung pathologisch-anatomischer Beobachtungen.

Wolff, **Eclampsia gravidarum** und Bossische Methode. Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Bei schwerer Eklampsie findet zwischen vaginalem Kaiserschnitt und Accouchement forcé auch das Bossische Instrument seinen Platz und seine Indikation.

Sippel, **Nephrotomie** bei Anurie **Eklamptischer.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Eine Obduktion belehrte den Autor, daß die Eklampsie durch Ureterkompression und die eben dadurch bewirkte Einklemmung der gestauten Niere in ihrer eigenen Kapsel (mit Anurie) durch Spaltung der letzteren mit oder ohne Nephrotomie zu beheben sein müsse.

A. Muratow, Bemerkungen zur **Kaiserschnittfrage**. Russk. Wratsch No. 13. Drei eigene Operationen wegen relativer Indikation, welche der Verfasser ausführlich bespricht unter Berücksichtigung der technischen Details.

Bovin, Fall von spontaner **Uterusruptur** während der Entbindung; Laparotomie; akute Magendilatation; Heilung. Hygiea No. 4. Bemerkenswert war bei dem Falle die allmähliche Entwicklung der Symptome, welche die Diagnose erst nach der Entfernung der Frucht gestattete. Die enorme Blutung indizierte die Laparotomie und Amputation des Uterus. Begünstigend für das Zustandekommen der spontanen Ruptur bei der 36jährigen Multipara erschienen: bedeutende Hypertrophie der Gebärmuttermuskulatur und ein durch abnorme Einstellung des Kopfes bedingtes Geburtshindernis. Der Heilungsverlauf wurde gleich nach der Operation durch Auftreten von akuter Magendilatation vorübergehend kompliziert.

Ferdinand Schenk, Biologisches Verhalten des **mütterlichen und kindlichen Blutes** und über **Schutzstoffe der normalen Milch.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 2 und 3. Weiterhin hat Schenk die bakterizide Wirkung von mütterlichem und kindlichem Serum gegen Bacterium typhi, Vibrio cholerae asiat., Bact. coli und Staphylococcus albus untersucht und fand, daß der Gehalt an Serumalexinen des kindlichen Blutes im Gegensatz zu den Antihaemolysinen ausnahmslos geringer als der des mütterlichen Blutes ist. Aus seinen Untersuchungen über die Isoagglutination des mütterlichen und kindlichen Blutes geht hervor, daß das kindliche Serum den Erythrozyten der eigenen Mutter gegenüber immer inaktiv ist, daß bei Frauen, welche keinerlei Erkrankung durchgemacht haben, auch das mütterliche Serum Erythrozyten des eigenen Kindes nicht agglutiniert und daß endlich auch die Isoagglutination normaler mütterlicher Erythrozyten durch das Serum normaler fremder Kinder außerordentlich selten ist.

Peham, Serumbehandlung bei **Puerperalfieber.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. In der Klinik Chrobak hatte man in Fällen von reiner Streptokokkeninfektion von der Wirkung des Paltaufschen Antistreptokokkenserums einen entschieden günstigen Eindruck. Eine kurz mitgeteilte Krankengeschichte von schwerster puerperaler Sepsis dient zur Illustration der gewonnenen Meinung.

Augenheilkunde.

Nance, Einfluß von **Zahnkrankheiten** auf die **Aetiologie gewisser Augenleiden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Literaturzusammenstellung und Anführung eigener Fälle von Orbitaabszeß, Mydriasis und Episcleritis, die nach Beseitigung von erkrankten Zähnen heilten.

Hulen, Einfache, genaue und schnelle Methode zur **Lokalisation von Fremdkörpern in der Orbita.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Das Prinzip des Apparates besteht darin, daß zwei Röntgenbilder bei verschiedener Stellung der Röhre aufgenommen werden und die Lage des Fremdkörpers zu einer in der Mitte des unteren Lides angebrachten Marke bestimmt wird. Abbildungen und Mitteilung von Fällen.

Pardo, **Trachombehandlung** mit Röntgenstrahlen. Gazz. d. ospedali No. 43. Günstige Erfolge der Trachombehandlung mit Röntgenstrahlen.

Vecchi e Colombo, Exzision des Halssympathikus und **experimentelle Augentuberkulose.** Rif. med. No. 14. Die Impftuberkulose des Auges wird durch Resektion des Halssympathikus wesentlich modifiziert. Diese Erscheinungen beruhen auf Erweiterung der Blutgefäße und Veränderungen der Gefäßwände.

Ask, Stillings **Kurzsichtigkeitstheorie.** Hygiea No. 4. Die kritische Darlegung der Stillingschen Kurzsichtigkeitstheorie und ihr Vergleich mit den anderen Theorien führt den Verfasser zu dem Urteil, daß dieselbe „am genialsten konstruiert und überdies allein auf sichere anatomische Tatsachen basiert“ sei.

Ohrenheilkunde.

G. Alexander, **Mißbildungen des Gehörorganes,** besonders des Labyrinthes. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 245. Alexander berichtet über eine Reihe von Mißbildungen der Gehörorgane von Menschen, Schweinen, Kaninchen und Rind, wie sie in der Literatur bisher noch nicht verzeichnet und namentlich durch den hohen Grad der Mißbildung des Labyrinthes bemerkenswert sind. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Spira, **Ohrkrankheiten und Sprachstörungen**. Przegl. lekarski 1904, No. 15.

Brunzlow, Vorkommen der vorderen Falte am **menschlichen Trommelfell.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 230. Nach Brunzlows an 160 Soldaten vorgenommenen Untersuchungen ist der schräg verdickte Randteil (Annulus fibrocartilagineus) vorn und hinten oben nächst der Incisura Rivini an normalen Trommelfellen fast regelmäßig zu sehen. Die vordere Falte ist ein physiologisches Gebilde, das bei etwa der Hälfte aller Trommelfelle vorkommt, als feine weiße Linie am Processus brevis zum oberen Ende des Sehnenringes zieht und gegen diesen meist scharf abgesetzt ist, häufig aber auch bogenförmig in ihn übergeht.

W. Lange, Fall von **primärem Zylinderzellenkarzinom des Mittelohrs.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 209. Die in der Ueberschrift genannte Neubildung fand Verfasser an der Leiche eines 83jährigen Mannes, bei dem zu Lebzeiten eine Untersuchung des Ohres nicht stattgefunden hatte. Die Neubildung hatte zu umfangreichen Zerstörungen des Felsenbeines und zu Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und in der Lunge geführt. Zweifelhaft blieb, an welcher Stelle des Mittelohrs der Ausgangspunkt des Tumors zu suchen war; Verfasser meint, daß der histologische Charakter desselben am ehesten auf eine Entstehung an der Oberfläche der Schleimhaut hinzuweisen scheine.

Sheen, **Pyämie** des **Sinus lateralis**, Brit. med. Journ. No. 2258 Mittelohrentzündung greift mitunter auf den Lateralsinus über und erfordert alsdann chirurgisches Einschreiten. Vom Sinus lateralis aus erfolgt leicht Weiterverbreitung der Infektion in den allgemeinen Kreislauf. Diagnose schwierig, oft erst bei der Operation mit Sicherheit zu stellen.

Takabatake, Vorkommen und Fehlen **von gekreuzten Lähmungen und Sprachstörungen** bei den **otogenen Eiterungen des Hirnes** und der Hirnhäute. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 236. Nach Takabatake beweist das Vorhandensein gekreuzter Symptome bei Fällen von Hirnabszeß, daß entweder der Abszeß groß ist, oder daß bereits eine entzündliche Erkrankung seiner Umgebung, ein „Oedem“, richtiger eine entweder toxische oder bereits bakterielle Encephalitis, vorhanden ist. Der einfache mechanische Druck für sich allein genügt nach Verfasser nicht, um die innere Kapsel zu schädigen und die in der Ueberschrift genannten Symptome hervorzurufen. — Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der otogenen Leptomeningitis. Die hier vorkommenden zerebralen Reiz- und Lähmungserscheinungen gehen, soweit sie nicht durch Schädigungen von Hirnnerven an der Basis verursacht werden, von dem Rindenzentrum aus. Ob das nun durch den Exsudatdruck oder durch Miterkrankung der Rinde geschieht, hat nach Verfasser keine praktische Bedeutung. Mit Rücksicht auf die Seltenheit eines deutlich entwickelten aphasischen Symptomenkomplexes bei der otogenen Meningitis berichtet Verfasser über einen Fall mit komplizierter sensorischer und motorischer Aphasie.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Grant, Galvanokaustische Behandlung **intralaryngealer Tumoren.** Lancet No. 4206. Empfehlung des Galvanokauters unter besonderer Anführung von zwei schwierigen Fällen.

Oltuszewski, Wert der objektiven Untersuchungsmethode bei **spastischen Dysarthrien**. Medycyna 1904, No. 12. Die Falsett- oder eunuchähnliche Stimme ist als eine Art spastischer Aphonie aufzufassen und gehört zur Gruppe der spastischen Dysarthrien. Die Behandlung ist der Stottertherapie ähnlich.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Hirschberg, **Kosmetische Fehler der Hautgebilde** und deren Behandlung. Petersb. med. Wochenschr. No. 12. Ohne Besonderheiten.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Köhler, Aetiologie der Lipomatose und Säurebehandlung des **Pruritus** nach Leo. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Der erste Fall zeigt das Entstehen multipler Lipombildungen unter dem Einflusse einer ungewohnten, gesteigerten, im übrigen aber gemischten Ernährung. Im zweiten Falle wurde ein lästiger Pruritus universalis bei einem Phthisiker durch innerliche Ordination von Acid. sulfur., (3 : 200) zweistündlich 1 Eßlöffel, prompt zum Verschwinden gebracht.

Suber, Fall von **Mycosis fungoides.** Hygiea No. 4. Kasuistische Mitteilung.

McColgan a Cooper, **Gonokokkenmetastasen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Eitrige Tendovaginitis an der Hand mit Gonokokken in dem durch Operation entleerten Eiter bei einer Gonorrhoischen

Waelsch, **Paranoische Zustände** bei **Syphilis.** Prag. med. Wochenschr. No. 14. Zwei Fälle von vorübergehender Geistesstörung im Anschluß an eine syphilitische Infektion. Die Syphilis ist aber nur in dem Sinne in ätiologische Beziehung zu bringen, als der durch sie bedingte Affekt die Krankheitssymptome ausgelöst hat.

Leo Caro, Therapie des **harten Schankers.** Therap. d. Gegenw. H. 4. Nach dem Vorgange von Holländer hat Caro den harten Schanker mit dem Heißluftbrenner von Holländer kauterisiert und dadurch ist es ihm anscheinend gelungen, in Frühfällen den Ausbruch der allgemeinen Syphilis zu verhindern.

Kinderheilkunde.

Hammerschlag, **Hörstörungen** im Kindesalter. Wien. med. Pr. No. 15. Hammerschlag bespricht in diesem Teil die Natur der Intelligenzstörungen, die dem Kinde durch den totalen oder partiellen Ausfall der Hörfunktion erwachsen. Kinder, deren Hörweite für scharf artikulierte Konversationssprache 2 m nicht übersteigt, sollen, falls ihre Hörstörung vor Aneignung der Sprache erworben ist, der Taubstummenschule überwiesen werden.

Herford, Histologische Veränderungen bei der **Kapillar-Bronchitis** der Säuglinge. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Nähere Untersuchung von sechs plötzlich unter Dyspnoe verstorbenen Kindern, bei welchen die histologische Untersuchung die Veränderungen der Kapillar-Bronchitis erkennen ließ. In allen Fällen war eine vergrößerte Thymus vorhanden, die aber als Nebenbefund aufzufassen ist. Ein Zusammenhang der Thymushyperplasie besteht nur insofern, als ein derartiger Status lymphaticus die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabsetzt.

Bernheim-Karrer, **Pylorusstenose** im Säuglingsalter. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte No. 8. Verfasser konnte in einem von ihm beobachteten Falle dieser Art mikroskopisch das Bestehen einer Hypertrophie der Pylorusmuskulatur nachweisen. Ob diese Hypertrophie primär oder die Folge eines Spasmus pylori ist, wagt Verfasser nicht zu entscheiden.

van Geldern, **Scharlachrezidiv.** Weekbl. voor Geneesk. No. 15. Kasuistik.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Gerloff, Die öffentliche Gesundheitspflege. Leopold Voß, Hamburg. 1903. 96 S. 1,50 M. Ref. Gärtner (Jena).

Der Autor, ein in der Verwaltung stehender Medizinalbeamter, bringt hier in kurzer, allgemein verständlicher und hübscher Form zunächst die allgemeinen für Infektionen und ansteckende Krankheiten in Betracht kommenden Gesichtspunkte und geht dann kurz auf die einzelnen Krankheiten über. Das für das Laienpublikum bestimmte Büchelchen kann Aerzten, die öffentliche Vorträge über Infektionskrankheiten zu halten haben, gute Dienste leisten und auch dem breiteren Publikum zur Lektüre empfohlen werden.

Schüder, Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung. Hamburg, Leopold Voss, 1903. 110 S. 2,50 M. Ref. Gärtner (Jena).

Schüder, der langjährige Vorstand der Wutstation im Institut Koch, berichtet in dem vorliegenden kleinen, gut geschriebenen, Buch über die Verbreitung der Tollwut in Deutschland. Einzelne Länder, z. B. Baden, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz u. s. w. sind seit vielen Jahren tollwutfrei. Andere Bezirke, in erster Linie die beiden Provinzen Ost- und Westpreußen, Posen und Schlesien, ferner das Königreich Sachsen, haben ziemlich viel Tollwut; doch hat Frankreich 3—4mal, Oesterreich-Ungarn 6—7mal so viel tolle Hunde aufzuweisen als Deutschland. Verfasser geht dann auf die Krankheit selbst ein. Von Mitte 1898 bis zum 31. Dezember 1902 sind 1416 Personen auf der Wutstation des Kochschen Institutes geimpft worden. Von diesen ist die größere Mehrzahl durch notorisch tollwütige Hunde gebissen, und trotzdem ist das Resultat ein sehr gutes. Rechnet man die drei Patienten ab, die noch während der Behandlung gestorben sind, und weitere drei, die innerhalb der nächsten 15 Tage zu Grunde gingen, wie das notwendig ist, da innerhalb dieser Zeit die Schutzimpfung nicht zur vollen Wirkung kommt, so beträgt die Mortalität 0,42 %. Unter denselben Bedingungen ist die Mortalität des Instituts in Paris 0,4, in Wien 0,99, in Budapest 0,75 %. Am gefährlichsten haben sich auch in Deuschland die Bisse am Gesicht und Kopf erwiesen. Von denjenigen Personen, bei welchen die Hunde durch die Kleider gebissen haben, starb nicht eine einzige. Die Behandlung wird in der Weise vorgenommen, daß die Kranken an 21 Tagen je 1—2 ccm Markemulsion von 1 Teil Gehirn auf 5 Teile Bouillon eingespritzt bekommen. Das Mark ist 8—2 Tage alt. Schüder gibt dann noch die genauen Bestimmungen für die Aufnahme und die Beobachtung der Gebissenen. Der Autor hält sich frei von theoretischen Betrachtungen und geht hauptsächlich auf die praktischen Verhältnisse ein. Das Büchelchen erfüllt seinen Zweck, über den Verlauf der Krankheit in Deutschland zu orientieren, in bester Weise.

Thorne, Die körperliche Entwicklung der **Londoner Schulknaben.** Brit. med. Journ. No. 2258, 1890 Untersuchungen, Bestimmung von Größe, Gewicht, Ernährungszustand, Brustumfang. Herzfehler bei 6,2 %. Nur dreimal Verbiegung der Wirbelsäule. Gänzliche oder teilweise Farbenblindheit in 49 Fällen festgestellt. 37,5 % hatten volle Sehschärfe. Adenoide Wucherungen oder vergrößerte Tonsillen bei 33,4 %. Gehörschäden bei 17,6 %. Albuminurie bei 9,1 %.

Urquhart, **Krebssterblichkeit** im Themsetal. Brit. med. Journ. No. 2258. Die in unmittelbarer Nähe des Flußufers gelegenen Landstriche haben eine höhere Krebssterblichkeit, als die entlegeneren Orte. Dies spricht für einen Zusammenhang zwischen der Ufervegetation und dem Krebs, dessen parasitäre Natur wahrscheinlich ist

Unfallheilkunde.

W. Wild, **Akroparästhesien** nach Trauma. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Beobachtung eines Falles von Akroparästhesie, welche unmittelbar im Anschluß an ein Trauma eintrat. Die vasomotorischen Störungen standen im Vordergrunde. Als Boden für die Entwicklung der Krankheit bestand eine allgemeine nervöse Anlage. Die Erwerbsfähigkeit wurde auf 25 % angenommen.

P. Fürbringer, **Fingerverletzung** und **akute Miliartuberkulose.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Mitteilung eines Falles, in welchem sich bei einem bis dahin gesunden Manne im Anschluß an eine Fingerverletzung mit lokalen Entzündungserscheinungen eine miliare Tuberkulose entwickelte. Annahme einer vor dem Unfall bestehenden latenten Tuberkulose, welche durch die Wirkung der lokalen Blutvergiftung, ähnlich wie dies bei anderen akuten Infektionskrankheiten, z. B. Scharlach, Masern etc., beobachtet wird, manifest wurde. Bejahung des ursächlichen Zusammenhanges in Uebereinstimmung mit dem behandelnden, im Gegensatz mit dem Schiedsgerichtsarzt.

Knaggs, Traumatische **Dünndarmruptur.** Brit. med. Journ. No. 2258. Zwei Fälle von Dünndarmriß nach Verletzung ohne äußere Wunde. Laparotomie; in dem einen Fall Heilung, im anderen Tod. Prognostische Bedeutung des Erbrechens.

Militärsanitätswesen.

Hildebrandt, Erklärung der Bewegungsvorgänge bei **Explosionsschüssen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 72, H. 4. Durchdringt ein Geschoß mit großer Geschwindigkeit einen flüssigen oder feuchten Körper, so schlagen die Teile, die durch das Projektil angestoßen und aus ihrer Lage verdrängt werden, denjenigen Weg ein, auf dem sie den geringsten Hindernissen begegnen. Die Explosionswirkung kommt dadurch zu stande, daß das Medium in toto verschoben wird und seine Lage ändert, ohne daß seine einzelnen Teile aus ihrem Zusammenhange gerissen werden. Der Raum, der somit durch die plötzliche Verdrängung einer großen Gewebsmasse entstanden ist, stellt für einen Moment ein Vacuum dar, in das alsbald die Luft von außen her mit großer Gewalt hineinstürzt. Je länger der Schußkanal, desto höher ist auch die Luftsäule, die in ihn eindrängt, desto ausgeprägter ihre Wirkung, die sich in sekundären Einstülpungen an den Rändern der Ein- und Austrittsöffnung des Projektils äußert und die primären Pressungserscheinungen modifiziert.

Standesangelegenheiten.

Marcuse, Der badische Gesetzentwurf zur **Bekämpfung des Kurpfuschertums.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Da ein Verbot der Kurpfuscherei nur durch reichsgesetzliche Bestimmungen möglich ist, so begnügt sich dieser Gesetzentwurf nur mit Bestimmungen, welche das Kurpfuschertum einschränken sollen. Hierzu gehört die Ueberwachung der Heilkünstler, Anmeldung des Gewerbebetriebes und Kontrolle der Geschäftsbücher, Verbot der Fernbehandlung.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: E. Herford, Über artiffizielle Augenentzündungen. (Vossius, Sammlung, V. Bd., Heft 8.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 47 S., 1,50 M.

Velhagen, Über die Papillombildung auf der Konjunktiva. (Vossius, Sammlung, V. Bd., Heft 7.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 24 S., 0,80 M.

Chirurgie: J. Fessler, Die operative Behandlung des Wurmfortsatzdurchbruches.) (Volkmannsche Sammlung N. F. No. 366.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 26 S., 0,75 M.

E. Lexer, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. I. Bd. Mit Vorwort von E. v. Bergmann. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 388 S. mit 150 Abbild., 9,00 M.

P. Sick, Chirurgische Erfahrungen aus dem Ambulatorium der chirurg. Universitätsklinik zu Kiel. 1900/1903. Kiel, W. G. Mühlau, 54 S.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 17. März 1904.

1. Herr Levinsohn berichtet über experimentelle Untersuchungen bezüglich der von Bach und Meyer in der Medulla oblongata gefundenen **„Hemmungszentren der Pupille“.** Um den störenden Einfluß der Narkose und der künstlichen Atmung auszuschalten, hat er nicht Katzen, wie die genannten Autoren, sondern Kaninchen als Versuchstiere benutzt, die vorher tracheotomiert wurden. Der bereit gehaltene Atmungsschlauch kam nur wenig bei Versagen der natürlichen Atmung zur Verwendung. Schnitte seitlich in die Medulla oblongata gelegt in der Höhe des spinalen Endes der Rautengrube erzeugten auch in diesen Versuchen starke Miosis, die aber allmählich zurückgeht, und Aufhebung des Pupillenreflexes, aber nicht, wie bei Bach und Meyer, kontralateral, sondern der gleichen Seite. Mit dem Pupillarreflex schwand auch der Blinzelreflex. In manchen Fällen war die Pupillenstarre nicht wieder zu beseitigen, in anderen erzeugte ein zweiter höher gelegener Schnitt derselben Seite, aber auch ein solcher in gleicher Höhe auf der anderen Seite Erweiterung der verengten Pupille und Wiederauftreten der Reflexe. Wenn die Experimente auch zum Teil den Ergebnissen von Bach und Meyer entsprechen, so sind doch die Differenzen recht wesentlich. Hemmungscentra der Pupille möchte Vortragender am spinalen Ende der Rautengrube nicht annehmen, sondern eher die gefundenen Erscheinungen auf Verletzungen der aufsteigenden Trigeminuswurzel und medullarer sympathischer Fasern zurückführen.

2. Herr Wessely streift kurz kritisch die bestehenden Theorien der Genese der Netzhautablösung, wobei er nachweist, daß die Raehlmannsche Diffusionstheorie im Grunde auch als Exsudationstheorie anzusprechen ist. **Artifizielle Netzhautablösung** zu erzeugen, gelingt zwar auch bei Kaninchen durch Aetzstift oder Thermokauter, wie schon Scheffels gezeigt hat, wesentlich geeigneter sind aber als Versuchstiere Katzen und als Reizmittel strömender Wasserdampf von 90° in einer metallenen Hohlkapsel, deren zum Bulbus passende Wölbung nicht länger als eine Sekunde an die freigelegte Sclera gepreßt wird. Nur so erreicht man die gewünschte Verbrennung zweiten Grades und damit eine in 4—5 Stunden ausgebildete und in zirka 24 Stunden ihr Maximum erreichende typische Ablatio. Dieselbe zeigt auch die Erscheinung der allmählichen Senkung und legt sich in etwa acht Tagen wieder an. Stärkere Verbrennung erzeugt Adhäsion der Retina, aber nicht Ablösung, auch findet dann eine Schädigung des Glaskörpers statt. Hinter der abgelösten Netzhaut findet sich ein eiweißreiches Exsudat. Reißt die Retina ein, so kollabiert die Ablatio. Eine Erhöhung der Tension in bemerkbarem Grade war bei dem Vorgang, ohne feinere Methoden wenigstens, nicht nachzuweisen.

Salomonsohn (Berlin).

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 25. März 1904.

1. Herr S. Rosenberg und Herr C. Oppenheimer: **Die Resistenz von genuinem Eiweiß gegenüber der tryptischen Verdauung im tierischen Organismus.** — Trypsin spaltet genuines Eiweiß in vitro schwerer, als denaturiertes. Rosenberg und Oppenheimer verglichen nun die Ausnutzung beider Eiweißarten am Hunde, dem eine Rosenbergsche Duodenalfistel angelegt war. Genaues Eiweiß-Serum wurde nur zu 80—82 % ausgenutzt, gegenüber 95 % vom normalen Tiere und gegenüber Plasmon, das von der Fistel aus zu 91—93 % ausgenutzt wurde. — Ließ man die Eiweißlösung schnell in die Fistel einlaufen, so wurden vom Plasmon 90 %, vom Serum nur 48 % ausgenutzt. Peptische Vorverdauung ist für genuine Eiweiße also wichtig.

2. Herr W. Berg: **Weitere Beiträge zur Theorie der Fixationswirkung.** — Es ist von einigen Seiten versucht worden, die Protoplasmastruktur mittels Fixationsmitteln zu studieren. Nach Berg haben solche Untersuchungen nur Aussicht, wenn man die einzelnen Kolloide des Protoplasmas untersucht. Berg benutzte nukleosaures Protamin, das eine Gallerte darstellt, und erörtert, wie an dieser sich Hohlräume, Vakuolen, Schaum bilden kann; so durch Wasserentziehung bei Behandlung mit Traubenzuckerlösung oder 10 %iger Kochsalzlösung. An der Grenze dieser Lösungen wird die Kolloidmasse hart. Ebenso wirken Fixiermittel; auch sie machen Wasserentziehung und stören so die homogene Beschaffenheit. Dabei bleiben bei Benutzung von Fixiermitteln die Vakuolen erhalten.

3. Herr J. Blumenthal und Herr C. Neuberg: **Ueber Zuckerbildung aus Fett.** — Zuckerbildung aus Fett ist bisher nur indirekt gezeigt worden. Ob Glyzerin dabei mitwirkt, ist unbekannt. Die Vortragenden benutzten für ihre Versuche Glyzerose — das Ausgangsmaterial der Zuckersynthese, dessen Darstellung im Großen durch Oxydation des Glyzerins mit Wasserstoffsuperoxyd und Eisen ihnen gelang. — Größere Mengen davon (20 - 30 g beim Hund) werden im Organismus verbrannt. — Diabetiker und pankreaslose Hunde verbrennen es auch, zeigen jedenfalls keine gesteigerte Glykosurie. — Die Fette werden im Darmkanal gespalten, Glyzerin kann leicht zu Glyzerose oxydiert werden — so könnte man sich Zuckerbildung aus Fett vorstellen.

A. Loewy (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 12. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Späth berichtet über einen kürzlich von ihm operierten Fall von **Uterusdurchstoßung.**

Eine Frau, welche nach einmaligem Ausbleiben der Menses eine stärkere Blutung bekam, blutet fortgesetzt seit drei Wochen. Es wurde deshalb von einem Kollegen die Kurettage des sehr weichen Uterus ausgeführt. Dabei verhakte sich die Kurette, und beim Herausziehen derselben erschien zugleich eine Dünndarmschlinge in der Vagina, dieselbe wurde sofort reponiert. 24 Stunden später bestand Meteorismus, die Temperatur erreichte 38,9°, der Puls 128; oberhalb der Symphyse war eine deutliche Resistenz palpabel. Bei der sofort ausgeführten Laparotomie fand sich reichlich schwarzes Blut und Darminhalt im kleinen Becken, dasselbe wird gründlich gesäubert. Eine Dünndarmschlinge ist in einer Ausdehnung von 20 cm vom Mesenterium abgerissen, nekrotisch und an einer Stelle perforiert. Der Darm wird im Gesunden reseziert und vereinigt. Der Uterus zeigt am Fundus eine Perforation. Der Uterus wurde exstirpiert, das kleine Becken tamponiert und der Tampon zur Vagina hinausgeleitet. Ein zweiter Tampon wird auf die Resektionsstelle des Darms gelegt und aus der im übrigen geschlossenen Bauchwunde herausgeleitet. Die Frau befindet sich in Heilung. Späth demonstriert den in operatione gewonnenen Uterus und Darm.

Trotz dieser schweren Schädigung durch die Kurette verwirft Späth den Gebrauch derselben beim Ausräumen von Abortresten nicht prinzipiell, wie es Andere tun, da bei genauer Kontrolle durch die andere den Uterus von den Bauchdecken aus umfassenden Hand eine solche Schädigung kaum vorkommen könne. Immerhin sei die manuelle Ausräumung empfehlenswerter.

2. Diskussion des Vortrages von Herrn Lenhartz: **Ulcustherapie.**

Herr Kümmell demonstriert zuerst das Präparat eines Magens mit kleinhandtellergroßem Ulcus an der Hinterwand. Dasselbe entstammt einer Patientin, welche vor neun Jahren von Herrn Kümmell wegen Tumor pylori mit Stenosenerscheinungen gastroenterostomiert wurde; damals war ein derber Tumor am Pylorus fühlbar. Patientin erholte sich nach diesem Eingriff sehr rasch und war völlig gesund bis vor zirka drei Wochen. Jetzt stellten sich plötzlich heftige Blutungen ein. Patientin kam in sehr ausgeblutetem Zustande ins Krankenhaus. Es wurde die Lenhartzsche Ulcustherapie angewandt, bei der Patientin sich zuerst einige Tage scheinbar erholte, es stellten sich dann aber wieder mehrfache heftige Blutungen und Schmerzen ein, die zum Eingriff Veranlassung gaben. Bei der Laparotomie fand sich der Pylorus ganz frei; an der kleinen Kurvatur und hinteren Magenwand jedoch war ein derber mit der Umgebung festverwachsener Tumor palpabel. Die Gastroenterostomieöffnung war gut durchgängig; da eine Resektion des Tumors unmöglich erschien, wurden die Bauchdecken wieder geschlossen. Die Frau starb nach einigen Tagen an einer erneuten Blutung. Das Präparat zeigt nun einen wenig dilatierten Magen; der Pylorus ist narbig stark verengt; die Gastroenterostomieöffnung ist glatt und gut durchgängig. An der Hinterwand des Magens ein altes kleinhandtellergroßes Ulcus, das fast in seiner ganzen Ausdehnung die Magenwand völlig zerstört hat; in den Defekt hat sich das Pankreas gelegt, das so frei in den Magen hineinragt. Am Rande des Ulcus zwei große offene Arterienlumina, aus denen die tödliche Blutung erfolgte. Es gehört dieser Fall zu denen, die jeder inneren und chirurgischen Therapie trotzen. Was die chirurgische Therapie blutender Ulcera anlangt, so sind die Resultate derselben, welche man in der Literatur findet, wenig günstig. Ein direkter Angriff auf das Ulcus ist fast nie möglich, da dasselbe sehr schwer zu finden ist bei uneröffnetem Magen, eine Absuchung des eröffneten Magens aber zu sehr unseren Begriffen von Asepsis widerspricht. Zweimal wurde von mir, einmal von Herrn Ringel während der Blutung operiert. Das Ulcus wurde in keinem der Fälle gefunden, die Gastroenterostomie konnte den Tod an Verblutung nicht verhindern. Aus London wurde kürzlich über zwei geheilte Fälle berichtet, die mit breiter Spaltung und Tabacksbeutelnaht um das Ulcus behandelt waren. In der Czernyschen Klinik wurden in letzter Zeit vier Fälle in derselben Weise operiert, alle vier mit tödlichem Ausgange. Die Gastroenterostomie erscheint mir die einzig geeignete Operation der Wahl, da durch sie das Geschwür, namentlich wenn es in der Nähe des stenosierten Pylorus sitzt, entlastet wird. Da tödliche Blutungen nur in 3 % der blutenden Fälle beobachtet sind, erscheint ein chirurgischer Eingriff beim blutenden Ulcus überhaupt nur sehr ausnahmsweise indiziert.

Herr Dencke: Wenn ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, so hat er die diätetischen Vorschriften von Fleiner, denen er die seinigen gegenüberstellte, in den Sätzen zusammengefaßt: Fleiner gab in den ersten drei Wochen fast nichts als Nährklystiere, per os in den ersten zwei Wochen höchstens 600 Kalorien, in der dritten Woche 900 bis 1250 Kalorien. Die Vergleichung dieser Angaben mit den Vorschriften, die Fleiner in seinem Lehrbuche und in seinem auf dem 20. Kongreß für innere Medizin (1902) gehaltenen Vortrage mitteilt, ergibt jedoch, daß Fleiner keineswegs eine so strenge Hungerkur verlangt. Einige Tage allerdings gibt er nichts per os, dann 2—3stündlich 50 ccm Milch und steigt, wenn die Milch vertragen wird, und das ist die Regel, noch in der ersten Woche auf stündliche Gaben von 100 ccm Milch. Das macht pro Tag mindestens $1^1/_4$ Liter Milch = zirka 840 Kalorien. Am Ende der zweiten Woche gibt Fleiner $1^1/_2$—2stündlich 150—200 ccm, am Tage also $1^1/_2$—2 Liter = zirka 1000—1350 Kalorien. In der dritten Woche kommen zu 2 Liter Milch Zusätze in Form von verquirltem Ei, Fleischgaben, Reismehl, Maizena u. s. w. hinzu, sodaß man den Brennwert der Nahrung auf 1500—2000 Kalorien veranschlagen muß. In den ersten zwei Wochen kann man bei dem Fleinerschen Regime allerdings von einer Unterernährung sprechen, aber von der dritten Woche an wird eine zur Erhaltung des Körperbestandes genügende Nahrungsmenge geboten. Denn bei den Ulcuskranken handelt es sich meistens um Personen von geringem Körpergewicht, die völlig ruhig im Bette liegen. Rechnet man mit Riegel einen Wärmebedarf von 35 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht, so ergibt sich eine Kalorienzahl von 1700—2000 als ausreichend für die meisten Fälle. In den späteren Wochen wird die Nahrungszufuhr natürlich vorsichtig weiter gesteigert, sodaß schließlich auch mit den Leube-Fleinerschen Vorschriften bei mageren Patienten eine erhebliche Steigerung des Körpergewichts erreicht wird. Daß dieser auf einen so kurzen Zeitraum beschränkten Unterernährung erhebliche Bedenken entgegenstehen sollen, vermag ich nicht einzusehen. Sind wir doch gewohnt, bei anderen Krankheiten, zum Beispiel dem Abdominaltyphus, obwohl hier der zehrende Einfluß des Fiebers hinzukommt, viel längere Perioden knappster Diät ohne jede Schädigung des Patienten anzuwenden. Auch sind die bisherigen Behandlungsergebnisse des Magengeschwürs mit der Leube-Fleinerschen Diät anerkannt vortreffliche, wie zum Beispiel aus den Referaten auf dem 20. Kongreß für innere Medizin sich wiederum ergeben hat. Ein Anlaß, von diesem bewährten Regime abzugehen und etwas Neues an dessen Stelle zu setzen, liegt daher wenigstens für die gewöhnlichen Fälle nicht vor. In Ausnahmefällen, bei ungewöhnlich schweren Ernährungsstörungen, wo die Patienten zu kollabieren drohen, bei ungewöhnlich schwerer Chlorose kann man natürlich nicht nach einem Schema handeln und mag in der Ernährung vorübergehend die Rücksicht auf das Ulcus beiseite setzen. Bei dieser Sachlage kann ich Herrn Lenhartz nicht folgen, wenn er Vorschriften aufstellt, die hinsichtlich der Quantität der unmittelbar nach der Blutung gebotenen Nahrung so weit über das bisher Uebliche und Erprobte hinausgehen. Die anfängliche Abstinenz verwirft er ganz und steigt im Laufe der ersten zwei Wochen auf über 3000 Kalorien, eine Zahl, wie sie Rubner für einen 70 kg schweren, 9—10 Stunden arbeitenden Tischler oder Dienstmann fordert, während ein ebenso schwerer, den ganzen Tag zu Fuße seiner Praxis nachgehender Arzt nach demselben Autor mit 2631 Kalorien auskommt. Dabei bilden unter den Geschwürskranken junge Mädchen von etwa 50—55 kg Durchschnittsgewicht die Mehrzahl; für diese erscheint die Nährstoffzufuhr nach Lenhartz besonders hoch, sodaß man geradezu von einer Ueberheizung mit Kalorien sprechen kann. Auf der anderen Seite sind die Flüssigkeitsmengen, die Herr Lenhartz in den ersten Tagen gestattet (200—500 g am 1.—4. Tage), außerordentlich gering und die leergebluteten Patienten, die grundsätzlich keine Flüssigkeitszufuhr durch den Darm erhalten, müssen sich vor Durst grausam geplagt fühlen. Auf die qualitativen Unterschiede der Lenhartzschen Diät gegenüber der bisher gebräuchlichen will ich nicht näher eingehen; ich kann jedoch die überaus frühe Verabreichung fester Speisen (gehacktes Rindfleich, Milchreis, Zwieback, Schinken) vom 7.—10. Tage an nicht für unbedenklich halten. Ein Magengeschwür, das eine erhebliche Blutung hervorgerufen hat, muß nach den anatomischen Verhältnissen der Magenwand ziemlich tief sein; es ist nicht anzunehmen, daß ein tieferes Geschwür in wenigen Tagen soweit geheilt ist, daß es den mechanischen und chemischen Reiz, den feste Speisen mit sich bringen, ohne Schaden für den weiteren Heilungsverlauf ertragen könnte. Deshalb brauchen die Patienten, da es sich um einigermaßen vorsichtig ausgewählte Speisen handelt, nicht gleich mit einer neuen Blutung zu reagieren; wohl aber ist zu befürchten, daß das Geschwür trotz scheinbar glänzenden Verlaufes der Rekonvaleszenz chronisch wird und nach einigen Monaten oder Jahren neue Symptome macht. Ich habe auf meiner Abteilung im Allgemeinen Krankenhause St. Georg in den letzten $2^3/_4$ Jahren 37 Fälle von Magengeschwür mit frischen Blutungen gesehen, 31 Frauen und 6 Männer, die ich den 60 Fällen des Herrn Lenhartz gegenüberstellen möchte. Gestorben ist keiner von meinen 37 Patienten. Völlige Abstinenz wurde in der Regel nur während der ersten 24 Stunden nach der Blutung angewendet; nur in sieben Fällen war ein zweibis fünftägiges Fasten erforderlich. Dabei befanden sich die Patienten, nur durch Kochsalzklystiere, ausnahmsweise auch Nährklystiere mit der nötigen Flüssigkeit versorgt, ganz auffallend gut; anscheinend verdauen sie das in den Darm ergossene eigene Blut. In drei Fällen war nach kurzer Behandlung nach den Leubeschen Vorschriften, aber ohne Abstinenz, eine neue Magenblutung eingetreten; nach der nun angeordneten mehrtägigen völligen Abstinenz trat endgiltige Besserung ein. Allem Anscheine nach sind diese Ergebnisse nicht schlechter, als die des Herrn Lenhartz. Bei der Unsicherheit unserer diagnostischen Hilfsmittel müssen wir mit dem Ausspruche, ein Magengeschwür sei geheilt, sehr vorsichtig sein. Es wäre überaus erfreulich, wenn durch die neueren von verschiedenen Autoren, zum Beispiel Boas und Schmilinsky empfohlenen Untersuchungsmethoden die Feststellung geringster Blutmengen in den Fäzes ermöglicht und wir dadurch in den Stand gesetzt würden, uns über die Heilung der Geschwüre mit größerer Bestimmtheit auszusprechen. Diese Untersuchungen sind aber bisher noch nicht in hinreichendem Umfange gemacht, um ihre Bedeutung würdigen zu können. Zunächst sind wir in der Beurteilung der Frage, ein wie großer Prozentsatz der Geschwürskranken durch die eine oder andere Kur wirklich endgiltig geheilt wird, vielfach auf Vermutungen angewiesen, und das Temperament des Beobachters spricht bei der Würdigung der eigenen Behandlungsresultate unwillkürlich mit. Mir gibt es zu denken, wenn ein so überaus sorgsamer und nüchterner Beobachter wie Fleiner, der selbst über ungewöhnlich reiche Erfahrungen verfügt — er berichtete 1902 über 600 Fälle — und lange Jahre an der Behandlung der in Kußmauls Konsiliarpraxis sich sammelnden vielfach schwierigen und komplizierten Fälle teilnahm, im Laufe der Zeit immer strenger und vorsichtiger in seinen Diätvorschriften bei Ulcuskranken geworden ist. Ich werde mich daher den Vorschlägen des Herrn Lenhartz gegenüber, welche die Nährstoffzufuhr in geradezu stürmischem Tempo steigern wollen, zunächst abwartend verhalten. Ein endgiltiges Urteil über diese Behandlungsmethode wird erst nach einigen Jahren möglich sein.

Herr Wiesinger ist mit den Herren Kümmell und Ringel einer Meinung, daß sich akut blutende Magengeschwüre nicht für operative Behandlung eignen. Anders bei chronisch rezidivierenden Blutungen, die zu Anämie führen. Hier kann eine Entlastung und Beseitigung des Pylorospasmus durch Gastroenterostomie oder Pyloroplastik sehr günstige Erfolge haben. Bei den seiner Ansicht nach nicht so seltenen in die freie Bauchhöhle perforierenden Geschwüren hält auch Wiesinger die Prognose für gut, nur wenn frühzeitig operiert wird. Immerhin kann Wiesinger über acht Fälle berichten, die nach Ablauf von mehr als 12 Stunden, ja mehr als 24 Stunden von ihm operiert wurden, von denen fünf geheilt wurden und nur drei starben. Subphrenische Abszesse können auch ohne freie Perforation entstehen durch Fortpflanzung der Eiterung vom Ulcus aus. Herr Wiesinger operierte kürzlich einen subphrenischen Abszeß, von dem aus er einen Nelatonkatheter durch das sehr große perforierte Ulcus in den Pylorus einführen konnte und so die Frau ernährend, sie noch sechs Wochen am Leben erhalten konnte. — Auch die durch perigastritische Verwachsungen herbeigeführten heftigen Schmerzen können durch chirurgischen Eingriff erfolgreich beseitigt werden.

Herr Lauenstein: Wer den Vortrag ohne Voreingenommenheit angehört hat, muß doch sagen, mit Rücksicht auf die Geschichte der Frage der Behandlung des Ulcus ventriculi, daß die vorgeschlagene Behandlung den Anspruch erheben kann, „neu“ genannt zu werden. Sie ist ferner theoretisch plausibel und praktisch gut mit Gründen belegt. Den 60 Fällen des Vortragenden könnte ich einen 61. Fall hinzufügen. Er betrifft eine 40jährige Dame, die Herr Lenhartz vor $2^1/_2$ Jahren mit mir untersucht und beraten hat. Sie hatte kurz zuvor eine starke Hämatemesis gehabt und vertrug die ihr verordnete Diät von Eiern und Hackfleisch so gut, daß die Operation, die zu empfehlen ich damals nahe daran war, bis jetzt nicht notwendig geworden ist. Das Kontingent der Fälle von Ulcus ventriculi, die einer chirurgischen Behandlung bedürfen, wird allerdings wohl auch durch diese neue Behandlungsmethode nicht geringer werden. Es handelt sich hier im wesentlichen um die Pylorusstenose, den Sanduhrmagen, die Strangbildungen infolge von Ulcus, um die hartnäckige Form derjenigen Ulcera, die an der kleinen Kurvatur sitzend oft breit mit der Unterfläche der Leber verwachsen, ferner um die Perforation, entweder in die freie Bauchhöhle, oder in das „Subphrenium“. Auf die akuten profusen Blutungen und die Strangbildungen will ich nicht eingehen, da sie schon von den Vorrednern berührt worden sind. Für die Stenosen ist nach allgemeiner Uebereinstimmung der Chirurgen die Gastroenterostomie als bester Eingriff zu bezeichnen. Einer meiner Patienten, vor zirka 20 Jahren nach Wölfler operiert, erfreut sich noch heute des besten Wohlseins. Auch in Fällen des breit mit der unteren Leberfläche verwachsenen Ulcus der kleinen Kurvatur habe ich von der Gastroenterostomie vorzügliche Resultate gesehen. Den Circulus vitiosus habe ich nur selten, und zwar bei Karzinom gesehen und glaube, daß die Lageveränderungen durch das „wachsende Karzinom“ hier eine Rolle spielen. Man kann den Circulus vitiosus bei der vorderen Gastroenterostomie durch hohe Anheftung der zuführenden Schlinge vermeiden. Bei der hinteren Operation nach v. Hacker, die ich wiederholt in den letzten Jahren da ausgeführt habe, wo wegen starker Ektasie die Wölflersche untunlich war, scheint gar keine Neigung zur Circulus vitiosus-Bildung vorzuliegen. Die Patienten haben sämtlich ein vorzügliches funktionelles Resultat bekommen. Das Ulcus pepticum nach der Gastroenterostomie habe ich nicht beobachtet. Ich vermute, weil ich nicht direkt unten an der großen Kurvatur, sondern immer etwas oberhalb derselben die Verbindung zwischen Magen und Darm anlege und so verhindere, daß der saure Magensaft direkt in den Darm abläuft. Bei der Perforation des Ulcus in die freie Bauchhöhle habe ich ähnlich, wie Herr Ringel es erwähnt hat, das Ulcus mit gutem Erfolge nur übernäht. In diesen Fällen, sowie in den Fällen, wo man, wie bei der Perforation in das Subphrenium, sich darauf beschränken muß, den Abszeß unter dem Zwerchfell aufzuschneiden, habe ich mit Erfolg Abstinenz und als schätzbaren Notbehelf dazu, Nährklystiere angewandt. In das Verdikt, das der Vortragende über die Rektalernährung gefällt hat, kann ich nicht einstimmen.

Herr Hartmann: Was die Rolle der Hyperazidität beim Ulcus ventriculi betrifft, so haben wir in der Lenhartzschen Statistik die Angaben über die Säurewerte vor, während und nach der Kur bei seinen Patienten vermißt, namentlich auch die experimentellen Beweise für die Ausschaltung des schädlichen Einflusses der freien HCl durch Darreichung reichlicher Eiweißkost. Angesichts der Tatsache, daß der nüchterne Magen im allgemeinen keine freie HCl enthält (eigene Versuche auf der inneren Abteilung des Marien-Krankenhauses), glauben wir, daß wir durch eine strenge Leube-Kur mit mehrtägiger Nahrungsentziehung zu Beginn derselben, noch am sichersten zum gewünschten Resultate kommen können, obschon genug Ausnahmen hiervon beobachtet werden können. Was nun ferner die Anämie und speziell die Chlorose als Ursachen des Ulcus ventriculi anbetrifft, so möchten wir darauf hinweisen, daß das Verhältnis zwischen Ursache und Wirkung bei den in Rede stehenden Affektionen noch durchaus der Klärung bedarf. Wir haben in dieser Richtung auf Anregung von H. Schmilinsky im Marien-Krankenhause Untersuchungen angestellt, indem wir nach dem Vorgang von Boas und Kochmann die Fäzes sowohl bei Chlorosen als bei Ulcus ventriculi auf okkulte Blutanwesenheit untersucht haben. Wir verfügen bereits über ein Material von über 1000 einzelnen Fäzesuntersuchungen, über das demnächst im „Archiv für Verdauungskrankheiten“ berichtet wird. In mehreren Fällen von Chlorose ließen sich okkulte Blutungen konstant nachweisen, ohne daß von seiten des Magens irgendwelche Erscheinungen vorhanden gewesen wären. Dieses Resultat steht einigermaßen im Gegensatz zu dem von Kossel in der Baseler Klinik gefundenen. Wir haben die Vermutung, daß beginnende oder latente Ulcera diese Blutungen veranlassen. (Mitteilung einer hierher gehörigen interessanten Beobachtung, wo sieben Monate vor Auftreten manifester Hämatemesis bei geringgradiger Chlorose der okkulte Blutbefund in den Fäzes das Bestehen einer Magenblutung sicher machte.) Auch bei Ulcus ventriculi wurde übereinstimmend mit den neueren Resultaten von Boas ein ungeahnt häufiges Vorkommen okkulter Magenblutungen konstatiert. Es sind unserer Ansicht nach gerade diese geringen, aber über lange Zeit sich erstreckenden Blutverluste, die die schlechte Blutbeschaffenheit unserer Ulcuspatienten verursachen. Ob daneben noch eine idiopathische Anämie oder Chlorose besteht, müssen wir vorläufig dahingestellt sein lassen. Und zur Hebung der Anämie ist doch wohl auch das Stehen der Blutung nötig (wenn auch, wie ich gleich mitteilen kann, Ausnahmen hiervon von uns beobachtet wurden). Ob Herr Lenhartz besser und rascher mit seiner Methode dabei zum Ziele kommt, kann nur eine vergleichende Prüfung mit den bisher üblichen Methoden ermitteln. Jedenfalls hat uns Herr Lenhartz neulich den Beweis, daß seine Patienten nach erreichter klinischer Heilung nicht mehr bluteten, nicht gebracht, sondern uns nur mitgeteilt, daß er weniger Hämatemesisrezidive erlebt, als sein Vorgänger mit der Leube-Kur. Unsere Untersuchungen an dem Ulcusmaterial des Marien-Krankenhauses, über das ich Ihnen mit gütiger Erlaubnis von Herrn Dr. Ratjen berichten kann, haben aber eben ergeben, daß trotz der erreichten klinischen Heilung im Sinne von Herrn Lenhartz bei mehreren Fällen von sicherem Ulcus ventriculi die Blutungen weiterbestanden, und zwar noch wochenlang, wie die täglich ausgeführte Webersche Probe an den Fäzes ergab. Man muß also hinsichtlich der Prognose noch viel vorsichtiger sein, als bisher, und nur die systematische Anwendung der Weberschen Probe, wie sie von Boas, ferner von Boas und Kochmann und kürzlich von Schmilinsky gegeben wurde, kann uns da vor schweren Irrtümern schützen. Auf diese vorzügliche Methode hinzuweisen, war der hauptsächliche Zweck meiner Ausführungen.

Herr Kochmann ist für längere Abstinenz nur bei chronisch blutenden Patienten. Bei akut blutenden gebe auch Boas nach 24 Stunden bereits Ei und Milch. Kochmann spricht sich sodann gegen die Darreichung von rohem Hackfleisch aus, da die Salzsäurebildung zu stark dadurch angeregt würde, andererseits aber die ganze Nahrung nicht genügend ausgenutzt werde, des unverdaulichen Bindegewebes wegen. Auch könne er sich nicht mit der von Lenhartz empfohlenen langen Zurückhaltung jeder Stuhlentleerung befreunden, da dadurch quälender Meteorismus entstehen müsse.

Herr König betont, daß bei der Ulcusbehandlung dem Chirurgen nur die Aufgabe zufalle, dem inneren Mediziner Steine aus dem Wege zu räumen. Sehr günstige Erfolge seien durch die Gastroenterostomie bei den chronischen callösen Geschwüren zu erzielen. Vor drei Jahren habe König einen 40jährigen Mann operiert, der außerordentlich heruntergekommen war und ähnlich dem von Herrn Kümmell demonstrierten Fall einen als Karzinom gedeuteten kindsfaustgroßen Tumor in der Pylorusgegend hatte. Nach der Gastroenterostomie nahm derselbe 40 Pfund zu, und der Tumor schwand vollständig. Aber alle derartigen und anderen wegen Ulcus ventriculi behandelten Fälle müssen in die Behandlung eines inneren Mediziners zurückgehen, da nur bei sachgemäßer langdauernder Nachbehandlung spätere Schädigungen, wie Ulcus pepticum etc. vermieden werden können.

Herr Lenhartz (Schlußwort) bemerkt, daß wenn er auch bisher wenig Gegenliebe gefunden habe mit seinen Vorschlägen, so sei er doch überzeugt, daß man nach einigen Jahren ihm allgemein zustimmen werde. Inzwischen sei die Zahl der von ihm mit Erfolg behandelten blutenden Ulcusfälle auf 70 gestiegen. Lenhartz setze es sich zum Ziel, die Kranken arbeitsfähig zu entlassen; das sei ihm mit der Leubeschen Methode nicht so rasch gelungen, wie jetzt. Gegenüber Herrn Deneke sei doch daran festzuhalten, daß durch seine Methode etwas neues geschaffen sei, denn auch Fleiner sei nie, wie Deneke gesagt, so energisch vorgegangen, wie er, namentlich sei derselbe erst sehr spät zu Fleischnahrung und größeren Kalorienwerten übergegangen. Herrn Kochmann könne Vortragender nur erwidern, daß er lästigen Meteorismus niemals beobachtet und daß er gerade als eine Hauptaufgabe des Arztes die Vermeidung des Meteorismus hingestellt habe. Herr Hartmann habe auf die Webersche Untersuchung des Stuhles auf okkulte Blutungen hingewiesen. Er habe vergessen, in seinem Vortrag zu erwähnen, daß dieselbe bei mehr als 30 seiner Fälle ausgeführt worden sei; er lege denselben aber nicht solch hohen Wert bei, vielmehr sei er der Ueberzeugung, daß von den Herren vielfach Blutungen durch das Einführen der Magensonde hervorgerufen würden, was er prinzipiell vermeide. Es sei scheinbar nicht genügend beachtet, daß er in seinem Vortrag nur von blutenden Ulcusfällen gesprochen habe, es könnten daher Fleiners 600 Fälle nicht dagegen angeführt werden. Daß durch die besprochene Kur nicht geschadet würde, wie einige der Herren gemeint haben, würde zur Genüge durch die guten Resultate bewiesen. Da es sich stets um mehr oder weniger ausgeblutete Individuen handle, deren Blut zum Teil nur 20% Hämoglobin enthalten habe, sei eine derartige Uebenernährung erforderlich, um nicht nur dem Bedürfnis der Patienten an Kalorien zur Erhaltung des status quo gerecht zu werden, sondern sie so bald als möglich in einen möglichst günstigen Ernährungszustand zu versetzen. Was die Behandlung nach Ablauf der ersten 14 Tage anbetreffe, so bleibe er noch drei Wochen lang bei derselben Ernährung, nur würde allmählich für einen möglichsten Wechsel in der Fleischnahrung gesorgt und die Menge der Eier reduziert. Daß der nüchterne Magen keine Salzsäure absondere, sei mehr als zweifelhaft, denn es sei durch zahlreiche Untersuchungen bewiesen, daß durch Verschlucken von Speichel etc. die Tätigkeit der Magenschleimhautdrüsen angeregt würde. Wenn Fleischnahrung eine so starke Salzsäuresekretion anrege, ohne durch Bindung der Salzsäure dieselbe zu kompensieren, sei es doch nicht erklärlich, daß man so gute Erfolge bei nervöser Hyperazidität mit eiweißreicher Kost habe. Was die Nährklystiere anbeträfe, so sei nicht einzusehen, warum man auf diesem unnatürlichen Wege ernähren solle, wenn ohne Schaden durch Ernährung auf natürlichem Wege dasselbe erreicht werde, wie die Lenhartzschen Versuche beweisen.

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 19. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Vor der Tagesordnung stellt Herr Löwenhardt einen Patienten vor, der nach Gebrauch von 3 mg Atropin in fünf Tagen eine **Purpura** bekommen hat.

2. Herr Kausch zeigt eine von ihm konstruierte **Handschelle,** die bei Operationen zur Vermeidung von Narkosenlähmungen den Patienten am Handgelenk umgelegt und am Oberschenkel befestigt wird. Ein zwischen den beiden Teilen der Schelle angebrachtes Kugelgelenk läßt kleinere Bewegungen zu, während außerdem der fixierte Arm größeren Beinbewegungen zu folgen imstande ist. Zur Diskussion sprechen die Herren Rothe und Asch.

3. Tagesordnung: Herr Lichtwitz jun.: Ueber **Immunisierung mit Corpus luteum.** Nach einer kurzen Besprechung der Seitenkettentheorie und einigen Bemerkungen über die Zytotoxine entwickelt Vortragender die theoretischen Ueberlegungen, die zu den Versuchen führten. L. Fränkel hatte das Corpus luteum als eine periodische Drüse erkannt, der die Funktion zukommt, die Insertion des Eies im Uterus zu ermöglichen. Ein Serum gegen Corpus luteum müßte also

Original from CORNELL UNIVERSITY

im stande sein, die Einbettung des Eies zu verhindern. Außerdem schien der gelbe Körper ein sehr geeignetes Material, die Frage der Zytolyse zu studieren, da der freiwerdende Farbstoff, ähnlich wie das Hämoglobin, einen guten Index für die Zerstörung der Zellen abgeben könnte. Es gelang dem Vortragenden, durch zum größten Teil mit L. Fränkel gemeinschaftlich geführte Untersuchungen, ein Immunserum gegen Corpus luteum herzustellen, das imstande ist, die Zellen des gelben Körpers in exquisiter Weise zu zerstören und die freiwerdenden oder gelösten Eiweißkörper zu präzipitieren. (Demonstration von Reagenzglasversuchen und mikroskopischen Präparaten.) Das Serum ist nicht für das Corpus luteum der Kuh, das zur Immunisierung diente, spezifisch, sondern wirkt auch auf die gelben Körper von Schwein, Schaf und Mensch. Außerdem hat es eine präzipitierende Wirkung auf Eigelb. Bezüglich seiner hämolytischen Eigenschaften zeigte sich, daß in der überwiegenden Anzahl von Fällen das Blut gravider Kühe stärker gelöst wird, als das Blut nicht gravider, bezw. männlicher Tiere. Vortragender führt diese Erscheinung auf eine Aenderung des Rezeptorenapparates der roten Blutkörperchen in der Gravidität zurück. Der Frage der Konzeptionsverhinderung soll jetzt im Frühjahr näher getreten werden.

Diskussion: Herr L. Fränkel: Die hämolytischen Eigenschaften des Corpus luteum-Immunserums müssen genauer studiert werden, ehe wir berechtigt sind, praktische Schlußfolgerungen zu ziehen. — Demgegenüber steht der Vorgang, den Lichtwitz und Redner als „Luteolyse“ bezeichneten, einwandsfrei fest und führt zu der Erkenntnis, daß die Einverleibung von artfremder Eierstockssubstanz die Erzeugung eines Gegenkörpers im Blutserum zur Folge hat. Daraus ergibt sich eine therapeutische Nutzanwendung. Um sie zu erhärten, zieht Vortragender den Vergleich mit der Schilddrüse, bei welcher gleichfalls eine innere Sekretion angenommen wird. Eine Allgemeinerkrankung, bedingt durch mehr oder minder vollständiges Fehlen der Schilddrüse, ist das Myxödem. Diese Krankheit wird durch den Gebrauch von Thyreoidin wesentlich gebessert. Eine zweite Erkrankung, einhergehend meist mit anatomischer Vergrößerung der Drüse, ist der Basedow. Diese Krankheit wird durch den Gebrauch von Thyreoidin verschlechtert, durch Resektion der Struma häufig gebessert. — In letzter Zeit hat man an Stelle der Strumektonie ein Antithyreoidinserum empfohlen, welches nach Möbius aus der Milch entkropfter Ziegen bereitet wird und laut Angabe vieler Kliniker eine ausgesprochen günstige Wirkung besitzt. Nun ist das Ausgeführte mutatis mutandis auf den Eierstock zu übertragen. Eine Allgemeinerkrankung, bedingt durch den Verlust der Eierstocksfunktion, sind die sogenannten Ausfallserscheinungen, besserungsfähig durch den Gebrauch von Oophorin, noch zuverlässiger Luteïn (siehe Fränkels Arbeit, Archiv für Gynäkologie Bd. 68). Eine zweite Erkrankung wird durch die Funktion der Ovarien verschlimmert, denn Kastration heilt dieselbe mit Sicherheit, das ist die Osteomalacie.

Es liegt nahe, von einem „Antioophorinserum“ eine Besserung der Krankheit zu erhoffen. Wir müssen hierzu die Milch oder das Blutserum kastrierter Tiere verwenden; nach den Lichtwitz-Fränkelschen Versuchen werden sich auch durch überreichliche Einverleibung von Oophorin die Gegenkörper in besonderer Menge erzielen lassen. — Die organo-therapeutische Fabrik in Berlin ist mit Herstellung von „Antioophorin“ zu Versuchszwecken beschäftigt. Die Aussichten dieses Präparates hält Fränkel darum für besonders günstig, weil die Heilwirkung des Luteïn und der Kastration auf Ausfallserscheinungen, bezw. Osteomalacie noch viel deutlicher ist, als der analogen Mittel bei den Schilddrüsenerkrankungen. A. Goldschmidt (Breslau).

V. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 11. Januar 1904.

1. Herr Arnolds demonstriert zwei Patienten mit traumatischer **habitueller Kniegelenksluxation,** von denen der eine nach der Methode von Bardenheuer mit gutem Erfolge operiert ist.

2. Herr Stern spricht über **Kathetersterilisation** und empfiehlt die Auskochung in Glasröhren (nach Heusner), die mit Glyzerin und Paraffin zu gleichen Teilen gefüllt sind. (Demonstration.) Die Methode empfiehlt sich durch ihre Billigkeit (Schonung der Katheter), Einfachheit (der Patient selbst kann sie ausführen) und Sicherheit (Luftabschluß durch Gummihütchen).

3. Herr Nourney (Mettmann) spricht über **bakterielle Immunität und Tuberkulin.** Vortragender verwendet zur Heilung der Tuberkulose kleine Gaben (Maximaldosis 1 dmg) Tuberkulin, die schon tiefgreifende Wirkungen, besonders auf das Allgemeinbefinden, entfalten, um mit dieser kleinen Gabe eine Reaktion mit Bildung von Reaktionsgewebe zu vermeiden, eine innigere Verbindung zwischen Krankheitsherd und den Immunitätskräften des Organismus herzustellen. Das Tuberkulin ist nicht ein direktes oder indirektes Gegenmittel im chemischen Sinne, sondern dient nur zur Anregung spezifischer Heilungsvorgänge, die sich im erkrankten Körper von selbst entwickelten. Das Studium der vergleichenden Immunität führt zu dem Schlusse, daß die Immunität eine Körpereigenschaft ist, die sich jeder Organismus selbst schaffen muß. Im Gegensatz zu Behring (isopathische Immunisierung) und Maragliano (Erregung einer nichtbazillären tuberkulösen Entzündung an einer peripheren Körperstelle) will Vortragender das schon im Körper befindliche Tuberkelgewebe samt seinen Bazillen zur Entwicklung bakterieller Immunität ausnutzen, er will durch kleine Tuberkulingaben den primären Erkrankungsherd, der in einem in bezug auf Immunitätskräfte gestärkten, aber auch weiter zu stärkenden Organismus sich befindet, vorsichtig neuimpfen. Da der heilende Körper Zeit bedarf zur Verfolgung dieser Heilungstendenz und nicht überangestrengt werden darf, so erfolgen die Injektionen in wochen- und monatelangen Pausen. (Der Vortrag ist an andrer Stelle ausführlich erschienen.)

4. Herr Stern spricht über einen Fall von **Leukaemie mit Hauttumoren.** Der Vortrag ist, da die mikroskopischen Bilder das Hauptinteresse beanspruchen, zu kurzem Referat ungeeignet; er wird anderweitig ausführlich veröffentlicht werden. Dr. Engelen (Düsseldorf).

VI. Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 22. Februar 1904.

1. Herr L. Heim: **Das Muzin der Milzbrandbazillen.** In No. 1 dieser Wochenschrift haben v. Behring und Much über eigentümliche Veränderungen der endothelialen Zellen im Mäuse- und Meerschweinchenkörper nach Milzbrandinfektion berichtet, darin bestehend, daß sich das Zytoplasma mit einem Methylenblau-Eosingemisch rot färbt; ferner über eine ähnliche Erscheinung unter Degeneration der Bazillen in Blutserumkulturen, wenn frisches, nichterhitztes Pferdeblutserum zur Züchtung genommen worden war. Die Autoren schlossen daraus, daß es sich um eine eigentümliche Reaktion zerfallender oder degenerierender Endothelzellen handle, und v. Behring sah in der Rotfärbung die Erscheinung eines dritten Agens, das die vorher fehlende Leitung von dem Gift der Milzbrandbazillen zu dem in den Endothelien normalerweise bereits vorhandenen Antikörper herstelle. Die rot gefärbten Teile in Blutserumkulturen sollten ihren Ursprung vom Endothelienzytoplasma haben.

Dem gegenüber verweist der Vortragende auf seine bereits im Jahre 1901 veröffentlichten Untersuchungen, durch die erwiesen worden ist, daß die zuerst 1892 von Weichselbaum gesehene, dann aber kaum mehr beachtete Rosafärbung der Hülle im Körper und im Blutserum nicht bloß zur Erkennung der Milzbrandbazillen überhaupt, sondern insbesondere ihres Unterganges und ihrer Auslaugung geeignet sei. Das mit Methylenblau sich blau färbende Stäbchen wird oft ausgelaugt, und die eine wabenförmige Struktur (farblose Granula) und dunkle Pünktchen oder auch keine Details zeigende Rosahülle bleibt übrig. Heim beweist, daß die bei allen schleimbildenden Bakterien mit geeigneter Methylenblaulösung metachromatisch rosa oder rot sich färbende Substanz Muzin ist, das vom Milzbrandbazillus wahrscheinlich als Abwehrprodukt gegen die bakterienfeindliche Wirkung des Blutserums gebildet, auch wohl ausgestoßen wird und länger widersteht, als das eigentliche Stäbchen; er zeigt ferner an aufgestellten Präparaten, daß die Schleimhülle auftritt, wo Blutserum vorhanden ist, auch in sterilisiertem, am intensivsten allerdings im frischen Serum und vollends im kreisenden Blute, wo namentlich bei den der Infektion erlegenen Meerschweinchen (auch im Lungenausstriche) die bis jetzt auffallenderweise von niemand anderem erwähnten roten Schollen massenhaft vorhanden sind. v. Behring und Much haben weder die Schleimhüllen der Bazillen im sterilisierten Blutserum gesehen, noch das Vorkommen der inselförmigen großen und kleinen roten Schollen erwähnt, noch die kleinen und größeren roten Reste der Milzbrandbazillen mit den oft vorhandenen Granula und Pünktchen als solche erkannt. Ihre Deutung der roten Partikel als Zerfallsprodukte der Endothelzellen ist falsch. Es ist durchaus kein Grund vorhanden, in den roten Stellen ein drittes Agens im Sinne einer „Leitung“ oder Ueberführung der im Gifte aufgespeicherten Energie zu einem in den Zellen fixierten Antikörper zu sehen, denn sie sind nichts weiter, als das Muzin der Milzbrandbazillen.

2. Herr E. Jordis: **Neue Gesichtspunkte zur Theorie der Kolloide.** Nach der bisherigen Anschauung sind Kolloide, insbesondere Hydrosole reine Stoffe, z. B. die kolloidalen Hydroxyde, Sulfide, Metalle etc. Vortragender hat beobachtet, daß dies beim Kieselsäurehydrosol nicht der Fall ist, sondern kleine Mengen von Alkali oder Säuren den Solzustand bedingen. Das gilt auch von den Bradigschen Lösungen. Diese kleinen bisher als „Verunreinigungen“ betrachteten Alkali- oder Säuremengen sind also wesentlich; beseitigt man sie durch chemische Operationen, so entsteht durch Ausflockung das Gol, was nur möglich ist, wenn das Sol eine chemische Verbindung ist. Das Gol kann in einzelnen Flocken sich abscheiden oder durch „Verkleben“ derselben als gelatineartiger Körper erscheinen, was nach Graham nur bei wasserlöslichen Golen möglich ist; die Gole werden aber durch Zusatz von anorganischen und organischen Stoffen wasserlöslich. Diese Betrachtungen scheinen für die Erklärung des Agglutinationsphänomens von Bedeutung zu sein, da nach Arrhenius das Agglutinin eine chemische Verbindung mit den Substanzen des Bakterien-

Original from CORNELL UNIVERSITY

leibes eingeht. Nach Jordis ist das Agglutinin den die Wasserlöslichkeit befördernden organischen Substanzen gleich zu erachten, wodurch das Verkleben der Bakterien ermöglicht wird. Nimmt die Löslichkeit noch weiter zu, so tritt vollständige Bakteriolyse ein, sodaß nach dieser Auffassung Agglutinine und Bakteriolysine nur der Stärke, aber nicht der Art ihrer Wirkung nach verschiedene Körper darstellen. Die üblichen Gleichungen für die Entstehung der Kolloide lassen sich aus den oben angeführten Gründen nicht mehr aufrecht erhalten. Der Vortragende versucht, auf Grund der modernen Theorien der Lösungen die Bildung einheitlich zu erklären, indem er sie als normale Produkte der Dissoziation und Hydrolyse auffaßt.

R. F. Fuchs (Erlangen).

VII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

März 1904.

In der Académie de Médecine berichtete Lancereaux über einen Fall von **hysterischem Schlafe,** der 20 Jahre ununterbrochen gedauert hatte. Die Patientin, die Tochter eines alkoholischen Vaters, bekam im Alter von 22 Jahren nach einer lebhaften Gemütsbewegung Krampfanfälle und fiel darauf in einen tiefen Schlaf mit allgemeiner Anästhesie und Kontrakturen. Dieser Schlaf, der bisweilen durch Krampfanfälle unterbrochen wurde, hatte 20 Jahre gedauert, als eines Tages nach einem neuen Krampfanfalle die Patientin erwachte und wieder in den Besitz ihrer geistigen Fähigkeiten trat; ihr Gedächtnis zeigte sich jedoch sehr geschwächt, die Erinnerung an das unmittelbar vor Eintritt ihres Schlafzustandes Geschehene war völlig verschwunden, sie konnte sich nur noch viel frühere Begebenheiten zurückrufen. Wenige Tage nach diesem Wiedererwachen erlag die Patientin, die während ihres Schlafes nur schwach sich ernährt hatte, der Lungentuberkulose. Im vorliegenden Falle handelt es sich nach dem Vortragenden um einen Fall von hysterischem Schlafe, der nur durch seine lange Dauer ungewöhnlich ist; die Krampfanfälle, die Anästhesie und die Kontrakturen beweisen hinreichend die hysterische Natur des Zustandes. Raymond fügte hinzu, daß er in der Salpetrière häufig bei ausgesprochenen Hysterikern mehr oder weniger lang dauernde Schlafzustände beobachtet habe, die an Stelle von Krampfzuständen aufgetreten waren. Mit Isolierung und Mechanotherapie sind nach ihm diese Zustände, wie überhaupt die hysterischen Manifestationen, am besten zu bekämpfen.

Bekanntlich kommt bei manchen Nephritikern, die an **Impermeabilität der Nieren für Chlornatrium** leiden, so führten Widal und Javal in der Société de Biologie aus, ein Oedem durch Wasserretention zu stande. Die Vortragenden haben nun versucht, bei drei gesunden Menschen künstlich dies nachzuahmen, indem sie ihnen plötzlich eine stark salzhaltige und dann eine salzarme Nahrung gaben. Sie konnten so Gewichtsdifferenzen bis zu 2 kg herbeiführen. Leven und Caussade haben einen noch mehr beweisenden Versuch gemacht, sie gaben fünf Tage lang einem gesunden mageren Manne eine ausschließlich aus einem Liter Bouillon und einem Liter Wasser, das in den ersten drei Tagen 10, später 20 g ClNa enthielt, bestehende Nahrung. Die Versuchsperson nahm um 2600 g zu. Die Gewichtszunahme hörte auf, sobald man diese kochsalzreiche Ernährung unterdrückte, wenngleich an ihrer Stelle eine viel substantiellere Nahrung gereicht wurde.

In derselben Gesellschaft machten Gilbert und Jomier die Mitteilung, daß sie durch Cachets von 0,25—0,50 Magnesiumperoxyd bei 22 Patienten 20mal die **anormalen gastrischen Fermentationen** (belegte Zunge, Aufstoßen, Uebelkeit, Aufgetriebenheit) beseitigen konnten. Unter 16 Fällen von Diarrhöe hat sich dieses Medikament 11mal wirksam gezeigt. Die Vortragenden glauben, daß die Wirkung dieses Mittels auf das Auftreten von Sauerstoff im Status nascendi in Magen und Darm zurückzuführen ist.

In der Société de Chirurgie hatte eine lebhafte Diskussion über die **Behandlung des Zungenkrebses** stattgefunden. Poirier pries die Vorzüge der doppelseitigen totalen Exstirpation aller Lymphdrüsen, die mit der Zunge in Beziehung stehen (Glandulae carotideae et submaxillares), als Voroperation der Zungenamputation. Er betonte, daß er diese Lymphdrüsen auch dann exstirpiert, wenn keine Mitleidenschaft an denselben klinisch wahrnehmbar ist. Auch beim Brustkrebs verfolgt Poirier das gleiche Prinzip, er wartet nicht mit der Operation, bis etwa zur Sicherstellung der Diagnose die Achseldrüsen ergriffen sind, sondern er präpariert von vornherein die Lymphdrüsen der Achselhöhle bei der Operation heraus. Segond ist ebenfalls für sorgfältige und ergiebige Entfernung der Lymphdrüsen bei allen Krebsoperationen eingenommen, jedoch fügt er hinzu, daß die Durchführung dieses Prinzips oft auf große technische Schwierigkeiten stoße und die Erfolge zudem nicht sehr ermutigend sind. Auch Pozzi sprach sich dahin aus, daß, was wenigstens den Uteruskrebs betrifft, die Entfernung des Beckenbindegewebes kaum merklich die Prognose beeinflußt, dagegen die Intervention selbst um vieles schwerer macht. Ricard ist der Ansicht, daß Rezidive auf der entgegengesetzten Seite äußerst selten sind und daß daher das Poiriersche Verfahren bei Zungenkrebs mehr ein anatomisches, als ein klinisches ist und daß dagegen Poirier bei seinen Operationen den Mundboden außer acht läßt, in dem so häufig infizierte Drüsen vorkommen. Gegen diese Einwände verteidigte sich Poirier, indem er erklärte, schon wiederholt Rezidive von Zungenkrebs in den Lymphdrüsen der entgegengesetzten Seite gesehen zu haben, und sich sodann bezüglich des anderen Einwandes auf histologische Untersuchungen berief, nach welchen die Lymphgefäße, die vom Initialkrebs zu den Lymphdrüsen führen, gewöhnlich frei von jeder Affektion sind. Er entfernt daher nur dann den Mundboden, wenn er deutlich krebsig infiltriert ist.

Ueber die **Behandlung des Tetanus** fand ebenfalls ein lebhafter Meinungsaustausch in der gleichen Gesellschaft statt. Potherat wies auf die Unwirksamkeit der Injektionen mit Tetanusheilserum hin und pries die Behandlung mit Chloral in zunehmender Dosis von 15 bis zu 30 g. Auch Bazy hat bei einem Patienten eher Verschlimmerung, als Besserung nach der Injektion dieses Serums festgestellt. Nichtsdestoweniger hält er die prophylaktische Wirkung des Serums für zweifellos, während er den kurativen Einfluß leugnet. Labbé ist derselben Ansicht; Terrier und Walther geben Chloral und machen gleichzeitig Seruminjektionen in den Rückenmarkskanal.

Schober (Paris).

VIII. XXXIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 6.—9. April 1904.

Berichterstatter: Oberstabsarzt Prof. Dr. A. Köhler (Berlin).

Nach der üblichen beratenden und vorbereitenden, mehrstündigen Sitzung des Ausschusses der Gesellschaft am Vormittag des 5. April wurde der Kongreß am 6. April, morgens 10 Uhr, von dem Vorsitzenden, Geheimrat Braun (Göttingen), eröffnet. Von den Ehrenmitgliedern war nur Exzellenz v. Bergmann zugegen. — Die Liste der Verstorbenen, deren Verdienste der Vorsitzende in kurzen Worten hervorhob, war in diesem Jahre nicht groß (acht gegen 19 im vorigen Jahre): Pelkmann, Jürgens, Schwalbe, Trzbicki, Petri, Schatz, Schröder und Gussenbauer.

Zum zweiten Vorsitzenden wurde Exzellenz v. Bergmann, zum zweiten Schriftführer Kümmell (Hamburg), in den Ausschuß Rehn, Küster, Riedel, Richter und v. Eiselsberg gewählt.

Herr H. Fischer erstattete wieder den Bericht der Bibliothekskommission. Er konnte den fertigen Katalog der Büchersammlung, einen stattlichen Band, vorlegen und mitteilen, daß er 3756 Bücher, 2254 Zeitschriften, 8862 Separatabdrücke und Dissertationen, im ganzen 22 084 Nummern, enthält.

Die Zahl der angemeldeten Vorträge war auf 144 gestiegen, von denen 128 (darunter 10 besondere Demonstrationen) gehalten wurden.

Zu den **Verletzungen und Erkrankungen der Blutgefäße** lieferte Körte einen interessanten Beitrag; bei einem 13jährigen Knaben, der nach einem Messerstich in die Kniekehle ein arterio-venöses Aneurysma bekommen hatte, erzielte er Heilung dadurch, daß er unter Blutleere den Tumor freilegte, die Verwachsungen löste und die Wunden beider Gefäße durch die Naht schloß.

Franz beschreibt einen ähnlichen, durch Unterbindung geheilten Fall und die im Anschlusse daran von ihm angestellten Versuche, diese **Aneurysmen** bei Tieren herzustellen.

Riese fand bei einem 11jährigen Knaben, dem er ein nach Fall entstandenes **Aneurysma popliteum** exstirpierte, in der Arterienwand ein 5 cm langes, $^1/_2$ cm breites Knochenstück.

Lexer teilte seine weiteren Untersuchungen über das **Gefäßsystem der Knochen** mit und zwar nicht nur bei Kindern, sondern auch bei älteren Individuen. Die drei Gefäßsysteme der Röhrenknochen an Säuglingen gehen schon nach wenigen Jahren in einander über und die Arteria nutritia wird immer schwächer. Nach diesen Gefäßverteilungen richten sich verschiedene Krankheitsherde. z. B. bei Osteomyelitis, Knochentuberkulose, metastatischen Eiterungen u. s. w.

Hofmann demonstrierte die Abbildungen einer **skoliotischen** und mehrerer **normaler Wirbelsäulen,** bei denen er von der Aorta aus die Gefäße injiziert hatte. Die Aorta selbst und die Anfangsstrecken der Interkostalarterien zeigten bei der Skoliose bedeutende Abweichungen.

An der Diskussion über diese Vorträge beteiligten sich Helferich, Lexer, Aschoff, Hofmann.

Ueber **Erkrankungen, respektive Verbildungen der Knochen** sprach Stubenrauch. Er hatte längere Fütterungsversuche mit Fluornatrium angestellt und bei ganz jungen Tieren typische Caries und Stellungsänderung der Zähne, Zurückbleiben im Wachstum, Knochenbrüchigkeit festgestellt.

Rehn berichtete über einen nach neun Jahren mit dem Tode endenden Fall von **multiplen Knochensarkomen** mit Ostitis deformans. Jede neue Geschwulst kündigte sich durch heftige Schmerzen und Fieber an, die nach der Entfernung, respektive Auskratzung schwanden. Rehn hält deshalb diese Knochenneubildungen für entzündliche.

Hoffa zeigte an einer ganzen Reihe von Patienten seine Resultate in der Behandlung verschiedener **Difformitäten** mit der **Sehnen-**

verpflanzung. Notwendig sind: Aseptik, sorgfältige Blutstillung, gutes Muskelmaterial, gute Spannung.

Petersen setzte seine Mitteilungen über die **Verbreitungswege des Karzinoms** fort, die er in ein Schema gebracht hat: dauernde oder vorübergehende Berührung bei Implantation oder Transplantation auf seröse und epitheliale Flächen und auf Wunden. Nicht selten scheint es sich um diese Impfkarzinome zu handeln, in Wahrheit ist es eine Verbreitung durch retrograde Lymphmetastasen.

Jordan teilt einige Fälle von **Spätrezidiven** mit; bei einem vor 19 Jahren mit dem Thermokauter entfernten Zungenkarzinom wurde an derselben Stelle und auf dieselbe Weise ein Rezidiv entfernt; Drüsen waren weder damals noch jetzt aufzufinden; bei einem radikal operierten Carcinoma mammae nach drei Jahren Rezidiv — Operation — nach drei Jahren wieder Rezidiv, das entfernt wurde; ebenso wieder nach drei, dann nach zwei Jahren und zuletzt im Jahre 1903 Rezidivoperationen; die Kranke ist jetzt, 15 Jahre nach der ersten Operation, gesund.

Perthes hat bis jetzt in 1½ Jahren 29 **Karzinome mit Röntgenstrahlen** behandelt; bei 12 von 13 Kankroiden wurde Heilung, in dem einen Falle bedeutende Besserung erzielt. Da erst drei Fälle älter als zehn Monate sind, ist von der Frage der Rezidive dabei noch nichts zu sagen. Bei drei Lippenkarzinomen guter, bei demselben Leiden in einer Reihe anderer Fälle kein Erfolg, ebenso bei acht Mammakarzinomen. Die Strahlen besitzen nur Oberflächenwirkung, nach Perthes allerdings bis auf 2, 3 cm Tiefe. Er nimmt eine spezifische Wirkung der Strahlen auf das Karzinomgewebe an, da sie sogar auf Drüsenmetastasen Einfluß haben. Derselben Ansicht ist Lassar, der eine Reihe geheilter und gebesserter Kranker, auch mit Brustkrebs, vorstellt und daran erinnert, daß Ulcus rodens nicht selten auch unter Arsenbehandlung geheilt sei.

Eine sehr eingehende Besprechung fand die Demonstration Sauerbruchs und Mikulicz' über **Operationen in verdünnter Luft.** Ich verweise auf die Mitteilung des letzteren in No. 15 und 16 dieser Wochenschrift und auf die Sauerbruchs in No. 6 des Zentralblattes für Chirurgie. — Brauer und Petersen möchten die Kammer vermeiden und benutzen die „Ueberdruckmethode" nach Art des alten Waldenburgschen Apparates zum Einatmen komprimierter Luft. Eine gut passende Maske ist dazu notwendig. Wie ein Fall von Petersen beweist, muß man auch beim Verbandwechsel sehr vorsichtig sein und darf dabei z. B. einen Tamponwechsel nicht ohne den Ueberdruck vornehmen, da sonst plötzlich wieder Pneumothorax entstehen und der Tod eintreten kann.

v. Beck hat in drei Fällen von schwerer Beeinträchtigung der Herztätigkeit bei alten Empyemen die im vorigen Jahre von Brauer empfohlene **„Kardiolyse"** mit Erfolg ausgeführt.

Die Reihe der Vorträge über **Bauchchirurgie** eröffnete Kehr durch bildliche Darstellung und Beschreibung mehrerer komplizierter und interessanter **Operationen an Leber und Gallenblase.** Er verfügt jetzt über 911 Gallenstein-Laparotomien; 11 mal hat er dabei die direkte Verbindung der Gallenblase mit dem Magen (Zystogastrostomie) ohne Nachteil hergestellt, einmal sogar nach Einpflanzung eines Fistelganges einer Pankreas-Retentionszyste in die Gallenblase, so daß nachher Galle und Pankreassaft direkt in den Magen sich entleerten. Ein Fall von Hepato-Cholangio-Enterostomie, die direkte Verbindung der Lebergallengänge mit dem Duodenum fand Widerspruch (Hirschberg); Enderlen behauptete auf Grund von Versuchen, daß dabei immer Infektion der Leberwunde eintreten würde. Interessant war auch ein Fall von Unterbindung der Arteria hepatica wegen Aneurysma. Einen ähnlichen Fall erwähnte Bakes in der Diskussion, an der sich noch Riedel, Petersen, Heidenhain, Payr und Rehn beteiligten. Riedel empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen einen großen Schnitt zur gründlichen Freilegung des Operationsfeldes bei allen Eingriffen am Choledochus, wenn nötig, mit Aufklappen der Leber, weil man dann die komplizierteren Methoden, wie z. B. die Inzision des Duodenums, nicht nötig hat. Payr verwies auf die Kochersche Mobilisierung des Duodenums, bei der er allerdings einmal eine starke Blutung erlebte, und Haidenhain zeigt ein Instrument, mit dem nach Oeffnung der Gallenblase die Steine auch aus den ersten Gallengängen entfernt werden können.

Haberer hat in der Klinik v. Eiselsbergs Versuche über die **Bildung** einer neuen **Gallenblase nach Cholezystektomie** angestellt und gefunden, daß dafür das Vorhandensein des Ductus cysticus maßgebend ist; war dieser mit entfernt, dann kann sich auch kein neues Rezeptakulum bilden.

Kraske besprach die Schwierigkeit der Entfernung von **Steinen, die im Endteil des Choledochus festsitzen.** Bei den Manipulationen von außen muß man vorsichtig sein. Ein direktes Eingehen auf den Stein kann, wenn er im Diverticulum Vateri festsitzt, durch eine spätere Pankreasfistel bedenklich werden. Jedenfalls muß dabei (Diverticulo-duodenostomie) sehr sorgfältig genäht und tamponiert werden.

Pels Leusden stellte eine Kranke vor, bei der nach der zweizeitigen Cholezystostomie **papillomatöse Wucherungen in der Gallenblase** gefunden wurden; die Kranke erholte sich, behielt aber eine kleine Fistel, aus der nach Jahren wieder Papillome entfernt wurden. Meyer berichtete für Depage (Brüssel) über die Resektion der Bauchwand und Verkürzung des Ligamentum teres bei **Hepatoptose,** die meistens mit allgemeiner Enteroptose verbunden ist. Für die Leber bildet Depage auch noch eine Art von Bauchfelltasche, für die Franke und Schlange (in der Diskussion) eine noch festere und sichere Naht angeben.

Graser sprach über **Abszesse, die von der Leber** ausgehen. Er fand bei einer Laparotomie eine große Eiterhöhle und darin ein faustgroßes und mehrere kleine Leberstücke. Da der Kranke vor 1½ Jahren einmal 5 m tief gefallen war — allerdings ohne danach viel Beschwerden zu haben —, liegt es am nächsten, eine Leberruptur durch Stauchung anzunehmen, die nur mit geringer Blutung verbunden war. Ein halbes Jahr nach dem Unfalle hatten die Beschwerden angefangen, also wohl eine rein hämatogene Infektion. In einem Falle von Fieber nach Perityphlitis, bei dem es erst vier Wochen später zu Abszeßbildung kam, waren in dem Blut der Armvene keine Streptokokken zu finden, wohl aber bei vielen Punktionen jedesmal im Leberblut; Infektionswege wahrscheinlich die Pfortaderäste.

Riese stellte einen interessanten Fall von **Bauchschuß** vor, bei dem Leber, Magen, Niere und Milz verletzt waren. Er konnte frühzeitig operiert werden und verlief deshalb günstig. Bei Blutung aus Leberwunden empfiehlt Riese die Naht mit Katgut.

Brentano berichtete über einen Patienten mit einem **Bauchschuß,** der nach sieben Tagen plötzlich gestorben war. Die Sektion ergab eine retroperitoneale, doppelte Durchbohrung der Bauchaorta und einen großen Bluterguß. — Neugebauer rät auf Grund eines mit Erfolg operierten Falles, bei Verdacht auf **Zwerchfellverletzung** die Diagnose durch die Laparotomie festzustellen, die Zwerchfellnaht aber transpleural auszuführen. — Pels-Leusden stellte ein Mädchen vor, das aus nächster Nähe einen **Schrotschuß in die linke Seite mit Oeffnung der Brust und Bauchhöhle,** großer Zerreißung des Zwerchfelles und der Milz erlitten hatte. Noch jetzt zeigt das Röntgenbild zirka 80 Schrotkörner in der Tiefe. Die Kranke ist fast geheilt. — Thöle ist auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß gekommen (gegen Langenbuch und Graser), daß das **Pfortaderblut** steril sei und daß bei Infektionen der Weg vom Duodenum durch die Gallengänge maßgebend sei. — v. Frisch beobachtete bei einem Kranken mit **Bauchschuß** und doppelter Durchbohrung des Magens, daß die hintere Oeffnung kleiner war; er fand dasselbe bei zahlreichen Versuchen. Eine Reihe von Vorträgen betraf die **Chirurgie des Pankreas.** Körte sprach über die Wege, auf denen eine **Verbindung des Pankreas mit der Gallenblase** stattfindet. Er behandelte sieben Kranke mit akuter Pancreatitis bei Cholelithiasis, viermal mit Choledochussteinen, einmal mit 900 Gallensteinen, einmal mit Cholecystitis und Cholangitis; drei wurden geheilt, vier starben. Die Symptome dieser komplizierten und meist schweren Fälle sind selten recht klar. Zur Freilegung des Operationsfeldes verfährt Körte ähnlich wie Riedel (siehe oben). — Ueber **Pankreaszysten** sprach v. Bramann, über **chronische Entzündungen** Barth, über **akute** und ihre operative Behandlung, sowie über **Pankreasblutungen** Bardenheuer.

Die **Hirnchirurgie** war in diesem Jahre nur schwach vertreten. Madelung beobachtete bei einem neunjährigen Kinde, das vor drei Jahren einen **Schädelschuß** bekommen hatte, Amaurose rechts, geringe Hemiparese und einen kolossalen Mißwuchs des ganzen Körpers durch Fettbildung. Nach der Stelle des Einschusses, der wahrscheinlichen Richtung des Schußkanals und dem Röntgenbilde kann sehr wohl die Hypophysis getroffen sein. Madelung bittet, auf Fälle der Art mehr als bisher zu achten. — Stolpe fand bei einem 40 Jahre alten Manne, der an **Akromegalie** mit allgemeiner Adipositas gelitten hatte, bei der Sektion eine adenomatöse Hypertrophie der Hypophysis und eine faustgroße Metastase im rechten Okzipitallappen. — Benda glaubt allerdings, daß diese Veränderungen nicht die Folge von Verletzungen, sondern von Hyperplasie dieses Organes sind. — v. Eiselsberg exstirpierte bei Katzen die Hypophysis; die Tiere, bei denen sie ganz entfernt war, starben alle. — Borchard beobachtete ein neun Jahre altes Mädchen, das drei Jahre nach einer **schweren Verletzung des Stirnhirns** geistige Störungen zeigte, die nach Entleerung eines Abszesses wieder zurückgingen. Borchard nimmt an, daß die Störungen hier nicht Ausfallserscheinungen, sondern Zeichen lokaler Reizung gewesen sind. — Friedrich sah bei einem Patienten, der nach einem Trauma vor zehn Jahren neben geistiger Störung die Zeichen eines **Stirnhirntumors** darbot, nach der Entfernung der Geschwulst volle Gesundheit eintreten.

Zu Hildebrand wurde ein Kranker gebracht, der zwei Tage nach Ausbrennen der Nase mit schwerem Fieber, Pulsverlangsamung und Abducenslähmung, Protrusio bulbi, Lidödem und Pupillenvereiterung rechts erkrankt war. Hildebrand nahm eine **Thrombose des Sinus cavernosus** an und injizierte Tavelsches Antistreptokokkenserum. Die Injektion mußte mehrere Male wiederholt werden (jedes Mal leichtes Erysipel an der Impfstelle), worauf die Erscheinungen — die Abducenslähmung zuletzt — schwanden.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Ueber einen Fall von großem **Amyloidkropf** berichtete v. Eiselsberg. Auffallend war die geringe Blutung bei der Operation gewesen. — Lanz hat eine Reihe von Experimenten über die **Nachkommenschaft thyreoidektomierter Tiere** an Hühnern, Hunden, Ziegen u. s. w. angestellt und gefunden, daß der Einfluß des Schilddrüsenverlustes bei jüngeren Tieren auf die Fortpflanzungsfähigkeit sehr groß ist und auch durch Schilddrüsenfütterung oder Joddarreichung nur vorübergehend beeinflußt wird. Ein Kretin von 28 Jahren, der sich wie ein geschlechtsloses Individuum verhielt, bekam den natürlichen Trieb, so lange ihm Schilddrüse gegeben wurde. Er heiratete später, hatte aber keine Kinder. Bei einer Kretine stellten sich die bis dahin fehlenden Menses nach Schilddrüsenfütterung ein. — Ueber die Methoden der **Laryngektomie** und **Pharyngektomie,** die Vermeidung schlimmer Zufälle dabei, die Ernährung, die Stimmbildung nach den Operationen dieser Art, sprach Gluck unter Vorzeigung einer großen Zahl von Abbildungen, die merkwürdigerweise fast alle englische Unterschriften hatten.

Kausch stellte fünf Fälle von gelungenen **plastischen Operationen,** Joseph seine bekannten **Nasenverkleinerungen** vor.

Samter empfiehlt auf Grund eines mit Erfolg operierten Falles bei veralteten **Kieferluxationen** die blutige Reposition an Stelle der Resektion. — Riedel zieht die alte subkutane Katgutnaht bei frischen und alten **Patellarbrüchen** anderen Verfahren vor; er beschrieb ihre Ausführung und zeigte einen Fall mit vorzüglicher funktioneller Heilung. — Graser sprach über **Luxatio patellae.** Daß diese den Condylus externus bevorzugt, liegt an der Form desselben; bei Außenrotation entsteht hier eine schräge Ebene. Danach muß man sich bei der Reposition richten. — Bockenheimer stellte einen Kranken mit **Regeneration der exstirpierten Scapula** vor; dabei muß aber das Periost erhalten werden. Ein Kranker arbeitet wieder als Akrobat; auch bei einem zweiten war ein vorzügliches funktionelles Resultat erreicht. Dasselbe gilt von einem Falle, den Hahn vorstellte. — Dann sprach noch Immelman über das **harte Oedem des Handrückens** und Bennecke über chronische, allmählich entstehende **Luxation der Hand,** beide mit Demonstration der betreffenden Kranken.

Ueber verschiedene **Operationen an den Gliedmaßen,** an Knochen und Gelenken sprach Wilms, der in drei Fällen von Amputatio cruris die Achillessehne zur Bedeckung des Stumpfes mit benutzt und gute Tragfähigkeit erzielt hatte. Bunge bleibt dem gegenüber bei seiner bekannten Methode der Entfernung des Periosts und Knochenmarkes (eigentlich das gerade Gegenteil jeder „künstlichen Fußbildung“, Ref.) am Stumpfende. Beide stellen Kranke mit tragfähigen Stümpfen vor. — König jun. hat 11mal mit bestem Erfolge bei Knochenbrüchen genäht (Patella und Olecranum nicht mitgerechnet), und zwar bei großer Dislokation und bei Gelenkbrüchen. Auch bei multiplen Brüchen an einem Patienten und bei der intrakapsulären Schenkelhalsfraktur kann die Knochennaht notwendig werden; dabei ist auch eine sorgfältige Naht der Kapsel und der übrigen Weichtheile nötig (Methode).

In der Diskussion stimmte Netzel diesen Vorschriften bei; Bardenheuer machte dagegen auf die Erfolge seiner Extension, Geißler auf einen Fall aufmerksam, bei dem er die Aequilibrier-Methode wegen Fractura humeri angewandt hatte; Bier empfiehlt auch hier seine Stauung und die Injektion von Blut in die Bruchstelle. — Samter ersetzte die ganze Tibia-Diaphyse durch einen Knochenperiostlappen aus dem Femur und pflanzte eine Knochenspange ein, die allerdings später wieder entfernt werden mußte. Konsolidation in verschiedenen Gipsgehverbänden. Auch v. Mangold pflanzte mit gutem Erfolge Periostknochenlappen in Pseudarthrosen ein. v. Bramann sah nach Entfernung einer Humerusdiaphyse (wegen Sarkom) ein 16 cm langes Knochenstück aus der Tibia, das zwei Stunden lang ausgekocht war, einheilen. Auch Franke berichtete Günstiges über die Knochenimplantationen, ebenso Friedrich und Helferich. Neuber betonte, daß man dasselbe mit einem eingepflanzten Stück Holz erreicht, das entfernt wird, sobald das Periost genügend Knochen gebildet hat. — Tietze will bei der **Resectio manus**, um das Herabsinken der Hand zu vermeiden, die Strecksehnen kürzen. — Becker berichtete über die Hoffasche Beobachtung **entzündlicher Veränderungen im Kniegelenk,** die, ätiologisch unklar, in den Fettpolstern neben dem Ligamentum patellae ihren Sitz haben und sich wie Kapsellipome verhalten. In 11 Fällen bestand daneben noch eine Abreißung eines Meniscus.

Ueber die **Nierenchirurgie** sprach Kümmell; er empfahl besonders für die **Tuberkulose** die Frühoperation (unter seinen 260 Nierenoperationen waren 48 wegen Tuberkulose nötig geworden), da man nicht selten, trotz geringer Zeichen, schon tiefgehende Veränderungen findet. Bei jedem länger dauernden Blasenkatarrh, speziell bei Frauen, sollte man den Urin auf Tuberkelbazillen untersuchen und nur bei positivem Befunde, dann aber radikal operieren. Die Resultate sind gut. Aehnlich wie Kümmell, fand auch Krönlein, daß die **Nierentuberkulose** viel häufiger bei Frauen, als bei Männern vorkommt. Er hat seit 1890 in 34 Fällen die Nephrektomie bei Nierentuberkulose gemacht (24 sehr gute Abbildungen) und konnte jetzt alle 34 Patienten wieder untersuchen. Eine aszendierende Form hält er für ausgeschlossen und nimmt immer hämatogene Infektion an. 12 Kranke waren klinisch ohne andere Zeichen von Tuberkulose, 22 hatten auch andere Herde. — Küster sah die Krankheit wieder häufiger bei Männern und schließt daraus, daß beide Geschlechter ihr ziemlich gleich ausgesetzt sind. Er hält es für zweifelhaft, daß immer Tuberkelbazillen im Urin nachzuweisen sind, und daß der Nachweis von Tuberkelbazillen immer auf Nierentuberkulose schließen läßt. — Steinthal operierte in einem Falle in zwei Zeiten; zuerst wurde der eine Ureter unterbunden, und als dabei die Gesundheit der anderen Niere festgestellt war, wurde die kranke Niere entfernt. Nach sechs Jahren erkrankte auch die andere Niere. — Treplin zeigte eine Reihe von Röntgenbildern von **Nierensteinen,** die von Kümmell operativ entfernt waren. — Ahrens berichtet über zwei Fälle von **Nephrotomie,** dabei einer bei Solitärniere, die seit 25 Jahren Krankheitssymptome gezeigt hatte. — Barth hatte bei einem Kranken vor vier Jahren die Nephrotomie wegen **Hydronephrose** gemacht, mußte jetzt die Niere wieder auslösen, fand dabei Solitärniere, durchtrennte den Isthmus und entfernte den kranken Teil (Demonstration). — Enderlen hat Experimente angestellt über die Entstehung der **Hydronephrose** und über ihre Einwirkung auf das Nierenparenchym, sowie über die Erholung des Gewebes nach Aufhebung der Hydronephrose. — Zondek, Bakes, Rosenstein Stern und Kümmell sprachen über die **Dekortikation** der Niere bei Morbus Brightii, die Operation wurde von allen ungünstig beurteilt (siehe Thelemann in No. 15 dieser Wochenschrift).

Eine weitere Reihe von Vorträgen war wieder der **Bauchchirurgie** gewidmet. v. Mikulicz besprach die wichtige Frage der Erhöhung der Widerstandskraft des Bauchfells gegen Infektion bei **Magen- und Darmoperationen.** Eine richtige Desinfektion ist schwierig und oft unmöglich; ein spezifisches Serum gibt es noch nicht. Es kommt darauf an, eine künstliche Hyperleukozytose hervorzurufen, und das gelang am besten mit Nukleïnsäure. 12 Stunden vor der Operation wurden 50 ccm einer 2%igen Lösung bei 34 Kranken mit den verschiedensten schweren Darmleiden gegeben, von denen keiner infolge der Operation starb; v. Mikulicz glaubt einen günstigeren Verlauf durch die Injektion erreicht zu haben. Auch große Mengen von Kochsalzlösung hatten eine ähnlich günstige Wirkung. — Brunner setzte seine Mitteilungen über die **Infektiosität des Magen- und Darminhalts** fort. Die größere Gefahr der Dünndarmperforationen gegenüber denen des Dickdarms ist seit langer Zeit bekannt und beruht auf mechanischen Gründen. Bei Tieren schien die Säuremenge der Injektionsflüssigkeit von günstigem, die Stauung von ungünstigem Einfluß auf die Virulenz der Kolibazillen zu sein. Günstig scheint auch die tetanische, tonische Kontraktion des Darms und der Bauchmuskeln (Defense musculaire) zu sein. Beim Menschen bestehen sicher sehr große individuelle Verschiedenheiten in der keimtötenden Kraft des Peritoneums. — Kader glaubt, durch Injektion von Serum zehn Stunden vor der Operation eine Peritonitis verhüten zu können; er empfiehlt sogar, 24 Stunden vor einer Schlacht alle Soldaten so zu impfen (!). — Küster hat seit zwei Jahren bei allen septischen Zuständen in der Bauchhöhle eine kleine Oeffnung gemacht, sodaß eben ein Drain oder Tampon herauskann und die Kranken dann dauernd — auch beim Verbandwechsel — die Bauchlage einnehmen lassen. Die Arme müssen freiliegen (Kissen unter die Brust), Kopf und Becken gestützt sein. Küster glaubt, günstige Wirkung beobachtet zu haben; freilich vertragen die Kranken diese Lage nicht alle in gleicher Weise. — Friedrich sprach über die **subkutane Ernährung,** wo sie per os, durch den Mastdarm oder durch eine Ernährungsfistel nicht angängig ist. Traubenzucker kann man täglich 60—70 g, Olivenöl noch etwas mehr injizieren; als Eiweißstoff empfiehlt er das unter Siegfrieds Aufsicht hergestellte Pepsinpepton. Man kann auf diese Weise die Ernährung immerhin eine Zeitlang durchführen. — Payr macht auf die immer entzündlichen, sich schnell verbreitenden **Thrombosen der Darm-, Gekröse-** und **Netzvenen** aufmerksam, wie sie bei eingeklemmten Brüchen und bei Appendicitis nicht selten auftreten und gewöhnlich mit heftigen Magen- und Darmblutungen verbunden sind. — Nach Riedel ist die Prognose der **Perforationsperitonitis** nach Ulcus ventriculi sehr schlecht; darum ist frühe Diagnose nötig, um früh operieren zu können. Der häufigste Sitz des Ulcus ist die kleine Kurvatur und der Pylorus; die Schmerzen sitzen dabei links und können so früh auftreten, daß eine sorgfältige diätetische Behandlung noch Hilfe bringen kann. — Franke (Altenburg) machte in einem Falle von **Pyloruskarzinom** zuerst die Gastroenterostomie und vier Wochen später die Resectio pylori. Er setzt die Vorteile dieser zweizeitigen Operation auseinander. — Seefisch hatte bei einem 4$^1/_2$jährigen Kinde vor drei Jahren wegen **Pylorusstenose** die Gastroenterostomie gemacht und zwar mit dem Murphyknopf; nach 1$^1/_2$ Jahren lag dieser noch im Magen; jetzt ergab das Röntgenbild, daß er in der Zwischenzeit doch abgegangen ist. — Payr zeigte die Abbildungen von fünf Fällen mehrfacher **Darmstrikturen** sowohl durch Neubildungen, als auch durch Entzündungen. — Berg sprach über **Magenileus;** er hat selbst drei Fälle beobachtet. — Ebenso Borchardt (Berlin), der bei einem Kranken mit **Aortenaneurysma** unklare Zeichen einer Magenerweiterung und nach dem am fünften Tage eingetretenen Tode einen Volvulus des Magens mit vollständigem Verschluß von Cardia und Pylorus fand.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Die Ursache war in diesem Falle ein heftiger Stoß gegen den Magen. Die Diagnose kann gestellt, und der Zustand bei rechtzeitiger Laparotomie leicht beseitigt werden. — Dreesmann hat bei Experimenten und bei vier Operationen am Menschen die **Gastroenterostomie** mit Einstülpung der Darmwand gemacht, sodaß sich eine Art von Klappe bildete, die den Rückfluß in den Magen hindern soll. — Lampe schreibt die Störungen nach der **Gastroenterostomie** dem Oedem in den ersten Tagen zu und will die Wirkung desselben dadurch beseitigen, daß er bei der Operation ein resorbierbares Drain in der Anastomose anbringt.

Auch über die **Perityphlitis** wurde mehrfach verhandelt, ohne daß etwas Neues oder allgemein giltige praktische Vorschriften dabei zu Tage getreten wären. v. Büngner gab eine Uebersicht über die Anatomie, die Größe, Lage, Struktur des **Wurmfortsatzes** und über die verschiedenen Arten des Vorgehens bei den verschiedenen Formen. Er unterscheidet die akute und die chronische Form und bei der ersteren allein sechs Unterabteilungen. v. Büngner ist Anhänger der Frühoperation. — Lauenstein ist für die einfache Einteilung in Fälle mit und ohne Perforation, die App. initialis und perforativa. Man muß so früh operieren, daß es nicht zur Perforation kommen kann. — Meisel bespricht den Einfluß der Thrombose der Wurzelvenen des Mesenteriums auf die Schleimhaut des Wurmfortsatzes (Stauung und Haemorrhagien). — Karewski will immer operieren, wenn die innere Behandlung nicht hilft; akute Fälle müssen sofort operiert werden, Operationen im Intervall soll man nicht zu lange hinausschieben. — Sonnenburg betont, daß unsere operativen Anschauungen andere geworden sind, weil sich das Material verändert hat; die Frühstadien bekam man früher gar nicht zu sehen, und die von vornherein heftig auftretenden Erkrankungen sind viel besser bekannt und werden jetzt auch sofort dem Chirurgen zugeführt. Für diese Fälle ist auch Sonnenburg Anhänger der Frühoperation; dagegen operiert er nicht, wenn der Prozeß sich schnell abkapselt und schon nach wenigen Tagen nur noch leichte Erscheinungen hervorruft. — Federmann besprach auf Grund von sechs Fällen von **Ileus** durch Adhäsionen mit und ohne voraufgegangene Operation die Symptome dieses Leidens. Die Temperatur ist dabei normal, der Puls wird erst zuletzt frequent; auch die Leukozytenzahl ist normal, oft subnormal und steigt nur, wenn gleichzeitig ein Eiterherd in der Bauchhöhle vorhanden ist. — Küttner fand auf Grund der Untersuchung des Blutes auf **Glykogenreaktion der Leukozyten** in 470 Fällen, daß diese keinen Beweis für den Eintritt einer Eiterung gibt. — Nachdem Henle das Verfahren bei der **Bierschen Stauung**, Shoemaker eine neue, den **Hochstand des Trochanters** bestimmende Linie, eine neue Rippenschere und eine neue Arterienpinzette, Meier (für Depage) die **Einpflanzung des Ureters in die Blase** (und ins Colon descendens) bei schwierigen Operationen am Uterus mit Resektion der Blasenwand und der Ureteren beschrieben hatten, folgte eine Reihe von Vorträgen über **Blasentumoren**. Rehn berichtete weiter über seine Beobachtungen von Arbeitern in Farben-(Anlin-) Fabriken, die an **Blasengeschwülsten** erkrankt waren. Er verfügt über 23 Fälle und hat eine Sammelforschung in die Wege geleitet. Fünf hatten Papillome, zwei davon bekamen aber später maligne Tumoren; bei den anderen handelte es sich von vornherein um Sarkome oder Karzinome. Prognostisch sind diese Geschwülste sehr ungünstig. — Schwerin berichtet über vergebliche Versuche, diese **Neubildungen**, deren Entwicklung sehr lange Zeit erfordert, bei Tieren hervorzurufen. — Strauß operierte einen **Blasentumor**, der die ganze Blase ausfüllte, aber nur einen kleinen Stiel hatte; daneben saß aber ein kleiner, harter Tumor, der als Karzinom erkannt wurde. — Bardenheuer beschrieb kurz zwei ähnliche Beobachtungen, Kraske ein **Myom der Blase**, Heilung trotz unvollständiger Entfernung, und ein Gumma der Blasenwand mit Ulcus; Heilung nach Exzision und spezifischer Behandlung. — Pagenstecher sprach über verschiedene Blasenformen, die **Sanduhrblase**, die **doppelte Blase** mit je einem Ureter, gewöhnlich mit anderen Mißbildungen, die Vesica bilocularis mit einer Scheidewand in der Blase und die Divertikel, die er mehrere Male exstirpierte. Dasselbe führte v. Eiselsberg bei einem großen **Blasendivertikel** aus.

Ueber **sehr große Hernien**, deren Inhalt „das Bürgerrecht in der Bauchhöhle" verloren hat, berichtete Madelung. Sie entstehen nicht selten nach Palliativoperationen oder nach mißlungenen Radikaloperationen. Man kann nur die Vergrößerung verhüten, Kotstauungen und nötigenfalls Einklemmungserscheinungen beseitigen. Die Operation hat wenig Aussicht auf Erfolg, wenn man nicht den Inhalt durch Resektion verkleinern kann. Auch eine Fistel am zuführenden Schenkel kann von Nutzen sein. Helferich erinnerte an die Gefahr der Herzlähmung bei Reposition dieser großen Brüche. — Kausch will nach Vorbereitungskur (Bettruhe mit erhöhtem Becken) immer operieren, wenn es der Allgemeinzustand erlaubt. Braun macht darauf aufmerksam, daß man oft durch elastische Einwicklung eine beträchtliche Verkleinerung herbeiführen kann. Enderlen bringt Abbildungen von Patienten mit zahlreichen **Hernien**, und Brodnitz hat bei 73 **Leistenbrüchen** die alten Schwalbeschen Alkoholinjektionen angewendet. 45 Fälle sind seit mehr als sechs Monaten beobachtet. In 19 „schweren" Fällen traten in dieser Zeit vier Rezidive auf, zehn leichtere Fälle und 16 bei Kindern waren ohne Rückfall. Er hält dieses Verfahren da für angebracht, wo „noch kein ausgesprochener Bruchsack da ist".

v. Beck sammelte 500 Fälle von **Colitis** (170 Männer, 330 Weiber) bei den verschiedensten Entzündungszuständen im Unterleib, wie bei Perityphlitis, bei Enteroptose und bei Erkrankungen im Colon, wie Karzinom, Tuberkulose und Aktinomykose. In sechs Fällen schaltete er das ganze Colon durch eine Ileosigmoideostomie aus. Ein Kranker, bei dem er dabei den Murphyknopf angewendet hatte, starb, die andern heilten. — Borchard besprach die auf Lues beruhenden **Stenosen im Darm**, Steinthal die üblichen Operationsmethoden bei **Neubildungen des Darms**, Bunge die Entstehung **subkutaner Darmrupturen**, die durch direkte Quetschung, durch Dehnung (Abreißen) und Berstung verursacht werden können. Abreißung erfolgt am häufigsten zwischen Ileum und Coecum, und zwischen Flexur und Rectum. Gefährlich sind die Abreißungen des Mesenteriums. — Wullstein hat zahlreiche Versuche über **Resektionen ohne Oeffnung des Lumens** gemacht: an den Pylorus z. B. kommt ein resorbierbarer Knopf, Duodenum und Magen werden darüber gezogen und vernäht, dann rechts und links davon die Wand (bis auf die Serosa) zerquetscht und die ganze Partie wieder übernäht. In derselben Weise verfuhr er bei Invagination und bei der Darmresektion, die dazu vorher invaginiert wurde. Bei Darmwandbrüchen keine Uebernähung, sondern Umstechung; für die Exstirpation des Wurmfortsatzes genügen zwei Umstechungsnähte; ebenso bei Anastomosenbildung. Am Magen genügt die einfache Umstechung nicht, hier muß auch die Quetschung hinzugefügt werden. Lanz demonstrierte ein für diese Operation geeignetes **Splanchnotrib**, bei dessen Anwendung Mucosa und Muscularis zerreißen und sich zurückziehen, sodaß die Serosa allein übrig bleibt; Lanz hat es in 420 Fällen von Appendicektomie mit Erfolg gebraucht. — Kreuter sprach über die Entwicklungsgeschichte des Darms, der zuerst aus soliden Zapfen besteht; daraus erklärt sich ein Teil der angeborenen Darmatresien. — Rehn resezierte in einem Falle von **Ileus** eine invaginierte Partie, die eine Einstülpung eines Meckelschen Divertikels darstellte. — Brentano demonstrierte den Darm eines nach mehrfachen Operationen an Peritonitis gestorbenen Kindes, bei dem die Sektion eine kolossale **Erweiterung und Verdickung des ganzen Colon** nachwies, nur das Rektum war normal. — Riese besprach die Gefahren bei in der Bauchhöhle zurückgelassenen Kompressen und die Mittel, diesen Zufall zu vermeiden auf Grund zweier selbst beobachteter Fälle, bei denen die Laparotomie zur Heilung führte. Einmal lag die Kompresse im Darm, einmal in einer Zyste des Mesenteriums, Eiterung war nicht vorhanden. Nach Tierversuchen gelangt eine wirklich aseptische Kompresse leicht in den Darm.

Klapp hat Tierversuche angestellt, um bei der **spinalen Cocainanästhesie** die Schnelligkeit der Resorption, die allein gefährlich ist, zu vermeiden. Adrenalin wirkt nur wenig, besser sind schleimige Mittel, Emulsionen, ölige Lösung, Gelatine-Cocainlösungen.

Der letzte Nachmittag brachte noch eine große Reihe von Demonstrationen. Bardenheuer **Resectio scapulae** und **humeri**, Küttner **Luxation der Patella** nach unten zwischen Femur und Tibia, Bötticher das obere Stück eines **Humerus mit großer vielkammriger Zyste** (aus altem Bluterguß?), Reering Fälle von **schaligem Knochensarkom**, die seit 10, 12 Jahren ohne Rezidiv waren; ferner den Beckendurchschnitt eines Prostatikers, bei dem die Pars prostatica stark erweitert war, das Hindernis also in der Pars membranacea lag. — Hermes beschrieb eine Modifikation der Operation bei **Kryptorchismus**, ebenso Katzenstein, der auch ein Verfahren beschrieb, die **Herzkraft vor der Narkose** zu prüfen: das Herz ist kräftig, wenn Pulszahl und Blutdruck nach Kompression beider Iliacae sich nicht ändern. Wilms sprach über Versuche der **Implantation embryonalen Gewebes**; zuerst geschwulstähnliche Bildungen, aber nach kurzer Zeit regressive Vorgänge. — Holländer zeigte ein **Chorionepitheliom des Hodens**, Hildebrandt (Berlin) Röntgenbilder von **Arteriosklerose bei Diabetes**. Kausch sprach über **traumatischen Diabetes** und über die bekannten Vorsichtsmaßregeln bei der Narkose von Diabetikern. Jordan beschrieb einen Fall von langsam, in zahlreichen Nachschüben verlaufener, jetzt seit Monaten beschwerdefreier **Staphylokokkenpyämie**.

Die am Abende des ersten Sitzungstages stattfindenden Projektionen boten wieder viel Interessantes. Krause zeigte seine Befunde bei **Hirnoperationen**, Lexer seine **Injektionen der Knochenarterien**, Joachimsthal alte Einrenkungen der **angeborenen Hüftluxation**, Hirsch einen Fall von **Phokomelie** u. s. w.

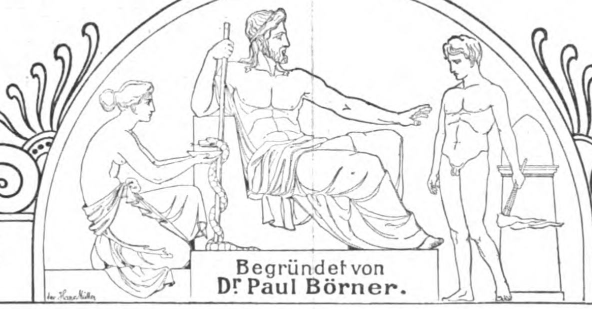
Exzellenz v. Leuthold überbrachte den III. Band des der Gesellschaft gewidmeten Werkes „Kriegschirurgen und Feldärzte".

Bei der Wahl des Vorsitzenden erhielten Krönlein, Körte und Mikulicz im ersten Wahlgange fast die gleiche Stimmenzahl; aus der Stichwahl ging Krönlein als Vorsitzender für den nächsten Kongreß hervor.

Der Kongreß wurde am 9. April, nachmittags 4½ Uhr, geschlossen; er war von 647 Aerzten besucht; 118 Vorträge und 10 besondere Demonstrationen fanden statt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 19. Donnerstag, den 5. Mai 1904. 30. Jahrgang.

Die Aetiologie und Pathologie der Katzenegelerkrankung des Menschen.[1]

Von Prof. Dr. **M. Askanazy** in Königsberg i. P.

M. H.! Vor 3½ Jahren habe ich mir erlaubt, Ihre Aufmerksamkeit auf einen menschlichen Parasiten zu lenken[2]), den man bis dahin nicht nur in unserer Heimatsprovinz, sondern auch in ganz Europa beim Menschen noch nicht bemerkt hatte. Selbst bis zum heutigen Tage ist der Parasit an keinem zweiten Punkte Europas beim Menschen festgestellt worden, wenn man von einem gelegentlichen Befunde in St. Petersburg bei einer Person absieht, die sich eine Zeitlang in Sibirien aufgehalten hat. Vielleicht ist die Isoliertheit unseres Schmarotzers aber nur dadurch zu erklären, daß man in anderen, unter den gleichen, alsbald zu erörternden Existenzbedingungen stehenden Gegenden diesen Dingen noch nicht die rechte Aufmerksamkeit geschenkt hat. Es handelt sich um das Distomum felineum, ein von Rivolta bei Katzen und Hunden aufgefundenes und benanntes Tier, das sich, wie die weiteren Erfahrungen lehrten, keinesfalls selten auch in anderen Ländern in den Gallengängen von Katzen und Hunden antreffen läßt. Dieser Parasit ist in Italien (Pisa), in Frankreich (Alfort, Toulouse), in Holland (Utrecht), in Deutschland (Danzig, Königsberg), in Rußland (St. Petersburg, Charkow), ferner in Asien (Sibirien) bei den genannten Tieren beobachtet worden und hier in Königsberg, wie M. Braun konstatierte und ich durchaus bestätigen kann, ein außerordentlich häufiger Katzenparasit. Das Würmchen ist für das bloße Auge hinsichtlich seiner Größe leicht kenntlich, da es etwa 1 cm lang und zirka 2 mm breit ist, aber fast völlig durchsichtig, sodaß man es doch einmal übersehen kann, wenn es mit einem kleinen Flüssigkeitsstrom über die Schnittfläche des Organs eventuell noch im zusammengeklappten Zustande gleitet, eine Möglichkeit, die durch die diffus rötliche Farbe des Tieres sicherlich nicht verringert wird. Ja ein größeres, aus solchen Parasiten zusammengeballtes Klümpchen hat für den flüchtigen Blick eine gewisse Aehnlichkeit mit einem sukkulenten, rötlichen, schleimigen Gerinnsel; liegen nun solche Tiere in blutigen Schleim eingebettet, so muß man genau gegen das Licht sehen, um die einzelnen Distomen nicht zu übersehen. Das Auge findet an den Parasiten schon makroskopisch gewisse Kennzeichen, so die braune Stelle des Uterus mit den Eiern, die sehr oft schwärzliche Pigmentkörner enthaltenden und darum schwarz erscheinenden, seitlich herabziehenden Darmschenkel, ferner die im Hinterkörper gelegenen, weiß aussehenden zwei Hoden, mikroskopisch von zierlich vier- und fünflappiger Gestalt, deren Lage den von Blanchard eingeführten Namen des Opisthorchis felineus erklärt.

In Sibirien hatte Winogradoff ein bei neun Menschen gefundenes Distomum beschrieben, das er mehr zufällig bei der Sektion, gewöhnlich nur in geringer Anzahl antraf und als Distomum sibiricum bezeichnete. Braun wies nun nach, daß sich hinter diesem Pseudonym nichts anderes als das Distomum felineum verbarg, und äußerte die Vermutung, daß dieser Parasit auch in Königsberg bei Menschen einmal zu Tage treten könnte, da er ja bei unseren Katzen ein so häufiger Gast ist. Wenn sich diese Voraussage für Königsberg selbst auch noch nicht bestätigt hat, so sollte sie sich doch einige Jahre später für eine andere Gegend Ostpreußens bewahrheiten.

Im Januar 1900 starb in der Königsberger medizinischen Klinik ein Altsitzer aus dem Kreise Heidekrug, bei dem ein Lebertumor nebst Verschluß der unteren Hohlvene diagnostiziert war. Bei der Autopsie fand ich ein kolossales Gallertkarzinom der Leber, welches den größten Teil des Organs zerstört und auch zu einer Geschwulstthrombose großer Lebervenen geführt hatte, wodurch das Lumen der Cava stark verengt worden war. Inmitten der Lebergeschwulst fielen buchtige Gänge mit schwärzlichem, breiigem Inhalte auf, der aus eosinophilen Eiterzellen, schwarzem körnigen Pigment und viel kleinen Distomumeiern bestand, die sich auch in den wohlcharakterisierten, aber verdickten Gallengängen zeigten. Nach längerem Suchen gelang es mir, mehr als 100 Distomen aus den Gallengängen hervorzuholen, die sich im ganzen auf einen mehr umschriebenen Bezirk des Gallengangssystems zurückgezogen hatten. Als die Herren der medizinischen Klinik diese Distomeneier gesehen hatten, stellte sich heraus, daß vereinzelte solcher Eier bereits einmal im Stuhle eines an Ischias leidenden Hausierers aus Heydekrug in der Klinik aufgefallen, aber nicht rekognosziert waren, und die erneute Untersuchung ergab dann das Vorhandensein von Distomeneiern in den Stühlen dieses Patienten zur Evidenz.

An diese beiden Fälle knüpften sich drei wichtige Fragen an, deren Erledigung ich seither unablässig im Auge behalten habe, und die ich heute bis zu einer gewissen Grenze als beantwortet betrachten darf.

Diese Fragen lauten: 1. Handelt es sich in den zwei Fällen um eine zufällige Duplizität der Beobachtung eines sehr seltenen Parasiten, oder sind die Fälle die verräterischen Vorposten eines bisher unentdeckten Krankheitsherdes? 2. Steht das Karzinom in irgend einer Beziehung zur Invasion des tierischen Schmarotzers? 3. Woher stammt der Parasit, auf welchem Wege erfolgt die Infektion?

Um der ersten Frage näher zu treten, waren Beziehungen zu der Gegend einzuleiten, aus welcher die beiden Distomumkranken herstammten. Durch die Liebenswürdigkeit von Dr. Kittel in Russ erhielt ich in den Jahren 1900 und 1901 im ganzen 15 Stuhlproben von 15 verschiedenen Personen aus Russ und umliegenden Ortschaften, stets Leuten, die in der Nähe des Kurischen Haffes wohnten. Eine einzige Bedingung für die Auswahl der Stuhlproben hatte ich gestellt, daß nämlich die Individuen an Bothriozephalen litten, weil auch unsere beiden Distomenkranken diese Parasiten im Darm beherbergt hatten. Der Grund dieser Bedingung wird aus dem Folgenden verständlich werden. Da nun der Bandwurm am Haff außerordentlich verbreitet ist, war es nicht schwer, diese Voraussetzung zu erfüllen. Von den 15 zu untersuchenden Stuhlproben konnte ich in nicht weniger als fünf die charakteristischen Eier des Katzendistomum nachweisen. Freilich glückte dieser Befund oft erst nach einigem Suchen, da die Eier

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 2. November 1903. — [2] Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 38, S. 491 und Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft III, 1900, S. 72.

Original from CORNELL UNIVERSITY

sehr klein und gewöhnlich recht spärlich sind und ich wegen der besseren Isolierung der kleinen Eier nicht den reinen Stuhl untersuchte, sondern fast stets ein Tröpfchen Kochsalzlösung zur Verdünnung hinzufügte. Bei schwacher Vergrößerung könnte eine Verwechselung der Eier mit kleinen ovalen Muskelresten vorkommen, bei starker läßt die doppeltkonturierte Eischale, der Deckel am spitzen Pol und der eingeschlossene Embryo bei dem aufmerksamen Untersucher keinen Irrtum aufkommen. In einem von den fünf Fällen waren die Eier in jedem Präparat etwas reichlicher, bis ein Dutzend unter einem Deckglase zu finden, in den vier anderen waren sie vereinzelt, sodaß sich bei einem Falle in 14 Stuhlpräparaten nur drei Eier konstatieren ließen. Aus dieser Untersuchung ergab sich demnach mit absoluter Sicherheit, daß sich an dem Ufer des Kurischen Haffs ein bisher unbemerkter Herd von Katzenegelinfektion bei Menschen vorfand, und in demselben Sinne sprachen die weiteren Fälle, welche in der medizinischen Klinik von Prof. Lichtheim zur Beobachtung gelangten.

Die zweite Frage nach den eventuellen pathogenetischen Beziehungen zwischen parasitärer Invasion und krebsiger Erkrankung tauchte, wie meine erste Mitteilung lehrt, bereits am Anfang auf, da mehrere Dinge diese Gedanken provozierten. Im allgemeinen soll man bei Kombinationen von Karzinom mit irgend welchen anderen Krankheitsprozessen, so lange es geht, im Interesse einer wissenschaftlichen Skepsis an ein zufälliges Zusammentreffen denken, da ja Krebsleiden zu den verbreitetsten pathologischen Vorgängen gehören. Das letztere kann man nun von einem primären Gallertkarzinom der Leber, wie es sich in meinem ersten Sektionsfall von Katzenegelkrankheit zeigte, gerade nicht behaupten; hier bestand ein seltener anatomischer Prozeß neben seltenen Parasiten in derselben Leber. Nun konnte ich zunächst feststellen, daß die Distoma felinea in der Katzenleber eine mit drüsiger Wucherung des Gallengangsepithels einhergehende Wandverdickung der Gallenkanäle erzeugen, sodaß man auf dem Querschnitte und an der Oberfläche des Organs bisweilen weißliche Knoten zu Gesicht bekommt. Steht doch diese epitheliale Proliferation bei unserer Distomiasis keineswegs vereinzelt da, sondern dieselbe glanduläre Hyperplasie läßt sich auch bei andersartigen Distomeninfektionen wahrnehmen. Bezeichnend für die Intensität der Wucherung ist, daß Schaper in den von Leberegeln heimgesuchten Haussäugetieren destruierende Adenombildungen der Gallengänge beobachtet haben will[1]. Auch in der menschlichen Leber ließ sich nun eine solche reichliche Sprossenbildung seitens des Gallengangsepithels an allen Schnitten erkennen. Andererseits sprach die Form der Karzinomzellen für ihre Abkunft vom Epithel der Gallengänge, und weiter ließen sich Bilder auffinden, die als Uebergänge der zunächst gutartigen Epithelsprossen in atypische Wucherung, mit Bildung von Gallertkrebsnestern, gedeutet werden mußten. So drängte denn alles zu der Auffassung, daß dieses Carcinoma gelatinosum hepatis eine indirekte Folge der parasitären Infektion darstellt. Noch im nämlichen Jahre sezierte ich einen zweiten, wieder aus dem Kreise Heydekrug kommenden Fall, bei dem Geheimrat Lichtheim schon bei der klinischen Beurteilung einen Distomenkrebs ins Auge faßte.

Die Sektion ergab ein primäres Karzinom der großen Gallengänge und des Pankreaskopfes und einige Tausend Distomen, die in den enorm erweiterten Gallengängen, in allen ebenfalls dilatierten Kanälen des Ductus pancreaticus und in einzelnen Exemplaren auch im Duodenum lagen. Wieder ließ sich eine vielleicht noch stärkere drüsige Sprossenbildung in der Wand der Gallengänge der gesamten Leber nachweisen, auch die Verzweigungen des Ductus Wirsungianus zeigten eine durch Bindegewebsentwicklung und geringe epitheliale Wucherung bedingte Wandverdickung. Auch hier hatte also das Karzinom seine Entwicklung im Bereich der von unseren Parasiten okkupierten Gegend genommen.

Ueber einen ferneren Fall, wo sich ein Krebs des Gallensystems mit einer Katzenegelinfektion vergesellschaftete, kann nur von klinischer Seite berichtet werden, da die Autopsie nicht stattfand. Ein letzthin sezierter Fall imponierte während seines Krankheitsverlaufs abermals als eine Kombination der beiden in Rede stehenden Prozesse.

Ein schon seit einigen Jahren an Beschwerden seitens der Gallenwege leidender Herr aus Heydekrug verfiel in der Klinik zusehends und ging unter der Erscheinung des Leberkrebses zu Grunde. Bei der Autopsie fand sich bei dem ikterischen Manne eine hochgradige Stenose der großen Gallengänge durch krebsige Infiltration in ihrer nächsten Umgebung, während die Schleimhaut nicht geschwulstig entartet war. Auch zwei Knoten in der Wand der Gallenblase wurden von glatter Schleimhaut überkleidet. Die multiplen Leberknoten waren als Metastasen zu deuten und als Primärtumor der ganzen Karzinose ein relativ kleines karzinomatöses Geschwür des Pylorus anzusprechen. Etwa 900 Distoma felinea wurden aus den mäßig erweiterten und verdickten Gallengängen, sowie aus den Verzweigungen des Ductus Wirsungianus in dem indurierten und auch einige Fettgewebsnekrosen darbietenden Pankreas herausbefördert, manche Würmer blieben aber noch im Präparate.

Wenn bezüglich dieses mikroskopisch noch nicht genau untersuchten Falles[1] ein Zusammenhang zwischen Distomen und Krebs nicht angenommen werden kann, so ist doch für die anderen Fälle ein solcher Kausalnexus nicht von der Hand zu weisen. Es darf ja auch nicht erwartet werden, daß die von den Distomen hervorgerufene epitheliale Proliferation der Gallenwege sich stets zu einer Karzinombildung steigert.

Am meisten beschäftigt hat mich bisher die dritte oben aufgeworfene Frage, nämlich die, nach der Quelle der Infektion mit den Katzendistomem. Schon in meiner ersten Mitteilung wurde der dringende Verdacht geäußert, daß es der Genuß roher Fische ist, den wir als Ursache der Distomum-Uebertragung anzuschuldigen haben! Braun hat bereits für unsere Hauskatzen diesen Weg der Infektion ins Auge gefaßt, da diese Tiere sich bei uns besonders von Fischen nähren, die als „Katzenfische“ auf dem Fischmarkte für billiges Geld verkauft werden. Braun schuldigte besonders die Kaulbarsche als verdächtig an, da ihre Otolithen in Mengen bei Katzen gefunden wurden und eingekapselte Distomen aus dieser Fischart bekannt sind. Ich habe für den Menschen Fische als Infektionsquelle betont, da mehrere Momente zu Gunsten dieser Auffassung sprechen. Einmal ist bereits erwähnt worden, daß unsere Distomenkranken zugleich mit Bothriozephalen behaftet waren, einem Cestoden, dessen Larven (Plerocercoid) bekanntlich in Fischen, dem Hecht in der Quappe, zu suchen sind. Ich habe noch keine Quappe ohne solche Bothriocephaluslarven gesehen. Des weiteren ist beachtenswert, daß alle unsere Patienten aus einer Gegend stammen, wo rohe Fische erfahrungsgemäß reichlich genossen werden, und endlich ist zu berücksichtigen, daß unser Distomum felineum und auch das zweite ebenfalls häufige Katzendistomum, das kleine, mit Stacheln besetzte, von Braun entdeckte Distomum albidum beim Seehund anzutreffen sind, der sich von Fischen ernährt. Demnach war mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit der Genuß von Fischen als Quelle der Distomuminfektion anzusprechen. Doch blieb die wichtige Frage zu entscheiden, welcher Fisch der Zwischenwirt ist, eine Frage, deren Lösung ich jetzt $3\frac{1}{2}$ Jahre lang ununterbrochen experimentell verfolgt habe. Die Versuche waren langwierig, da die Versuchskatzen erst im Institute herangezüchtet werden mußten, um eine spontane Infektion auszuschließen. Waren die Kätzchen soweit gediehen, daß sie außer Milch noch andere Nahrung zu sich nahmen, so begann bei einigen die Fütterung mit einer Fischart, während andere Geschwisterkatzen unter den gleichen Existenzbedingungen als Kontrolltiere belassen wurden, natürlich ohne irgend einen Fisch als Nahrung zu erhalten. Die Resultate meiner Experimente lassen sich folgendermaßen kurz zusammenfassen. Die Fütterung von Kätzchen mit Kaulbarsch (5 Versuche von 15—59tägiger Dauer), mit Quappen (3 Versuche von 41—46tägiger Dauer), mit Dorsch (1 Versuch von 85tägiger Dauer), mit Flußbarsch (2 Versuche von 41tägiger Dauer), mit Zärthe (69 Zärthe in 40 Tagen an ein Kätzchen verfüttert), mit Zander (47 Zander in 3, 7 und 14 Wochen an drei Kätzchen verfüttert), mit Aalen (75 Aale in 43 und 45 Tagen an zwei Kätzchen verfüttert), mit Stinten (1 Versuch von 69 Tagen) fiel negativ aus. Bei allen diesen Experimenten wurden in den Gallenwegen der Katzen weder Distomen noch ihre Eier gefunden, bis auf ein einziges Quappen-Experiment, wo sich in der Galle vereinzelte Distomeneier, aber kein Parasit fand. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Infektion mit dem kleinen

---

[1] Das Eindringen von drüsigen Schläuchen in die hypertrophische Muskulatur der Gallengänge kann ich für die von Distomum hepat. affizierte Rinderleber bestätigen, ohne daß damit ein malignes Adenom bestanden hätte.

[1] Die inzwischen ausgeführte genauere histologische Untersuchung erzielt wiederum eine sehr starke drüsige Wucherung der größeren Gallen- und Pankreasgänge. Das Karzinomgewebe besteht aus größeren Nestern kubischer Epithelformen, genetische Beziehungen des Magentumors zur Magenschleimhaut nicht sicherzustellen. In dem sehr veränderten Pankreas intra- und interazinöse Zirrhose, Infiltrationen mit lymphoiden und polynukleärleukozytären Zellen, Blutungen, Fettgewebs- und Pankreasnekrosen, Dilatation vieler Drüsenkanälchen — zum Teil neugebildeter — bis in die Läppchen hinein, Erfüllung der Gänge mit Distomen und ihren Tieren, die sich bis in die Drüsenbläschen verfolgen lassen. Auch im Stroma Gruppen von Eiern als Zeugen parasitärer Einbrüche.

Distomum albidum durch einen in dem Magen der Quappe gelegenen kleinen Fisch, der sonst vor der Verfütterung der Quappen aus dem Magen immer entfernt wurde. Eine weitere Serie von Experimenten führte zur Infektion der Versuchskätzchen mit Distomum albidum. Einen solchen Effekt hatte die Fütterung mit Ukelei (in 2 Versuchen von 25—41tägiger Dauer bei einem Tier Distoma albida), mit Gieben (in 3 Versuchen von 26, 28, 30 Tagen jedesmal Distoma albida), mit Ziegen (1 Versuch von 114 Tagen) und mit Plötzen (3 Versuche von 27—31 Tagen). Da diese Experimente zur Gewinnung des Distomum felineum nicht geführt hatten, beschloß ich nunmehr, durch Versuche zuerst zu ergründen, ob unter dem Ensemble von Fischen, die als Katzenfische verkauft wurden, überhaupt der gesuchte Fisch enthalten ist. Katzenfische, die einzeln nach ihrer Art registriert wurden, gelangten insgesamt zur Verfütterung an 5 im Institut aufgezogene Kätzchen; die Fütterung, welche 28—72 Tage währte, führte bei allen 5 Tieren zur Entwicklung von Distomum albidum, und dreimal zur Gewinnung von 1—2 Exemplaren des Distomum felineum. Also mußte einer unter diesen Katzenfischen der Zwischenwirt des Katzendistomums sein. Vergleiche der früheren Versuche mit den Fischen dieser Experimente ergaben endlich das Gewünschte. Ein nur mit Plötzen vom 9. April bis 6. Juni 1903 gefüttertes Kätzchen enthielt in seinen Gallenwegen 7 Exemplare Distomum felineum und 10 Distomum albidum[1]. Zur weiteren Kontrolle wurden Hunde mit Plötzen gefüttert. Ein trächtiger Hund warf im Institut 6 Junge. Zwei von diesen jungen Hunden wurden, nachdem sie außer Milch noch andere Nahrung nahmen, mit Plötzen gefüttert, sonst genau so gehalten und gefüttert, wie die anderen Geschwisterhunde.

Der eine Hund wurde vom 3. Juli bis 16. Oktober 1903, also 106 Tage, mit Plötzen gefüttert — an einigen Tagen, wo keine Fische zu erhalten waren, erhielt dies Tier, wie die anderen Hunde, Pferdefleisch —. Nach seiner Tötung fanden sich in den großen Gallenwegen und in der in Wasser zerkleinerten Leber 18 Exemplare von Distomum felineum und etwa zwei Dutzend Distomum albidum. Ein zur Kontrolle untersuchter Geschwisterhund enthielt keine Parasiten oder Eier in der Leber. Der zweite Hund wurde vom 4. Juli bis 28. Oktober 1903, also 117 Tage, mit Plötzen gefüttert (bis auf die Ausnahmetage wie bei Hund I). Nach seiner Tötung fanden sich in den großen Gallenwegen und in der in Wasser zerkleinerten Leber 14 Exemplare von Distomum felineum und acht Exemplare von Distomum albidum. Ein abermals zur Kontrolle untersuchter Geschwisterhund zeigte in der Leber weder Parasiten, noch deren Eier.

Mithin ergibt sich, daß wir in den Plötzen (Leuciscus rutilus) die, bezw. eine Quelle der Infektion mit dem Distomum felineum zu erblicken haben.

Es existieren anderweitige Erfahrungen, die sich zur Bekräftigung unserer experimentellen Ergebnisse verwerten lassen. So ist zu beachten, daß man auch bei der spontanen Infektion von Katzen gewöhnlich Distomum albidum neben felineum findet, wie das auch bei unseren Versuchen der Fall war. Auch beim Seehunde ist diese kombinierte Infektion festzustellen. Bei Menschen hat sich bisher freilich nur einmal in einem sibirischen Falle ein kleines bestacheltes Distomum neben dem Distomum felineum gefunden. Ich muß Braun beipflichten, wenn er das bestachelte Tier im Gegensatze zu Winogradoff nicht als Jugendform des Distomum felineum anerkennt, da auch nach meiner Erfahrung den jüngsten unserer Parasiten keine Stacheln zukommen. Braun spricht dieses bestachelte Distomum wegen der Resistenz der Stacheln als Distomum truncatum an. Ob das Fehlen des Distomum albidum beim Menschen die Folge seiner Unempfänglichkeit für diesen Parasiten ist oder ob noch ein weiterer Fisch als Infektionsquelle für Menschen in Frage kommt, bleibt weiter zu prüfen.

Im Einklange mit unserer Feststellung steht ferner eine Vermutung Kamenskys[2], welcher in Charkow das Vorkommen des Distomum felineum bei Katzen konstatierte und als Seefische, die für die Infektion der dortigen Katzen in Betracht kommen sollen, den Dorsch und Leuciscus rutilus var. Heckelii in Erwägung zieht.

Ueberhaupt steht unser Befund mit der Tatsache der weiten Verbreitung unserer Katzenparasiten in Harmonie. Bei der Häufigkeit dieser Katzenwürmer in verschiedenen, am Meer und an anderen großen Gewässern gelegenen Städten muß der Zwischenwirt des Distomum ein sehr verbreiteter Fisch sein, was für die Plötze zutrifft.

Endlich ist zu berichten, daß unser letzter Patient auf Befragen des Herrn Dr. Rindfleisch angegeben hat, daß er rohe Plötze neben anderen Fischen genossen hat.

Die Experimente werden von mir weiter fortgesetzt, da noch mehrere Fragen der Entscheidung harren. So ist die Zwischenform in den Plötzen noch nicht gesehen worden, auch der genauere Entwicklungszyklus der Distomen zu verfolgen. Ferner will ich versuchen, ob es gelingt, durch lange fortgesetzte Fütterung von Hunden mit Plötzen eine krebsige Erkrankung beim Hunde hervorzurufen. Die krebskranken Menschen hatten zahlreiche Parasiten in ihrer Leber. Die Vorbedingungen für den Versuch sind insofern günstig, als die Hunde sowohl für die Infektion mit dem Distomum felineum als auch für Karzinom disponiert sind. Ob ein Resultat zustande kommt, bleibt abzuwarten.

---

[1] Der negative Erfolg der ersten Versuche mit Plötzen beruht wohl auf der kurzen Fütterungsperiode, vielleicht auch noch darauf, daß ich damals mehr Parasiten erhoffte und deshalb einen einzelnen Wurm leichter übersehen konnte. — [2] Notices helminthologiques No. 1. Sur l'Opisthorchis tenuicollis (Rud. Mühl.) = Distom. felin. Riv.

Aus dem Bakteriologischen Institut der Universität (Direktor: Dr. Gabritschewsky) und dem Alt-Catharinen-Spital (Direktor: Dr. Sarytschew) in Moskau.

Ein neues Dysenterieheilserum und seine Anwendung bei der Dysenterie.[1]

Von Dr. **L. Rosenthal.**

Nachdem der spezifische Erreger der epidemischen Dysenterie, das Stäbchen Shiga-Kruse, gefunden war, war natürlich der Gedanke naheliegend, den Menschen künstlich gegen diese Krankheit zu immunisieren.

Shiga[2] begann zuerst nach dieser Richtung hin zu arbeiten, und schlug ein bakterizides Serum vor, welches er von einem durch Dysenteriemikrobenkulturen immunisierten Pferde erhalten hatte. 2 mg dieses Heilserums schützten eine weiße Maus vor einer fünffachen minimalen tödlichen Dosis der Kultur. 1 g des Serums 5—15 Stunden nach der Injektion (nicht später) einem Meerschweinchen injiziert, rettete dasselbe vom Tode, welcher beim Kontrolltier innerhalb einer Woche eintrat. Bei Kranken wendete Shiga sein Heilserum im Laufe der Jahre 1897—1900 an. Während dieser Zeit befanden sich 510 Dysenteriekranke unter seiner Beobachtung, von denen 212 nach der üblichen Methode, 298 mit Heilserum behandelt wurden. Außer dem Heilserum bekamen die Kranken Kalomel oder Oleum Ricini und Soda- oder Salzlösungsklysmen. Das Serum in einer Menge von 20—50 ccm übte eine wohltätige Wirkung auf alle Krankheitssymptome aus. Die Zahl der Stuhlentleerungen wurde merklich verringert, Tenesmen und Schmerzen verschwanden, die Krankheitsdauer fiel von 40 Tagen auf 25. Die Sterblichkeit verminderte sich um mehr als die Hälfte.

Der nächste Forscher auf diesem Gebiete war Kruse.[3] Durch Immunisierung eines Pferdes vermittels Dysenteriekulturen erhielt er ein bakterizides Heilserum, welches schon in minimalen Dosen ($^1/_{80000}$) Meerschweinchen vor tödlichen Dosen der Kultur schützte und in einer Menge von 1 ccm das Meerschweinchen am dritten Tage nach der Infektion vom Tode rettete, während das Kontrolltier am siebenten Tage erlag. Bei Kranken wendete Kruse sein Heilserum in 100 Fällen an. Die Krankheit verlief weniger schwer, ihre Dauer wurde kürzer, und die Mortalität sank (8%, statt 10—11%). Die Heildosis bestand sowohl für Erwachsene als auch für Kinder in 20 ccm. Zu prophylaktischen Zwecken wandte Kruse sein Heilserum bei 10 Mitgliedern einer Familie an, bei der ein Krankheitsfall vorgekommen war. Es erkrankte nur eins von den geimpften Individuen; die prophylaktische Dose betrug 5 ccm.

Ich gehe nun zu meinen eigenen Untersuchungen über. Ich unternahm zunächst eine ganze Reihe von Versuchen mit Immunisierung von Kaninchen und Meerschweinchen durch Dysenteriekulturen, zuerst durch tote, dann durch lebendige, in allmählich steigenden Mengen. Eine solche Immunisierung schritt sehr langsam vor, da die Tiere außerordentlich empfänglich waren und häufig zu Grunde gingen. Dessenungeachtet gelang es, bei einigen Meerschweinchen eine Immunität gegen eine 10- oder 20fache minimale tödliche Dosis der Kultur hervorzurufen. Ihr Blut erwarb eine Agglutinationsfähigkeit 1 : 100 oder 1 : 200. Kulturen von Dysenteriestäbchen, in die Bauchhöhle solcher immunisierten Meerschweinchen eingeführt, gingen rasch zu Grunde, und die aszitische Flüssigkeit war schon 10 Minuten

---

[1] Nach einem Vortrage, gehalten in der Sektion für Bakteriologie der kais. Gesellschaft für Naturkunde in Moskau, am 1. November 1903. — [2] Shiga, Studien über die epidemische Dysenterie in Japan. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 43—45. — [3] Kruse, Die Blutserumtherapie bei der Dysenterie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 1.

Original from CORNELL UNIVERSITY

nach der Injektion steril, während sich die Stäbchen beim Kontrolltier rasch vermehrten. Das Heilserum eines immunisierten Meerschweinchens schützte wiederum ein frisches Meerschweinchen vor tödlichen Dosen der Kultur. Weitere Horizonte eröffneten sich, nachdem ich das Dysenterietoxin gewonnen hatte. Jetzt nahm ich an Hunden Parallelversuche mit Kulturen und mit Dysenterietoxin in allmählich aufsteigenden Dosen vor. Beide Tiere reagierten auf das Einführen des Impfmaterials mit Temperaturerhöhung und Abmagerung. Sobald die Tiere sich ein wenig erholt hatten, wurde die Injektion wiederholt. Beim ersten Hunde entstanden an den Injektionsstellen häufig Abszesse mit blutig-eitrigem Inhalt, in welchem sich ausschließlich Dysenteriestäbchen vorfanden. Nach nahezu zweimonatlicher Immunisierung wurde von beiden Hunden das Serum gewonnen. Beide Sera besaßen schützende und heilkräftige Eigenschaften. In einer Menge von 0,25—0,1 ccm schützten sie Meerschweinchen und Kaninchen vor einer tödlichen Dosis der Kultur; 0,5 ccm rettete ein Meerschweinchen 24 Stunden nach der Infektion vom Tode, der beim Kontrolltier nach 10 Tagen eintrat. Ebenso schützte das Serum des zweiten Hundes ein Kaninchen vor der tödlichen Dosis des Toxins. Auf diese Weise gelang es mir, durch Immunisieren sowohl mit dem Toxin als auch mit Kulturen zwei Arten von Serum zu erhalten, von denen ein jedes sowohl schützende als auch heilkräftige Eigenschaften für kleine Versuchstiere besaß.

Um nun ein Heilserum für Menschen zu erhalten, wurden beide Methoden nach dem Vorschlage des Chefs des Instituts, Dr. G. **Gabritschewsky**, kombiniert und zwei Pferde mit Kulturen und Toxin immunisiert.[1]

Das von diesen Pferden erhaltene Serum besaß folgende Eigenschaften. Es agglutinierte Dysenteriekulturen bei einer Verdünnung von 1:1500, rief im Dysenterietoxin bei einer Verdünnung von 1:10 bis 1:20 spezifische Kraussche Niederschläge hervor und tötete innerhalb 3—7 Stunden Dysenteriestäbchen, sodaß sie bei weiteren Überimpfungen auf andere Nährböden nicht mehr wuchsen. Wird das Dysenterieheilserum durch Erwärmung auf 55° während einer halben Stunde inaktiviert, so kann dasselbe, wie schon Shiga und Kruse bewiesen haben, durch Hinzufügen von normalem menschlichen Serum wieder reaktiviert werden. Das Dysenterieheilserum besitzt stark schützende und heilende Eigenschaften. Es genügt bereits das Hinzufügen von Minimaldosen des Serums ($^1/_{50}$—$^1/_{80}$ mg) zu einer in die Bauchhöhle von Meerschweinchen eingeführten Dysenteriekultur, um die Tiere vom Tode zu schützen, der bei Kontrolltieren nach einigen Tagen eintritt. Untersucht man die peritoneale Flüssigkeit eines auf solche Weise immunisierten Meerschweinchens, so findet man bereits nach drei Stunden in derselben keine Bakterien mehr. Übrigens erhält man ein so günstiges Resultat mit solchen minimalen Mengen des Serums nicht bei allen Meerschweinchen, sondern nur bei einigen. Größere Mengen des Serums (1 mg und $^1/_{10}$ mg) schützen hingegen alle Meerschweinchen.

Die Heilkraft des Serums ist daraus ersichtlich, daß ein Meerschweinchen, dem am Tage nach der Infektion 0,5 ccm desselben injiziert wird, am Leben bleibt, während das Kontrolltier innerhalb der nächsten 24 Stunden zu Grunde geht. Außerdem ist das Serum **antitoxisch**.

Injizieren wir eine zehnfache minimale tödliche Dosis des Toxins, so ist eine Serummenge von 0,75 ccm nötig, um ein 1500 g schweres Kaninchen vom Tode zu retten. Das Kontrolltier erliegt einer solchen Dosis innerhalb der ersten 24 Stunden. Führen wir eine Mischung von Toxin und Serum ein, welche eine Stunde gestanden hat, so sind schon bedeutend geringere Serummengen genügend, um die Wirkung des Toxins zu neutralisieren. Bewiesen wird dies durch folgenden Versuch. Einer ganzen Reihe von Kaninchen von 1500 bis 1900 g führte ich eine zehnfache minimale tödliche Dosis des Toxins und verschiedene Serummengen ein. Die Kontrolltiere erlagen im Laufe der ersten 24 Stunden. Das Kaninchen, welches ein $^1/_2$ mg des Serums bekam, ging nach $2^1/_2$ Tagen zu Grunde, das Tier, dem 1 mg des Serums eingespritzt wurde, erlag nach $3^1/_2$ Tagen; die Tiere hingegen, welche 0,1 und 0,05 des Serums bekamen, blieben am Leben und verloren nicht an Gewicht, während diejenigen, welche 0,01 und 0,005 des Serums erhalten hatten, zwar am Leben blieben und nur ein wenig abmagerten, um bald wieder auf ihr Normalgewicht zu kommen. Auf diese Weise schützten 0,005 (0,1:20) des Serums ein mehr als 1500 g (300 × 5) wiegendes Kaninchen vor einer zehnfachen minimalen tödlichen Dosis des Toxins. Nehmen wir nach Analogie der Ehrlichschen Berechnung an, daß eine antitoxische Einheit in 1 ccm eines solchen Serums enthalten ist, von dem 0,1 ccm eine zehnfache minimale tödliche Dosis für 300 g eines Tieres neutralisiert, so folgt daraus, daß in 1 ccm unseres Serums sich 20 × 5 = 100 antitoxische Einheiten befinden. Auf diese Weise enthält die gewöhnliche Heildosis von 20 ccm des Serums (ein Flakon) 2000 antitoxische Einheiten.

Ich benutzte dieses Heilserum im Alt-Catharinen-Spital vom 14. Juni 1903 an bis zum Oktober, das heißt bis zum Ende der Epidemie. Der Heilserumtherapie wurden alle neu aufgenommenen Kranken unterworfen (auch diejenigen, bei denen Komplikationen mit anderen Krankheiten bestanden), mit Ausnahme von zehn leichten Fällen. Dabei wurde die Dysenteriediagnose nur dann gestellt, wenn das Krankheitsbild ganz deutlich ausgesprochen war. Deshalb wurden auch ungefähr zehn Kranke, welche mit der Ambulanzdiagnose einer Dysenterie aufgenommen worden waren und der Anamnese zufolge blutigen Stuhl hatten, bei der Untersuchung jedoch keinen charakteristischen Symptomenkomplex aufwiesen, der Serumbehandlung nicht unterworfen. Bei den alten Patienten, die noch vor dem 14. Juni aufgenommen waren, wurde die Serumtherapie in drei sehr schweren Fällen angewandt, während die andern, die sich auf dem Wege der Besserung befanden, bei der früheren Behandlungsweise belassen wurden. Halten wir uns an die übliche Klassifikation, welche auch bei **Filatow** angeführt wird, und nach welcher alle Fälle, wo Stuhlgang häufiger als 30mal am Tage eintritt, zu der schweren Dysenterie gezählt werden, so gehören fast alle Kranken mit ganz wenigen Ausnahmen in diese Kategorie. Gesondert steht eine unbedeutende Krankengruppe, die im Spital selbst erkrankte. Nosokomiale Erkrankungen an Dysenterie kommen in fast allen Moskauer Krankenhäusern vor und geben eine sehr erhebliche Sterblichkeit, von 50—75%. Die Ursache liegt darin, daß hauptsächlich sehr heruntergekommene Subjekte erkranken, die sich schon vor der Infektion im hoffnungslosen Zustande befanden. So erkrankten und starben im Laufe dieses Sommers im Hospital an Dysenterie: zwei karzinomatöse Patienten, welche sich in äußerst kachektischem Zustand befanden, ein Patient mit eitriger Meningitis und Pyämie nach eitriger Mittelohrentzündung, eine Kranke mit einem Herzfehler, Hirnembolie und Lungeninfarkt; eine Patientin, welche in die Dysenterieabteilung nach einer Nephrektomie, schon im Stadium der Agonie übergeführt wurde, zwei Phthisiker mit umfangreichen Kavernen, eine Patientin mit einer Spondylitis und tuberkulösen Ulzerationen im Darm und Kehlkopf. Diese Patienten wurden einer Serumtherapie nicht unterworfen. Um jedoch vergleichbare Zahlen zu bekommen, wurden aus der Sterblichkeitsstatistik der anderen Krankenhäuser alle durch irgend eine Erkrankung komplizierten Dysenteriefälle gestrichen. Bei nosokomialen Kranken wurde die Serumtherapie nur in solchen Fällen angewandt, wo die ursprüngliche Erkrankung und das Allgemeinbefinden die Möglichkeit der Genesung nicht ausschlossen. Hierher gehören zwei Fälle nach krupöser Pleuropneumonie, ein Fall nach Resektion des Unterkiefers infolge eines malignen Geschwürs, ein Fall von zerebrospinaler Meningitis, ein Fall nach Entfernung eines Karzinoms der Unterlippe, ein Fall von Myokarditis mit Ödemen.

Im ganzen wurden auf diese Weise mit dem Heilserum 157 Kranke behandelt, und zwar 63 Frauen und 94 Männer. Dem Alter nach verteilen sie sich folgendermaßen: von 10—20 Jahren ungefähr 30%, von 20—40 Jahren über 50%, und von 40 bis 80 Jahren zirka 20%.

Da es physisch unmöglich war, jeden einzelnen Fall auf Dysenteriestäbchen zu untersuchen, wurden nur 40 Fälle in dieser Richtung untersucht, und immer mit positivem Erfolge. Diese Untersuchung erschien mir nicht unumgänglich notwendig, da ich mich bereits im vorigen Jahr[1] durch systematisch vorgenommene Forschungen überzeugen konnte, daß das Shiga-Krusesche Stäbchen in allen Fällen von epidemischer Dysenterie im Stuhle entdeckt werden konnte. Außerdem unternahm ich noch in 20 Fällen die Agglutinationsprobe, welche stets positiv ausfiel.

Ungefähr 15% aller Kranken wurden im Laufe der ersten drei Tage der Krankheit aufgenommen, gegen 50% im Laufe der zweiten Hälfte der ersten Woche, zirka 25% im Laufe der zweiten Woche und die übrigen 10% noch später. Von Medikamenten bekamen die Patienten zum allergrößten Teil nur Tincturae valerianae und Koffein. Abführmittel und Klysmen wurden ausgeschlossen. Die Diät war eine leichte: Bouillon, Milch, Weißbrod, Brei, Eier, späterhin Fleisch u. s. w.

Die angewendete Dosis des Serums betrug im Durchschnitt

---

[1] Die Technik der Immunisation ist von G. **Gabritschewsky** in einem Vortrage, gehalten in der Sektion für Bakteriologie am 1. November 1903, beschrieben. Ein Bericht darüber erscheint im Zentralblatt für Bakteriologie.

[1] **Rosenthal**, Zur Aetiologie der Dysenterie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 6.

1—2 Flakons (20—40 ccm). In schweren Fällen mußte mehr eingespritzt werden (bis zu 7 Flakons). Die Injektion vertrugen die Patienten ohne irgend welche Beschwerden, und nur an der Injektionsstelle bestand während 24 Stunden eine Schmerzhaftigkeit. Von Nebenerscheinungen konnten konstatiert werden Erytheme (in 13%), Urtikaria in vier Fällen, Gelenkschmerzen in zwei Fällen. Gewöhnlich hielten diese Erscheinungen einige Tage an, worauf sie wieder verschwanden.

Die Wirkung des Heilserums war besonders dann frappant, wenn es während der ersten drei Tage der Erkrankung injiziert wurde. Hier wurde in der Mehrheit der Fälle 1—2 Tage nach der Injektion der Krankheitsprozeß coupiert, Blut und Schleim verschwanden, Schmerzen und Tenesmen hörten auf, und Patient wurde vollständig gesund.

No. 5910, 16 Jahre alt, wurde am 24. Juli, am dritten Krankheitstage, aufgenommen. Stuhlgang mit Schleim und Blut gegen 30mal täglich. 15 Stunden nach der Injektion eines Flakons des Heilserums plötzliche Besserung und nach weiteren 24 Stunden völlige Genesung.

No. 5501, 34 Jahre alt, Lehrer, am 9. Juli, am dritten Krankheitstage, aufgenommen. Mittlerer Wuchs und Ernährungszustand. Zunge trocken und belegt. Übelkeit. Schmerzen in der Scrobiculumgegend. Bauch sehr schmerzempfindlich in der Region des Colon descendens. Stuhlentleerung an 60mal den Tag über, in den Fäzes Schleim und Blut. Äußerst schmerzhafte Tenesmen. Von Seiten des Herzens Erscheinungen von Aortenklappeninsuffizienz. Injektion eines Flakons von Heilserum. Nach zwei Tagen völlige Genesung.

No. 4785, 27 Jahre alt, Schneiderin, am 24. Juni, am dritten Krankheitstage, aufgenommen. Mittlerer Wuchs und Ernährungszustand. Bauch äußerst schmerzempfindlich in der Gegend des S-Romanum. Stuhlgang jede zehn Minuten mit Schleim und Blut. Heftige Tenesmen. Ein Flakon unter die Haut. Die ersten 12 Stunden nach der Injektion keine besonderen Veränderungen. Darauf beginnt sich der Zustand allmählich zu bessern, Tenesmen und Schmerzen schwinden und im Laufe der zweiten Tageshälfte nur dreimal Stuhl. Am nächsten Tage hält der blutige Durchfall noch an, ist jedoch schon bedeutend seltener, nur sechsmal, am dritten Tage Stuhl normal, einmal.

No. 5207, 30 Jahre alt, Köchin, am 29. Juni, am vierten Krankheitstage, aufgenommen. Zunge trocken, belegt. Bauch schmerzempfindlich in der Gegend des S-Romanum. Heftige Tenesmen. Stuhl sehr häufig, jede 15 Minuten, mit Schleim und Blut. Eingespritzt ein Flakon des Heilserums. Schon 12 Stunden nach der Injektion merkliche Besserung, am nächsten Tage, den 2. Juli, schwinden Schleim und Blut, breiartiger Stuhl dreimal; am 3. Juli zweimal Defäkation mit geformten Massen; am 4. Juli Stuhl schon vollkommen normal.

Es kommen ja natürlich abortive Fälle auch bei anderen Heilmethoden vor. Doch gestattet wohl die Beständigkeit, mit welcher sie bei früher Anwendung des Serums beobachtet werden, eine spezifische Wirkung desselben anzunehmen.

Ebenso wohltuend, wenn auch nicht so rasch ist die Wirkung des Heilserums bei späterer Anwendung (am Ende der ersten Woche), wenn die Krankheit im vollen Zuge ist und alle Krankheitssymptome sehr ausgeprägt sind. In solchen Fällen konstatieren alle Kranken gewöhnlich bereits 18—20 Stunden nach der Injektion eine Besserung und behaupten, daß Schmerzen und Tenesmen weniger quälend und der Stuhldrang weniger häufig geworden sei. Nach weiteren 24 Stunden ändert sich das Bild sehr merklich. Es tritt eine ausgesprochene Wendung zur Besserung ein. Die Patienten fühlen sich munterer, Stuhlgang wird seltener, Blut und Schleim verschwinden und werden durch flüssige, fäkale Massen ersetzt, Tenesmen und Schmerzen vergehen fast vollständig, es tritt Appetit ein. Im Laufe von 2—3 Tagen werden alle Krankheitssymptome allmählich schwächer, und der Kranke wird gesund. Die Genesung ist eine endgiltige, und Rezidive kommen im Krankenhause selten vor (die ganze Zeit über waren zwei solcher Fälle). Noch seltener (in einem Falle) konnte ein Übergang in chronische Form konstatiert werden. Dabei fehlten auch die Abmagerung und die Schwäche, welche sogar während der Rekonvaleszenz nach Dysenterie so häufig zu beobachten sind. Aus einer ganzen Reihe von Krankheitsgeschichten erlaube ich mir nur einige hier anzuführen.

No. 5071, 52 Jahre alt, am 24. Juni, am zehnten Krankheitstage, aufgenommen. Sehr heruntergekommener Zustand. Zunge trocken und belegt. Bauch eingezogen, sehr schmerzempfindlich längs dem Trakte des Dickdarms. Jede 5—10 Minuten Stuhlgang mit Schleim und Blut. Heftige Tenesmen. Puls 100, von schwacher Füllung. Ein Flakon des Serums injiziert.

25. Juni. Die ersten 20 Stunden Status quo. Die letzten vier Stunden einige Erleichterung. Tenesmen schwächer. Stuhlgang 80mal.

26. Juni. Stuhlgang 55mal, mit Schleim, doch ohne Blut. Tenesmen verschwinden.

27. Juni. Allgemeinbefinden besser. Kräfte nehmen zu. Stuhlgang sechsmal, ohne Blut.

28. Juni. Stuhl viermal, breiartig, ohne Blut und Schleim. Appetit hat sich eingestellt.

2. Juli. Stuhl normal.

No. 5307, 19 Jahre alt, Verkäuferin, am 2. Juli aufgenommen. Zwei Wochen krank und ist so schwach, daß sie nicht imstande ist, sich zu bewegen. Zunge belegt und trocken. Übelkeit, Aufstoßen. Der Dickdarmtraktus sehr schmerzhaft. Stuhl 5—6mal die Stunde. In den Fäzes Schleim und Blut. Heftige Tenesmen. Puls schwach, 72. (Graviditas IV mens.) Ein Flakon des Heilserums injiziert. Am Ende des nächsten Tages tritt einige Besserung ein, der Stuhl wird etwas seltener, die Tenesmen weniger heftig, nach weiteren 24 Stunden, am 5. Juli, Stuhlgang nur dreimal mit Schleim und Blut, und am 7. Juli Stuhl normal.

No. 5379, 30 Jahre alt, Köchin, am 5. Juli, am fünften Krankheitstage, in sehr abgeschwächtem Zustande aufgenommen. Zunge belegt, trocken. Grünliches Erbrechen. Übelkeit. Schmerzen in der Scrobiculumgegend. Colon transversum und descendens sehr schmerzempfindlich. In einem fort Stuhl mit Schleim und Blut. Heftige Schmerzen und Tenesmen. Puls 104, schwach. Ein Serumflakon unter die Haut. In den ersten 20 Stunden keine Veränderungen. In den weiteren vier Stunden einige Besserung.

7. Juli. Stuhlgang 24mal mit schmutzig grünlichem Schleim, mit Blut vermengt.

8. Juli. Stuhlgang 12mal. Tenesmen schwächer. Zustand besser.

9. Juli. Allgemeinbefinden besser. Stuhl achtmal mit Schleim. Kein Blut.

10. Juli. Stuhlentleerung sechsmal. Keine Schmerzen und Tenesmen.

11. Juli. Vier Stühle, breiartig.

12. Juli. Stuhl normal.

No. 5808, 66 Jahre alt, Wärterin, am 21. Juli aufgenommen. Zwei Wochen an der Ruhr krank. Sehr heruntergekommen. Seniler Marasmus. Allgemeine Schwäche. Zunge trocken, belegt. Übelkeit. Erbrechen. Heftige Schmerzempfindung längs dem ganzen Dickdarm. Stuhlgang sehr häufig mit Blut und Schleim, bis 70mal täglich. Arteriosclerosis. Dumpfe Herztöne. Puls klein. Ein Flakon des Heilserums. Valer., Koffein, Kognak.

23. Juli. 17 Stunden nach der Injektion konstatiert Patientin eine kleine Besserung. Tenesmen und Schmerzen weniger heftig.

24. Juli. Stuhlgang 20mal, blutig. Tenesmen schwächer. Allgemeine Schwäche noch groß.

25. Juli. Allgemeinbefinden besser. Stuhlgang neunmal mit Schleim und Blut.

26. Juli. Stuhl dreimal, breiartig.

27. Juli. Stuhl wieder dreimal, breiartig. Verordnet: 3,0 Bismut pro die.

28. Juli. Stuhl normal.

Ein paar Worte in betreff des Bismut. Ich habe es in wenigen Fällen verordnet, nachdem Blut und Schleim geschwunden waren, die sogenannte katarrhalische Periode anfing und ein breiartiger flüssiger Stuhl, drei- bis viermal täglich, eintrat. Dabei waren Dysenteriestäbchen nicht mehr zu entdecken. Meiner Meinung nach haben wir es in diesem Stadium nicht mehr mit einer Erscheinung der spezifischen Infektion zu tun. Ich verordnete außerdem Schwangeren noch Opium in Klysmen, um im Laufe des ersten Tages, wo das Heilserum ja noch nicht wirken kann, die Tenesmen zu vermindern und einem Abort vorzubeugen.

Auch noch in sehr schweren Fällen, wo schon alle Erscheinungen größter Schwäche eingetreten sind, Puls klein, Extremitäten kalt, Sphinkter gelähmt sind und eine blutigschleimige Masse aus dem Anus tröpfelt — auch dann noch kann sich die wohltuende Wirkung des Serums offenbaren.

Erhärten können dies folgende Krankheitsgeschichten.

No. 5872, 53 a. n., Maler, den 23. Juli, am 11. Krankheitstage, aufgenommen. Sehr erschöpft und heruntergekommen, sodaß ihm Bewegungen unmöglich sind. Puls von schwacher Füllung, Herztöne dumpf, Zunge belegt, Übelkeit, Aufstoßen. Bauch schmerzempfindlich längs dem Dickdarm. Unwillkürlicher Stuhlabgang, sehr häufig, blutig und schleimig. Eingespritzt ein Flakon des Heilserums und verordnet Excitantia.

24. Juli. 15 Stunden nach der Einspritzung stark ausgesprochene Besserung von seiten der Darmerscheinungen und im Laufe der letzten neun Stunden nur vier Stühle. Allgemeine Schwäche groß.

25. Juli. Zustand und Allgemeinbefinden etwas besser. Stuhlgang nur viermal, breiig, ohne Blut und Schleim.

26. bis 27. Juli in Statu.

28. Juli. Nur zwei Stühle.

29. Juli. Stuhl normal. Kräfte nehmen zu, und am 31. Juli Patient geheilt entlassen.

No. 6239. 18jähriger Hausknecht, den 4. August, am 8. Krankheitstage, aufgenommen. Große Schwäche. Bauch eingezogen, schmerzempfindlich längs dem Traktus des Dickdarms. Tenesmen. Fast pro Minute Stuhlgang mit Schleim und Blut. 5. August wurden Excitantia verordnet und zwei Flakons des Heilserums eingespritzt. Am 6. und 7. August keine Besserung, Schwäche nimmt zu, Puls fadenähnlich, Extremitäten kalt, Sphinkterlähmung. Am 7. August noch 2 Flakons eingespritzt. Am 9. August, angesichts des fast hoffnungslosen Zustandes, noch drei Flakons unter die Haut. Darauf nach 24 Stunden einige Besserung, und am 11. August nur 15 Stühle. Die Kräfte nehmen langsam zu, am 12. August nur fünfmal Defäkation. Es ist Appetit eingetreten. Die Darmerscheinungen und das Allgemeinbefinden wird allmählich besser und Patient am 19. August als geheilt entlassen.

No. 6107, 19 a. n., Angestellter, den 30. Juli, am siebenten Krankheitstage, aufgenommen. Sehr erschöpft, außerordentlich bleich. Trockene, belegte Zunge. Übelkeit. Singultus. Heftige Schmerzen in der Gegend des Dickdarms. Sphinkterlähmung. Unfreiwilliger Stuhl, jede Minute, mit Schleim und Blut. Puls von schwacher Füllung. Im Harn Eiweiß.

31. Juli. Zwei Serumflakons. Koffeïn, Kognak, Valerian. 1. August. Die ersten 20 Stunden keine Veränderungen. Seit dem Morgen einige Besserung, Stuhlgang seltener, jede halbe Stunde, mit Schleim und Blut. Tenesmen etwas schwächer.

2. August. Allgemeiner Zustand und Selbstbefinden bedeutend besser. Stuhlentleerung geschieht nunmehr freiwillig, gegen 20mal. Appetit. 3. August. Sehr auffallende Besserung. Stuhlgang fünfmal, davon zweimal gutgeformte Massen. Darauf im Laufe von drei Tagen Zunahme der Kräfte. Stuhl dreimal täglich, breiartig.

7. August. Stuhl normal. Allgemeiner Zustand befriedigend.

No. 4543, 16 a. n., Maurer, den 6. Juni, am vierten Krankheitstage, aufgenommen. Mittlerer Körperbau, schwacher Ernährungszustand. Bauch schmerzempfindlich längs dem Traktus des Colon descendens. Stuhlentleerung jede 1½ Stunde, mit Schleim und Blut. Heftige Tenesmen.

Im Laufe der nächsten neun Tage bekam Patient Abführungsmittel, dann Präparate von Bismut und Naphtalin, Excitantia, Suppositorien aus Extractum Belladonnae, Klysmen mit Tannin- und Lapislösung — mit einem Worte, es wurde die übliche Therapie angewendet. Dessenungeachtet nahm die Schwäche und Erschöpfung mit jedem Tage zu, es trat Delirium bei niedriger Temperatur ein, der Puls wurde fadenförmig, auf dem Kreuzbein bildete sich ein Dekubitus, infolge der Sphinkterlähmung rieselte aus dem Anus in einemfort Schleim und Blut.

Am 15. Juni, als der Zustand des Patienten äußerst bedenklich war, wurden alle Medikamente entzogen, nur Excitantia gelassen und ein Heilserumflakon injiziert.

16. Juni. Die Nacht verbrachte Patient ruhiger. Seit heute Morgen fühlt er sich etwas munterer. Stuhl unfreiwillig, ebenso häufig, wie früher.

17. Juni. Selbstbefinden etwas besser, Stuhlgang war freiwillig, etwas seltener.

19. Juni. Bedeutende Wendung zur Besserung. Stuhlgang nunmehr freiwillig, es sind flüssige Fäkalmassen eingetreten, Schmerzen und Tenesmen sind geschwunden. Im Laufe der nächsten zehn Tage schreitet die Besserung stetig fort, die Kräfte nehmen zu, der Stuhl wird normal, und am 29. Juni wird Patient als geheilt entlassen.

Unter den 157 behandelten Patienten kamen acht Todesfälle vor. Außerdem waren drei von den behandelten Patienten von der Dysenterie vollkommen genesen und starben in der Folge im Krankenhaus an anderen Ursachen (ein Kranker an einer phlegmonösen Streptokokkenangina und aspiratorischer Pneumonie, ein anderer an Lungentuberkulose, ein dritter an tuberkulöser Meningitis). Bei der Sektion wurden keine Dysenterieulzerationen in dem Darm entdeckt, und nur stellenweise waren Narben an den früheren Erkrankungsstellen. Von den acht Todesfällen waren in einem intra vitam Tuberkelbazillen im Auswurf vorgefunden, doch konnte die Sektion nicht vorgenommen werden, da die Verwandten dieselbe verweigerten. Auf diese Weise waren unter 157 Kranken sieben Todesfälle an unkomplizierter Dysenterie, d. i. ungefähr 4½ %, davon fünf Frauen und zwei Männer. Von denselben war einer 19 Jahre alt, fünf befanden sich im Alter von 20—40 Jahren, und eine Patientin war 75 Jahre alt. Drei von ihnen wurden am Ende der ersten, vier am Ende der zweiten Woche aufgenommen. Schon bei der Aufnahme war das Krankheitsbild in diesen Fällen so schwer und der letale Ausgang so sehr wahrscheinlich, daß ich außer dem Heilserum noch andere therapeutische Maßregeln anwendete. Bei der Sektion erwies sich bei allen Kranken eine ununterbrochene diphtherische Affektion des ganzen Traktus des Dickdarms und eines Teiles des Dünndarms.

Betrachten wir jetzt, wie groß überhaupt die Sterblichkeit an Dysenterie in Moskau ist. Nach den Angaben des Rechenschaftsberichtes der Stadtverwaltung über zehn Jahre, schwankte die Sterblichkeit in den Moskauer Spitälern für Erwachsene zwischen 17,5 % und 12,2 %.

Während der gegenwärtigen Epidemie starben in dem ersten Stadtkrankenhause von 116 Dysenteriekranken 15; rechnen wir davon vier Tuberkulöse ab, so erhalten wir von 112 Erkrankungen 11 letale, d. i. 10 %. Im zweiten städtischen Krankenhause starben von 92 Kranken 12; ziehen wir davon zwei ab, welche im Krankenhause weniger als 24 Stunden lebten, so erhalten wir auf 90 neun oder 10 %. Im Krankenhause an der Jause starben von 115 Kranken 17. Ziehen wir davon zwei ab, die im Krankenhause weniger als einen Tag lebten, noch einen tuberkulös affizierten und einen mit kruppöser Pneumonie, so bekommen wir von 111 Kranken 13 Todesfälle, oder 11,7 %.

Ins Alt-Catharinen-Spital wurden bis zum 14. Juni, dem Anfang der Verwendung des Serums, 40 Kranke aufgenommen; von ihnen wurden 20 entlassen, und sieben nahmen ein letales Ende, das sind 10 %. Ziehen wir jedoch in Betracht, daß am 14. Juli im Krankenhause noch 16 verblieben, von ihnen zwei sehr Schwerkranke und eine Patientin der Agonie nahe, so ist die Norm von 10 % noch zu niedrig berechnet.

Auf diese Weise ist die Sterblichkeitsziffer durch die Heilserumbehandlung auf mehr als die Hälfte gefallen.

Die mittlere Aufenthaltsdauer im Krankenhause, für 68 männliche Kranke des Jause-Hospitals berechnet, war gleich 15,8 Tagen, für die mit dem Heilserum im Alt-Catharinen-Spital Behandelten dagegen fast zehn Tagen (9,9), fiel also um ein Drittel.

Das Resultat meiner Untersuchungen ist also folgendes: das Dysenterieheilserum wirkt wohltuend auf alle subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen. Unter seinem Einflusse beruhigen sich die Tenesmen und Schmerzen schon am Ende der ersten 24 Stunden, der Stuhlgang wird seltener, Blut aus den Fäzes verschwindet, die Krankheitsdauer wird verringert, Übergang in die chronische Form ist sehr selten, und die Zahl der Todesfälle sinkt um mehr als die Hälfte. Wendet man dagegen das Heilserum im Laufe der ersten drei Tage nach der Erkrankung an, so tritt die Genesung rasch nach ein bis zwei Tagen ein.

Ich halte es für eine angenehme Pflicht, meinen herzlichsten Dank dem Direktor des Instituts, Dr. G. Gabritschewsky, unter dessen Anleitung diese Arbeit entstanden, für sein fortwährendes reges Interesse auszusprechen. Ebenso bin ich zu innigstem Dank verpflichtet dem Direktor des Alt-Catharinen-Spitals, Dr. J. Sarytschew und dem Chef der therapeutischen Abteilung desselben, Dr. W. Samgin, für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen und bereitwilligstes Überlassen des entsprechenden Krankenmaterials.

Gibt es ein biologisches Differenzierungsverfahren für Menschen- und Tierblut mittelst der Präzipitine?

Erwiderung auf die Artikel von G. Hauser und Uhlenhuth (diese Wochenschrift No. 16).

Von Prof. A. Wassermann in Berlin.

Der Aufforderung, die ich am Schlusse meines Artikels in No. 12 dieser Wochenschrift veröffentlicht habe, sind zwei Autoren, G. Hauser und Uhlenhuth, gefolgt. Ich begrüße dieses mit umso größerer Freude, da die Leser und ich selbst nun endlich die Argumente kennen gelernt haben, auf denen die Berechtigung, von einer „Uhlenhuthschen Blutdifferenzierungsmethode“ zu sprechen, beruhen soll.

Allerdings muß dabei derjenige, welcher die Ausführungen von Hauser und Uhlenhuth liest, die Ansicht gewinnen, daß ich doch ein sehr böser Mensch sei. Ich habe, nach diesen Auseinandersetzungen, in der Frage der biologischen Eiweißdifferenzierungsmethode gar nichts geleistet. Alles hat Uhlenhuth gemacht, und falls es dieser nicht gemacht hat, dann hat es Bordet oder Tchistovitch gemacht, keinesfalls aber Wassermann. Der hat gar keine Verdienste, er hat nur gewartet, um jetzt den Versuch zu machen, Uhlenhuth den wohlverdienten Lorbeer zu entreißen. Meine Handlungsweise ist „unerhört“ und „eigennützig“. Aber sie wird keinen Erfolg haben, denn die biologische Methode wird von nun an „Bordet-Uhlenhuthsche“ genannt. Der so spricht und als strenger, aber wohlunterrichteter, objektiver Richter nach „ungetrübtem“ und „sachgemäßem“ Urteil auf dem Gebiete der biologischen Eiweißdifferenzierungsmethode Lohn und Strafe verteilt, sowie die Geschichte der

Präzipitine schreibt, ist G. Hauser. In ihm ist Uhlenhuth ein Eideshelfer erstanden, welch' letzterer sich im großen und ganzen darauf beschränkt, meine „verzweifelten Anstrengungen“, die ich zu machen „wage“, um die Originalität und die wissenschaftliche Existenz einer „Uhlenhuthschen Blutdifferenzierungsmethode“ zu erschüttern, ebenfalls als aussichtslos hinzustellen und sich im übrigen ganz Hauser anzuschließen.

Ich muß nun allerdings selbst zugeben, daß Hauser sehr unschuldig zu dieser Rolle kam. Die Schuld trage ich, indem ich eine Arbeit Hausers, die kurz zuvor erschienen war, als Beispiel für ungenügende Literaturkenntnis auf dem genannten Gebiete und als Illustration dafür brachte, wie immer wieder Dinge neu publiziert werden, die frühere Autoren, ohne daß sie zitiert werden, schon veröffentlicht hatten. Ich habe für dieses ja recht häufige Vorkommnis gerade die Hausersche Arbeit als Beispiel gewählt, weil sie mir zunächst lag, ich hätte ebensogut einige andere Autoren heranziehen können. — Hauser gibt denn auch zu, daß die Punkte in seiner Arbeit, die ich nannte, bereits vor ihm publiziert wurden, entschuldigt sich aber damit, „daß er ausführliches Eingehen auf die Literatur, zumal wenn dieses schon wiederholt von anderer Seite geschehen ist, für mehr als überflüssig halte.“ Schien mir schon diese Ansicht etwas neu und nicht recht geeignet für die Hausersche Funktion als Preisrichter und literarischer Geschichtsschreiber, so war mir der zweite Entschuldigungsgrund Hausers für Nichtzitieren beim Publizieren von Befunden früherer Autoren ganz besonders interessant. Hauser sagt nämlich wörtlich: „daß es ihm gar nicht eingefallen sei, für sich einen Prioritätsanspruch zu erheben.“

Ich finde das sehr entgegenkommend, glaube aber, daß es im allgemeinen genügt, nur die Namen derjenigen, die jahrelang vorher zuerst etwas fanden, nicht zu nennen. Dazu dann noch Prioritätsansprüche zu machen, halte ich für zu weit gegangen, auch für schwierig. Dafür bin ich zu „eigennützig“.

Ich habe diese einleitenden Worte nur geschrieben, um dem Leser, der meine erste Publikation in No. 12 dieser Wochenschrift vielleicht nicht gelesen hat, eine Erklärung dafür zu geben, warum gerade Hauser mit solchem Furor in den Streit gegen mich eingreift. Habe ich ihm doch auf Grund der genannten Literaturunkenntnis dieses Recht, als Namensnenner für die biologische Differenzierungsmethode zu fungieren, abgesprochen. Dafür erscheint diesmal Hauser, wie gesagt, als Preisrichter über Originalität zwischen Uhlenhuth und mir. Ich werde mich deshalb am Schlusse noch etwas spezieller, als es bereits in meiner ersten Arbeit geschah, mit der Originalität der aus dem Hauserschen Institut bisher hervorgegangenen Präzipitinarbeiten beschäftigen.

Da ich indessen doch Wert darauf lege, nicht ganz so schwarz in den Augen meiner Mitmenschen dazustehen, wie mich Hauser und Uhlenhuth schilderten, so will ich nunmehr auf den Streitpunkt selbst eingehen. Ich befinde mich in der angenehmen Lage, dieses in sehr ruhiger und sachlicher Weise tun zu können, da die Argumente und die vorliegende Literatur so klar sind, daß ich deren Kraft nicht durch Epitheta ornantia, wie „eigennützig“, „unerhört“ u. s. w. zu steigern brauche. Ich bin ferner in der Lage, die Bedingungen, die Hauser stellt, „ehe ich es wagen kann, die Priorität für die forensische Blutuntersuchung für mich in Anspruch zu nehmen“, voll und ganz zu erfüllen.

Der Sachverhalt, den ich hier klar feststellen und nicht durch Hereinziehen von Nebensächlichem verwischen lassen werde, ist folgender: ich habe erklärt, daß es keine biologische Blutdifferenzierungsmethode, sondern nur eine Eiweißdifferenzierungsmethode mittelst der Präzipitine gibt.

Hauser geht über diesen Angelpunkt der gesamten Kontroverse hinweg, erklärt aber dessen eventuelle Beantwortung in meinem Sinne als eine Bedingung, ehe ich die Priorität der Methode für mich in Anspruch zu nehmen wagen darf.

Ich will deshalb zu diesem Hauptpunkte, Hausers Schützling, Uhlenhuth, statt meiner sprechen lassen: Uhlenhuth schreibt: „Ich (Uhlenhuth) und andere Autoren haben bereits früher gezeigt, daß die Serumreaktion auf Menschenblut im allgemeinen auf menschliches Eiweiß spezifisch ist“. Das ist das, was ich behauptete, und ich hoffe, daß dieser Zeuge Hauser genügt und er mir nun zugestehen wird, daß es keine Blutdifferenzierungs-, sondern nur eine Eiweißdifferenzierungsmethode gibt, und die erste seiner Bedingungen in meinem Sinne erfüllt ist.

Nun sagt aber Hauser weiter, daß ich zuerst gar nicht daran gedacht hätte, „daß sich mittelst der Präzipitinreaktion nur das Eiweiß einer Tierart im allgemeinen bestimmen läßt“; auch das vermag ich leicht zu widerlegen. In meiner Arbeit mit Schütze[1] raten wir den Versuch an, zur Gewinnung präzipitierenden Serums für diese „forensische Blutmethode“ die Tiere mit Pleura- oder Abdominaltranssudaten vorzubehandeln, „da diese Flüssigkeiten dieselben Eiweißstoffe wie das Menschenserum“ enthalten.

Hauser oder Uhlenhuth sollen mir einen Autor nennen, der vor mir diesen Satz ausgesprochen hat, daß die Vorbehandlung mit einem andersartigen Gewebe wie es Transsudate sind, eventuell ein Serum liefert, das mit einem heterologen Gewebe, sofern es dieselben Eiweißstoffe mit dem ersteren enthält, spezifische Präzipitation gibt. Daß ich von vornherein auf dem Standpunkt stand, die „Blutdifferenzierungsmethode“ sei eine „Eiweißdifferenzierungsmethode“, geht ja bereits klar daraus hervor, daß ich statt wie Uhlenhuth, das gesamte Blutgewebe, nur dessen im Serum gelöste Eiweißstoffe zur Vorbehandlung nahm. Ich mußte mich von dem Gedanken, daß die Präzipitinreaktion eine Gewebsreaktion sei, doch freigemacht haben, denn sonst konnte ich nie dazu gelangen, statt des Gesamtblutes, Blutserum oder gar Transsudate zur Gewinnung des das Blut präzipitierenden Serums zu verwenden. Also, wenn Hauser meine Gedanken lesen will, dann muß ich doch bitten, sich an meine Experimente und Arbeiten zu halten, und nicht willkürlich zu konstruieren.

Nun geht aber Hauser noch weiter. Da er die Tatsache, Priorität meiner Mitteilung auf dem Kongresse für innere Medizin, Frühjahr 1900, woselbst ich als der erste Autor die Verwendung der Präzipitine als Methode zur Differenzierung des streng differenten Eiweißes des Menschen und der Tiere einführte, nicht beseitigen kann, so sagt er, daß Bordet und Tchistovitch bereits die Präzipitinmethode zur Unterscheidung der verschiedenen Eiweißkörper im allgemeinen begründet hätten. Auch das ist nicht richtig. Diese Autoren haben im Anschlusse an die Krausschen Bakterienpräzipitine die eiweißpräzipitierenden Sera entdeckt. Aber niemals haben sie vorgeschlagen, diese Präzipitine als Methode zur Differenzierung von Eiweiß für die Praxis zu verwenden. Das sind doch zwei ganz verschiedene Dinge, und hier handelt es sich nur um den letzteren Punkt. Ich muß doch verlangen, daß für derartige Behauptungen Unterlagen beigebracht, und daß sie nicht einfach aufgestellt werden. Ist sich Hauser darüber klar, wo dann sein Schützling Uhlenhuth bleiben würde, der sieben Monate nach meinen Veröffentlichungen noch nicht wußte, daß die genannten Forscher die Präzipitine entdeckt hatten, wenn diese bereits die biologische Eiweißdifferenzierungsmethode für die Praxis begründet hatten. Dann hat ja Uhlenhuth auch nicht einen Schein von Anspruch auf Originalität.

Aber dem ist nicht so, niemand, auch nicht Bordet hat vor mir jemals die Präzipitine als „Methode“ für die Differenzierung des Eiweißes verschiedener Tiergattungen angegeben[1], und damit habe ich die letzte Bedingung erfüllt, die Hauser von mir fordert, um die Priorität der Methode für mich mit Recht in Anspruch zu nehmen.

Mit den Angaben Hausers, daß ich bei meinen ersten Mitteilungen, die denjenigen Uhlenhuths weit vorangingen, die Bedeutung der Präzipitinreaktion für die Praxis nicht erkannt und nur auf die theoretische Bedeutung dieser Methode hingewiesen hätte, kann ich mich kurz fassen. Es genügt hierfür hier anzuführen, daß ich auf dem Kongresse, als ich die Methode vorschlug, wörtlich sagte: „Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf eine Methode hinweisen etc., die mir nicht genug gewürdigt scheint“.

So schreibt jemand doch nicht, wenn er die Wichtigkeit nicht erkannt hat. Uebrigens sind das Nebensachen. Ob ich die Wichtigkeit der Methode erkannt hätte oder nicht, ob ich sie nun zur Differenzierung der Eiweißkörper für theoretisch-wissenschaftliche oder praktische Zwecke angegeben hätte, wäre ganz gleich. Die Hauptsache ist, daß ich sie zuerst angegeben habe, und diese Tatsache muß auch Hauser zugestehen, und wenn Uhlenhuth sie dann sieben Monate später zuerst für speziell forensische Zwecke verwendete, so wird sie dadurch nicht seine Methode. Wenn ich das Wort „unerhört“ gebrauchen wollte, so müßte es an dieser Stelle eingesetzt werden.

Nun scheint aber Hauser auch auf die Kürze meiner damaligen ersten Mitteilung Nachdruck legen zu wollen. Er scheint es so darstellen zu wollen, als ob ich nur theoretisch, ohne auf Experimente gestützt zu sein, etwas in die Welt habe flattern lassen. Auch dagegen sind die Beweise in meiner ersten Mitteilung, so kurz diese auch war, enthalten. Ausdrücklich sage ich dort, daß ich mich auf Experimente mit Laktoserum und Hühnereiereiweiß präzipitierende Sera stütze, die noch nicht publiziert sind. Also auch das möchte ich ausdrücklich feststellen, daß ich auf dem Kongresse 1900 nicht etwa einen leeren, durch nichts gestützten Vorschlag gemacht hätte, der sich dann später als richtig und praktisch wichtig erwiesen hätte. Nein, als ich damals als der Erste die Präzipitine als Reagens für die Eiweißdifferenzierung vorschlug, war dies das Ergebnis umfangreicher Experimente von mir und Schütze.

So kurz die Mitteilung war, so war das Wesen der heutigen biologischen Differenzierungsmethode vollkommen in ihr enthalten, und ich werde Hauser alsbald ein anderes Beispiel aus der Lehre der Präzipitine vorführen, daß man in zirka zehn Zeilen das Gleiche sagen kann, worüber Jahre nachher nochmals ein ganzer Originalartikel geschrieben wird.

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 7.

[1] Uhlenhuth kann dabei natürlich gar nicht in Betracht kommen, denn er wußte damals noch gar nicht, daß es Präzipitine gibt, und seine erste Veröffentlichung erfolgte sieben Monate später, als die meinigen.

Und da dieser so lange latente Prioritäts-Streit nun endlich einmal offen ausgetragen werden soll, so will ich doch Hauser und Uhlenhuth mitteilen, daß ich auch für die spezielle Methodik der forensischen Bluteiweiß-Differenzierung die Priorität für mich und Schütze voll und ganz in Anspruch nehme. Denn wer unsere beiderseitigen ersten Veröffentlichungen über diesen Punkt liest, der wird sich leicht überzeugen, daß die Methodik für die Praxis, d. h. Kontrollen, quantitative Verhältnisse u. s. w., von mir und Schütze zuerst angegeben wurden. Uhlenhuth hat kein weiteres Verdienst, als daß er, wie er selbst sehr richtig sagt, zirka sieben Monate, nachdem ich die Methode der Eiweißdifferenzierung mitgeteilt hatte, die Idee aussprach, diese speziell für forensische Blutdifferenzierung zu benutzen. Aber auch die genaue Methodik, die zur Ausführung dieser „Idee“ nötig war, ist, wie gesagt, von uns zuerst ausgearbeitet worden. Wer unter diesen Umständen der originellere ist, überlasse ich dem Leser. — Es nimmt sich daher merkwürdig aus, wenn Uhlenhuth in seiner „Entgegnung“ schreibt, daß er „seine früheren Angaben,“ wonach ich die Methode „unabhängig“ von ihm gefunden habe, „korrigiere.“ — Ich müßte sehr lange voraus die zukünftigen Gedanken Uhlenhuths lesen können, wenn ich, der ich sieben Monate, bevor Uhlenhuth je einen Federstrich über Präzipitine veröffentlichte, die Methode der Eiweißdifferenzierung mitteilte, dabei von Uhlenhuth „abhängig“ gewesen wäre. Das erinnert ja sehr an das Salomonsche Urteil von dem rechtmäßigen und unrechtmäßigen Kinde. Man wollte das Kind, wie es mir scheint, zwischen uns teilen, und da ich für mich und Schütze mein volles Recht verlange, so soll ich nun wohl gestraft werden und gar nichts erhalten. Die behördlichen Erlasse betreffs der „Uhlenhuthschen Blutmethode,“ die Hauser und Uhlenhuth anführen, um gewissermaßen amtlich zu beweisen, daß eine „Uhlenhuthsche Blutmethode“ existiert, waren mir wohl bekannt. Sie waren ja für mich mit eine Ursache, diese Fragen zu beleuchten. Aber da Uhlenhuth jetzt selbst erklärt hat, daß es keine Blutmethode, sondern nur eine Eiweißmethode gibt, so gibt er das Irrige dieser Bezeichnung zu. — Wären die Behörden über das Wesen der Methode zutreffend unterrichtet worden, dann hätte diese amtlich vielleicht nicht den alleinigen Namen Uhlenhuth, dafür aber die richtige wissenschaftliche Bezeichnung erhalten. Keinesfalls glaube ich aber, daß diese Erlasse in der Absicht gegeben wurden, um einen Anspruch Uhlenhuths zu stützen, wozu sie heute benutzt werden.

Auf die Frage, ob von dieser unzutreffenden Bezeichnung Gefahren drohen können, will ich nicht noch einmal eingehen, da wird die Zukunft sprechen. Jedenfalls war ich bisher der Meinung, daß Methoden, besonders wenn deren Kenntnis für Laien wie Richter wichtig ist und sie forensisch gebraucht werden, eine exakte, jeden Irrtum ausschließende Benennung erhalten sollen. Ich glaube auch, daß die Bezeichnung „Methode zur Unterscheidung von menschlichen und tierischen Körpersubstanzen“ nicht komplizierter ist, als die bisherige „Uhlenhuthsche Methode der Blutuntersuchung.“ Dabei hat sie den nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß sie richtig ist.

Zum Schlusse noch einige kurze Bemerkungen, zu denen mich die Veröffentlichung Hausers veranlaßt.

Hauser zeiht mich des „Eigennutzes“, weil ich darauf aufmerksam machte, daß es keine Blut-, sondern nur eine Eiweißdifferenzierungs-Methode gibt, und dabei für mich und Schütze unsere Priorität wahrte. Er sagt: „mit einem in meinen Händen befindlichen Briefe des Herrn Wassermann reimt sich dieses uneigennützige Motiv nicht ganz gut zusammen.“ Ich liebe stets Klarheit, und daher möchte ich zunächst bemerken, daß ich in diesem Briefe Herrn Hauser die Punkte aus seiner Arbeit vorhielt, bei denen er mich und Schütze als die primären Autoren hätte zitieren müssen, und daß ich daran die Mitteilung knüpfte, ich würde Herrn Hauser deshalb in einer Publikation auffordern, diese Unterlassung aufzuklären. Was aber speziell meinen „Eigennutz“ angeht, so schäme ich mich gar nicht, zu gestehen, daß ich für mich und meine Mitarbeiter die Früchte unserer anstrengenden Laboratoriumsarbeit auch wahren will.

Die zweite Bemerkung bezieht sich darauf, daß Hauser meine ersten, den Uhlenhuthschen Publikationen lange vorausgegangenen Veröffentlichungen durch die Bezeichnung „kurze Mitteilungen“ in ihrer Bedeutung für die Priorität zu verkleinern sucht, wie schon oben erwähnt. — Ich habe Hauser deshalb ein analoges Beispiel für eine kurze, aber trotzdem inhaltsreiche Mitteilung aus der Lehre der Präzipitine versprochen. Und so sage ich ihm, daß die gesamte Vererbung der Präzipitine, über die sein Assistent Mentzel[1]) aus dem Hauserschen Institut vor zirka vier Wochen einen Originalartikel schrieb, ungefähr vor drei Jahren von Mertens[2]) aus dem Pfeifferschen Institute in Königsberg in zirka 10 Zeilen beschrieben wurde. — Hier hat Hauser ein zweites Beispiel, daß es bei Publikationen nicht auf die „Länge“ oder „Kürze“, sondern auf den „Inhalt“ ankommt und daß man lange Zeit später einen langen Originalartikel schreiben kann, ohne zu dem, was ein Anderer vorher „kurz“ mitteilte, etwas Neues zu bringen.

Ich glaube daher, daß Hauser das Amt des literarischen Geschichtsschreibers über Präzipitine vorläufig Anderen überlassen soll. Vielleicht fällt später sein Urteil doch anders aus, als heute.

Ziehen wir das Fazit aus diesen, wider meinen Willen ausführlicher gewordenen Erörterungen, so ist dieses kurz:

Uhlenhuth selbst erklärt, es gibt kein präzipitierendes Serum, das nur Blut fällt, das Serum reagiert vielmehr mit sämtlichen Körpersubstanzen, welche die gleichen Eiweißstoffe wie das Blut enthalten, also im allgemeinen mit allen. Demnach gibt es keine „Blutdifferenzierungs-Methode“. Und das habe ich behauptet und wollte ich klargestellt haben. Die Priorität ist damit de jure von selbst erledigt. Ob ich freilich de facto für mich und Schütze Erfolg haben werde, was Hauser und Uhlenhuth verneinen, weiß ich nicht. Nicht stets ist der Erfolg der Begleiter des Rechts. — Aber gegen die Behauptung lege ich Verwahrung ein, daß ich Uhlenhuth unberechtigt verdrängen will. Jahrelang habe ich ruhig zugesehen, wie ich und mein langjähriger Mitarbeiter Schütze in den meisten Literaturangaben unterdrückt wurden, und jetzt, wo ich auftrete, um die einzigen Früchte, die wir Theoretiker von unserer unaufhörlichen Laboratoriumsarbeit haben, für uns wenigstens noch teilweise zu wahren, beschuldigt man mich des „Eigennutzes“. Ich glaube aber genügend klar gezeigt zu haben, wer der primäre Autor in dieser Frage war. Suum cuique![1])

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Senator.)

Ueber alimentäre Lävulosurie bei Leberkranken.

Von Dr. **B. Chajes**, Volontärassistenten der Klinik.

In No. 44 und 45 dieser Wochenschrift 1901 hat H. Strauss auf Grund von Untersuchungen, die er an 29 Leberkranken und 58 klinisch nicht als leberkrank erwiesenen Personen angestellt hat, die Behauptung aufgestellt, daß „wir in der Lävulose ein Mittel besitzen, um eine bestimmte Funktion der Leber in einer besseren Weise als bisher zu prüfen“. Denn es zeigten von 29 Leberkranken 26, d. i. zirka 90%, 58 Nichtleberkranken 6, d. i. zirka 10%, alimentäre Lävuloseausscheidung. Schon vorher hatte unter der Leitung von H. Strauss H. Sachs[2]) den Nachweis erbracht, daß Frösche nach der Entleberung eine geringere Toleranz für Lävulose zeigten, während die Toleranz für Traubenzucker und Galaktose durch die Leberexstirpation nicht geschwächt wurde.

Die Straussschen Angaben wurden in der Zwischenzeit von verschiedenen Forschern nachgeprüft. So haben Baylac und Arnaud[3]) nach einem ähnlichen Versuchsschema wie Strauss, nur mit dem Unterschiede, daß sie 60 g Lävulose gaben, Versuche angestellt. Sie fanden unter 23 Leberkranken bei 21, d. i. zirka 91%, alimentäre Lävuloseausscheidung. Ferner hat Bruining[4]) denselben Versuch wie Strauss bei 12 Leberkranken angestellt, von denen er jedoch einen — Carcinoma ventriculi et hepatis — selbst als unbrauchbar erklärt; er fand von 11 Fällen 10, d. i. 90%, positiv. Weiterhin hat Ferrannini[5]) ähnliche Versuche angestellt. Da er noch die Realesche[6]) Zuckerprobe in vier Fällen anwandte, so wollen wir hier von diesen vier Fällen absehen, da diese Reaktion feiner ist, als die übrigen Proben. Ferrannini fand von 16 Fällen 11 (15 mit Reale) +, d. i. zirka 69% +. Auch Steinhaus[7]) hat fünf Fälle von Leberkranken auf alimentäre Lävulosurie untersucht und hat bei allen ein positives Ergebnis erhalten. Aus ihren Untersuchungen ziehen die genannten Autoren folgende Schlüsse: Baylac und Arnaud[8]) sagen: „Nous admettrons donc, que la lévulosurie alimentaire s'observe dans 90% des cas de troubles organiques ou fonctionelles graves de la cellule hépatique. Nous sommes autorisés à conclure que cette épreuve peut rendre des très grands services en clinique et fournir des renseignements trés précieux sur l'état fonctionel de la cellule hépatique.“ Bruining[9])

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 8. — [2] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 11, S. 162.

[1] Die Diskussion ist damit für die Redaktion geschlossen.

[2] Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 38. — [3] Baylac und Arnaud, Congrès français des médecins, Toulouse 1902. — [4] Berliner klinische Wochenschrift 1902. — [5] Zentralblatt für innere Medizin 1902. — [6] Bei der Realeschen Reaktion werden in einem Becherglas 8—15 g neutrales essigsaures Blei in 65—130 ccm Urin aufgelöst, dann wird filtriert und auf 50—100 ccm des klaren Filtrats werden unter gutem Umschütteln 5—10 g Ammoniak zugesetzt; nach einigen Minuten wird der sich auf dem Filter ansammelnde voluminöse Niederschlag mit dem Spatel entfernt und in wenigen Kubikzentimetern einer wässrigen Lösung von 25% Soda und 20% weinsteinsaurem Natrium aufgelöst; mit dieser alkalischen Lösung wird dann die Trommer-, Böttger-, Nylander-Probe vorgenommen. — [7] Deutsches Archiv für klinische Medizin 1902. — [8] Congrès français des médecins, Toulouse 1902. — [9] Berliner klinische Wochenschrift 1902.

Original from CORNELL UNIVERSITY

sagt, daß seine Untersuchungen „eine volle Bestätigung der von Strauss gefundenen Tatsache ist" und daß man „berechtigt ist, die Lävulose als diagnostisches Zeichen von Leberkrankheiten mit Vertrauen zu benutzen". Ferrannini[1]) schreibt: „Es ergibt sich daraus, daß die Lävulosurie mehr als die Glykosurie die Insuffizienz der glykogenbildenden Funktion der Leber anzeigt" . . . „es erweist sich die glykogenbildende Funktion der Leber, welche oftmals bei Leberkranken noch intakt erscheint, wenn man nur die Untersuchung auf Traubenzucker vornimmt, schwer geschädigt, wenn man die Untersuchung auf Lävulose in Anwendung zieht." Auch Steinhaus[2]) meint, daß seine „fünf Beobachtungen mit der Ansicht von Strauss übereinstimmen, daß die Lävulosurie einen Rückschluß auf die Funktionsfähigkeit der Leber zuläßt. Diesen Autoren reihen sich noch Lépine und Crisafi an. Lépine[3]) untersuchte im Anschluß an die Sachssche Arbeit[4]) „Ueber die Bedeutung der Leber für die Verwertung der verschiedenen Zuckerarten", einen Leberkranken auf alimentäre Lävulosurie, allerdings mit der Modifikation, daß er 80 g Lävulose mit 20 g Glukose vermischt gab, und gibt seiner Ansicht in den Worten Ausdruck: „Enfin la lévulosurie concorde parfaitement avec les recherches cliniques de H. Strauss."

Crisafi[5]) hat zahlreiche Versuche bei Kindern angestellt und äußert sich darüber: „Il levulosio è il miglior mezzo adatto alla prova della funzione de fegato."

Fassen wir die vorliegenden Untersuchungen — abgesehen von der Straussschen — zusammen, so haben wir bei 55 Leberkranken in 47, d. i. in 85,5%, Lävuloseausscheidung; zählen wir die 29 Fälle von Strauss hinzu, so erhalten wir bei 84 Leberkranken in 73, d. i. in 86,9%, Lävuloseausscheidung. Also in jedem Falle ein Ergebnis, das die Straussschen Angaben und seinen Untersuchungsbefund so gut wie zahlenmäßig bestätigt. Von dem Resultat aller dieser Untersuchungen weicht nur eine jüngst erschienene Arbeit von Landsberg[6]) ab. Diese Abweichung ist allerdings nur eine quantitative, denn auch Landsberg hat in einem hohen Prozentsatz der Fälle von Lebererkrankung, er fand bei 21 Leberkranken in 9, d. i. in 43%, Lävuloseausscheidung. Bei den 21 Fällen, die Landsberg untersucht hat, ist aber unter denjenigen mit negativem Untersuchungsergebnis u. A. auch ein Fall, in welchem kurze Zeit nach dem Einnehmen der Lävulose Erbrechen erfolgte.

An Nichtleberkranken sind bisher außer von Strauss und von Baylac und Arnaud nur noch von Landsberg Versuche über alimentäre Lävulosurie angestellt worden.

Strauss[7]) fand bei 58 klinisch nicht als leberkrank Erwiesenen in sechs Fällen, d. i. in zirka 10%, Lävuloseausscheidung. Baylac und Arnaud[8]) haben 20 Fälle untersucht und in 35% positiven Befund gehabt; sie sagen jedoch selbst: „Il est juste de faire remarquer que ces sujets ne peuvent pas être considérés comme indemnes de toute altération hépatique, comme des sujets sains et normaux: ce sont des malades venus à l'hôpital pour des affections diverses ayant pu retentir sur le foie."

Landsbergs[9]) Versuche erstrecken sich auf sieben Fälle. An der Hand dieser **7** Fälle macht er den Versuch, das Ergebnis der Straussschen Untersuchungen von **58** Fällen umzustoßen; er fand bei seinen sieben Versuchen 4, d. i. zirka 57%, positiv. Wenn nun außer Landsberg auch niemand, der wissenschaftlich zu denken gewohnt ist, auf den Gedanken kommen würde, daß das Resultat von sieben Fällen geeignet ist, an demjenigen etwas zu ändern, das durch die Untersuchung von **58** Fällen gewonnen ist, besonders wenn nichts Genaueres über die sieben Versuche gesagt ist, so schien es mir doch angebracht, noch einmal Versuche an 21 Lebergesunden anzustellen, damit wenigstens dem Landsbergschen Material von Leberkranken die gleiche Anzahl von klinisch nicht als leberkrank Erwiesenen entgegengesetzt werden kann. Die Anordnung meiner Versuche war die seiner Zeit von Strauss[10]) befolgte: es wurde nach Verabreichung von 100 g Lävulose in 500 g Wasser auf nüchternem Magen der in den folgenden vier Stunden gelassene Urin mit der Trommerschen und Gärungsprobe, ferner mit Polarisation und Selivanoffscher Reaktion untersucht. Als positiv wurde das Ergebnis dann betrachtet, wenn neben Linksdrehung und einwandsfreier Gärungsprobe auch Reduktion und Selivanoffsche Reaktion eintrat; bei einer Divergenz der Befunde wurde auf das gleichzeitige Eintreten von Linksdrehung und Gärung besonderer Wert gelegt; denn es ist ja sattsam bekannt, daß Reduktion und Selivanoffsche Reaktion durchaus nicht undeutige Reaktionen sind, welche nur durch Lävulose erzeugt werden, und daß es auch andere Substanzen gibt, die links drehen und reduzieren, ohne daß sie Lävulose sind. Aus der Landsbergschen Publikation ist es leider nicht ersichtlich, ob auch er dieselben Gesichtspunkte bei seinen Versuchen befolgt hat, bezw. nach welchem Prinzip er bei Divergenz der einzelnen Proben sein Urteil über den Ausfall der Versuche gebildet hat.

Das Vorkommen von mehr oder minder leichten Diarrhöen bei den Versuchen, auf welche Landsberg hinweist, übt keinen so großen Unterschied in der Verwertung der erhaltenen Resultate aus, wie Landsberg meint, da dieselben bei Leberkranken mindestens so häufig auftreten, als bei Lebergesunden. Ist es doch hinreichend bekannt, daß z. B. bei Leberzirrhose, die in allen Statistiken über alimentäre Lävulosurie eine große Rolle spielt, viel leichter als bei Gesunden Diarrhöen auftreten. Erfolgte Erbrechen, so ist der Versuch von mir selbstredend — im Gegensatz zu Landsberg — nicht gerechnet worden. Würde man sich aber gar auf den Standpunkt stellen, daß diejenigen Fälle, bei welchen Durchfall aufgetreten ist, möglichst von der Betrachtung auszuschließen wären, so blieben von den 21 Untersuchungen, die Landsberg an Leberkranken angestellt hat, nur 16 — der Fall mit Erbrechen ist gleichfalls abgerechnet — übrig, von welchen 9, d. h. 56%, positiv ausfielen. Von den sieben Lebergesunden würden bei einer solchen Betrachtung nur 3 verwertbar bleiben.

Bei meinen 21 Versuchen fand ich nur einmal eine ausgesprochene positive Reaktion. Ich lasse das Ergebnis des Versuchs hier folgen:

H., Herzneurose, dreimal Durchfall während der Versuchsdauer.

Zeit	Menge in ccm	Trommer	Gärung	Linksdrehung in %	Selivanoff
6 h	508	—	kleine Luftblase	0	0
7 h	30	?	do.	0,2	kirschrot
8 h	20	+	ganzes Röhrchen	0,1	dunkelbraun
9 h	40	+	kleine Luftblase	0	0
10 h	46	—	do.	0	0

Im ersten Falle war das Ergebnis fraglich; ich will daher das vollständige Untersuchungsprotokoll geben:

M., abgelaufene Pleuritis, einmal dünner Stuhlgang während der Versuchsdauer (nach 1¼ Stunde).

Zeit	Menge in ccm	Trommer	Gärung	Linksdrehung in %	Selivanoff
7 h	350	0	0	0	0
8 h	71	beim Kochen nachträglich +	große Blase	0,2	0
9 h	78	0	kleine Blase	0,2	gelbrot
10 h	18	0	do.	0	gelbrot
11 h	46	0	do.	0	0

Bei den Fällen mit negativem Versuchsausfalle lautete die Diagnose:

Neurasthenie	3 (einmal Durchfall)
Traumatische Hysterie	5 (zweimal Durchfall)
abgelaufene gonorrhoische Arthritis . .	1
abgelaufene akute Polyarthritis	3 (einmal Durchfall)
Bronchitis	2
Ischias	2
Neuritis	1
Magenneurose	1
abgelaufene Pneumonie	1.

Wenn wir bei diesen Fällen auch diejenigen berücksichtigen, bei welchen Durchfall vorhanden war — ein solcher lag u. a. gerade bei dem einzigen unzweifelhaft positiv reagierenden Falle vor —, so sind von 21 Fällen also 1, d. i. zirka 4,8%, positiv und 1, d. i. zirka 4,8%, fraglich. Rechnen wir diese Versuche zu den Straussschen 58 derart hinzu, daß wir selbst den Fall mit fraglichem Versuchsausfall als positiv rechnen, so finden wir bei 79 Lebergesunden 8, d. i. zirka 10%, positiv. Nimmt man zu dieser Statistik die Fälle hinzu, die Baylac und Arnaud[1]) untersucht haben, trotzdem diese Autoren speziell betonen, daß „ces sujets ne peuvent pas être considérés comme indemnes de toute altération hépatique, comme des sujets sains et normaux: ce sont des malades venus à l'hôpital pour des affections diverses ayant pu retentir sur le foie" —, so hätten wir bei 99 klinisch nichtleberkranken Personen 15 mal, d. i. zirka 15% der Fälle, ein positives Ergebnis.

---

[1] Zentralblatt für innere Medizin 1902. — [2] Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 74. — [3] Semaine médicale 1901. — [4] Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 38. — [5] La Clinica medica Italiana 1903, No. 1. — [6] Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 32. — [7] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901. — [8] Congrès français des médecins, Toulouse 1902. — [9] Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 32. — [10] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901.

[1] Congrès français de médecins, Toulouse 1903.

Wir können also jetzt auf Grund einer zusammenfassenden Betrachtung behaupten, daß
bei 84 klinisch als leberkrank erwiesenen Personen 86,9%,
„ 99 „ nicht „ „ „ „ 15,0%
alimentäre Lävulosurie dargeboten haben.

Diese Zahlen reden eine so deutliche Sprache, daß eine weitere Erörterung der Frage die Bedeutung der Landsbergschen Befunde wohl doch etwas überschätzen würde, und ich kann nur sagen, daß, wenn Landsberg am Schlusse seiner Arbeit behauptet, daß „es bei der geringen Zahl der Versuche verfehlt wäre, irgendwie weitgehende Folgerungen zu ziehen“, dem nur vollkommen beizustimmen ist. Allerdings handelt Landsberg gegen die von ihm selbst erhobene Forderung der Reserve des Urteils, wenn er aus seinem Material den Schluß zieht, daß „es immerhin die sichere Tatsache zeige, daß auch bei vollständig gesunden Menschen eine Ausscheidung von Lävulose häufig vorkommt, daß mithin der positive Ausfall der Probe durchaus noch nicht für die Annahme der Funktionsunfähigkeit der Leber verwertet werden darf“.

Dieser letzte Satz ist durch die Zahlen Landsbergs ebenso wenig erwiesen, wie der weiter von ihm ausgesprochene Satz, daß „mehr die individuelle Disposition als eine etwaige gleichzeitige Erkrankung der Leber den entscheidenden Einfluß auf die Störung der Assimilation der Lävulose auszuüben“ vermag. Diese Schlüsse fallen gerade deshalb auf, weil der Autor selbst behauptet, daß sein Material für Schlußfolgerungen nicht ausreichend sei, und man würde dem Autor nur dann ein Recht zur Bekämpfung eines durch sichergestellte Tatsachen begründeten Satzes zuerkennen, wenn er seinen Erschütterungsversuch gleichfalls mit entsprechenden Tatsachen stützen könnte. Da dies aber keineswegs der Fall ist und da weiterhin meine neuen Untersuchungen nur das bestätigen konnten, was Strauss schon behauptet hat, so müssen die versuchten Einwände Landsbergs als absolut unbegründet bezeichnet werden, sodaß sie an dem bisherigen Stand unserer Auffassungen nichts zu ändern vermögen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Senator, danke ich für die gütige Ueberlassung des Untersuchungsmaterials und das rege Interesse an meiner Arbeit.

Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen habe ich noch von einer aus der Prager böhmischen Universitätsklinik für Hautkrankheiten stammenden Arbeit von Samberger (Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. LXVII H. 1) Kenntnis erhalten, in welcher nach der hier beschriebenen Lävulose-Methode Fälle von syphilitischem Ikterus untersucht worden sind. Wenn man die Zahl derjenigen Fälle zusammenstellt, bei welchen die Probe auf Urobilin positiv ausfiel, so waren das im ganzen 11 Fälle, bei denen sämtlich auch der Lävuloseversuch ein positives Resultat hatte.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Heidelberg.
(Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Erb.)

Ueber akneartige Formen der Hauttuberkulose.

Von Prof. **Bettmann.**

(Schluß aus No. 18.)

Für die genauere Verwertung der hier mitgeteilten Bazillenfunde wird zunächst die Entscheidung maßgebend, ob die von mir beobachteten Stäbchen tatsächlich als Tuberkelbazillen zu betrachten seien. Diese Frage ist meines Erachtens unbedingt zu bejahen, da bei der Herstellung der Präparate nicht nur alle selbstverständlichen Kautelen beobachtet wurden, sondern vor allem durch längeres Einlegen der Präparate in absoluten Alkohol und Feststellung ihrer Alkoholfestigkeit eine färberische Differenzierung gegenüber morphologisch ähnlichen und durch eine gewisse Säurefestigkeit eine Verwechselung nahelegenden Bakterien gesichert werden konnte. Der Nachweis der tuberkulösen Erkrankung ist demnach in unseren beiden Fällen gelungen. Immerhin habe ich nur ungern auf die Bestätigung der Diagnose durch die übrigen feineren diagnostischen Hilfsmittel verzichtet. Für den Fall des Lichen scrophulosorum steht mir wenigstens noch der positive Ausfall der Tuberkulinreaktion zu Gebote, während leider in beiden Fällen die Untersuchung von Schnittpräparaten wie Uebertragungsversuche auf Tiere unterbleiben mußten.

Gemeinsam ist den beiden Fällen der Nachweis der Bazillen in pustulösen Effloreszenzen. Der Schluß, daß tuberkulöse Hauteruptionen ein akneähnliches Aussehen gewinnen können, darf aus unseren Beobachtungen ohne Einschränkung gezogen werden; fast möchte es scheinen, als ob die Vereiterung den Nachweis der Bazillen erleichtere. Nicht ohne weiteres wird man aber gerade aus unserem Funde die Folgerung ableiten dürfen, daß die beiden Krankheitstypen des Lupus follicularis disseminatus und des Lichen scrophulosorum, in deren Verlauf jene pustulösen Eruptionen auftraten, echt tuberkulöse Prozesse darstellen. Man gelangt hier zu einem mehr oder minder reservierten Standpunkt, je nachdem man die Pustulation als eine normale oder wenigstens als eine mögliche Entwicklungsform der Elemente jener beiden Affektionen betrachtet.

Es muß zugegeben werden, daß die Vereiterung speziell beim Lupus follicularis disseminatus als keine ganz gewöhnliche Erscheinung gelten darf; im Gegenteil war darauf zu verweisen, daß die scheinbare zentrale Pustulation vieler Effloreszenzen in Wirklichkeit keiner Einschmelzung entspricht. Wenn aber in unserem Falle die Beobachtung lehrte, dass die Vereiterung an Elementen eintrat, die nach ihrer Entwicklung und ihrem früheren Verhalten durchaus dem Typus des Lupus follicularis entsprochen hatten, und wenn sich allgemeiner erweisen läßt, daß papulöse tuberkulöse Hautprozesse einer Vereiterung fähig sind, so sehe ich keinen Grund dafür ein, daß man diese Effloreszenzen nun aus dem Krankheitsbilde des Lupus follicularis ausscheiden sollte.

Ja es darf sogar auf Grund unserer Beobachtung die Frage aufgeworfen werden, ob bei der mehrfach von den Autoren betonten Kombination dieser Erkrankung mit einer Akne vulgaris nicht gelegentlich vereiterte Papeln des Lupus follicularis beobachtet, aber falsch gedeutet wurden, sodaß im Gegensatz zur Annahme Hutchinsons nicht von einer Akne mit folgendem Lupus, sondern von dem umgekehrten Verhalten zu reden wäre.

Für den Lichen scrophulosorum existieren ausgedehntere Erfahrungen, die eine solche Annahme bestätigen. Wenn auch eine große Anzahl der Einzelelemente dieser Affektion von der Pustulation verschont bleibt, so ist doch zunächst das Auftreten akneartiger partiell vereiterter Papelchen, eine sogenannte Akne scrophulosorum, die sich mit den reinen Effloreszenzen des Lichen scrophulosorum untermischt, dem Krankheitsbilde wenigstens nicht fremd. Daß es sich aber hierbei nicht um ein bloßes Nebeneinander verschiedener Typen von Hauteffloreszenzen handelt, zwischen denen keine intimere Beziehung bestände, geht daraus hervor, daß es gelingt, die Entwicklung der Pustulation aus vorher „typisch“ erscheinenden Papelchen des Lichen scrophulosorum zu beobachten. Eine geringfügige zentrale Pustulation kommt in manchen Fällen sogar einer größeren Zahl von Effloreszenzen des Lichen scrophulosorum zu. Somit erscheint uns die Vereiterung als ein Stadium jener Affektion, das allerdings nur in einem Bruchteil der Fälle erreicht wird. Sind aber in jenem Stadium die Bazillen nachweisbar, so darf eine generalisierende Verwertung dieser Befunde für den Lichen scrophulosorum wohl gewagt werden. Wenn gegenüber den vielen negativen Untersuchungen auf Tuberkelbazillen beim Lichen scrophulosorum es in der Wolffschen Beobachtung wie in der meinigen gerade zur Vereiterung tendierende Fälle waren, die zu einem positiven Ergebnisse führten, so mag allerdings die Frage berechtigt sein, ob nicht die spezielle Entwicklung solcher Fälle günstigere Voraussetzungen für den Nachweis der Bazillen liefert.

Die Eiterung als solche ist wohl auf eine Mischinfektion zurückzuführen; ich verweise darauf, daß ich sowohl beim Lupus follicularis wie beim Lichen scrophulosorum Kokken neben den Tuberkelbazillen gefunden habe. Auch in Fällen von Miliartuberkulose der Haut hat man ähnliches gesehen. So in einem besonders beachtenswerten Falle Leichtensterns, auf den ich gleich zurückkommen werde, wie auch in der folgenden Beobachtung von Heller:[1] Bei einem Kinde mit allgemeiner Miliartuberkulose fanden sich Hauteruptionen, die unter anderem Knötchen darstellten, von denen einzelne eine gelbe zentrale Trübung zeigten; daneben größere Knötchen, Bläschen und Blasen; letztere enthielten teils klaren, teils blutigen, teils trüben gelben Inhalt. Die Untersuchung ergab in Schnitten Tuberkelbazillen wie sehr zahlreiche feinste Mikrokokken.

---

[1] Heller, Ueber einen Fall von Mischinfektion. Tageblatt der Heidelberger Naturforscherversammlung 1890.

Die Tatsache, daß in unserem Falle von Lichen scrophulosorum die Eiterung gerade im Anschluß an eine Tuberkulininjektion deutlich hervortrat, könnte den Gedanken nahelegen, gerade nach einer Beziehung zu dieser zu suchen, und es darf wohl vermutet werden, daß die beobachtete lokale Reaktion den Anstoß zur Vereiterung einzelner Papeln gegeben haben mag. Aber es ist nicht zu vergessen, daß bei unserer Kranken eine Pustulation schon vor der Tuberkulin-Anwendung wenigstens andeutungsweise vorhanden war, und andererseits ist in anderen Fällen des Lichen scrophulosorum, die mit Erfolg einer Tuberkulinreaktion unterworfen wurden, von einer nachträglichen Neigung zur Pustelbildung nichts bekannt geworden.

Der Nachweis der Tuberkelbazillen in den beiden von uns beschriebenen Fällen gestattet nun nicht bloß eine Verwertung in dem Sinne, daß wir damit wiederum eine Bestätigung für die Auffassung des Lupus follicularis disseminatus wie des Lichen scrophulosorum als echt tuberkulöser Erkrankungen gewonnen haben, sondern er zeigt uns zugleich, ob wir berechtigt sind, von einer tuberkulösen Akne zu sprechen. Wenn wir Aknekrankheiten, sowie es Touton in seiner großen kritischen Arbeit getan hat, definieren als „entzündliche, zur Eiterung tendierende primäre Affektionen der Haartalgfollikel mit vorwiegender Beteiligung der Talgdrüsen, Affektionen, deren Einzelelemente einen akuten Verlauf haben“, so würde die Bezeichnung „Akne tuberculosa“ zu Mißverständnissen Anlaß geben. Denn jene Eiterung tritt als sekundärer Prozeß zu verschiedenen Typen tuberkulöser Hauteruptionen, denen, wie wir wohl sagen dürfen, primär der Bau des miliaren Tuberkels zu Grunde liegt, deren Sitz auch keineswegs an die Follikel gebunden sein muß. Diesem Satze scheinen gewisse Erfahrungen zu widersprechen, wonach der Lupus follicularis disseminatus wie der Lichen scrophulosorum nicht nur exquisit follikuläre Prozesse darstellen, sondern auch anatomisch nur das Bild einfachen entzündlichen Gewebes dargeboten hätten. Es ist aber darauf zu verweisen, daß auch bei dem Typus der reinen akuten Miliartuberkulose der Haut eine Vereiterung zu stande kommen kann. Außer der schon angeführten Beobachtung von Heller erscheint uns in diesem Zusammenhang Leichtensterns[1]) Fall besonders wertvoll, bei dem ein Teil der vorhandenen Papelchen sich in kleine Pustelchen verwandelte. „Niemals kam es zu einer lokalen Vereiterung der ganzen Papel, wie bei einer Aknepustel oder bei einer Impetigo. Die Pustelbildung blieb stets auf die Spitze oder die etwa oberste Hälfte der Papel beschränkt.“ Eine genügend genaue Untersuchung solcher vereiterter Papeln ist leider nicht vorgenommen worden. In dem mittelst der Platinöse entnommenen eitrigen Inhalte einer pusteltragenden Papel fanden sich Streptokokken, aber keine Tuberkelbazillen. Dagegen waren in Schnitten frischer, noch nicht in die regressive Metamorphose eingetretener Knötchen Tuberkelbazillen in unendlicher Menge zu finden.

Auch diese Beobachtung bestätigt, daß die „Akne tuberculosa“ nichts anderes darstellt, als eine Komplikation oder ein regressives Stadium, das sich unter besonderen Voraussetzungen bei verschiedenartigen Formen der Hauttuberkulose einstellen kann. Der Prozeß, bei dem sich die Vereiterung entwickelt, ist demnach von vornherein keineswegs eine banale Entzündung, wie bei der Akne vulgaris, sondern eine tuberkulöse Neubildung.

Wir sind auch klinisch wohl im stande, diese Effloreszenzen von denjenigen der Akne vulgaris zu unterscheiden. Die Vereiterung betrifft bei jenen tuberkulösen Prozessen niemals die ganze Effloreszenz, sondern nur das Zentrum, und so bringt auch das Ausdrücken des Eiters die Papel nicht gänzlich oder mit Hinterlassung eines einfach entzündlichen Saumes zum Verschwinden, sondern es bleibt ein Mantel übrig, der mehr oder minder deutlich die Eigenart des zu Grunde liegenden Prozesses bewahrt. So konnte ich speziell beim Lupus follicularis unter Glasdruck die Eigentümlichkeit des Randinfiltrats besonders schön beobachten. Es verdient wohl auch Erwähnung, dass ich beim Lupus follicularis nicht eine einfache Vernarbung der Effloreszenz nach Ausdrücken des Eiters, sondern das Aufschießen eines peripheren Kranzes neuer Herdchen gesehen habe, ein Verhalten, das der Akne vulgaris fremd ist. Was die Vernarbung selbst betrifft, so wird sie bei den vereiterten tuberkulösen Prozessen im allgemeinen stärker zu erwarten sein, als bei einfachen Aknepusteln entsprechenden Umfanges.

Wo nun aber an der Einzeleffloreszenz die Verwertung solcher differentialdiagnostischer Merkmale auf Schwierigkeiten stoßen oder gar versagen sollte, schützt vor einer Verwechslung mit der Akne vulgaris das Gesamtbild der Affektion. Denn ebenso wie in den Fällen der letzteren Erkrankung die einzelnen Stadien des Prozesses neben einander bestehen, tritt die akneähnliche Tuberkulose nicht isoliert auf, sondern neben ihr finden sich in überwiegender Zahl die charakteristischen Effloreszenzen der Eruptionsform, aus der sich die Pustulation entwickelte. Gewiß kann neben der tuberkulösen Hauterkrankung auch eine Akne vulgaris bestehen und so erhöhte diagnostische Schwierigkeiten liefern; allein wir sind für die Entscheidung des praktisch wichtigsten Punktes, nämlich der Feststellung, daß wir überhaupt einen tuberkulösen Hautprozeß vor uns haben, nicht auf die Analyse gerade der pustulösen Effloreszenzen angewiesen. Wichtig werden uns jene Eruptionen nicht etwa wegen der therapeutischen Fragen, zu denen sie uns anregen, sondern wegen ihrer signifikatorischen Bedeutung, da sie uns auf anderweitig lokalisierte und vielleicht latente tuberkulöse Erkrankungen des befallenen Individuums hinweisen. Für die Behandlung der disseminierten Herdchen, die jedes eingreifendere Verfahren am besten gänzlich vermeidet, ist es schließlich ohne großen Belang, ob einzelne pustulöse Effloreszenzen im gegebenen Momente keine endgültige Rubrizierung gestatten. Der weitere Verlauf und speziell die Art der Rückbildung wird die Entscheidung bringen.

Angesichts der Feststellung, daß verschiedene Typen echt tuberkulöser Hauterkrankungen zu akneartigen Erscheinungen führen können, drängt sich nun die Erwägung auf, ob damit ein Moment für die Einreihung der eingangs angeführten „akneiformen Tuberkulide“ unter die bazilläre Hauttuberkulose gewonnen sei. Wenn für uns der Lichen scrophulosorum und der Lupus follicularis ohne weiteres aus jener Gruppe der akneiformen Tuberkulide ausscheiden, so bleiben als Repräsentanten derselben jene Affektionen übrig, die französischerseits als „Aknitis“ und als „Folliclis“, von C. Boeck aber als „Lupus erythematodes disseminatus“ bezeichnet worden sind. Diese Eruptionen nun unterscheiden sich von den hier behandelten Formen der akneiformen Hauttuberkulose in wesentlichen Punkten, die ihnen zunächst eine klinische Sonderstellung anweisen. Es handelt sich meist um derbere Knötchen, die teils im subkutanen Gewebe liegen und sich unter der Haut hin und her rollen lassen, ohne zu einer deutlichen Veränderung der Hautoberfläche zu führen, teils allmählich mit der Oberfläche verlöten, sie hervorwölben und eine rote oder bläulich-rote Verfärbung bedingen. Völlige Involution ist möglich, aber in den meisten Fällen entsteht auf der Kuppe der Effloreszenz eine hellere Partie, und es kommt in ihrem Zentrum zur Vereiterung oder zur Nekrose, der entsprechend sich der Prozeß mit Hinterlassung von scharfgeschnittenen, etwas eingesunkenen Narben zurückbildet. Diesen klinisch eigenartigen Eruptionen kommt eine typische Lokalisation zu, da sie die Streckseiten der Hände und Finger, die Ulnarseite der Vorderarme, die Ellenbogen, die Kniee und die Ohrmuscheln bevorzugen.

Bei dieser Summe von Differenzen gegenüber den akneiformen Tuberkulosen genügt weder das Vorkommen der Vereiterung bei jenen Tuberkuliden, noch die Tatsache, daß sie ausschließlich bei tuberkulösen Individuen aufzutreten scheinen, noch endlich ihr gelegentliches gemeinsames Auftreten mit echt tuberkulösen Hautaffektionen, um sie als echt tuberkulöse Erkrankungen zu erweisen. Das wesentlichste Bedenken aber muß ihre anatomische Struktur erwecken, die keineswegs tuberkulösem Gewebe entspricht, sondern als wesentlich eine zentrale Nekrose mit peripherer zirkumvaskulärer Infiltration erkennen läßt. Als Grundlage der Erkrankung darf mit allergrößter Wahrscheinlichkeit eine primäre entzündliche Gefäßerkrankung, speziell der Venen und ihrer Umgebung angenommen werden.

Damit ist nun allerdings die tuberkulöse Ätiologie des Krankheitsbildes nicht ausgeschlossen. Man darf mit Neisser[1]) hervorheben, daß unter der Voraussetzung, daß nur die Gefäßerkrankung durch die Bazillen bedingt wäre, der im Anschluß an den Gefäßverschluß sekundär im zugehörigen Gewebsbezirke auftretende Prozeß frei von spezifisch tuberkulösen Veränderungen sein kann. Spärlichkeit und herabgesetzte Vitalität der Bazillen

---

[1]) Leichtenstern, Akute Miliartuberkulose der Haut bei allgemeiner akuter Miliartuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift 1897.

[1]) Neisser l. c.

Original from CORNELL UNIVERSITY

würden dann auch das Mißlingen von Tierimpfungen zur Genüge erklären. Neisser verweist aber auf ein gelungenes Tierexperiment und auf den Nachweis von Bazillen in einer Anzahl derartiger Fälle, und er hebt hervor, daß er zweimal eine fast typische Tuberkulinreaktion bei einem derartigen frischen Tuberkulid beobachtet habe, während sie allerdings selbst bei einem besonders ausgeprägten, durch sehr zahlreiche Effloreszenzen ausgezeichneten Fall ausblieb.

Immerhin kann das vorliegende Beweismaterial, auf dessen genauere Diskussion ich hier nicht eingehen möchte, nach Neissers eigener Erklärung nicht als ausreichend gelten, die von ihm vertretene Auffassung, daß jene akneiformen Tuberkulide der Hauttuberkulose zuzurechnen seien, einwandsfrei zu erweisen. Zur Anerkennung der bazillären Natur jener Tuberkulide bedarf es weiterer positiver Befunde, und wir dürfen nicht vergessen, daß die exakte Beweisführung hier nicht nur mit den praktischen Schwierigkeiten zu rechnen hat, die wir beim Lupus follicularis disseminatus und beim Lichen scrophulosorum kennen gelernt haben, sondern daß vor allen Dingen der histologische Bau der akneiformen Tuberkulide, so wie er in den meisten untersuchten Fällen gefunden wurde, an sich nicht demjenigen einer tuberkulösen Veränderung entspricht.

Ich möchte zum Schlusse nicht unterlassen, darauf zu verweisen, daß mir die bei den akneiformen Tuberkulosen gewonnenen Erfahrungen den Gedanken nahegelegt haben, zu versuchen, ob sich nicht etwa durch bestimmte Eingriffe tuberkulöse Hautinfiltrate zu einer eitrigen Einschmelzung anregen ließen, und ob nicht auf diese Weise Material zu gewinnen wäre, das eine einfache Prüfung auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen gestattete. Ich wählte für solche Untersuchungen Fälle von Lupus vulgaris aus, bei denen sich möglichst isolierte, frische, kleine Herdchen fanden. Durch Injektion verschiedenartiger differenter Lösungen in solche Herde ist es mir wohl mehrfach gelungen, eine Art lokaler Reaktion und gelegentlich auch eine geringe Pustulation zu provozieren, und ich möchte hervorheben, daß ich in solchem Eiter eosinophile Zellen in auffallenden Mengen gefunden habe. Das Suchen nach Tuberkelbazillen blieb bis jetzt negativ mit Ausnahme eines einzigen Falles, in dem kantharidinsaures Kali in stärkster Verdünnung in ein Lupusherdchen injiziert worden war. Auch diesen Falle möchte ich nur mit aller Reserve anführen, da ich im ganzen nur zwei charakteristische Stäbchen gefunden habe. Diesem einzelnen positiven Befunde stehen bis jetzt so viele negative Ergebnisse gegenüber, daß es mir sehr fraglich geblieben ist, ob auf dem angedeuteten Wege zuverlässigere und gleichmäßigere Resultate zu erzielen sein werden. Schon mit Rücksicht auf die spärliche Zahl von Tuberkelbazillen, die das Lupusgewebe beherbergt, dürfte ihr Nachweis unter den geschilderten Voraussetzungen mehr oder minder Glückssache bleiben.

Aus dem chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.
(Vorsteher: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Salkowski.)

Ueber den quantitativen Nachweis von Fäulnis- und Gärungsprodukten in den Fäzes.

Von Dr. **Hans Ury** in Charlottenburg.

Die Anschauung, daß wir in der quantitativen Bestimmung der in den Urin übergehenden aromatischen Produkte der Eiweißfäulnis ein sicheres Kriterium für den Umfang der im Darmkanal vor sich gehenden Eiweißfäulnis besitzen, ist allmählich mehr und mehr ins Wanken geraten. Die Gründe hierfür sind mannigfaltiger Natur: wir wissen, daß ein großer Teil der gebildeten und resorbierten Fäulnisprodukte im Körper oxydiert und zerstört wird, und nur ein schwer berechenbarer Anteil in unverändertem Zustand durch den Harn entleert wird; es ist festgestellt, daß zwischen den ausgeschiedenen Mengen der einzelnen Fäulnisprodukte kein vollkommener Parallelismus besteht und daß eine Bestimmung der Gesamtmengen der Fäulnisprodukte vermittelst der Bestimmung der Aetherschwefelsäuren schon deswegen undurchführbar ist und kein direktes Maß der Eiweißfäulnis gibt, weil die Fäulnisprodukte sich zum Teil mit der Glykuronsäure paaren können. Aus diesen und anderen Gründen, deren Aufzählung hier zu weit führen würde, vermag man mittelst der Urinuntersuchung nur ganz grobe Abweichungen von der Norm zum Ausgangspunkt von diagnostischen Schlüssen zu machen, und mit Recht gibt daher Blumenthal[1]) der quantitativen Bestimmung der Aetherschwefelsäuren keinen Vorzug vor der schätzungsweisen Bestimmung des Indoxyls und Phenols im Urin. Ebenso mißlich steht es mit dem Versuch, aus der Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren im Urin unanfechtbare Schlüsse ziehen zu wollen: wir wissen ja noch nicht einmal genau, aus welchen Körpern bei der gewöhnlichen Durchschnittskost die flüchtigen Fettsäuren vorzugsweise gebildet werden. Während z. B. Rokitanski[2]) die flüchtigen Fettsäuren im Urin von der Gärung der Kohlehydrate im Darm ableitet, behauptet in neuerer Zeit wiederum Rosenfeld,[3]) daß die flüchtigen Fettsäuren, die nur durch Bakterientätigkeit entstehen können, zum überwiegenden Teile aus dem Eiweiß gebildet werden. Die Schwierigkeiten der Beurteilung sind deshalb so große, weil der größte Teil der im Darmkanal gebildeten flüchtigen Fettsäuren im Organismus zerstört wird, und zwar, was die Sachlage noch mehr kompliziert, je nach ihrem Molekulargewicht in verschiedenem Grade.[4])

Ein weiteres, wichtiges, komplizierendes Moment liegt darin, daß wir über die Mengen der normaliter mit den Fäzes entleerten flüchtigen Fettsäuren und aromatischen Produkte der Eiweißfäulnis nur ganz ungenügende Kenntnisse besitzen. Um wie viel mehr entzieht sich der Einfluß, den pathologische Abweichungen auf die Verteilung dieser Körper im Urin und in den Darmentleerungen auszuüben vermögen, unserer Beurteilung. Es ist höchstens allenfalls wahrscheinlich, daß bei abnorm gesteigerter Peristaltik und normaler Bildung von Fäulnis- und Gärungsprodukten eine beträchtlichere Menge der letzteren als normaliter mit den Fäzes entleert werden kann; andererseits könnte auch durch eine vermehrte Bildung von diesen Produkten eine sekundär gesteigerte Peristaltik hervorgerufen werden, wodurch wiederum eine größere Menge der Resorption entzogen wird. Auch über die Wirkung, welche eine längere Kotretention, sei es bei guter Durchlässigkeit des Darmrohres, sei es bei Verengerungen desselben, bezüglich des Gehaltes der Fäzes an Gärungs- und Fäulnisprodukten nach sich zu ziehen vermag, besitzen wir ebenfalls nur ganz unklare Vorstellungen.

Aus allen diesen Gründen erschien es mir angezeigt, an der Hand einer tunlichst exakten Methodik vorerst festzustellen, in welchen Mengen normaliter die flüchtigen Fettsäuren und die aromatischen Produkte der Eiweißfäulnis in den Fäzes darmgesunder Personen bei gemischter Nahrung nachzuweisen sind.[5]) Es soll (nach vorausgegangener Schilderung der angewandten Methodik) nur eine gedrängte Uebersicht und knappe Besprechung der gewonnenen Resultate gegeben werden; zum Schlusse gedenke ich auch einige Versuche, die sich mit dem Gehalte der Fäzes an Fäulnis- und Gärungsprodukten bei pathologischen Abweichungen befassen, näher zu erörtern: bezüglich der genaueren Details (insbesondere auch der analytischen Belege) verweise ich auf eine demnächst an anderer Stelle erscheinende ausführlichere Arbeit.

Der Gang der Untersuchung war folgender: es wurden die Kotmengen darmgesunder Personen von vier aufeinanderfolgenden Tagen in je zwei Portionen, entsprechend der jedesmaligen doppelten Tagesportion, gesammelt, feucht gewogen, je 1—2 g zur Bestimmung des Wassergehaltes[6]) und N-Gehaltes abgenommen; die Ernährung der Versuchspersonen war eine gemischte. Die doppelte Tagesportion wurde alsdann mit Wasser auf das Volumen 500—600 ccm verrieben, die Reaktion bestimmt und die Flüssigkeit, nachdem einige Kubikzentimeter zur Untersuchung auf Tryptophan abgenommen, mit so viel 20%iger H_2SO_4 versetzt, daß etwa eine 4—5%ige H_2SO_4-Lösung entstand; da für gewöhnlich der Kot von vier aufeinanderfolgenden Tagen gesammelt und untersucht wurde, so wurde mit der am dritten und vierten Tage entleerten und vereinigten doppelten Tagesportion in gleicher Weise verfahren. Es wurde nunmehr die wässerige Kotaufschwemmung der doppelten Tagesportion unter Nachspülen mit reichlichem, warmem Wasser in einen Glaskolben gebracht und auf dem freien Feuer der Destillation unterworfen. Sobald der Inhalt des Destillierkolbens auf etwa 300 ccm eingedampft war, wurde nach erfolgter Abkühlung etwa $^1/_2$ Liter Wasser hinzugefügt und von neuem destilliert; dieses wurde mehrfach wiederholt, so lange, bis das hinübergehende Destillat neutrale oder nur eine Andeutung von saurer Reaktion zeigte; eine stärkere Konzentration unter 200 ccm wurde peinlichst vermieden. Das Volumen des gesamten übergegangenen Destillates betrug gewöhnlich $2^1/_2$—3 Liter. Es wurde sowohl das Destillat, wie der Destillationsrückstand untersucht.

---

1) Blumenthal, Charité-Annalen, XXVI. Jahrgang. — 2) Rokitanski, Jahrbuch der Gesellschaft Wiener Aerzte 1887, S. 205. — 3) Rosenfeld, Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 13. — 4) Es ist daher, angesichts der interessanten Versuche von Rosenfeld (l. c.), die Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren im Urin zur Diagnosenstellung bezüglich des Charakters gewisser Magenerkrankungen heranzuziehen, vor der Hand noch eine gewisse Reserve am Platze, umsomehr, als wir ja über die Menge der bei Ueberstauung im Magen selbst gebildeten flüchtigen Fettsäuren auch nur sehr mangelhaft orientiert sind. — 5) Auf die bisherige, sehr spärliche Literatur vermag ich an dieser Stelle nicht einzugehen. — 6) Der Wassergehalt der normalen Fäzes wich nicht sehr wesentlich voneinander ab, sondern schwankte zwischen 69% und 76%.

A. Destillat.

Dasselbe wurde auf ein bestimmtes Volumen (2500—3000 ccm) gebracht. Auf **Phenol** und **Kresol** wurde meistens der Aetherauszug des vierten Teiles des Destillates (gleich der halben Tagesportion) direkt untersucht, indem derselbe abdestilliert, bei gelinder Wärme verdunstet, der Rückstand in wenig Wasser aufgenommen und dann mit Millonschem Reagens und Bromwasser untersucht wurde. Ein etwa mit Bromwasser entstehender Niederschlag wurde auf Bromgehalt und Phenolgehalt untersucht. Nach dem Gange der Untersuchung der Eiweißfäulnisprodukte hätte eigentlich der Isolierung noch eine Aufnahme des Phenols in Natronlauge vorangehen sollen, ich bevorzugte jedoch meistens den angegebenen abgekürzten Weg, um von dem jedenfalls nur in äußerst geringen Mengen zu erwartenden Phenol (Brieger fand in 50 kg Fäzes nur 0,2496 g Tribromphenol!) keine Verluste zu erleiden.

Die Hälfte des Destillates wurde mit Natronlauge alkalisiert und ebenfalls sukzessive mit Aether ausgeschüttelt. Die ätherische Lösung wurde abdestilliert, der Rest freiwillig verdunsten gelassen. Der Rückstand wurde noch einmal mit etwas Aether aufgenommen, filtriert und in einem kleinen gewogenen Becherglas nach erfolgter Verdunstung im Exsiccator getrocknet und gewogen. Mit diesem Rückstand wurden die Reaktionen auf **Indol** und **Skatol** angestellt.

Der Rest des Destillates wurde behufs Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren teils direkt mit ½ Normallauge titriert (da die Menge des Destillates zu groß, so wurden mehrmalige Bestimmungen an 200—300 ccm gemacht), mitunter auch nach schwacher Alkalisierung auf ein kleines Volumen eingedampft, mit H_2SO_4 angesäuert, noch einmal destilliert, bis nichts Saures mehr überging, das Destillat titriert.

B. Destillationsrückstand.

Der Destillationsrückstand wurde filtriert, gründlichst ausgewaschen, Filtrat und Waschwässer vereinigt und auf etwa 200 ccm eingedampft.[1] Die eingedampfte Flüssigkeit wurde nunmehr zweimal mit Aether gründlichst ausgeschüttelt, sorgfältig abgetrennt, der Aetherauszug abdestilliert; der Destillationsrückstand wurde nunmehr in kochendem Wasser gelöst, die Lösung wurde schwach alkalisiert und zur Entfernung der festen Fettsäuren mit Chlorbaryum versetzt, vom entstehenden Niederschlag wurde abfiltriert und nachgewaschen. Das Filtrat und Waschwasser wurde jetzt mit HCl angesäuert, gründlichst und wiederholt mit Aether ausgeschüttelt, die ätherische Lösung wurde abdestilliert. Der Rückstand wurde in warmem Wasser und Alkohol gelöst und zur Bestimmung der aromatischen Oxysäuren unter Zusatz von Rosolsäure als Indikator mittelst ½ Normallauge titriert. Die austitrierte Flüssigkeit wurde zur Vertreibung des Alkohols aufs kochende Wasserbad gebracht, alsdann mit HCl angesäuert und mit Aether ausgeschüttelt, die Aetherlösung abdestilliert. Der Aetherrückstand wurde in warmem Wasser gelöst und mit der wässerigen Lösung qualitative Proben auf aromatische Oxysäuren, Skatolcarbonsäure, Milchsäure, Bernsteinsäure angestellt.

Die Resultate sind in Kürze folgende:

Pro die wurden bei der ersten Versuchsperson A ausgeschieden an flüchtigen Fettsäuren 37,1 ½ Normalsäure (Durchschnitt von fünf Untersuchungen, die miteinander ziemlich gut übereinstimmen).

Bei der zweiten Versuchsperson B betrug die durchschnittliche Menge der flüchtigen Fettsäuren 22,5 ½ Normalsäure.

Bei der dritten Versuchsperson betrug der Wert an flüchtigen Fettsäuren pro die 40,5 ½ Normalsäure.

Bei der vierten Versuchsperson D betrugen die flüchtigen Fettsäuren im Durchschnitt 20,8 ½ Normalsäure pro die.

Es werden also pro die bei gemischter Kost normaler Versuchspersonen im Durchschnitt mit dem Kot an flüchtigen Fettsäuren entleert 30,2 ½ Normalsäure, d. i. auf Essigsäure berechnet 0,906 g.

Was das pro die entleerte Indol anlangt, so waren die Mengen sehr gering; die Nitrosoindolreaktion war meistens nur schwach positiv; der Nachweis von Skatol gelang nicht.

Es betrugen die durchschnittlichen Indolmengen pro die:

bei der ersten Versuchsperson	A	. . .	0,0095 g
„ „ zweiten „	B	. . .	0,00625 „
„ „ dritten „	C	. . .	0,00694 „
„ „ vierten „	D	. . .	0,00713 „

Im Durchschnitt wurden normaliter pro die bei gemischter Kost entleert an Indol 0,007 g. Dabei ist noch zu bemerken, daß dieser Wert sicher ein Maximalwert ist. Der gewogene Rückstand ist augenscheinlich nicht reines Indol, er enthält kleine Mengen von Seifen, vielleicht auch anderweitige Verunreinigungen. Beim Abdestillieren der ätherischen Lösung und Verdampfen gehen wohl kleine Mengen Indol verloren, doch ist dieser Verlust so gering, daß er sicher durch die obengenannten Beimischungen überkompensiert wird.

Die täglichen Werte für aromatische Oxysäuren betrugen:

bei Versuchsperson B im Durchschnitt	. .	0,75½ NS,
„ „ C „ „	. .	1,175½ NS,
„ „ D „ „	. .	1,005½ NS,

sind also außerordentlich gering. Unter Oxysäure fällt dabei noch die Bernsteinsäure.

Im Durchschnitt wurde normaliter pro die bei gemischter Kost an aromatischen Oxysäuren entleert = 0,977½ NS.

Berechnet auf 100 g Trockensubstanz waren die durchschnittlichen Werte für flüchtige Fettsäuren, Indol, aromatische Oxysäuren in den Fäzes folgende (s. Tabelle):

	Berechnet auf 100 g Trockensubstanz.		
	Flüchtige Fettsäuren	Indol	Aromatische Oxysäuren
Versuchsperson A . .	145,6½ NS,	0,0373 g	—
„ B . .	81½ „	0,0225 „	2,25½ NS,
„ C . .	110½ „	0,019 „	3,34½ „
„ D . .	81,2½ „	0,028 „	3,98½ „

Phenol war entweder gar nicht oder nur in geringen Spuren als Tribromphenol nachzuweisen, sodaß eine Wägung nicht möglich. Daß es sich in diesen geringen Mengen wirklich um Tribromphenol handelte, wurde durch den Nachweis von Phenol und Brom in dem Niederschlag sichergestellt. Der Nachweis von Phenol mittelst Millonschem Reagens gelang stets, doch wurde nur in wenigen Fällen mittelst Millonschem Reagens untersucht, da es mir um quantitative Feststellungen der vorhandenen Phenolmengen zu tun war. Die Reaktion auf Phenol mittelst des Millonschen Reagens ist bekanntlich viel feiner, als die Fällung mit Bromwasser.

Das Tryptophan fehlte stets in den normalen Fäzes.

Skatolcarbonsäure war nicht nachzuweisen.

Milchsäure war nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

Bernsteinsäure war vorhanden.

Wenn ich mich nun zu einer kurzen Besprechung der bei den normalen Fäzes gefundenen Resultate wende, so sind die Werte für flüchtige Fettsäuren ziemlich hoch. Rosenfeld (l. c.) fand im Urin Werte von 10—16,5 ½ Normalsäure bei gemischter Kost pro die, Strauss und Philippsohn[1] bei einer leicht verdaulichen gemischten Kost Werte von 8—16½ Normalsäure; die in den Fäzes pro die festgestellten Werte übertreffen also die Werte des Urins um das zwei- bis dreifache. Wenngleich die Werte in den Fäzes bei den verschiedenen Versuchspersonen auch differieren, von 22,5—40,5½ Normalsäure, so stimmen die Werte für die flüchtigen Fettsäuren bei ein und derselben Versuchsperson sowohl pro die, als auch berechnet auf Prozente der Trockensubstanz an den einzelnen Versuchstagen ganz leidlich überein.

Da die Fäzes nur geringe Mengen von Phenol enthalten, sowie die Werte für Indol und aromatische Oxysäuren verhältnismäßig gering sind, so ist es zum mindesten unwahrscheinlich, dass die im Darm bei gemischter Kost so reichlich gebildeten flüchtigen Fettsäuren zum überwiegenden Teil aus der Eiweißfäulnis entstehen. Es spricht vieles dafür, daß die flüchtigen Fettsäuren bei gemischter Kost zumeist durch die Gärung der Kohlehydrate gebildet werden. Es kommen hierbei natürlich weniger die eingeführten Zuckersubstanzen in Betracht, welche schnell resorbiert werden, als vielmehr die Stärke, insbesondere die in Zellulose eingehüllte Stärke (nach Genuß von gewissen, schwerverdaulichen Gemüsen, Schwarzbrot), welche wegen der erschwerten Angreifbarkeit für die Verdauungssäfte nur langsam verzuckert wird und so einer intensiven Gärung im Dünndarm anheimfällt. So stellten auch G. Meyer[2] und Bischoff[3] nach Darreichung von Schwarzbrot eine intensive Säuerung des voluminösen Kotes fest. Eine Entstehung von flüchtigen Fettsäuren aus der Zellulose kommt beim Menschen kaum in Betracht [Groot[4]]; anders verhält sich die Sachlage bei den Wiederkäuern [Tappeiner[5]]. Daß bei reiner Eiweißkost flüchtige Fettsäuren durch Eiweißfäulnis gebildet werden können, ist durch Fäzesuntersuchungen von Salkowski[6], Groot (l. c.) erwiesen; die Entstehung von flüchtigen Fettsäuren aus der Eiweißfäulnis tritt jedoch bei der gemischten Kost zurück, wo die intensive Gärung der Kohlehydrate im Dünndarm sich bis in den Dickdarm fortsetzt und eine allzu intensive Eiweißfäulnis nicht zuläßt. Des weiteren auf diese interessante Frage einzugehen, muß ich mir an dieser Stelle leider versagen.

Das Fehlen der Milchsäure und des Tryptophans in den normalen Fäzes, sowie das Vorhandensein von Bernsteinsäure deckt sich mit den von anderen Autoren bereits gefundenen Tatsachen; bezüglich der Skatolcarbonsäure finden sich nirgends irgend welche Angaben. Die Werte für die aromatischen Oxysäuren in den Fäzes einschließlich Bernsteinsäure betrugen im Durchschnitt 0,977½ NS., während Strauss und Philippsohn (l. c.) im Urin für die aromatischen Oxysäuren und Hippursäure Werte von 1,2½ NS. fanden.

Was nun die Quantität des in den Fäzes gefundenen Indols anlangt, so waren die Mengen gering, im Durchschnitt 0,007 Indol. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch diese Zahlen noch etwas zu hoch sind, indem Spuren von Seifen (die im Aether sich gelöst hatten) und Spuren von anorganischer Substanz sich beimengten; dies schließe ich besonders daraus, dass die Nitrosoindolreaktion häufig schwächer ausfiel, als dem Gehalt an Indol entsprach. — In neuester Zeit haben nun Adolf Schmidt sowie unter dessen Leitung Baumstark die Ehrlichsche Dimethylamidoazobenzaldehydreaktion zum Nachweis des Indols (und Skatols) in den Fäzes benützt. Das Dimethylamidoazobenzaldehyd gibt „mit den Fäzes eine schöne Rotfärbung, wenn man die mit Alkohol verdünnten Fäzes mit starker Salzsäure und etwas Reagens schüttelt. Diese Rotfärbung beruht, wie Ehrlich festgestellt hat, auf der Anwesenheit von Indol". Es ist nun gar keine Frage, daß diese Reaktion als qualitative Probe auf Indol (und Skatol), wenn durch Nachprüfungen sicher festgestellt wird, daß andere Substanzen diese Reaktion nicht geben, ein großes Interesse darbietet; es ist hiermit auch Schmidt der wichtige Nachweis gelungen, daß in den meisten Fäzes der Gehalt an Skatol ein verschwindend geringer ist; in Uebereinstimmung mit Schmidt gelang es auch mir nicht, in dem Destillat der Fäzes neben dem Indol Skatol nachzuweisen.[1])

---

[1] Hierdurch wird wohl der letzte Rest von Phenylessigsäure und Phenylpropionsäure entfernt.

[1] Strauss und Philippsohn, Zeitschrift für klinische Medizin 1900, No. 40. — [2] G. Meyer, Zeitschrift für Biologie 1871, Bd. VII. — [3] Bischoff, Zeitschrift für physiol. Chemie 1869. — [4] Jan de Groot, Inaugural-Dissertation, Freiburg 1898. — [5] Tappeiner, Zeitschrift für Biologie Bd. XXIV. — [6] E. Salkowski, ibidem 1897, Bd. 34, S. 243.

Wenn jedoch Schmidt diese Probe für den **klinischen** Gebrauch zu „Abschätzungen" des Indolgehaltes in den Fäzes vorschlägt, wie er sich vorsichtig ausdrückt, so möchte ich hiergegen doch ernste Bedenken geltend machen. Die von Baumstark angegebenen Indolwerte für die normalen Fäzes sind sicher beträchtlich zu hoch ausgefallen. Die Indolwerte, die Baumstark bei Achylia gastrica in vier Fällen fand, zeigen, trotzdem der Indikangehalt im Urin sich nicht sehr wesentlich von einander unterschied, ganz auffallende Abweichungen: es kommen erstens ganz exorbitante Werte vor, von 0,144 g! pro die, die eine innere Unwahrscheinlichkeit in sich tragen und entschieden unrichtig sein müssen, dann wieder Werte von 0,026 und 0,012, und schließlich finden sich in einem Falle nur minimale Spuren. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese auffallenden Verschiedenheiten lediglich auf einer Ungenauigkeit der „schätzungsweise[2]) quantitativen" Methode beruhen. Es wurden nun ferner in einem Teil der Fälle, wie Schmidt angibt, die Fäzes nicht mit Alkohol verrieben (1:10), sondern mit Wasser behandelt, ebenfalls im Verhältnis von 1:10; der Brei wurde vor dem Filtrieren mit etwa 10 ccm einer konzentrierten Lösung von neutralem Bleiazetat versetzt; er versichert, daß man dabei nicht alles Indol in Lösung bekommt, sondern nur etwa $^1/_4$ dessen, was in den Alkoholauszug übergeht, und daß die Werte des alkoholischen und wässerigen Extraktes miteinander vergleichbar sind, wenn man die Werte des letzteren einfach mit 4 multipliziert. Es kann nun gar keinem Zweifel unterliegen, daß diese Multiplikation willkürlich und fehlerhaft ist. Angenommen, daß wirklich Differenzen im Indolgehalt in den Fäzes vorkämen, wie sie Baumstark bei **derselben** Krankheit gefunden hat, von 0,144 g bis zu minimalen Spuren, so ist es von vornherein klar, daß sich die minimalen Spuren in den 10 ccm Wasser glatt gelöst haben werden, während bei dem großen Gehalt an Indol in dem anderen Falle von Achylie sich nur ein Teil des schwer löslichen Indols in den 10 ccm H_2O gelöst haben wird: es sind also die Indolwerte in dem wässerigen Auszug selbst untereinander nicht vergleichbar, geschweige denn mit den Indolwerten des alkoholischen Auszuges.

Indem ich nun zu einer Zusammenstellung der bei pathologischen Zuständen erhaltenen Werte übergehe, so schien es mir von Wichtigkeit zu sein, festzustellen, in welcher Weise die Entleerung von Fäulnisprodukten mit den Fäzes einerseits durch einen längeren Aufenthalt der Fäzes in den unteren Darmpartien, andererseits durch ein beschleunigtes Hindurchtreten beeinflußt wird. Die betreffende Versuchsperson,[3]) welche gewöhnt war, täglich einen normalen, festen Stuhl abzusetzen, unterdrückte drei Tage lang die Stuhlentleerung, was ohne Opiumdarreichung gut von statten ging. Der nach drei Tagen entleerte, ziemlich harte Stuhl wurde gesammelt und der Untersuchung unterworfen. Nachdem die Versuchsperson am Abend des nächsten Tages einen normalen Stuhl abgesetzt hatte, nahm sie am Morgen des darauf folgenden Tages zwei Eßlöffel Ricinusöl. Nach 5$^1/_2$ Stunden erfolgte eine dünnbreiige, grünlich gefärbte Entleerung, die makroskopisch einen geringen Schleimgehalt zeigte. — Einige Tage später wurden die viertägigen Kotmengen bei derselben Person in Mengen von je einer doppelten Tagesportion untersucht; die Versuchsperson hatte jetzt täglich einen normalen, festen Stuhlgang.

Im Urin wurde der Indikangehalt nach Jaffé und Obermeyer sowie der Phenolgehalt nach Salkowski untersucht.[1])

Die Resultate, berechnet auf Prozente der Trockensubstanz, sind in Form einer Tabelle zusammengestellt:

	Urin	Fäzes			
		Berechnet auf 100 g der Trockensubstanz			
		flüchtige Fettsäuren	Indol	Phenol	aromatische Oxysäuren
Bei normaler, täglicher Stuhlentleerung	Indoxyl normal Phenol 0	81,2$^1/_2$ NS.	0,028 g	in Spuren	3,98$^1/_2$ NS.
Dreitägige Stuhlverhaltung Wassergehalt der Fäzes = 72,9 °/₀ Menge 205 g	Indoxyl normal Phenol 0	56,1$^1/_2$ NS.	0,0131 g	negativ	3,5$^1/_2$ NS.
Nach Ricinusöl Wassergehalt 83,2 °/₀ Menge 304 g	Indoxyl normal Phenol 0	144$^1/_2$ NS.	0,0163 g	negativ	3,9$^1/_2$ NS.

Es wurde also sowohl bei Verstopfung als auch nach Ricinusöl ziemlich dieselbe Menge von Indol und aromatischen Oxysäuren (berechnet auf 100 g Trockensubstanz) mit den Fäzes entleert; Phenol ließ sich in beiden Stühlen nicht nachweisen. Dagegen war nach Ricinusöl die Menge der flüchtigen Fettsäuren relativ fast um das Dreifache gegenüber den Fettsäuren bei Obstipatio vermehrt. Da bei demselben Individuum normaliter bei der gewöhnlichen Durchschnittskost die Mengen der flüchtigen Fettsäuren nicht allzu beträchtlich voneinander abweichen, wie bereits oben hervorgehoben, so ist hieraus zu folgern, daß infolge des raschen Hindurchtrittes eine größere Menge von Fettsäuren der Resorption entzogen wurde. Eine Urinuntersuchung ohne Berücksichtigung der Fäzes auf flüchtige Fettsäuren hätte also in diesem Falle ganz unrichtige Resultate geliefert. Da die Mengen der aromatischen Fäulnißprodukte bei Obstipatio und nach Ricinusöl ziemlich gut übereinstimmen, die Werte der flüchtigen Fettsäuren nach Ricinusöl um fast das Dreifache vermehrt sind, so folgt hieraus zur Evidenz, daß diese Mengen der flüchtigen Fettsäuren sicherlich nicht durch Eiweißfäulnis gebildet sein können.

Des weiteren schien es mir von Interesse zu sein, zu untersuchen, in welchen Mengen bei stark gesteigerter Eiweißfäulnis im Darmkanal die Fäulnisprodukte in den Fäzes nachzuweisen sind; auch schien mir die Feststellung von Wichtigkeit, ob bei abnorm vermehrter Eiweißfäulnis im Darmkanal nach Eintritt von Diarrhöen, bezw. nach Darreichung eines Abführmittels eine wesentlich größere Menge der Resorption entzogen wird. Zur Entscheidung dieser Frage stellte ich Untersuchungen an einem Falle von Dickdarmstenose an: denselben behandelte ich in der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten meines hochverehrten Chefs, des Herrn Dr. I. Boas, welchem ich für die freundliche Ueberlassung des Falles meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Bei der 64jährigen Patientin war im Jahre 1901 wegen Carcinoma uteri der Uterus entfernt worden. Seit Ende des Jahres 1902, im ganzen seit 4 Monaten, leidet die Patientin anfangs in Intervallen von 8—14 Tagen, in der letzten Zeit häufiger, alle 1—2 Tage, an Erbrechen schleimiger, galliger, übelschmeckender und übelriechender, mit alten Speiseresten vermengter Flüssigkeiten. Vor dem Erbrechen und auch sonst häufig kolikartige Schmerzen in der oberen Bauchhälfte, die „mit starkem Wallen der Därme und lautem Glucksen" verbunden sind. Während der Stuhl sonst leicht angehalten war, erfolgte nach dem Erbrechen entweder bald oder mehrere Stunden danach ein reichlicher, dünner, mit Schleim vermengter Stuhlgang.

Bei der Inspektion des Abdomens war fast beständig, jedoch natürlich in wechselnder Intensität, eine abnorm gesteigerte Peristaltik sowie eine intensive Steifung der Dünndarmschlingen zu sehen, wie man sie in solcher Stärke nur selten zu sehen bekommt. Etwas rechts und oberhalb des Nabels war ein harter, höckeriger, über walnußgroßer, auf Druck empfindlicher Tumor zu fühlen, der sich leicht verschieben ließ und auch spontan seine Lage und Fühlbarkeit veränderte; derselbe gehörte augenscheinlich dem Beginn des Colon transversum an. Bei der gynäkologischen Untersuchung fand sich im Laquear vaginae eine glatte lineare Narbe. Fast verwachsen mit dieser fühlte man einen über walnußgroßen, harten Tumor mit höckeriger Oberfläche, breit verwachsen mit der linken Beckenwand (Narbenmetastase des Karcinoms im Beckenbindegewebe).

Im Urin waren stets abnorm große Mengen von Indoxyl (Jaffé, Obermeyer) und Phenol (E. Salkowski) nachzuweisen. Die Ernährung bestand aus Milch, Bouillonsuppen, Eiern, gewiegtem weißen Fleisch etc. Ich stellte nun bei dieser Patientin Untersuchun-

---

1) Wenngleich die Fäzes einen unzweifelhaften Geruch nach unreinem Skatol ausströmen, so gelang doch der Nachweis von Skatol mittelst chemischer Proben nicht. In ähnlicher Weise zeigen häufig Mageninhalte bei schwerer motorischer Insuffizienz und Gegenwart von freier HCl vor Einleitung einer zweckmäßigen Behandlung, abgesehen von einem starken Geruch nach H_2S (von Boas mittelst alkalischem Bleipapier nachgewiesen), auch einen unverkennbaren Geruch nach faulem Kohl (Methylmerkaptan). Beim Ueberleiten der Gase in Cyanquecksilber gelang mir doch der chemische Nachweis von Methylmerkaptan nicht. Im übrigen ergab die Untersuchung dieser Mageninhalte auf Indol und Phenol, analog den Erfahrungen anderer Autoren, ein negatives Resultat.

2) Es ist nicht ratsam, bei so komplizierten Gemischen wie es die Fäzes nun einmal sind, die praktische Verwendbarkeit einer Methode zu sehr in den Vordergrund zu schieben; es leidet sonst möglichenfalls die wissenschaftliche Genauigkeit darunter. Die chemische Untersuchung der Fäzes ist vor der Hand leider im wesentlichen noch an die Laboratoriumsräume gebunden, sie hat im Gegensatz zu der makroskopischen Untersuchung der Fäzes nur einen beschränkten praktischen Wert. — 3) Diese Versuche habe ich an mir selbst angestellt.

1) Zum Phenolnachweis benutzte ich eine von Salkowski angegebene Probe, welche uns in prägnanter Weise darüber Aufschluß gibt, ob eine pathologische Phenolvermehrung statt hat oder nicht; dieselbe ist leider nicht in dem Maße in den klinischen Gebrauch gekommen, wie sie es ihrem praktischen Werte nach verdient. Etwa 10 ccm Harn werden mit etwas Salpetersäure zum Sieden erhitzt; bei pathologischer Phenolvermehrung tritt ein bittermandelähnlicher Geruch auf (Orthonitrophenol); man muß alsdann mit dem Kochen aufhören, da die Substanz flüchtig ist. Nachdem die Lösung erkaltet ist, setzt man Bromwasser hinzu: es entsteht eine starke Trübung oder ein Niederschlag von Nitrobromphenol; normaler Harn, in derselben Weise behandelt, bleibt auf Zusatz von Bromwasser klar oder trübt sich nur unmerklich. Eine andere Probe des Harns kann man ferner in derselben Weise mit Salpetersäure erhitzen; alkalisiert man die salpetersaure Lösung mit NaOH, so entsteht eine orangerote Färbung durch das entstehende Nitrophenolnatrium.

Original from CORNELL UNIVERSITY

gen der Fäzes an, einmal zu einer Zeit, wo die Entleerungen ziemlich fest waren.

Freitag, den 20. Februar, fester Stuhl. Von Sonnabend ab wurde der Stuhl gesammelt. Sonnabend, den 21. Februar, harter Stuhl, Menge nicht sehr beträchtlich. Sonntag, den 22. Februar, nachmittags, Montag, den 23. Februar, früh spärlicher dickbreiiger Stuhl. Gesamtmenge der Fäzes 192 g, Wassergehalt 70 %. Im Urin stets überaus reichliche Mengen von Indican und Phenol.

Desgleichen stellte ich Untersuchungen bei der Patientin an, als sie an den oben beschriebenen Attacken von Diarrhöen litt.

In der Nacht vom 14. zum 15. Juni Erbrechen. Am 15. Juni Diarrhoe, Koliken im Leibe, „es bäumte sich alles auf.“ Im Urin kolossale Mengen von Indoxyl und Phenol.

Sonnabend, den 16. Juni, ebenfalls Diarrhöen, 3—4mal pro die. Am Sonntag Morgen ebenfalls dünner Stuhl. Am Sonntag Abend nimmt die Patientin 2 Teelöffel Pulvis Curellae, danach um halb 4 Uhr nachts eine reichliche dünne Stuhlentleerung, welche der Untersuchung unterzogen wurde. Stuhl ganz dünnflüssig, weißlich-grau, sehr übelriechend. Menge 258 g, Wassergehalt 89,97 % (Mittel aus 2 Bestimmungen). Der Urin enthält am Montag ebenfalls kolossal reichliche Mengen von Indoxyl und Phenol.

Die Resultate der Untersuchung, berechnet auf Prozente der Trockensubstanz, sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Darmstenose.	Urin	Fäzes			
		Berechnet auf 100 g Trockensubstanz			
		flüchtige Fettsäuren	Indol	Phenol	aromat. Oxysäuren
I. Fester dickbreiiger Stuhl, täglich erfolgend vom 21. bis 23. Februar inklusive. Wassergehalt 70 %. Menge 192 g.	Abnorm reichliche Mengen von Phenol und Indoxyl stets nachzuweisen.	41,7 $^1/_2$ NS	0,0135 g	negativ	2,1 $^1/_2$ NS
II. Diarrhoischer Stuhl (nach 2 Teelöffel Curella) Wassergehalt 90 %. Menge 258 g. Trotz täglicher Diarrhoe stets kolossale Vermehrung des Indoxyls und Phenols im Urin.		83,4 $^1/_2$ NS	0,0104 g	negativ	2,3 $^1/_2$ NS

In den festen Fäzes waren also trotz überaus starken Gehaltes des Urins an Indoxyl und Phenol die Mengen der aromatischen Produkte der Eiweißfäulnis in den festen Fäzes sehr gering (vergleiche die normalen Werte); es war fast die gesamte Menge der überaus reichlich gebildeten Fäulnißprodukte resorbiert worden. Phenol und Skatolcarbonsäure fehlten in den Fäzes gänzlich. Noch wichtiger ist der zweite Befund: nach Darreichung von zwei Teelöffeln Pulvis Curellae gelang es auch in dem diarrhoischen Stuhl nicht, eine vermehrte Menge von Fäulnisprodukten nachzuweisen. Phenol und Skatolcarbonsäure fehlten in den diarrhoischen Stühlen völlig. Ich betone hier noch einmal nachdrücklichst, daß während der ganzen Periode der Diarrhöen sich im Urin abnorm gesteigerte Mengen von Indoxyl und Phenol fanden. Die Werte für die flüchtigen Fettsäuren waren analog den Versuchen mit Ricinusöl auch bei Darmstenose in den diarrhoischen Stühlen nach Curella gegenüber den festen Stühlen um das Doppelte vermehrt.

Nach alledem scheint es mit großen Schwierigkeiten verknüpft zu sein, durch Darreichung eines der gebräuchlichen Abführmittel (Curella, Ricinus) eine erheblichere Menge von bereits gebildeten Fäulnisprodukten mit den Fäzes herauszuschaffen. Durch **Baumann** wurde bekanntlich eine Herabsetzung der Werte für Aetherschwefelsäure im Urin bei Eingabe von Calomel festgestellt; sollten, wie wahrscheinlich, meine oben beschriebenen Versuche auch für die Darreichung von Calomel Geltung haben, so wäre dies ein Beweis, daß die Herabsetzung der Werte für Aetherschwefelsäuren im Urin nach Calomel nicht durch eine verminderte Resorption von Fäulnisprodukten bei normaler oder gar vermehrter Fäulnis bewirkt sein kann; Calomel bewirkt dies vielmehr dadurch, daß die vermehrte Darmperistaltik fäulnisfähiges Material herausschafft. Durch die Untersuchungen von **Albu**[1] wissen wir, daß durch eine Darreichung von Antiseptica die Fäulnis im Darm kaum eingeschränkt wird, daß dagegen durch Verabfolgung von Abführmitteln am ehesten eine Herabsetzung der Eiweißfäulnis sich erzielen läßt.[2] Die günstige Wirkung der Abführmittel, zum Beispiel bei akuten Darmstörungen (im Beginn einer alimentären oder infektiösen Enteritis) beruht eben, abgesehen von einer eventuellen vermehrten Herausbeförderung von sauren Gärungsprodukten, für deren Möglichkeit meine Untersuchungen sprechen, in der Entfernung ungelösten, häufig unzweckmäßigen Nahrungsmaterials, welches den Bakterien einen günstigen Nährboden für die Weiterentwicklung darbietet: es wirkt also die Verabfolgung eines Abführmittels in demselben Sinne, wie die gleichzeitige Einschränkung der Nahrungszufuhr und Verordnung einer löslichen, leicht resorbierbaren Kost.

---

[1] **Albu**, Berliner klinische Wochenschrift 1895; Deutsche medizinische Wochenschrift 1897. — [2] **Strassburger** (Zeitschr. f. klin. Mediz. 1903, No. 48) hat zwar gefunden, daß die Gesamtmenge der Bakterien in den Fäzes nach Darreichung eines Abführungsmittels infolge der schädigenden Wirkung auf die Darmwand eher zu-, als abnimmt: man wird ihm jedoch kaum widersprechen, wenn er betont, daß bei allen Fällen, wo schädliche Stoffe im Darm liegen, die einer eventuellen Zersetzung anheimfallen können, lediglich die Rücksicht uf die Entfernung dieser Stoffe bestimmend sein muß.

Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa.)

Die Behandlung der koxitischen Hüftgelenkskontrakturen durch Osteotomie.[1]

Von Dr. Carl Helbing, Assistenten.

Trotzdem die konservative Richtung in der Behandlung der tuberkulösen Koxitis von vornherein die bei eintretender Versteifung für die Funktion der Extremität günstigste Stellung, das heißt eine leichte Flexions- und Abduktionsstellung zu erstreben sucht, so sieht man bei der Hartnäckigkeit, mit welcher ein erkranktes Hüftgelenk eine stärkere Flexions- und Adduktionsstellung einzunehmen bestrebt ist, immer wieder, auch bei sorgfältigster Nachbehandlung, diese Deformität eintreten. Ja, oft nach Jahren, wenn anscheinend der Krankheitsprozeß schon längst zum Stillstand gekommen ist und man eine weitere Behandlung der Patienten für überflüssig gehalten hat, tritt diese Kontrakturstellung zu Tage, und so erklärt sich auch die große Anzahl von Erwachsenen, welche mit in Rede stehender Deformität behaftet sind. Bei der Behandlung der koxitischen Kontrakturen war bisher die Entscheidung ausschlaggebend, ob in der vorliegenden Steifigkeit eine fibröse Adhäsion der Gelenkflächen und konsekutive Weichteilschrumpfung oder vielmehr eine knöcherne Ankylose des Beckens mit dem meist stark destruierten koxalen Femurende vorlag, eine Entscheidung, die vor der Entdeckung der Röntgenstrahlen oft mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden, jetzt absolut exakt getroffen werden kann. Fibröse Kontrakturen pflegte man nach der Dollingerschen Methode oder nach dem Lorenzschen modellierenden Redressement zu behandeln, und nur bei den knöchernen Ankylosen griff man zu Hammer und Meißel. Sind nun die erstgenannten rein mechanischen Behandlungsweisen ganz außerordentlich mühsam, zeitraubend und durch die Apparatotherapie auch noch recht kostspielig, so kommt ferner hinzu, daß sie nicht ganz ohne Gefahr vorgenommen werden können, da manchmal der tuberkulöse Prozeß wieder aufflackert, und daß selbst nach gelungenem Redressement die Patienten keineswegs vor Rezidiven ihrer Kontrakturstellung geschützt sind, wenn man sie nicht auf viele Jahre hinaus Schienenhülsenapparate tragen läßt.

Wir haben die Erfahrung gemacht, daß oft noch nach mehreren Jahren, nachdem die Stellungskorrektur sich längere Zeit erhalten hatte, ein Rezidiv aufgetreten ist, und diese Erfahrungstatsache hat uns bewogen, die blutigen Methoden im allgemeinen den unblutigen vorzuziehen, die Indikation für erstere also auch auf fibröse Kontrakturen auszudehnen. In keinem einzigen Falle von Osteotomie zwecks Heilung der Hüftgelenksdeformität ist ein Mißerfolg zu verzeichnen gewesen oder nachträglich wieder ein Rezidiv entstanden.

Was die Wahl der Operationsmethoden anlangt, so kommen im wesentlichen zwei Verfahren in Betracht. Bei den viel selteneren knöchernen Ankylosen bleibt es natürlich das Ideal, die Ankylose da aufzuheben, wo der Oberschenkel mit dem Becken verwachsen ist, das heißt also, die pelvitrochantere Osteotomie vorzunehmen. Dieses Verfahren gestaltet sich jedoch in seiner Ausführung wesentlich schwieriger, als die technisch außerordentlich einfache, wenn man will, sogar subkutan auszuführende subtrochantere Osteotomie. Dieser Umstand hat uns auch bewogen, der subtrochanteren Osteotomie den Vorzug zu geben. Führt man bei dieser die Knochendurchmeißelung schräg von außen unten nach innen oben aus, wie sie gleichzeitig von **Terrier** und **Hoffa** empfohlen worden ist, so läßt sich auch noch sehr gut eine Verlängerung der verkürzten Extremität erzielen. Die Ausführung der schrägen, subtrochanteren Osteotomie gestaltet sich folgendermaßen:

Ein zirka 8 cm langer Hautschnitt legt über dem Trochanter major die meist verdickte und gespannte Faszie frei, nach querer Einkerbung der letzteren nach beiden Seiten zur vollkommenen Entspannung, wird der Schnitt am äußeren Rande des Musculus vastus externus bis auf den Knochen vertieft. Der Oberschenkelknochen wird in seiner ganzen Breite freigelegt und dann nach Schutz der Weichteile durch untergeschobene Elevatoren in einem Winkel von 45° zur Längsachse des Femur mit einem breiten Meißel auf einmal durchtrennt. Meist gelingt jedoch die Korrektur der Stellungsanomalie erst dann, wenn man die Adduktoren tenotomiert und die Sehne des Tensor fasciae latae unterhalb der Spina anterior superior subkutan durchtrennt. Uebrigens läßt sich die schräge Osteotomie auch subkutan von einem ganz kleinen Hautschnitt aus vornehmen, der nur gerade so lang zu sein braucht, daß der Meißel eingeführt werden kann. In einigen von den vorzustellenden Fällen ist die Osteotomie subkutan ausgeführt worden. Die kleine Wunde wird weder drainiert noch genäht, der aseptische Wundverband so angelegt, daß die Hauptwundränder gut nebeneinander liegen und über das Ganze sofort der fixierende Gipsverband unter Extension hergestellt. Der Gipsverband bleibt sechs Wochen liegen. Nach seiner Abnahme sind die Patienten meist immer imstande, ohne Stütze herumzugehen. Eine weitere Kontrolle der Patienten ist dann nicht mehr notwendig. Von den 11 subtrochanteren Osteotomien, welche in den letzten 1½ Jahren in der Universitäts-Poliklinik ausgeführt worden sind, war achtmal eine koxitische Deformität die Indikation für diese Operation, die Kinder sind alle ambulant operiert und machten bereits acht Tage nach der Operation Gehversuche im Gipsverband. Ich erlaube mir, einen Teil der Patienten, die sich auf schriftliche Aufforderung wieder eingestellt haben, hier vorzuführen. Allen Patienten war vor der Operation das Gehen nur mittels erhöhter Sohle ermöglicht. Die Verkürzung des Beins ist ebenso wie die entstellende hochgradige Lordose der Lendenwirbelsäule, durch die Operation vollständig beseitigt.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 14. Dezember 1903.

Die Kinder gehen aufrecht und können durch leichte Beckensenkung der kranken Seite, die ihnen jetzt durch die Abduktionsstellung des Beins ermöglicht ist, eine leichte, etwa noch bestehende Verkürzung ausgleichen; sie gehen alle recht ausdauernd, und das früher schnell eintretende Ermüdungsgefühl ist verschwunden.

Von den anwesenden Patienten beansprucht ganz besonderes Interesse dieses junge Mädchen. Dasselbe akquirierte bereits im Säuglingsalter durch eine akute Poliomyelitis anterior eine komplette Lähmung der ganzen linken unteren Extremität. Trotzdem war es mittels Stütze imstande, von seinem 2.—4. Lebensjahre zu gehen. Da erkrankte es an einer rechtsseitigen Koxitis, die wegen Abszessbildung eine Reihe von Eingriffen notwendig machte. Bis zum 8. Lebensjahre war es vollständig ans Bett gefesselt, nach und nach gelang es ihm dann, mittels zweier Krücken das Laufen zu lernen, das sich später aber durch die zunehmende Flexionskontraktur des linken Beines immer schwieriger gestaltete. Als es vor einem Jahre zu uns kam, konnte es sich nur noch mühsam auf zwei Krücken gestützt, die beiden unbrauchbaren Beine nach sich schleppend, vorwärts bewegen. Wir haben die sekundären Kontrakturen am gelähmten Bein durch Tenotomie und die Flexions- und Adduktionskontraktur durch schräge subtrochantere Osteotomie beseitigt, und jetzt ist die Patientin mit Hilfe eines Schienenhülsenapparates am gelähmten Bein im stande, ohne jede Stütze ziemlich ausdauernd zu gehen.

Noch auf einen Punkt möchte ich Ihre Aufmerksamkeit lenken. Nicht selten besteht neben der Hüftkontraktur eine Deformität im Knie, die leicht übersehen werden kann und erst nach der Stellungskorrektur der Hüfte in die Augen springt. Es ist dies ein statisches Genu valgum, welches vor der Operation deshalb nicht in Erscheinung tritt, weil Patienten mit sehr starken Beugekontrakturen der Hüfte auch das Knie gebeugt halten müssen. Durch Beckensenkung allein sind dieselben nämlich nicht imstande, einen Ausgleich der Hüftflexion zu erreichen, das heißt den Oberschenkel vertikal zu stellen. Damit nun der Fuß überhaupt den Boden erreicht, wird die Extremität im Kniegelenk gebeugt gehalten. Nun wissen wir, daß das Genu valgum am gebeugten Knie scheinbar verschwindet, und so erklärt sich wohl, daß diese Deformität bisher den Beobachtern entgangen ist, obgleich sie als Begleiterscheinung der koxitischen Kontraktur gar nicht selten zu sein scheint. Die Entstehung dieses X-Beins hat man sich analog zu denken der Entwicklung des kompensatorischen Pes varus bei dem Genu valgum. Wenn sich bei einer stärkeren Adduktionskontraktur des Oberschenkels ein Genu valgum ausbildet, so tritt dadurch eine gewisse Kompensation der Adduktion der Extremität ein. Mit der Beseitigung der Hüftadduktion fällt aber auch der Vorteil fort, welchen die Patienten an ihrer Kniedeformität gehabt haben, und es muß zu seiner Heilung geschritten werden. Ich habe zufällig Gelegenheit, Ihnen ein Mädchen zu demonstrieren, bei welchem vor neun Wochen von meinem Chef, Herrn Geheimrat Hoffa, die subtrochantere Osteotomie wegen Hüftkontraktur angenommen worden war und bei dem Sie sehr schön das bisher noch nicht behandelte kompensatorische Genu valgum sehen können. Was die Behandlung der Kniedeformität anlangt, so tut man gut, dieselbe erst nach Beseitigung der Hüftkontraktur in Angriff zu nehmen. Natürlich hängt es von dem Grade der Deformität ab, ob man die suprakondyläre Osteotomie nach Macewen oder ein einfaches Redressement vornehmen soll. In den acht poliklinisch operierten Fällen fand sich zweimal dieses Genu valgum, und beide Male gelang durch einen einzigen redressierenden Gipsverband, welcher 10 Wochen liegen blieb, die vollkommene Heilung. Ich habe überhaupt die Vorstellung, als ob bei diesem statischen Genu valgum die Heilung für gewöhnlich ohne blutigen Eingriff in einem redressierenden Gipsverband erfolgt, weil die Deformität nicht auf einem pathologisch veränderten Knochenwachstum, sondern vielmehr auf einer Schlaffheit der Kapsel und der Bänder beruht. Daß sich dies tatsächlich so verhält, kann ich Ihnen an dem eben vorgestellten Kinde demonstrieren: ein leichter Druck auf die Innenseite des Kniegelenks, der gar nicht schmerzhaft ist, genügt, um an dem im Knie hyperextendierten Beine die Deformität auszugleichen.

Endlich möchte ich noch erwähnen, daß die Röntgenbilder, welche wir in verschiedenen Intervallen nach der Operation bei einem und demselben Patienten aufgenommen haben, eine ungemein schnelle Transformation des ursprünglich durch die Operation bajonettförmig gestalteten koxalen Femurendes aufweisen. Bereits nach fünf Monaten ist der durch die Operation gesetzte Knick unterhalb des Trochanter major fast ganz ausgeglichen, der Oberschenkelschaft hat wieder eine nahezu gerade Gestalt gewonnen. Dadurch vergrößert sich der Schenkelhalswinkel, sodaß sich eine leichte Coxa valga ausbildet.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ein verbessertes Tonsillotom.

Von Dr. F. Rosenfeld, Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden in Berlin—Bad Salzbrunn.

Unter den Instrumenten zur Entfernung der Tonsillen (Tonsillotome) kann man im allgemeinen zwei Richtungen unterscheiden. Die eine, welche die Tonsille vorher mittelst Widerhaken aufspießen (Fahnenstock, Matthieu), die andere (Mackenzie, Baginsky), bei denen die Widerhaken fehlen und die Tonsille vor ihrer Entfernung in den ringförmigen Ausschnitt hineingedrückt wird. Welche von diesen Arten, deren Anwendung in der Hauptsache Uebung und Geschmack ist, vorzuziehen sei, unterlasse ich zu erörtern. Beiden gemeinschaftlich ist jedenfalls bisher ein einschneidiges, auf einer Seite gedecktes Messer.

Die Bedingungen, die man nun an ein gutes Tonsillotom stellen muß, sind zwei. Erstens die Möglichkeit, die Tonsillen, wenn nötig beide, möglichst schnell, radikal und in einer Sitzung zu entfernen, und zweitens, das Instrument gründlichst reinigen und desinfizieren zu können.

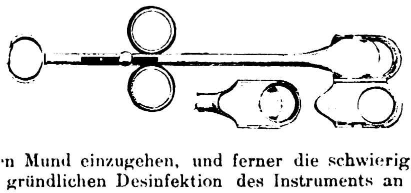
Werden diese nun durch die bestehenden erfüllt? Wenn ich den Vorgang bei der Tonsillotomie, wie er jetzt vor sich geht, kurz schildere, so geht der Operateur mit dem in der linken Hand befindlichen Spatel in den Mund des Patienten ein, faßt das Tonsillotom mit der rechten, und zwar so, daß die gedeckte Seite nach außen gehalten wird, und entfernt dann mit einem Schnitt die rechte Tonsille. Nun muß das Instrument aus dem Munde herausgenommen werden, die auf dem Haken oder in dem Ringe sitzende Tonsille wird fortgeworfen, dann das Instrument umgedreht, und womöglich, was in den meisten Fällen nötig ist, der Spatel, wenn auch nur für Sekunden, aus dem Munde entfernt, dann wieder eingeführt, um die linke Tonsille zu entfernen.

Schon das Umdrehen des Instrumentes, noch mehr aber die Entfernung des Spatels aus dem einmal geöffneten Munde und das Wiedereinführen desselben, sind Dinge, die oft große Schwierigkeiten mit sich bringen, insofern als es doppelt schwer ist, den Patienten, besonders Kinder, zum nochmaligen Oeffnen des Mundes zu veranlassen.

Und wie steht es nun mit der Desinfektion des Instrumentes? Das Tonsillotom nach Fahnenstock, bei dem der Ring aus einem Stück besteht, läßt sich sehr schwer, man kann wohl sagen, überhaupt nicht gründlich reinigen, ein Uebelstand, der bei Matthieu durch Zerlegbarkeit des Messers fortfällt.

Dieser große Nachteil ist nun bei den Instrumenten nach Mackenzie und Baginsky noch in hohem Maße vorhanden. Gerade in diesem Schlitz setzen sich bei der Tonsillotomie Blut und Gewebsteile fest, die nur mit genauester Mühe nachher zu entfernen sind, in den meisten Fällen jedoch sehr bald dazu beitragen, entweder den Falz innen zum Rosten zu bringen oder, was noch bedenklicher ist, das Messer an seiner empfindlichsten Stelle, wo es die Tonsille zuerst berührt.

Diese beiden Uebelstände, daß man erstens das Tonsillotom nach Entfernung der einen Tonsille aus der Hand legen, umdrehen muß und dabei noch oft gezwungen ist, zum zweiten Male mit dem Spatel in den Mund einzugehen, und ferner die schwierige Durchführung einer gründlichen Desinfektion des Instruments an seiner empfindlichsten Stelle soll die nachfolgende Veränderung aufheben.



Das Instrument ist zweischneidig, auf beiden Seiten gedeckt, sodaß man nach Entfernung der ersten Tonsille, ohne die Lage des Spatels im Munde und ohne die Stellung des Tonsillotoms zu wechseln, sofort auch die andere Tonsille entfernen kann. Das Instrument läßt sich durch Oeffnen der einen Deckung und Abheben derselben, durch das vollständige Fehlen jeder Vertiefung auf das gründlichste reinigen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Ein etwaiges Aufklappen der Deckung ist ausgeschlossen. Der Daumengriff ist drehbar, um dem Instrumente unabhängig jede Stellung geben zu können.

Das Tonsillotom ist im Medizinischen Warenhause, Aktiengesellschaft, Berlin, Friedrichstraße, erhältlich.

Die Kakesfabrik von E. Benkendorff Nachf. in Radebeul (Dresden) bringt **Alpha-Kakes** als Eiweiß-Kraftnahrung für Kinder in den Handel. Diese Kakes enthalten nach einer Analyse von Herrn Dr. E. Rosenthal (Berlin) im Durchschnitt 2,12 % N, also (falls der gesamte Stickstoff auf Eiweiß zu beziehen ist) 13,6 % Eiweiß; es wiegt ein Kake 6 g; auch kleinere Kinder nehmen die Kakes gern und verzehren von ihnen bequem täglich 6, 8 und mehr Stück. Ihr Preis ist gering.

H. Neumann (Berlin).

Aus der Praxis.

Hämaturie als einziges Symptom Barlowscher Krankheit.

Von Dr. Eugen Neter in Berlin.

Die folgenden Ausführungen sollen lediglich dem Zwecke dienen, auf ein Symptom der Barlowschen Krankheit aufmerksam zu machen, das — weniger bekannt — mit Rücksicht auf seine Bedeutung für die Diagnose und die darauf gestützte Therapie wichtig genug erscheint, etwas ausführlicher betrachtet zu werden.

Pathologische Erscheinungen von seiten der Nieren treten im Verlauf der Barlowschen Krankheit nicht selten auf; genaue Untersuchungen des Urins lassen oft eine parenchymatöse, respektive hämorrhagische Nephritis erkennen.

Wesentlich seltener sind abnorme Veränderungen des Urins, die dem späteren Auftreten anderer Barlowscher Symptome vorangehen oder überhaupt die einzigen manifesten Erscheinungen der genannten Erkrankung bilden. Und hier ist es die Hämaturie, die ohne nachweisliche Ursache bei einem Säugling auftretend, große diagnostische Schwierigkeiten bereiten könnte, deren richtige Deutung aber durch die Kenntnis derartiger Fälle wesentlich erleichtert und gesichert wird.

Die Blutungen, wie wir sie bei der Barlowschen Krankheit am häufigsten unter dem Periost, meist der Röhrenknochen antreffen, wie sie aber im Verlaufe der Affektion auch an inneren Organen auftreten können, erfolgen in einer Reihe von Fällen gleich vom Beginn der Erkrankung an in die Harnwege, sodaß die blutigen Beimengungen im Urin das erste und bei manchen Fällen auch das einzige Symptom der Barlowschen Krankheit darstellen.

Die richtige Deutung der nachgewiesenen Hämaturie ist von großer Wichtigkeit für die Prognosestellung und für die Therapie. Wenn die Anzahl der in der Literatur niedergelegten Fälle von Hämaturie als dem einzigen Symptom Barlowscher Krankheit auch noch eine recht geringe ist, so kann daraus auf ein etwaiges seltenes Vorkommnis dieser Affektion nicht unbedingt geschlossen werden; es hat den Anschein, als ob mit der zunehmenden Kenntnis derartiger Fälle auch deren Diagnose häufiger wurde und die steigende Zahl der bezüglichen Beobachtungen doch auf ein nicht so seltenes Auftreten des in Rede stehenden Symptoms hinweist.

Eine eigene Beobachtung von Hämaturie, als einzigem Symptom Barlowscher Krankheit, soll in Folgendem der noch spärlichen Kasuistik angefügt werden.

Egon K., Ingenieurskind. Geboren am 8. Mai 1903. Flaschenkind. Anfangs mit Soxhlet, seit vier Monaten ausschließlich mit (nichtsterilisierter) Malzsuppe (Loefflund) ernährt. Dabei gutes Gedeihen und stetige Körpergewichtszunahme.

8. Januar 1904. Seit ungefähr 14 Tagen fällt der Mutter auf, daß der Urin des Kindes — der Kleine wird regelmäßig abgehalten — ein anderes Aussehen zeigt, wie bisher; er ist „dick“ und mehr oder weniger rötlich gefärbt. Gleichzeitig ist auch das Allgemeinbefinden etwas beeinträchtigt: das Kind ist recht unruhig, trinkt weniger und hat an Körpergewicht nicht mehr zugenommen.

In den letzten Tagen ist die rötliche Tinktion des Urins wesentlich intensiver geworden. Anderweitige krankhafte Veränderungen hat die Mutter an dem Kinde nicht beobachtet, insbesondere keine Empfindlichkeit der Knochen und Aehnliches.

Befund: Hübscher, gut entwickelter, kräftig genährter, 8 Monate alter Säugling von gesundem Aussehen und lebhaftem Wesen. Körpergewicht 7950 g. Haut frei von Exanthem und Schuppung; nirgends Petechien. Keine Drüsenschwellungen. Der kleine Patient richtet sich im Bettchen spontan auf und zeigt nirgends eine abnorme Druckempfindlichkeit. Temperatur 37,5°. Außer einer sehr starken Kraniotabes (der ganze Hinterkopf fühlt sich pergamentartig an) läßt sich am Skelett nichts Abweichendes nachweisen. Keine Zähne. Mundschleimhaut intakt; desgleichen Rachen und Nase. Brustorgane ohne Besonderheiten; Leib weich, leicht abzutasten. Leber und Milz nicht palpabel. Keine Phimose. Stuhl zweimal täglich, dickbreiig.

Urin: Fleischwasserfarben bis hellrot, trübe; Reaktion alkalisch (durch Alkali bedingt). Phosphate nicht wesentlich vermehrt. Wenig Albumen (mit Esbach nicht zu messen). Keine Albumosen. Kein Zucker. Tagesmenge zirka 400—500 ccm.

Mikroskopische Untersuchung: Sehr reichliches, hell- bis purpurrotes Sediment, das ausschließlich aus Erythrozyten besteht. Keine Epithelien, keine Zylinder, ganz vereinzelte weiße Blutkörperchen.

Diagnose: Eine hämorrhagische Nephritis war nach der Anamnese und dem klinischen Bilde auszuschließen; Erscheinungen, die für das Vorhandensein eines Blasensteines hätten sprechen können, konnten trotz darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht nachgewiesen werden. Für die Annahme einer bösartigen Erkrankung der Nieren (Sarkom, Tuberkulose) sprach weder der Urinbefund, noch das ganze Krankheitsbild.

Andererseits ließen die Veränderungen des Urins Blutungen in die Harnwege vermuten, und diese Auffassung weckte den Verdacht, daß es sich um einen Fall von Barlowscher Krankheit handeln könne, bei dem die ersten Blutungen an einer ungewöhnlichen Stelle auftraten. Die Diagnose fand in der Anamnese und in der von anderen Beobachtern mitgeteilten Kasuistik eine gewisse Unterstützung.

Die Therapie wurde durch die Diagnose bestimmt; die bisherige Malzsuppenernährung wurde sofort ausgesetzt und der kleine Patient vorläufig mit gewöhnlicher, nur einmal aufgekochter Kuhstallmilch ernährt. Falls hiermit keine rasche Besserung erzielt werden sollte, war beabsichtigt, zur Darreichung von roher Milch überzugehen.

Verlauf: Während der ersten zwei Tage zeigte sich keine wesentliche Aenderung; wenngleich manche Harnportionen (unabhängig von der Tageszeit) makroskopisch frei von Blutbeimengungen zu sein schienen, so waren doch die meisten Urinentleerungen stark blutig tingiert, und die mikroskopische Untersuchung ergab — auch bei den nicht hämorrhagisch aussehenden Urinportionen — sehr reichliches, blutiges Sediment.

Es wurde deshalb vom 12. Januar ab dem Kinde rohe Milch (aus einer unter Kontrolle stehender Molkerei) verabfolgt (1000:250 Wasser); von der gleichzeitigen Darreichung von Fruchtsäften und Fleischbrühe wurde, mit Rücksicht auf das eventuelle Bestehen einer Nierenreizung, Abstand genommen.

Bereits am nächsten Tage berichtete die Mutter sowohl über eine Besserung des Allgemeinbefindens — der kleine Patient sei nicht mehr unruhig, habe gut geschlafen und trinke sehr gut —, als auch über eine auffallende Veränderung des Urins; von den vielen aufgefangenen Harnportionen seien nur noch ganz wenige rötlich gefärbt gewesen. Die Untersuchung bestätigte die Angaben der Mutter; das vorher so reichliche Sediment ist wesentlich spärlicher geworden, und die Farbe des Urins — an den aufbewahrten einzelnen Portionen kontrolliert, — hat sich ganz beträchtlich aufgehellt.

Die tägliche weitere Untersuchung des Urins im Verlauf der nächsten Tage ließ nun deutlich erkennen, wie die Blutbeimengungen rasch verschwanden, sodaß makroskopisch schon nach drei Tagen der Harn wieder normales Aussehen zeigte und die mikroskopische Untersuchung am 17. Januar (also bereits fünf Tage nach der Darreichung von roher Milch) keinerlei abnorme Bestandteile mehr im Urin nachweisen konnte. Auch während der weiteren acht Tage ließ der Urin bei täglicher Untersuchung keinerlei abnorme Veränderungen mehr erkennen. Desgleichen am 12. Februar.

Das morphologische Bild des Urinsediments war im Verlauf der Beobachtung stets dasselbe gewesen; trotz genauer Untersuchung konnten nur zweimal (am 11. und 15. Januar) ganz vereinzelte granulierte Zylinder nachgewiesen werden. An den letzten Tagen fanden sich auch etwas mehr (doch nur sehr spärliche) Leukozyten und einige Plattenepithelien.

Der Albumengehalt war stets nur sehr gering und nach Esbach nie zu messen; mit dem Verschwinden des Sediments fand sich auch kein Eiweiß mehr im Urin vor.

Albumosen konnten nie nachgewiesen werden; ebensowenig Zucker.

Die Urinmenge war stets annähernd normal, 4–500 g täglich.

Die Reaktion war immer — am frischen Urin geprüft — alkalisch (anscheinend durch Alkali bedingt). Die Phosphate waren nicht vermehrt.

Das Allgemeinbefinden des Kindes war ungestört; doch waren im ganzen Verlaufe leichte Temperatursteigerungen (zwischen 37,5—37,9°) nachzuweisen.

Der Stuhl war zweimal täglich, anfangs etwas hart, später normal.

Acht Tage nach Einleitung der spezifischen Therapie konnte der kleine Patient als geheilt aus der Behandlung entlassen werden.

Um das wesentliche der Krankengeschichte noch einmal kurz zusammenzufassen: es handelt sich um einen acht Monate alten, kräftig entwickelten Säugling, der seit vier Monaten ausschließlich mit Malzsuppe ernährt worden war. Seit ungefähr zwei Wochen zeigten sich leichte Störungen des Allgemeinbefindens und eine blutige Veränderung des Urins. Die objektive Untersuchung konnte — abgesehen von einer hochgradigen Kraniotabes — nichts Krankhaftes feststellen, außer einer schweren Hämaturie. Die Diagnose Barlowsche Krankheit fand ex juvantibus ihre Bestätigung, indem unter Darreichung von roher Milch die krankhaften Veränderungen des Urins bereits nach acht Tagen völlig verschwanden.

Es ist vielleicht an dieser Stelle zweckmäßig, die in der Literatur niedergelegten ähnlichen Beobachtungen kurz zu referieren.

Bereits 1885 beschrieb **Dickinson** bei Säuglingen Fälle von Hämaturie, die er den skorbutischen Erkrankungen zuzählt: „Die Kinder, welche keine Milch oder diese nur in unzureichenden Mengen erhalten, neigen während der Dentitionsperiode zu Hämaturien, die ich als skorbutische betrachte, auch dann, wenn keinerlei andere Hämorrhagien nachzuweisen sind.“ Bei den sechs von **Dickinson** beobachteten Fällen von Hämaturie verschwand letztere sofort nach der Darreichung roher Milch.

Gee erzielte 1889 bei einem 11 Monate alten Mädchen, das sechs Wochen lang an blutigem, sonst aber nicht pathologisch verändertem Urin gelitten hatte, innerhalb weniger als einer Woche einen definitiven Erfolg mit der antiskorbutischen Diät.

Einen gleich günstigen Ausgang nahm die seit einem Monat bestehende Hämaturie bei dem von **Thomson** beobachteten Säugling, der von anderweitigen krankhaften Erscheinungen nur eine große Blässe und Mattigkeit aufwies.

Thomas fand bei einem 8½ Monate alten Kinde eine ihm in seiner Aetiologie unklare Hämaturie; einige Tage später gab eine beginnende skorbutische Affektion des Zahnfleisches Aufschluß über die Pathogenese der Hämaturie. Beide Erscheinungen schwanden sofort nach Einleitung der entsprechenden Diät. Dieser Fall hat insofern ein besonderes Interesse, als er zeigt, daß die Hämaturie das erste Symptom einer — falls keine Behandlung einsetzt — sich dann auch anderweitig manifestierenden Barlowschen Krankheit sein kann.

Nach **Netter** kann die Hämaturie das einzige Symptom des infantilen Skorbut sein. Auch **Meyer** bespricht besonders die abortiven Formen der Barlowschen Krankheit, bei denen die Nierenblutungen allein auf das Bestehen dieser Affektion hinweisen.

Cornelia de Lange sah bei einem ¾jährigen Mädchen, das seit drei Wochen Hämaturie, aber sonst keinerlei anderweitige Erkrankung zeigte, bereits ½ Tag nach Einleitung der antiskorbutischen Diät die rötliche Farbe des Urins verschwinden.

Bei zwei von **Cassel** beobachteten Kindern war die Hämaturie — abgesehen von der Blässe der kleinen Patienten — das einzige Symptom Barlowscher Krankheit; auch hier konnte, ebenso wie in drei ähnlichen, von **Neumann** beschriebenen Fällen die Diagnose ex juvantibus bestätigt werden. Ein vierter Fall von **Neumann** nahm einen letalen Ausgang.

Auch **Finkelstein** erwähnt gleiche Beobachtungen. **Colman** diagnostizierte bei einem zehn Monate alten Säugling mit Hämaturie, bei denen bereits ein Nierensarkom vermutet war, Barlowsche Krankheit; der diätetische Erfolg bestätigte seine Annahme. Ein zweiter Fall — gleichfalls mit Hämaturie — zeigte daneben noch eine leichte Zahnfleischschwellung. Das dritte Kind mit blutigem Urin starb plötzlich einen Tag nach der Krankenhausaufnahme ohne nachweisliche Ursache. Bei der Sektion erwiesen sich Nieren und Harnblase intakt; nur die Urethralschleimhaut zeigte submuköse Blutungen.

Das klinische Symptomenbild der Hämaturie bei Barlowscher Krankheit wird fast ausschließlich von dem pathologischen Befund im Urin beherrscht. Daneben bestehen oft noch Allgemeinerscheinungen; die kleinen Patienten zeigen manchmal eine auffallende Blässe, große Mattigkeit; sie sind zunächst recht unruhig, krank, manchmal etwas fiebernd; die bisherige Nahrung schmeckt ihnen nicht mehr, sie trinken schlecht. Doch kann das Aussehen der Kinder auch ein recht gutes sein — wie in unserem Falle —, und nur die leichte Unruhe des Kindes und die auffallende Farbe des Urins führt die Mutter dem Arzte zu.

Bei den Veränderungen des Urins handelt es sich stets um eine wahre Hämaturie ohne wesentliche Erscheinungen einer entzündlichen Veränderung der Nieren. Makroskopisch schon erkennt man die Blutbeimengungen an dem — im Gegensatz zu der dunkelroten Harnfarbe bei der skarlatinösen, hämorrhagischen Nephritis — hellroten, fleischwasserähnlichen Aussehen des Urins, sodaß man oft den Eindruck hat, als ob das Blut erst in den unteren Harnwegen beigemischt worden wäre. Die rötliche Tinktion des Urins ist übrigens oft keine gleichmäßig intensive bei ein und demselben Kinde; die einzelnen Tagesportionen zeigen manchmal beträchtliche Differenzen, sodaß zwischen zwei stark hämorrhagischen Harnentleerungen ein ganz heller Urin entleert wird, in dem allerdings die mikroskopische Untersuchung auch Blut konstatieren kann.

In dem mehr oder weniger reichlichen, purpur- bis hellroten Sediment finden sich fast nur rote Blutkörperchen, nur wenig Leukozyten. Fast stets werden nephritische Bestandteile vermißt; selten nur trifft man auf vereinzelte hyaline oder granulierte Zylinder.

Auch der sehr spärliche Eiweißgehalt läßt erkennen, daß die Niere im großen und ganzen intakt bleibt.

Die Reaktion ist — soweit beschrieben — neutral, meist alkalisch. Die Urinmenge war in unserem Falle annähernd normal; anderweitige Mitteilungen fehlen. Albumosen konnten nicht nachgewiesen werden.

Pathologische Anatomie: Bei den zwei beschriebenen Sektionsfällen fanden sich keinerlei Veränderungen in den Harnwegen; nur in dem einen Fall Ekchymosen in der Urethralschleimhaut, in dem anderen einige Ablagerungen von Haematoïdin im Nierengewebe und Erythrozyten in den Harnkanälchen.

Was den Verlauf der Hämaturie bei Barlowscher Krankheit betrifft, so kann auf Grund der vorliegenden Beobachtungen festgestellt werden, daß die Hämaturie bei rechtzeitig eingeleiteter zweckmäßiger Behandlung sehr rasch — im Verlauf einiger Tage bis einiger Wochen — völlig und definitiv verschwindet. Allerdings hat **Finkelstein** „oft beobachtet, daß anfänglich eine erhebliche Herabminderung der Blutungen stattfindet, daß aber die Hämaturie dann wochen- und selbst monatelang in geringer Intensität fortbesteht, unter Umständen nur mikroskopisch nachweisbar. Einer von den Fällen hat vier Monate lang blutige Beimengungen im Urin gehabt, trotz der Darreichung von roher Milch“.

Nichtsdestoweniger glaubt **Finkelstein**, daß die Befürchtung, es könne aus diesen Nierenstörungen eine chronische Nephritis sich entwickeln (**Neumann**), nur ausnahmsweise gerechtfertigt ist. Bei einem Kinde, das bis zu dem an einer interkurrenten Krankheit erfolgten Tode an Hämaturie gelitten hatte, konnte die mikroskopische Untersuchung der Nieren keinerlei entzündliche Veränderungen feststellen. Es erscheint deshalb **Finkelstein** die Annahme nicht ungerechtfertigt, daß trotz vielleicht monatelanger Dauer der Nierenblutungen die völlige Restitution die Regel sein dürfte.

Die Prognose der Hämaturie kann nach dem Gesagten im allgemeinen als günstig bezeichnet werden.

Auf die Aetiologie kann hier nicht eingegangen werden; erwähnt sei nur, daß von den an Hämaturie erkrankten Kindern die meisten sterilisierte oder einfach gekochte Milch mit Zusätzen von Liebigsuppe, Malzextrakt, Mellin's Food und anderen Surrogaten als Nahrung monatelang bekommen hatten; bei einem einzigen Fall war dem Auftreten der Hämaturie eine Ernährung des Säuglings mit Mellin's Food „ohne“ Milch vorausgegangen. Andererseits scheint nach **Finkelstein** die Darreichung roher Milch geeignet zu sein, die etwaige schädliche Wirkung gleichzeitig zugeführter künstlicher Präparate vollkommen zu paralysieren.

Die beschriebenen Fälle lassen weiterhin soviel mit Sicherheit erkennen, daß auch schon ein einfaches Kochen der Milch ähnliche Veränderungen in derselben hervorruft, wie wir sie in der zu lange und zu stark (im Soxhlet) erhitzten Milch bisher angenommen und für das Entstehen der Barlowschen Krankheit verantwortlich gemacht haben.

Es scheint, als ob auch für die Barlowsche Krankheit das englische Sprüchwort Giltigkeit besitze: God sends the food, but the devil sends the cook (Gott sendet die Nährmittel, aber der Teufel den Koch).

Die Diagnose der Barlowschen Krankheit einzig aus dem allein vorhandenen Symptom der Hämaturie kann nur durch die Anamnese, per exclusionem und ex juvantibus gestellt werden. Eine bei einem Kinde am Ende des ersten Lebensjahres oder später auftretende Hämaturie muß — wenn Affektionen der Blase und Nieren ausgeschlossen werden können — stets den Verdacht auf Barlowsche Krankheit erwecken. In zweifelhaften Fällen wird die Wirkung der eingeleiteten antiskorbutischen Behandlung sicheren Aufschluß bringen.

Die Therapie ist die bei der Barlowschen Krankheit übliche: Sofortiges Aussetzen der bisherigen Nahrung; Ernährung mit roher Milch; falls dies nicht sofort ausführbar, lasse man die Milch entweder pasteurisieren oder nur einmal kurz aufkochen; man sieht oft auch hierbei schon eine Besserung.

Die Darreichung roher Milch führt meist zum Ziel; unterstützen kann man ihre günstige Wirkung durch Verabfolgung von Orangensaft, Apfelmuß und Aehnlichem.

Störungen von seiten des Magendarmkanals treten bei dieser Behandlung selten auf und erfordern nur, wenn sie ernstlicher Natur sind, eine Korrektur der antiskorbutischen Diät.

Sammelreferate.

Die sogenannte Bantische Krankheit.

Von Privatdozent Dr. A. Albu in Berlin.

Von einer abgerundeten Darstellung einer Lehre der sogenannten Bantischen Krankheit kann gegenwärtig noch so wenig die Rede sein, daß es die Aufgabe dieser kritischen Übersicht vielmehr nur sein kann, unter Hinweis auf die Widersprüche und Lücken der bisherigen Veröffentlichungen auf diesem Gebiete bestimmte Gesichtspunkte festzulegen, welche für die pathognostische Umgrenzung dieses neuen Krankheitsbildes von Wichtigkeit erscheinen.

Unter dem Namen „Bantische Krankheit“ ist in den letzten Jahren eine so große Zahl untereinander mehr oder minder verschiedener Krankheitsbilder veröffentlicht worden, daß es gegenwärtig geradezu unmöglich erscheint, einen einheitlichen Symptomenkomplex aufzustellen. Entweder gehört ein großer Teil der als „Morbus Banti“ angesprochenen Krankheitsfälle nicht dazu, oder die „Bantische Krankheit“ ist kein in sich fest geschlossenes Ganzes, kein einheitliches

Krankheitsbild. Ein Vergleich mit anderen Krankheiten, welche den Namen ihres Entdeckers tragen, wie z. B. der Morbus Basedowii ist hier deshalb nicht angängig, weil beim Morbus Banti selbst die Kardinalsymptome, welche den Angelpunkt für die pathogenetische Auffassung bilden müssen, viel umstritten sind, und überhaupt ein einheitlicher Gesamteindruck des Symptomenkomplexes ermangelt, welcher die Grundlage für eine Theorie der Krankheit bilden könnte.

Zur näheren Begründung des eben Gesagten ist eine historische Entwicklung unserer Kenntnisse von der sogenannten Bantischen Krankheit notwendig.

Unter dem von Griesinger stammenden Namen „Anaemia splenica“ beschrieb sein Assistent Gretsel (1) im Jahre 1866 einen Krankheitszustand (übrigens bei einem Kinde!), der in die Gruppe der sogenannten Pseudoleukämien (eine von Cohnheim kurz zuvor eingeführte Bezeichnung, welche den Gegensatz zu der echten Leukämie im Sinne Virchows Ausdruck geben soll) gehört. Ohne auf diese Publikation Bezug zu nehmen, beschrieb Strümpell (2) 1876 von neuem unter der Bezeichnung „Anaemia splenica“ ein eigenartiges Krankheitbild einer Bluterkrankung, welches dasjenige einer progressiven perniziösen Anämie (Biermer) mit vorübergehender mäßiger Anschwellung der Milz zu Zeiten schwerer Anfälle ist, sodaß die in der großen Monographie von Ehrlich und Pinkus (3) über die Krankheiten des Blutes gebrauchte Identifikation des Begriffes „Anaemia splenica“ mit dem Namen Strümpells nicht gerechtfertigt erscheint. Gerade aus der Darstellung in dem eben erwähnten autoritativen Lehrbuche geht hervor, wie lückenhaft und widersprechend unsere Kenntnisse über Wesen und Begriff der „Anaemia splenica“ zur Zeit noch sind. Es war daher ein zweifelloses Verdienst von G. Banti, Professor der pathologischen Anatomie in Florenz, von neuem die Aufmerksamkeit auf dieses Krankheitsbild der echten Anaemia splenica gelenkt zu haben; freilich hat seine im Jahre 1882 erschienene bezügliche Publikation (4) in Deutschland erst vor wenigen Jahren die genügende Würdigung erfahren. Banti hat als erster eine vollständige klinische und anatomische Beschreibung dieses Krankheitszustandes gegeben, dessen Wesen sich in folgenden Zügen kurz skizzieren läßt: Eine allmähliche, häufig ganz unbemerkte Entwicklung eines großen Milztumors, meist bei Leuten im jüngeren und mittleren Lebensalter, welche von subjektiven und objektiven Symptomen der Blutarmut gefolgt zu sein pflegt: allgemeine körperliche Ermattung, leichte Ermüdbarkeit, Herzklopfen, Atemnot, Schwindelanfälle; Blässe der Haut und der Schleimhäute, Nasenbluten und Blutungen aus anderen Organen, beträchtliche Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, eine mäßige Leukozytose, seltener Poikilozytose. Nach mehrjähriger Dauer erfolgt meist der Tod durch Erschöpfung.

In romanischen Ländern und zum Teil auch in England und Amerika wird die Anaemia splenica vielfach unter dem Namen „Primäre Splenomegalie“ beschrieben, so zuerst von Gaucher 1882, später von Picou et Ramond 1896, Bovaird 1899, Sippy, Osler 1900 u. A., wobei teilweise keine genügend scharfe Scheidung von der Bantischen Krankheit gemacht wird.

Ein diesem Krankheitszustand sehr ähnlicher Symptomenkomplex der Erwachsenen ist auch wiederholt, wie schon in der Beobachtung von Gretsel, bei Kindern beobachtet worden und von v. Jaksch (5) als „Anaemia pseudoleucaemica infantum“ bezeichnet worden. Auch das Pathognostische dieses Krankheitszustandes entbehrt noch durchaus einer einheitlichen Beurteilung seitens der Autoren.

Die Lehre von der Anaemia splenica erfuhr nun eine etwas überraschende Erweiterung im Jahre 1894 wiederum durch Banti (6), der unter der Bezeichnung „Splenomegalia con cirrhosi epatica“ einen Symptomenkomplex beschrieb, welchen er als neuen Krankheitstypus ausgab. Mit der von ihm früher beschriebenen Anaemia splenica hat das neue Krankheitsbild nach seinen eigenen Angaben anscheinend das erste Stadium der Entwicklung gemeinsam, welches eben ganz in der Art einer Anaemia splenica auftritt. Dazu gesellt sich nach Bantis Beobachtungen ein Uebergangsstadium, das, im Gegensatz zu der ersten 3 bis 10jährigen Periode, meist nur wenige Monate dauert, um dann in die dritte Periode der Krankheit, das sogenannte aszitische Stadium überzugehen, welches nach durchschnittlich einem halben Jahre mit dem Tode endet. In diesem letzten Entwicklungsstadium der Krankheit tritt der Aszites auf als eine Folge der zirrhotischen Erkrankung der Leber, die sich nach Bantis eigenen Mitteilungen von der gewöhnlichen (meist alkoholischen) Leberzirrhose nicht unterscheiden soll. Neben der Zeichnung des klinischen Krankheitsbildes hat Banti auch eine sehr eingehende Beschreibung der makroskopischen und mikroskopischen Sektionsbefunde gegeben, insbesondere von den Veränderungen der Milz, welche den Ausgangs- und Mittelpunkt der Erkrankung zu bilden scheint.

Bald nach Bantis Veröffentlichung wurden nun in seinem Vaterlande gleiche und ähnliche Krankheitsfälle bekannt gegeben von Silva (7), Casarini (8), Cavazzani (9), welcher 1896 den Namen „Bantische Krankheit“ zuerst gebraucht zu haben scheint, Galvagni und Guicciardi (10), Bonardi (11), Finzi (12), Rinaldi (13), Silvestrini (14), Marini (15), Ascoli (16), Maragliano (17) u. A. Im Auslande erschienen die ersten Mitteilungen in Frankreich 1896 von Roque et Bret (18), danach in Amerika 1899 und in den folgenden Jahren von Sippy (19), Osler (20) [zwei Mitteilungen] und Brill (21) [nur entfernt ähnliche Beobachtungen].

In Deutschland lenkte Senator (22) 1901 die Aufmerksamkeit auf dieses neue Krankheitsbild unter der Bezeichnung „Anaemia splenica mit Aszites“ (Bantische Krankheit). Im Anschluß an den in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag Senators machten Litten, Lennhoff und Ewald Mitteilungen über ähnliche Beobachtungen. 1902 erfolgten entsprechende Beobachtungen in Oestreich, und zwar zuerst in Prag durch Pribram (24), Hocke (25), Walko (26) und Chiari (27), fast gleichzeitig in Wien durch Breuer (28) und Weinberger (29). In England sind neuerdings Mitteilungen erschienen von Barr (30) und Murrell (31). Im Jahre 1903 war die Bantische Krankheit auch Gegenstand der Diskussion bei der ausgiebigen Erörterung des Themas „Anaemia splenica“ auf der Jahresversammlung der British medical Association in Swansea (28.—31. Juli), wo Rolleston, Trevor, Senator, Michell Clarke, William Ewart, Sandwith (Cairo) und Hamilton (Aberdeen) als Redner (45) auftraten. Ferner erschienen 1903 noch Mitteilungen von Borissowa (46), Kast (47), Kausch (48), Stern (48), Marchand (49), Curschmann (50), Bahrdt (51), Fichtner (52) und Field (53) (Kombination mit chronischer Nephritis).

Der Bekanntmachung des neuen Krankheitsbildes folgten alsbald therapeutische Vorschläge, unter denen nur die Versuche einer chirurgischen Heilung besondere Erwähnung verdienen. Wohl auf die Anregung Bantis hin führte Colzi (32) in Florenz zuerst die Splenektomie bei solchen Kranken aus, und zwar unter drei Fällen zweimal mit Erfolg, welcher in einer vollständigen Rückbildung der Krankheitserscheinungen zum Ausdruck gekommen sein soll. Tansini (31) schloß an die Milzexstirpation noch die sogenannte Talmasche Operation, welche in der Behandlung der gewöhnlichen Leberzirrhose sich immer mehr einzubürgern beginnt, und zwar im Sinne einer dauernden Beseitigung des Aszites dadurch, daß durch Annähung des Netzes an die vordere Bauchwand das Pfortaderblut durch Ausbildung neuer Kollateralen in andere Bahnen gelenkt wird. Die Anwendung der Talmaschen Operation für die Bantische Krankheit ergab sich durch das gemeinsame Bindeglied der Leberzirrhose fast von selbst. Auch Legnani (34) will einen Fall von Bantischer Krankheit durch Milzexstirpation geheilt haben, während Schiassi (35) neuerdings mit der Splenopexi (Annähung der Milz an das Peritoneum parietale) noch die Verabreichung von Leberextrakt (in Merckschen Tabletten) verbunden hat — die phantastischste Ausbildung der Organsafttherapie, welche bisher glücklich erreicht ist. Nach Maraglianos (17) Angaben sind bisher von 11 mit Milzexstirpation behandelten Fällen neun geheilt (!), zwei gestorben infolge unstillbarer Blutung nach der Operation; nach der neuesten Statistik Jordans (54) sind sogar 17 derartige Operationen ausgeführt worden, davon 14 mit Heilung.

Sieht man die mehr oder minder detaillierten Krankengeschichten der ungefähr drei bis vier Dutzend Fälle von „Morbus Banti“ durch, so findet man recht erhebliche Abweichungen des Symptomenkomplexes, welche unmöglich sämtlich innerhalb der Grenzen ein und desselben Krankheitstypus liegen können.

Alle Fälle von Anaemia splenica, die mit dem Namen Banti in Zusammenhang gebracht worden sind, sind meines Erachtens von der Betrachtung von vornherein auszuschließen, weil niemand angeben kann, ob diese Fälle sich überhaupt jemals zu dem Symptomenkomplex der sogenannten Bantischen Krankheit entwickeln werden, und das ist um so unsicherer, als es ja eine selbständige Erkrankung Anaemia splenica gibt, welche ein in sich abgeschlossenes Ganze bildet.

Was soll das Pathognomonische in dem Symptomenkomplex des Morbus Banti im ausgesprochenen Stadium desselben sein?

Nach Banti selbst: ein ungewöhnlich großer harter Milztumor, der die Nabelhöhe und die Mittellinie nach unten, bezw. nach rechts mehr oder minder weit überragt, ein erheblicher Aszites, eine nachweisbare Verkleinerung der Leber, eine Gelbfärbung der Haut und Conjunctivae, Auftreten von Urobilin und Bilirubin im Harn, und im Blute eine Verminderung der Zahl der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes.

Mit diesem Befunde stimmen nun die Angaben der späteren Autoren nach vielen Richtungen hin nicht überein. Unwesentlich erscheint der Umstand, daß die Größe des Milztumors in den einzelnen Fällen sehr schwankt und zuweilen nicht größer ist, als er sich bei exzessiver Entwicklung auch in Fällen von gewöhnlicher Leberzirrhose findet. Von größerer Bedeutung ist schon die Tatsache, daß die Leber in manchen Fällen normal, in anderen sogar vergrößert gefunden worden ist, am bemerkenswertesten aber ist das Fehlen der Gelbfärbung von Haut und Schleimhäuten und des Gallenfarbstoffes im Harn. Durch letztere Abweichung im Krankheitsbilde dokumentiert sich meines Erachtens unwiderleglich die Tatsache, daß mit der „Splenomegalie“ in einer Reihe von Fällen eine andere Art der Leberzirrhose oder Lebererkrankung überhaupt verbunden gewesen ist, als sie Banti gesehen hat. Barr behauptet denn auch in der Tat, daß die in seinen Fällen vorhandene Zirrhose sich in mehreren Punkten von der gewöhnlichen Leberzirrhose unterschieden habe. Doch ehe ich auf diesen wichtigen Punkt näher eingehe, sei noch hervorgehoben, daß sich in manchen der beschriebenen Fälle noch Komplikationen gefunden haben, welche die Zugehörigkeit der betreffenden Krankheitsfälle zur Gruppe des Morbus Banti von vornherein sehr unwahrscheinlich machen oder gar ausschließen. Das möchte ich z. B. sagen von dem Falle Bonardis, wo ein (nichtkompensierter?) Mitralklappenfehler mit chylösem Aszites bestand. Ob von den drei Fällen, die Barr neuerdings beschreibt, auch nur einer als echter Banti gelten kann, ist sehr zweifelhaft; denn, abgesehen von der Lebervergrößerung bestand in zwei Fällen neben dem Aszites ein Hydrothorax und eine starke Vermehrung der roten Blutkörperchen (sowie eine mäßige Leukozytose) — Veränderungen des Blutes, welche in schroffem Gegensatz zu der von Banti u. A. gerade als pathognomonisch angegebenen anomalen Blutbeschaffenheit stehen.1) In dem Falle Bierens de Haan (36), den Senator als „Banti“ aufführt, hat es sich nach Angabe des Autors selbst nur um eine gewöhnliche atrophische Leberzirrhose gehandelt, bei welcher sich der Blutbefund einer chronischen Anämie fand. Auch der von Senator zitierte Fall von Rieder (37) ist in seiner Deutung als Bantische Krankheit durchaus zweifelhaft. Die Fälle von Hocke und Chiari scheiden aus, weil ihnen erwiesenermaßen hereditäre Lues zu Grunde lag, aus demselben Grunde der Fall von Trevor und die beiden Fälle von Marchand2), ferner der Fall von Weinberger, welcher nachweislich durch chronische Malaria hervorgerufen war. Brill nimmt seine Fälle schon selbst als nicht streng zugehörig zum Typus der Bantischen Krankheit aus. In dem Falle Legnanis erwies sich bei der Operation, daß der Ikterus bedingt war durch einen Steinverschluß des Ductus choledochus! Ebenso wurden in dem anscheinend traumatisch entstandenen Falle Fichtners in einem typischen Kolikanfalle 60 Gallensteine entleert. Wie man sich mit einem akut verlaufenden Fall Bantischer Krankheit, wie er neuerdings von Murrell beschrieben wird, abfinden soll, ist noch gar nicht ersichtlich, und der Fall von L. Mohr (38)3) schließlich ist sicher nur eine Leberzirrhose mit hämorrhagischer Diathese (cf. weiter unten). Wenn man also alle diese Fälle, wie es notwendig erscheint, aussiebt, so bleiben nur wenige übrig, welche dem von Banti bezeichneten Krankheitsbilde auch nur in den wesentlichsten Punkten entsprechen, d. h. ohne wesentlich mehr oder weniger zu bieten. (Schluß folgt.)

Londoner Brief.

Mitte November v. J. kam vor dem Lord Chief Justice und einer Special Jury ein Prozeß zur Entscheidung, der in der ärztlichen und allgemeinen Presse auf das eingehendste besprochen und von „all England“ mit dem größten Interesse verfolgt wurde. Als Kläger trat auf Dr. Bayliss, der Physiologe des University College in London; als Beklagter Advokat Coleridge, der bekannte Sekretär der **Antivivisection Society**. Die der Verleumdungsklage zu Grunde liegenden Vorgänge sind in kurzen Worten folgende. Zwei schwedische Damen, selbst tätige Mitglieder eines schwedischen Vereins zur Abschaffung der Vivisektion, hatten in ihrem Vaterlande wohl nicht genügende Beschäftigung für ihren Tatendrang gefunden und waren nach London gekommen, um die Quälereien der dortigen Gelehrten auszukundschaften und an den Pranger zu stellen. Um wissenschaftlichen Vorlesungen und Demonstrationen überhaupt beiwohnen zu können, hatten sie sich als Studentinnen der Medizin eingetragen und dann die ihnen erwiesene Gastfreundschaft dadurch vergolten, daß sie die haarsträubendsten und unwahrsten Geschichten über angeblich von ihnen beobachtete Brutalitäten verbreiteten. Sie begnügten sich nicht damit, Stoff für ein seitdem erschienenes Buch zu sammeln (das den geschmackvollen Titel trägt „Die Schlachtbänke der Wissenschaft“), sondern sie verklagten auch den bösen Dr. Bayliss bei dem stets für derartige Mitteilungen sehr empfänglichen Herrn Coleridge. Die dem Prozesse zu Grunde liegende Klage bezog sich auf ein Experiment, das Dr. Bayliss am 2. Februar v. J. seinen Hörern zeigte und das den Unterschied zwischen Blutdruck und Sekretionsdruck der Speicheldrüse demonstrieren sollte. Der zu diesem Versuche benutzte Hund sollte dabei nicht narkotisiert gewesen sein und die ganze Zeit auf das erbärmlichste gestrampelt haben, um von dem Marterbrette loszukommen. Herr Coleridge nahm, wie gesagt, die wichtigen Mitteilungen dieser kompetenten Augenzeugen mit der ihnen gebührenden Freude auf, in felsenfestem Vertrauen auf die Wahrhaftigkeit und Beobachtungstreue seiner Zuträgerinnen unterließ er (obwohl er als Rechtsanwalt und Sohn eines früheren Lord Oberrichters doch etwas von juristischen Dingen, wie Feststellung von Tatsachen etc. hätte verstehen sollen) es auch, sich weitere Zeugnisse zu verschaffen. Er bereitete viel mehr alles vor, um einen entscheidenden Schlag gegen die verhaßten Männer der Wissenschaft zu führen, und hob deshalb seine sensationellen Enthüllungen drei Monate lang auf, bis er sie am 1. Mai v. J. in der St. James's Hall einem vollgepfropften Hause von Antileuten mitteilen konnte. Wie bekannt, ist das englische Gesetz in bezug auf die Vornahme von Tierversuchen überaus streng. Solche Versuche dürfen nur von Personen gemacht werden, die eine besondere, nicht leicht zu erlangende Erlaubnis dazu haben, über jeden Versuch muß genau Buch geführt werden, und am Ende des Jahres wird dem Parlamente über alle Versuche Rechenschaft abgelegt. Es dürfen nur solche Versuche gemacht werden, die zu Versuchs- oder Lehrzwecken unbedingt nötig sind. Operationen, durch welche der Operateur technische Fertigkeit erlangen will, sind überhaupt nicht gestattet. Schließlich müssen alle Versuchstiere tief narkotisiert sein und müssen nach Beendigung des Versuchs getötet werden. Herr Coleridge warf also dem Dr. Bayliss vor, das Gesetz durch Nichtbetäuben des Hundes überschritten zu haben, ein Verbrechen, das nicht nur schwere Strafe, sondern auch den Verlust der Professur nach sich gezogen hätte. Nicht zufrieden mit dem Entrüstungsschrei, der den Kehlen seiner zahlreichen Hörer entfuhr, sorgte der nie rastende Apostel der Zoophilie auch dafür, daß seine Beschuldigungen auch in der Tagespresse zur weiteren Verbreitung gelangten. Schon am 7. Mai wurde der Minister des Innern im Parlament wegen dieser Tierquälereien interpelliert. Die von diesem Herrn im Namen des Dr. Bayliss abgegebene Erklärung, daß alle gesetzlichen Vorschriften bei Anstellung des Versuchs erfüllt worden seien, beruhigten Herrn Coleridge nicht (einem Tierquäler ist ja eine Lüge auch zuzutrauen), und so sah sich Dr. Bayliss gezwungen, den Rechtsweg zu beschreiten. Ueber den mehrere Tage dauernden Verleumdungsprozeß können wir kurz hinweggehen, zahlreiche einwandsfreie Zeugen, die dem Versuche beigewohnt hatten, stellten trotz der geschicktesten Kreuzverhöre fest, daß die Angaben der beiden Damen (wir wollen zu ihrer Ehre eine hochgradige Entwicklung des von Möbius als physiologisch erklärten Schwachsinnes des Weibes annehmen) völlig unwahr waren, da der betreffende Hund vor dem Versuche eine große Morphiumdose erhalten hatte und während des Versuchs durch eine Tracheotomiekanüle vermittelst eines elektrisch betriebenen Gebläses mit A. C. E.-Mixtur dauernd betäubt und am Ende des Versuchs getötet worden war.

Der an amüsanten Zeugenverhören reiche Prozeß endete mit der Verurteilung des Herrn Coleridge zu einer dem Dr. Bayliss zu zahlenden Entschädigung von 40 000 Mark und zu den mindestens die Hälfte dieser Summe betragenden Prozeßkosten.

Ich muß es mir leider versagen, hier näher auf die eigentümliche Erscheinung der geradezu albernen Zoophilie einzugehen, die einen so bemerkenswerten Zug des englischen Volkscharakters ausmacht. Derselbe Richter, der die größten Brutalitäten, wenn sie zwischen Menschen (Prügeln der Frau etc.) vorkommen, vielleicht nur mit einer Vermahnung ahndet, verdonnert am selben Tage einen Burschen, der eine Katze mit Steinen geworfen hat, zu schwerer Gefängnisstrafe. Täglich verkommen arme kranke Leute auf der Straße, weil die Spitäler für die Zahl der Kranken nicht ausreichen und eine Menge Krankensäle wegen Geldmangels der betreffenden Krankenhäuser geschlossen sind, für Hunde und Katzen gibt es aber nicht nur Hospitäler, sondern auch Altersversorgungsanstalten und einen Kirchhof. Es ist erlaubt, Pferden und Hunden die ihnen so nötigen Schwänze abzuschneiden, Tiere aller Art werden täglich kastriert, damit ihr Fleisch unserem Gaumen besser behagt, will ich aber bei einem Kaninchen oder Meerschweinchen eine Probeimpfung machen, um bei einem Nebenmenschen eine Krankheit festzustellen und vielleicht zu heilen, so vergehe ich mich gegen das Gesetz.

Um nun von diesem unerquicklichen Gegenstande auf etwas erfreulicheres überzugehen, so kann ich heute mitteilen, daß es anscheinend gelungen ist, die **Aetiologie** der bisher so geheimnisvollen **„sleeping sickness“** aufzuhellen. Die Krankheit, die besonders im Kongogebiete vorkommt und alljährlich zahlreiche Eingeborene hinrafft, scheint eine überaus lange Inkubationszeit zu haben und schließlich in jedem Falle zum Tode zu führen. Der davon Befallene wird zusehends teilnahmsloser, er befindet sich zuletzt in einem andauernden Schlafzustande, er magert bis zum Skelett ab, überall bilden sich Dekubitalgeschwüre, und der Tod tritt unter den Zeichen der größten Körperschwäche ein. Solche Kranke sind auch nach Europa (London und Paris) gebracht und hier näher studiert worden. Die rührige Liverpool School of tropical Diseases hatte nun vor kurzem eine Kommission, bestehend aus den Ärzten Bruce, Nabarro und Greig, nach Uganda gesandt, um an Ort und Stelle die Krankheit zu studieren und womöglich ihre Ursache zu ergründen. Hier hatte schon seit längerer Zeit Dr. Castellani Beobachtungen an Schlafkranken angestellt, und es war ihm gelungen, in fünf Fällen in der Zerebrospinalflüssigkeit ein Trypanosoma nachzuweisen. Bruce, dem er von der Auffindung der Trypanosoma Mitteilung machte, hatte schon 1896 nachgewiesen, daß die überaus schädliche Fliegenkrankheit der Pferde, die Nagana, welche in manchen Gegenden Südafrikas das Halten von Pferden unmöglich macht, ebenfalls durch ein Trypanosoma (Trypanosoma brucei) erzeugt und durch den Biss einer Fliege (Glossina morsitans) übertragen wird. Auch die in Madras vorkommende Pferdekrankheit, dort Surra genannt, wird, wie Griffith Evans 1880 fest-

---

1) Barr stellt die etwas phantastische Theorie auf, daß die Bantische Krankheit als eine vasomotorische Parese im Gebiet des Splanchnicus aufzufassen sei, hervorgerufen durch eine Erkrankung der viszeralen Sympathicusganglien. — 2) Ich habe auch unlängst einen Fall von Leberzirrhose mit großem Milztumor und sogenannten chylösen Aszites beobachtet, in dem die Sektion die angenommene syphilitische Ursache mit Sicherheit nachgewiesen hat. — 3) Es beruht wohl auf einem Versehen L. Mohrs, wenn er behauptet, daß Senator bereits darauf hingewiesen habe, daß Aszites nicht unbedingt zum Krankheitsbilde gehöre.

Original from CORNELL UNIVERSITY

stellte, durch ein Trypanosoma hervorgerufen. Bruce ging also auf dem von Castellani angedeuteten Wege weiter, und es gelang ihm und seinen Mitarbeitern, eine Reihe von Tatsachen festzustellen, die kaum noch daran zweifeln lassen, daß zwischen dem Trypanosoma und der Schlafkrankheit wirklich der engste Zusammenhang besteht und daß die Uebertragung auch hier durch den Biß einer Fliege (Glossina palpalis) zu stande kommt. Die gefundenen Tatsachen, die in dem von den Forschern der Royal Society vorgelegten Report zusammengestellt und ausführlich begründet sind, sind in kurzem folgende.

Es gelang in jedem der 40 Fälle von Schlafkrankheit, die von Bruce und Nabarro untersucht wurden, das Trypanosoma in der Zerebrospinalflüssigkeit, die während des Lebens durch Lumbalpunktion gewonnen wurde, nachzuweisen. Derselbe Befund wurde von Wiggins an 53 Fällen gemacht, die in British East Africa untersucht wurden. In beiden Gegenden (Uganda und Ostafrika) gelang es bei wegen anderer Krankheiten eingelieferten Negern niemals, Trypanosomen durch Lumbalpunktion zu gewinnen. Andererseits enthielt das periphere Blut der Schlafkranken stets Trypanosomen. Es mußte nun festgestellt werden, ob auch anscheinend gesunde Personen, die aus Gegenden stammen, in welchen Schlafkrankheit häufig vorkommt, in ihrem Blute den Parasiten beherbergen; auch dieser Versuch gab ein positives Resultat, da bei 23 von 80 derartigen Eingeborenen das Trypanosoma im Blute gefunden wurde. Kontrollversuche am Blute von Personen, die aus Gegenden kamen, in denen die Schlafkrankheit unbekannt ist, verliefen stets negativ. Es ist daher wohl möglich, daß nur solche Personen an Schlafkrankheit erkranken, die seit langem Trypanosomen im Blute beherbergen; gelangen die Parasiten auf irgend eine Weise in die Zerebrospinalflüssigkeit, so treten die Symptome der Krankheit auf. (Es werden augenblicklich Beobachtungen gemacht, ob und wie viele der Neger, bei denen der Parasit im Blute gefunden wurde, später der Krankheit zum Opfer fallen.) An der Westküste Afrikas hat man in der letzten Zeit sowohl im Blute von Eingeborenen wie von Weißen Trypanosomen gefunden, die damit behafteten Personen zeigten jedoch außer leichtem Fieber keine schweren Krankheitserscheinungen; da die bei diesen Individuen gefundenen Trypanosomen mikroskopisch sich in keiner Weise von den bei der sleeping sickness gefundenen Parasiten unterscheiden, so halten die Beobachter es für möglich, daß das Trypanosomafieber der Westküste (bei dem die Parasiten nur im Blute, nicht aber in der Zerebrospinalflüssigkeit kreisen) als Vorstufe der Schlafkrankheit anzusehen ist. Diese Annahme wird noch bestärkt durch eine Anzahl von Versuchen an Affen. Es gelang nämlich, bei Affen einen der Schlafkrankheit durchaus ähnlichen Zustand zu erzielen, gleichwohl ob man sie impfte mit der Zerebrospinalflüssigkeit von Personen, die an Schlafkrankheit litten, oder mit dem parasitenhaltigen Blute von Leuten, die noch keine Zeichen der Krankheit darboten.

Ferner gelang es den Forschern, nachzuweisen, daß das Gebiet, in welchem die sleeping sickness vorkommt, durchaus zusammenfällt mit dem Verbreitungsgebiete der als Glossina palpalis beschriebenen Fliege. Füttert man diese Fliege mit dem Blute von an Schlafkrankheit leidenden Menschen und läßt nachher Affen von ihnen beißen, so erkranken diese Affen an Schlafkrankheit.

Schließlich weisen die Verfasser noch auf die große Analogie der obenerwähnten Pferdekrankheit Nagana mit der Schlafkrankheit hin. Beide sind als Trypanosomiasis aufzufassen, und bei beiden wird die Ansteckung durch eine Fliege (Glossina) bewirkt. Sollten sich die Versuche allgemein bestätigen und sollte nachgewiesen werden, daß nur die Glossina palpalis als Zwischenwirt dient, so ließe sich durch Unschädlichmachung dieser Insekten vielleicht eine Bekämpfung der jetzt zahllose Menschen dahinraffenden Krankheit anbahnen.

J. P. zum Busch (London).

Medizinischer Brief aus Wien.

März 1904.

Nunmehr sind nach langem Interregnum und nach einer hartnäckigen Wahlagitation **die Wahlen in die dritte Wiener Aerztekammer** vollzogen worden, und es hat sich ein Sieg der liberalen Partei über die reaktionären, antisemitischen und klerikalen Elemente ergeben. Sieht man sich aber diesen Sieg etwas näher an, so muß man eigentlich von einer schweren Niederlage sprechen, die die Prinzipien der Freiheit und Toleranz in der Wiener Aerzteschaft erfahren haben. Von den 2100 wahlberechtigten Wiener Aerzten haben sich rund 1850 an der Wahl beteiligt, sodaß also die Wahlbeteiligung als eine ungewöhnlich große zu bezeichnen ist. Von diesen Wählern nun sind rund 800 im reaktionären Lager gestanden, während der Rest für die liberale Kammerliste gestimmt hat. Es sind also nahezu 40% aller Wiener Aerzte gegen die liberalen Prinzipien aufgetreten. Das hat natürlich die liberalen politischen Zeitungen nicht abgehalten, von einem Sieg des liberalen Gedankens zu sprechen. Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß bis zum Ablauf der jetzigen Kammerperiode, also nach 3 Jahren, die Organisation der Antiliberalen so weit an Ausdehnung und Festigkeit gewonnen haben wird, daß sie mit Leichtigkeit bei einer künftigen Wahl ihre Kandidaten durchsetzen werden. Ist nun auch die Aerztekammer zu einem Scheindasein verurteilt gewesen, so muß man dennoch einer solchen Entwicklung der Dinge mit großer Besorgnis entgegensehen, weil zu erwarten ist, daß einer antisemitischen Aerztekammer die Behörden in ganz andrer Weise sich zur Verfügung stellen werden, als dies bis jetzt der Fall war. Vorläufig haben wir also eine Frist von 3 Jahren vor uns und wollen daher noch die schwache Hoffnung nähren, daß vielleicht doch noch innerhalb dieser Zeit eine Aenderung zum Bessern eintreten könnte. Freilich müßte dies eine radikale und alle Faktoren des öffentlichen Lebens betreffende sein.

In diesen Tagen hat unser **Minister für Kultus und Unterricht, Dr. Wilhelm R. v. Hartel,** sein **40jähriges Doktorjubiläum** gefeiert und war bei diesem Anlasse Gegenstand vielfacher Sympathiekundgebungen. Das Unterrichtsministerium ist in unsrer Monarchie wohl das schwierigste Feld für die Betätigung seines Leiters. Die komplizierten nationalen und religiösen Verhältnisse unsres Vaterlandes erfordern die größte politische Klugheit und hemmen unwillkürlich die besten Intentionen auch der tüchtigsten Kräfte. Trotz der so schwierigen Stellung sind doch unter der Führung Hartels eine Reihe überaus wichtiger Reformen auf medizinischem Gebiete eingeführt oder angebahnt worden, von denen wir nur die eine große Tat der Umgestaltung des k. k. allgemeinen Krankenhauses als eine besonders verdienstvolle herausgreifen wollen. Freilich dürfte die Vollendung dieses groß angelegten Planes noch viele Jahre auf sich warten lassen.

Die Frage der **Zulassung der Realschulabiturienten zum Universitätsstudium** scheint nun auch, dank den fortschrittlichen Gesinnungen Hartels, in ein aktuelles Stadium treten zu wollen. Bei dieser Frage gilt es nicht nur, den großen Heerbann der Konservativen in allen Lagern beiseite zu schieben, sondern mit kühnem Griffe endlich einmal das Experiment auf die Möglichkeit dieser Reform zu wagen.

Am 20. vorigen Monats hat sich hier ein Verein konstituiert, der einem schreienden Mangel in unsrer öffentlichen Krankenpflege abhelfen soll. Ueber Initiative des Prof. Escherich wurde ein **Verein „Säuglingsschutz"** gegründet, dessen Aufgabe es sein wird, Kinderspitäler zur Unterbringung kranker Säuglinge zu errichten und Milchstationen einzuführen, welche die armen Leute mit gesunder Säuglingsmilch versehen sollen. Da unser eifriger Kinderkliniker und zahlreiche Personen aus den höchsten Gesellschaftskreisen sich der Sache angenommen haben, ist zu hoffen, daß die edlen Absichten auch eine baldige Verwirklichung finden werden.

Gegen die neuesten Enunziationen v. Behrings ist hier entschieden Stellung genommen worden. In dem Hilfsverein für Lungenkranke sprachen sich anläßlich einer Vereinsversammlung verschiedene Autoritäten (Hofrat Oser, Prof. Escherich, v. Jaksch, Fronz u. A.) gegen die Anwendung unbewiesener Theorien auf die Praxis aus und betonten den unberechenbaren Schaden, den die Ansicht v. Behrings, daß man die Milch nicht abkochen solle, im großen Publikum hervorrufen könnte. Das Abkochen der Milch bleibt ja immer noch das einzig sichere Mittel, um alle pathogenen Keime zu töten, und ist daher so lange weiter zu befolgen, als es nicht durch ein ebenso sicheres und besseres Verfahren ersetzt ist. Prof. v. Jaksch erwähnte, daß in Formalinmilch Typhusbazillen üppig gedeihen. Und da in unserm Vaterlande leider noch viele Gegenden vom Typhus verseucht sind, so haben wir hierin schon ein krasses Beispiel von der eminenten Gefahr, welche die v. Behringschen Anschauungen nach sich ziehen würden.

Auf Wunsch der Sanitätsverwaltung hat sich der oberste Sanitätsrat mit der **obligatorischen Einführung des Credéschen Verfahrens zur Bekämpfung der Augeneiterung der Neugeborenen** beschäftigt, und Hofrat Prof. Chrobak hat sein Gutachten dahin erstattet, daß er die Wirksamkeit der Maßregel anerkennt, die 2%ige Lapislösung und das Protargol als die geeignetsten Mittel empfiehlt. Leider wird wieder in echt östreichischer Manier die obligatorische Einführung als derzeit unmöglich bezeichnet. Während man den Hebammen eine ganze Reihe von Eingriffen konzediert, welche gewiß als viel gefährlicher zu bezeichnen sind, als die Einspritzung eines Tropfens Lapislösung in die Lidspalte, erheben sich gegen diese Maßregel Bedenken, die geeignet sind, die segensreichen Wirkungen des Credéschen Verfahrens wieder auf Jahre hinaus für unsre Monarchie zu vernichten.

V.

Feuilleton.

Ueber Mittel und Wege zur Verlängerung des Lebens.

Von Sir Hermann Weber, M. D., in London.

(Fortsetzung aus No. 18.)

Wie die Dipsomanie durch völlige Abstinenz von Jugend auf, so können fast alle anderen erblichen Ursachen zu frühem Tode durch sorgfältige Lebensführung erfolgreich bekämpft werden. Durch richtige Abschätzung der individuellen Konstitution, der durch die Lebensgewohnheiten oder die Beschäftigung hervorgerufenen Neigungen zu bestimmten Erkrankungen können wir dieselben in vielen Fällen vermeiden. Wir müssen die schwachen Punkte und besonders die schwächsten Punkte des Körpers frühzeitig zu erkennen und dieselben zu stärken lernen. Vor allem aber müssen wir es uns zum Grundsatze machen, daß frische Luft zu allen Zeiten und an allen Orten das Hauptmittel zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit und zur Verlängerung des Lebens ist. Ich könnte von zahlreichen Personen berichten, die durch eine vorsichtige Lebensweise den von den Vorfahren vererbten Krankheitsanlagen entgingen. Ich will mich aber auf meine eigene Lebensgeschichte beschränken, da Sie mich Alle kennen und heute vor sich sehen. Meine Mutter starb vor zurückgelegtem 60. Jahre an angeborener Herzschwäche, die zu häufigen Anfällen von Bronchitis und Hydrops geführt hatte; mein Vater starb im 60. Lebensjahre an Apoplexia cerebri; er war selbst kein Abstinenzler gewesen, und seine Vorfahren hatten durch vier Generationen große Mengen der schwersten Rheinweine und Portweine getrunken und waren infolgedessen an gichtischen Erscheinungen gestorben. Mäßigkeit und reichliche Uebung des Körpers und Geistes haben mich vor dieser Todesart bewahrt und haben mein Leben verlängert, wenn ich auch gestehen muß, daß ich die durch fünf Generationen vererbte gichtische Diathese nicht ganz überwunden habe. Tod durch Altersschwäche ist bedingt durch einen Schwund der Gewebe und Organe sowie durch Veränderungen in den Blutgefäßen und den blutbereitenden Drüsen. Diese Neigung zu seniler Atrophie läßt sich dadurch hintenanhalten, daß wir die Gewebe und Organe mit gesundem Blut versehen, und zu diesem Zwecke müssen wir für gutes Blut und für kräftige und gesunde Blut- und Lymphgefäße sorgen. Der Mensch ist so alt, wie sein Zirkulationssystem, und wir müssen es als unsere Hauptaufgabe betrachten, die den Blut- und Lymphgefäßen im Alter drohenden Degenerations- und Obliterationsvorgänge nach Kräften fernzuhalten. Tätigkeit der Organe ist nach dem Ausspruche vieler Autoren das beste Mittel, sie in Ordnung zu halten, Untätigkeit führt ihren raschen Verfall herbei.

Die physiologischen Gesetze, die mit diesen so überaus wichtigen Vorgängen verbunden sind, wurden von Ludwig und seinen Schülern, unter ihnen in England besonders von Sir Lauder Brunton und unabhängig von ihnen von Dr. G. Oliver in Harrogate studiert. Die Arteriolen eines tätigen Organs erweitern sich, die Kapillaren und Lymphräume strotzen von Blut; die Gewebe erhalten reichliche Nahrung und Sauerstoff, und die Schlacken werden rasch beiseite geschafft. Die Richtigkeit des Gesagten ist häufig am Muskel gezeigt worden, dessen regelmäßige Zusammenziehungen zur Hypertrophie und Kräftigung desselben führen. Aber nicht nur die Muskelfasern, sondern auch die ernährenden und die abführenden Gefäße gewinnen bei diesen Uebungen. Die durch die Muskeltätigkeit gesteigerte Blutmenge zwingt die kleinsten Blutgefäße zur Arbeit, d. h. zur Zufuhr von Blut zu den Geweben und zur Fortschaffung der verbrauchten Stoffe. Auf diese Weise werden auch die Gefäßwände in guter Verfassung erhalten. Dasselbe gilt für das Gehirn und die nervösen Zentralorgane; der Denkakt und die Bewegungen der willkürlichen Muskeln führen den nervösen Zentralorganen mehr Blut zu; sie führen zu vermehrter Ernährung der Ganglienzellen und Nervenfasern sowie der kleinsten zu- und abführenden Blutgefäße. Mosso, ein Schüler Ludwigs, hat, wie Sie wissen, durch Konstruktion eines sehr fein balanzierten Tisches nachgewiesen, daß der Denkakt das Gehirn wirklich blutreicher macht. Die dadurch bedingte Zunahme der Schwere bringt den Kopfteil des Tisches während des Denkaktes zum Sinken.

Die Gesundheit des Herzens und der Blutgefäße, welche allein die gute Ernährung der Gewebe und Organe aufrecht erhalten kann, wird dadurch gewährleistet, daß man das Blutgefäßsystem in steter Tätigkeit erhält. Ein bestimmtes (individuellen Schwankungen unterliegendes) Maß von Tätigkeit wohnt diesen Organen unabhängig von unserem Willen inne. Bei vielen Menschen genügt dieses Maß, um die Zirkulationsorgane und die davon abhängigen sonstigen Organe des Körpers während eines langen Lebens auch ohne besondere Hilfe von außen frisch und kräftig zu erhalten; bei anderen Menschen und auch bei ganzen Familien findet sich dagegen die oft angeborene Neigung dieser Organe, schon in mehr oder weniger frühem Lebensalter zu entarten.

Die kräftigsten Mittel zur Erhaltung dieser Zirkulationsorgane bestehen nun in regelmäßigen, wohldurchdachten Uebungen derselben. Den Nutzen und die Wirkung der Muskelübungen hat Dr. George Oliver in seinem vor der British Balneological and Climatological Society (Mai 1903) gehaltenen Vortrage in vortrefflicher Weise auseinandergesetzt. Oliver hat kürzlich eine große Anzahl von Versuchen angestellt, um den Einfluß der Atmungs- und Muskelübungen auf den Blutdruck und die Zirkulation der Gewebslymphe festzustellen, und er hat, wie er mir mitteilte, gefunden, daß alle diese Uebungen dieselbe Wirkung hervorrufen. 1. Erhöhen sie den Blutdruck und die Lymphzirkulation während der Dauer der Uebungen. 2. Sinkt der Blutdruck und die Lymphzirkulation sehr rasch, sobald die Uebungen aufhören. Oliver hat ferner gefunden, daß eine Verbindung von Atmungs- und Muskelübungen viel stärker in dem eben genannten Sinne wirkt, als jede der beiden Uebungsarten allein. Uebungen (entweder kombinierte oder einzelne) erhöhen den Austausch von Flüssigkeiten zwischen dem Blute und den Gewebsräumen in hohem Maße.

Die natürlichste Form der Uebung ist das Spazierengehen. Hierdurch werden die Herz- und Atmungstätigkeiten beschleunigt, es gelangt mehr Blut in die Blutgefäße, die ihrerseits sich kräftiger zusammenziehen, es den Geweben und Organen in verstärktem Maße zuführen und dadurch das Gewebe und sich selbst besser ernähren. Gleichzeitig wird die Zahl und Tiefe der Atemzüge vermehrt, und es gelangt mehr Sauerstoff in die Lunge, und mehr Kohlensäure wird ausgeschieden. Auch die Blut- und Lymphzirkulation in der Bauchhöhle wird durch das Gehen stark beschleunigt, da das Herz stärker pumpt und das Diaphragma und die Bauchmuskeln sich kräftiger und häufiger zusammenziehen. So steigert der Gehakt die Ernährung und das Wohlbefinden aller Organe des Körpers und ihrer Blutgefäße, er vermehrt den Flüssigkeitsaustausch zwischen den Geweben, und er führt zur Kräftigung des Muskelsystems selbst, dessen Schwäche und Atrophie bekanntlich eines der ersten Zeichen des beginnenden Greisenalters ist.

Die Länge des täglichen Spaziergangs muß sich natürlich nach den Eigentümlichkeiten der Konstitution und nach anderen Umständen richten, im allgemeinen genügen $^1/_2$—3 Stunden täglich (die Hälfte am Morgen, die andere am Nachmittag). Greise können weniger lange gehen, als Leute mittleren Lebensalters. Wer gesunde Zirkulationsorgane besitzt, wird mit Vorteil Spaziergänge auf hügligem Terrain dem Gehen in der Ebene vorziehen. Bei Schwäche des Herzmuskels und geringer Erweiterung bringt das von Oertel empfohlene Bergaufgehen großen Nutzen.

Der regelmäßige Tagesmarsch darf bei leidlich gesunden Menschen nicht durch sogenanntes schlechtes Wetter unterbrochen werden. Fast jeder Mensch kann sich mit Leichtigkeit an die Veränderungen des Wetters, an Hitze und Kälte, an Schnee und Regen gewöhnen, und die Neigung zu Rheumatismus und Erkältungen verliert sich durch diese Gewöhnung oft vollständig oder wird doch beträchtlich vermindert. Moltke antwortete einem meiner Freunde auf seine Frage, wie er denn seine Gesundheit und seine Regsamkeit sich frisch erhalten habe: „Durch große Mäßigkeit in allen Dingen, durch regelmäßige Bewegung im Freien bei jeder, auch der schlechtesten Witterung, sodaß ich niemals einen ganzen Tag zuhause zugebracht habe.“ Der große Feldherr war damals in seinem 90. Lebensjahre.

Wer sich noch einer leidlich kräftigen Gesundheit erfreut, sollte wöchentlich einmal einen größeren Marsch von vier bis sechs Stunden Dauer machen. Städter sollten wegen der frischen Luft und der veränderten Umgebung diesen Tag auf dem Lande zubringen. Der Nutzen eines solchen Marsches ist besonders groß, wenn man während desselben nur eine geringe Menge Nahrung und Trank zu sich nimmt. Ein Butterbrot und ein Apfel oder eine Orange sollten genügen. Ein derartiger Marsch führt zu einem Gewichtsverluste von 2—7 Pfund, und zwar werden fast nur Wasser (Haut und Nieren) und einige Salze ausgeschieden. Der gleichzeitige Verlust der Flüssigkeit, verbunden mit dem Mangel an Zufuhr, führt zu stärkerer Ausscheidung von Verbrauchsprodukten und macht die Gewebe geeigneter, neue Nahrung aufzunehmen. Der Gewichtsverlust gleicht sich gewöhnlich nach 2—3 Tagen aus. Viele Laien und leider auch Aerzte sind der Meinung, daß kräftige Muskeltätigkeit, namentlich im vorgerückteren Alter schädlich ist und daß der Körper rascher dadurch abgenutzt wird. Einer meiner Freunde, der auch den meisten von Ihnen bekannt ist, Herr G. Pollock, warnte mich oft vor großen Spaziergängen. Ich bin ihm nicht gefolgt, da ich die Theorie von der Abnutzung des Körpers für falsch halte.

Der tierische Körper ist keine Maschine, die aus toten Substanzen wie Holz oder Leder zusammengesetzt ist, sondern er besteht aus lebenden Organen und Geweben. Diese aber werden durch Tätigkeit nicht nur nicht abgenutzt, sondern im Gegenteil kräftiger ernährt und in besserem Zustande erhalten. Ein Uebermaß der Bewegung ist natürlich schädlich. Arbeit führt allerdings zu Gewebsverlust, der Verlust wird jedoch ausgeglichen durch vermehrte Zufuhr und gesteigerte Assimilationsfähigkeit. Dr. Martin Luthers Motto „Rast ich, so rost ich“ bleibt auch heute noch wahr. Alte Leute, die an Körperbewegung gewöhnt sind, dürfen so lange und so viel spazieren gehen, wie ihnen gut tut; sie müssen aber diese Gewohnheit beibehalten, denn wenn sie einmal die regelmäßigen Spaziergänge für einige Monate aussetzen, so können sie dieselben häufig nicht ohne Schaden für ihre Gesundheit wieder aufnehmen. Hierin liegt der große Unterschied zwischen Jugend und Alter. Ein regelmäßiger, täglicher, längerer Spaziergang in frischer Landluft stärkt die Haut und das Nervensystem und weiter die Verdauungsorgane und den ganzen Organismus; er erheitert das Gemüt, erhöht den Widerstand gegen klimatische Einflüsse, gegen Erkältungen und andere Erkrankungen. Diese erhöhte Widerstandsfähigkeit ist aber eines der Hauptmittel zur Verlängerung des Lebens. Das Leben im Freien selbst ohne Bewegung erhöht diese Widerstandsfähigkeit, und schwächliche Personen, die aktiven Uebungen nicht gewachsen sind, sollten im Wagen ausfahren oder nach einer der zahlreichen, jetzt üblichen Methoden eine Freiluftbehandlung durchführen. Nicht nur die Schwindsucht, sondern fast alle chronischen Leiden werden durch frische Luft günstig beeinflußt. Der Nutzen des Sonntagsmarsches wird noch übertroffen durch eine ein- oder zweimal im Jahre unternommene drei- bis vierwöchentliche Fußtour (8). Am meisten empfehlen sich Kletterpartien im Gebirge und auf Gletschern; man soll täglich drei bis sechs oder selbst acht Stunden klettern, und dieses wird gut vertragen, wenn die Organe gesund sind und der Körper allmählich an die Anstrengung gewöhnt wird. Derartige vorsichtig begonnene Touren üben einen nicht zu unterschätzenden Nutzen aus, sie wirken wie ein wahrer Jungbrunnen und kräftigen jeden Körperteil, vom Gehirn bis zur Haut und zum Haar. Die Fähigkeit zu geistigen Arbeiten wird eine größere, pessimistische Lebensanschauungen machen gesunderen Platz, und ich habe häufig beobachtet, daß selbst Kopf- und Barthaare, die zu ergrauen begannen, nach anstrengenden Klettertouren ihre jugendliche Farbe zurückgewannen. Die Herztätigkeit wird kräftiger und regelmäßiger, und häufig konnte ich bemerken, daß ein Puls, der vor Klettertouren bei geringen Anstrengungen von 60 auf 130 hinaufging, nach derartigen, länger fortgesetzten Uebungen auch bei weit größeren Anstrengungen nur noch auf 80 oder 85 Schläge stieg. Auch Pulskurven zeigen diesen günstigen Einfluß. Die bemerkenswerte Verbesserung in der Ernährung und Tätigkeit des Herzens werden, wie ich glaube, vor allem durch die bei langem und gleichmäßigem Klettern nötigen tiefen Atemzüge bewirkt. Diese Erwägungen haben mich dazu geführt, den Atmungsübungen (die früher schon von vielen Autoren empfohlen wurden, siehe u. a. Dr. H. Campbell, On respiratory exercises in the treatment of diseases, London 1898) größere Aufmerksamkeit zuzuwenden, und haben sich dieselben seither bei mir und vielen anderen Personen (besonders solchen mit schwacher Herzmuskulatur) auf das beste bewährt. Auch diese wie alle anderen Uebungen müssen durchaus der Konstitution des einzelnen angepaßt werden. Bei Schwäche der Lunge oder des Herzens oder bei den Folgezuständen der Pneumonie, Pleuritis oder anderer akuter Krankheiten ist es häufig gefährlich, sogleich mit forcierten Atembewegungen zu beginnen. Ich rate im Anfang zu mitteltiefen Ein- und Ausatmungen und lasse dieselben ein- bis zweimal täglich je drei bis fünf Minuten fortsetzen, nach und nach lasse ich 10—15 Minuten üben. Die Tiefe des Atemzuges ist ebenfalls zu individualisieren und nur langsam zu steigern. Anfänglich genügen $^1/_6$ bis $^1/_4$ Minute für jede Ein- und Ausatmung, später kann man bis zu einer Minute und länger gehen. Alle Bewegungen sind langsam und methodisch zu machen. Gewöhnlich empfehle ich, die Inspiration in aufrechter Stellung mit erhobenen Armen und geschlossenem Munde vorzunehmen; während der Exspiration beugt man den Rumpf, bis die Finger die Erde berühren. Durch Uebung kann man es dazu bringen, während jeder Inspiration und Exspiration mehrere Rumpfbeugen zu machen. Hierdurch werden auch die Lendenmuskeln geübt und dem Auftreten von Lumbago vorgebeugt. Neben dem Rumpfbeugen während der Atmung kann durch Rumpfdrehen mit horizontal erhobenen Armen geübt werden, hierdurch übt man gewisse, im Alter wenig benutzte Rücken- und Nackenmuskeln und verhütet die dem Alter eigene Steifigkeit, sowie die Neigung zum Gebücktgehen. Armkreisen und ähnliche Uebungen können ebenfalls mit den Atmungsübungen kombiniert werden; das Atmen ist aber die Hauptsache, auf ihm beruht der günstige Einfluß auf Herz und Lungen. Die Atembewegungen befördern die Ernährung der Lungen und verhindern zum Teil die senile Atrophie, die in einer Art von Emphysem besteht. Auch die Elastizität des Brustkorbes wird durch diese Uebungen erhalten und die Bewegungsfreiheit seines Inhaltes garantiert. Die aufrechte Stellung bei diesen Atmungsübungen kann, wenn notwendig, mit der liegenden vertauscht werden. Wie schon oben erwähnt wurde, wirken diese Bewegungen günstig auf die Zirkulation der Bauchorgane ein, dasselbe gilt von der Zirkulation in den serösen Häuten, wie Pleura, Perikard und Peritoneum. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Kultusminister wendet sich in einem Erlaß gegen die Vertretung von Aerzten durch Kandidaten der Medizin. Ein derartiges Verfahren lasse nicht nur die gebotene Rücksichtnahme auf die Kranken vermissen, sondern schädige auch die Stellung und das Ansehen des Aerztestandes; außerdem bringe eine solche Vertretung die Vertreter selbst in eine üble Lage, weil sie gleich den Kurpfuschern sich beim Kreisarzt melden müßten. Es sei zu erwägen, ob nicht im gegebenen Falle eine ehrengerichtliche Verfolgung anzustrengen sei.

— Nach einem Erlaß des Kultusministers bildet die Zulassung zur Sommerprüfung für Kandidaten der Medizin nicht mehr, wie es bisher der Fall war, die Ausnahme, sondern Sommer- und Winterprüfung sind fortan gleichgestellt.

— Der Kultusminister hat auch in diesem Jahre dem Zentral-Krankenpflege-Nachweis für Berlin und Umgebung eine sehr dankenswerte materielle Beihilfe im Betrage von 500 Mark zur weiteren Durchführung der humanitären Aufgaben des Instituts bewilligt.

— Zum Zwecke einer verbesserten Ausrüstung der Arztwagen und im Interesse einer wirksameren Handhabung des Meldeverfahrens bei Unfällen hat der Minister der öffentlichen Arbeiten Bestimmungen getroffen, aus denen die folgenden Vorschriften hervorzuheben sind: für Reinhaltung der Arztwagen und der im Innern mitgeführten Geräte ist Sorge zu tragen. Wo geeignete Wagenschuppen fehlen, sind die Arztwagen im Freien aufzustellen. Zum leichteren Ein- und Ausbringen der Tragbahren ist an den vier untersten Trittstufen ein in der Gleisrichtung umklappbarer Fußtritt anzubringen und die lichte Weite der Zwischentür von 760 auf 900 cm zu vergrößern. Zum Reinigen der Füße sind Abkratzer auf der Plattform der Arztwagen anzubringen. Die Arztwagen sind mit doppelter Bettwäsche auszurüsten, damit während der Reinigung Ersatz vorhanden ist. Zum Auskochen der Instrumente sind Körtesche Sterilisierungsapparate zu beschaffen. Es sind bestimmte Erfrischungsmittel mitzuführen.

— Um die Bekämpfung der Wurmkrankheit zu studieren, wird in den nächsten Tagen eine Kommission, bestehend aus dem Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes Köhler und mehreren Räten, das Ruhrkohlengebiet bereisen. Es sollen zunächst einige Zechen und sodann auch das Institut für Hygiene und Bakteriologie, sowie das Elisabethkrankenhaus in Bochum besucht werden.

— Versuchsweise wird vom 18. Mai d. J. ab im Bureau des Kaufmännischen Verbandes für weibliche Angestellte eine Fürsorgesprechstunde eingerichtet werden. In ihr soll den Mitgliedern des Verbandes bei der Wahl von Erholungsplätzen, Badeorten u. s. w. Rat erteilt werden; sie sollen Anweisungen erhalten zur Erlangung von Ermäßigungen und Freistellen in Badeorten, Genesungsheimen, Heilstätten, zur Erlangung von Invalidenrenten u. s. w.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 2. Mai hielt Herr F. Meyer zur Tagesordnung seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Streptokokkenheilserum nach klinischen und experimentellen Beobachtungen“. Es folgte die Diskussion des Vortrages des Herrn Katzenstein: „Ueber eine neue Funktionsprüfung des Herzens“, an der sich die Herren Litten, Kraus, B. Lewy und Herr Katzenstein beteiligten.

— Die Einziehung der ärztlichen Honorare soll künftig anders als bisher gehandhabt werden. Dem Geschäftsausschuß der Berliner ärztlichen Standesvereine liegt ein Antrag vor, wonach ärztliche Liquidationen unmittelbar nach Abschluß der Behandlung, spätestens aber nach einem Vierteljahr, abgesandt werden müssen. Atteste und Gutachten an Private sollen nur gegen sofortige Honorierung ausgestellt werden. Nachtkonsultationen durch unbekannte Personen oder Nachtbesuche bei solchen müssen sofort honoriert werden.

— Freie Arztwahl. Die freie Arztwahl ist neuerdings eingeführt worden in der Gemeindekrankenkasse von Nürnberg, in sämt-

Original from CORNELL UNIVERSITY

lichen Krankenkassen von Schwerin, in der Betriebskrankenkasse der Gebrüder Barrasch in Breslau und in der Gemeindeversicherungskasse in Bayreuth. Die tendenziösen Mitteilungen einzelner Blätter, denen zufolge die Münchener Ortskrankenkasse ungünstige Erfahrungen mit der freien Arztwahl gemacht haben soll, beruhen nach einem von Herrn Dr. Scholl (München) erstatteten Referat auf Erfindung.

— Die Leitung des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes hält es im Interesse der Organisation für dringend erforderlich, daß die Herren Kollegen, welche Vertretung oder Praxis suchen oder anbieten, Grundstücke verkaufen wollen etc., bei Aufgabe von Chiffreanzeigen der beauftragten Annonzenexpedition, bezw. der betreffenden Zeitung ihren Namen und Adresse mitteilen und die Annonzenexpeditionen ermächtigen, dem Verleger die Namen unter Diskretion anzugeben. Ferner wird gebeten, keine postlagernde Adresse zur Empfangnahme von Offerten anzugeben. Die Nichtbefolgung dieser Ratschläge wird unliebsame Verzögerungen zur Folge haben.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozentenvereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 26. September und dauert bis zum 22. Oktober 1904. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr Melzer, Berlin, Ziegelstrasse 10/11, Langenbeckhaus.

— Das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, dessen Bau soeben begonnen ist, wird die staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel, mustergiltige Kurssäle, sowie die Verwaltungsräume des Zentralkomittees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen aufnehmen. Ferner wird in dem Haus eine Dauerausstellung für die ärztlich-technische Industrie geschaffen werden, welche jeweilig ein Bild von den Leistungen der deutschen Industrie auf dem Gebiete der wissenschaftlich-ärztlichen Technik, der chemischen Industrie und des medizinischen Verlagsbuchhandels darbietet.

— Im Anschluß an den in Gießen vom 18.—21. April stattgehabten Kongreß für Physiologie hat sich eine Gesellschaft für experimentelle Psychologie unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Müller (Göttingen) gebildet.

— Aus der Praxis eines Naturheilkundigen. Interessante Daten aus dem Vorleben des wegen Gattenmordes verurteilten „Heilgehilfen“ Hugo Walther, der von 1894—1898 in Pettau in Sachsen die Naturheilkunde ausübte, hat die in diesen Tagen stattgehabte Gerichtsverhandlung enthüllt. Im Jahre 1895 wurde eine Untersuchung gegen Walther eröffnet, weil er durch zu reichliche Dosen Arsenik den Tod eines dreijährigen Knaben verschuldet haben sollte. Im Jahre 1896 wurde er wegen fahrlässiger Tötung zu sechs Monaten Gefängnis verurteilt, weil er durch die Verabreichung zu großer Kokaindosen gelegentlich einer Zahnextraktion bei einem siebenjährigen Mädchen den Tod verursacht hatte. Endlich wurde er im Jahre 1898 wegen fahrlässiger Körperverletzung zu sieben Monaten Gefängnis verurteilt; er hatte einer Frau Einschnitte in den Hals gemacht, um ein angeblich von ihr verschlucktes Gebiß zu entfernen. Diese Daten sprechen Bände!

— Braunschweig. Dem braunschweigischen Landtag ist ein Gesetzentwurf betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten und ein weiterer betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten zugegangen.

— Breslau. Die Armendirektion hat einen Beschluß gefaßt, der für die Verhütung der Ansteckungsgefahr bei Tuberkulose-Erkrankungen einen wesentlichen Fortschritt bedeuten dürfte. Es ist nämlich beschlossen worden, im gegebenen Falle die Zumietung eines besonderen Zimmers behufs Isolierung des Erkrankten von seinen Familienangehörigen grundsätzlich für zulässig zu erklären. — Der Senior der hiesigen Aerzteschaft, Geh. San.-Rat Dr. Lange, feierte am 18. April in voller Rüstigkeit seinen achtzigsten Geburtstag.

— Dessau. Vom Landtag wird zur Position Medizinalwesen eine Erhöhung von 1000 Mark gefordert, um einen Anschluß Anhalts an das Hygienische Institut und das bakteriologische Untersuchungsamt der Universität Halle zu ermöglichen.

— Freiburg i. Br. Die Geheimräte Hegar und Weismann sind zu Ehrenbürgern der Stadt ernannt worden.

— Husum. Am 2. August dieses Jahres findet hier der schleswig-holsteinische Aerztetag statt.

— Karlsruhe. Der Gesetzentwurf über die Einführung einer Aerzteordnung ist von der Ersten Kammer angenommen worden. Darnach wird die Aerztekammer die Interessen der Aerzte wahrnehmen, den Verkehr mit der Regierung vermitteln und bei der öffentlichen Gesundheitspflege mitwirken. Ferner werden vier Ehrengerichte und als höhere Instanz ein Ehrengerichtshof in Karlsruhe errichtet werden. Diesen Gerichten sind weitgehende Strafbefugnisse verliehen worden; sie können Geldstrafen bis zu 3000 Mark verfügen.

— Leipzig. Nach der Ablehnung der von der Ortskrankenkasse erbetenen Fristverlängerung seitens der Kreishauptmannschaft ist die Behörde mit den früheren Kassenärzten in Verhandlungen über die erforderliche Ergänzung der Tätigkeit der Distriktsärzte eingetreten. Die endgültige Entscheidung über den Aerztestreik steht innerhalb dieser Woche bevor. — Der Universität ist jetzt das sich auf 500000 M. belaufende Legat des Wiener Professors Puschmann ausgezahlt worden, nachdem der zwischen der sächsischen Hochschule und den Angehörigen des Erblassers schwebende Rechtsstreit zu Gunsten der Universität entschieden worden ist. Der Zinsertrag ist zur Förderung der Geschichte der Medizin bestimmt.

— Mülheim an der Ruhr. Sanitätsrat Leonhardt in Berlin vermachte seiner Vaterstadt Mülheim an der Ruhr eine Lesehalle, einen Park und ein Erholungsheim im Gesamtwert von 600000 Mark.

— Rostock. Die 28. ordentliche Versammlung des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins findet am 26. und 27. Mai in Schwerin statt.

— Wien. Die Aerztekammer arbeitet eine Statistik über das numerische Verhältnis zwischen den bei den Krankenkassen versicherten Personen und den Aerzten aus, die sie zu behandeln haben. Auf Grund des statistischen Materials wird dem Plenum der Kammer ein Antrag zur Annahme empfohlen werden, dessen Tenor dahinzielt, an den maßgebenden Stellen auf eine Regelung des heute bestehenden Mißverhältnisses zwischen Mitglieder- und Aerztezahl mit allem Nachdrucke hinzuarbeiten. — In Wien wird gegenwärtig erwogen, ob weibliche Aerzte zum praktischen Dienste in den öffentlichen Krankenanstalten zugelassen werden sollen. Die niederösterreichische Statthalterei hat die Direktionen der Krankenanstalten ersucht, zu dieser Frage Stellung zu nehmen. — Die Sterblichkeit im österreichischen Aerztestande. Das durchschnittliche Alter der Aerzte beträgt fast 60 Jahre, am günstigsten ist das Verhältnis in Wien, am ungünstigsten in den Kronlandshauptstädten. Bei den Todesursachen ergibt sich die merkwürdige Erscheinung, daß in Wien von den Aerzten 7% an Tuberkulose starben, also um die Hälfte weniger als das Mittel im ganzen Reiche. Dagegen ist die Sterblichkeit der Aerzte an Herz- und Nierenerkrankungen sehr groß (fast 40% aller Sterbefälle). Interessant ist die Mitteilung, daß 40% aller Morphinismus-Erkrankungen auf Aerzte fallen. — Preisausschreibung. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien schreibt den von Dr. Goldberger gestifteten Preis im Betrage von 2000 Kronen für die beste Beantwortung der Preisfrage: „Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose der Respirationsorgane“ aus. Berücksichtigung finden nur Arbeiten, welche in deutscher Sprache verfaßt und bis spätestens 15. Mai 1906 an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, mit einem Motto versehen, eingesendet werden.

— Budapest. Dr. med. Ida Szendeff, bisher Assistenzärztin im Budapester Ladislaus-Kinderspital, ist zum Sekundärarzt im staatlichen Kinderasyl in Klausenburg ernannt worden. Die Dame ist die erste staatlich angestellte Aerztin in Ungarn.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer ist von der Association of American Anatomists, von der American Philosophical Society in Philadelphia und von der New-York Academy of Medicine zum Ehrenmitglied sowie von der Société de Biologie in Paris zum auswärtigen Mitglied ernannt worden. — Bonn: Dr. Gilbert ist zum Assistenzarzt an der Augenklinik ernannt worden. — Erlangen: Dr. Jamin, erster Assistent an der medizinischen Klinik, habilitierte sich für innere Medizin und Nervenheilkunde. — Heidelberg: Im Anschluß an die klinischen Institute ist die Errichtung eines Institutes zur Erforschung des Krebses geplant. Den Anstoß hierzu hat eine hochherzige Stiftung eines ungenannt bleiben wollenden Gebers in Heidelberg gegeben. — Kiel: Marineoberstabsarzt Dr. Krämer hat den Titel Professor erhalten. — Marburg: Privatdozent Dr. Kutscher, I. Assistent am Physiologischen Institut, hat den Professortitel erhalten. — Graz: Priv.-Doz. Friedrich Pregl wurde zum a. o. Professor der physiologischen Chemie ernannt. — Innsbruck: o. Prof. Dr. Oskar Zoth wurde zum o. Professor der Physiologie in Graz ernannt. — Krakau: a. o. Professor Dr. Johann Raczynski ist zum o. Professor der Kinderheilkunde in Lemberg ernannt worden. — Siena: Dr. F. Simonelli habilitierte sich für Dermatologie und Syphilis.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His, der berühmte Anatom der Universität Leipzig, 72 Jahr alt, am 30. April. — Geh. San.-Rat Dr. Koch, ein sehr bekannter und geschätzter Praktiker, 67 Jahre alt, am 28. April, in Berlin. — Dr. Edgar Kurz, ein bekannter Arzt, Sohn des schwäbischen Schriftstellers Hermann Kurz und Bruder der Dichterin Isolde Kurz, an Lungenentzündung, am 15. April, in Florenz. — Dr. Jouon, Professor der Anatomie und der medizinischen Schule zu Nancy. — Dr. Bruchon, Professor der Anatomie und der medizinischen Schule zu Besançon. — Dr. Zarubin, früher Professor der chirurgischen Klinik zu Charkow. — Dr. Ratimow, früher Professor der chirurgischen Klinik an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg. — Dr. v. Strauch, Privatdozent der Frauenheilkunde zu Moskau.

Druckfehlerberichtigung. In No. 18 auf Seite 665, erste Spalte, Zeile 22 von unten muß es heißen „cg“ statt „mg“.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

C. H. Stratz, Der Körper des Kindes. Für Eltern, Erzieher, Ärzte und Künstler. Mit 187 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Tafeln. Preis 10,00 M. Stuttgart, F. Enke, 1903. Ref.: Fritsch (Berlin).

Herr Stratz hat seinen verdienstvollen Werken über die Schönheit des weiblichen Körpers und die Rassenschönheit des Weibes mit überraschender Schnelligkeit ein drittes, ähnlich gerichtetes und ausgestattetes Werk folgen lassen, welches den Körper des Kindes behandelt. Wohl mag das Material und die reichen, dazu gesammelten Beobachtungen von ihm schon bei Bearbeitung der genannten Werke zusammengetragen sein, sodaß es nur der Ergänzung und Ordnung bedurfte; aber auch so ist die literarische Arbeitsleistung des Autors als eine geradezu erstaunliche zu bezeichnen.

Niemand, der das Buch unter den Händen hat, wird es wagen, zu behaupten, dasselbe sei flüchtig zusammengestellt; im Gegenteil, man bekommt sicherlich den Eindruck, daß dies Werk noch tiefer durchdacht und sorgsamer durchgeführt wurde, als seine Vorgänger. Wenn es im Hinblick auf den fast beispiellosen Erfolg der oben genannten Untersuchungen über den Bau des weiblichen Körpers nicht an hämischen Neidern fehlte, welche achselzuckend erklärten: „das reichliche Maß von nacktem Weiberfleisch in den Büchern erkläre ja genügend den Erfolg," so wird der neuen Veröffentlichung gegenüber auch diese abfällige Kritik, unberechtigt wie sie an sich schon war, völlig gegenstandslos erscheinen.

Das Buch ist ersichtlich von einem tiefen, sittlichen Ernst durchdrungen; der Autor fühlt die enorme Wichtigkeit des Gegenstandes, die Entwicklung des kindlichen Körpers auf wissenschaftlicher Grundlage darzustellen, und ist sich bewußt, welch hohe Verantwortung in seinen Worten ruht. Er weiß, daß dieselben von vielen Tausenden sorgender Eltern gelesen und beachtet werden, daß jeder, der Interesse an dem Aufwachsen eines künftigen gesunden Geschlechtes nimmt, ihnen seine Aufmerksamkeit zuwenden muß, und dieses Bewußtsein erfüllt ihn mit einem unverkennbaren Enthusiasmus, seiner großen Aufgabe gerecht zu werden.

Besonders anerkennenswert und lehrreich ist es auch, daß der Autor mit bewunderungswürdigem Fleiß von einer ganzen Reihe verschiedener Individuen Darstellungen, welche in bestimmten Altersstufen nach einander aufgenommen wurden, gesammelt hat, sodaß sie mit einem Blick die Fortschritte und Besonderheiten der Entwicklung einer und derselben Person erkennen lassen. Dabei spielen in den Vergleichungen, häufig unter Bezugnahme auf die Untersuchungen von Richer (Canon des proportions du corps humain, 1893) und Geyer (Der Mensch, 1902), sowie Schadow (Polyklet) die Kopfhöhen eine hervorragende Rolle, welche diese Messungsmethode kaum verdient. Es ist in der Tat wohl die älteste und besonders von Künstlern bis auf den heutigen Tag wertgeschätzte Methode, doch liegt es auf der Hand, daß durch sie ein für das Wachstum wichtigstes Verhältnis, nämlich dasjenige des Rumpfes zu den Gliedmaßen, nicht festgestellt werden kann. Wird ein relativ kleines, so bedeutenden Schwankungen unterworfenes Maß, wie die Kopfhöhe, als Grundmaß benutzt, so multiplizieren sich die möglichen Fehler beim Abtragen auf die Gesamthöhe ganz naturgemäss, und die zwischenliegenden mittleren Schnittpunkte treffen wegen der ungleichen Entwicklung von Rumpf und Gliedern an gänzlich unübersichtliche, scheinbar dem Zufall unterworfene Stellen.

Herr Stratz konnte diesen Übelstand garnicht besser veranschaulichen, als durch die Tabelle II (S. 63), wo 5 Kopfhöhen dem 4Jährigen (Richer), 2Jährigen (Schadow) und 2Jährigen (Geyer), in gleicher Weise 6 Kopfhöhen dem 9Jährigen (Richer), 7Jährigen (Schadow), 5Jährigen (Geyer) zugesprochen werden. Ob man solche Ergebnisse, die inbetreff des Alters bis zur doppelten Zahl schwanken, „ziemlich übereinstimmend" nennen darf, erscheint mir zweifelhaft; auch ist mir die Unterscheidung zwischen „Durchschnittsmaßen" und „Normalmaßen", die der Autor aufstellt, zu hoch, da die Feststellung des Normalmaßes bei Naturkörpern, die nach zwei Richtungen hin variieren, doch nur durch den Durchschnitt gegeben werden kann; irgend ein anderes Maß dem variierenden Naturkörper als normales zu oktroyieren, erscheint durchaus willkürlich.

Diese und ähnliche Bedenken waren es auch, welche mich seiner Zeit veranlaßten, die Kopfhöhen nur nebensächlich zu verwerten und die relativen Größenverhältnisse der Hauptabschnitte des Körpers durch einen Kanon festzulegen, den auch Herr Stratz in seinen früheren Publikationen, wie mir scheint, mit Nutzen verwertete. Weshalb er jetzt sagt, „derselbe gestatte keine Vergleichung der Wachstumsstadien unter einander," (S. 62) ist mir daher völlig unerfindlich. Gewiß sind die Unterschiede nicht so beträchtlich, als bei Vergleichung der Kopfhöhen, aber dafür richtiger.

Die Zahl von 8 Kopfhöhen als „Normalmaß" des Erwachsenen ist auch für unsere Rassen zu hoch, da der normale niederbeinige Typus in beiden Geschlechtern auch bei uns diese Zahl nicht annähernd erreicht.

Herr Stratz findet es daher zu Unrecht „merkwürdig, daß die Verhältnisse der primitiven Rassen zwischen dem 6jährigen und 15jährigen Knaben (also bei niedrigen Zahlen, Verf.) stehen bleiben, die mongolischen und nigritischen Rassen sich nur wenig über den 15jährigen Knaben erheben." Diese Beobachtung ist im allgemeinen gewiß zutreffend, aber auch bei diesen Stämmen finden sich ebenso, wie bei den europäischen, außerordentlich schwankende Zahlen der Kopfhöhen; ich bin in der Lage, dies an der Hand eines umfangreichen Atlas über ägyptische Volkstypen, welcher sich zur Zeit unter der Presse befindet, zu beweisen.

Noch einen andern Punkt halte ich mich für verpflichtet, aufzuklären, da es sich dabei ebenfalls um Angaben über nigritische Bevölkerungen handelt, denen ich selbst eingehende Studien gewidmet habe, nämlich die besondere Ausbildung der weiblichen Brust bei diesen Völkern. Was die Verhältnisse bei der weißen Rasse anlangt, so möchte ich nach den eigenen Beobachtungen, sowie auch den von Herrn Stratz mitgeteilten Beispielen mich auf Brückes Standpunkt stellen, daß ein vom Autor als „Knospenbrust" bezeichnetes Entwicklungsstadium, wo die Warze mit dem Warzenhof über der eigentlichen Mamma eine besondere Hervorragung bildet, nur als eine „häufige Durchgangsform bei jungen Mädchen" anerkannt werden kann, dass es also nicht wohl als regelmäßige Entwicklungsphase betrachtet werden darf.

Bei der schwarzen Rasse aber und manchen protomorphen Rassen (bei allen läßt es sich nicht nachweisen) ist die Knospenbrust, wie Herr Stratz richtig bemerkt, die Regel und bleibt während des ganzen Lebens. Es ist dem Autor wohl entgangen, daß ich bereits in meinem Werk über die Eingeborenen Süd-Afrikas (1872, S. 25), sowie später in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft gelegentlich auf dieses besondere Rassenmerkmal hinwies und seine funktionelle Bedeutung betonte. Das Kind erfaßt nämlich beim Saugen garnicht die Warze, sondern nimmt die ganze Area in den Mund, an der es wie an einem Schwamm saugt. Diese Beobachtungen bestätigen und erweitern also die Angaben des Autors über den angeregten Gegenstand.

Bei der Fülle des beigebrachten Materials ist es begreiflicher Weise untunlich, auch nur einen flüchtigen Überblick der einzelnen Kapitel zu geben; ich möchte aber doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß man in dem Werk meines Wissens zum ersten Male eingehende Studien, durch Abbildungen erläutert, über die armseligen Würmchen findet, welche es nicht erwarten konnten, das Licht dieser besten aller Welten zu erblicken und nun in sogenannten Kinderbrutanstalten aus ihrer rührenden Hülfslosigkeit allmählich zu Menschen entwickelt werden.

So folgen wir an der Hand der Darstellung dem Kinde durch die verschiedenen, bereits oben erwähnten Stadien des Wachstums und manches drollige Kindergesicht lacht uns dabei aus den Blättern entgegen, und dürfte manche Mutter oder solche, die es werden wollen, mit Neid erfüllen.

Ist das Werk dadurch schon außerordentlich ansprechend und sympathisch, so verdient es doch besondere Anerkennung, daß der Autor über den Ernst des Gegenstandes und der beständigen Erwägung einer nützlichen Unterweisung für die Eltern, auch die ästhetische Seite desselben nicht aus dem Auge verloren hat und im Gegensatz zu dem fast im Übermaß behandelten Gebiete der modernen Schule: „Die Kunst im Leben des Kindes" ein sehr hübsch behandeltes Kapitel über das „Kind in der Kunst" unter der Ueberschrift: „Liebreiz des Kindes" gegeben hat. Hier glänzt außer der ansprechenden Schreibweise des Autors auch die mustergültige figürliche Darstellung in hervorragendem Maße. Es dürfte wohl kein Leser beispielsweise die Tafel 2, sowie die Figuren 21, 22, 24, 33, 34, 35, 36 und so weiter ohne lebhaftes Interesse und ein gewisses Gefühl der aus den munteren Kinderaugen auf ihn zurückstrahlenden Behaglichkeit betrachten.

Solchen Vorführungen gegenüber fallen freilich die auf Kinder anderer Rassen bezüglichen Darstellungen des letzten Kapitels sehr ungünstig aus, wenn auch zum Beispiel die Gruppe der indischen Kinder (Fig. 168) des drolligen Eindruckes nicht entbehrt. Die Kinder der meisten außereuropäischen Rassen bleiben im Kampfe ums Dasein nicht so lange „Kinder" im idealen Sinne des Wortes, und dadurch geht der Liebreiz früh verloren. Jedenfalls ist das Bestreben des Autors, auch diesen noch so wenig kultivierten Gebieten gerecht zu werden, ein weiterer Beweis für sein eingehendes Studium und die Bemühung, den so hoch interessanten Gegenstand in erschöpfender Darstellung zu behandeln

Der Erfolg wird auch diesmal zweifelsohne seinen ernsten Bemühungen nicht fehlen.

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Physiologie.

Piltz, Neuer Apparat zur photographischen Aufnahme der **Schwankungen der Pupillenweite.** Przegl. lekarski No. 16. Mit diesem Apparat können Schwankungen der Pupillenwerte beim Menschen, auch bei nebligen Tagen, photographisch aufgenommen werden, wobei die untersuchte Person sogar in gewisser Entfernung vom Apparate sich befinden kann, damit das Auge keiner zu starken Beleuchtung ausgesetzt ist. Es folgt dann eine detaillierte Beschreibung dieses Apparates nebst Abbildungen.

Heitler, **Pulsveränderung** durch Erregung des Gehörs, Geruchs und Geschmacks. Ztralbl. f. inn. Med. No. 16. Mitteilung einer interessanten Versuchsreise, die den Einfluß verschiedener Agentien auf den Puls mittelst der Sinnesorgane zeigt.

Groedel und Kisch, Wert der **Blutdruckmessung** mittelst des **Sphygmomanometers von Riva-Rocci** und seiner Kombination mit Kontrollapparaten. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Der tastende Finger zeigte das Verschwinden und Wiedererscheinen des Pulses ebenso genau an, wie die Kontrollapparate. Bei lange Zeit hindurch fortgesetzten Messungen schwächt sich zwar das Tastgefühl am Finger ab, aber ebensosehr ermüdet auch das Auge. Als wahren maximalen Arteriendruck bezeichnen Verfasser das arithmetische Mittel aus den beim Verschwinden und Wiedererscheinen des Pulses gefundenen Werten.

Muraschew, Spezifität des **Fibrinferments** und seiner Vorstufen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Dem Verfasser ist es gelungen, festzustellen, daß sich keine bestimmten Anhaltspunkte dafür finden, daß innerhalb der Wirbeltierordnung eine Spezifität der Thrombine besteht. Er zeigt aber, daß die Kinasen und Thrombogene eine teilweise sehr deutlich ausgesprochene spezifische Wirkung besitzen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Hofbauer, Lehre von der **Fieberdyspnoë.** Wien. med. Wochenschr. No. 17. Während alle anderen, Kurzatmigkeit erzeugenden Krankheitsprozesse (Typus Pneumonie und Typus Diabetes) mit charakteristischen Veränderungen der respiratorischen Bewegungen des Thorax einhergehen, welche sich durch graphische Darstellung in Form der Atemkurve hat studieren lassen, führt die febrile Wärmedyspnoë zu keiner nachweisbaren Aenderung der normalen Atemkurve.

Lüthje, **Zuckerbildung** aus **Glyzerin.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Mitteilung von Versuchen, die eine Zuckerbildung aus Glyzerin sehr wahrscheinlich machen.

Symes and Fisher, **Infektionsquelle der Tuberkulose.** Brit. med. Journ. No. 2259. Untersuchungen an einem Leichenmaterial von 500 Tuberkulösen ergaben, daß in den ersten 24 Lebensjahren die Infektion durch die Luftwege viermal so häufig erfolgt, als durch den Verdauungskanal. In späteren Lebensjahren ist die Infektion durch die Luftwege noch häufiger als durch die Verdauungsorgane.

Kokawa, Pathologische Anatomie der **Kapselbazillenpneumonie.** Deutsch. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Die Kapselbazillenpneumonie äußert sich histologisch einerseits in einer Veränderung des Lungenepithels, andererseits im Austritt von roten Blutkörpern, Blutflüssigkeit und Leukozyten. Im Beginn machen die Bazillen zusammen mit dem Schleim und den Epithelzellen den Hauptinhalt der Alveolarräume aus. Der größte Teil der Epithelzellen erleidet dabei charakteristische Veränderungen, namentlich sehr starke Aufquellung und Vakuolenbildung durch Aufnahme der Bazillen. Die Beteiligung der Bronchien und Pleura an dem Krankheitsprozeß ist bei der Bazillenpneumonie genau dieselbe, wie bei der Diplokokkenpneumonie. Erstere zeigen das Bild eines Katarrhs, letztere zelligfibrinöse Auflagerungen. Fibrinöse Gerinnsel in den Bronchien scheinen nicht vorzukommen.

Klezki, **Phagozytose.** Przegl. lekarski No. 16.

Lazar, Sekretionstätigkeit der **polynukleären Leukozyten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Vorstehende Versuche beweisen, daß die bakterizide Wirkung der Leukozyten nur eintritt, wenn ein Teil der Leukozyten zu Grunde gegangen ist. Der Umstand, daß eine Zelle die Färbung nach Naganisha nicht annimmt, beweist nicht ohne weiteres, daß die vitalen Eigenschaften der Zelle intakt sind.

Hahn, **Petrolätherextrakt des Blutes** normaler und immunisierter Tiere. Münch. med. Wochenschr. No. 16. Hahn fand, daß wenn frisches, defibriniertes Blut (in abgemessenen Mengen und sterilem Zustande) 24 Stunden bei 37° digeriert wird, eine Zunahme des Petrolätherextraktes eintritt. Durch diese Bedingungen kennzeichnet sich der Fettspaltungsprozeß im Blute als ein enzymatischer. Kaninchen, welche sechs Wochen hindurch mit Rinderblutkörperchen vorbehandelt waren, zeigten keine Zunahme des Extraktes.

Gulland, **Glykogenreaktion** im **Blut,** Brit. med. Journ. No. 2259. Glykogen läßt sich im Blut durch Anwendung einer gummihaltigen Jodjodkalilösung nachweisen. Es findet sich außerhalb der Zellen bei Diabetes und in polymorphen Leukozyten bei Anaemie, Toxaemie, Störungen der Atmung und Eiterungen. Das Vorkommen von Glykogen im Blute ist nicht als Degenerationserscheinung anzusehen, sondern als ein Anzeichen der verminderten Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Gifte, namentlich gegen solche Gifte, die positive Chemotaxis verursachen.

Klar, **Traumatische Epithelzysten.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Bei einem jungen Mädchen entwickelte sich nach einer Verletzung mit einem Nagel unter der Narbe eine im Laufe von drei Jahren bis zu Kirschgröße anwachsende Geschwulst, die sich nach der Exstirpation als eine mit Atherombrei gefüllte Epithelzyste erwies. Der traumatische Zusammenhang scheint hier zweifellos zu sein.

Mikroorganismen.

Carl Oppenheimer, Toxine und Antitoxine. Jena, G. Fischer, 1904. 228 S. Ref. A. Loewy (Berlin).

Verfasser gibt eine zusammenfassende Uebersicht über die bis jetzt ermittelten Toxine. Er folgt dabei einer eigenen Definition, wonach ein Toxin ein Körper unbekannter chemischer Struktur ist, der nach einer gewissen Latenzzeit eine spezifische Wirkung ausübt und im Organismus ein spezifisches Gegengift bildet. Ein Toxin soll eine haptophore und eine toxophore Atomgruppe besitzen. — Auf Grund dieser Definition bespricht Verfasser in einem allgemeinen Teile das Verhalten der Toxine in vitro und im Körper, ihre Wirkungsart, ihr Verhalten zu den Antitoxinen. Dieser Abschnitt, der als ein Teil des „Handbuches der pathogenen Mikroorganismen“ von Kolle und Wassermann vor zirka zwei Jahren erschien, ist entsprechend den neuesten Untersuchungen vervollständigt worden. Es folgt der spezielle Teil, der in ausführlicher Weise die echten Toxine (Diphtherie, Tetanustoxin, Hämolysine), die Endotoxine (Cholera-, Typhus-, Tuberkel- und Milzbrandgift), die pflanzlichen Toxine (Phytotoxine: Ricin, Abrin), die Zootoxine (Schlangen-, Kröten-, Fischgift) bespricht. Ueberall sind die charakteristischen Eigentümlichkeiten hervorgehoben. Das Buch gibt einen guten und vollständigen Ueberblick über die gesamte Toxinlehre. Es ist für den Arbeiter auf diesem Gebiete noch besonders durch ein umfassendes alphabetisches Literaturverzeichnis wertvoll.

Hoffmann, Fortzüchtung von **Tuberkelbazillen** auf Glyzerinkartoffeln während zweier Jahre. Hyg. Rundschau 1904, No. 7. Auf Kartoffelnröhrchen, denen bis zur Berührung mit dem unteren Kartoffelrand 10%iges Glyzerinwasser zugesetzt war, ließen sich Tuberkelbazillen zwei Jahre hindurch in 23 Generationen fortzüchten, ohne daß irgend welche Veränderung der Wachstumsverhältnisse oder der tinktoriellen Eigenschaften eintrat. Eine Virulenzabschwächung für Meerschweinchen trat wohl ein, die aber nicht wesentlich größer war als die Abnahme, die bei demselben Tuberkulosestamm in derselben Zeit auf gleichzeitig nebenher angelegten Glyzerinagarkulturen beobachtet wurde.

M. Ficker und W. Hoffmann, Weiteres über den Nachweis von **Typhusbazillen.** Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Die Anreicherungsflüssigkeit zur Vorkultur von Typhusbazillen wird am besten hergestellt aus einer mit NaOH in einem bestimmten Verhältnis alkalisierter Fleischwasserlösung; zu 100 ccm der Lösung werden 105% einer 1—2%igen Koffeïnlösung und 1,4 ccm einer 0,1%igen Kristallviolettlösung zugesetzt. Bei Stuhluntersuchungen gab die Methode gute Resultate. Zur Untersuchung von typhusverdächtigem Wasser wird auf 1 Liter Wasser eine Lösung von 10 g Nutrose in 80 ccm Aqu. destill., eine Lösung von 5 g Koffeïn in 20 ccm Aqu. destill. und eine Lösung von 0,1 g Kristallviolett in 100 ccm Aqu. destill. gegeben.

E. Roth, Versuche über die Einwirkung des Trimethylxanthins auf das **Bacterium typhi und coli.** Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 3. Durch Zusatz von Trimethylxanthin (Koffeïn) zu Nährböden läßt sich nach Roth die Entwicklung und die Lebensfähigkeit des Bacterium coli vollständig hemmen, während das Bacterium typhi gar nicht oder nur gering beeinflußt wird. Dadurch ist eine Vorkultur, bezw. Anreicherung der Typhusbazillen möglich gemacht.

Pharmakologie und Toxikologie.

Röttger, Kurzes Lehrbuch der Nahrungsmittel-Chemie. 2. Aufl., Leipzig, A. Barth 1903, 698 S., mit 21 Abbild., 11,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Ein reiches Tatsachenmaterial ist in diesem Lehrbuche in einer, auch für den Mediziner durchaus zweckentsprechenden Form zusammengestellt worden. Würde man auch in dem einleitenden, die Ernährung behandelnden Teile ein noch etwas tieferes Eingehen auf die physiologischen Ergebnisse gewünscht haben, so kann man doch alles, was über die Nahrungsmittelstellen abgesondert ist, der Form und dem Inhalte nach als außerordentlich gelungen bezeichnen. Nicht nur die animalischen und pflanzlichen Nahrungsmittel, sondern auch die Genußmittel, die im Leben des Menschen eine so weittragende Rolle spielen, haben eine eingehende Würdigung gefunden. Der beamtete Arzt wird für gutachtliche Aeußerungen über Verfälschungen u. s. w. leicht die Grundlagen diesem Buche entnehmen können.

H. Schedel, Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Chlorbariums, besonders als Herzmittel. Mit einem Vorworte von R. Kobert. Stuttgart, F. Enke, 1903. 108 S. mit 15 Textfiguren und 1 Tafel, 4,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Die Schwankungen in der Wirkungskonstanz, die man bei der

Digitalis leider so häufig sieht, haben Kobert veranlaßt, die Gebrauchsfähigkeit des Chlorbariums bei Herzkranken prüfen zu lassen, für die das Mittel schon vor Jahren empfohlen wurde. Tierversuche ergaben deutlich die blutdrucksteigernde und pulsverlangsamende Wirkung dieses Mittels, welche auf direkter Erregung des Herzmuskels und der Muskulatur der Gefäße beruht. Ebenso kam bei dem Verfasser nach dem Einnehmen von 0,05 g zweimal täglich eine Pulsverlangsamung bis auf 52 Schläge und ein Steigen des Blutdrucks bis auf 125 mm zu stande. Die Versuche an Herzkranken ergaben, daß schon einige Gaben von 0,02 g die Herzaktion steigern und zwar durch Vermehrung des Pulsvolumens, d. h. der aus dem Ventrikel herausgetriebenen Blutmenge, den Pulsschlag regelmäßig machen und den Blutdruck erhöhen. Mengen von 0,03—0,05 wirken noch deutlicher und nachhaltiger und machen eine Pulsverlangsamung. Selbst bei schweren mit Zyanose, Oedemen, Lungenstauungen einhergehenden Zuständen infolge von organischen Herzleiden wurde eine erhebliche Besserung erzielt. Die Diurese erwies sich als vermehrt. Die blutdrucksteigernde Wirkung hielt im allgemeinen nicht länger als drei Tage an, jedoch besteht noch acht Tage später kräftiger Puls und Besserung des Allgemeinbefindens. (Ich fürchte nur, daß die Möglichkeit einer chronischen Zufuhr von Chlorbarium bei Herzkranken wegen der Intoxikationsgefahr noch kleiner ist, als bei der Digitalis. Ref.)

Finkelnburg, Einfluß des **Alkohols** auf den Hirn-Rückenmarksdruck. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Kurz zusammengefaßt ist das Ergebnis der vom Verfasser angestellten Experimente folgendes: bei Einführung von Alkohol in den nüchternen Magen narkotisierter Hunde steigt der Druck in dem mit der Schädel-Rückgratshöhle in Verbindung stehenden Steigrohr regelmäßig ganz beträchtlich, hält sich längere Zeit auf einer ganz bestimmten Höhe und sinkt dann wieder langsam bis unter den Anfangsdruck. Dieses Verhalten liefert den Schlüssel für die pathologische Wirkung des Alkohols. Die als Nachwehen stärkeren Alkoholgenusses sich regelmäßig einstellenden nervösen Beschwerden zeigen nämlich ganz das Bild eines vermehrten Hirndrucks, sodaß anzunehmen ist, daß hierbei neben der toxischen Wirkung auch ein gesteigerter Druck der Zerebrospinalflüssigkeit im Spiele ist.

Zwintz, Physiologische Wirkung des **Arktopyrins.** Wien. med. Pr. No. 16. Arktopyrin ist ein ausgezeichnetes Antipyretikum, das keine schädlichen Einwirkungen auf das Herz hat. In toxischer Dosis ist es ein Respirationsgift, in medizinaler Dosis verflacht es die Atmung. Die Nierensekretion und insbesondere die Pankreasabsonderung wird enorm gesteigert.

v. Tappeiner, Beruht die Wirkung der **fluoreszierenden Stoffe auf Sensibilisierung?** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Tappeiner wendet gegen die Mitteilung von Halberstaedter zweierlei ein: 1. Daß die Lichtbehandlung mit photodynamischen Stoffen nicht von Dreyer, sondern vom Verfasser stammt; 2. daß ihre Erklärung durch Sensibilisierung experimentell widerlegt ist.

Urstein, Klinische Untersuchungen über ein neues Schlafmittel, **Isopral.** Medycyna No. 13. Nach Einzelgaben von 0,50–0,75 Isopral trat meist prompt Schlaf ein — ohne später irgendwelche unangenehme Nebenstörungen zu verursachen. Das neue Schlafmittel wird vom Verfasser zur Nachprüfung warm empfohlen.

Hamburger, Neue Untersuchungen über **Kolloïde.** Weekbl. voor Geneesk. No. 17. Der Vortrag handelt über Ionenproteïde, Struktur der Kolloïdlösungen, über die Gerinnung von Kolloïden und ihre Bedeutung für Gewebsstruktur und über die Wirkung der Kolloïde (Argentum colloidale) als Fermente.

Porias, Der **Schwefel** in Form des **Thigenols** für die Dermatotherapie. Wien. klin. Rundsch. No. 16. Porias rühmt das Thigenol als juckreizstillendes und schmerzlinderndes Mittel in der Behandlung des Ekzems und anderer Dermatosen. Speziell dem Ichthyol ist es in der Wirkung zum mindesten gleichwertig, in der bequemen und reinlichen Form der Anwendung entschieden überlegen.

Fries, Kasuistik der **Lysolvergiftung.** Münch. med. Wochenschrift No. 16. Der Fall interessiert durch das Auftreten einer akuten, hämorrhagischen, zu urämischen Anfällen führenden Nephritis nach zirka zwei Eßlöffeln Lysol.

Plavec, Therapie der **akuten Phosphorvergiftung.** Wien. med. Pr. No. 11—16. Plavec empfiehlt zunächst Magenspülungen mit warmem Wasser, bis dasselbe klar abfließt, alsdann mit zirka 20 Litern einer 0,2‰igen Kalium hypermanganicum-Lösung und schließlich wiederum mit warmem Wasser. Nach beendeter Magenspülung möglichst bald Abführmittel, deren Wirkung durch hohe Einläufe zu verstärken ist. Innerlich später Natrium bicarbonicum und reichliche Eiweißkost.

Innere Medizin.

Buckley, **Brachial neuritis.** Lancet No. 4207. Symptome der Neuritis. Einfluß der Neuritis auf das Schultergelenk. Hauptsächliche Ursachen Trauma oder Gicht. Diagnose. Dauer. Behandlung.

Charles H. Frazier and William G. Spiller, Behandlung des **Tic douloureux** durch **Spaltung der sensiblen Wurzel** des Ganglion Gasseri. Contributions from the William Pepper Laboratory of Clinical Medicine, Philadelphia, No. 3. Frazier hat auf Veranlassung von Spiller eine Methode ausgearbeitet, um die sensible Wurzel des Trigeminus zwischen Pons und Ganglion Gasseri zu durchschneiden. Die zunächst an einer großen Zahl von Hunden ausgeführte Operation beruht auf der Annahme, daß die hinteren sensiblen Wurzeln im Gegensatz zu den sensiblen peripheren Nerven nach der Durchschneidung nicht zusammenheilen; wie Spiller auf Grund eigener Untersuchungen sowie der sonst vorliegenden Erfahrungen ausführt, ist dies mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Die Verfasser haben dann bei einem 68jährigen an Trigeminus-Neuralgie leidenden Mann, der in den letzten fünf Jahren vier Neurektomien ohne dauernden Erfolg durchgemacht hatte, die Operation ausgeführt, und konnten noch ein Jahr nach der Operation den vollen Erfolg derselben bei Anästhesie aller drei Trigeminus-Aeste nachweisen. War auch in diesem Fall die motorische Wurzel mit durchschnitten worden, so scheint doch die Operation bei Erhaltung derselben ausführbar zu sein. Vor der Exstirpation des Ganglion Gasseri hat die Durchschneidung der sensiblen Trigeminuswurzel den Vorteil, daß sie weniger schwierig ist, den Sinus cavernosus nicht gefährdet und den N. abducens stets intakt läßt. Auch das Auge selbst wird wahrscheinlich durch die Erhaltung des Ganglion Gasseri besser geschützt als bei der Exstirpation desselben. Jedenfalls erscheint die Operationsmethode sorgfältiger Nachprüfung wert zu sein.

Monro and McGregor, **Chronische Neurose** mit Schmerzen, Anschwellung und Blutungen. Lancet No. 4207. Ein von einem epileptischem Vater stammender 28jähriger Mann, der bald darauf an Tuberkulose starb, erkrankte an einer Krankheit, die Aehnlichkeit mit angioneurotischem Oedem hatte: schmerzhafte Anschwellung der Haut, besonders an den Gelenken, mit Bluterguß in die Haut, anfallsweise auftretend. Haemophilie auszuschließen.

Bayon, **Intrauteriner Kretinismus** und endemischer oder sporadischer Kretinismus. Lancet No. 4207. Die Chondrodystrophia foetalis (sogenannter intrauteriner Kretinismus) und der Kretinismus der Erwachsenen sind zwei verschiedene Krankheiten; dieser ist durch Ausfall der Schilddrüse mit Entwicklungshemmung und Myxoedem charakterisiert, jene durch Verkürzung der Extremitäten infolge von intrauteriner Knorpelentzündung.

William G. Spiller, **Zervikale und bulbäre Tabes** mit Nekropsie. Contributions from the William Pepper Laboratory of Clinical Medecine, Philadelphia 1902 No. 3, S. 1. Bei einem 1900 gestorbenen Mann zeigte sich 1872, einige Jahre nach einer syphilitischen Infektion, Incontinentia urinae, sechs Jahre später rechtsseitige Ptosis und „springende Pupillen.“ Es kam nun zu einer leichten Schwäche der Gesichtsmuskulatur, Kau- und Schluckbeschwerden, Atrophie der Zunge, besonders links, Gefühlsstörung an der rechten Gesichtshälfte, Schmerzen im Abdomen und den Beinen, Lichtstarre der Pupillen, Schwäche des rechten Abducens. Das derart 1888 festgestellte Krankheitsbild, das sich in den nächsten Jahren kaum veränderte, ließ an einen unregelmäßigen diffusen Prozeß, besonders in der Medulla oblongata, denken. Die von Spiller ausgeführte mikroskopische Untersuchung des Zentralnervensystems ergab eine nur im oberen Brustmark und auf der rechten Seite auch im unteren Halsmark ausgesprochene Degeneration der hinteren Wurzeln, bei sehr schwacher Affektion der Burdachschen Stränge in der Zervikalregion. In der Medulla oblongata war der untere Teil des linken Hypoglossuskerns atrophisch, die linksseitige absteigende Glossopharyngeus-Vagus-Wurzel stark degeneriert. Der linke Facialis und der rechte Abducens zeigten extramedullär ganz schwache Degeneration. Die spinale Wurzel des Trigeminus war beiderseits stark degeneriert. Die Okulomotoriuskerne zeigten nicht unbeträchtliche Atrophie. — Es handelt sich also um einen atypischen Fall von zervikaler und bulbärer Tabes. Spiller bespricht die verhältnismäßig kleine einschlägige Literatur, betont jedoch, daß die bulbären Veränderungen bei genauerer Untersuchung sich bei Tabikern weit häufiger finden dürften. Bemerkenswert ist auch das ungeheuer langsame Fortschreiten des tabischen Prozesses im vorliegenden Fall.

Wolfstein, Fall von **Atrophie der Handmuskeln bei Syringomyelie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. 27 jähriges Mädchen mit Atrophie im Bereiche der rechten Daumenmuskulatur und Sensibilitätsstörungen mit nicht sehr ausgesprochener Dissoziation. Diagnose: beginnende Syringomyelie. In der Diskussion wird diese Diagnose angezweifelt.

v. Malaisé, Differentialdiagnose der **extra- und intramedullären Rückenmarkstumoren.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Ein Symptom, welches ausschließlich den extra- oder den inframedullären Rückenmarkstumoren zukommt, gibt es nicht. Vielmehr sind die einzelnen Symptome bei beiden Lokalisationen dieselben, und erst aus ihrer Aufeinanderfolge, ihrer Dauer, der Zeit ihres Auftretens u. s. w. ergeben sich wertvolle Abweichungen. So kann eine dissoziierte Empfindungslähmung bei jedem Sitz der Geschwulst auftreten; bildet sie aber das erste Symptom, so kann sie fast mit Sicher-

Original from CORNELL UNIVERSITY

heit auf einen intramedullären Sitz bezogen werden. Umgekehrt deutet eine umschriebene Schmerzempfindlichkeit der Wirbelsäule im Beginn der Krankheit mit Wahrscheinlichkeit auf einen extramedullären Sitz, während sie später sich auch bei intramedullären Tumoren einfinden kann.

Hnatek, **Arteriosklerose** des **Zentralnervensystems.** Wien. klin. Rundsch. No. 11—16. Eine Patientin, bei der zwar Verdacht auf Lues bestand, ohne daß sich aber Spuren der Krankheit am Gehirn nachweisen ließen, erkrankte plötzlich unter Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel und zahlreichen subkutanen Hämorrhagien; nach 14 Tagen Parese der Beine und Blasenschwäche sowie Lähmungserscheinungen der verschiedensten Gehirnnerven. Nach zehnwöchentlicher Dauer Exitus.

Judd, **Encephalopathia saturnina.** Brit. med. Journ. No. 2259. Bei einem vorher gesunden Bleiarbeiter führten Konvulsionen, abwechselnd mit Coma, trotz ärztlicher Bemühungen zum Tode. Individuelle Disposition für Einwirkung des Bleis auf das Nervensystem. Direkte Einwirkung oder indirekte (Autointoxikation, Uraemie).

W. Geßner, Behandlung der **Lungentuberkulose** mit intrapulmonalen Injektionen von Jodoformglyzerin. Ztralbl. f. Chir. No. 16. Auf Grund seiner Erfahrungen hält Verfasser die Lungentuberkulose in ihrem akuten Anfangsstadium für eine rein nach bewährten chirurgischen Grundsätzen zu behandelnde Krankheit; das heißt Bettruhe von 4—6 Wochen und Injektion von je 5 g Jodoformglyzerin in Intervallen von 10—14 Tagen in die einzelnen Lungenlappen. Mit Hilfe dieser Methode kann das Jodoform, das bewährteste Mittel gegen tuberkulöse Leiden, in unmittelbarer Nähe des Krankheitsherdes seine schmerzstillenden, sekretionsbeschränkenden und granulationsbildenden Kräfte betätigen.

Alban Köhler, Röntgendiagnostik der **intrathorazischen Tumoren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3. Auf Grund des Röntgenbefundes wurde die Diagnose: „Tumor, der sich in den beiden linken Hauptbronchien ausbreitet“, gestellt, während die sonstigen Untersuchungsarten mehr für umschriebenes Empyem und dergleichen sprachen. Bestätigung der Diagnose durch die Sektion.

Grant, **Karzinom der Lunge;** Pankreaszyste. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. 48 jähriger Mann. Amputation der Brustwarze wegen eines nicht heilenden Geschwürs. Nach vier bis fünf Jahren Lungenerscheinungen, Nachweis von Tuberkelbazillen. Nach $1^{1}/_{2}$ Jahren Tod. Sektion: Lungenkarzinom, keine Tuberkulose. Der zweite Fall von wahrscheinlich primärem Lungenkarzinom verlief typischer — Fall von Pankreaszyste bei einer 37 jährigen Frau. Operation. Heilung.

Geeraerd, Nachweis des **Kochschen Bacillus** in den **Exsudaten** der serösen Häute. Journ. de Bruxelles No. 16. Die Zytodiagnose und der Tierversuch waren bisher die einzigen Mittel, um die tuberkulöse Natur eines Exsudates der Pleura, des Herzbeutels oder des Peritoneums nachzuweisen. Verfasser beschreibt das von Jousset kürzlich angegebene Verfahren, welches der Erfinder als „Inoskopie“ bezeichnet, und das ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel zu werden verspricht, indem es nach zwei Tagen bereits ein Resultat gibt, während der Tierversuch mehrere Wochen in Anspruch nimmt.

Alban Köhler, Zur röntgenoskopischen Diagnostik der **Pleuritis adhaesiva.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3. In einem Falle beobachtete der Verfasser eine größere Reihe über- und durcheinander liegender, horizontal verlaufender Schattenbänder, die in der Höhe des fünften Interkostalraums angehäuft waren, sich verschieden stark bei der Ex- und Inspiration bewegten und bei tiefer Einatmung einen schräg von oben innen nach außen unten gehenden Verlauf annahmen. Diese Bänder werden für Blutgefäßstränge angesprochen, die infolge einer umschriebenen Adhäsion durch Stauung prall gefüllt wurden und daher auf dem Fluoreszenzschirm zu Gesicht kamen.

Hornowski, Apparat zur Evakuation der **Pleuraexsudate.** Medycyna No. 13. Dieser neue Apparat beruht auf dem Aspirationsprinzip, erfüllt vollkommen seine Aufgabe und ist dabei sehr billig.

Lippert, Verbesserung der **Herzgrenzenbestimmung** nebst Bemerkungen über **sinusoidale Voltasation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Lippert glaubt nicht, daß die neueren Methoden zur Bestimmung der Herzgrenzen der üblichen Perkussionsmethode, beziehungsweise der perkutorischen Auskultation an Genauigkeit gleichkommen oder sie gar übertreffen. Er überzeugte sich außerdem von der therapeutischen Bedeutung der elektrischen Wechselstrombäder, welche Blutdrucksteigerung und Verminderung der Pulsfrequenz herbeiführen, den Stoffwechsel energisch anregen und Schlaf erzeugen.

Krebs, Einfluß **lokaler Kälteanwendung** auf die **Herztätigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Die Anwendung lokaler Herzkühlapparate wirkt in einer Reihe von Fällen günstig auf die Herztätigkeit im Sinne einer Verlangsamung der Pulsfrequenz und Steigerung des Blutdrucks ein. Den größten Anteil an diesem günstigen Einfluß besitzt die mit der Anlegung der Kühlapparate notwendig verbundene Ruhe des Kranken; die supponierte Kältewirkung kommt gar nicht in Betracht.

Eichhorst, **Multiple Arterienthrombose.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Im Gefolge von Infektionskrankheiten treten, wie der Verfasser an prägnanten Beispielen zeigt, Entzündungen der Intima oder auch der Adventitia und Media an Arterien auf, die zu autochthonen Thrombosen führen können. Diese Arterienthrombosen bringen genau so unvermutet und plötzlich Störungen des arteriellen Kreislaufes und deren Folgen zu stande wie arterielle Embolien. Unter Umständen tritt diese Arterienentzündung und Thrombose in vielen arteriellen und venösen Gefäßen auf.

Neu, Praktische Bedeutung des **„Valsalvaschen Versuches“** für **Magengeschwüre.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Im beschriebenen Falle bekam der an einem latenten Magengeschwür leidende Patient infolge heftiger Anspannung der Bauchpresse bei angehaltenem Atem [Valsalva] (er versuchte einen Knaben vom Ertrinken zu retten) eine heftige Magenblutung. Der Valsalvasche Versuch setzt nach Neu eine plötzliche und erhebliche Blutdrucksteigerung, welche Menschen mit arteriosklerotisch verändertem Blutgefäßapparat gefährlich werden kann.

Galli, **Temperatur und Sekretion des Magens** bei einer Frau mit **Magenfistel.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Der leere Magen zeigte mitunter bei den direkten Temperaturmessungen durch die Fistel eine höhere Temperatur als der volle, und dies hängt aller Wahrscheinlichkeit nach hauptsächlich von der Drüsentätigkeit ab. Verfasser konstatierte ferner eine Magensaftabsonderung, die vom Reiz der Nahrung unabhängig war, da sie bei völlig leerem Magen und ohne psychische wie reflektorische Ursache eintrat.

Burgerhout, Symptomatologie des **Carcinoma ventriculi.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Kranken- und Sektionsbericht über einen Fall von Margenkarzinom, bei dem das primäre Karzinom fast symptomlos verlief.

Willoughby, Sitz der Schmerzen bei **Erkrankung der Eingeweide.** Lancet No. 4207. Die in inneren Organen entstehenden Schmerzen werden nach embryologischen Gesetzen nach außen verlegt: die von medianen Organen ausgehenden Schmerzempfindungen werden auf die vorderen Hautnerven übertragen, die von lateralen Organen ausgehenden auf die seitlichen Hautnerven. Einfluß der Muskeltätigkeit auf das Zustandekommen der Schmerzen.

Galli, **Sahlis Probe** auf die **Pankreasfunktion.** Gazz. d. ospedali No. 46. Gelatinekapseln, in Formaldehyd gehärtet, sollen vom Magensaft nicht oder fast nicht angegriffen und im Darmsaft erst aufgelöst werden, wenn Pankreassaft auf sie einwirkt. Durch Füllung dieser Kapseln mit Jodoform, das sich schon nach 4—6 Stunden im Speichel nachweisen läßt, erhält man alsdann einen Indikator. — Bei einer Kranken mit Pankreaskrebs, deren Darm keinen Pankreassaft erhielt, kam es gleichwohl zur Auflösung der Kapseln. Die Sahlische Probe ist daher unzuverlässig.

Stewart, Primärer **Pankreaskrebs.** Brit. med. Journ. No. 2259. Zwei Fälle von Pancreatitis (Gelbsucht mit großer Schwäche, Abmagerung und übermäßige Entleerungen) kamen zur Autopsie. Maligne Pancreatitis festgestellt. Trotz hochgradiger Veränderungen des Pancreas keine Zuckerausscheidung beobachtet.

Glaessner und Sigel, **Organotherapeutische Versuche** bei **Pankreaserkrankung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Verfasser fanden in einem Falle von Pankreaserkrankung (alimentäre Glykosurie, Fettstühle, Koliken und schlechte Eiweißverdauung) nach langen Versuchen in der kombinierten Darreichung von Pankreatin und Natrium bicarbonicum die zweckmäßigste und erfolgreichste Form der Organotherapie.

Kurpjuweit, Veränderungen der **Milz** bei **perniziöser Anämie** und einigen anderen Krankheiten. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Die Milz zeigte in der Mehrzahl der untersuchten Fälle deutliche Veränderungen. Bei den Erkrankungen der Kreislaufsorgane und Nieren war sie entweder verkleinert oder normal groß: ihre Konsistenz war derb. Bei septischen Erkrankungen war sie sehr vergrößert und weich. Normal erschien sie nur bei Tumor cerebri und amyotrophischer Lateralsklerose. Mikroskopisch fanden sich neben den gewöhnlichen Elementen neutrophile Myelozyten; eosinophile Zellen kamen viel seltener vor; Normoblasten waren häufig. Der Umstand, daß die Milz in so zahlreichen Krankheitsfällen Myelozyten und Normoblasten enthält, legt Verfasser die Vermutung nahe, daß diese Elemente auch normalerweise in der Milz vertreten seien und infolge entzündlicher oder toxischer Einflüsse proliferieren.

Murray, **Urinuntersuchung** auf **Eiweiß.** Brit. med. Journ. No. 2259. Wird dem zu untersuchenden Urin zu wenig Salpetersäure nach dem Kochen zugesetzt, so bleibt ein Niederschlag mitunter aus, weil sich Azidalbumin, eine gallertige Masse, bildet. Zu starker Zusatz von Salpetersäure kann dazu führen, daß der gebildete Niederschlag wieder aufgelöst wird. Verwechslung mit Mucin ist zu vermeiden durch Behandlung des (nicht erwärmten) Urins mit Essigsäure. Empfehlung der Eiweißprobe mit Acidum sulfo-salicylicum.

Lund and Withcombe, **Myelopathische Albumosurie.** Lancet No. 4207. Eine schlecht genährte, anämische Frau mit neuralgischen Beschwerden litt an einer abnormen Zerbrechlichkeit der Knochen, die auf die linke Seite beschränkt war. Sarkombildung an einer Bruchstelle. Im Urin Albumose nachgewiesen.

Bocchi, **Wanderniere.** Gazz. d. ospedali No. 46. Modifikation der Glénardschen Nierenpalpation (Benutzung der inspiratorischen

Verschiebung der Niere): Herabdrängen der Niere durch einige tiefe Atemzüge und Eingehen während der tiefsten Ausatmung. Vorzüge dieses Verfahrens vor dem Glénardschen.

Kost und Gütig, **Hypoleukozytose** beim **Abdominaltyphus.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Die Verfasser bestätigen, daß geringe absolute Leukozytenwerte ein Attribut des unkomplizierten Typhus darstellen. Sie haben weiter festgestellt, daß diese Hypoleukozytose durch nichttyphöse Komplikationen — mit Ausnahme von stärkeren Darmblutungen — nicht alteriert wird. Leukozytenwerte über 9000 sprechen umsomehr gegen die Diagnose Typhus, je höher sie sind, je weniger Anhaltspunkte für das gleichzeitige Bestehen einer Komplikation gegeben sind und in je früherem Stadium der Befund erhoben wird. Leukozytenwerte über 12000 zu Beginn der Erkrankung lassen den Typhus mit Wahrscheinlichkeit ausschließen. Leukozytenwerte unter 7000 sprechen für Typhus, und dies umsomehr, je tiefer sie sind.

Mursch, **Typhöse Bakteriurie** und ihre Rolle bei der Verbreitung des Typhus abdominalis. Sem. méd. No. 16. Nach den übereinstimmenden Statistiken der meisten Autoren lassen sich bei $1/4$ der Typhusfälle im Urin Typhusbazillen nachweisen. Sie finden sich meist von der zweiten Woche ab und nicht selten bis weit in die Rekonvaleszenzperiode hinein. Ihr Auftreten ist durchaus nicht an eine gleichzeitig bestehende Nephritis gebunden; es scheint sogar, daß die Bakteriurie rein vesikalen Ursprunges ist. Jedenfalls bedeutet sie eine große Gefahr für die Verbreitung des Typhus und fordert zu einer ebenso sorgfältigen Desinfektion des Urins heraus, wie sie für die typhösen Faeces längst bereits Vorschrift ist.

Luzzatto, Nervöse Erscheinungen bei **Malaria.** Riform. med. No. 15. In einem Falle von perniziöser Malaria wurden Sprachstörungen und Bewegungsstörungen sowie Störungen der Gelenke beobachtet. Die Erscheinungen lassen sich nicht mit einer Hirnaffektion allein erklären, sondern beruhen zum Teil auf Zirkulationsstörungen Fall von Tertiana mit Bulbärerscheinungen.

Ruata, **Trypanosoma** beim Menschen. Riform. med. No. 15. Verschiedene Theorien der Trypanosomiasis. Uebertragung durch Insekten (Glossina palpalis). Beschreibung der verschiedenen Glossinaarten. Die tropische Schlafkrankheit ist als das letzte Stadium der Trypanosomiasis anzusehen. Diagnose, Verlauf, Behandlung und Prophylaxe.

Adams, **Trypanosoma** und **Schlafkrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2259, Uebertragung von Trypanosoma durch Flohstiche oder Rattenbisse. Der vollständige Entwicklungsgang von Trypanosoma ist noch nicht bekannt.

Schleip, Die für **Trichinosis** pathognomonische Eosinophilie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Neben der Muskelexzision ist die Blutuntersuchung die wertvollste Methode zur sicheren Diagnose der Trichinosis, da in vielen Fällen Leukozytose und in fast allen hochgradige Eosinophilie besteht, während die neutrophilen Elemente eine prozentuale Verminderung erfahren. In der Rekonvaleszenz findet eine starke Vermehrung der Lymphozyten und eine Ueberschwemmung des Blutes durch Blutplättchen statt. Gleichzeitig zeigen mit der Abnahme der im Blut kreisenden chemotaktischen Stoffe die neutrophilen Zellen das Bestreben, ihre normalen Werte wieder zu erreichen, während die eosinophilen Zellen allmählich verschwinden.

Ebstein, Differentielle Diagnose der **gichtischen Tophi** der Ohrmuschel. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 1 u. 2. Es kommen bei Rheumatikern, gichtisch Belasteten und bei Individuen, welche an typischer Gicht leiden, gelegentlich Knötchenbildungen an den Ohrmuscheln vor, welche den sonst bei der Gicht häufig vorkommenden Tophi nicht entsprechen. Sie sind nicht wie die typischen Tophi der Ohrmuscheln in der Haut selbst oder im Unterhautbindegewebe lokalisiert, sondern liegen im Ohrknorpel selbst und enthalten kein urathaltiges Material.

Chirurgie.

Nicoladoni, Anatomie und Mechanismus der Skoliose. Bibliotheca medica. Abteilung E. Heft 5. Stuttgart, E. Naegele, 1904. 79 S., 36,00 M. Ref. Hoffa (Berlin).

In seiner letzten Veröffentlichung hat Nicoladoni den Schlußstein zu einer Reihe von Arbeiten über die Skoliose gelegt, die ihn seit mehr als zwei Jahrzehnten beschäftigt hatten. Sie enthält gründliche Studien über das Skelett der Skoliose Erwachsener, über die Topographie der Eingeweide, die Veränderungen der inneren Organe und die Anatomie einzelner skoliotischer Wirbel, sowie über das Verhalten der Bänder und des Zwerchfells. Ein weiterer Abschnitt seiner Arbeit behandelt die Architektur der kindlichen, habituellen und rhachitischen Skoliose. Hier zeigt Nicoladoni an Horizontal-, Vertikal- und Frontalschnitten die entschiedene Anpassung des Knochengefüges an neue statische Anforderungen. Aus dem reichen Inhalte des Kapitels über den Mechanismus der Skoliose sei hervorgehoben, daß die Torsion der Wirbelsäule stets dort völlig fehlte, wo die einseitige Reklination ausblieb; „sie ist daher kein Attribut der einfachen seitlichen Neigung der Wirbelsäule, kein Attribut der reinen Skoliose.“ Die Skoliose des Lendensegmentes hat eine gesonderte Besprechung gefunden. Nicoladoni konnte hier feststellen, daß auch eine beträchtliche Lendenskoliose nie stark torquiert ist. Die Skoliose des Lendensegmentes bezeugt aufs neue, wie es der durch einseitige Belastung ungleich verteilte Markdruck ist, welcher in seinem stetigen Wirken von innen her die gleichmäßige Knochenstruktur stört und dadurch die äußere Gestalt des Wirbels asymmetrisch umformt. Eine Betrachtung und kritische Besprechung der neueren Arbeiten über den Mechanismus der Skoliose bilden den Schluß der interessanten Arbeit, in der Nicoladoni nach gründlicher Durchsicht der bisher festgestellten anatomischen Tatsachen und der daraus gefolgerten Theorien folgende Anschauungen zweifellos sichergestellt hat:

„Die Skoliose ist eine Deformität, hervorgerufen durch abnorme exzentrische Belastung der Wirbelsäule, bei der es, abgesehen von der seitlichen Abweichung, zu einer Torsion kommt, welche einesteils den Einzelwirbel betrifft, dessen Körper dabei durch Rotationsbewegung der Konvexität sich zuwendet, hauptsächlich aber die Relationen der einzelnen Wirbelsäulenabschnitte zu einander in horizontaler, frontaler und sagittaler Projektion tief stört. Der in diesen Bewegungen ruhigste Teil ist das Segmentum interarticulare posterius.“

Albers-Schöneberg, Technische Neuerungen im **Röntgenverfahren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3. Betrifft Verbesserungen des Kompressions-Blenden-Verfahrens, Schutzvorrichtungen und Thoraxaufnahmen.

Exner, Neue **Hängeblende** mit Röntgenröhre. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3.

Bade, Gestell zum **Aufbewahren der Röhren** des **Röntgenapparates.** Fortschr. d Röntgenstr. Bd. 7, H. 3.

Lossen, Neue Brille zur **Stereoskopie großer Bilder** beim **Röntgenverfahren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3.

Walter, Färbungen stark gebrauchter **Röntgenröhren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3. Die Farbe rührt zum Teil vom zerstäubten Metall der Kathode her; zum Teil handelt es sich um eine eigentümliche Färbung des Glases selbst.

P. H. Eijkmann, Bewegung der **Halsorgane** im **Röntgenbilde.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3. Es wird die Frage zu beantworten gesucht, wie weit eine Beugung des Kopfes den Raum des Pharynx, die Stellung des Zungenbeins, Schildknorpels und Kehldeckels beeinflußt.

Plimmer, **Krebsbehandlung** mit **Radiumbromid.** Lancet No. 4207. In 17 Fällen von Krebs, die zum Teil schon weit vorgeschritten waren, ließ sich durch Radiumbromid keine Wirkung erzielen.

Du Séjour, Trophische und Zirkulationsstörungen der **Haut** nach **Paraffininjektionen.** Gaz. d. hôpit. No. 45. In dem mitgeteilten Falle traten bei der Frau, welche sich aus kosmetischen Rücksichten Vaseline-Paraffininjektionen in die Brüste hatte machen lassen, Schmerz und eigentümliche Verfärbung der Haut auf. Wegen Fehlens aller entzündlichen Erscheinungen gibt Verfasser die in der Ueberschrift angegebene Erklärung. Die zur Heilung führende Behandlung bestand in möglichst ausgibiger Entfernung der injizierten Massen nach Inzisionen.

Milner, **Hyperalgetische Zonen** am Halse nach **Kopfschüssen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Nach einer Kopfschußverletzung (Einschußöffnung rechte Schläfengegend, die abgesehen von einer vorübergehenden Shokwirkung nie allgemeinere Gehirnerscheinungen verursacht hatte) trat entfernt von der Verletzung eine starke, nach oben scharf begrenzte Hyperalgesie der Haut am Halse und Hinterkopf auf. Die Zone entsprach genau dem Bezirk des obersten (zweiten?) Zervikalsegmentes. Eine Verletzung des Plexus sympathicus am Sinus cavernosus ist nach dem Verlaufe des Schußkanales nicht anzunehmen.

Rawling, **Schädelbrüche.** Lancet No. 4207. Brüche der Schädelbasis führen oft zu Blutungen nach außen, namentlich aus den Ohren; indessen sind nicht alle Ohrenblutungen nach Schädelverletzung als Zeichen einer Basisfraktur anzusehen. Innere Blutungen bei Schädelbruch können extradural, intradural, kortikal und intraventrikulär sein. Bedeutung des Abflusses von Liquor cerebrospinalis.

Laurent, **Chirurgische Neurologie.** Journ. de Bruxelles No. 16. Es werden die verschiedenen Methoden chirurgischer Eingriffe bei Hydrocephalus, Gehirnabszeß, Sinusthrombose, Thrombophlebitis des Sinus petrosus, bei intrakraniellen Tumoren u. a. übersichtlich zusammengestellt.

Hutchinson, Intrakranielle **Resektion des zweiten Trigeminusastes** wegen **epileptiformer Neuralgie.** Lancet No. 4207. Eine seit Jahren bestehende epileptiforme Neuralgie des Maxillaris superior wurde durch intrakranielle Exzision des Nerven geheilt. Diese Operation ist der Enfernung des Ganglion Gasseri vorzuziehen, weil die Entstellung des Gesichts vermieden wird, und weil die Operation bei demselben Maße von Schwierigkeit bessere Aussichten auf dauernden Erfolg bietet.

Haug, **Fraktur des linken Unterkiefers** — Schädelbasisfissur — Ruptur des rechten Trommelfells und Fissur der rechten Gehörgangswand — Mittelohrentzündung links — traumatische Neurose. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Kasuistische Mitteilung, deren Inhalt durch den Titel wiedergegeben wird. Der Unfall bestand in einem Schlag gegen den linken Unterkiefer. Die Erwerbsbeschränkung wurde zunächst auf 90% angenommen und betont, daß mit Wahrscheinlichkeit eine Besserung des Zustandes zu erwarten und eine völlige Wiederherstellung — auch des Gehörs — nicht ausgeschlossen sei!

G. Renon, **Zysten der Brustdrüse.** Gaz. d. hôpit. No. 43. Der Zystenbildung liegen Alterationen des Drüsenepithels zu Grunde, und zwar handelt es sich um trophische Störungen, welche pathologische Sekretionsvorgänge herbeiführen. Im Anschluß an diese Auseinandersetzungen wird die Klinik der Erkrankung besprochen.

Esquerdo, **Empyeme** und Einfluß ihrer Beschaffenheit auf die Heilung. Rev. de medic. y cir. No. 3. Septische Infektion kann bei der großen Resorptionsfläche der Pleura schnell zum Tode führen. Dagegen verlaufen Empyeme infolge von Lungenabszeß oder Kavernen weit milder. Verschiedene Bedeutung der Empyeme nach ihrem Ausgangspunkt.

Panzacchi, **Pneumokokkenperitonitis.** Riform. med. No. 15. Operation eines an Peritonitis erkrankten 12jährigen Mädchens. In dem durch die Operation entleerten Eiter wurden Pneumokokken nachgewiesen. Infektionswege für primäre Peritonitis sind: Blutkreislauf, Verdauungsorgane, Genitalien.

Bishop, **Gallenblasenchirurgie.** Brit. med. Journ. No. 2259. Gallensteine verursachen mitunter keine Symptome. Andererseits können Gallensteinkoliken vorgetäuscht werden durch Ausdehnung und Lageveränderung der Gallenblase mit Abknickung des Gallenganges und andere Veränderungen. Krankengeschichten.

Kapsammer, Fünf geheilte Fälle von **Nieren-** und **Blasentuberkulose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Die fünf ausführlich mitgeteilten Fälle zeigen, daß Nierentuberkulosen häufig ohne jede Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens verlaufen und nur durch sorgfältig ausgeführten Ureterenkatheterismus zu diagnostizieren sind.

Rydygier, Interessanter Inhalt einer **Schamlippenhernie.** Przegl. lekarski No. 16. Das aus dem operativen Eingriffe erhaltene Präparat zeigte einerseits den unzweifelhaften Bau eines Testikels, andererseits wurden Bündel von glatten Muskelfasern — wie es bei der Gebärmutter der Fall ist — vorgefunden. Es lag also ein Pseudohermaphroditismus masculinus completus (externus et internus) vor.

C. Dambrin, **Aneurysma der Arteria brachialis** infolge einer Schußverletzung. Gaz. d. hôpit. No. 42. Kranken- und Operationsgeschichte. Das Aneurysma hatte sich an der Stelle etabliert, wo eine unvollständige Zerreißung der Gefäßwand durch das Geschoß entstanden war. Mittel- und Zeigefinger waren in Kontraktionsstellung, es fehlten Lähmungserscheinungen und Anästhesie; dagegen ließen sich atrophische und neuralgische Störungen im Medianusgebiet nachweisen.

Haudek, Unblutige Behandlung der **angeborenen Hüftluxation.** Wien. med. Pr. No. 16 u. 17. Die Erfahrungen Haudeks (11 eigene Fälle) sprechen zu Gunsten der Lorenzschen Methode. Die Reposition und das funktionelle Resultat sind umso besser, in je frühzeitigerem Alter die Operation vorgenommen wird. Zu einer wirklich anatomischen Heilung kommt es nur in einem mäßigen Prozentsatz der Fälle; jedoch gibt auch die Transposition des Schenkelkopfes nach vorn sehr gute funktionelle Verhältnisse.

Metz, Drehung des Beines um seine Längsachse bei **Schenkelbrüchen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Die mechanischen Momente, welche die Rotation des Beines bei Schenkelfrakturen veranlassen, werden besprochen, und die therapeutischen Maßnahmen auf die Korrektion der Drehung geprüft.

Bogdanik, **Resektion des Sprunggelenkes** nach eigener Methode. Wien. med. Pr. No. 16. Zu den bereits publizierten sechs Fällen kommen noch drei neue, in welchen die wegen ausgebreiteter tuberkulöser Erkrankung der Fußgelenke indizierte Amputation durch die von Bogdanik in No. 5 der Wochenschrift empfohlene Resektionsmethode mit Erfolg vermieden werden konnte. Nur sehr jugendliche und alte Personen sind zur Resektion nicht geeignet; jene sollen konservativ, diese mit Amputation behandelt werden.

Frauenheilkunde.

Frank, Die Errichtung geburtshilflicher Polikliniken an Hebammenschulen, ihre Bedeutung für die Ausbildung von Hebammen und für die allgemeine Hygiene. Berlin, S. Karger, 1904. 46 S., 1,00 M. Ref. E. Fränkel (Breslau).

Der Bericht über die Wirksamkeit der vor 12 Jahren errichteten geburtshilflichen Poliklinik in Köln mit Hebammenschülerinnen gibt ihrem Gründer und Direktor Veranlassung, ihre segensreiche Wirksamkeit nach jeder Richtung hin darzulegen. Sie ist nicht nur zur Ausbildung der Schülerinnen für das praktische Leben, dem sie hier sich anpassen und sich beschränken lernen, nützlich und notwendig, sondern sie wirkt auch bildend auf die (Armen-) Hebammen in der Praxis, wenn dieselben in der Poliklinik mit herangezogen werden. Nicht zu unterschätzen ist ihre soziale Bedeutung durch Aufklärung des Volkes, Erziehung zur Reinlichkeit und Verbreitung der antiseptischen Ideen, durch Interessieren der wohlhabenderen Stände für die soziale Mitarbeit bei den armen Wöchnerinnen, dadurch indirekte Förderung der Wohnungsfrage und Ermöglichung sofortiger Hilfe für die Armen. Die Haltlosigkeit der seitens mancher Hebammen und auch Aerzte gegen eine solche Hebammen-Poliklinik betriebenen Agitation wird schlagend nachgewiesen. In Köln ist sie mit der Zeit verstummt, hat aber doch den Verfasser gezwungen, nur noch gegen Vorzeigung offizieller Armenscheine die Anstaltshilfe zu gewähren. Es braucht hier nicht ausgeführt zu werden, wie unsympathisch und gerade für die am meisten des Mitleids und Beistands würdigen verschämten Armen demütigend dieses Verfahren ist. Seit seiner Einführung haben auch die poliklinischen Geburten abgenommen; die ohne eigene Schuld ins Elend geratene Frau geht eher zu Grunde, ehe sie bei Armenvätern und Polizei herumbettelt und ihre Verhältnisse jedem offenbart. — Sehr richtig finden wir es, daß die mit der Institution verbundene poliklinische Sprechstunde nur zur Untersuchung Schwangerer und in der Anstalt Entbundener benutzt und nicht, wie in manchen Hebammenschulen, zu einer gynäkologischen Poliklinik erweitert wird. Es führt dies naturgemäß allmählich zu einer Umbildung der Hebammenlehranstalt in eine gynäkologische Klinik. Die Operationen der letzteren absorbieren mehr und mehr das Interesse des Direktors, der Assistenten und — durch ihre blendende Außenseite — auch der Schülerinnen. Darunter leidet aber der Hauptzweck der Anstalt, die Ausbildung in der Geburtshilfe, während die angeeigneten Kenntnisse in der Gynäkologie naturgemäß nur ganz oberflächliche sein können und die Hebammen in der Praxis leicht zum Pfuschertum verleiten.

A. Mühsam, Indikationen zur Einleitung des Aborts. Inaugural-Dissertation. Berlin 1904. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das Material zu der fleißigen Arbeit entstammt der Praxis von Straßmann und umfaßt 14 Fälle von Lungentuberkulose, (zwei davon mit Larynxtuberkulose kompliziert), einen Fall von Herzklappenfehler, zwei von Nierenkrankheit, einen Morbus Basedowii und einen Fall von Arthritis deformans, in dem aber nicht die Krankheit, sondern das überaus schlechte Allgemeinbefinden der Patientin die Indikation für den künstlichen Abortus abgab. Es werden die obigen Krankheiten in ihren Beziehungen zur Gravidität abgehandelt, die Literatur von 1877—1903 ziemlich vollständig aufgeführt, im übrigen aber keine neuen Gesichtspunkte aufgestellt.

Frankl, Technik der gynäkologischen **Heißluftbehandlung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Die bisher hauptsächlich in der Gynäkologie verwendeten Heißluftapparate haben große Nachteile, besonders die hohen Temperaturdifferenzen in den Schwitzkästen (bis 80°). Frankl verwendet daher eine Modifikation der Hitzinger-Reinerschen Apparate, die im wesentlichen aus einem offenen, nur mit einer Wolldecke abzuschließenden Holzbogengehäuse, einer außen befindlichen Wärmequelle und einem Heißluftsammelkasten bestehen. Als Temperatur genügen vollkommen 60 bis 70°, die Differenzen betragen 2 bis 5°.

Frankl, Modifizierte **Kugelzange.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Die Griffe dieser Kugelzange sind um 180° drehbar, sodaß über die geklappten, sich deckenden Griffe Spekula leicht gezogen werden können. Die umständliche Manipulation mit einzinkigen Häkchen erübrigt sich dadurch.

Stolper, **Mißbildungen** der **weiblichen Geschlechtsorgane.** Wien. klin. Rundsch. No. 15 u. 16. Unter den mitgeteilten Fällen interessiert besonders ein Fall von Atresia praeternaturalis vestibularis, einer Mißbildung, die ihre Entstehung dem Ausbleiben der Dammbildung verdankt. Als Seitenstück dazu wird eine traumatische Dammruptur bei einem Kinde mitgeteilt, deren Endeffekt der oben genannten Mißbildung sehr ähnlich sah.

Fairschild: **Uterusperforationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser warnt vor dem unnötigen Gebrauch von Uterussonde und Kurette. Er führt zwei Fälle von Perforationen bei kriminellem Abort an (Haarnadel, weicher Katheter [?]).

Kroenig, Berechnung der **Conjugata vera** aus der **Diagonalis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Alle Methoden, die Vera aus der Diagonalis zu berechnen und so absolute Indikationsgrenzen in Zahlen zu gewinnen, auch die Sellheimsche, sind zu unsicher. Um für die einzelnen großen Statistiken Vergleichswerte zu gewinnen, ist es besser, sich auf die Angabe des Diagonalismaßes zu beschränken.

Szili, **Eclampsia gravidarum.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Der Liquor cerebrospinalis (bei Eclampsia gravidarum) besitzt keine toxischen Eigenschaften. Das Blutserum Eklamptischer wirkt zwar Tieren intrazerebral eingeführt tödlich; jedoch hat auch das Blutserum gesunder Gebärender ebenso giftige Wirkung.

L. Kendirdjy, **Pyelonephritis** in der **Schwangerschaft.** Gaz. d. hôpit. No. 41 u. 44. Ausführliche Besprechung unter kurzer Mitteilung von 64 Beobachtungen.

Hermann, **Retroversion des schwangeren Uterus.** Brit. med. Journ. 2259. Die Retroversion des schwangeren Uterus erfordert Behandlung, weil Harnverhaltung und Blasenkatarrh droht. Daher genügt meist Katheterisieren. Reposition ist nur selten erforderlich. Diese gelingt am Besten vom Rektum aus. Cystotomie, Laparotomie. Punktion des Uterus sind entbehrlich.

Brohl, **Graviditas tubaria** und ein os penis im Röntgenbilde. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3. Röntgenbilder der durch Laparotomie gewonnenen Geschwulst und eines von einer Leiche exstirpierten Penis.

Sjögren, Fall von **extrauteriner Gravidität,** diagnostiziert durch Röntgenographie. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3. Bei einer mageren Frau von mittlerer Größe, bei der die Diagnose zwischen extrauteriner Gravidität, Gravidität in einem doppelten Uterus und einer mit beweglichem Myom komplizierten Gravidität schwankte, gelang das Bild des beinahe ausgetragenen Foetus mit überraschender Deutlichkeit. Hieraus wurde der Schluß gezogen, daß der Foetus extrauterin liegen müsse, da er bei normaler Gravidität nicht entfernt so deutlich im Röntgenbilde erscheint. Die Laparotomie bestätigte die Diagnose.

Hind, **Extrauterinschwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2259. Ruptur einer Extrauterinschwangerschaft im dritten Monat. Zehn Tage nach der Operation Tod an Lungenembolie. Sepsis ausgeschlossen.

Ross, **Schädeldepression während der Geburt.** Brit. med. Journ. No. 2259. Nach Zangengeburt Depression des linken Stirnbeins von 5 cm Durchmesser. Vergebliche Versuche, die Depression durch Druck auf die Schädelknochen auszugleichen. Erfolgreiche Operation nach 20 Tagen.

Veith, **Geburtsfall auf hoher See.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Partus bei einer 26jährigen, an Portiokarzinom leidenden Frau auf hoher See, der ohne Kunsthilfe und ohne Komplikationen verlief.

Augenheilkunde.

Asmus, „Druckverband“ bei **Netzhautablösung.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Asmus schließt sich auf Grund von drei eigenen Beobachtungen von Netzhautablösung, welche ohne den üblichen Druckverband geheilt wurden, den gegen diesen Verband gerichteten Ausführungen L. Müllers an.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

De Simoni, Paraffin zur Ausgleichung von **Nasendeformität.** Riform. med. No. 15. Hochgradige Nasendeformierung durch Paraffineinspritzung vorzüglich ausgeglichen. (Abbildungen.)

Berini, **Rachentonsille.** Rev. de medic. y cir. No. 3. Symptome der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume. Diagnose. Behandlung.

Germain, **Laryngektomie** bei **Krebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Literatur. Mitteilung eines eigenen, zweizeitig operierten Falles. 14 Monate nach der Operation noch kein Rezidiv.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Friedrich Sasserath, Phlebitis gonorrhoica. Inauguraldissertation. Berlin 1904. 34 S. Ref. Max Joseph (Berlin).

Gleich wie bei anderen Infektionskrankheiten, so hat man auch bei der Gonorrhoe in den letzten Jahren zuweilen, wenn auch selten, das Auftreten einer Phlebitis gonorrhoica konstatiert. Ob dieselbe freilich als eine durch Gonokokken verursachte Metastase oder als eine Mischinfektion aufzufassen ist, dürfte noch zweifelhaft sein, da anatomische Untersuchungen darüber bisher nicht vorliegen. Bisher sind nur 16 einwandsfreie Fälle dieser Affektion berichtet worden, und Verfasser beobachtete einen solchen, bei dem es sich um eine Phlebitis gonorrhoica acuta venae basilicae humeri mit günstigem Ausgange handelte.

Stein, **Gewerbedermatose** bei **Glasmachern.** Wien. klin. Wochenschrift No. 16. Stein beschreibt eine Dermatose bei Glasmachern, die mit der von Matzenauer beschriebenen Schwielenbildung der Selcher nahezu identisch ist und ebenfalls eine Kolophoniumwirkung zu sein scheint.

Matzenauer und Brandweiner, **Keratosis palmaris arteficialis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Die bei Schlächtern beobachtete Dermatose ist anscheinend auf die (bei ihren zur Enthaarung der Schweine vorzunehmenden Manipulationen) Benutzung von Kolophonium zurückzuführen.

van der Wijk, Bekämpfung des **Favus, Trichophytia capitis** und **Mikrosporie** bei Schulkindern. Weekbl. voor Geneesk. No. 17. In Amsterdam, wo die genannten parasitären Erkrankungen der behaarten Kopfhaut weit verbreitet sind, ist eine Poliklinik zur ausschließlichen Behandlung dieser Leiden eingerichtet, welche in Verbindung mit den Schulen arbeitet. Die Behandlung erfolgt unter abschließenden Verbänden ohne Unterbrechung des Schulbesuchs mit guten Resultaten.

Schiff, Ein mit der Dermolampe behandelter und geheilter Fall von **Lupus vulgaris.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 7, H. 3. Das therapeutische Ergebnis ist besonders deswegen beachtenswert, weil die Dermolampe Strahlen aussendet, die schon von den obersten Schichten der Haut absorbiert werden.

Einis, Vorkommen von **Syphilis** ohne Affektion des Lymphstammes. Wien. med. Pr. No. 17. Die geschilderten sechs Fälle zeigen das Bild einer ausgesprochenen, schwer verlaufenden Syphilis, ohne daß das Lymphsystem im geringsten mitbeteiligt zu sein schien. Einis erklärt dieses Verhalten und auch den malignen Verlauf durch das unmittelbare Eindringen des spezifischen Virus in die Blutbahn unter Umgehung des anscheinend abschwächend wirkenden Lymphsystems.

Gaetano, **Syphilitischer Primäraffekt der Nasenscheidewand.** Gazz. d. ospedali No. 46. Primäraffekt der Nasenscheidewand mit Schwellung der submaxillaren Drüsen. Spezifische Therapie erfolgreich. Andere Infektionspforte nicht nachzuweisen. Der Kranke hatte die Angewohnheit, mit dem Finger in der Nase zu bohren. Verkehr mit Syphilitischen nicht festzustellen.

Kinderheilkunde.

P. Steinitz, Einfluß von **Ernährungsstörungen** auf die chemische Zusammensetzung des **Säuglingskörpers.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 9, Heft 4. Chemische Analysen über den Gehalt an Fett, Wasser, Stickstoff und Mineralbestandteilen des kindlichen Körpers unter verschiedenen pathologischen Zuständen sind noch spärlich. Steinitz fügt ihnen die Analysen von vier chronisch magendarmkranken Kindern hinzu. Aus der mühsamen Arbeit ergibt sich, daß, abgesehen vom Fettgehalt, die grobchemische Zusammensetzung des Organismus die gleiche geblieben war, wie sie bei Neugeborenen von Camerer und Söldner gefunden wurde. Verfasser sucht dieses überraschende Ergebnis dadurch zu erklären, daß bei mangelnder Zufuhr eines wichtigen Bestandteils der Körper nicht gerade an ihm verarme, sondern überhaupt in der Weise im Wachstum zurückbleibe, daß die relative Zusammensetzung sich nicht ändere.

Walther Freund, **Wasser und Salze** in ihren Beziehungen zu den **Körpergewichtsschwankungen der Säuglinge.** Jahrb. f. Kinderh. Bd. 9. H. 4. Die Untersuchung des N-Stoffwechsels bei schnell zu- oder abnehmenden kranken Säuglingen zeigt eigentümliche Verhältnisse, die bisher nicht erklärt sind. Freund zieht neben dem Stoffwechsel des Stickstoffs den des Chlors, des Phosphors und der Alkalien in seinen Versuchen in Betracht und berücksichtigt das Verhalten des Harnwassers. Hiernach scheinen bei den bei Säuglingen bisweilen vorkommenden enormen Körpergewichtsschwankungen die Veränderungen im Wasserbestande des Körpers die entscheidende Rolle zu spielen. Bei der Reparation chronischer Ernährungsstörungen finden sich besonders große Zunahmen wesentlich, wenn der Säugling künstlich ernährt wird (vor allem bei Malzsuppe, Buttermilch, Vollmilch); der starke Wasseransatz muß unter diesen Umständen als heilsam erscheinen, obgleich man ihn bei der Ausheilung an der Mutterbrust nicht in gleicher Weise zu finden pflegt. Uebrigens wird, wie Referent bemerken will, durch die Arbeit aus der Breslauer Klinik das interessante Thema nur erst angeschnitten.

Reinach, Erfahrungen mit gelabter Kuhmilch in der **Ernährungstherapie kranker Säuglinge.** Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. 9, H. 4. Reinach hat bei 51 Kindern mit chronischen und akuten Verdauungsstörungen die Pegninmilch versucht. Bei den chronischen Störungen hat sich für Ausheilung der Darmkrankheit und Hebung des Ernährungszustandes kein besonderer Vorzug erkennen lassen; bei akuten Darmstörungen schien die gelabte Milch (nach der Schleimdiät gereicht) häufiger gut zu wirken. Hingegen wurden bei einer Reihe chronischer und akuter Störungen mit vorwiegendem Erbrechen und Unruhe nach dem Trinken die letzteren Symptome günstig beeinflußt.

Salge, Bakteriologie des **Enterokatarrhs.** Jahrb. f. Kinderheilk N. F., Bd. 9, H. 4. Bei dem typischen Dünndarmkatarrh sah Salge bei Darreichung von Milch zuweilen auffällig saure Stühle und gleichzeitig eine deutliche, oft rapide Verschlechterung des Allgemeinbefindens (Bewußtseinstrübung, spastischer Zustand, automatische Bewegungen). In den sauren Stühlen fand sich das schon von Escherich und Finkelstein beschriebene grampositive Stäbchen, das Salge am besten in traubenzuckerhaltiger Bouillon mit einem Zusatz von 0,1% oleïnsauren Natrons züchten konnte; hierbei wird das fettsaure Salz zersetzt; pathogene Eigenschaften konnte Salge bisher nicht nachweisen; vielleicht wirkt die Vermehrung der Säuren durch den Bacillus als solche schädlich. Festzuhalten ist freilich vorläufig, daß im normalen Frauenmilchkot ganz ähnliche Bazillen die Regel bilden; vielleicht handelt es sich aber um verschiedene Bazillen der gleichen Gruppe.

Thierfeld, **Enteritis membranacea** bei einem neunjährigen Knaben. Prag. med. Wochenschr. No. 16. Der Knabe litt seit vier Wochen an Durchfällen mit Abgang fetziger Membranen. Keine Besserung durch die gewöhnlich verordneten Obstipantia. Ursache für das Leiden war ein Wattestück, welches der Knabe verschluckt und anscheinend mehrere Monate im Dickdarm beherbergt hatte.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

R. Pfeiffer und **B. Proskauer** (unter Mitwirkung von Dr. phil. et med. Carl Oppenheim), **Enzyklopädie der Hygiene.** Lieferung 1—7. Leipzig, F. C. W. Vogel. 25 Lieferungen à 2,00 M. Ref. C. Fraenkel (Halle a. S.).

Die Herausgeber haben sich mit einem reichen Stab von Mitarbeitern umgeben, deren Namen, etwa 90 an der Zahl, nur die ersten

Fachgelehrten auf den verschiedenen Gebieten der Hygiene vorführen, und deren Leistungen in den bisher vorliegenden sieben Lieferungen des Buches selbst weitgehende Ansprüche befriedigen werden. Dem zusammenfassenden Charakter des hier gegebenen Werkes gemäß reihen sich die verschiedenen Artikel in alphabetischer Reihenfolge aneinander, jeder von seinem Verfasser unterzeichnet, und bald in größerer Ausführlichkeit, bald in der knappen Kürze der lexikalischen Beiträge suchen sie sich ihrer Aufgabe zu entledigen. Nach dem Erscheinen des ganzen Sammelwerkes werden wir noch einmal ausführlicher auf dasselbe zurückkommen.

J. Ashburton Thompson, Report on a second outbreak of Plague at Sydney 1902. Sydney, William Applegate Gullick, 1903. Ref. H. Kossel (Berlin).

Von August 1900 bis November 1901 war Sydney pestfrei. Der erste Fall der neuen Epidemie wurde auf eine Pestepidemie unter den Ratten in einem Lager von landwirtschaftlichen Erzeugnissen zurückgeführt und betraf einen Arbeiter. Des weiteren erkrankten im Dezember 1, Januar 1902 6, Februar 26, März 57, April 20, Mai 22, Juni 6 Personen an Drüsenpest. Lungenpest kam nicht vor. Gleichzeitig mit der Pest unter den Menschen verlief eine Pestepidemie unter den Ratten; namentlich im Februar, April und Mai wurde im bakteriologischen Laboratorium bei Rattenkadavern, die in der Stadt gefunden waren, Pest als Todesursache festgestellt. Von den 139 erkrankten Personen starben 39 = 28% und zwar von 132 Weißen 34 = 25,75%, von 7 Chinesen 5 = 71%.

Die Erkrankungen ließen sich mit wenigen Ausnahmen auf Pestansteckung in Gebäuden zurückführen, die im Jahre 1900 verschont waren; in vielen Fällen war die Infektion auf die Arbeitsstelle, nicht die eigene Wohnung der Befallenen zu beziehen. Thompson glaubt, daß die Pest im Jahre 1900 tatsächlich erloschen war und 1901 frisch eingeschleppt wurde, da zu dieser Zeit noch Pestepidemien in Queensland und Freemantle herrschten. Auch ein Schiff mit Rattenpest (Dampfer Antillian von Kapstadt) lief im Jahre 1901 den Hafen von Sydney an; auf dem Schiff erkrankten zwei Personen an Pest. Von den vielen interessanten Einzelheiten des Berichtes ist zu erwähnen, daß in Bestätigung der Erfahrungen des Jahres 1900 Uebertragungen der Drüsenpest von Mensch zu Mensch nicht beobachtet wurden.

Dagegen wurden meist Beziehungen zwischen dem Auftreten von Pest bei Menschen zu Pestepizootien unter den Ratten gefunden. Thompson ist der Ansicht, daß die Infektion des Menschen nicht durch gelegentliches Eindringen der Pestbazillen in kleine Hautwunden, sondern durch Flöhe geschieht. Während der Epidemie konnte im bakteriologischen Laboratorium von Tidswell ein ungewöhnlich starkes Befallensein der eingelieferten Ratten von Flöhen beobachtet werden. In drei Fällen wurden in Flöhen von Ratten (Pulex pallidus) Pestbazillen nachgewiesen. Laboratoriumsversuche, die Pest von einer Ratte auf die andere durch Flöhe zu übertragen, gelangen nicht.

Ein besonderes Interesse beansprucht eine Epidemie unter den Tieren des Zoologischen Gartens in Sydney. Vom April bis Mitte Juni 1902 starben 45 Tiere im Zoologischen Garten, bei 11 dieser Tiere konnte Pest mit Sicherheit als Todesursache festgestellt werden. Während der gleichen Zeit wurden 76 tote Ratten im Zoologischen Garten gefunden; bei 19 von ihnen wurde Pest festgestellt. Ferner erkrankte Anfang Juni einer der Tierwärter an Pest.

Die Maßregeln gegen die Pest in Sydney bestanden in frühzeitiger Aufnahme der Erkrankten in ein Krankenhaus, wo sie, da Lungenpest nicht vorlag, wie andere Infektionskranke behandelt wurden. Der Besuch der Kranken wurde in keiner Weise beschränkt. Es wurde Sorge getragen, daß Ratten von den Krankenräumen fernblieben. Die Angehörigen u. s. w. der Kranken wurden im Gegensatz zu dem Vorgehen im Jahre 1900 in den Häusern belassen. Diese wurden nur bis zu erfolgter Desinfektion und Reinigung (Säuberung von Ratten) für den Verkehr fremder Personen geschlossen. Ferner erstreckte sich die Reinigung und Desinfektion auf ganze Häuserviertel, wo Rattenpest herrschte, ohne daß jedoch der Verkehr während dieser Zeit beschränkt wurde. Ausnahmsweise wurden Gebäude bis nach erfolgter baulicher Instandsetzung geschlossen. Als Vorbeugungsmaßregel kann nach Ansicht von Thompson in erster Linie nur das Fernhalten der Ratten von menschlichen Behausungen in Frage kommen. Wesentliche Hilfsmittel sind Verhütung der Einschleppung von Pestratten und Rattenvertilgung an bedrohten Oertlichkeiten. Letztere Maßnahme erklärt Verfasser jedoch für praktisch undurchführbar.

Ascher, Beiträge zur **sozialen Hygiene.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit wird durch die Zunahme der Todesfälle an akuten Respirationskrankheiten ausgeglichen. Die Abnahme der Tuberkulose begann schon vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus. Das Todesalter der Tuberkulösen ist in stetigem Rückgang begriffen.

Bruns, Bekämpfung der **Wurmkrankheit** im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk. Münch. med. Wochenschr. No. 15/16. Bruns kommt auf Grund der Untersuchungsstatistik zu dem erfreulichen Resultat, daß im Ruhrkohlenbezirk die Zahl der Wurmkranken bis jetzt von 13621 auf 3663 gefallen ist und hofft, daß bei weiterer energischer Bekämpfung die Krankheit in absehbarer Zeit wieder völlig zu vertreiben sein wird.

Vaughan, Pathogene Keime im **Trinkwasser.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Verfasser beschreibt als „Michigan Methode“ ein Verfahren, bei dem Bouillonkulturen mit dem zu untersuchenden Trinkwasser angelegt werden bei einer Temperatur nicht unter 38° C. Mit den Kulturen werden Tiere geimpft und mit ihrem Herzblut Platten gegossen etc. Außerdem direkte Untersuchung des Wasser auf Agarplatten bei 38° C und bei Zimmertemperatur. Ausführliche Mitteilung der Resultate. In 709 Proben innerhalb von 16 Jahren wurde nie ein Bacillus gefunden, der der Widalprobe entsprach.

Georgii, **Typhushandschuhe.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Empfehlung von stulpenartigen, bis zum Ellenbogen reichenden Handschuhen aus Paragummi zum Schutz der Hände gegen Infektion (speziell für die Schwesternpflege bei Typhus).

Gerichtliche Medizin.

G. Wolff, **Kompetenz** des **psychiatrischen Sachverständigen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Verfasser führt aus, daß es Fälle gibt, in denen der psychiatrische Sachverständige nicht allein zu entscheiden hat, ob der Angeklagte die betreffende Tat im zurechnungsfähigen Zustand begangen hat, sondern auch, ob der Angeklagte das Delikt, dessen er beschuldigt wird, überhaupt begangen hat. Er teilt eine Beobachtung aus seiner eigenen forensischen Praxis mit, in welcher — es handelte sich um einen hysterischen Erregungszustand — er schon allein aus psychiatrischen Gründen die Annahme eines Diebstahls für ausgeschlossen hielt.

Greer, Konsultationen zwischen **ärztlichen Sachverständigen.** Brit. med. Journ. No. 2259. Zur Vermeidung von widersprechenden Gutachten werden Konsultationen der Sachverständigen vorgeschlagen.

F. C. Th. Schmidt, **Aufklärung der Patienten** bei **stark wirksamen Arzneimitteln.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Unter Mitteilung mehrerer Fälle, in welchen die vom Arzt verordnete Arznei in fahrlässiger Weise von den Patienten angewandt wurde, wird die Frage erörtert, ob der Arzt, der eine Aufklärung des Patienten über die Gefährlichkeit der verordneten Arznei unterläßt, für die etwa eintretenden Folgen strafrechtlich verantwortlich ist. Verfasser bejaht dies und rät, bei Verordnung stark wirkender Arzneien die Kranken oder ihre Angehörigen durch ein Giftzeichen, eine ähnliche Aufschrift oder mündliche Belehrung zu warnen.

Comas y Prió, **Röntgenstrahlen** in der **gerichtlichen Medizin.** Rev. de medic. y cir. No. 3. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen ermöglicht bei Verletzungen eine genauere Diagnose und Feststellung des Geschoßverlaufes. Entlarvung von Simulanten, Abfassung von Gutachten durch Röntgenstrahlen erleichtert. Identifizierung von Leichen oder Leichenteilen. Sektionen mitunter vermeidlich. Nachweis von Giften und Nahrungsmittelverfälschungen.

Marx und Ehrnrooth, Einfache Methode zur forensischen **Unterscheidung von Menschen- und Säugetierblut.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Verfasser benutzen die zuerst von Landois entdeckte Tatsache, daß Blutserum die Eigenschaft besitzt, aeterologe Blutarten zu agglutinieren und aufzulösen zu ihrem im Titel angegebenen Verfahren. Bezüglich der Technik muß auf das Original verwiesen werden.

Tropenmedizin.

Adams, **Tropische Hautmyiasis** beim Menschen. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die Krankheit ist auf dem Isthmus von Panama, besonders bei den Weißen, sehr häufig und entsteht wahrscheinlich dadurch, daß eine Fliege, Dermatobia noxialis, ihre Eier in die Haut legt, die sich dort zur Larve entwickeln. Inkubation 16—23 Tage.

Senn, **Tahiti** vom **medizinischen Standpunkt.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14 und 15. Die Berührung mit der Zivilisation hat die Mortalität der Einwohner außerordentlich gesteigert. Die vorherrschenden Krankheiten sind Pocken, Tuberkulose und Masern, die sehr schwer verlaufen und denen auch sehr viele Erwachsene zum Opfer fallen. Häufig ist Elephantiasis, selten Malaria. Originärer Typhus kommt nicht vor (sehr gutes Trinkwasser).

Standesangelegenheiten.

Williams-Freeman, Aenderung der Gesetze, betreffend den **ärztlichen Stand.** Brit. med. Journ. No. 2259.

Ned, Bericht der Kommission, die zur Beratung über eine einzurichtende **Versicherungskasse auf Gegenseitigkeit für Aerzte** eingesetzt wurde Weekbl. voor Geneesk. No. 16. Die Kommission rät von der Einrichtung einer solchen Kasse ab.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 12. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Jacobson; Schriftführer: Herr Schwabach.

Der Vorsitzende begrüßt als Gast Herrn Dr. Watsuji (Kioto) und teilt mit, daß vom Vorstande als Mitglieder des Lokalkomitees zum Empfang der Deutschen otologischen Gesellschaft in Berlin im Mai dieses Jahres kooptiert worden sind die Herren Brühl, Haike, Heine, Passow und Peyser, die sämtlich die Wahl angenommen haben. Als ordentliches Mitglied wurde aufgenommen Herr Sanitätsrat Dr. Schötz; ausgeschieden ist Herr Dr. Schiff (Potsdam).

Hierauf erstattet der Vorsitzende den Geschäftsbericht für das Jahr 1903: Am Ende des Jahres 1902 betrug die Zahl der Mitglieder 57, neu aufgenommen wurden 16, ausgeschieden ist ein Mitglied, sodaß Ende Dezember 1903 die Zahl der Mitglieder 72 betrug. Es wurden im Geschäftsjahre sieben Sitzungen abgehalten mit 17 Vorträgen, die zum Teil mit Demonstrationen verbunden waren und an die sich 12mal Diskussionen anschlossen. Auf Antrag der Kassenprüfer erteilt die Gesellschaft dem Kassenführer Decharge.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Ehrenfried: M. H.! Der kurze Vortrag, den ich heute zur **Behandlung akuter und chronischer Mittelohreiterungen** halten sollte, mußte ausfallen, da einige auswärtige Patienten, die zur Demonstration unbedingt nötig waren, diesmal nicht nach Berlin kommen konnten; doch habe ich mir ihre Anwesenheit für die Februarsitzung gesichert. Dagegen will ich heute hier in aller Kürze vier in den Bereich dieses Vortrages gehörende Privatpatienten demonstrieren, die mir ein andermal nicht zur Verfügung stehen.

Da ist zunächst der Obertertianer H. S., der nach Scharlach eine doppelseitige Mittelohreiterung zurückbehalten hatte. Verschiedentlich stand er in sehr guter Behandlung und sollte schließlich wegen Verschlechterung des Leidens operiert werden. Einige Jahre beschränkte sich sodann die Behandlung auf häusliche Ausspülungen. Im September 1899 kam er in meine Behandlung mit folgendem Zustand: doppelseitige chronische Mittelohreiterung mit Cholesteatom, Karies der Gehörknöchelchen, Karies der äußeren Attikuswand und der hinteren Gehörgangswand, hochgradige Schwerhörigkeit. Diese letztere sowie mannigfache, sich immer mehr steigernde Erscheinungen der sogenannten Zerebralsymptome (unerträgliche Kopfschmerzen, Schwindelanfälle etc.) machten das Fortkommen in der Schule fast illusorisch. Bei energischer täglicher Behandlung mit meiner Methode trat nach vier Monaten vollständige Heilung ein. Patient stellt sich jetzt in größeren Zwischenräumen während der Schulferien vor, zur Behandlung mit der Breitungschen Massage. Sein Gehör ist jetzt ausgezeichnet. Im letzten Jahre wurde das Gehör rechts etwas schlechter; in der letzten Zeit klagte der Schüler über zeitweisen unangenehmen Druck und Schmerzen im rechten Ohr. Ich war dieserhalb absolut unbesorgt, da ich schon vor zwei Jahren den Eltern eröffnete, daß sich im Attikus des rechten Ohres eine epidermoidale Anhäufung, die ich entfernen wollte, bildet. Ich habe sie nunmehr — am 26. Dezember 1903 — durch Ansaugung in Form dieser Cholesteatommassen entfernt, welche ich hier vorzeige. (Demonstration.) Das Präparat hat leider durch Konservierungsversuche etwas gelitten, doch war es in seinem natürlichen Zustande der im vorigen Jahre demonstrierten Cholesteatomperle zum Verwechseln ähnlich. Das breite lange Stück ist die aufgerollte charakteristische Decke, das kleine dicke Fragment ist der Kern. Das Präparat wird im hiesigen Pathologischen Institut lege artis untersucht. Auch das vorjährige Präparat hatte mein hochverehrter Lehrer, Herr Geheimrat Orth, bereitwilligst zur Untersuchung übernommen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank ausspreche. Ich bitte Sie freundlichst, meine Herren, sich von dem tadellosen Zustande des Gehörapparates des Schülers zu überzeugen.

Die zweite Patientin, Fräulein E., hatte ich die Ehre Ihnen schon in der Februarsitzung 1903 vorzustellen, und verweise ich auf das damals Gesagte. Die damals noch bestehende, hochgradige, linksseitige Ohreiterung mit Karies der Gehörknöchel wurde am 1. Dezember 1903 täglich behandelt und ging bei vorgeschriebener häuslicher Nachbehandlung mit alkoholischer Borsäurelösung des Merckschen H_2O_2 und wöchentlich einmaliger Vorstellung in der Sprechstunde Mitte April definitiv in Heilung über. In den letzten drei Monaten habe ich die Dame nur zweimal gesehen und habe mich zu meiner Freude von dem vorzüglichen Zustande überzeugen können. Sie hat an Körpergewicht bedeutend zugenommen und übt nunmehr ihre Tätigkeit aus.

Der dritte Patient steht erst kurze Zeit in Behandlung; er kam wegen aashaft stinkender Eiterung, Kopfschmerzen, Schwindelanfällen und schwerer Druckschmerzen im Ohr zu mir. Von autoritativer Seite wurde bereits vor zwei Jahren diese Eiterung mit Cholesteatom diagnostiziert. Gleich in den ersten Tagen gelang es, durch Ansaugen mit meinem nunmehr verbesserten Apparat diese Cholesteatommassen (Demonstration) durch die winzige Oeffnung in der Membrana Shrapnelli herauszubekommen. Auch dieses Präparat wird im Pathologischen Institut untersucht. Eine deutlich wahrnehmbare, langsame, dem Pulse synchrone Pulsation ist hinter dem durch die winzige Oeffnung durchsickernden stinkenden Eiter sichtbar. Wenn man den Patienten eine Stunde lang auf dem kranken Ohre liegen läßt, so wölbt sich der zwischen der winzigen Oeffnung und dem knöchernen Gehörgang liegende Teil der oberen Gehörgangswand so stark vor, daß er auf $^2/_3$ das hinterste Ende des Gehörgangslumens verdeckt. Der Patient ist durch mich darüber orientiert, daß jederzeit die Notwendigkeit der Operation eintreten könnte. Zunächst ist die stinkende Eiterung fast beseitigt, und er fühlt eine so vollkommene Besserung der subjektiven Erscheinungen, daß er selbst überzeugt ist, daß die Heilung noch auf konservativem Wege möglich ist. Ich werde nicht unterlassen, das weitere Schicksal des Patienten zu melden.

Die vierte Patientin, städtische Lehrerin A. P., gehört in das Gebiet des von mir angemeldeten Vortrages: Zur Kasuistik der otogenen Pyämie und der Thrombose bei Mittelohreiterungen. Die Vorstellung der Patientin ist nur dadurch ermöglicht, daß die Dame von ihrer vorgesetzten Schulbehörde in Kupferdreh bei Essen einen Urlaub bis zum 14. Januar bekommen hat, da sie sich nolens volens zur Entfernung der Mandeln entschließen mußte wegen unglaublicher Anlage zu schweren Rezidiven der Angina follicularis. Als Patientin gehört sie in die schwere Influenzaperiode der Jahre 1901 und 1902. Sie erkrankte am 12. Mai 1902 an schwerer doppelseitiger Mittelohreiterung mit Influenza und Mandelentzündung. Es handelte sich um die denkbar schwerste Form, welche wochenlang mit zuerst intermittierendem, dann kontinuierlichem Fieber einherging. In diese Fieberzeit fallen Schüttelfröste und schwere pyämische Metastasen der Nieren und leichtere der Pleura. Die darauf folgende, vorwiegend fieberlose Periode ist dadurch charakteristisch, daß die Eiterung unglaublich kopiös wurde, und durch Auftreten einer Thrombose, deren Beginn durch fortgesetzte sorgfältige Untersuchung des Augenhintergrundes zu einer Zeit festgestellt wurde, wo noch keine erneute körperliche Schwäche der sich bereits etwas erholenden Patientin offenbar wurde. Die Behandlung dauerte vom 12. Mai bis zum 27. Juni. Die Nachbehandlung der bereits in Genesung befindlichen Patientin übernahm mein Assistent, Herr Dr. Sachs, da ich plötzlich verreisen mußte.

Diskussion: Herr Katz: M. H.! Ich melde mich sehr ungern hier zur Diskussion, aber ich halte es doch für meine Pflicht, zu sprechen. Der dritte der vorgestellten Patienten war vor zwei Jahren in meiner Poliklinik wegen doppelseitiger Perforation in der Membrana Shrapnelli und Cholesteatom in Behandlung. Ich finde das Bild wie damals: auf der einen Seite eitert es, auf der anderen Seite sieht man die Cholesteatommassen. Von einer Besserung ist hier keine Rede. Wenn der Herr Kollege einen solchen Fall vorstellt, dann halte ich es doch für durchaus notwendig, daß er eine seltene oder neue Tatsache vorbringt. Dies hier ist ein gewöhnliches Cholesteatom; ich wundere mich, daß Herr Ehrenfried diesen Fall hier so vorstellt. Ob er den Fall als geheilt oder als gebessert vorstellt, das habe ich nicht genau verstanden.

Herr Ehrenfried: Ich habe erwähnt, daß der Fall absolut nicht gebessert ist, daß er sich in floridem Zustande befindet und daß ich ihn unter der Kontrolle der Gesellschaft behandeln will.

Herr Katz: Was den letzten Fall anbetrifft, so hat mich Herr Ehrenfried vor zwei Jahren telephonisch gebeten, mir den Fall, den er für sehr schwer hielt, anzusehen. Ich ging zu ihm, die Patientin befand sich in seiner Wohnung. Ich weiß ganz genau, der Kollege stellte mir den Fall vor als doppelseitige Sinusthrombose. Ich wunderte mich damals über diese Diagnose und habe ihm Verschiedenes in kollegialer Form dagegen gesagt. Ich halte es für ganz ausgeschlossen, daß ein Mensch mit doppelseitiger Sinusthrombose in das Wartezimmer des Arztes kommen kann. Jedenfalls machte mir der Fall den Eindruck, daß es eine schwere Mittelohreiterung war, aber es war doch ein Fall, den man vielleicht jede Woche sieht. Daß es sich damals nicht um doppelseitige Sinusthrombose gehandelt hat, möchte ich auf das Allerbestimmteste behaupten.

Herr Heine: Es würde mich interessieren, von Herrn Ehrenfried zu hören, was für charakteristische Symptome am Augenhintergrund es waren, die ihn zu dem Schluß veranlaßten, daß es sich in dem einen Fall um eine Sinusthrombose handelte. Ferner möchte ich bemerken, daß wir solche Fälle von Cholesteatom, wie sie Herr Ehrenfried eben demonstriert hat, sozusagen fast alle Tage zu sehen bekommen. Erst heute Vormittag stellte Herr Geheimrat Lucae in seiner klinischen Vorlesung fünf Patienten mit ungefähr demselben Befunde vor. Es ist ja das bekannte Bild, wie wir es bei Cholesteatom im Kuppelraum mit einer breiten Oeffnung in der lateralen Kuppelwand finden. Aus letzterer lassen sich leicht mit einem stumpfen Häkchen die Cholesteatom- oder besser Epidermismassen entfernen. Dadurch und eventuell durch Ausspülung mit dem Paukenröhrchen kommt in vielen Fällen der Prozeß zur Heilung. Also ist nicht die besondere Behandlungsmethode des Herrn Ehrenfried an diesem Erfolge schuld.

Herr Schwabach: Ich möchte bei dieser Gelegenheit Herrn Ehrenfried bitten, uns recht bald die Fälle wieder vorzustellen, die er uns im vorigen Jahre zeigte und die mittelst seines Ansaugeverfahrens geheilt werden sollten. Es würde uns das viel mehr interessieren, als die Vorstellung solcher Dinge, wie wir sie heute gesehen haben, die doch wirklich von keiner Bedeutung sind.

Herr Sachs: Ich möchte bemerken, daß ich diese hier vorgestellte Lehrerin in Vertretung meines Chefs behandelt habe und durchaus den Eindruck hatte, daß es sich um schwere doppelseitige Sinusthrombose handelte. Die Patientin hatte zeitweise Erscheinungen von Druckerhöhung im Gehirn und bekam augenscheinlich infolge der Mittelohreiterung eine Nephritis. Ich war ganz erstaunt, wie dieser Fall heilte. Ich habe damals auch kaum glauben können, daß dieser Fall, der Wochen und Wochen hindurch Temperatursteigerungen zeigte und subjektiv das Bild eines schweren Prozesses bot, auf konservative Weise zur Heilung gebracht wurde.

Herr Großmann: Ich möchte Herrn Ehrenfried fragen, welcher Art die schweren Prozesse pyämischer Natur an der „Pleura“ waren; ob vielleicht ein Empyem ohne Operation zurückging oder ein Lungenabszess ausgehustet wurde.

Herr Ehrenfried: Ich möchte zuerst bemerken, daß es sich hier nur um eine kurze Vorstellung handelt. Ich konnte mir nicht anders helfen, da ich kaum Gelegenheit habe, diese Patienten ein andermal vorzustellen. Sie sind nur in den Ferien zu haben, und da haben wir keine Sitzung. Die ausführlichen Krankengeschichten der vorgestellten Patienten erscheinen an anderer Stelle. Die Augen der Patientin A. P. befanden sich in autoritativer Untersuchung vom Beginn der Behandlung der Mittelohreiterung an. Ich erlaube mir, darauf hinzuweisen, daß ich bereits vor zwei Jahren bei Gelegenheit des interessanten Vortrages des Herrn Herzfeld über fünf Fälle von Thrombophlebitis gesagt habe, daß ich stets bei sämtlichen Patienten, die mit dem Bilde einer schwereren Mittelohreiterung zu mir in Behandlung kommen, auch das ophthalmoskopische Bild in gesundem Zustande genau schriftlich fixieren lasse, sodaß man in der Lage ist, selbst die geringsten nicht mehr normalen Füllungen der Venen zu konstatieren; ich wiederhole, daß man bei einem Patienten, noch bevor er über schwerere Augenerscheinungen klagt, eventuell über schlechteres Sehen, die leichten, nicht mehr normalen Füllungen der Venen nicht mehr konstatieren kann, wenn man das Bild der Netzhaut in gesundem Zustande nicht kennt. Herrn Schwabach möchte ich erwidern, daß zu meinem größten Bedauern die Vorstellung der seinerzeit im floriden Stadium der Eiterung demonstrierten Patienten aus äußeren Gründen bis jetzt nicht möglich war. Drei Patienten sind sicher gesund; die vierte Patientin ist, trotz genauester Recherchen, nicht zu finden. Ihre Spur ist aber jetzt in Hamburg gefunden, und da bei poliklinischen Patienten durch gute Worte und materielle Opfer manches auszurichten ist, so hoffe ich, alle vier Patienten Ihnen noch vorstellen zu können. Herrn Großmann bemerke ich, daß die Untersuchung des Urins in bestimmten Zwischenräumen wiederholt im hiesigen Diagnostischen Institut stattgefunden hat und noch weiter stattfindet; eine äußerst schwere Nephritis ist in Erscheinung getreten, die, wie ich bemerken will, jetzt stets langsam zurückgeht und ein so wunderbares, charakteristisches Bild bei den Untersuchungen am 18. August und am 28. Dezember 1903 ergab, daß alle Hoffnung auf vollständige Genesung vorhanden ist. Abgesehen von langsam geringer werdenden Eiweißmengen sehen Sie hier in der Harnanalyse vom 18. August 1903, daß in dem mittelst Zentrifuge gewonnenen Sediment gefunden sind in jedem Präparat 2—3 hyaline und feingraduierte Zylinder, ferner einzelne ausgelaugte rote Blutkörperchen. Das Sediment vom 29. Dezember 1903 ergab nur noch einzelne hyaline Zylinder. Diese Untersuchungen zeigen demnach stufenweise Besserung des früheren schlechteren Zustandes. Was die Pleura anbetrifft, so hatte die Patientin drei Wochen lang Stiche beim Atmen, und zwar hinten zwischen beiden Schulterblättern und in der linken vorderen Axillarlinie. Die Untersuchung ergab ein leichtes pleuritisches Geräusch; die Patientin wurde von verschiedenen Kollegen auskultiert.

Gegenüber der Bemerkung des Herrn Großmann, daß, wenn es sich bei den schweren pyämischen Prozessen nur um ein leichtes pleuritisches Reiben gehandelt habe, ein sehr auffälliger Gegensatz zwischen den Worten des Redners und der Tatsache bestehe, bleibt Herr Ehrenfried bei seiner Behauptung, daß er nur von schweren Erscheinungen seitens der Nieren und leichteren pleuritischen Erscheinungen gesprochen habe.

2. Herr Sessous: Ich möchte Ihnen einen Fall von **angeborenem knöchernen Choanalverschluß** vorstellen. Patientin ist jetzt 17 Jahre alt und mit 12 Jahren, also vor 5 Jahren bereits operiert worden. Damals ist offenbar mit einem stumpfen Troikart versucht worden, eine Perforation herzustellen. Patientin ist längere Zeit mit Tamponade nachbehandelt worden. Im Laufe der Zeit hat sich jedoch der Verschluß fast vollständig zurückgebildet, sodaß Sie jetzt nur eine minimale Oeffnung auf der rechten Seite sehen werden. Der Gesichtsausdruck der Patientin ist typisch für eine Mundatmerin. Bei der Rhinoscopia anterior fällt der Hochstand der unteren Muscheln und das Fehlen des auf- und absteigenden Levatorwulstes auf. Sondiert man, so findet man in geringer Tiefe einen Widerstand. Der Gaumen ist hochgewölbt, spitzbogenförmig; eine Verlängerung des weichen Gaumens fehlt. Im postrhinoskopischen Bilde sehen Sie nach der Nase zu einen Verschluß, der zunächst als häutiger imponiert und in seiner Mitte eine Längsleiste, das Septum, erkennen läßt. Rechts nimmt man einen $1\frac{1}{2}$ mm langen Schlitz wahr, den Rest des operativen Eingriffs, links an der korrespondierenden Stelle nur eine Einsenkung. Untersuchen Sie den Verschluß mit Finger oder Sonde, so finden Sie einen knöchernen Widerstand. Spülen Sie die rechte Seite der Nase mit einer Flüssigkeit aus, so dringt sie in den Nasenrachenraum; links gelingt das nicht. Phonieren kann die Patientin sehr gut; m und n hält sie ziemlich lange an. (Demonstration.)

Tagesordnung: 3. Herr Scheier (als Gast): **Ueber eine seltene Verletzung der Paukenhöhle.** Es handelt sich um eine 24jährige Frau aus Wiesbaden, die seit Jahren die üble Angewohnheit hatte, sich jeden Morgen nach dem Waschen das Ohr so zu reinigen, daß sie um das gebogene Ende einer schmalen Haarnadel das Handtuch wickelte und damit in den äußeren Gehörgang hineinging. Das Unglück wollte nun, daß das Tuch schadhaft war, und die Dame durch die defekte Stelle hindurch mit aller Kraft mit der Haarnadel in die Tiefe des linken Ohres hineindrang. In demselben Moment bekam sie ein furchtbares Sausen, sie wurde schwach und etwas schwindlig. Das Bewußtsein schwand nicht. Kein Erbrechen. An der äußeren Oeffnung wurden einige Tropfen frischen Blutes bemerkt. Eine Stunde nach der Verletzung konnte sie sich schon zu Fuß zu ihrem Arzt begeben. Die Untersuchung der Hörprüfung ergab, daß Flüstersprache auf dem verletzten Ohr selbst in unmittelbarer Nähe nicht wahrnehmbar war. In den Gehörgang wurde Dermatolgaze gesteckt. Da das Ohrensausen in den beiden nächsten Tagen in gleicher Weise anhielt, auch das Gehör sich nicht besserte, so bat mich Herr Kollege Mannheim um eine genaue Untersuchung des Ohres. Patientin, die früher nie an Ohreneiterung litt und stets auf beiden Ohren gut hören konnte, hört jetzt auf dem verletzten linken Ohre Flüstersprache gar nicht, ebensowenig Ticken der Uhr. Der Ton der auf die Sagittalebene des Schädels gesetzten Stimmgabel wird nur auf der erkrankten Seite gehört. Das Trommelfell ist links nicht gut sichtbar, da ungefähr 1 cm vor demselben ein Fremdkörper liegt, aussehend wie ein Thrombus sebaceus. Bei der Sondierung fühlt sich derselbe hart an. Es gelingt mir leicht, ihn mit der Pinzette zu entfernen, und erweist er sich als ein kleines Gehörknöchelchen, als der ganze Amboß, nebenbei etwas Blutgerinnsel und Epidermishäutchen. Ich erlaube mir, das Präparat herumzureichen. Sie sehen, daß an demselben nirgends Karies besteht, daß es vollkommen erhalten ist. Nun kann man auch hinten oben die Perforationsstelle deutlich sehen, die eine ovale Form zeigt, ganz wandständig, mit wallartig ausgeworfenem Rand, schmutzig grau, mit Blutcoagula zum Teil bedeckt. Der übrige Teil des Trommelfells ist unverändert, nur sind die Hammergriffgefäße etwas injiziert. Die Dame selbst gibt an, daß beim Schneuzen der Nase Luft durch das linke Ohr zischt. Sonst keine Störungen, der Facialis nicht gelähmt, nur besteht eine geringe Geschmacksstörung am linken Zungenrande, also eine Verletzung der Chorda.

Die weitere Behandlung besteht darin, daß ein Sanoformgazestreifen hineingeführt und ein Okklusionsverband angelegt wird. Die Sekretion ist sehr gering, nicht eitrig, sondern nur serös. Das Hörvermögen besserte sich allmählich, sodaß zehn Tage nach der Verletzung das Ticken der Uhr auf 8 cm, Flüstersprache auf 25 cm und leise Umgangssprache auf 3 m gehört wird. Auch das Ohrensausen hat bedeutend nachgelassen. Am Trommelfell ist die verletzte Stelle als graurote Narbe deutlich zu erkennen. Der vordere Rand ist über dem Niveau des Trommelfelles noch etwas erhaben und rötlich geschwollen. Der übrige Teil des Trommelfelles von normaler Farbe, nur etwas eingezogen. Vor einigen Tagen — es sind fünf Monate seit der Verletzung vergangen — erfuhr ich dann von der Dame, daß das Gehör nicht viel besser geworden sei und daß das Ohrensausen noch bestände, wenn auch etwas abgeschwächt. Durchforschen wir die Literatur, so sind derartige Verletzungen des Amboß noch nicht beobachtet worden. Nur Schwartze erwähnt einen Fall, wo das vollständige Herausreißen des Amboß aus der Paukenhöhle nach gewaltsamem Einstoßen eines an der Spitze ösenförmigen Fremdkörpers durch das Trommelfell eintrat. Die isolierte Verletzung des Amboß ist um so wunderbarer, wenn man bedenkt, wie schwierig es oft ist, denselben operativ zu entfernen. Hatte doch Kretschmann unter 35 Operationsversuchen 16 Mißerfolge zu verzeichnen, Panse unter 25 Operationen sogar 17. Der Fall ist noch dadurch interessant, daß die Verletzung so günstig für die Patientin abgelaufen ist. Denn wie auch Jacobson in seinem Lehrbuche sagt, folgt der direkten Verletzung der Paukenhöhle wohl immer eine eitrige Mittelohrentzündung.

4. Herr Treitel: **Neue Theorien über Schallleitung und Schallempfindung.** (Ewald, Camera akustica; Boenninghaus, Das Ohr des Zahnwales und die Schallleitung.)

Diskussion: Herr Dennert: M. H.! Wir haben beim Hörakt zunächst zwei Hauptfragen zu entscheiden. Einmal: wie gerät der Schall aus der Luft in die Membrana basilaris? — und dann: wie wird der Schall in der Membrana basilaris ausgelöst? Wenn wir unser Ohr schließen, so hören wir schlechter, das Ohr ist die offene Tür, durch

Original from CORNELL UNIVERSITY

die der Schall eintritt, und da sind wieder drei Wege, auf denen er eintreten kann, einmal das runde, dann das ovale Fenster und das Promontorium. Alle diese drei Wege haben ihre Verteidiger, alle drei ihre Gegner gefunden. Und nun entsteht wieder die Frage: in welcher Weise gelangt der Schall von dort aus in die Membrana basilaris? Geschieht dies durch Massenschwingung oder ist es ein molekulärer Vorgang? Auch hier sind wieder Gegner und Verteidiger. Boenninghaus ist nun in einer guten entwicklungsgeschichtlichen Arbeit zu der Ansicht gekommen, daß der Vorgang ein molekulärer sei und daß das ovale Fenster die Eingangspforte für den Schall sei. Sicher ist aber die Sache auch damit nicht erwiesen, so schöne Argumente er auch in seiner Arbeit angeführt hat. A priori müßte man eigentlich annehmen, daß der Schall dort eintritt, wo er den wenigsten Widerstand findet, das wäre das runde Fenster, wie schon Sechi in seiner Arbeit angenommen hat. Aber ich glaube nach experimentellen Untersuchungen, der Schallwiderstand ist nicht allein das Maßgebende. Es sind da noch verschiedene andere Momente zu berücksichtigen, und es wird nach dieser Richtung hin noch weiter gearbeitet werden müssen. Was den zweiten Punkt anbetrifft, die Schallbildertheorie von Ewald, so geht er von der ganz bekannten Tatsache aus, daß auf schmalen Membranen, sogenannten Bandmembranen, unter der Einwirkung des Schalles sich stehende Wellen bilden, daß da Knotenlinien sind und Wellenberge und daß diese Wellenberge und Knotenlinien einwirken auf die Ausbreitung der Hörnerven und daß dieser aus diesen Bildern dann einen Ton oder einen Klang entnehmen soll. Das ist eine Hypothese wie die Helmholtzsche, und es steht eigentlich Hypothese gegen Hypothese. Er findet darin verschiedene Vorzüge vor der Helmholtzschen Hypothese, indem er manches damit zu erklären glaubt, was Helmholtz mit seiner Hypothese nicht erklärt. Es ist als erster Einwand ausgeführt worden — das hat Herr Treitel nicht erwähnt —, daß die Fasern der Membrana basilaris sehr nahe aneinanderliegen und dadurch nicht geeignet wären für Schwingungen. Dagegen möchte ich nun folgendes einwenden. Legt man zwei Stimmgabeln verschiedener Abstimmung mit ihren Stielen und den abgerundeten Enden je einer Branche oder je eine Branche der einen Stimmgabel mit je einer Branche der anderen so zusammen, daß sie sich nicht berühren, sondern, durch etwas Watte z. B., getrennt sind, und erregt sie durch eine Pfeife oder durch eine Stimmgabel, die nur mit der einen der beiden Stimmgabeln im Einklang ist, so schwingt nur die eine der beiden Stimmgabeln im Sinne der erregenden mit. Es liegen hier also auch zwei Resonatoren nahe beieinander, und würden dieselben mit Acustikusfasern in Verbindung stehen, so würde davon auch nur die eine erregt werden. Was den zweiten Einwand anbetrifft, so sagt er: die Differenztöne, Variationstöne und die Intermittenztöne erklären sich nicht nach der Helmholtzschen Theorie. Da hat er ganz wichtige Partner für sich, den Physiologen Herrmann, den bekannten Physiker König. Ich muß auch sagen, ich habe das allerdings nicht als Gegensatz zu der Helmholtzschen Theorie ausgesprochen, aber ich habe auf dem internationalen Kongreß hier in Berlin im Jahre 1890 einen Vortrag gehalten über Variations-, Intermittenz- und Differenztöne und bin zu dem Schluß gekommen, daß das Ohr außer der Fähigkeit, durch pendelartige Schwingungen erregt zu werden, auch erregt wird durch solche Schwingungen, die nicht direkt pendelartig sind. Helmholtz hat ja auch sofort empfunden, daß das wohl ein Einwand gegen seine Theorie sein könnte, und, um der Sache vorzubeugen, hat er auch gleich auf mathematischem Wege gezeigt, daß bei diesen Schallprozessen direkt pendelartige Bewegungen entstehen müssen, die diesen in Rede stehenden Tönen entsprechen. Also hat er gleich selbst der Sache die Spitze abgeschnitten. Es war aber doch Helmholtz nicht gelungen, was man doch nun eigentlich voraussetzen müßte, wenigstens nicht im ganzen Umfange gelungen, durch Resonatoren nun diese Töne objektiv nachzuweisen. Das ist späteren Forschungen vorbehalten. Namentlich hat unser verehrtes Mitglied, Herr Schäfer, mit meinen Sirenen, die allerdings nicht mehr mein sind, weil ich sie dem Physiologischen Institut geschenkt habe, bis zur größten Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, daß diese Töne objektiv existieren. Absolut entschieden ist ja die Sache noch nicht, aber so weit, daß sie nicht mehr als Gegensatz aufgeführt werden kann zu der Helmholtzschen Theorie. Nun ist ein dritter Einwand gemacht worden: die Resonanz erkläre nicht die Geräusche. Da hat er nun auch eine ganze Reihe von Gegnern, die der Ansicht sind, daß die Geräusche nichts weiter als Modifikation von Tönen sind. Ich habe auch in meinem Vortrage auf dem otologischen Kongreß dahingehende Experimente mitgeteilt. Allerdings ist da ein sehr wichtiger Partner Ewald zur Seite: Hensen. Der unterscheidet auch streng Geräusche und Töne; aber er kann hier nicht als Gegner der Resonanztheorie aufgefaßt werden, weil er die Geräusche nicht in die Schnecke verlegt, sondern in den Vorhof. Was die anderen Einwände anbetrifft, daß man von zwei naheliegenden Tönen nicht den höheren unterscheiden kann, daß Konsonanzen und Dissonanzen sich nicht erklären lassen, daß sich die Entstehung der ganzen Tonreihe im Ohre nicht auf phylogenetischem Wege erklären lasse, so sind sie nach meiner Meinung wohl untergeordneter Natur. Zum Schlusse möchte ich noch anführen, daß ich auch gerade speziell in bezug auf die Helmholtzsche Resonanztheorie in zwei Vorträgen, in Würzburg und in Breslau, Mitteilung gemacht habe, wie Resonatoren in Flüssigkeiten zum Mittönen erregt werden, weil das ja mit der Helmholtzschen Theorie direkt in Zusammenhang steht, und es ist mir gelungen, in fester Leitung sowohl wie in Luftleitung Resonatoren, Stimmgabeln, z. B. in Flüssigkeiten in Mitschwingung zu versetzen. Ich habe daraus auch gewisse Folgerungen gezogen; aber auf diese will ich hier nicht weiter eingehen. Ich möchte aber beiläufig eines hier bei dieser Gelegenheit erwähnen: Man hat gesagt, diese Versuche sind ja schon von anderen gemacht worden, die hat schon Johannes Müller gemacht; überhaupt haben andere in viel einfacherer Weise den Schall in Wasser geleitet und in viel einfacherer Weise Körper in Flüssigkeiten zum Mitschwingen gebracht, z. B. Membranen. Denen möchte ich erwidern, niemand hat solche Versuche gemacht, kein einziger bis zu meinen Versuchen, die ich auf der Würzburger Versammlung mitgeteilt habe, und es konnte sie auch keiner machen, weil die Voruntersuchungen für diese Versuche fehlten; denn es mußte zunächst festgestellt werden die Differenz in bezug auf die Schwingungszahl von Körpern, wenn sie in der Luft oder wenn sie in Flüssigkeiten schwingen; da waren noch ganz vage Vorstellungen, und ich habe erst feststellen müssen, daß da eine Differenz von $1^1/_2$—2 Tonstufen vorhanden ist. Dadurch war es überhaupt erst möglich, diese Versuche zu machen. Es war nicht meine Absicht, den Schall nur in Wasser zu leiten — das kann man in jedem physikalischen Handbuch lesen; das hat Johannes Müller auch schon gemacht —; es war auch nicht meine Absicht, Membranen oder irgend einen anderen Körper in Mitschwingung zu versetzen, sondern meine Absicht war, Resonatoren von ganz bestimmter Abstimmung in Wasser durch adäquat abgestimmte Körper zum Mittönen zu bringen. Das ist ja der Sinn der Helmholtzschen Theorie. Helmholtz will auch nicht die eine oder die andere akustische Faser durch die Schwingung der Membrana basilaris in toto erregen, sondern er will sie erregen in letzter Reihe durch eine der Fasern, die in der Membrana basilaris liegen. Das ist eben das Analoge, was ich damals durch das Experiment mit den Stimmgabeln wenigstens einigermaßen nachahmen wollte. Man muß eben unterscheiden die Mitteilung des Schalles im allgemeinen von der Mitteilung des Schalles im speziellen, zu dem Zweck des Mittönens, worauf ja die Helmholtzsche Resonanztheorie beruht.

II. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 18. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Bier; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr O. Witzel stellt einen sieben Jahre alten Knaben vor, dem er einen **Polsternagel aus dem mittleren Bronchus zweiter Ordnung** rechts entfernte. Durch seine Form ist ein solcher Nagel ein Fremdkörper schlimmster Art für die Luftwege: er wird, mit der Konvexität voran, so weit aspiriert, als die Größe des Kopfes es zuläßt, während die Spitze jeder Austreibung durch Hustenstoß und auch dem Herausziehen durch Verhaken sich widersetzt.

Neun Tage vor der Operation verschwand der vorher zwischen den Zähnen gehaltene Nagel im Munde des Kindes, als dasselbe, erfreut über das Kommen eines Onkels, aufhüpfte und diesen anrief. Sofort folgten heftige Hustenstöße mit blutig-schaumigem Auswurfe; sie hielten zirka $^3/_4$ Stunden an. In der Folgezeit bestanden leichte Fiebererscheinungen und Husten in kurzem Anstoß. — Bei der Aufnahme fand sich leichte Dämpfung mit bronchitischen Erscheinungen, dem mittleren Drittel der rechten Lunge entsprechend. Mit größter Klarheit ließ die Röntgendurchleuchtung den mit dem Kopf nach unten geneigten Nagel erkennen, von vorn gesehen rechts vom Brustbein zwischen dritter und vierter Rippe, von hinten rechts neben den Brustwirbeln zwischen sechster und siebenter Rippe. Der Fremdkörper bewegte sich mit der Atmung; diese einige Zeit anzuhalten, mußte das Kind geübt werden, um ein Röntgenbild zu erhalten.

Witzel bespricht die Neuerungen, welche die Extraktion der Fremdkörper aus Bronchien durch Killian erfahren hat. Das laryngo-bronchoskopische Verfahren ist bewundernswert, aber nicht nachahmenswert. Angesichts der Gefahr der Lockerung und Verschleuderung des Fremdkörpers in den Larynx hinein ist unweigerlich an der bewährten Regel festzuhalten, daß in jedem Falle die tiefe Tracheotomie zu machen ist. Abgerundete und selbst kantige Fremdkörper fliegen dann beim Kitzeln der Bifurkation unter explosionsartigem Husten in die Trachealwunde hinein; auch Fixationen durch Eigenquellung oder Schleimhautschwellungen lösen sich so, eventuell nach leichtem Anstoßen mit einem Instrument. (Nach Witzels Erfahrung in fünf von sechs Fällen; einmal handelte es sich um einen zu einem Pfeifchen verarbeiteten Pflaumenkern, dessen Sitz im Bronchus an einem pfeifenden Geräusch zu erkennen war; er pfiff schließlich noch einmal in der Luftröhrenwunde eingeklemmt.) Man vernäht, wenn die Ausstoßung nicht sogleich erfolgt, die Wunde der Trachea mit der äußeren Haut und wartet ab; eine Kanüle würde bei der erwünschten Expulsion der Hustenstöße im Wege sein. Die fest verhakten Körper könnte man mit Anwendung des bronchoskopischen, durch die Halswunde eingeführten Tubus herausbefördern. Nötig wird das kompliziertere Verfahren mit Tracheo-Bronchoskopie nie sein, wenn man sofort nach dem Unfall tracheotomiert, dann ist der Körper mobil. Auch bei einem schon längere Zeit im Bronchus verweilenden festsitzenden Fremdkörper wird man desselben nicht bedürfen, wenn man vorgeht, wie hier.

In tiefer, nach Witzel unter forcierter Reklination des Kopfes herbeigeführter Narkose wird von einem langen, auf das Sternum sich erstreckenden Medianschnitt, unter sorgfältigster Blutstillung die Trachea weit freigelegt, sodaß der Finger beiderseits und vorn an den entblößten Knorpelringen in den Brustraum hinab bis zu den großen Gefäßen gleitet. Sie zeigt dann eine große, leichte Verschieblichkeit nach den Seiten hin. Beiderseits etwas entfernt von der Mittellinie in Ausdehnung des künftigen ergiebigen Längsschnittes wird durch die Trachealwand eine Reihe von feinen Silberdrahtschlingen gelegt. Sie dienen, rechts und links zusammengefaßt, als Handhaben für die nunmehr erfolgende Inzision, zum Hantieren mit den Schnitträndern und mit dem ganzen Trachealrohr, ohne daß Extraktionsinstrumente mit ihnen in Berührung zu kommen brauchen, was, namentlich bei metallischen Fremdkörpern, zu Täuschung Anlaß werden könnte. Mit einer dicken Knopfsonde wurde dann zuerst in den linken Bronchus und über den deutlich fühlbaren First der Bifurkation hinweg in den rechten Bronchus eingegangen. Jetzt wurde durch stetigen kräftigen Zug am linken Fadenbündel die Trachea nach links in der Halswunde so verzogen, daß sich der Winkel zwischen Trachea und rechtem Bronchus durch Streckung ausglich: die Sonde gleitet in den unteren Bronchialast hinein, derselbe ist frei, sie wird über den scharf erkennbaren Teilungsfirst in den mittleren Bronchus zweiter Ordnung eingeführt und stößt hier in einer Tiefe von einigen Zentimetern auf den metallischen Fremdkörper. Nach dieser Feststellung gelingt es sofort, mit einer einfachen schlanken Kornzange den Weg über den ersten First in den rechten Hauptbronchus, in den unteren Bronchus zweiter Ordnung und dann über den zweiten First in den Mittellappenbronchus zum Fremdkörper zu finden. Die starke Verziehung der Trachea nach links hin ermöglicht ein vollkommen freies Hantieren mit der Zange. Beim ersten Anziehen hakt sich der Nagel mit seiner Spitze in der Bronchuswand fest; er wird anders gefaßt, erst etwas tiefer geführt und dann mit leichten, rotierenden und schaukelnden Bewegungen herausgezogen. In die Wunde wird eine gefensterte Kanüle eingeführt, nach unten von derselben schützt ein kleiner festgenähter Gazetampon die Gefäße vor Kanülendruck. Die Sekretion aus den Luftwegen war in den ersten drei Tagen eine reichliche, eitrige, sie ließ dann schnell nach, sodaß am sechsten Tage die Kanüle entfernt werden konnte, nachdem sie zwei Tage und zwei Nächte ohne Störung vollständig durch Kork verschlossen gewesen war.

2. Herr Schmieden: Ein Fall von **schwerer Bauchschußverletzung.**

M. H.! Der Bauchschußverletzte, den ich Ihnen heute vorstellen wollte, ist dieser 14jährige Knabe hier; der Verlauf seiner Krankheit bietet so viel Bemerkenswertes, daß ihre Mitteilung lohnend erscheint. Als der Knabe am 15. November 1903, abends gegen 5 Uhr, in unsere Klinik kam, war er vor sieben Stunden von einem seiner Spielkameraden aus Unachtsamkeit mit einer Flobertpistole angeschossen worden, und zwar aus nächster Nähe; die Pistole soll ein Kaliber von 6 mm gehabt haben. Der Knabe wurde alsbald auf ziemlich mühsamem Transport in die Klinik gebracht und war recht stark kollabiert; der Puls war klein und beschleunigt, die Gesichtsfarbe blaß, dabei schien das Sensorium nicht völlig frei zu sein; Patient wimmerte viel mit sehr ängstlichem Gesichtsausdruck. Das Abdomen war leicht aufgetrieben und diffus leicht druckschmerzhaft; überall, mit Ausnahme der Blasengegend, bestand tympanitischer Schall; in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse ist eine Einschußöffnung mit brandigen Rändern in der Mittellinie des Leibes vorhanden; aus derselben hängt ein kleines, erbsengroßes Fettträubchen heraus, das wie Netz aussieht. Bei der Untersuchung erbricht der Patient, was vorher angeblich noch nicht beobachtet sein soll. Eine Ausschußöffnung ist nicht zu entdecken. Durch Katheterismus wird eine Verletzung der Blase ausgeschlossen. Da eine penetrierende Verletzung vorlag, war es mir kein Zweifel, daß sofortige Laparotomie indiziert war. Nachdem das vorgefallene Netz durch eine Sicherheitsnadel am Hineinschlüpfen verhindert war, wurde in ruhiger Chloroformnarkose eine Laparotomie vom Nabel bis fast zur Symphyse ausgeführt. Im Bauchraum befand sich ziemlich viel Blut, nach dessen Austupfung stellt sich sofort eine verletzte Darmschlinge in die Bauchwunde, und zwar das S. romanum. Es werden in ihm fünf Schußöffnungen entdeckt und übernäht, ferner 12 Schußöffnungen im Dünndarm, und zwar ausnahmslos an Dünndarmschlingen, die unmittelbar dem S. romanum anlagen, etwas links von der Mittellinie. Auf diese Weise werden diese im ganzen 17 Darmverletzungen, aus welchen zum Teil Kot austrat und welche zum Teil durch prolabierte Schleimhaut oder durch brandige Gewebsfetzen oder Tuchfetzen verlegt waren, ziemlich leicht aufgefunden und sorgfältig mit fortlaufender Lembertscher Darmnaht übernäht, wobei besonders an den Stellen, wo die Läsionen dicht bei einander saßen, sorgfältig auf die Durchgängigkeit des Darmlumens geachtet wurde. In dem zerschossenen Gebiet war das Peritoneum etwas klebrig und deutlich infiziert. Erst nachdem alle leicht auffindbaren Löcher vernäht sind, wird der ganze Dünndarm noch einmal systematisch abgesucht. Hierbei werden noch einige Schüsse, zum Teil Streifschüsse im Mesenterium, aufgefunden, aus denen es blutete; dieselben werden übernäht. Die Nahtstellen werden mit heißer, steriler Kochsalzlösung berieselt, das prolabierte Netzstück wird reseziert, ein Gazestreifen wird in die Bauchhöhle gelegt, zur Wunde herausgeleitet und der Bauchschnitt im übrigen durch eine Etagennaht mit Seide verschlossen; das Geschoß war bei der Operation nicht zu Gesicht gekommen. Die Operation hatte eine Stunde gedauert; am Schluß derselben war der Puls sehr schwach; es werden deshalb zwei Spritzen Kampferöl und eine subkutane Kochsalzinfusion von 600 ccm verabreicht und der Patient mit mehreren Wärmflaschen zu Bett gelegt.

Der Patient erholte sich von dem Eingriff zunächst sehr rasch; Temperatur und Puls blieben vom nächsten Tage an gut, am dritten Tage erfolgte der erste Stuhlgang, am vierten Tage wurde mit Stuhlgang das Geschoß entleert. Auffallend war nur das dauernd leicht benommene Sensorium und beständiges Trachealrasseln, das darin seine Ursache hatte, daß der Knabe durchaus nicht zur kräftigen Expektoration zu bewegen war. So trat denn am siebenten Tage die gefürchtete Pneumonie ein und brachte ihn fünf Tage hindurch in schwerste Lebensgefahr, zumal da sie beide Unterlappen fast gleichzeitig ergriff. Nachdem auch die Pneumonie überstanden, stellte sich eine weitere schwere Komplikation ein; durch unaufhörliches Husten bei Tag und Nacht wurde die Bauchdeckennaht, die am siebenten Tage per operationem schon geheilt erschien, langsam auseinandergedrängt und wich trotz Heftpflasterverbandes bis auf eine Breite von etwa 3 cm auseinander. Därme prolabierten nicht. Dazu kam, daß etwa sechs Tage lang profuse Diarrhöen eintraten, die den vielgeplagten Kranken aufs höchste erschöpften. Hierbei wurden auch Spulwürmer entleert. Die Erholung des aufs äußerste abgemagerten Patienten trat erst ein, als die Durchfälle beseitigt waren; dann aber nahm er an Gewicht zu, wurde lebhaft, und seine Bauchwunde reinigte sich und verkleinerte sich schnell durch Granulation. Nur noch gelegentlich traten kolikartige Schmerzen im Leibe auf, die wohl als Adhäsionsbeschwerden zu deuten waren. Seit 14 Tagen aber ist er ganz beschwerdefrei und somit als geheilt zu betrachten, wenn nicht in der per granulationem geheilten Bauchnarbe ein Bruch später entstehen sollte.

Das Hauptinteresse des Falles liegt wohl in der Tatsache, daß die Darmwand nicht weniger als 17 mal durchschossen war und daß alle Nahtstellen, besonders auch die fünf Nahtstellen im Dickdarm, deren Prognose ja sonst noch ungünstiger zu sein pflegt, als die der Nähte im Gebiete des Dünndarms, gut hielten und zur Heilung führten; schon die ungerade Zahl der Schußöffnungen im Dickdarm ließ vermuten, daß die Kugel schließlich im Dickdarm liegen geblieben war. Der weitere Verlauf zeigte, daß sonst im Abdomen keine lebenswichtigen Organe, insbesondere nicht Nieren oder Ureteren, angeschossen waren. Erstaunlich war auch, daß im Laufe der sieben Stunden vor der Operation nicht soviel Darminhalt in die Peritonealhöhle ausgetreten war, daß sich eine progrediente Peritonitis angeschlossen hätte, und das führt uns zu der Frage, ob bei dem kleinen Kaliber des Geschosses und bei der Kleinheit aller Darmschußöffnungen nicht in diesem Falle mit Hilfe frühzeitiger Verklebung der verletzten Stellen oder durch Verstopfung durch vorfallende Schleimhaut eine Spontanheilung der ganzen schweren Verletzung hätte eintreten können; hat doch die Erfahrung der letzten Kriege übereinstimmend gezeigt, daß die konservative Therapie denselben Heilungsprozentsatz erzielt, als die operative, wenigstens unter den ungünstigen Operationsbedingungen im Felde. Immerhin aber liegen für Friedenszeiten die Verhältnisse so, daß gute Asepsis und beste sonstige Vorbereitung vorausgesetzt, die sofortige Laparotomie und sorgfältige Naht aller Darmverletzungen eine bessere Prognose bietet, als das Hasardspiel des Abwartens.

3. Herr O. Witzel: **Anatomisches und Chirurgisches über die Gallenblase.** Als Langenbuch die Gallensteinerkrankung operativ in Angriff nahm, empfahl er gleich, die Gallenblase als Bildungsstätte der Steine zu entfernen. Die Richtigkeit dieses Vorschlages wurde nie widerlegt. Tausendfache Erfahrung hat gezeigt, daß der Mensch das kleine Hohlorgan ohne Schaden entbehren kann. Wir wissen von der Autopsia in vivo, daß das Gallenreservoir durch die Steinbildung an Elastizität, an Aus-

treibungskraft je länger je mehr einbüßt, und dürfen nicht annehmen, daß es in dieser Hinsicht durch den operativen Eingriff gewinnt. Und dennoch wurde eine Zeit lang gerade von chirurgischer Seite die Erhaltung lebhaft empfohlen. Es wurde die „ideale Cholezystotomie“ ausgebildet, bei welcher nach Entleerung der Steine die Gallenblase vernäht und versenkt wird. Die Ursache für dieses fast auffällige Vorgehen war indes nicht der Wunsch, die Gallenblase zurückzulassen, sie lag vielmehr in der Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit, den Zystikusstumpf sicher aseptisch zu versorgen und in der durch drohende Nachblutung aus der Gallenblasennische gebotenen Notwendigkeit, irgendwie nach außen zu drainieren. Bei mehreren Hunderten von Gallenblasenoperationen hat Witzel nie die „ideale“ Cholezystotomie gemacht. Es wurde bei hochgradigen Veränderungen nach Entfernung des Organs die Bauchwunde drainiert (in den letzten Jahren mit einem Kocherschen Glasdrain, dieses mit einem Gazestreifen umwickelt, dessen langes freies Ende innen ausgebreitet wird); selten wurde die Gallenblase selbst nach der Schrägfistelmethode versorgt. Sonst half sich Witzel anfänglich so, daß er den Zystikusstumpf durch Einstülpung schloß, — dies sicher zu erreichen, wurde immer mehr vom Halsteil der Gallenblase zurückgelassen — und dadurch, daß er Peritoneum aus der Nachbarschaft über den Stumpf und über die wunde Nische der Leber vernähte.

Das Bestreben, diese Bauchfelldeckung aus dem Gallenüberzug selbst zu gewinnen, führte zu einer sehr bemerkenswerten anatomischen Entdeckung: die Gallenblase liegt und bewegt sich in einem lockeren Bindegewebslager, welches demjenigen der Harnblase im Spatium Retzii durchaus analog ist! Davon wußten die anatomischen Bücher und die konsultierten Anatomen — auch Waldeyer — nichts, obschon letztere ein derartiges Lager als physiologisches Postulat ohne weiteres erkannten. Die Verschieblichkeit in dem Lager wird durch die von den Steinen veranlaßte Pericholezystitis im ganzen oder zum Teil erst gemindert und dann aufgehoben: die Blase verliert ihre Ausdehnungsfähigkeit und somit ihre Fähigkeit, als Reservoir zu dienen; nach längerem Verweilen eines Steins im Halsteil entstehen hier pericholezystisch Ringe und Bänder, die nach bekanntem Mechanismus den noch elastischen Fundusteil sich ausdehnen lassen, während die Austreibung der Galle nur nach extremer elastischer Spannung unter Schmerzen sich vollzieht. Ein wohl charakteristisches, klinisches Bild resultiert mit täglich mehrmals wiederkehrenden Gallenstein-, besser Gallenblasenkoliken, die weniger durch Intensität, als durch die häufige Wiederkehr quälend sind. Dieser Zustand läßt sich mit ziemlicher Sicherheit diagnostizieren. Es ist aber gut, vor der Operation darauf aufmerksam zu machen, daß der Urheber möglicherweise längst abgegangen ist und daß auch sonst kein Konkrement in der gerade hier noch wenig veränderten übrigen Gallenblase sich finden könne. Selbstredend ist die Cholezystektomie hier besonders am Platze und dann von schlagendem Erfolge.

Die Technik der typischen Cholezystektomie gestaltet sich nun folgendermaßen: Längsschnitt auf die äußere Hälfte des Rectus abdominis nach oben über den Rippenbogen hinaus; Entblößung der Faszie (um sie später gut vernähen zu können, ohne Fett mitzufassen); die Faszie wird in gleicher Richtung und Ausdehnung scharf durchtrennt, der Rektus der Länge nach stumpf auseinandergedrängt, die Inscriptio durchschnitten und hier die Blutung gestillt. Der Schnitt durch die tiefen Faszien und das Bauchfell schwenkt oben längs des Rippenbogens medianwärts ab; die zuletzt durchtrennten Lager werden mit Klemmen gefaßt, um unnötige Ablösung des Bauchfells zu verhüten. Es folgt die Orientierung über Lage und Größe der Gallenblase, über Verwachsungen, besonders solche, die alten Perforationen in den Darm entsprechen könnten, über Konkremente, zumal solche im Halsteil, im Zystikus und Choledochus. Die Leber wird mit einer Kompresse gefaßt, langsam, aber stetig angezogen und mit ihrem Rand nach außen umgekippt. Hierzu müssen unter steter Einführung abstopfender Kompressen alle abnormen Verbindungen bis zum Choledochus hin gelöst werden. Nun wird der Serosaüberzug in mittlerer Höhe der Gallenblase quer bis in das lockere subseröse Lager gespalten; leicht läßt sich die Kuppe an der freien und Leberseite subserös auslösen, die uneröffnete Gallenblase dann mit dem Finger tief bis zum Zystikus aushülsen. Der Zystikus wird, nachdem man etwa enthaltene Steine nach dem Fundus verdrückt hat, innerhalb des Serosabeutels, oder auch von außen, die Serosadecke mitgefaßt, leicht abgeklemmt. Eine Aufnahmekompresse für den Gallenblaseninhalt wird, den Zufluß von der Leber her durch Druck noch mehr abschließend, in die Tiefe gedrückt; dann wird die Gallenblase inzidiert (nachdem eventuell der Inhalt durch Punktion der Hauptmenge nach entleert wurde) und amputiert unter Zurücklassung des Halsteils in solcher Ausdehnung, daß — nach sicherer Ligatur der Art. vesicae felleae; sie spritzt wegen der Kompression nicht; — eventuell nach Abtragung des Mucosarandes — eine verläßliche, exakte Einstülpung durch Naht möglich ist. Nach Abnahme der Klemme wird die etwa noch andauernde Blutung innerhalb des Peritonealsäckchens gestillt. Jetzt erst werden die vorher als Handhabe dienenden Verschlußfäden des Stumpfes abgeschnitten und letzterer versenkt. Durch einige Knopfnähte und eine fortlaufende Naht wird das Peritoneum als knappe Decke über die Nische gelegt. Der Schluß der äußeren Wunde geschieht in der Weise, wie sie früher als Laparoplastik von Witzel beschrieben wurde, in sorgfältiger, aber dann auch stets die Bildung einer Hernie sicher ausschließender Weise.

Die Indikationsstellung für die Eingriffe bei Cholelithiasis ist nach Witzel kurz folgende:

Im Choledochus verweilende große, solitäre und multiple Steine müssen immer entfernt werden; diejenigen, welche dauernde Obturation veranlassen, bevor hochgradige Cholämie durch schwer stillbare Blutung den Erfolg der Operation in Frage stellt; die nach Art eines Kugelventils intermittierend verschließenden — (sie setzen sich in der Pars duodenalis fest und fallen durch starke Ausdehnung des Ganges gelockert, leberwärts zurück; die Zwischenzeit ist nie ganz schmerzfrei) — vor Eintritt der Cholangitis, die hier besonders leicht entsteht infolge Störung des Schrägkanalabschlusses am Mündungsteile des Choledochus.

Die Operation wegen Cholezystolithiasis wurde zu Unrecht in Parallele mit derjenigen der Appendizitis gestellt und deshalb als in jedem ausgeprägten Falle dringlich bezeichnet. Die Appendizitis wird fast regelmäßig auf die Dauer zu einem phlegmonösen Prozesse wegen der unmittelbaren Verbindung des Appendixinnern mit dem Darme. Deshalb soll man immer zur Entfernung der erkrankten Appendix raten. Der Schrägkanalabschluß des Choledochus und die Entfernung der Gallenblase vom Darme lassen die Cholezystolithiasis in der Regel nicht phlegmonös verlaufen. Es bleibt daher Geschmacksache, wie lange Patient die Schmerzen der Gallensteinkoliken aushalten will. Nur die Schwierigkeit der Technik der Cholezystektomie steigt gewöhnlich mit der Zahl der Anfälle. Das Auftreten der Erscheinungen von Cholezystitis und Pericholecystitis phlegmonosa sowie einer Cholangitis mit leichter Pyämie geben von selbst die Indikation zum operativen Einschreiten, das nichts Typisches an sich haben kann, da ein jeder Fall seine Eigenart des Verlaufes bringt. Der Eingriff hat die Eiterung an gefährlicher Propagation zu verhindern und gleich primär oder sekundär die Ursache zu beseitigen.

4. Herr Ungar: a) Plötzlicher **Tod bei Pankreasblutung;** b) plötzlicher **Tod bei Status lymphaticus.**

5. Herr Schiefferdecker spricht über: **Eine Eigentümlichkeit im Baue der Augenmuskeln.** Der Vortragende hat bei seinen bisherigen Untersuchungen über den Bau der Muskeln auch auf das Verhalten des elastischen Gewebes im Muskel sein Augenmerk gerichtet, das bis jetzt noch so gut wie unbekannt war. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß die elastischen Fasern ebenfalls von Einfluß auf die Funktion eines Muskels sein werden.

Es hat sich nun gezeigt, daß bei den bisher untersuchten Muskeln: Deltoides, Pectoralis major, Serratus, Biceps, Rectus oculi superior des Menschen, sowie bei einer Anzahl von Muskeln von Kaninchen die elastischen Fasern prinzipiell in folgender Weise verlaufen. Je nach dem Reichtume an elastischen Fasern, den der Muskel besitzt, liegen dieselben entweder nur in den Septen zwischen den Muskelbündeln oder auch zwischen den einzelnen Muskelfasern, je nachdem wieder in größerer oder geringerer Menge. Die Hauptrichtung der elastischen Fasern ist stets die Längsrichtung, parallel der Richtung der Muskelfasern. In den Septen zwischen den Muskelbündeln finden sich hiervon insofern oft scheinbare Abweichungen, als bei der Bildung von elastischen Netzen (durch anastomosierende Aeste, die von den Längsfasern ausgehen) leicht mehr oder weniger große Abweichungen der Längsfasern von ihrer Hauptrichtung eintreten können. Die zwischen den Muskelfasern gelegenen elastischen Fasern dagegen halten die Längsrichtung ziemlich genau inne. Auch diese verbinden sich untereinander durch anastomosierende Aeste, die dann natürlich vor den Muskelfasern hinziehen und diese mehr oder weniger umgeben. Die Menge der elastischen Fasern kann nun in den einzelnen Skelettmuskeln recht verschieden groß sein, auch in demselben Muskel bei verschiedenen Menschen. Von Augenmuskeln hat der Vortragende den Rectus oculi superior von fünf Menschen untersucht: zwei erwachsenen Männern, zwei erwachsenen Frauen und einem Neugeborenen. Es zeigte sich die interessante Tatsache, daß in diesem Muskel bei allen erwachsenen Personen eine sehr große Menge von elastischen Fasern enthalten war. Da die einzelnen Muskelfasern in den Bündeln bei diesem Muskel auch durch verhältnismäßig viel Bindegewebe (fibrillenfreies Bindegewebe) von einander getrennt waren, so hatten die elastischen Fasern Platz genug zwischen den Muskelfasern. Der prinzipielle Bau entsprach durchaus dem soeben beschriebenen. Abweichungen waren nur bedingt durch die Menge der Fasern und namentlich durch die Menge der die Längsfasern verbindenden, quer schräg verlaufenden Aeste. Die elastischen Fasern waren dabei verhältnismäßig sehr dick. Die Aeste, welche die zwischen den einzelnen Muskelfasern verlaufenden Längsfasern miteinander verbanden, umgaben die Muskelfasern mit einem ziemlich engen Netze, so daß auch auf dem Muskelquerschnitte nicht nur, wie sonst bei den Skelettmuskeln, zwischen den einzelnen Muskelfaserquerschnitten mehr oder weniger viele Querschnitte von elastischen Fasern zu sehen waren, sondern auch viele Längs- und Schrägschnitte, so daß die Muskelfaserquerschnitte oft wie von elastischen Ringen umgeben aussahen. Auch das Perimysium externum enthielt sehr reichliche Mengen von verhältnismäßig dicken elastischen Fasern, ebenfalls der Länge nach verlaufend, aber natürlich überall Netze bildend, und ebenso die zwischen den Muskelbündeln befindlichen Bindegewebssepta. Sehr interessant war es nun, daß bei dem Neugeborenen die elastischen Fasern erst in dem Perimysium externum und in den Anfängen der von diesem aus in den Muskel hineinziehenden bindegewebigen Septen, welche die Muskelbündel trennen, entwickelt waren. In den weiter nach dem Innern des Muskels zu gelegenen Teilen dieser größeren Septa und zwischen den einzelnen Muskelfasern fehlten die elastischen Fasern noch vollkommen. Es geht hieraus hervor, daß dieselben sich vom Perimysium externum aus in den Muskel hineinentwickeln. Ob sie dabei direkt von außen nach innen vorwuchern oder ob sie nur der Zeit nach erst außen und dann später weiter innen sich bilden, ließ sich nach den Präparaten nicht sagen. Die elastischen Fasern waren in diesem Augenmuskel in so großer Menge enthalten, daß ein solcher Muskel, wenn man das Muskelgewebe unberücksichtigt ließ, ganz gut als ein elastisches Band angesehen werden konnte. Da sich nun auch beim Neugeborenen die Muskelfasern zuerst ausgebildet hatten und dann erst die elastischen Fasern sich zwischen ihnen entwickelten, so war die Trennung zwischen dem elastischen Gewebe und dem Muskelgewebe in diesem Augenmuskel so stark, daß man berechtigt war, um die beiden den Muskel bildenden Teile besser hervorzuheben, von einer Pars muscularis und einer Pars elastica dieses Augenmuskels zu sprechen. Jeder von diesen Teilen hatte seine eigene Funktion: die Pars elastica wirkte als ein elastisches Band, die Pars muscularis als Muskel. Die beiden Teile wirkten aufeinander nur durch die Netze, welche die Muskelfasern und Muskelbündel umspannen.

Fragen wir uns nun, welche Bedeutung für die Funktion des Muskels die eben beschriebene Einrichtung haben kann, so ist die folgende Annahme wohl die wahrscheinlichste. Daß dieser Reichtum an elastischen Fasern eine besondere Bedeutung für den Augenmuskel haben muß, lehrt der übereinstimmende Befund bei den verschiedenen Personen, während beim Deltoides z. B. sehr hochgradige individuelle Schwankungen vorkamen. Nehmen wir an, daß der eben beschriebene Bau allen Augenmuskeln eigentümlich ist (was aber erst durch weitere Untersuchungen nachgewiesen werden muß), so würden im Ruhezustande die Muskeln wie elastische Bänder wirken und den Bulbus gleichmäßig von allen Seiten her nach hinten ziehen (wenigstens die Recti). Tritt ein Augenmuskel in Tätigkeit, so wird sein Antagonist, auch wenn das Muskelgewebe nicht in Tätigkeit tritt, ihm als elastisches Band Widerstand leisten. Es wird mithin der Antagonist entweder überhaupt nicht in Tätigkeit zu treten brauchen, oder wenn er in Tätigkeit tritt, wird er durch die Pars elastica unterstützt werden. Da durch die Wirkung des elastischen Bandes immer ein Gegenhalt gegeben ist, so wird die Bewegung des Bulbus eine außerordentlich gleichmäßige, sichere und feine werden. Selbst wenn die Muskulatur des Antagonisten nicht in genügender Weise in Tätigkeit tritt oder gar nicht funktioniert, funktioniert doch das elastische Gewebe immer gleichmäßig. So könnte auch eine Ersparnis an Muskelarbeit eintreten dadurch, daß der Antagonist nicht in Tätigkeit zu treten braucht, da sein elastisches Gewebe zum Widerhalte genügt; allerdings müßte der in Tätigkeit getretene Muskel auch wieder stets den elastischen Zug des Antagonisten überwinden. Es fragt sich nun weiter, welche Bedeutung die die einzelnen Muskelfasern und Muskelbündel umspinnenden elastischen Netze werden haben können. Wenn der Muskel sich kontrahiert, werden die elastischen Ringe dem Dickerwerden der Fasern einen gewissen Widerstand entgegensetzen, und dieser wird erst durch die Kraft des Muskels überwunden werden müssen. Es wird also bei der Kontraktion Muskelkraft verloren gehen oder, besser gesagt, in elastische Spannkraft umgesetzt werden. Nachdem die Kontraktion aufgehört hat, werden die gedehnten elastischen Netze bestrebt sein, sich wieder zusammenzuziehen, und werden dabei zugleich die bei der Kontraktion verdickte Muskelfaser wieder auf ihren Ruhezustand verdünnen. In einer vor kurzem erschienenen Arbeit (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 25, Heft 1—4) und in einem Vortrage, den Redner am 26. Oktober 1903 in dieser Gesellschaft gehalten hat, hat er die Hypothese aufgestellt, daß die Z-Streifen (Endscheiben, Zwischenscheiben) in den quergestreiften Muskelfasern jene schon lange gesuchte Vorrichtung darstellen, welche die Muskelfaser nach deren Kontraktion hinreichend schnell auf ihre frühere Dicke und damit auch auf ihre frühere Länge zurückführt. Da diese Z-Streifen in den Augenmuskeln natürlich ebenso wirken müssen wie in den übrigen, so würde die eben besprochene Wirkung der elastischen Fasernetze überflüssig erscheinen. Immerhin wäre es denkbar, daß durch sie die Geschwindigkeit, mit der der Muskel seine Ruhelage wieder erreicht, noch gesteigert wird; und da die Bewegungen des Auges ja außerordentlich schnell vor sich gehen und aufeinander folgen können, weit schneller, als irgendwelche sonst von den Körpermuskeln ausgeführten Bewegungen, so wäre es denkbar, daß diese doppelte Einwirkung auf die Muskelfaser von Wichtigkeit wäre. Die einzigen Muskeln, welche mit den Augenmuskeln nach dieser Richtung hin verglichen werden können, dürften wohl die Kehlkopfmuskeln sein, welche der Vortragende aber bis jetzt nach dieser Richtung hin noch nicht untersucht hat. Wie weit die hier mitgeteilte Eigentümlichkeit in dem Baue der Augenmuskeln für die Physiologie und Pathologie von Wichtigkeit ist, würden erst weitere Untersuchungen und Ueberlegungen von Seiten der Physiologen und Kliniker lehren müssen. Bekannt ist, daß die Augenmuskeln einen großen Reichtum an Nerven und Blutgefäßen besitzen. Beides trat auch bei dem hier untersuchten Muskel deutlich hervor.

6. Herr Grube teilte folgenden Fall mit: bei einer 59jährigen, stark fettleibigen Frau, welche seit Jahren an **Kolikanfällen** gelitten hatte, trat Anfang Mai 1902 ein sehr schwerer, mit Fiebererscheinungen verbundener, zirka acht Tage dauernder Anfall auf. Nach Ablauf desselben blieben die Schmerzen, die sich vor dem Anfall alle paar Tage gezeigt hatten, gänzlich aus. Aber trotzdem konnte sich die Kranke nicht erholen. Sie klagte über Schwäche, schweres Gefühl beim Gehen, besonders auf der rechten Seite, Appetitlosigkeit, Abmagerung. Als die Kranke Anfang Juli in Behandlung kam, war sie sehr schwach, abends war meist etwas Fieber vorhanden. Die Untersuchung ergab, daß die rechte Seite des Abdomens etwas vorgetrieben war; es bestand Dämpfung, die von den Rippen bis zur Inguinalgegend reichte; bei Palpation ließ sich Fluktuation erkennen. Nach einigen Tagen Bettruhe und warmen Umschlägen nahm die Fluktuation zu. Es wurde deshalb eine Inzision gemacht, und es entleerten sich zirka zwei Liter eines dünnen, aashaft stinkenden Eiters; gleichzeitig konnte aus der Abszesshöhle mit der Kornzange ein zirka walnußgroßer Gallenstein entfernt werden. Eine Gallenfistel war nicht vorhanden. Die Wunde schloß sich langsam. Kolikanfälle sind nicht mehr aufgetreten; die Kranke hat sich vollständig erholt.

7. Herr M. Fischer spricht **über den Gebrauch des Methylenblau zur Diagnose der Erkrankung der Harnwege.** Bei der Funktionsprüfung der Nieren liefert es inkonstante Resultate und ist deshalb durch die Kryoskopie und die Phloridzinprobe ersetzt. Dagegen eignet es sich sehr zur Erleichterung der Zystoskopie. Es ist in den üblichen Gaben (0,2—0,5) unschädlich und färbt den Urin rasch sehr intensiv blau. Hierdurch werden in der klar gespülten Blase die von den Ureteren ausgeworfenen Strudel sehr deutlich sichtbar. Diese führen auf die Ureteröffnungen hin. Die Unebenheiten in der Blase (Fremdkörper, Ulzerationen, Tumoren, besonders die Zottengeschwülste) halten Farbstoff zurück, gewinnen so sehr an plastischer Deutlichkeit. Bei diagnostisch unklaren Fisteln, namentlich in der Lumbal- und Inguinalgegend, mit reichlichem, serösem Sekret, erweist Methylenblau einen eventuellen Zusammenhang mit der Niere. Ebenso ist es nützlich zur Erkennung schwer nachweisbarer Blasenscheidenfisteln.

Diskussion: Herr Witzel bestätigt die praktische Verwendbarkeit des Methylenblau und weist darauf hin, daß es namentlich zur Erlernung der Zystoskopie sehr brauchbar sei.

Herr Bier erwähnt, daß das indigschwefelsaure Natron neuerdings als ein von jeder Nebenwirkung freier Ersatz für das Methylenblau empfohlen und von ihm selbst mit Erfolg angewendet sei.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Herr Schultze gibt an, daß er eine Ausscheidung des Farbstoffes durch Speichel etc. bisher nicht beobachtet habe.

Herr Rosemann: Das Methylenblau wird zum Teil zersetzt, als farbloses Chromogen, ausgeschieden. Das ist besonders im Speichel der Fall, der deshalb nach Methylenblaugebrauch nicht blau erscheint. Wie sich die Absonderungen der inneren Organe verhalten, bedarf noch der Untersuchung.

III. Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 8. Februar 1904.

1. Herr Tellering stellt ein Kind vor, das 2½ Jahre an einer Eiterung aus einer **Empyemfistel** gelitten hat und durch Thorakoplastik nach Schede geheilt worden ist. Weiter demonstriert er im Anschluß an die Demonstrationen der Januarsitzung eine pathologische Funktion der Patella.

2. Herr Peretti (Grafenberg) demonstriert einen Fall von **Elephantiasis.** Die vollkommen verblödete Kranke soll sich bis zum dritten Lebensjahre normal entwickelt haben. Dann traten epileptische Anfälle ein, die später vom 7.—14. Lebensjahre ausblieben. Die elephantiastische Verdickung besteht hauptsächlich am rechten Unterschenkel; die Umfangdifferenz gegen den linken beträgt 25 cm. Interessant für die Frage nach der Pathogenese dieser Erkrankung ist neben den zerebralen Veränderungen noch der Umstand, daß sich in der Haut, besonders auf der Brust, den Armen und im Gesicht, zahlreiche Teleangiektasien entwickelt haben.

3. Herr Bongartz zeigt die Photographie eines von ihm beobachteten Falles von **Elephantiasis tropica arabum.**

4. Herr Arnolds stellt einen 12jährigen Jungen vor, der durch Schlag gegen das untere Femurende dort eine **traumatische Epiphysenlösung** erlitten hat. Restitutio ad integrum. Weiter berichtet er über die Operation eines Falles von chronischer Dünndarmstenose, die zu hochgradigster Kachexie geführt hatte. Die Operation förderte den unerwarteten Befund von 88 Pflaumensteinen, einem Aprikosenkern und anderen Fremdkörpern zu Tage.

5. Herr Fischer zeigt das Röntgenbild einer **Femurfraktur,** die ein erwachsener Arbeiter in der früheren Epiphysenlinie erlitten hat.

6. Herr Noetel spricht über **Wohnungsdesinfektion** mit besonderer Berücksichtigung der Formalindesinfektion.

Engelen (Düsseldorf).

IV. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 4. Februar 1904.

1. Herr Hofmeier: Demonstration zur **Zystoskopie.**

2. Herr Sobota: **Das Wesen, die Entwicklung und die Funktion des Corpus luteum.**

Sitzung am 18. Februar 1904.

1. Herr Römer demonstriert ein Präparat und eine Kultur von **Bacillus botulinus,** die ihm von Dr. Landmann aus der Bohnenkonservenvergiftung in Darmstadt übersandt worden sind.

2. Herr Weygandt: **Ueber atypische juvenile Paralyse.** Vortragender stellt einen 26jährigen Patienten vor, der seit zehn Jahren amaurotisch ist; beiderseits grauweiße Papillen mit kleinem Conus nach unten. Andere Beschwerden äußert Patient nicht. Bei der Untersuchung fanden sich eine Reihe weiterer Symptome. Papillen fast reaktionslos, Patellarreflex fehlt links, rechts schwach vorhanden. Elektrische Erregbarkeit lebhaft, Berührungsempfindung unsicher, dabei Hyperalgesie. Raumsinn an den Oberschenkeln mangelhaft, an Fingern und Gesicht normal. Bei schwachen Kältereizen (15,5°) sofort lebhaftes Schmerzgefühl, etwas weniger beim Wärmereiz, während die Unterscheidung warm — kalt erst nach einigen Sekunden erfolgt und unsicher ist. Also besteht eine dissoziierte Temperaturempfindungsstörung. Lumbalpunktion ergibt Vermehrung der Lymphozyten in der Zerebrospinalflüssigkeit. Leichte Artikulationsstörung. Im Vordergrund des psychischen Bildes steht leichte Merkfähigkeitsstörung und Euphorie. Während der klinischen Beobachtung ist Patient zeitweise unruhig, klagt unbegründet über Nahrungsmangel, behauptet, er habe mit Herzog Karl Theodor gesprochen.

Vortragender schildert die eigenartige Verlaufsform (Sehnervenatrophie fast zehn Jahre vor den übrigen Symptomen) und bespricht die Versuche, die Formen der Paralyse nach klinischen Gesichtspunkten oder nach dem anatomischen Befund zu gruppieren, sowie die Aussichten der Serumforschung für die Paralyse.

3. Herr Schmincke: **Mitteilung eines Falles von sogenannter Holzphlegmone.** Vortragender berichtet über einen intra vitam von A. Rosenberger beobachteten Fall, der die typischen Symptome der sogenannten Holzphlegmone (phlégmon ligneux du cou Réclus) zeigte und bei dem zum ersten Male, da Patient ad mortem kam, die Gewebsveränderungen, welche die Holzphlegmone verursacht hatten, histologisch untersucht werden konnten. Vortragender gibt zuerst eine Charakteristik des von Réclus zuerst beschriebenen Krankheitsbildes: langsame, sich über Wochen, ja Monate hin erstreckende Entwicklung einer diffusen brettharten Infiltration am Halse, die fieberlos, schmerzlos und ohne weitere Allgemeinerscheinungen verläuft. Rötung pflegt erst dann aufzutreten, wenn die Haut der tiefergelegenen indurierten Gewebspartie adhaerent ist. Nach verschieden langem, Wochen bis Monate dauerndem, unverändertem Bestand der diffusen brettharten Infiltration erfolgt Uebergang derselben in Eiterung an einzelnen Stellen. Es werden dann die bisher beobachteten in der Literatur beschriebenen Fälle von Holzphlegmone (Réclus, Regnier, Poncet, Quéna, Katznikof, Krause, Poper, Jeney) kurz besprochen, wobei Vortragender hervorhebt, daß aus den bisher beschriebenen Fällen hervorzugehen scheint, daß für den Kranken die Holzphlegmone keine direkte Gefahr bedeute und daß der Krankheitsprozeß wenn auch langdauernden, so doch endlichen Heilungsverlauf zeige. Der Fall, dessen Sektion und histologische Untersuchung Vortragender machen konnte, zeigte intra vitam alle für Holzphlegmone charakteristischen Symptome. Der Tod erfolgte an Herzschwäche infolge von Sklerose der Koronararterien, speziell fand sich eine frische Thrombose des Ramus descendens posterior der Arteria coronariae dextrae. Bei der mikroskopischen Untersuchung der infiltrierten Gewebspartie am Halse fand sich ein Krebs, und zwar ein Kankroid. Vortragender zieht aus seinem Fall die Konsequenz, die Prognose der sogenannten Holzphlegmone als infaust zu bezeichnen. Vorläufig scheint ihm das Wesen der Holzphlegmone in einer krebsigen Erkrankung begründet, die sowohl klinisch (ohne jegliche Kachexie verlaufend) wie pathologisch-anatomisch (Kankroid von eminent progressiver Entwicklung und diffuser Infiltration) merkwürdig dasteht. Damit verzichtet er auf eine Deutung der bisher beobachteten Fälle mit günstigem Ausgang und hält sich hierzu umsomehr berechtigt, als bei keinem derselben eine mikroskopisch-histologische Untersuchung vorliegt. Von weiterer histologischer Untersuchung derartiger Krankheitsfälle wird es abhängig sein, ob sich dieser Standpunkt auch fernerhin aufrecht erhalten läßt.

Rostoski (Würzburg).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 4. Februar 1904.

1. Herr Neuburger stellt vor: a) eine 59jährige Frau mit **Chorioidealsarkom** im linken Auge;

b) einen 15jährigen Jungen, der vor fünf Jahren wegen beiderseitiger **Keratitis parenchymatosa** behandelt wurde. Für die Annahme einer Lues hereditaria fanden sich damals absolut keine Anhaltspunkte. Jetzt hat Vortragender die Mutter des früheren Patienten in Behandlung bekommen mit Zeichen einer Gehirnlues. (Komplette Okulomotoriuslähmung, Trigeminusstörung).

2. Herr Hahn demonstriert einen 49jährigen Mann mit über mannskopfgroßem **Tumor (Chondrosarkom) in der Schultergegend.** Die Geschwulst ist vor drei Jahren vom unteren Winkel des Schulterblattes ausgegangen. Patient verweigerte bisher die vorgeschlagene Operation (Exartikulation des Arms mit Schulterblatt).

3. Herr Fränkel spricht über die **Erfolge der Leistenbruchoperation nach der Bassinischen Methode,** die seit fünf Jahren das Normalverfahren im städtischen Krankenhause ist. Allen Patienten, die wegen eines Leistenbruches kommen, wird dringend die Operation empfohlen, die 1. ungefährlich ist, 2. keine längere Nachbehandlung erfordert, 3. eine Sicherheit gegen Rezidive bietet. Vortragender stützt sich bei seinen Mitteilungen auf 250 Operationen an 209 Patienten (192 Männer, 17 Frauen). Kein Exitus. Von den Brüchen waren 31 eingeklemmt, 219 nicht eingeklemmt. Von letzteren waren 92,2% nach einer Woche per primam geheilt. In 7,8% war eine Störung des Wundverlaufs zu verzeichnen. In zwei Fällen kam es zu einer lokalen, tiefen Eiterung, in den 15 anderen Fällen zu einer leichten oberflächlichen Eiterung. 183 Operierte hat Fränkel vor kurzem nachuntersucht. Er fand sieben Rezidive (kleine Brüche im oberen Winkel). Von diesen wurden gleich vier wieder operiert (mit Erfolg). Es klagten zwei Patienten über Neuralgien im Oberschenkel, die später wieder verschwunden sind. (Nervenquetschung bei Ligaturen?) Alle Operierten haben volle Arbeitsfähigkeit wieder erlangt; ein großer Teil wurde später zum Militär ausgehoben. 41 Brüche waren doppelseitig, davon wurden 37 in einer Sitzung operiert. Die Operation wurde gewöhnlich in Allgemeinnarkose, in mehreren Fällen auch mit Lokalanästhesie (Cushingsche Methode) ausgeführt.

4. Herr H. Koch demonstriert einen **Sauerstoffinhalationsapparat.**

Sitzung am 18. Februar 1904.

1. Herr Wertheimber berichtet über einen Fall von **Meningitis serosa** bei einem dreijährigen Kinde im Anschlusse an Pneumonie. Durch wiederholte Lumbalpunktionen wurden über 600 ccm Flüssigkeit entleert. Mikroorganismen wurden nicht gefunden. Die Heilung führt Wertheimber auf die Lumbalpunktionen zurück. (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

2. Herr Alexander berichtet über den **Augenbefund** bei dem vorigen Falle (**beiderseitige Stauungspapille**) und bespricht die **Bedeutung der Lumbalpunktion für die Augenheilkunde.**

3. Herr Herbst demonstriert den **Dr. Roth-Drägerschen Apparat zur Sauerstoff-Chloroformnarkose.** Der Apparat ermöglicht eine äußerst exakte Dosierung von Sauerstoff und Chloroform und ist so konstruiert, daß nie Chloroform ohne Sauerstoff, wohl aber Sauerstoff allein ohne Chloroform gegeben werden kann. Die Narkosen sind sehr ruhig und ohne Störungen. Der Sauerstoff bewirkt ein frisches, rosiges Aussehen selbst bei anämischen Patienten. Der Puls ist verlangsamt und wird unter der Sauerstoffwirkung voller und kräftiger. Die Atmung ist gleichmäßig, tief und völlig geräuschlos, da eine Schleimsekretion aus Mundhöhle und Luftwegen fast gänzlich fehlt. Die Einleitung der Narkose dauert etwas länger, die Exzitation ist aber geringer und fällt ganz weg, wenn vorher Morphium gegeben wird. Das Erwachen geht rascher von statten. Die Nachwirkungen des Chloroforms sind viel milder. Insbesondere tritt Erbrechen sowohl während wie nach der Narkose sehr selten auf. Eine Zersetzung des Chloroforms im Apparat findet nicht statt. Die Handhabung des Apparats ist sehr einfach und bietet für Operateur und Narkotiseur große Bequemlichkeiten.

4. Herr Cnopf sen. berichtet über den **Sektionsbefund** bei einem neun Monate alten Kinde. Es fanden sich im rechten Oberlappen nahe der Pleura, mitten im lufthaltigen Gewebe zwei käsige Knötchen, ferner Verkäsung von Mesenterialdrüsen. Die Darmschleimhaut und die Bronchialdrüsen waren intakt. Cnopf betont, daß hier die Infektion vom Darm ausgegangen ist; wäre der Prozeß jetzt noch nicht zum Abschlusse gekommen, so wäre es wahrscheinlich zu ausgiebiger Erkrankung der Lungen gekommen, und es wäre so das Bild der Inhalationstuberkulose vorgetäuscht worden.

Alexander (Nürnberg).

VII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 8. März 1904.

Auf die Erstattung des Jahresberichtes folgt der Vortrag des Vorsitzenden der Gesellschaft, Prof. Th. Axenfeld: **Ueber die Tränen.** Vortragender ging davon aus, daß Neugeborene bekanntlich nicht zu weinen vermögen und erst nach Wochen beim Schreien Tränen zeigen. Diese Erscheinung, die auch deszendenztheoretische Erörterung gefunden hat (Darwin), liegt nicht daran, daß die Tränendrüse bei der Geburt noch unfähig zu einer Absonderung wäre; denn sie enthält bereits alle für die Absonderung wesentlichen Elemente und ist außerdem in einer Zeit, wo das „psychische“ Weinen noch vollständig fehlt, bereits imstande, auf andere Reize (z. B. Berührung der Nasenschleimhaut oder der Oberfläche des Auges) reflektorisch abzusondern, wenn auch nicht besonders reichlich. Vortragender verlegt deshalb den Grund für das fehlende psychische Weinen in die noch mangelhafte Ausbildung der nervösen Zentralorgane. In den Drüsenepithelien der Neugeborenen sind auch bereits die von Axenfeld und Bietti, Sata und Treina als physiologischer Bestandteil nachgewiesenen Fetttröpfchen nachweisbar. Daß mit Osmium sich färbendes Fett ein unzweifelhaft normaler Bestandteil ist, hat Vortragender auch an der lebensfrischen Drüse eines Hingerichteten nachweisen können. Interessant ist, daß auch die innere Lage des Epithels der Ausführungsgänge solche Körnchen enthält, was für deren sekretorische Bedeutung sprechen dürfte.

Vortragender geht dann ein auf die Bedeutung der Benetzung und Bespülung der Oberfläche des Auges durch die konstante, wenn auch nach Schirmers Untersuchung an Menge sehr geringer Absonderung der Tränen. Sie ist ein wesentlicher Grund für den relativen aseptischen Verlauf der Augenoperationen. Die mechanische Fortspülung ist jedenfalls bedeutsamer für die geringe Infektionsgefahr, als die für manche Bakterien behauptete bakterizide Eigenschaft der Tränen. Vortragender betont, daß im Blut enthaltene Schutzstoffe nicht ohne weiteres in die Tränen übergehen. Er hat zusammen mit Dr. Demaria (Buenos-Ayres) in letzter Zeit bei Leuten, die mit großen Dosen Beringschen Antidiphtherieserums immunisiert waren, nachweisen können, daß die Tränen keinerlei antitoxische Wirkung besitzen. Die Untersuchungen über den Durchtritt anderer Substanzen sind noch im Gange.

Bezüglich der für die Ableitung der Tränen wirksamen Kräfte schließt sich Vortragender der Meinung Schirmers an, daß die Pumpwirkung des Lidschlags das wesentliche sei; die Schwerkraft, die Kapillarität, die Aspiration kommen demgegenüber kaum oder gar nicht in Betracht. Daß nach Unterbrechung der Ableitung, z. B. nach Exstirpation des Tränensackes, sich allmählich das Tränen ganz verliert, liegt nicht an einer sich anschließenden Atrophie der Drüse, die Vortragender mikroskopisch völlig gesund gefunden hat, sondern an der geringeren Reizung nach Beseitigung des Tränensackkatarrhs.

Wenn trotzdem Tränenträufeln zurückbleibt, so exstirpieren wir die kleinere untere (palpebrale) Tränendrüse. Damit werden auch die Ausführungsgänge der großen oberen (orbitalen) Tränendrüse beseitigt. Merkwürdigerweise bildet sich keine Retentionszyste, sondern die Drüse scheint ihre Tätigkeit einzustellen und zu atrophieren. Vortragender hat im Verein mit Dr. Nathanson (Moskau) experimentell bei Hunden von der Orbita aus subkonjunktival die Ausführungsgänge der Tränendrüse exstirpiert. Die nach verschieden langer Zeit von Nathanson vorgenommene mikroskopische Untersuchung der zurückgelassenen orbitalen Drüse ergab, daß im wesentlichen eine primäre Epitheldegeneration sich allmählich ausbildet, unter Zunahme des Zwischengewebes.

Vortragender erörtert alsdann noch die Frage der Fazialisinnervation der Tränendrüse, besonders die neuen Versuche von Landolt, durch die auch der experimentelle Nachweis geliefert zu sein scheint. Die Beziehungen zwischen mimischer Gesichtsbewegung und Weinen sind auch deshalb von Interesse, weil Darwin glaubt, daß die Neugeborenen durch die Zusammenziehung ihrer Lider beim Schreien sich das Weinen allmählich einübten und weil er darin eine Wiederholung des Vorgangs erblickt, durch welchen die Menschen im Laufe der Jahrtausende das den Tieren, besonders den nächststehenden anthropomorphen Affen nicht mögliche „psychische“ Weinen allmählich erst erlernt hätten. Vortragender kann sich dieser Beweisführung nicht anschließen und erklärt im übrigen weitere Studien über die Frage, ob den Tieren ein seelisches Weinen möglich sei, für wünschenswert. Die vorhandenen vergleichend anatomischen Befunde, die vorwiegend Wiedersheim zu verdanken sind, zeigen eine zum Teil allmähliche, zum Teil sprunghafte Entwicklung der Tränendrüse im Tierreich. (Merkwürdigerweise besitzt das vielgenannte Krokodil überhaupt keine Tränendrüse.)

E. Fischer (Freiburg i. B.).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 22. Januar 1904.

1. Herr Raudnitz stellt einen seiner Dunkelhunde vor, der beim **Fixieren** eines Gegenstandes stark **mit dem Kopfe schüttelt**, bei verbundenen Augen jedoch den Kopf in normaler Weise nach allen Seiten bewegt.

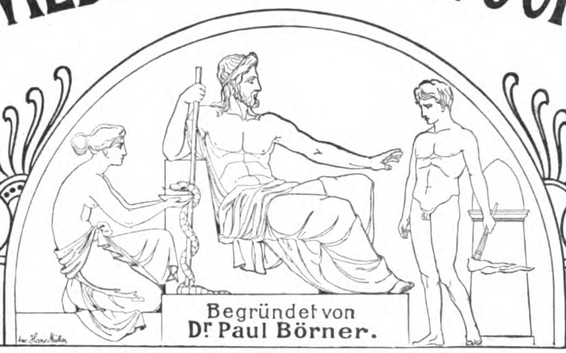
2. Herr Friedel Pick: **Ueber Pulmonalstenose.** Herr Pick hat bei einem siebenjährigen Mädchen mit hochgradigster Zyanose, Trommelschlegelfingern, Verbreiterung des Herzens nach rechts, lauten blasenden Geräuschen zeitweise in beiden Momenten, die Diagnose auf kongenitale Pulmonalstenose gestellt, die durch die Sektion die Bestätigung erfuhr. Das Kind stammte von gesunden Eltern, hatte normale Geschwister, die Mutter erhielt während der betreffenden Schwangerschaft ein Trauma gegen den Unterleib. Die Blausucht des Kindes, das sich gut entwickelte, wurde erst einige Zeit nach der Geburt entdeckt. Exitus im zehnten Lebensjahre infolge Scharlachnephritis. Neben entsprechenden Nierenveränderungen und Induration der Leber zeigte die Sektion eine enorme Vergrößerung des rechten Ventrikels und eine hochgradige Verengerung des Pulmonalostiums der sehr dünnen Pulmonalarterie, indem sich an Stelle der Klappen ein zirkuläres Diaphragma von der sehnigen Konsistenz der Klappen fand. Außerdem ein daumendicker Defekt im Septum ventriculorum, und eine derartige Stellung der Aorta, daß eine Sonde vom rechten Ventrikel durch den Septumdefekt schräg in die Aorta hinaufgelangt. (Reiten der Aorta auf dem Septum ventriculorum). Foramen ovale geschlossen. Herr Pick hebt zunächst hervor, daß an der Auskultationsstelle der Pulmonalis mitunter, so namentlich nach längerer Ruhelage im zweiten Momente an Stelle des Geräusches ein akzentuierter Ton gehört wurde, was schulgemäß als Zeichen des Offenbleibens des Ductus Botalli zu deuten war, der aber wie die Autoskopie zeigte, geschlossen war. Die in neuerer Zeit aufgestellte Deutung dieses Auskultationsbefundes durch Offenbleiben des Foramen ovale (Bake) trifft in diesem Falle auch nicht zu. Der Vortragende meint, daß eine Erklärung vielleicht darin zu suchen wäre, daß das relativ dehnbare Diaphragma beim Einströmen des Blutes in die Pulmonalis gegen diese hin zu ausgebuchtet, beim Nachlassen des systolischen Ventrikeldruckes hingegen in entgegengesetztem Sinne gespannt würde. Die Blutuntersuchung ergab eine so bedeutende Vermehrung der korpuskulären Elemente, daß die gefundenen Zahlen die höchsten bisherigen Werte darstellen (10 200 000 rote, 10 000 weiße Blutkörperchen, 130 % Fleischl.). Im Hinblick auf die Beobachtungen von Hamburger und Limbeck über Zunahme des Blutkörperchenvolumens durch CO_2-Einleitung und Wiederabnahme nach Schütteln mit Luft, wurde auch im vorliegenden Falle der Versuch gemacht, die Wirkung der Sauerstoffinhalationen durch den eventuellen Nachweis einer Volumsabnahme der roten Blutkörperchen sicherzustellen, doch ergaben bezügliche Untersuchungen mittelst der Hämatokritmethode keine deutlichen Resultate.

O. Wiener (Prag).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 20. Donnerstag, den 12. Mai 1904. 30. Jahrgang.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Giefsen.

Ueber Hyperazidität und Hypersekretion.

Von **Franz Riegel.**

Wenn ich in Nachfolgendem mir einige Bemerkungen zur Lehre von der Hyperazidität und Hypersekretion gestatte, so veranlaßt mich dazu vor allem der Umstand, daß, wie eine Reihe neuerer Publikationen zeigen, auch heutzutage noch in vielen, diese Funktionsstörungen betreffenden Fragen grundsätzliche Meinungsdifferenzen herrschen. Ich glaube um so mehr hier meinen Standpunkt kurz darlegen zu dürfen, als ich einer der ersten war, der sich eingehend mit diesen Fragen beschäftigt hat und als ein großes Beobachtungsmaterial mir hinreichend Gelegenheit gegeben hat, die verschiedenen Auffassungen zu prüfen. Noch ein weiterer Umstand veranlaßt mich hierzu, das ist, daß insbesondere die Hypersekretion noch vielfach als besondere Seltenheit betrachtet wird, die eben darum das allgemeinere Interesse nicht beanspruche. Wie ich gleich hier bemerken will, zählt aber nicht nur die Hyperazidität, sondern auch die Hypersekretion, wenn man auch deren leichtere Formen beachtet, keineswegs zu den Seltenheiten. Von großer praktischer Wichtigkeit aber ist es, auch diese leichteren Formen rechtzeitig zu erkennen.

Hyperazidität und Hypersekretion sind zwei scharf zu trennende Begriffe.

Hyperazidität ist die Absonderung eines Magensaftes von gegen die Norm erhöhtem Salzsäuregehalt, bei normaler Sekretmenge, während der Verdauung, also nur auf digestiven Reiz hin. Die Hyperazidität stellt somit eine qualitative Sekretionsstörung dar. Unter Hypersekretion versteht man dagegen die Absonderung einer vermehrten Menge von Sekret. Da dieselbe sich in der Regel mit Hyperazidität vergesellschaftet, so zeigt das Sekret meistens zugleich auch einen vermehrten HCl-Gehalt. Diese vermehrte Sekretion erfolgt in den leichteren Graden nur auf einen digestiven Reiz hin (alimentäre Hypersekretion), in den höheren Graden auch ohne einen solchen (kontinuierliche Hypersekretion, Reichmannsche Form). Im Gegensatze zur Hyperazidität stellt demnach die Hypersekretion eine quantitative Sekretionsstörung dar. Hyperazidität und Hypersekretion sind also streng auseinander zu halten. Beide können neben- und miteinander vorkommen. Es liegt nahe, anzunehmen, daß in diesen Fällen die Hyperazidität das Primäre ist, daß sie gewissermaßen einen günstigen Boden für die Entwicklung einer Hypersekretion darstellt. Klinisch lassen sich beide Krankheitsbilder, wenigstens in den ausgeprägten Graden, leicht unterscheiden. Größere Schwierigkeiten stellen sich der Erkenntnis der Mischformen, namentlich solcher leichteren Grades, entgegen.

Ich beabsichtige hier nicht, näher auf die Frage der Hyperazidität einzugehen; es sollte vor allem betont werden, daß diese als eine qualitative Funktionsstörung scharf zu trennen ist von der Hypersekretion als einer quantitativen Störung. Vom praktischen Standpunkte aus möchte ich, entgegen der gebräuchlichen Auffassung, der Hypersekretion eine weit größere Bedeutung beilegen, als der Hyperazidität. Tatsächlich sehen wir sehr viele Menschen, die auf einen höheren Säuregrad eingestellt sind, als die gewöhnliche Mittelzahl beträgt, die aber trotzdem in keiner Weise Beschwerden haben. Wenn man die Resultate der bekannten Versuche Cloettas[1]) und Hemmeters[2]) berücksichtigt, wobei von einem Wurf junger Hunde die eine Hälfte mit Kohlehydraten und Fett oder Milch, die andere ausschließlich mit Fleisch lange Zeit hindurch gefüttert wurde, und wobei sich ergab, daß erstere konstant viel weniger oder gar keine HCl zeigten, während die letzteren relativ große Mengen HCl aufwiesen, so dürfte der Gedanke nicht so ferneliegend erscheinen, daß die Hyperazidität vielfach eine konstitutionelle, respektive durch die besonderen Verhältnisse und Gewohnheiten erzeugte Anomalie darstellt, die an sich beschwerdelos verlaufen kann und nur unter gewissen Bedingungen subjektive Beschwerden veranlaßt. Ganz anders die Hypersekretion, die als solche unter allen Umständen als eine pathologische Erscheinung aufzufassen ist, da sie direkt schädigend wirkt. Für den Praktiker ist darum die genaue Kenntnis dieser Formen noch wichtiger, als die der Hyperazidität.

Wie ich bereits oben erwähnt habe, trenne ich die Hypersekretion in zwei Formen. Beiden ist gemeinsam, daß die Magenschleimhaut eine abnorm große, eine zu reichliche Menge von Magensaft absondert; bei der einen, der leichten Form, erfolgt diese vermehrte Saftabscheidung aber nur auf einen digestiven Reiz hin (alimentäre Hypersekretion), bei der anderen, der schweren Form, sondert die Schleimhaut auch ohne den Reiz der Nahrungsmittel, auch dann, wenn der Magen speisefrei ist, Magensaft in bald größerer, bald geringerer Menge ab. Man hat bisher stets nur von einer Form der Hypersekretion gesprochen, und zwar von derjenigen Form, in der auch ohne den Reiz der Ingesta Sekret abgesondert wird. Nicht mit Unrecht hat man darum auf den Nachweis des Sekretes im nüchternen Magen ein besonderes Gewicht gelegt, und ich muß nach wie vor dieses noch immer zu wenig beachtete Symptom als das Entscheidende für den Nachweis der echten Reichmannschen Form bezeichnen. Albu[3]) hat sich neuerdings dahin ausgesprochen, man habe bisher den Begriff des Magensaftflusses viel zu eng aufgefaßt, wenn man ihn eben auf diejenigen Fälle beschränke, in denen sich die abnorme Saftabscheidung im nüchternen Magen nachweisen lasse; während letztere zuweilen nur einen recht geringen Umfang besitze, nehme sie nach Nahrungszufuhr eine weit erheblichere Intensität an. Das ist gewiß richtig. Diese Tatsache war bereits Reichmann bekannt. Schon in seinem ersten Falle erwähnt er, daß gerade der Umstand, daß neben wenig unverdauten Resten von Weißbrot und Grütze sich noch eine große Menge von Flüssigkeit (zirka 1 Liter) vorfand, die sich bei genauerer Untersuchung als

---

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 32. — 2) Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 4. — 3) Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 41.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Magensaft erwies, ihn veranlaßte, zu untersuchen, ob der Magen nicht schon spontan, auch ohne den Reiz der Ingesta, Saft absondere. Auch die meisten späteren Beobachter und ich selbst haben von jeher die auffallend große Menge der Flüssigkeit gegenüber dem geringen Bodensatz bei der Ausheberung nach einem Probeessen als ein wichtiges Zeichen der Hypersekretion erwähnt. Von vornherein ist ja zu erwarten, daß, wenn entgegen der Norm auch ohne jeglichen digestiven Reiz beständig Saft abgesondert wird, diese vermehrte Saftabscheidung auch während des digestiven Reizes und da in noch höherem Grade bestehen wird. Indes ist dieses Aussehen des ausgeheberten Speisebreies an sich, wie ich stets betont habe und worauf wir noch zurückkommen werden, kein untrügliches. Bisher hat man darum, und nicht mit Unrecht, auf die Ausheberung nach längerer Enthaltung jeglicher Nahrung das Gewicht gelegt; man hat nur solche Fälle zur Hypersekretion gerechnet, bei denen auch ohne den Reiz der Ingesta eine Saftabscheidung erfolgte.

Wohl jeder, der das Reichmannsche Experiment der Ausheberung früh im Nüchternen nach vorheriger abendlicher Reinwaschung des Magens öfter gemacht hat, hat Fälle beobachtet, wo die morgendliche Ausheberung im Nüchternen kein oder nur wenig Sekret ergab, während bei der Ausheberung am Abend neben nur wenigen Speiseresten eine auffallend große Menge Flüssigkeit, die sich als hyperazider Magensaft erwies, sich entleerte. Auch solche Fälle sieht man nicht selten, wo anfänglich das **Reichmann**sche Experiment noch Sekret im Nüchternen ergibt, nach einiger Zeit nicht mehr, während die Ausheberung nach Probefrühstück noch das eben erwähnte Verhalten zeigt. Solche Formen sind bisher meistens, wenn nicht stets, als motorische Insuffizienz mit Hyperazidität aufgefaßt worden. Ob es sich bei solchem Befunde um die von mir als alimentäre bezeichnete Form der Hypersekretion handelt oder um eine Gastrektasie, respektive motorische Insuffizienz mit Hyperazidität, kann nur durch genaue Untersuchung entschieden werden. Von vornherein liegt es aber gewiß nahe, anzunehmen, daß es auch Formen der Hypersekretion gibt, wobei der Magen nur auf digestive Reize mit einer starken Vermehrung der Sekretmenge reagiert. Von einer solchen war bisher in der Literatur nicht die Rede. Nur in der jüngst erschienenen Arbeit von Zweig und Calvo[1] „über die Sahlische Mageninhaltsuntersuchung und ihre Bedeutung für die Diagnose der alimentären Hypersekretion" ist von einer Form der nervösen Hypersekretion die Rede, „bei der die Magendrüsen bloß auf die Einfuhr von Speisen mit einer lebhaften, die Norm bedeutend überschreitenden Sekretion reagieren". Die Verfasser glauben mittelst der Sahlischen Methode die Atonien von diesen alimentären Formen der Hypersekretion hinreichend scharf trennen zu können. Auf die Frage, ob und inwieweit die Sahlische Methode eine Trennung dieser beiden Formen ermöglicht, werde ich später zurückkommen.

Bekanntermaßen unterscheidet man eine akute intermittierende und eine chronische Hypersekretion. Ob erstere, wie die Meisten annehmen, stets vom Zentralnervensystem ausgeht, mag dahin gestellt bleiben. Sicher gilt das für viele Formen, so für die Hypersekretion bei den Crises gastriques der Tabiker, für die **Roßbach**sche Gastroxynsis; ob für alle Formen, erscheint mir zweifelhaft. Doch es würde zu weit führen, hier auf die genauere Aetiologie der akuten intermittierenden Formen einzugehen. Der Zweck der vorliegenden Mitteilung ist vor allem, den Zusammenhang der Symptome bei der chronischen Hypersekretion zu besprechen, sowie das klinische Bild auch der leichteren Formen derselben kurz zu schildern.

Betrachten wir zunächst diejenige Form, die den Reichmannschen Fällen entspricht, die chronische Hypersekretion oder, wie man sie auch bezeichnen kann, kontinuierliche Saftsekretion, d. h. also diejenige Form, bei der auch ohne den Reiz der Ingesta eine Saftabsonderung erfolgt. Bekanntermaßen wird von den meisten Autoren der Standpunkt vertreten, die chronische Hypersekretion sei nichts anderes, als schlechtweg eine Folgeerscheinung einer Motilitätsstörung des Magens. Wo Sekret im nüchternen Magen sich finde, da könne das nur durch eine verringerte motorische Leistungsfähigkeit der Magenwand zu stande gekommen sein; denn eine gut kontraktionsfähige Magenmuskulatur würde doch das Sekret prompt in den Darm entleeren. Wie es bei einem motorisch suffizienten Magen nicht zu einer Retention von Nahrungsmitteln komme, so könne es hierbei auch nicht zu einer Retention von Magensaft kommen.

Diese Argumentation mag auf den ersten Blick vielleicht bestechend erscheinen; in Wirklichkeit widerspricht sie schroff den physiologischen Tatsachen. Wäre diese Schlußfolgerung richtig, dann wäre die Hypersekretion in der Tat nur eine sekundäre Erscheinung, eine Folgeerscheinung einer motorischen Störung. Unsere Therapie würde dann auch gar nicht gegen die Hypersekretion als solche zu richten sein, sondern sie müßte die Ursache, das Primäre, das ist die motorische Insuffizienz zum Angriffspunkt wählen. Die Entscheidung dieser Frage ist darum nicht bloß von theoretischem Interesse, sondern auch von praktischer Bedeutung.

Doch, bevor ich auf diese Frage eingehe, muß ich noch eine andere Frage beantworten, die zu der eben aufgestellten in einer nahen Beziehung steht, ich meine die Frage, ob der nüchterne Magen des Gesunden leer ist oder nicht. Diese Frage ist von kardinaler Bedeutung. Denn würde sich ergeben, daß schon der Gesunde beständig Magensekret absondert, auch dann, wenn digestive Reize völlig fehlen, dann würde es sich bei der Hypersekretion doch nur um ein Plus handeln; dann läge es gewiß nahe, die größere Menge des Sekretes bei der Hypersekretion aus einer abnormen Retention, aus einer motorischen Insuffizienz zu erklären. Ich kann selbstverständlich auf diese Frage, die der Gegenstand einer sehr weitgehenden und zum Teil sehr lebhaft geführten Diskussion war, hier nicht im Detail eingehen. Richtig ist, daß auch bei Menschen, die gar nicht über den Magen klagen, die man darum als magengesund zu bezeichnen pflegt, im Nüchternen zuweilen etwas saure Flüssigkeit ausgehebert werden kann. Diese Flüssigkeitsmenge ist aber in der Regel gering, sie kann 5,10 ccm und etwas mehr betragen. In der Mehrzahl der Fälle aber findet man bei Gesunden im nüchternen Magen nichts. Von vornherein wäre ja auch gar nicht gut verständlich, welchen Zweck es haben sollte, daß der Magen auch ohne den Reiz der Ingesta Sekret in nennenswerter Menge absondert. Auch bei gesunden Tieren findet man im speiseleeren Magen kein Sekret, wie insbesondere Pawlow nachgewiesen und wie man an Hunden mit Pawlowscher Fistel jederzeit leicht konstatieren kann. — Manche Autoren sprechen erst bei einer etwas größeren, andere bei einer kleineren Menge von Sekret im nüchternen Magen von einem pathologischen Zustand. Meiner Meinung nach müssen wir in erster Reihe fragen: sondert der Magen auch ohne den Reiz der Ingesta Sekret ab oder nicht? Sondert er normalerweise keines ab, dann ist auch eine kleine Menge schon pathologisch. Diese Frage aber muß mit nein beantwortet werden. Denn in der Regel findet man nichts, in einzelnen Fällen einige Kubikzentimeter flüssigen oder schleimigflüssigen sauren Inhalts. Aber — und darin liegt der Schwerpunkt — diese Flüssigkeit hat keineswegs die Eigenschaften eines normalen Magensaftes, sie hat nicht die normale verdauende Kraft. Jede Sekretion von echtem Magensaft ohne digestiven Reiz ist darum pathologisch. Indes ist damit die oben aufgeworfene Frage, ob die vermehrte Saftsekretion das Primäre oder ob sie, wie die Meisten wollen, nur eine Folgeerscheinung einer Motilitätsstörung des Magens sei, noch keineswegs entschieden. Gewiß mag es auf den ersten Blick plausibel erscheinen, wenn man sagt, ein motorisch gesunder Magen würde doch diese Flüssigkeit austreiben. Eine Retention von Speisen oder Flüssigkeit weit über die Zeit der Verdauungsperiode hinaus ist ja nach landläufigen Begriffen das charakteristische Zeichen einer motorischen Insuffizienz. Dem aufmerksamen Beobachter wird indes schon die Tatsache ein gewisses Bedenken erregen, daß, wenn man einen Hypersekretorischen aushebert, man nur relativ sehr wenig feinen Speisebrei, der sich als eine schmale Schichte am Boden des Gefäßes absetzt, findet, daneben aber eine kolossal große Menge von Flüssigkeit. Warum treibt denn der Magen in diesem Falle die Flüssigkeit viel schwerer aus, als die festen Bestandteile, während doch sonst Flüssigkeiten den Pylorus leichter passieren? Es mag ferner auffallen, daß in solchen Fällen sehr oft eine sehr lebhaft verstärkte Peristaltik, die auch subjektive Beschwerden auslöst, sich findet. Warum gelingt es dem Magen trotz dieser vermehrten Peristaltik nicht, die Flüssigkeit durch den Pylorus in den Dünndarm zu schaffen? Wäre das reichliche Sekret nur die Folge einer Motilitätsstörung, einer Atonie, einer Ektasie, so müßte man Hypersekretion doch überall da finden, wo eine motorische Insuffizienz bei guter oder gesteigerter Saftsekretion, d. h. neben Hyperazidität sich findet. Ich habe an einer größeren Reihe derartiger Fälle, d. h. von Fällen einer motorischen Insuffizienz II. Grades, die mit Hyperazidität einhergingen, den Reichmannschen Versuch gemacht, d. h. die Kranken abends ausgespült, den Magen reingewaschen und dann, ohne daß die Kranken etwas zu sich genommen hatten, früh nüchtern wieder ausgehebert. Niemals fand sich in diesen Fällen bei sorgfältiger Reinwaschung des Magens früh nüchtern Sekret. Ektasie, motorische Insuffizienz, selbst in Verbindung mit Hyperazidität, genügen also nicht, eine Hypersekretion, respektive eine spontane Saftsekretion zu veranlassen.

---

[1] Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 9. Auch Strauß spricht in seiner jüngst erschienenen Arbeit über den Magensaftfluß (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 12) in einer Randbemerkung von einer digestiven oder alimentären Hypersekretion, indes ohne auf das klinische Bild derselben irgendwie näher einzugehen.

Es muß demnach ein anderer Faktor die Ursache dieser spontanen Saftsekretion sein. Auf der anderen Seite muß ich aber ausdrücklich betonen, daß wir Hypersekretion auch in Fällen sehen, wo eine eigentliche motorische Insuffizienz nicht besteht. Freilich, wenn man die Anwesenheit des Sekrets als solche bereits als Zeichen einer motorischen Insuffizienz betrachtet, dann geht jede Reichmannsche Form der Hypersekretion mit einer Atonie oder motorischen Insuffizienz einher. Man müßte dann aber andererseits logischerweise auch bei der akuten Hypersekretion von einer primären motorischen Störung reden; denn auch hier enthält während der Dauer des Anfalls der Magen stets Sekret, das er aber nicht durch den Pylorus, sondern nach oben durch Erbrechen herausbefördert. Warum sprechen die Anhänger der „Insuffizienztheorie“ nicht, wie dort, so auch hier von einer primären Motilitätsstörung? Wohl deshalb, weil genugsam bekannt ist, daß akute Atonien keineswegs eine Hypersekretion im Gefolge haben, und wohl auch deshalb, weil jeder, der Gelegenheit gehabt hat, den Magen in einem solchen Anfall genauer zu beobachten, sich ohne weiteres überzeugen konnte, daß dieser Magen keineswegs atonisch ist, daß er im Gegenteil sehr lebhafte peristaltische Bewegungen macht. Trotzdem verläßt das Sekret den Magen nicht durch den Pylorus, sondern nach oben durch Erbrechen. Nun, ich meine, was für die akute Form gilt, sollte doch vielleicht auch für die chronische Form seine Giltigkeit haben. Ist bei der akuten Form nicht eine motorische Insuffizienz die conditio sine qua non, so braucht sie es auch nicht für die chronische Form zu sein. Und in der Tat dürfte es keinem Zweifel unterliegen, daß hier wie dort der Grund für die mangelhafte Weiterbeförderung des Sekretes der gleiche ist, nämlich der, daß es eben ein saures Sekret ist. Den Schlüssel zum Verständnis dieser auffälligen und anscheinend paradoxen Erscheinung haben uns die Untersuchungen Pawlows[1] und seiner Schüler geliefert. In geistreichen Versuchen hat Pawlow nachgewiesen, daß den oberen Abschnitten des Darmes ein wichtiger regulierender Einfluß auf die Entleerung des Magens zukommt und daß die Raschheit dieser Entleerung in erster Reihe abhängig ist von der Reaktion, von der Azidität des Mageninhalts. Brachte Pawlow einem Hunde eine Lösung von Salzsäure oder reinem Magensaft durch eine Fistel in das Duodenum, so erfolgte prompt ein reflektorischer Verschluß des Pylorus, der so lange anhielt, bis durch die gleichzeitig angeregte vermehrte Pankreassaftabscheidung die eingebrachte Säure neutralisiert war. Genau ebenso gestalteten sich in seinen Experimenten die Verhältnisse beim Uebertritt sauren Magensaftes, bezw. Magenchymus durch den Pförtner in den Darm. — Auch hier erfolgte jedesmal, wenn der Darm eine Portion des sauren Mageninhalts aufgenommen hatte, ein reflektorischer Pyloruskrampf, der erst nach vollendeter Neutralisation aufhörte und so den Austritt einer weiteren sauren Portion aus dem Magen gestattete. Durch diese regulatorische Funktion des Darms wird, wie Pawlow sagt, ein ungeordneter Gang des Verdauungsgeschäftes vermieden und eine regelmäßige Umwandlung der sauren Magenverdauung in die alkalische Darmverdauung gewährleistet.

Die Darmschleimhaut wehrt sich also gewissermaßen gegen ein Zuviel von Säure. Wenn der Hypersekretorische seinen sauren Mageninhalt nicht oder nicht in der normalen Zeit in den Darm weiterschafft, so hat das einfach seinen Grund darin, daß sein saures Sekret zu reichlich ist. In Berücksichtigung dieses physiologischen Gesetzes ist es leicht verständlich, daß der Hypersekretorische seinen sauren Inhalt nicht vollständig zu entleeren vermag, daß der Magen des Hypersekretorischen stets saures Sekret enthält, nicht weil der Magen motorisch insuffizient ist, sondern weil der Dünndarm der großen Menge der Säure sich nicht gewachsen zeigt.

Aus dem gleichen physiologischen Gesetze erklärt sich ja auch die bekannte Erscheinung, daß bei einfacher unkomplizierter Achylie die Entleerung des Magens sich umgekehrt wie hier verhält, d. h. daß der Austritt der Ingesta aus dem Magen eben um der fehlenden oder doch nur geringen sauren Reaktion willen sehr rasch erfolgt. Ist aber erwiesen, daß es bei der Hypersekretion um der beträchtlich vermehrten Säureproduktion willen zu einer längeren Retention des sauren Sekrets und desgleichen der Ingesta kommen muß, dann kann es auch nicht Wunder nehmen, wenn es bei dieser beständigen Belastung des Magens, die demselben nie eine Ruhepause gestattet, wenigstens bei höhergradigen Formen und bei längerer Dauer, allmählich zu einer stärkeren Ausdehnung des Magens kommt. Ein solcher Magen ist, da er ja nie von Sekret frei ist, scheinbar motorisch insuffizient; in Wirklichkeit arbeitet er mit erhöhter Kraft, aber trotzdem gelingt es ihm nicht, da der Pylorospasmus die Austreibung hindert, seinen Inhalt zu entleeren. Diese Retention beweist also nichts für eine primäre Motilitätsstörung des Magens, sie ist durch einen Pyloruskrampf bedingt, der wieder Folge der abnormen Menge des sauren Inhalts ist. Darnach dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß es nicht richtig ist, wenn man aus der beständigen Anwesenheit von Sekret oder Mageninhalt im Magen gefolgert hat, daß das Primäre der Hypersekretion in einer motorischen Insuffizienz gelegen sein müsse. Wie ich schon früher erwähnte, braucht eine motorische Insuffizienz, selbst im Verein mit Hyperazidität, noch keineswegs zur Hypersekretion zu führen; umgekehrt muß aber die Hypersekretion als solche zur Retention, zu einer mangelhaften Entleerung des Magens führen. Die Hypersekretion als solche führt demnach notwendigerweise zur motorischen Insuffizienz, sofern man darunter versteht, daß der Magen zu Zeiten, wo er normalerweise leer sein sollte, nicht leer ist.

Keineswegs will ich darum behaupten, daß in jedem Falle von Hypersekretion der Gang der Dinge derart ist, daß das Primäre die Hypersekretion, das Sekundäre der Pyloruskrampf, die Retention und schließlich eine abnorme Ausdehnung des Magens ist. Sicher gilt das aber für viele, ja die meisten Fälle. Wer auch die leichteren Formen beachtet, nicht bloß die hochgradigen, wird diesen Zusammenhang leicht konstatieren können. Daß es hochgradige Fälle von Hypersekretion gibt — ich meine damit die Fälle, in denen das ausgeprägte Bild einer veralteten, mehr oder minder vernachlässigten Form der Hypersekretion mit hochgradiger Ektasie besteht —, in denen man nicht mehr entscheiden kann, was das Primäre war, was das Sekundäre ist, soll gewiß nicht in Abrede gestellt werden. Dies gilt in noch höherem Grade für solche Fälle, wo zugleich Ulcuserscheinungen bestehen oder früher bestanden.

Wie bekannt, ist nicht ganz selten die Hypersekretion mit einem Ulcus pepticum pylori kombiniert. Kommt es hier zu einer Pylorusstenose und Ektasie, so läßt sich schwer entscheiden, sofern man den Entwicklungsgang nicht beobachtet hat, was Ursache war, was Folge ist.

Wenn aber einige Autoren soweit gehen, in allen Fällen von Hypersekretion ohne weiteres ein Ulcus als Grundlage der Hypersekretion anzunehmen, so muß ich nach meinen Erfahrungen dem widersprechen. Wer genau beobachtet, wird genug Fälle von Hypersekretion finden, in denen jeglicher Anhaltspunkt für das Vorangegangensein eines Ulcus fehlt.

Wenn Albu meint, das Zustandekommen eines Magensaftflusses erkläre sich hier ganz ungezwungen durch die Annahme eines spastischen Pyloruskrampfes, welcher ja erfahrungsgemäß bei Geschwürsbildungen an dieser Stelle ein nicht seltenes Vorkommnis sei, so scheint es mir doch in Berücksichtigung der früher erwähnten Tatsachen näherliegend, den Zusammenhang umgekehrt dahin aufzufassen, daß nicht der Pylorospasmus die Hypersekretion macht, sondern die Hypersekretion den Pylorospasmus. Ob die Hypersekretion die Folge eines Ulcus, ob sie nur gewissermaßen ein diesem koordiniertes Symptom ist, oder ob gar die Hypersekretion die Ursache eines Ulcus sein kann, — daß sie das Entstehen eines solchen begünstigt, ist wohl kaum zweifelhaft —, die Entscheidung dieser Fragen ist zunächst gleichgiltig. Sicher ist, daß es genug Ulcera gibt, die am Pylorus sitzen, genug solche, die mit Pylorospasmus einhergehen, ohne daß dabei gleichzeitig Hypersekretion besteht.

---

[1] Das Experiment als zeitgemäße und einheitliche Methode medizinischer Forschung Wiesbaden 1900.

Wenn ich mit diesen Ausführungen auch gezeigt habe, daß die Annahme von der Regelmäßigkeit des Primären der Motilitätsstörung keineswegs zu Recht besteht, so möchte ich doch darum derselben die Bedeutung eines unter Umständen mit veranlassenden oder begünstigenden Moments nicht absprechen. Was in letzter Instanz eine Hypersekretion veranlaßt, wissen wir nicht; daß aber in einem motorisch insuffizienten Magen diejenige Ursache, die den eigentlichen Grund der Hypersekretion darstellt, einen relativ günstigen Boden findet, ist wohl anzunehmen. Aber damit ist doch nur ein disponierendes Moment gegeben; wäre dieses ein kausaler Faktor, dann müßte nach seiner Beseitigung die Hypersekretion schwinden; dann müßte aber auch bei jeder motorischen Insuffizienz, die mit guter Saftsekretion oder Hyperazidität einhergeht, sich Hypersekretion finden. Beides ist nicht der Fall. Motorische Insuffizienz und Hyperazidität machen noch keine Hypersekretion; ebenso bedingt der Wegfall der Stauung noch durchaus nicht ein Aufhören der Hypersekretion. Das zeigt auch Albus[1] eigener Fall, bei dem trotz ausschließlicher Rektalernährung die Hypersekretion fortbestand. Auch von Strauß[2] u. A. liegen analoge Beobachtungen vor, wo trotz absoluter Karenz noch sehr große Mengen von Sekret sich im Magen fanden. Das Gleiche zeigen die zahlreichen Fälle, in denen selbst nach operativer Behebung der Motilitätsstörung die Hypersekretion noch nach längerer Zeit genau denselben Grad zeigte, wie zuvor. Nicht als den Tatsachen entsprechend muß ich es darum bezeichnen, wenn Cohnheim[3] in seiner jüngst erschienenen Arbeit über die Heilwirkung großer Oeldosen bei Pylorusstenosen mit Hyperchlorhydrie sagt, daß bei allen derartigen Fällen nach der Operation die übernormale Säureabscheidung einer subnormalen, ja sogar einer Anachlorhydrie Platz gemacht habe und sich zur Stütze dessen insbesondere auf die Resultate von Rencki[4] beruft. Denn Rencki sagt zwar, daß sich gezeigt habe, daß die übermäßige Säureausscheidung während der Verdauung, sowie die vermehrte Sekretion nach der Gastroenterostomie sich verkleinern, ja selbst nach einiger Zeit völlig schwinden könne; dies sei jedoch nicht die Regel, Hypersekretion und Hyperchlorhydrie können sich erhalten und erhalten sich manchmal noch sehr lange nach der Operation, ja der Säuregrad könne sogar nach der Operation höher sein, als vorher. Ausdrücklich sagt Rencki, daß die Pylorusstenose nicht die einzige und ausschließliche Ursache der Hyperchlorhydrie sei; sonst müsse sie nach der Operation schwinden; dies sei aber nicht der Fall.

Uebrigens liegen noch eine große Reihe anderer Mitteilungen vor, dahin lautend, daß der Magensaftfluß nach der Operation nicht schwand. So bestanden in einem Falle von Kausch noch zwei Monate nach der Gastroenterostomie Magensaftfluß und Hyperazidität; ähnliche Beobachtungen haben Hartmann und Soupault u. A. mitgeteilt. Unmittelbar nach der Operation ist es nicht möglich, das Verhalten des Magens nach dieser Richtung hin zu prüfen. Wenn aber in einzelnen Fällen einige Wochen nach der Gastroenterostomie eine Besserung konstatiert wurde, so kann dies doch kaum Wunder nehmen, da ja ein wichtiger Faktor, der den Reizzustand unterhielt, die Stauung, in Wegfall gekommen war. In anderen und den meisten Fällen dauerte aber trotz Gastroenterostomie der Magensaftfluß fort, ein Beweis, daß die Stauung, die Stenose nicht die eigentliche Ursache des Magensaftflusses war, wenn sie auch denselben begünstigt haben mochte. Daß in leichteren Fällen der Wegfall der Stauung die Ausheilung der Hypersekretion fördern kann, soll damit nicht in Abrede gestellt werden; sicher gilt das aber nur für eine kleine Zahl der Fälle.

Die Fälle, in denen Hypersekretion mit hochgradiger motorischer Insuffizienz einhergeht, bieten natürlich ein viel schwereres Krankheitsbild, als die Fälle von reinem oder doch nur mit leichter Motilitätsstörung einhergehendem Magensaftfluß. Dies mag auch der Grund sein, weshalb die leichteren Formen öfter übersehen werden, weshalb in der Literatur fast ausschließlich die erstere Gruppe als Hypersekretion figuriert. Immerhin bietet in diesen Fällen der Reichmannsche Versuch ein nie versagendes diagnostisches Kriterium.

(Schluß folgt.)

---

1) Wenn **Albu**, wie ich nur nebenbei anführen möchte, als ein bisher noch nicht beobachtetes Phänomen erwähnt, daß in seinem Falle mit dem Auftreten des reichlichen Erbrechens von Magensaft die Harnmenge beträchtlich sank, so darf ich wohl anfügen, daß ich dieser Erscheinung bereits in der ersten Auflage meines Handbuches der Magenkrankheiten (S. 391) Erwähnung getan habe. — 2) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 12. — 3) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 52. — 4) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 8.

Ueber die Differentialdiagnose zwischen spindelförmiger Erweiterung und tiefsitzendem Divertikel des Oesophagus.[1]

Von Dr. **H. Richartz**, Privat-Assistent von Geheimrat v. Leube in Würzburg.

M. H.! Unser Thema konnte bis vor kurzem beinahe eine akademische Frage genannt werden. Ob Divertikel, ob spindelförmige Erweiterung: für die Praxis war die Diagnose fast belanglos: die Therapie war in beiden Fällen ziemlich dieselbe und gewöhnlich wenig erfolgreich, und die meist ungünstige Prognose richtete sich nicht sowohl nach der speziellen Form der Ektasie, als vielmehr nach gewissen Begleitumständen. Seit aber die Chirurgie auch die versteckte Lage des untersten Speiseröhrenabschnittes nicht mehr fürchtet, seit man das Divertikel resezieren will und die spindelförmigen Erweiterungen durch forcierte Kardiadehnung von einer Gastrostomiefistel aus angreift, ist die Differentialdiagnose von ganz aktueller Bedeutung geworden, und ich glaubte auf Ihr Interesse rechnen zu dürfen, wenn ich hier die wichtigsten der bisher geübten Untersuchungsmethoden kurz bespreche und daran den Vorschlag für eine neue sowie die Modifikation einer der älteren anschließe, welche sich mir in einem jüngst beobachteten Falle bewährt hat.

Zuvor sei mir eine Bemerkung zu der Nomenklatur der erstgenannten Affektion gestattet. Wir werden im Folgenden die Bezeichnungen „gleichmäßig“, „spindelförmig“ und „idiopathisch“ einigermaßen promiscue gebrauchen, wie es allgemein in der Literatur geschieht, obwohl streng genommen die Begriffe sich nicht völlig decken. Das erste der Beiwörter bezieht sich auf den anatomischen Zustand des Rohres und besagt, daß bei dessen Erschlaffung und Ausdehnung nicht eine mehr oder minder begrenzte Stelle des Umfanges betroffen, sondern die ganze Zirkumferenz beteiligt ist. Hier haben wir also den Gegensatz zum Divertikel am prägnantesten ausgesprochen. Bei dem Vergleich mit der Spindel ist das Tertium comparationis vorwiegend die konische Zuspitzung nach unten. Diese Zuspitzung nach unten, die Trichterform ist dem exakten Nachweise bis zu einem gewissen Grade zugänglich, und mehrere der zu besprechenden diagnostischen Ueberlegungen gehen von ihr aus. Im übrigen wird der Vergleich nur in einer Minderzahl der Fälle ganz zutreffend sein: die Obduktion zeigt durchaus nicht immer eine Spindelform mit ganz allmählicher Erweiterung nach einem in der Mitte liegenden Aequator hin; es kommen vielmehr anatomisch recht beträchtliche Abweichungen vor, sie werden als flaschenförmig, als zylindrisch beschrieben, Hölder spricht von einer schlangenförmigen Windung des erweiterten Rohres, und Gottstein behauptet auf Grund eines Experiments, daß, wenn erst das Stadium der Hypertrophie der Muskulatur in das der Insuffizienz übergegangen ist, die Dilatation keine spindelförmige mehr sein könne, vielmehr notwendig Sackform annehmen müsse: gemeinsam ist all diesen so verschiedenen Formen, daß in stehender Position des Trägers ihr tiefster Punkt an der Uebergangsstelle der Erweiterung in die normale Speiseröhre, beziehungsweise in die Kardia liegt, ferner, daß ihre Axe von der kürzesten Verbindungslinie zwischen Mund- und Magenende der Speiseröhre nicht wesentlich abweicht. Zu dem ersten Beiwort steht die Bezeichnung „spindelförmig“ im Verhältnis des speziellen zum allgemeinen Begriff. Das dritte Adjektiv „idiopathisch“, welches lediglich ein Urteil über die Aetiologie der Erscheinung enthält, wird nichtsdestoweniger synonym mit den vorhergehenden gebraucht, weil die Erfahrung lehrt, daß unterhalb der gleichmäßigen spindelförmigen Ektasien meist ein organisches Hindernis, wie Karzinom, Narbe, Druck von außen u. s. w., vermißt wird; man hat die von Zenker stammende Bezeichnung auch beibehalten nachdem sich herausgestellt hat, daß in der Genese der gleichförmigen Erweiterungen die kausale Rolle der vermißten fixen, organischen Passagebehinderung manchmal von spastischen Vorgängen an der Kardia übernommen wird. Im Interesse einer begrifflich strengen Nomenklatur wäre es vielleicht wünschenswert, daß die Benennung „idiopathisch“ für die Fälle reserviert

---

1) Nach einem Vortrage, gehalten in der Sitzung der Medizinisch-physikalischen Gesellschaft zu Würzburg am 3. März 1904.

werde, welche die Voraussetzungen Zenkers erfüllen, doch scheint der Sprachgebrauch einstweilen noch anders zu entscheiden.

Die Symptome und Untersuchungsmethoden, welche uns für die Differentialdiagnose zur Verfügung stehen, sind in ihrem Werte natürlicherweise sehr verschieden. Von den meisten kann man kaum mehr sagen, als daß sie die Auffassung des Falles in die eine oder andere Richtung lenken, dagegen sollen wieder andere mehr oder minder sichere Beweiskraft besitzen. Wir entnehmen die differential-diagnostischen Momente: 1. der Anamnese, 2. der Beobachtung des Inhaltes der Erweiterung, 3. der (Perkussion und) Auskultation, 4. der Oesophagoskopie, 5. der Röntgendurchleuchtung, 6. der Sondierung.

In der Anamnese der idiopathischen spindelförmigen Dilatationen trifft man auffallend häufig ausgesprochen nervöse Disposition an, und man ist deshalb geneigt, zu glauben, daß neuropathische Veranlagung für die Annahme eines Kardiaspasmus mit konsekutiver gleichmäßiger Erweiterung in die Wagschale falle. Das mag für den Spasmus richtig sein, allein es ist zu bedenken, daß möglicherweise, wie schon Reichmann vermutete, auch ein Divertikel die Folge einer dauernden spastischen Kardiastriktur sein kann, indem der Druck der darüber stauenden Ingesta nicht das Organ in toto erweitert, sondern irgend eine schwächere Wandstelle einbuchtet und bis zur Sackbildung ausdehnt. Angesichts des dichten Dunkels, welches noch über der Aetiologie der tiefsitzenden großen Divertikel lagert, ist diese Hypothese, welche auch Reitzenstein für einen speziellen Fall vertritt, durchaus nicht abzuweisen, damit aber verliert die anamnestische Angabe der nervösen Veranlagung fast jeden Wert für unsere Frage. Um so wertvoller wäre dagegen nach Gottstein ein anderes Moment, das Kelling zuerst hervorhob, welches aber im ganzen wenig Beachtung gefunden hat. „Die Patienten geben fast alle an, daß sie feste Speisen besser herunter bringen, als flüssige, allerdings müssen dieselben gut eingespeichelt und mit Flüssigkeiten durchtränkt sein.“ Kelling erklärt diese auffallende Erscheinung durch die Art wie der Oesophagus, der darin dem Darme durchaus gleicht, die Speisen vorwärts befördert. Die peristaltischen Kontraktionen fänden an festem, wurstartig zusammengeballtem Inhalte eine gute Angriffsfläche, sodaß sie selbst bei dilatiertem Organe einen pathologischen Widerstand an der Kardia zu überwinden im stande seien, während Flüssigkeiten unter gleichen Verhältnissen eher nach oben ausweichen. Beim Divertikel müsse der Aggregatzustand der Speisen gleichgiltig sein, es fülle sich und verlege dann jeder Art von Speisen den Weg zum Magen. Das Symptom verdient schon seiner Einfachheit wegen genauer verfolgt zu werden. Vielleicht ist es weniger für den Kardiaspasmus als für einen gewissen geringeren Grad der Muskelerschlaffung des Organes charakteristisch, welchen Kelling in der Tat in seiner Erklärung voraussetzt; wenigstens wurde dieselbe Angabe in einem von uns beobachteten Falle von beginnender Insuffizienz gemacht, wo ein spastischer Kardiaverschluß beim Schlingakt überhaupt unwahrscheinlich war. In einer Beobachtung von Zusch (l. c. Fall 9), wo offenbar Kardiaspasmus und „sehr geringgradige Erweiterung über der Kardia“ vorlag, bestand die Dysphagie nicht zuerst für Flüssigkeiten, sondern für feste Speisen.

Aus dem Verhalten der in der Oesophaguserweiterung anzutreffenden Speisereste hat Mintz ein nach seiner Ansicht pathognomonisches Symptom gewonnen. Es soll für ein Divertikel und gegen konzentrische Ausdehnung beweisend sein, wenn der durch Erbrechen oder mittelst der Sonde erlangte Inhalt stets aus Speisen besteht, die nicht der letzten Mahlzeit entstammen. Das leere Divertikel wird die ersten Bissen, die sich ihm bieten, aufnehmen und festhalten, die weiteren, wenn dies überhaupt möglich ist, nach unten passieren lassen, während umgekehrt die spindelförmige Erweiterung, welche ihren Abfluß an ihrem tiefsten Punkte hat, die älteren Ingesta nach dem Magen abgeben muß, um neue aufnehmen zu können. Auch andere Autoren (Landauer, Reitzenstein) messen diesem Symptom eine entscheidende Bedeutung bei. In einem jüngst von uns beobachteten Falle von unzweifelhafter, gleichmäßiger Erweiterung bestand der Inhalt in der Tat ausnahmslos aus Resten der letzten Mahlzeit, und, wenn diese aus mehreren Gängen bestanden hatte, stets aus Resten des letzten derselben. Trotzdem muß man vielleicht die Einschränkung machen, daß das obige Symptom nur dann sichere Beweiskraft besitzt, wenn es sich um qualifizierbare flüssige Contenta handelt: wenigstens teilt Kurz einen Fall von spindelförmiger Dilatation mit, wo über dem Hindernis nur feste Speisen sich ansammelten, die Kardia sich aber genügend öffnete, um Flüssigkeiten passieren zu lassen. Es könnten sich also in einem solchen Falle, wenn die letzte Mahlzeit aus flüssigen, die vorhergehenden aus festen Speisen bestanden, im Erbrochenen etc. sehr wohl die Reste jener früheren Mahlzeiten zeigen und zu falschen Folgerungen führen. So schätzbar also auch dieses Symptom sein mag, ganz einwandsfrei ist es nicht zu nennen.

Aehnliches läßt sich von dem Folgenden sagen. Aus der stets gleichen Menge des aus der Erweiterung gewonnenen Inhalts will man auf die sackförmige Beschaffenheit und gegen die Spindelform schließen. Die Ueberlegung ist plausibel: das Divertikel füllt sich, ehe es, falls die Passage frei, Speisen in den Magen gelangen läßt; man wird also aus dem Divertikel, dessen Aufnahmevermögen stets gleich bleibt, auch stets gleiche Mengen Inhaltes erwarten dürfen, während dazu bei der gleichmäßigen Erweiterung anscheinend nichts berechtigt. Ich muß dagegen aus unserem schon erwähnten Falle von gleichmäßiger Erweiterung anführen, daß auch dort die Menge des (zeitweise dreimal täglich) ausgepreßten Speiseröhreninhalts stets die gleiche war, welche Tatsache uns übrigens nicht besonders auffallend erschien: wenn bei spindelförmiger Erweiterung der spastische Verschluß (wie in unserem Falle) nur ein mäßig kräftiger ist, so muß er, falls der über ihm lastende Inhaltsdruck eine bestimmte Höhe erreicht, von diesem gesprengt werden; dabei kann sich der Hohlraum völlig leeren, es ist aber ebenso möglich, daß der ja weiter bestehende Spasmus den Verschluß sofort wiederherstellt, sobald der Druck über der Kardia sich eben genügend verringert hat. Der in der Erweiterung zurückbleibende Rest wird dann stets ziemlich gleich groß sein müssen. Also auch das Symptom der gleichen Inhaltsmenge ist mit einiger Vorsicht zu gebrauchen.

Wir kommen zur Perkussion. Obwohl man diese Untersuchungsart häufig erwähnt findet, möchte ich doch füglich bezweifeln, daß man von ihr ein entscheidendes Ergebnis für unsere Differentialdiagnose erhoffen kann. Nachdem sie uns jüngst bei einem eklatanten Divertikel, welches auf der Röntgenplatte fast die Hälfte der rechten unteren Brustseite verdunkelte, ganz im Stiche ließ — es ergab sich nämlich kein zweifelloser Schallunterschied —, kann ich mir nicht wohl vorstellen, daß die Perkussion die relativ feinen Unterscheidungsmerkmale bei tiefsitzendem Divertikel und spindelförmiger Erweiterung irgend deutlich demonstrieren könne. Auch andere Beobachter sind zu durchaus unbefriedigenden Resultaten gelangt.

Einen ziemlich breiten Raum nimmt in der Diagnose der tiefen Speiseröhrenerweiterungen die Beobachtung der hörbaren Schluckphänomene ein. Bekanntlich hört man (nach Meltzer) über der Kardia — das Stethoskop wird am besten im Winkel zwischen Processus xiphoideus und linkem Rippenbogen aufgesetzt — 6—7 Sekunden nach jedem Schluck ein charakteristisches Geräusch, welches auf die Durchpressung des Bissens durch die Kardiaenge zurückgeführt und daher Durchpressgeräusch, oder, im Gegensatz zu einem andern uns weniger interessierenden früheren Laute, zweites Schluckgeräusch genannt wird. Da das Durchpressgeräusch ein recht konstantes Attribut des Schlingaktes ist, so ist man zunächst aus dem Fehlen desselben in der Tat berechtigt zu schließen, daß der Bissen — man operiert am besten mit Flüssigkeiten — nicht in den Magen gelangt, also oberhalb aufgehalten worden ist. Diese Beobachtung finden wir denn auch häufig registriert. Man ging aber weiter. Kelling folgerte aus dem Umstande, daß er eine vorher bis ans Hindernis eingeführte Sonde im Momente, wo das Schluckgeräusch auftrat, nicht weiter vorzuschieben vermochte, daß das Hindernis nicht in der Kardia liegen könne. Aber er will auch den direkten Beweis für die eine oder andere Erweiterungsform mit Hilfe des zweiten Schluckgeräusches liefern. Er gießt aus einem Maßgefäß Wasser in den Hohlraum und beobachtet zum Beispiel, daß bis 280 ccm jedes Schluckgeräusch ausbleibt. Dieses erscheint dann aber regelmäßig, sobald er etwa 15 ccm mehr einfließen läßt. Danach kann er dann jedesmal das erste Quantum (280 ccm) wiedergewinnen. Nach Kelling muß hier ein Divertikel vorliegen; denn wäre ein Kardiakrampf die Ursache der Stauung, so müßte, wenn er sich löst, die ganze Flüssigkeit ablaufen, während im Falle des Divertikels die obigen Erscheinungen ganz natürlich sind. Das Kardiageräusch wird erst eintreten, wenn das Divertikel überfließt, also Wasser an der Kardia anlangt, der Ueberschuß wird in den Magen befördert, während der Rest im Sacke

Original from CORNELL UNIVERSITY

bleibt und aus diesem wiedergewonnen werden kann. Ein bestechendes Kalkul! Allein ich kann nicht umhin, auch hier auf die Bedenken zu verweisen, welche vorhin gegen den Satz geäußert worden sind, daß die Konstatierung stets gleicher Inhaltsmengen ein spezifisches Symptom des Divertikels sei. Ich glaube deshalb, daß auch die Beobachtung der Schluckgeräusche mit Vorbehalt zu verwerten ist und der Kontrolle durch andere Methoden wohl bedarf.

Die Oesophagoskopie ist von einer Reihe von Autoren als diagnostisches Hilfsmittel herangezogen worden; wie es scheint, im ganzen mit recht wenig Erfolg. Einem Falle, in welchem die durch andere Methoden nicht zu entscheidende Diagnose durch die endooesophageale Inspektion sicher gestellt worden wäre, bin ich in der Literatur nicht begegnet. Man hat wohl abnorm große Exkursionsfähigkeit des Instrumentes konstatiert, man hat das Lumen der Speiseröhre beträchtlich dilatiert, die Mukosa entzündlich verändert oder stark gefaltet gefunden, allein es gelang selbst dort, wo die Dilatation direkt beobachtet werden konnte, durchaus nicht stets, die Art derselben festzustellen. Landauer zum Beispiel war nicht im stande, zu entscheiden, ob sein Tubus in einem Divertikel lag, dessen Existenz er auf andere Weise dargetan hatte. Die meisten Autoren klagen über die enormen Schleimmassen, welche speziell bei den Erweiterungen das Gesichtsfeld überströmen und die Beobachtung erschweren, ja direkt unmöglich machen können, und Rosenheim spricht noch besonders von einer anderen, weit mißlicheren Komplikation, der Blutung, welche man manchmal kaum beherrschen könne und welche, wenn die Mukosa stark geschwollen und entzündet ist, auch bei vorsichtigster Manipulation nicht immer zu vermeiden sei. Unter diesen Umständen erscheint es mir doch fraglich, ob die für den Patienten so außerordentlich anstrengende Prozedur der Oesophagoskopie in der uns interessierenden Frage überhaupt noch empfohlen werden soll.

Anhangsweise erwähne ich noch die Diaphanie. Auch sie ist mehrfach angewendet worden (Landauer, Schmitt, Zweig), allein, so wertvoll sie zum Beispiel für die Entscheidung der Frage werden kann, ob Speiseröhrenerweiterung oder Sanduhrmagen vorliegt, so unfruchtbar scheint sie für die Spezifizierung der Speiseröhrenerweiterungen selbst zu sein.

Erfolgreicher sind die Bestrebungen gewesen, die Röntgenstrahlen in den Dienst der Diagnose der Speiseröhrenektasien zu stellen, wenngleich man auch hier die Erwartungen nicht zu hoch schrauben soll. Man darf in besonders günstig gelegenen Fällen von Divertikel, wenn nämlich ein solches dem Diaphragma nicht direkt aufliegt, erwarten, zwischen dem Schatten der Leber und dem der Erweiterung eine durchgehende helle Zone zu erhalten, und die Abbildung von Zweig läßt in der Tat eine solche Zone deutlich erkennen; ja, man gewinnt sogar aus der Begrenzung, zumal der inneren, des Schattens den Eindruck, daß es sich um ein sackartiges Gebilde handelt. Desgleichen muß ein Divertikel angenommen werden, wenn, wie in einem von uns beobachteten Falle, ein großer Schatten ganz einseitig die Mittellinie überragt. Der Nachweis, daß die betreffende dunkle Stelle des Schirmes der Erweiterung entspricht, gelingt relativ leicht: man kann dieselbe durch Eingießen einer Wismuthemulsion bedeutend intensiver machen, oder man überzeugt sich, daß die Exkursionen einer eingeführten Schrotsonde genau in den Bereich jenes Schattens fallen. Um aus dem Aktinogramm auf eine gleichmäßige, spindelförmige Erweiterung schließen zu dürfen, muß man auf ihm entweder eine deutliche Konvergenz der Konturen des Schattens nach unten oder aber eine bauschige Ausdehnung desselben über beide Seiten des Sternum-Wirbelsäulenbildes hinaus verlangen. Letzteres beobachtete Schwörer; die Konvergenz der Begrenzungslinien stellen die Reproduktionen Reitzensteins auffallend scharf dar — es muß aber bemerkt werden, daß die Abbildungen des letztgenannten Autors, wie auch die von Zweig, halbschematische Skizzen sind; nach unseren Erfahrungen zu schließen, dürften die Originalaufnahmen schwerlich gleich scharfe und unzweideutige Bilder aufweisen. Die bis jetzt ausgeführten und veröffentlichten Röntgendurchleuchtungen scheinen ausschließlich Erweiterungen großen und größten Kalibers betroffen zu haben; bei geringen Veränderungen wird die Deutung der erhaltenen Bilder durch die anderen, die Mitte des Körpers einnehmenden und wenig durchlässigen Organe (Wirbelsäule, Herz) wesentlich erschwert.

(Schluß folgt.)

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Halle a. S.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Bramann.)

Ueber antethorakale Oesophago-Jejunostomie und Operationen nach gleichem Prinzip.

Von Priv.-Doz. Dr. **L. Wullstein**, Assistenzarzt der Klinik.

In den letzten Jahren habe ich viele Experimente ausgeführt, welche die Chirurgie des Darmtraktus betrafen und von zwei gemeinsamen Gesichtspunkten ausgingen. Bei den einen[1][2] sollte ohne Eröffnung des Magens und Darmes durch Gangränerzeugung eine Ausschaltung eines bestimmten Teiles des Darmtraktus, respektive eine Kommunikation zwischen zwei Teilen desselben hergestellt werden; bei den anderen sollte ein in der Brust-, Bauch- oder Beckenhöhle gelegener Darmteil ausgeschaltet werden und durch einen an die Rumpfoberfläche oder in eine andere Körperhöhle verlagerten Teil des Darmtraktus einen funktionellen Ersatz finden. Die nach letzterem Prinzip ausgeführten drei Operationsarten können kurz bezeichnet werden als 1. antethorakale Oesophago-Jejunostomie, 2. retropelvikale Kolorektostomie, 3. intrathorakale Oesophago-Jejunostomie.

Diese Experimente sollten zwar erst Gegenstand eines Vortrages auf der diesjährigen Naturforscherversammlung werden; jedoch die Ausblicke, welche v. Mikulicz-Radecki[3] in seiner soeben erschienenen Mitteilung eröffnet, veranlassen mich, schon jetzt über die oben genannten Operationsverfahren zu berichten, deren experimentelle Bearbeitung an der Leiche und am Tier mich seit zwei Jahren beschäftigt.

Die antethorakale Oesophago-Jejunostomie sollte speziell bei multiplen, gutartigen Stenosen des intrathorakalen Oesophagusabschnittes verwandt werden; erst in zweiter Linie dachte ich an Oesophaguskarzinome, welche im Bereiche des Bronchus gelegen wären. Zum Ersatz für den intrathorakalen Oesophagus sollte ein Teil des in der Bauchhöhle gelegenen Darmabschnittes aus derselben herausgeleitet, über den Rippenbogen hinübergelegt und auf der Brust fixiert werden. Ferner sollte der Oesophagus am Halse freigelegt, möglichst tief durchschnitten, am Jugulum herausgezogen und an der vorderen Brustwand fixiert werden. Für das dann noch zwischen den beiden Teilen fehlende Zwischenstück sollte ein künstlicher, respektive plastischer Ersatz geschaffen werden.

Die Leichenexperimente ergaben nun, daß zu diesem Zweck der Magen nur wenig, bei weitem am besten dagegen, und zwar wegen der Lage, Länge und Richtung seines Mesenteriums der zirka 30 cm unterhalb der Plica duodenojejunalis gelegene Teil des Jejunum geeignet war. Um vom Oesophagus außer dem Halsteil den oberhalb des Bronchus gelegenen, intrathorakischen Abschnitt verwenden zu können, nahm ich bei den ersten Experimenten noch einen Teil des Manubrium sterni weg, ein Vorgehen, das sich bei den weiteren Experimenten als überflüssig erwies. Beim Erwachsenen betrug die Lücke zwischen Oesophagus und Jejunum je nach der Körpergröße, Thoraxform und Länge des Mesenteriums 4—12 cm, ja in einem Falle, wo ich das Jejunum dicht neben dem Processus xiphoidus über den flachen Rippenbogen herüberzog, konnte ich bei leicht gebeugtem Rumpf das Jejunum mit dem Oesophagus im II. Interkostalraum zur Berührung bringen; im allgemeinen läßt sich das Jejunum ohne zu große Spannung bis zum sechsten, fünften oder vierten linken Rippenknorpel heraufziehen. Um nun zwischen Oesophagus und Jejunum eine Verbindung herzustellen, schnitt ich über dem Sternum und über den rechten Rippenknorpeln einen türflügelartigen Lappen aus, schlug denselben mit seiner Epithelschicht nach innen nach links herüber und bildete so einen Hautschlauch, der die Zirkumferenz des Oesophagus und Jejunum hatte, und der sich mit diesen beiden Teilen leicht oben und unten vereinigen ließ.

Als die Experimente an der Leiche so weit gediehen waren, sprach ich im Herbst 1902 gelegentlich mit meinem Chef, Herrn Geheimrat v. Bramann, darüber, wobei derselbe auch die Ansicht teilte, daß derartige Operationen bei gutartigen Stenosen des Oesophagus wohl angebracht seien, und sagte, daß er bei derartigen Fällen solche oder ähnliche Operationen auch schon beabsichtigt hätte.

---

[1] Wullstein, Ueber die Pathologie des segmentierten Magens (Sanduhrmagens) und über die Therapie desselben durch Gangränerzeugung. Vortrag, gehalten auf dem 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1903. — [2] Wullstein, Gangränerzeugung in der Magen-Darmchirurgie. Vortrag, gehalten auf dem 33. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904. — [3] v. Mikulicz-Radecki, Ueber Operationen in der Brusthöhle mit Hilfe der Sauerbruchschen Kammer. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 15 und 16.

Beim Tierexperiment ergaben sich nun mancherlei Schwierigkeiten. Des Hautschlauches wegen waren nur ganz kurzhaarige Hunde zu gebrauchen, und von diesen des flacheren Thorax wegen, wie die Erfahrung lehrte, wiederum nur Hündinnen. Sodann schlugen Experimente fehl, weil ich einzeitig operieren wollte, und wiederum andere, weil ich versäumte, das Operationsgebiet durch Gipsverband zu schützen. Bei einigen Tieren kam es zur Peritonitis, wieder andere kamen versehentlich mit vollem Magen zur Operation und sprengten nachher durch Erbrechen den nur durch Unterbindung geschaffenen Verschluß des versenkten Oesophagusstumpfes. Mancherlei Störungen bei der Schlauchbildung — partielle Lappennekrosen besonders — lehrten, daß nur ein Hautschlauch, gebildet durch eine möglichst breite adhärente Basis und zwei gleich große seitliche, direkt von der Faszie gelöste Lappen, zur ungestörten Verheilung kam. Zu all dem kamen Schwierigkeiten in der Ernährung der Tiere; kurzum, alle diese und andere äußere Umstände verhinderten, daß ich bisher fertige Tierexperimente aufweisen kann; gleichwohl hoffe ich, wenn auch die Experimente beim Hund wegen seiner Behaarung und wegen seiner horizontalen Rumpfhaltung schlechtere Chancen haben, doch zum Ziel zu kommen.

Der Operationsplan liegt fest und würde sich beim Menschen in den einzelnen Details folgendermaßen gestalten:

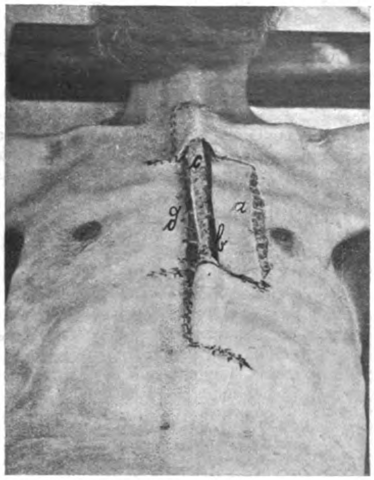
I. Operationsakt: Fixierung des Jejunum.

Medianschnitt (siehe Abbildung), beginnend auf dem Sternum in Höhe des sechsten Rippenknorpels und herabreichend bis zur Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel, außerdem zwei horizontale Schnitte, beginnend an den Endpunkten des Medianschnittes und endigend am linken äußeren Rektusrand, respektive seiner Verlängerung. Zurückschlagen des Hautlappens bis zu seiner Basis. Quere Durchtrennung des ganzen linken M. rectus oder der inneren zwei Drittel desselben dicht unter dem Rippenbogen. Eröffnung des Peritoneum. Hervorziehen des zirka 30 cm unterhalb der Plica duodenojejunalis gelegenen Jejunalteils. Tamponade. Durchschneidung des Jejunum. Resektion von zirka 15 cm des oralen Jejunalteiles. Implantation des oralen Jejunalteiles in den aboralen 20—25 cm unterhalb der Durchschneidungsstelle. — Nur nach Resektion eines Teiles des oralen Jejunalabschnittes kommt die Implantationsstelle ohne Zerrung tief genug in der Bauchhöhle zu liegen. — Verschluß der Peritonealöffnung um das vorgezogene, eventuell vorher durch eine Lücke des Mesocolon transversum und Lig. gastrocolicum durchgeführte Jejunum und Mesenterium nach Entfernung der Tamponade. Fixation des Jejunum und des Mesenterium desselben an der Thoraxmuskulatur unmittelbar neben dem linken Sternalrand möglichst dicht am oberen Hautrand oder nach Wegnahme eines weiteren Hautstreifens noch weiter oben, aber bei mäßiger Spannung des Mesenteriums. Unterminierung des Hautlappens an seiner Basis und Heranziehung derselben durch drei subkutane Nähte bis unmittelbar an den Darm. Vernähung des als ganz lockere, mantelartige Hülle über den Darm gelegten Hautlappens mit dem durch subkutane Nähte herangezogenen, anderseitigen medianen und unteren Hautwundrand. Fixation der vorderen Zirkumferenz des Jejunum an den darüber gelegten Hautlappen durch 3—4 Serosamuscularis-Subcutis-Nähte.

II. Operationsakt: Bildung des Hautschlauches unmittelbar neben dem linken Sternalrand.

Zu diesem Zwecke bleibt die Haut vom linken Sternalrand 3—4 cm nach links fest auf ihrer Unterlage, der untere Rand der adhärenten Partie wird mit dem hinteren Teil des Jejunum vernäht, ein vom Jugulum bis fingerlang in das Jejunum hineinreichender Gummischlauch (siehe Figur b) wird auf den adhärenten Hautteil aufgelegt, oben mit zwei Nähten fixiert, darauf werden nach rechts und links zwei nach oben bis zum zweiten Rippenknorpel reichende, 2,5—3 cm breite, türflügelartige Hautlappen (siehe Figur a und c) umschnitten, von ihrer Unterlage abgelöst, mit ihrer Epithelseite nach innen über dem Gummischlauch zusammengeschlagen und miteinander und mit dem Jejunum, ohne Durchstechung der Epithelschicht, möglichst exakt vernäht. Zur Deckung der nach der Lappenentnahme verbleibenden Hautdefekte wird durch entsprechende Schnitte und Unterminierung die benachbarte Haut beweglich gemacht und bis an den Hautschlauch herangezogen (siehe Figur d). — Auf der Abbildung ist Operationsakt II zur besseren Illustration der Bildung des Hautschlauches unvollendet dargestellt, Lappen a ist nur erst umschnitten, Lappen c ist umschnitten, abgelöst und über den Gummischlauch b herübergeschlagen; der dadurch entstandene Defekt ist durch die herangezogene, benachbarte Haut d gedeckt.

III. Operationsakt: Fixierung des Oesophagus vor der vorderen Thoraxwand.



Bildung eines Hautlappens (siehe Abbildung) durch senkrechten Schnitt am rechten Rande des Sternum, der zirka 5 cm oberhalb des Jugulum endet, und oberen horizontalen Schnitt bis zum äußeren Rande des linken M. sternocleidomastoideus. Zurückschlagen des Hautlappens bis zu seiner Basis. Quere Durchtrennung des linken M. sternohyoideus und sternothyreoideus unmittelbar über dem Manubrium sterni. Stumpfe Isolierung des Oesophagus dicht über dem Manubrium sterni durch Vordringen gegen die Wirbelsäule zwischen M. sternocleidomastoideus und den großen Gefäßen einerseits und Trachea andererseits und unter Schonung des N. laryngeus recurrens. Möglichst tiefe Durchschneidung des weit aus dem Mediastinum hervorgezogenen Oesophagus nach Fixierung des unteren Teiles durch zwei seitlich angelegte Péansche Klammern, Verschluß des aboralen Oesophagusstumpfes durch Naht und Versenkung desselben. Fixation des vorgezogenen und über das Manubrium sterni herübergeleiteten, oberen Oesophagusteiles bei nicht zu starker Spannung dicht neben dem linken Sternalrand in Höhe der zweiten Rippe, respektive des zweiten Interkostalraums. Der Hautschlauch wird nun der Länge des oralen Oesophagusteiles angepaßt, dann wird durch Nase, Rachen, oberen Oesophagus, Hautschlauch und Jejunum bis in die Bauchhöhle für die nächsten Tage ein dünnes Schlundrohr eingelegt und der Oesophagus mit dem Hautschlauch vernäht. Zurückklappen und lockeres Ueberlegen des Hautlappens über den Oesophagus in der Weise, wie es oben für das Jejunum beschrieben ist. Belegen des Hautschlauches mit Thierschschen Transplantationslappen.

Man tut gut, zuerst nur den ersten und zweiten Akt der Operation auszuführen und den dritten erst folgen zu lassen nach zirka zehn Tagen; wenn die bei der ersten Operation gesetzten Nahtstellen alle verheilt sind, so kann man dann das Individuum, respektive das Versuchstier in dieser Zeit in normaler Weise per os und andererseits durch den in das Jejunum und in den Hautschlauch eingelegten Gummischlauch ernähren. Nach der zweiten Operation, d. h. dem dritten Operationsakt soll die Ernährung in den ersten acht bis zehn Tagen des ungestörten Heilungsverlaufes wegen durch das eingelegte Schlundrohr erfolgen, dann aber wird beim Menschen mit seiner aufrechten Körperhaltung die Aufnahme flüssiger oder dünnbreiiger Speisen auf diesem antethoracischem Wege ohne weiteres gelingen. Damit hat dann aber das Individuum nicht nur den enormen Vorteil, daß die Nahrungsaufnahme in normaler Weise per os vor sich gehen kann, sondern auch die Ernährungsverhältnisse als solche sind sicherlich gerade der bequemen Nahrungsaufnahme wegen trotz des Ausfalles des Magens und Duodenums günstigere, als bei der Gastrostomie.

Das Individuum würde, wenn die Operation wegen gutartiger Stenosen ausgeführt ist, an sein ursprüngliches Leiden voraussichtlich nur dadurch noch erinnert, daß es unter seiner Kleidung zum Schutze der antethoracischen Speiseröhre gegen Druck von seiten der Kleidung eine kleine Bandage tragen müßte.

Nach dem gleichen Prinzip habe ich bei einer anderen Operation, welche man als retropelvikale Kolorektostomie bezeichnen kann, außerhalb des Beckens in der Gegend der linken hinteren Darmbeinschaufel des Rectum mit dem Colon descendens in direkte Verbindung gebracht. Auf die Indikationen für eine solche Operation und sonstige nähere Details kann ich wegen des geringen mir zur Verfügung stehenden Raumes an dieser Stelle nicht eingehen.

Der Operationsverlauf ist kurz folgender: Hautschnitt von der Steißbeinspitze in linkskonvexem Bogen zwei Querfinger nach außen von der Spina iliaca posterior vorüber bis zwei Querfinger oberhalb der Crista ossis ilei. Durchmeißelung, hart an der oberen Begrenzung des linken Foramen ischiadicum majus beginnend, im Verlaufe der von

Hochenegg angegebenen Linie und Exstirpation des abgemeißelten Kreuzbeins und Steißbeins. Ablösung des Musculus glutaeus magnus von der Spina posterior, respektive der hinteren Crista und stumpfes Zurückschieben desselben mit dem Raspatorium bis an die Austrittsstelle der Glutäalgefäße und des Nervus ischiadicus aus dem Becken am oberen Rande des Foramen ischiadicum majus. Quere Durchtrennung des linken Musculus quadratus lumborum dicht oberhalb seiner Ursprungsstelle an der Crista. Abmeißelung der hinteren Darmbeinschaufel im Bereich des abgetrennten Musculus quadratus lumborum bis auf eine zirka fingerbreite Knochenspange über dem Foramen ischiadicum majus und Ablösung des abgemeißelten Knochenstückes vom Musculus iliacus. Abtragung der Spina posterior bis in das Niveau des Kreuzbeins. Eröffnung des Peritoneums im Bereich des nach oben verschobenen Musculus quadratus lumborum. Vorziehen und Durchschneiden des vorliegenden Colon descendens oder der vorgezogenen Flexura sigmoidea. Vernähung des unteren Darmteiles und Versenkung desselben. Resektion eines 10—15 cm langen Stückes des oberen Darmteiles. Vorziehen des oberen Darmteiles über den Musculus iliacus hinweg bis zu der erwähnten Knochenspange und Vernähung des Peritoneums um den vorgezogenen Darm. Lösung des Rectum und Vorziehen desselben bis an die Knochenspange möglichst ohne Eröffnung des Peritoneum. Implantation des Colon, respektive der Flexur in die vorgezogene Schlinge des Rektums. Lockeres Ueberlegen der Haut.

Wie die antethorakale Oesophago-Jejunostomie bei Erkrankungen des ganzen oder oberen intrathorakalen Oesophagusabschnittes ausgeführt werden soll, so habe ich bei einer weiteren Operation nach gleichem Prinzip versucht, das Zwerchfell möglichst zu umgehen und den unterhalb der Bronchuskreuzung gelegenen Speiseröhrenteil durch eine intrathorakale Oesophago-Jejunostomie auszuschalten.

Der Operationsverlauf ist folgender: Schnitt von der linken hinteren Axillarlinie im Verlauf der sechsten Rippe nach vorn, kurz vor der Mamillarlinie in konvexem Bogen umbiegend nach unten, herablaufend am linken äußeren Rektusrand und zirka handbreit unter dem Rippenbogen wieder in leichtem Bogen nach hinten verlaufend. Eröffnung der Bauchhöhle am linken äußeren Rektusrand. Vorziehen und Durchschneidung der zirka 35 cm unterhalb der Plica duodenojejunalis gelegenen Jejunalschlinge. Vernähung des aboralen Jejunalteiles. Resektion eines zirka 20 cm langen Stückes des oralen Jejunalteiles und Implantation des restierenden oralen Teiles in den aboralen, zirka 25 cm unterhalb der Durchschneidungsstelle. Temporäre Resektion der 7.—10. Rippe im Bereich des Hautlappens und Eröffnung der Pleurahöhle. Durchführung des aboralen Jejunalteiles durch eine an der Basis des Mesocolon transversum angelegte Oeffnung vor dem Pankreas vorüber, durch die Bursa omentalis und durch einen unmittelbar vor dem linken Musculus psoas am hinteren Rand des Zwerchfells angelegten Schlitz desselben. Isolierung und Durchschneidung des Oesophagus und Verschluß seines aboralen Teiles, darauf End zu End-Anastomose zwischen oberem Oesophagus und dem wieder geöffneten aboralen Jejunum oder Implantation des Oesophagus in das an seinem Ende durch Naht verschlossene aborale Jejunum oder Seit- zu Seit-Anastomose zwischen dem an seinem Ende verschlossenen Jejunum und oberen Oesophagus.

Schon Biondi[1]) und Gosset[2]) suchten nach temporären Rippenresektionen vom Thorax aus den untersten Abschnitt des Oesophagus zu resezieren und den durch eine Oeffnung des Zwerchfells durchgezogenen Fundus des Magens mit dem oberen Oesophagus in Kommunikation zu bringen. Ganz neuerdings hat uns v. Mikulicz[3]) gezeigt, wie man ohne Rippenresektion auf dem Wege der von ihm angegebenen interkostalen Thorakotomie den Oesophagus isolieren, den Magen stumpf durch das Zwerchfell hindurchziehen und mit dem Oesophagus in Verbindung bringen kann.

Ich habe, obgleich ich den funktionellen Ausfall des Magens und Duodenums nicht unterschätze, die Oesophago-Jejunostomie der Oesophago-Gastrostomie vorgezogen, denn ich habe Bedenken, ob bei letzterer die sofort oder sekundär angeschlossene Exstirpation eines auf den Magen übergreifenden Karzinoms nicht Schwierigkeiten macht, ob sich bei vorhandenem Karzinom mit Verwachsungen der Magen immer weit genug durch das Zwerchfell nach oben ziehen läßt, ob die Abflußverhältnisse stets günstige sind, und ob beim Durchziehen eines größeren Magenabschnittes in die Brusthöhle nicht Störungen der Respiration entstehen. Alle diese Bedenken fallen bei der Oesophago-Jejunostomie weg. Das Mesenterium des dazu verwandten Jejunalteils hat seinen Ursprung am zweiten Lendenwirbel und ist meistens so lang, daß es auf dem oben bezeichneten direkten Wege sich ohne zu große Spannung stets weit genug zum Ersatz des unterhalb der Bronchuskreuzung gelegenen Speiseröhrenteiles in die Brusthöhle hineinziehen läßt.

Leider waren bisher diese Operationen, besonders wenn sie mit Isolierung und End- zu End-Anostomose des Oesophagus ausgeführt werden sollten, wegen des fast immer dabei entstehenden, doppelseitigen Pneumothorax beim Tier fast unausführbar. Deshalb mußte helle Begeisterung jeden erfüllen, der sich mit derartigen Experimenten befaßte, als er im Februar d. J. im Zentralblatt für Chirurgie die Sauerbruchsche Publikation „Ueber die Ausschaltung der schädlichen Wirkung des Pneumothorax bei intrathorakalen Operationen“ las; wurden doch dadurch mit einem Schlage alle seine Pläne und Hoffnungen aus dem Bereich der Phantasie in das der Wirklichkeit gerückt.

---

[1]) Biondi, Congresso chirurgico-italiano, 1895. Policlinico, November 1895, No. 52.

[2]. Gosset, De l'oesophago-gastrostomie transdiaphragmatique. Revue de chirurgie 1903, No. 12. — [3]) l. c.

Aus der Universitätspoliklinik für Haut- und
Geschlechtskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Prof. Dr. E. Lesser.)

Frühreaktionen nach Röntgenbestrahlung.

Von Dr. **H. E. Schmidt,** Assistenzarzt.

Die Röntgenstrahlen wirken bekanntlich in erster Linie schädigend auf epitheliale Gebilde; man kann z. B. einen Haarausfall hervorrufen oder ein Kankroid zur Heilung bringen, ohne daß eine Dermatitis einzutreten braucht. Diese schädigende Wirkung zeigt sich schon bei relativ „schwachen“ Bestrahlungen. Erst bei Applikation einer größeren Röntgenlichtmenge treten entzündliche Erscheinungen auf, die wohl zum Teil als Reaktion auf die Schädigung der zelligen Elemente aufgefaßt werden können, zum Teil aber ganz sicher auf einer Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Gefäße selbst beruhen; auch histologisch sind degenerative Veränderungen an den Gefäßwänden, besonders an der Intima nachgewiesen. Wahrscheinlich werden auch die Hautnerven von den X-Strahlen beeinflußt; dafür spricht z. B. das Aufhören der lanzinierenden Schmerzen bei inoperablen Mammakarzinomen und des Juckens bei Genital- und Analekzemen.

Zerstörungen nicht nur der Epidermis, sondern auch der Cutis, also die gefürchteten, schwer heilenden „Röntgenulcera“ treten nur sehr selten und nur nach sehr intensiven Bestrahlungen auf. Charakteristisch für die Röntgenreaktionen ist die Inkubationszeit, die in der Regel ein bis vier Wochen beträgt und um so kürzer ist, je intensiver die Bestrahlung war.

Das Eintreten der Reaktion kündigt sich bisweilen durch objektive und subjektive Symptome an, selten durch eine eigentümliche Turgeszenz der Haut und durch das Auftreten mehr oder weniger zahlreicher und mehr oder weniger dunkler Pigmentflecken, häufiger durch eine eigenartige diffuse gelbbraune Färbung der Haut, die ziemlich rasch wieder verschwindet, und durch ein Gefühl von „Brennen“ oder „Jucken“. Diese Erscheinungen zeigen sich, wie gesagt, vor dem Eintritt der Röntgendermatitis.

Auch nach längerem Bestande einer Röntgendermatitis treten — meist diffuse — Ueberpigmentierungen auf, die sehr lange bestehen, aber schließlich doch wieder vollkommen zu verschwinden pflegen. Streng zu trennen von den wirklichen Pigmentationen ist die — ebenfalls nach stärkerer Dermatitis auftretende — schmutzig braune Färbung der obersten Zellschichten, die wohl nur durch eine Eintrocknung dieser nicht mehr lebensfähigen Zelllagen bedingt ist und stets mit deren Abstoßung endet: also eine „Pseudopigmentation“. Die darunter liegende Haut zeigt dann ihr normales, rosa-weißes Kolorit. Pigmentationen habe ich ausschließlich bei brünetten Individuen beobachtet. Kurz erwähnen will ich hier das zuerst von Schein und Török[1]) beschriebene Auftreten zahlreicher Komedonen nach Röntgenbestrahlung. Und zwar ist diese Erscheinung nur bei Frauen mit Hypertrichosis beobachtet worden. Auch ich habe unter 80 verschiedenen Fällen nur in einem Falle von starker Hypertrichosis Komedonen entstehen sehen, und zwar nach Eintritt des Effluviums. Man könnte an eine Verfettung und Verhornung der Talgdrüsenzellen durch die Röntgenbestrahlung denken, die zu einer Verstopfung der Ausführungsgänge mit toten Zellmassen führt; dann wäre aber nicht einzusehen, warum diese Komedonen z. B. nicht auch bei Sykotikern auftreten. Meiner Meinung nach ist die Komedonenbildung nach Röntgenbestrahlung rein akzidentell. Es handelt sich ja bei der Hypertrichosis immer um sehr starke, dicke Haare, nach deren Ausfall besonders weite Follikelmündungen freiliegen, die nun sehr leicht durch

---

[1]) Wiener medizinische Wochenschrift 1901, No. 30 und 31.

Staubpartikelchen verstopft werden können, sodaß es zu einer Stauung und Eindickung des Talgdrüsensekretes kommt.[1]

Die als prämonitorische Symptome der kommenden Reaktion beschriebenen Erscheinungen sind nun nicht diejenigen, die ich als „Frühreaktionen" bezeichnen möchte.

„Frühreaktionen" nenne ich vielmehr die Erytheme, welche sich in nicht so ganz seltenen Fällen unmittelbar oder mehrere Stunden nach einer wirksamen Röntgenbestrahlung zeigen.

Derartige frühzeitig auftretende Rötungen sind öfter beobachtet worden und kommen, wie gesagt, ziemlich häufig vor. Oudin z. B. rechnet sie sogar zur Regel.

Holzknecht[2] glaubt nun, daß diese Erytheme nicht durch die Röntgenstrahlen zu stande kommen, sondern vermutlich durch eine von den Röntgenstrahlen völlig verschiedene, „ihrem Wesen nach bis jetzt unbekannte Strahlung", die von dem starken violetten Belag ausgehen soll, der sich gewöhnlich bei älteren Röntgenröhren auf der vor dem Antikathodenspiegel liegenden Glaskugelhälfte bildet und aus zerstäubten Platinteilen besteht. Auch nach Entfernung dieses Metallbelages von der Innenfläche bleibt die violette Färbung, welche die ganze Dicke des Glases durchsetzt, bestehen. Wahrscheinlich ist sie durch von der Antikathode fortgeschleuderte, in die Glaswand eingedrungene kleinste Metallteilchen bedingt. Holzknecht ist auf diesen Gedanken darum gekommen, weil er bei jeder Bestrahlung genaue Aufzeichnungen über die Beschaffenheit der Röhren gemacht und bei frühzeitig auftretenden Erythemen dann neben anderen nicht übereinstimmenden Bemerkungen jedesmal die Notiz gefunden hat: „Röhre schwarz angelaufen".

Er schildert einen derartigen Fall, in welchem er die zur Erzielung eines Erythems und einer Depilation erforderliche, durch sein Chromoradiometer[3] bestimmte Röntgenlichtmenge verabfolgt hat. Statt der nach 14 Tagen erwarteten Reaktion ersten Grades trat bereits eine Stunde nach der Bestrahlung eine Rötung ein, die später eine mehr livide Färbung annahm und sich am elften Tage zu einer Reaktion zweiten Grades steigerte, sodaß das Resultat eine „total exkoriierte, stark sezernierende Fläche war".

Holzknecht prognostizierte nun eine Heilungsdauer von vier bis sechs Wochen, während die Heilung tatsächlich in zwei Wochen eintrat.

Er schließt daraus, daß die von ihm ja nicht der Wirkung der Röntgenstrahlen zugeschriebene und darum als „Vorreaktion" bezeichnete Rötung „die später auftretende echte Röntgenreaktion im Sinne der Verstärkung des Prozesses in den oberflächlichen Schichten" modifiziert hat. Die Gegenprobe mit alten, violett gefärbten Röhren hat ihm nun in zehn Fällen jedesmal die „Vorreaktion" ergeben. Eine „Anmerkung bei der Korrektur" besagt, daß diese Zahl inzwischen auf 22 gestiegen sei. „Darunter fand sich allerdings einer, bei dem die Röhre nur geringen violetten Belag zeigte und relativ jung war!"

Ob in diesen 22 Fällen auch die erwartete Reaktion durch die „Vorreaktion" in dem oben angegebenen Sinne „modifiziert" werde, ist nicht mitgeteilt. Ich halte die Schlußfolgerungen Holzknechts für unrichtig. Bevor ich diese Behauptung begründe, muß ich ein paar Worte über das von ihm angegebene und angewendete Meßinstrument sagen.

Das Chromoradiometer von Holzknecht beruht auf Farbenänderungen eines „Reagenskörpers", der durch Röntgenstrahlen mehr oder weniger grün gefärbt wird, je nach der Menge des absorbierten Röntgenlichtes. Es wird solange bestrahlt, bis der gewünschte Grad der Grünfärbung des Reagenskörpers erzielt ist. Die Farbenänderung wird durch Vergleich mit den Farben einer geaichten Skala abgeschätzt. Die „Röntgenlichteinheit" wird mit H bezeichnet. Das drei- bis vierfache dieser Einheit soll zur Erzeugung einer Reaktion ersten Grades genügen.

In dem oben mitgeteilten Falle sind 3,5 H verabfolgt worden. So gut diese Meßmethode im Prinzip ist, besitzt sie doch einen großen Nachteil. Der Farbenunterschied zwischen den einzelnen Graden der Standardskala ist so gering, daß Irrtümer in der Dosierung sehr leicht vorkommen können. Man kann z. B. im Zweifel sein, ob man eine in dem Reagenskörper erzeugte Farbe als acht oder als 12 H abschätzen soll.[1] Auch der hohe Preis der Standardskala und der einzelnen Reagenskörper dürfte der allgemeinen Einführung in die Praxis hinderlich sein.

Wenn Holzknecht in jedem Falle von Frühreaktion bei der Bestrahlung die Notiz: „Röhre schwarz angelaufen" in der Krankengeschichte gefunden hat, so beweist das nichts für die Aetiologie dieser Frühreaktion. Er müßte denn sämtliche derartigen Fälle mit gänzlich neuen Röhren genau so intensiv bestrahlen und keine Frühreaktion erhalten; ferner müßte er den Nachweis bringen, daß sämtliche Kranken, bei denen keine Frühreaktion bemerkt wurde, nur immer mit neuen Röhren bestrahlt worden sind. Das ist von vornherein ganz unwahrscheinlich, denn der violette Belag stellt sich verhältnismäßig früh ein, und ein Röntgentherapeut, der z. B. zehn Röhren zur Verfügung hat und dieselben abwechselnd täglich benutzt, wird sehr bald kaum eine haben, die nicht violett gefärbt erscheint.

Auffallend ist ja allerdings zunächst, daß Holzknecht bei der Gegenprobe mit alten Röhren in 22 Fällen jedesmal die „Vorreaktion" erhalten hat, wenn darunter auch einer war, bei dem die benutzte Röhre ziemlich neu war. Nun ist es ja sehr wohl möglich, daß er eben immer gerade besonders empfindliche Individuen bestrahlt hat, die auch bei Benutzung neuer Röhren die Frühreaktion gezeigt haben würden, denn diese Frühreaktionen sind in der Tat nicht so sehr selten; sie werden nur sicher oft übersehen, da man ja „weiß", daß einer Röntgenreaktion eine Inkubationszeit von ein bis vier Wochen vorangeht. Dieses Uebersehen ist um so eher möglich, wenn man nur einmal energisch bestrahlt und dann den Patienten erst in acht Tagen wieder bestellt. Jedenfalls reagieren verschiedene Individuen ganz verschieden auf die gleiche Bestrahlung.

Ich behandle einen Herrn wegen eines Kankroids, das jedesmal nach einer Bestrahlung mit einer mittelweichen Röhre von zehn Minuten Dauer bei einer Focusdistanz von 12 cm einer Stromstärke von 4—5 Ampères und 2000 Unterbrechungen in einer Minute, nach drei bis vier Tagen eine leichte Dermatitis bekommt. Bei einer Dame dagegen, die wegen Hypertrichosis gleichzeitig in genau derselben Weise bestrahlt wird, genügt eine derartige Sitzung noch nicht einmal zur Erzielung eines unkomplizierten Haarausfalles.

Ich möchte noch besonders betonen, daß ich die Röhren nicht nur vor, sondern auch während der Sitzung kontrolliere und sie bei Aenderung des Härtegrades reguliere, respektive durch andere mittelweiche Tuben ersetze.

Perthes[2] bestrahlte die Hände von drei Personen auf demselben Tische in der gleichen Entfernung mit der gleichen Röhre. Eine Person wurde von der dritten und letzten Sitzung ausgeschlossen, da sich nach der zweiten leichte Rötung zeigte. Bei dieser dritten Person kam es nach 14 Tagen zu einer Dermatitis zweiten Grades mit Blasenbildung, trotzdem sie zehn Minuten weniger bestrahlt worden war, als die beiden anderen, bei denen sich nur eine leichte Rötung entwickelte.

In diesem Falle kann man natürlich nicht eine „Vorreaktion", welche die nachfolgende „echte" Reaktion gesteigert hat, annehmen. Die frühzeitig eintretende Rötung nur bei einer von drei mit gleicher Röhre bestrahlten Personen kann also nicht von der Beschaffenheit der Röhre, sondern lediglich von der besonderen Empfindlichkeit der dritten Versuchsperson abhängen. Für eine besondere Empfindlichkeit spricht z. B. auch die Tatsache, daß ich drei bis vier Wochen nur alte „blauschwarz angelaufene" Röhren in Betrieb gehabt und trotzdem nur bei ganz bestimmten Individuen eine Frühreaktion erhalten habe. Ich habe dann diese selben Personen zum Teil mit neuen Röhren bestrahlt und auch dann die Frühreaktion bekommen. Diese Frühreaktion äußert sich bei den verschiedenen Individuen sehr verschieden. Mitunter tritt sie unmittelbar nach der Bestrahlung auf, mitunter eine Stunde später, mitunter am nächsten Tage, mitunter auch erst in drei oder vier Tagen, wie in dem von mir behandelten, oben erwähnten Falle von Kankroid.

Mitunter zeigt die Rötung einen helleren, mitunter einen dunkleren Farbenton. Mitunter klagen die Patienten über Brennen und Prickeln, mitunter fehlen die subjektiven Symptome. Bisweilen tritt auch eine geringe Schwellung ein. Die Rötung besteht zwei bis acht Tage lang. Eine nachfolgende spontane Steigerung der Entzündungserscheinungen habe ich nie beobachtet.[1]) Ich lasse hier die Beschreibung eines derartigen Falles folgen:

---

[1] In einem zweiten Falle von Hypertrichosis, in welchem die Haare wesentlich dünner waren, als in dem oben erwähnten, trat nach dem Effluvium keine Komedonenbildung ein, eine Tatsache, die ja auch dafür spricht, daß die Entstehung von Komedonen nicht direkt auf die Wirkung der Röntgenstrahlen zurückzuführen ist. — [2] Die röntgenotherapeutische Vorreaktion (Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 66, H. 1 und 2. — [3] Wiener klinische Rundschau 1902, No. 35.

[1] Riehl, Diskussion in der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien; Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 44.

[2] Perthes, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXXII. Kongreß, Berlin, April 1903.

Frau A. K. (Lupus vulgaris faciei). Bestrahlung am 1., 7., 15., 29. Dezember 1903, am 6., 13., 21., 28. Januar 1904, am 4. Februar 1904 (noch in Behandlung). Entfernung von der Nasenspitze bis zum Platinspiegel: 12 cm. Dauer der Sitzung: die beiden ersten Male fünf, das dritte, vierte und fünfte Mal acht, das sechste Mal wieder fünf, das siebente Mal 12, das achte Mal 10, das neunte Mal 12 Minuten. Stromstärke: vier bis fünf Ampère, Anzahl der Unterbrechungen in der Minute: 2000, Röhren immer etwas älter, leicht violett gefärbt, nur am 15. Dezember 1903, am 13. Januar 1904 und am 4. Februar 1904 neue Röhren. Härtegrad: weich bis mittelweich, nur am 21. Januar 1904 hart. Am Tage nach der Sitzung am 1., 7. und 29. Dezember 1903 und am 6. Januar 1904 nach Angabe der Patientin Rötung, die zwei Tage angehalten hat, am 21. Januar 1904, wo eine harte Röhre benutzt wurde, keine Rötung (weder unmittelbar nach der Sitzung, noch am nächsten Tage, noch acht Tage später); bei den übrigen vier Bestrahlungen, von denen drei mit neuen Röhren gemacht wurden, beobachtete ich unmittelbar nach der Sitzung eine starke blaurote Färbung der bestrahlten Partie (Nasen, Wangen), während die abgedeckten Teile (Stirn, Augen, Kinn) normales Aussehen zeigten. Das Erythem bestand immer zwei bis drei Tage lang. Am 28. Januar 1904 wurden zwei andere Patienten, am 4. Februar 1904 ein anderer Patient mit der gleichen Röhre in der gleichen Weise bestrahlt, ohne daß eine Frühreaktion eintrat.

In diesem Falle trat also jedesmal — abgesehen von der einen Sitzung, bei der eine harte Röhre benutzt wurde, — ganz gleich, ob alte oder neue Röhren angewandt wurden, eine Frühreaktion ein, die bei anderen in gleicher Weise mit den gleichen Röhren bestrahlten Kranken ausblieb. Auch der Umstand, daß nur einmal bei Bestrahlung mit einer weniger wirksamen harten Röhre keine Frühreaktion auftrat, spricht dafür, daß die Röntgenstrahlen die Ursache dieser Frühreaktion sind. Jedenfalls sehe ich keinen Grund zu der komplizierten Annahme einer besonderen „ihrem Wesen nach bis jetzt unbekannten Strahlung“ und möchte daher das diese Strahlung als ätiologisches Moment präjudizierende Wort Vorreaktion durch die Bezeichnung Frühreaktion ersetzen. Die Wärmeentwicklung ist bei den Bestrahlungen, wie ich sie gewöhnlich, z. B. auch in dem geschilderten Fall angewandt habe, minimal und kann von vornherein als Ursache ausgeschlossen werden, ebenso die elektrischen Entladungen, da sonst die Rötung auch unter den besonders gut leitenden Bleiplatten auftreten müßte. Bleiben also nur die Röntgenstrahlen übrig.

Resumé: 1. Während die Röntgendermatitis in der Regel nicht eher als 8—14 Tage nach einer wirksamen Bestrahlung auftritt, zeigt sich bisweilen unmittelbar oder sehr bald nach einer relativ schwachen Bestrahlung ein Erythem.

2. Diese Frühreaktion ist unabhängig von dem Alter der Röhren, denn sie tritt sowohl bei neuen als auch bei älteren violett gefärbten Röhren auf.

3. Die Frühreaktion zeigt sich nur bei ganz bestimmten Individuen und tritt bei diesen — vorausgesetzt, daß die nötige Röntgenlichtmenge verabfolgt wurde — jedesmal auf. Offenbar beruht sie auf einer besonderen Empfindlichkeit des Gefäßsystems für Röntgenstrahlen, wie sie ja auch für andere: psychische, toxische und thermische Einflüsse erwiesen ist.

Aus dem Königlichen hygienischen Institut in Posen.
(Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. Wernicke.)

Ueber chronische Diphtherie.

Von Dr. **Ludwig Neufeld**, Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden in Posen.

Das Krankheitsbild der sogenannten chronischen Diphtherie ist bereits seit längerer Zeit bekannt. Jedoch ist von den ersten Autoren nur das Bild der sogenannten prolongierten Diphtherie gekannt worden. Nach Henning gebührt Viesseux das Verdienst, als Erster auf diese Erkrankung hingewiesen zu haben. Derselbe veröffentlichte 1812 neun Fälle unter dem Titel „Le croup prolongé“. Die Affektionen der sogenannten chronischen Diphtherie scheinen jedoch bisher sehr selten beobachtet worden zu sein, denn in der Literatur finden wir über diesen Gegenstand nur sehr spärliche Aufsätze, und selbst in ausführlichen Lehrbüchern wird das Thema nur sehr aphoristisch behandelt. Aus der vorbakteriologischen Zeit oder besser, aus der Zeit vor Entdeckung des Diphtheriebacillus besitzen wir ausführliche Behandlungen des Gegenstandes von Cadet de Gassicourt, mit dessen Namen die Affektion so eng verknüpft ist, daß er irrtümlich für den ersten Beschreiber derselben gilt, ferner von Walb und Concetti, kleinere Mitteilungen auch von anderen Autoren. In neuerer Zeit ist die Erkrankung ausführlich 1896 von Henning beschrieben worden. Aus dem Jahre 1897 besitzen wir einen kasuistischen Beitrag von Jessen. Durch unsere Kenntnis des Erregers der Diphtherie hat sich das klinische Bild der Diphtherie wesentlich verändert. Für eine Anzahl von Erkrankungen, welche mit dem klinischen Bilde der Bretonneauschen Diphtherie nichts gemeinsam haben, steht es fest, daß sie durch Diphtheriebazillen hervorgerufen werden. Unter diesen abweichenden Formen der Diphtherie haben die 1900 von E. Neisser beschriebenen chronischen Rachendiphtheroide ein berechtigtes Interesse hervorgerufen. Es handelt sich um chronische Erkrankungen der Nase und des Pharynx, die weder in klinischer, noch in pathologisch-anatomischer Beziehung irgend welche Gemeinschaft mit der Diphtherie haben und die trotzdem durch virulente Diphtheriebazillen hervorgerufen zu sein scheinen. Klinisch gehören diese Fälle zu dem Krankheitsbilde der Rhinitis atrophicans. In einigen Fällen scheint es sich um atrophische Pharyngo-Laryngitis gehandelt zu haben. Aus dem Sekret dieser Affektionen ließen sich in einer Anzahl von Fällen vollvirulente Diphtheriebazillen züchten. Um eine Zufälligkeit des Bazillenbefundes auszuschließen, wurde das Blut der Kranken auf seinen Diphtherieantitoxingehalt geprüft und festgestellt, daß derselbe bei einigen der Kranken ein außerordentlich hoher war. In einer späteren Arbeit veröffentlicht Neisser zwei Fälle von derartigen latenten Diphtheroiden des Rachens, welche die Ursache von Hausepidemien wurden. Diese Angaben Neissers sind durch zwei spätere Arbeiten von anderer Seite bestätigt worden. Die Kenntnis dieser Rachendiphtheroide entstammt erst der allerjüngsten Zeit. Ich glaube, daß uns diese Fälle verständlicher werden, wenn wir das berücksichtigen, was uns die bisherige Literatur über die chronische Diphtherie lehrt. Denn so, wie uns diese Rachendiphtheroide geschildert werden, besitzen wir für ihre Genese nicht den geringsten Anhaltspunkt. Durch einen von mir beobachteten, sehr eigenartigen Fall von chronischer Diphtherie, über den weiter unten berichtet werden wird, angeregt, habe ich die Literatur der chronischen Diphtheriefälle durchgesehen und glaube, daß eine Art dieser Fälle uns vielleicht den Beginn einer derartigen Erkrankung darstellt. An eine solche Möglichkeit, daß ein diphtherischer oder diphtheroider Prozeß den Ausgang für die Erkrankung abgeben könne, wird auch von Neisser gedacht, es fehlte jedoch in den von ihm beschriebenen Fällen jeder Anhaltspunkt dafür.

Concetti teilt nach seinen Beobachtungen die chronisch verlaufende Diphtherie in zwei Gruppen ein: in die prolongierte Diphtherie und die chronische Diphtherie im eigentlichen Sinne. Die erste Form entwickelt sich aus dem klinischen Bilde der akuten Diphtherie. Während des Anfangsstadiums verläuft die Krankheit ebenso wie die akute Diphtherie. Sie beginnt mit hohem Fieber, Belägen, ausgesprochenen allgemeinen Symptomen. Während nun bei der akuten Diphtherie mit dem Abfall des Fiebers auch der lokal-diphtherische Prozeß sein Ende erreicht hat, treten bei dieser abweichenden Erkrankungsform von neuem Beläge auf dem weichen Gaumen, den Mandeln, auch an anderen Stellen auf. Zeiten der Temperaturerhöhung wechseln mit afebrilen Zeiten. So kann die Krankheit sich über Monate hinziehen, bis endlich Heilung erfolgt, oder durch die auch sonst im Verlaufe der Diphtherie beobachteten schweren Komplikationen ein letales Ende herbeigeführt wird. Die zweite Form, die chronische Diphtherie im engeren Sinne, finden wir sehr viel seltener beschrieben, als die prolongierte Diphtherie. Wir müssen auch hier zwei Arten unterscheiden. Die eine Gruppe der Fälle hat mit der uns jetzt wohlbekannten Rhinitis pseudomembranacea viel Ähnlichkeit. Sie ist charakterisiert durch das monate-, ja jahrelange Auftreten pseudomembranöser Auflagerungen im Pharynx. Ein akutes Einsetzen der Krankheit mit schweren allgemeinen Symptomen fehlt. Das Wohlbefinden der Patienten wird durch den Prozeß nur wenig beeinträchtigt. Die zweite Art umfaßt die ulzerative Form der chronischen Diphtherie. Sie ist dadurch gekennzeichnet, daß häufig die für die Diphtherie charakteristischen Auflagerungen vollkommen fehlen. Wir besitzen eine vortreffliche Schilderung dieser chronischen, ulzerativen Diphtheriefälle von Walb aus dem Jahre 1882, also noch aus der Zeit vor der Entdeckung des Löfflerschen Bacillus. Walb beobachtete unter der Zahl der Geschwüre des Pharynx und des Nasenrachenraumes, die er in großer Menge zu beobachten Gelegenheit hatte, Ulzerationen, welche sich weder auf der Basis der Lues noch der Tuberkulose erklären ließen. Es handelt sich nach seiner Schilderung um ziemlich tiefgehende Ulzerationen mit speckig belegtem Grunde, umgeben von geröteten und gewulsteten Schleimhautpartien, die unter Umständen starke Neigung zur Weiterverbreitung zeigten. Häufig wurden die Geschwüre erst durch die postrhinoskopische Untersuchung festgestellt, während der Zustand vorher verkannt worden war, da die untere Grenze des betreffenden Ulcus nicht unter dem weichen Gaumen sichtbar war. Die Beschwerden der betreffenden Patienten waren meist ziemlich groß. Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen und Schluckbeschwerden belästigten die Kranken, jedoch waren die Patienten fieberfrei. Die Geschwüre wurden häufig für tuberkulös oder luetisch gehalten und entsprechende Kuren erfolglos versucht. In fünf Fällen beobachtete Walb den sicheren Zusammenhang dieser von ihm schon vorher mehrfach beobachteten Geschwüre mit Diphtherie und fand so seine frühere Vermutung, daß diese unerklärlichen Geschwüre diphtherischer Herkunft sein könnten, bestätigt. In einigen Fällen war die beobachtete primäre diphtherische Erkrankung an den Mandeln nur geringfügig und durchaus gutartig gewesen und hatte auch normalen Verlauf genommen. Die Dauer der Erkrankung bis zur endgiltigen Heilung zog sich oft über viele Monate hin. Gleichzeitig mit den Rachengeschwüren bestand eine starke eitrige Rhinitis.

---

[1]) Nur einmal habe ich eine Steigerung der Dermatitis infolge davon gesehen, daß ich bestrahlte, bevor eine frühere Reaktion ganz abgeblaßt war: am nächsten Tage wieder starke Rötung, einige Tage später nässende Dermatitis.

Obwohl seit der Veröffentlichung von Walb 21 Jahre vergangen sind und sich unsere Diphtheriediagnostik durch die Kenntnis des Erregers der Diphtherie so wesentlich verbessert hat, finden wir diese eigenartigen chronischen Geschwüre des Pharynx, hervorgerufen durch diphtherische Erkrankung, soweit wenigstens meine Kenntnis der Literatur reicht, nicht mehr beschrieben. Der Grund hierfür dürfte meiner Meinung nach nicht darin zu suchen sein, daß diese Affektion überhaupt so selten vorkommt, sondern ich möchte mich hierin der Auffassung Hennings anschließen, daß diese Affektion nur deshalb so selten beobachtet wird, weil diese Geschwüre entweder infolge ihres versteckten Sitzes überhaupt nicht diagnostiziert oder irrtümlich für luetische oder tuberkulöse Erkrankungsformen gehalten werden. Der nachstehende, von mir beobachtete Fall ist geeignet, darzutun, wie leicht das Krankheitsbild mißdeutet werden kann.

Am 17. November 1902 wurde mir von Herrn Geheimrat Dr. Pauly, dem Vorstande der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses, eine aus dem Krankenhause entlassene 21jährige Patientin zur spezialistischen Nachbehandlung überwiesen. Die Patientin war vor vier Wochen unter den Erscheinungen einer schweren Kohlenoxydgasvergiftung dem Städtischen Krankenhause zugeführt worden. Es gelang, das Leben der Patientin zu erhalten, jedoch erholte die Patientin sich nur langsam. In der Rekonvaleszenz, am 16. Tage nach ihrer Einlieferung, akquirierte die Patientin eine Angina. Das Krankheitsbild war das für die lakunäre Angina typische. Der Gaumen und die Mandeln waren gerötet, auf den Mandeln vereinzelte weiße Pfröpfe. Die Temperatur erreichte am ersten Abend 39,0, am zweiten Tage war das Temperaturmaximum 38,3, am dritten Tage kehrte die Temperatur zur Norm zurück. Die weißen Flecke schwanden, die durch die Kohlenoxydgasvergiftung noch geschwächte Patientin erholte sich nur langsam. Temperaturen wurden nicht mehr beobachtet. Jedoch klagte die Patientin noch über Schluckbeschwerden und eitrigen Schnupfen. Die Patientin wird ihrer pharyngitischen Beschwerden wegen mit 1%iger Höllensteinlösung mit einem weichen Rachenpinsel gepinselt. Am 27. November wurde die Patientin mir überwiesen mit der Bitte, die nach einer Kohlenoxydgasvergiftung entstandene Pharyngitis nachzubehandeln.

Die 21jährige Patientin, ihrem Berufe nach Plätterin, ist erblich nicht belastet. Die Anamnese ergibt nichts besonderes. Früher ist sie angeblich immer gesund gewesen. Die Patientin ist mittelgroß und sieht recht blaß aus. Auch die sichtbaren Schleimhäute sind blaß. Befund der Lunge normal, desgleichen normaler Unterleibsbefund. Die Untersuchung des Halses und der Nase ergibt folgendes: Zunge leicht belegt, Gegend der Gaumenbögen gerötet. Die Schleimhaut der hinteren Rachenwand gerötet, lackglänzend, glatt. Die linke Hälfte der hinteren Rachenwand ist von zähem, eitrigem Sekret eingenommen. Die Nasenmuscheln sind geschwollen, besonders die vorderen Enden der mittleren. Die Nasenschleimhaut ist gerötet, im mittleren und im unteren Nasengang liegt eitriges Sekret. Eine Erkrankung der Nebenhöhlen ist nicht nachzuweisen. Kehlkopf ohne Besonderheit. In der Annahme, daß eine eitrige Rhinopharyngitis im Anschlusse an eine Kohlenoxydgasvergiftung vorliege, beabsichtigte ich, die Patientin mit einem leichten Adstringens zu pinseln. Ich benutze für diesen Zweck den Krauseschen Tamponträger, welcher so hergestellt ist, daß man mit ihm bequem den Nasenrachenraum auswischen kann. Die Ausführung dieses kleinen Eingriffes, welcher normalerweise nie Schmerzen verursacht, bereitete der Patientin solche Schmerzen, daß sie ohnmächtig wurde. Bei der Untersuchung des Halses zeigte sich jetzt, daß Blut spärlich aus dem Nasenrachenraume herabfloß. Ich unterließ an diesem Tage jede weitere Untersuchung und bestellte die Patientin auf den nächsten Tag, in der festen Überzeugung, daß hier etwas anderes, als eine gewöhnliche Pharyngitis vorliegen müsse. Der Befund war am nächsten Tage derselbe. Die linke Hälfte der hinteren Rachenwand war von zähem Eiter bedeckt. Ich wischte vorsichtig diesen Eiter ab und kam zu meinem Erstaunen auf ein Geschwür. Nach der Reinigung des Rachens war das Bild folgendes: 2 cm unterhalb des Zäpfchens beginnt in der linken Hälfte der hinteren Rachenwand ein nicht sehr tiefes Geschwür, welches mit sehr leicht blutenden Granulationen bedeckt ist. Der Geschwürsgrund sieht nach der Reinigung tiefrot aus, an einigen Stellen läßt sich das anhaftende Sekret nur schwer entfernen. Durch die postrhinoskopische Untersuchung läßt sich feststellen, daß das Geschwür in den Nasenrachenraum hineinzieht und erst in der Rachenmandel endet.

Ich stellte den Fall Herrn Geheimrat Pauly vor, wir ventilierten die Frage der Ätiologie des Geschwürs, Lues oder Tuberkulose — an etwas anderes war ja gar nicht zu denken — aber für beide Erkrankungen ließ sich durch die Untersuchung der übrigen Organe ein Anhaltspunkt nicht finden. Desgleichen konnten Tuberkelbazillen im Sekret trotz sorgfältigster Untersuchung nicht nachgewiesen werden. Da ich zur Zeit mit anderen bakteriologischen Studien im Hygienischen Institut beschäftigt war, untersuchte ich, mehr aus wissenschaftlicher Neugier, als in der Hoffnung, einen Anhaltspunkt für die Diagnose zu gewinnen, den Eiter bakteriologisch. Ich strich das steril entnommene Sekret auf Löfflersche Serumplatten aus. Zu meinem nicht geringen Erstaunen gingen auf den Platten Reinkulturen von Löfflerschen Diphtheriestäbchen an. Die Bazillen erwiesen sich als virulent und zeigten auch sonst die typischen Eigenschaften des Diphtheriebacillus. Auch im Nasensekret ließen sich Diphtheriebazillen nachweisen. Es war demnach nicht mehr zu bezweifeln, daß das Geschwür durch eine diphtherische Erkrankung entstanden war. Nach Durchsicht des im Krankenhause geführten Krankenjournals kam ich zu der Überzeugung, daß die Angina der Patientin eine abortive Diphtherie war und daß diese das Geschwür verursacht habe. Diese Erscheinungsform der Diphtherie war mir bisher unbekannt gewesen. Ich konnte mich jedoch durch die Arbeit Walbs davon überzeugen, daß von ihm gleiche Beobachtungen gemacht waren. Der Verlauf der Krankheit war ein außerordentlich chronischer. Erst nach fünf Monaten war das Geschwür vollständig abgeheilt. Bemerken möchte ich, daß ich während dieser Zeit nie echte diphtherische, d. h. pseudomembranöse Auflagerungen weder in der Nase noch im Cavum pharyngo-nasale beobachtet habe. Während der Dauer der Beobachtung bis zu fünf Monaten, d. h. bis zur völligen Abheilung des Geschwürs, konnten Löfflersche Stäbchen kulturell nachgewiesen werden. Nach Abheilung des Geschwürs wurden sie erst spärlicher und verschwanden dann ganz. Temperaturen sind nie beobachtet worden. Die anfangs ziemlich großen Beschwerden der Kranken verringerten sich bald dadurch, daß ich ihr nur das Essen weicher Speisen gestattete. Therapeutisch wurden gelegentlich Milchsäurepinselungen angewandt. Im übrigen ließ ich die Patientin häufig mit übermangansaurem Kali gurgeln. Noch Monate später hatte die Patientin eine eitrige Pharyngitis und Rhinitis. Die letztere führte zu Polypenbildungen an der linken mittleren Muschel. Die Polypen wurden entfernt. Als ich die Patientin vor einem Monat zum letzten Male sah, fiel mir die beginnende Atrophie der unteren Muscheln auf. Die Patientin hatte schon nach zwei Monaten, zu einer Zeit also, wo das Geschwür noch nicht völlig abgeheilt war, das Gefühl vollständiger Gesundheit.

Wenn ich das Krankheitsbild kurz zusammenfasse, so wurde in dem geschilderten Falle ein diphtherisches Geschwür des Pharynx beobachtet, welches im Anschlusse an eine anscheinend völlig harmlose Angina entstand und welches fünf Monate bis zu seiner völligen Ausheilung brauchte. Ein spezifisch diphtherischer Prozeß (Pseudomembranbildung) ist weder während der Angina, noch später beobachtet worden. Fieber hat sich nur während des akuten Stadiums der Angina gezeigt.

Indem ich mich an die von E. v. Behring in seiner Monographie über Diphtherie gegebene Definition anschließe, möchte ich den eben geschilderten Krankheitsfall in die Gruppe der Diphtheroide einreihen. v. Behring will zu den Diphtheroiden einmal diejenigen Erkrankungsformen gerechnet wissen, welche, obwohl klinisch dem Bilde der Bretonneauschen Diphtherie unähnlich, dennoch durch Diphtheriebazillen hervorgerufen werden. Sodann jene Fälle, welche dem klinischen Bilde der Bretonneauschen Diphtherie ähnlich sind, gleichgiltig, ob sie durch Diphtheriebazillen hervorgerufen werden oder nicht. Zu der ersten Form der Diphtheroide rechnet v. **Behring** unter anderm die Rhinitis pseudomembranacea und die von **Neisser** beschriebenen Fälle. Auch der von mir beschriebene Fall ist dieser Gruppe zuzurechnen, da weder die akute Halsaffektion noch das darauf beobachtete Geschwür die für den diphtherischen Prozeß typische Membranbildung zeigte. Auch die von **Walb** beobachteten Fälle scheinen wenigstens teilweise hierherzugehören. Diese Einteilung scheint mir deshalb von Bedeutung, weil ich glaube, daß man theoretisch zwischen den **Neisserschen** Fällen und dem von mir beobachteten Falle einen Zusammenhang konstruieren könnte. Bei beiden Beobachtungen handelt es sich um sehr chronisch verlaufende Prozesse, die beide in der Nase und dem Nasenrachenraume sich abspielten. Beide haben dieselbe Ätiologie, bei beiden fehlen die für die Diphtherie typischen pathologisch-anatomischen Erscheinungen. Der von mir beschriebene Fall zeigt, wie leicht der lokale Prozeß übersehen werden kann. Ich glaube, man dürfte nicht fehlgehen, wenn man diese Art der Affektion als das Anfangsstadium dieser chronischen Rachendiphtheroide ansieht. Auch in dem von mir beobachteten Falle blieb eine chronische Rhinopharyngitis zurück, die noch bei der letzten Beobachtung unverändert bestand. Die Atrophie der unteren Muschel läßt an einen beginnenden ozaenaartigen Prozeß denken. Eine anamnestische Erhebung über Diphtherie würde auch heute noch bei unserer Kranken vollkommen negativ ausfallen, da sie gar nicht weiß und auch nicht glauben würde, daß ihre zweitägige Halsentzündung eine Diphtherie war. Zudem ist der Prozeß ausgeheilt, ohne daß therapeutische Maßnahmen etwas wesentliches dazu beitrugen. Man kann also annehmen, daß viele solcher Fälle entweder vom Arzte übersehen werden oder gar nicht zur ärztlichen Behandlung gelangen. Jedenfalls ist an diese abortiven diphtherischen Anginen bei diesen chronischen Prozessen als an die vermutlich erste klinische Erscheinungsform der Erkrankung zu denken. Die Wichtigkeit dieser Krankheitsbilder ergibt sich von selbst. Man bedenke, daß vollkommen gesund aussehende Menschen viele Monate hindurch oder sogar chronisch virulente Diphtheriebazillen in Mund und Nase beherbergen.

Im Anschlusse an die Beobachtungen von **Neisser** habe ich eine Anzahl von Fällen von Rhinitis atrophicans und Ozaena bakteriologisch untersucht. Bei früheren bakteriologischen Untersuchungen derartiger Fälle, die ich während meiner Assistentenzeit an einem sehr großen Materiale zu machen Gelegenheit hatte, war es mir immer aufgefallen, daß, wenn der Abelsche Ozaenabacillus anging, er, wenn auch nicht immer, so doch sehr häufig in Reinkulturen anging. Bei meinen letzten Untersuchungen, bei welchen das Nasensekret auf Löfflersche Serumplatten ausgestrichen wurde, habe ich beobachtet, daß unter der Schleimschicht, mit der der Ozaenabacillus die Platte bedeckt, häufig Kolonien wachsen. Man gelangt zu diesen Kolonien, wenn man mit einer glühenden Platinöse vorsichtig die oberste Schicht des Ozaenabacillus absengt. Durch weitere Verteilungen kann man dann zur Reinzüchtung gelangen. Auf diese Weise habe ich mehrfach (in fünf Fällen) Bazillen reingezüchtet, die der Diphtheriegruppe zugehören. Dieser Befund ist an sich nichts besonderes, da der Pseudodiphtheriebacillus auch in der normalen Nase ein häufiger Gast ist. Zwei dieser Diphtheriearten gaben schon nach 12 Stunden die Neissersche Färbung. In diesen beiden Fällen zeigten die Bazillen auch krankmachende Wirkung bei der Infektion von Meerschweinchen, wenngleich die Tiere die Infektion überstanden. Meine eigenen Beobachtungen sind bisher zu gering, um zu einem Schlusse zu gelangen. Eine weitere Verfolgung dieser Frage wird gewiß interessante Aufschlüsse geben.

Literatur: Cadet de Gassicourt, Traité des maladies de l'enfance. Paris 1884. — **Walb**, Berliner klinische Wochenschrift 1882. — **Concetti**, Bulletino della Società Lanusiana degli ospedali di Roma 1886. — **Henning**, Volkmanns klinische Vorträge Bd. 7. — **Jessen**, Zentralblatt für innere Medizin 1897. — **Neisser-Kahnert**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900. — E. **Neisser**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902. — E. v. **Behring**, Bibliothek von Koler.

Aus der Praxis.

Ein Aneurysma mit Gelatine-Injektionen behandelt.

Von Dr. **Fricke** in Peitz N.-L.

Vor 15 Monaten übernahm ich die Behandlung einer Patientin mit einem Aneurysma der rechten Arteria subclavia, welches dicht neben dem Brustbein eine etwa markstückgroße, nur wenig vorragende Vorwölbung bildete. Die Geschwulst pulsierte deutlich. Die rechte Pupille war sehr eng, reagierte nicht, Sprache zeitweilig undeutlich, feste Speisen konnten nur schwer geschluckt werden. Dazu bestanden heftige Schmerzen in der rechten Seite und im Rücken, in den rechten Arm bis zu den Fingerspitzen ausstrahlend. Da die Patientin sich unter Jodkalimedikation einigermaßen gut befunden hatte, wurde diese unter Zusatz von Kodein beibehalten. Morphium wurde nicht vertragen. Die Geschwulst wuchs langsam, Patientin mußte sich meist im Hause halten, der Atemnot wegen. Sobald sie den Kopf nach der linken Schulter beugte oder den rechten Arm erhob, trat ein erstickender Hustenanfall ein.

Der quälende Husten stand überhaupt im Mittelpunkte des ganzen Krankheitsbildes. Aspirin brachte bedeutende Erleichterung — im ganzen wurden über 100 g genommen —, ohne Nebenwirkungen hervortreten zu lassen. Im August 1903 begann ich, um nichts unversucht zu lassen, mit Gelatine-Injektionen. Die ersten Röhrchen waren in der Apotheke hergestellt, hatten tagelange Schmerzhaftigkeit zur Folge und wurden nur langsam resorbiert. Dann bezog ich von Merck. Die Gelatine wurde unter Aethylchlorid eingespritzt, gut aufgesogen und machte keine Schmerzen. Schon die erste Dosis hatte den Erfolg, daß die Schmerzen, besonders die in den Arm ausstrahlenden, fast völlig verschwanden, und nach einigen weiteren Injektionen konnte die Kranke Aspirin und Narkotica völlig entbehren. Sprachstörungen und Schluckbeschwerden gingen zurück.

Der objektive Befund wurde nicht beeinflußt. Die Geschwulst wuchs langsam, aber sicher und dehnte sich mehr und mehr längs des Schlüsselbeines aus. Ich hatte den Eindruck, als wenn sie auf ihrer Basis sich sozusagen aufrichtete, sich mehr nach vorn entwickelte und Vagus und Rekurrens für eine Zeit vom Druck entlastete. Das Herz war bis in die vordere Axillarlinie verbreitert, respektive verschoben, der Puls äußerst gefüllt und gespannt, stets beschleunigt, Verzögerung desselben an der rechten Radialis wurde zu keiner Zeit wahrgenommen. — Die letzte Injektion war am 25. Januar 1904. Am 31. Januar trat plötzlich ein starker Kollaps ein, Puls bis 130 beschleunigt, Herz bis in die hintere Axillaris reichend, hochgradige Atemnot, Atemfrequenz 44 in der Minute, Respiration schnarchend (Druck des Tumors auf einen größeren Luftröhrenast, auf der rechten Vorderfläche kein Atemgeräusch zu hören), zeitweise Bewußtlosigkeit, Delirien, Nahrungsaufnahme unmöglich. Dieser furchtbare Zustand dauerte etwa $1^{1}/_{2}$ Wochen, ging dann auf starke Digitalisgaben und übermaximales Kodein wieder völlig zurück, sodaß Patientin zeitweise außer Bett war und essen und schlafen konnte.

Die Geschwulst mißt jetzt 10 cm im Durchmesser, wölbt sich halbkugelig etwa 4 cm vor. Beim Betasten hat man das Gefühl, als ob man einen Zelluloidball eindrückt. Narkotica sind nicht mehr zu entbehren. Der Husten beherrscht das ganze Krankheitsbild und ist, da katarrhalische Symptome fehlen, auf Kompression eines großen Bronchus zurückzuführen. Als Ursache des Kollapsanfalles möchte ich Drucklähmung des Herzvagus annehmen, begünstigt durch die langdauernde Ueberlastung des Herzens, das auch schon unter der Aspirinmedikation eventuell gelitten hat.

Durch die Gelatine-Injektionen trat eine Besserung des Aneurysma nicht ein, im Gegenteil wuchs die Geschwulst in der letzten Zeit bedeutend schneller, als zuerst. Die Injektionen wurden je nach dem subjektiven Befinden in dreitägigen oder längeren Zwischenräumen gemacht. Mehr als 20 qcm auf einmal zu spritzen, verweigerte die Kranke, weil die Einspritzungen ihr mit steigender Dosis schmerzhafter wurden. Verbraucht sind im ganzen etwa 200 qcm Gelatinelösung. Nach dem stenokardischen Anfall wurde nicht mehr gespritzt, da die Geschwulst zu groß und schnell gewachsen war, als daß Aussicht auf Besserung gewesen wäre.

Weitere Beobachtungen über Veronal als Schlafmittel.

Von Oberstabsarzt I. Kl. a. D. Dr. **Pfeiffer** in Wiesbaden.

Zu den bereits vorliegenden günstigen Eigenschaften des Veronal als schlafbereitendes Mittel sei hiermit noch besonders auf die guten Resultate hingewiesen, die mit demselben bei Schlaflosigkeit nach überstandener Influenza erzielt werden können. Durch Bekämpfung der Schlaflosigkeit, dieser heimtückischen Krankheit wird die Rekonvaleszenz nicht unwesentlich beschleunigt. Für die meisten Schlafmittel, die nicht ganz frei von schädlichen Nebenwirkungen auf Herz und Gefäßsystem sind, besteht bei dieser Erkrankung eine absolute Gegenanzeige, und was die übrigen betrifft, so sind sie, abgesehen von ihren Nachteilen bei längerem Gebrauch hier ganz unsicher und

Original from CORNELL UNIVERSITY

müssen, um überhaupt eine entsprechende Wirkung hervorzurufen, meist in großen, nicht unbedenklichen Dosen gegeben werden. Das gilt praeter propter sowohl vom Morphium bis hin zum Trional. Das Hedonal ist zwar unschädlich, versagt aber bei hartnäckiger Schlaflosigkeit. Dagegen habe ich in dem von der chemischen Fabrik E. Merck in Darmstadt hergestellten Veronal ein Mittel kennen gelernt, das neben seiner Unschädlichkeit im stande ist, bei funktionellen Störungen des Nervensystems bei und nach Influenza in den meisten Fällen einen hinreichenden angenehmen Schlaf zu erzeugen. Dasselbe übt auch nach meiner Beobachtung in Dosen von 0,5 bis höchstens 1,0 keine schädlichen Nebenwirkungen auf Herz, Gefäße und Nieren aus, darf daher in diesem Sinne als indifferent für den Organismus angesehen werden. Da dasselbe ferner keine kommulative Wirkung hat, so kann es wochenlang fortgegeben werden, wobei nur nach längerem Fortgebrauch eine kleine Abnahme in der schlafmachenden Wirkung eintritt. Als durchschnittliche Dosis wäre 0,5 zu bezeichnen; eine Steigerung bis 1,0 ist zulässig, doch nicht darüber hinaus; meist genügt die mittlere Dosis von 0,5. Der Schlaf tritt je nach dem Grade der Schlaflosigkeit in 1—2 Stunden ein, ist meist ein erquickender, kräftigender. Das Erwachen ist ein angenehmes, mit Stärkung einhergehendes, von keinen unangenehmen Begleiterscheinungen gefolgtes.

Sammelreferate.

Die sogenannte Bantische Krankheit.

Von Privatdozent Dr. A. Albu in Berlin.

(Schluß aus No. 19.)

Eine besondere Erörterung erfordern die Fälle Senators, weil in ihnen gerade das wichtigste Kennzeichen fehlt, welches nach Bantis Angaben das charakteristische Bild zu stande bringt: nämlich die Leberzirrhose mit ihren bekannten Folgeerscheinungen seitens des Pfortaderkreislaufes. In den Fällen Senators fehlten alle klinischen Erscheinungen, welche auf die Existenz einer Leberzirrhose hinwiesen, und nur ein Aszites kombinierte sich mit dem Milztumor, sodaß Senator für die Entstehung des Aszites die Quelle nicht in einer Stauung des Pfortaderkreislaufes suchen konnte, sondern auf andere Ursachen zurückführen mußte, wobei er eine Lymphstauung infolge Verlegung der Lymphwege der Bauchhöhle durch geschwollene Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen, welche Sippy nachweisen konnte, als das wahrscheinlichste annahm. Wollte man die Fälle Senators noch mit denen Bantis zu identifizieren versuchen, so gäbe es dazu die eine Möglichkeit, anzunehmen, daß in den Fällen Senators vielleicht doch eine Leberzirrhose bestanden habe, ohne daß sie klinisch sich deutlich dokumentiert hätte. Eine solche Möglichkeit läßt sich nicht von der Hand weisen, weil eine atrophische Leberzirrhose, bei welcher ein mannigfacher Wechsel der Symptome oft beobachtet worden ist und auch lehrbuchmäßig verzeichnet zu werden pflegt, wie in manchen Fällen ohne Stauungserscheinungen im Pfortadergebiet, so auch ohne nachweisbare Leberverkleinerung bestehen kann, besonders wenn ein starker Aszites die Feststellung der Lebergröße sehr erschwert oder verhindert[1]). Ja noch mehr: das Krankheitsbild Senators deckt sich mit der Annahme der Existenz einer Leberzirrhose eigentlich weit mehr, als dasjenige Bantis, weil im Symptomenkomplex der atrophischen Leberzirrhose, wie wir sie seit Laennec kennen, die Gelbfärbung der Haut und des Harns eine durchaus ungewöhnliche Erscheinung ist, sondern sich meist nur bei der Charcot-Hanotschen Form der (hypertrophischen) Leberzirrhose findet, bei der andererseits der Aszites fehlt. Es kann also als sicher gelten, daß bei der Bantischen Krankheit keine gewöhnliche Form der Leberzirrhose vorliegt, sondern eine Mischform derselben, wie sie ja oft beobachtet wird, so z. B. auch der Fall von L. Mohr. Die Mitteilungen Bantis über die von ihm festgestellten histologischen Veränderungen in der Leber sind nicht genau genug, um einen Entscheid nach dieser Richtung hin liefern zu können.

Hat aber in den Fällen Senators keine Leberzirrhose bestanden, dann gestatten diese Fälle auch meines Erachtens keinen Vergleich mit denen Bantis; sie bedeuten dann vielmehr eine wesentliche Erweiterung und Umgestaltung der bisherigen Lehre von der Bantischen Krankheit. Der Name „Splenomegalie mit Leberzirrhose“, welche der Ausgangspunkt für Bantis Betrachtung war, würde hinfällig werden.

Durchaus folgerichtig gelangte deshalb Senator dazu, die Pathogenese seines, dem Bantischen nur ähnlichen Krankheitstypus in anderer Richtung zu suchen: nämlich ihn mehr der Reihe der Blutkrankheiten anzugliedern. Als Stütze eines derartigen Versuchs sind zwei Angaben Senators anzusehen: einmal die Veränderung des Blutes, welche er, weit über Banti hinausgehend, in folgender Weise beschreibt: 1. Oligozythämie, 2. Oligochromämie, 3. Leukopenie (Hypoleukozytose), womit sich noch eine Verschiebung des Verhältnisses zwischen den einzelnen Formen der Leukozyten zu Ungunsten der multinukleären neutrophilen Leukozyten verbindet, ein Blutbefund, der in allen seinen Teilen später durch Pribram und Walko, neuerdings auch durch Kast Bestätigung gefunden hat. Zu zweit findet Senator eine Stütze für seine Auffassung der Pathogenese in der Neigung zu Blutungen, in der hämorrhagischen Diathese solcher Kranken, die sich in Magen-Darmblutungen und dergleichen kundgibt.

In den Blutveränderungen sowohl wie in der hämorrhagischen Diathese scheinen mir indes doch keine charakteristischen Kennzeichen für den Krankheitstypus weder Bantis noch Senators zu liegen; es sind vielmehr nur unwesentliche Begleiterscheinungen, wie sie zahlreichen chronischen Anämien und Intoxikationen eigen sind.

Was die Veränderungen der Blutbeschaffenheit betrifft, so ist die Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts ein so alltägliches Vorkommnis bei chronischen Krankheiten, welche die Blutbildung stören, daß ihr irgend eine pathogenetische Bedeutung nicht zugeschrieben werden kann. Die Leukopenie aber ist ein bisher noch viel zu wenig beobachtetes und in ihrer Bedeutung zu wenig bekanntes Symptom, um differential-diagnostisch verwertet werden zu können. Nach unseren bisherigen Erfahrungen scheint sie mir auch nicht mehr zu sein als eine Folge chronischer Anämie, und daß sie auch bei anderen Krankheiten als Morbus Banti vorkommt, das beweist z. B. gerade der Fall von L. Mohr, der sicher nicht als ein echter Banti gelten kann. Es kommt noch hinzu, daß der Blutbefund in den daraufhin bisher untersuchten Fällen sehr variiert. So ist z. B. mehrfach Hyperleukozytose gefunden worden, u. a. in dem sehr gut beobachteten Falle von Borissowa, in dem sich auch sehr zahlreiche kernhaltige rote Blutkörperchen fanden. Ein einheitlicher Blutbefund scheint also durchaus nicht vorzuliegen!

Was die hämorrhagische Diathese anlangt, auf welche als unterscheidendes Moment Senator und auch einige andere spätere Autoren ein besonderes Gewicht legen, so ist doch dagegen einzuwenden, daß die Neigung zu Blutungen als ein häufiges Symptom bei der gewöhnlichen Leberzirrhose seit langer Zeit bekannt ist. Maixner (39) hat sie neuerdings noch wiederum beschrieben unter dem Titel: „Hämorrhagische Form der Leberzirrhose“. Wie in den sechs Fällen dieses Autors, so treten die Magen- und Darmblutungen in vielen Fällen als initiales Symptom der Leberzirrhose auf, das deren manifestem Nachweis oft um Monate und selbst Jahre vorausgehen kann. Diese initialen Blutungen, die ja übrigens oft noch der Erkenntnis des Kranken und des Arztes entgehen, wenn sie nicht nach außen erfolgen, erklären zur Genüge in einem Teil der Fälle das Zustandekommen der scheinbar primären Anämie mit ihren charakteristischen histologischen Veränderungen im Blute. Auch in dem Falle Weinbergers von falscher Bantischer Krankheit, der auf vorangegangene Malaria zurückzuführen ist, war Blutbrechen als erstes Symptom aufgetreten, dem erst der Milztumor nach längerer Zeit folgte. In dem Falle von Rieder war wiederholte Hämatemesis mehrere Jahre zuvor zur Beobachtung gekommen. Die Blutungen in die Haut und aus sonstigen inneren Organen sind als Symptom der Leberzirrhose auch längst bekannt[1]), sie treten besonders im Endstadium dieser Krankheit auf, wie bei schweren Leberkrankheiten überhaupt, namentlich wenn sich Ikterus oder gar cholämische Zustände damit kombinieren. Diese Blutungen wurden bisher entweder direkt als toxische oder als Folge unzureichender Ernährung und Schädigung der Blutgefäße betrachtet. Jedenfalls stellen die Blutungen im ganzen Verlaufe der Leberzirrhose und der ihr nahe verwandten Bantischen Krankheit keine Eigentümlichkeit eines besonderen Krankheitstypus dar.

Als wesentliche, charakteristische und konstante Kennzeichen eines „Morbus Banti“ bleiben also (unter Einschluß der Fälle Senators) der Milztumor und der Aszites bestehen. Wie ist der Zusammenhang dieser beiden Erscheinungen zu erklären? Nach Banti nur durch Vermittlung der Existenz einer Leberzirrhose, nach Senator, wenn man von der von ihm nur hypothetisch angenommenen Stauung der abdominalen Lymphwege absieht, auf dem Wege einer Dyskrasie.

Um in dieser Frage eine Entscheidung liefern zu können, erscheint es notwendig, auf die Natur des Milztumors bei der Leberzirrhose und der Bantischen Krankheit, sowie das Verhältnis der histologischen Veränderungen in der Milz zu denen in der Leber selbst, näher einzugehen.

Der Milztumor der gewöhnlichen Leberzirrhose kann nach zahlreichen Beobachtungen den doppelten und dreifachen Umfang des normalen Organs erreichen. Maixner hat in einem seiner Fälle bei der Sektion sogar eine Milz von 1050 g Gewicht und 26, 15, 7 cm in den drei Durchmessern gefunden, also eine Größe des Tumors, wie sie auch bei Bantischer Krankheit selten übertroffen wird. Der Milztumor bei der Leberzirrhose ist eine charakteristische Begleiterscheinung der letzteren, die nur in seltenen Fällen fehlt; oft aber geht er den eigentlichen Krankheitserscheinungen der Zirrhose lange Zeit voraus, sodaß er als ein initiales Symptom dieser Krankheit angesprochen worden ist. Ein klassischer Zeuge dafür ist Senator (40): „Die Milz ist meist schon sehr früh und deutlich nachweisbar zu einer Zeit, wo anderweitige Stauungen im Pfortadergebiete noch gar nicht oder nur in geringfügigem Maße vorhanden sind, und sie bleibt bestehen, allerdings in geringerem Maße, wenn diese anderweitigen Stauungen abnehmen.“ Ebenso äußert sich Strümpell (41): „Nicht ganz selten ist der Milztumor zu einer Zeit deutlich vorhanden, wo noch kein Aszites besteht. In solchen Fällen ist der Milztumor vielleicht gar nicht von der Pfortaderstauung, sondern von anderen (toxischen?) Einflüssen abhängig.“ Vor allem aber spricht Leichtenstern (42) scharf aus, „daß die Milz in den allerersten Anfängen der Krankheit, im Stadium der Lebervergrößerung, wo noch kein Zeichen der Pfortaderstauung, insbesondere kein Aszites vorliegt, regelmäßig erheblich vergrößert angetroffen wird, und daß mit einer gewissen Vorliebe gerade in diesem Anfangsstadium der Leberzirrhose sich sehr häufig schwere Magen- und Darmblutungen, namentlich Ösophagusblutungen durch Varizen bedingt erweisen. Von hoher diagnostischer Bedeutung ist die oft bedeutende Milzschwellung, welche sich als erste Vorläufererscheinung einer in ihren ersten anatomischen Anfängen begriffenen Leberzirrhose dem Kliniker darstellt. In einer ganzen Reihe von Fällen haben wir bei der Untersuchung von Potatoren große Milzen, mitunter gewaltige Tumoren derselben, angetroffen, ohne daß seitens der Leber außer einer gewissen Konsistenzzunahme derselben, Erscheinungen vorlagen. Später, zuweilen erst nach Jahren, entwickelten sich dann als Ursache des präzirrhotischen, kryptogenetischen Milztumors alle Erscheinungen der Leberzirrhose.“

---

[1]) Daß der Aszites bei der Leberzirrhose sogar ohne therapeutische Beeinflußung (wie auch andere Folgezustände der Pfortaderkreislaufstauung) sich zeitweise zurückbilden kann, ist durch klinische Beobachtung einwandsfrei sichergestellt. Man hat selbst den Milztumor sich im Verlaufe der Krankheit mehrfach verkleinern sehen.

[1]) Seit mehreren Monaten steht in meiner Beobachtung ein Fall von höchstwahrscheinlich syphilitischer Leberzirrhose mit ganz exzessivem Milztumor, der mit häufigen starken Nasenblutungen einhergeht.

Die primäre Natur des Milztumors bei der Leberzirrhose ist nun noch wahrscheinlicher gemacht, ja geradezu zur Gewißheit geworden durch die neueren Untersuchungen über den histologischen Aufbau dieses zirrhotischen Milztumors. Während er noch in allen Lehrbüchern als ein derber, durch Blutstauung zu stande gekommener Tumor beschrieben wird, ist es das Verdienst R. Oestreichs (43), 1895 nachgewiesen zu haben, daß es sich bei diesem Milztumor durchaus um einen weichen Tumor handelt, der ausschließlich durch Hyperplasie der Milzpulpa zu stande kommt. Nur die wichtigsten Mitteilungen Oestreichs, die uns hier interessieren, seien hier kurz wiedergegeben: die Größe der Milz bei Leberzirrhose ist oft eine so beträchtliche, daß die Milz beinahe stärker affiziert erscheint, als die Leber. Die Milzvergrößerung ist nicht eine auf Stauung beruhende, sondern eine durchaus selbständige produktive, durch irritative Vorgänge erzeugte Erscheinung. Während der ersten Stadien der Zirrhose tritt eine zellige Proliferation (Hyperplasia pulpae) ein, welche auch bis in spätere Stadien hinein persistieren kann oder in mehr indurative Prozesse (Bindegewebswucherung) übergeht. Unter vier Fällen vorgeschrittener Zirrhose fand Oestreich zweimal außer der Hyperplasie der Pulpa eine Zunahme des interstitiellen Bindegewebes, in einem Falle sogar bedeutend.

Wir haben also bisher zwei Momente, welche geeignet sind, unsere alten Anschauungen über das Verhältnis des Milztumors zur Leberzirrhose zu modifizieren: erstens das häufig frühzeitige Auftreten des Milztumors in den Anfangsstadien der Krankheit, wo die Leber noch wenig oder gar nicht affiziert erscheint, sodaß es wahrscheinlich ist, daß diese primäre Milzschwellung überhaupt sehr oft gar nicht zur ärztlichen Kenntnis gelangt; zweitens der hyperplastische Charakter des Milztumors, welcher im Gegensatz zu einer Stauungsgeschwulst nur auf einen primären und aktiven Reiz zurückzuführen ist. Dazu kommt noch ein drittes Moment: die Leberzirrhose entwickelt sich auffallend häufig im Gefolge von Infektionskrankheiten, welche mit einem Milztumor (und zwar rein hyperplastischer Natur) einhergehen: Typhus, Malaria und chronische Syphilis, welche sämtlich durch ein Blutgift entstehen und verbreitet werden. Es ist auffallend, daß auch der Bantischen Krankheit außerordentlich ähnliche Krankheitsbilder durch eben diese Vorkrankheiten erzeugt werden!

Aus all diesen Tatsachen ergibt sich fast von selbst die Schlußfolgerung, welche O. Herrmann in einer recht lesenswerten Inauguraldissertation (44) schon 1891 gezogen hat, daß nämlich bei der Leberzirrhose der Milztumor die primäre Erkrankung ist. Von der Milz her gelangt erst das Gift in die Leber. „Wir haben gesehen,“ sagt O. Herrmann, „daß der Milz die Funktion zukommt, erstens die im Blute zu Grunde gegangenen roten Blutkörperchen aufzunehmen und zu verarbeiten und zweitens, dem Blute weiße Blutkörperchen zuzuführen. Wir sahen ferner, daß ein chronisch hyperplastischer Zustand der Milz entsteht, wenn andauernd eine gesteigerte Funktionsleistung im Sinne der Aufnahme abgestorbener roter Blutelemente von der Milz verlangt wird. Der Aufnahme von roten Blutkörperchen und Detritus folgt dann die Ablösung der Milzzellen aus dem Zusammenhange der Milz und die Fortschwemmung durch den Blutstrom in die Milzvene und weiterhin in die Leber, wo sie dann aufgerollt als Leukozyten erscheinen. Das Milzvenenblut wird natürlich stark verunreinigt, und die Aufgabe der Leber ist es offenbar, dieses Blut zu reinigen. Denkt man sich nun den Fall, daß die Milz bei den andauernd gesteigerten Anforderungen allmählich erlahmt und ihrer Aufgabe nicht mehr völlig gerecht werden kann, so wird eine bald sich steigernde Menge von Substanzen, die vorher von der Milz verarbeitet wurden, nunmehr der Leber zugeführt werden und dort, wenn eine genügende Ausscheidung derselben durch die Gallenwege nicht mehr stattfindet, entzündliche Reize hervorrufen. Diese Reizung muß sich natürlich in der Umgebung der Pfortaderkapillaren geltend machen.“

Wenn also der Milztumor bei der Leberzirrhose der Ausgangspunkt des gesamten Krankheitsbildes ist, so ergibt sich damit eine Identität mit der Pathogenese der Bantischen Krankheit. In beiden Fällen handelt es sich um eine primäre Schädigung der Milz durch ein Gift, welches durch das Blut, und zwar wahrscheinlich vom Darm aus zugeführt wird. Als solche Gifte kennen wir bisher den Alkohol, das Malariagift, das Syphilisgift; es gibt aber möglicherweise auch noch endogene Toxine, die ihrem Wesen nach uns bisher noch nicht bekannt sind, aber vom Darm aus zur Resorption gelangen und die Blutbildung in der Milz schädigen.

Den gleichen Gang der Krankheitsentwicklung und Ausbreitung hat Banti für die Entstehung seines Symptomenkomplexes angenommen, und als Beweis für die Richtigkeit dieser Hypothese liegt die von Banti aufgefundene Tatsache einer ganz spezifischen Erkrankung der Milzvene unwiderleglich vor, welche eben dasjenige Gefäß ist, das die Verbindung zwischen Milz und Leber herstellt. Es handelt sich da um eine exquisit sklerotische Erkrankung der Intima, wie man sie bei Atheromatose der Gefäße zu finden gewohnt ist. Es bleibt abzuwarten, ob sich ähnliche Gefäßerkrankungen nicht auch bei der Leberzirrhose nach genauerer Untersuchung finden werden.

Das krankmachende Gift kann vom Darm her entweder direkt und gleichzeitig Milz und Leber schädigen oder, was wahrscheinlicher ist, wie eben auseinandergesetzt, erst von der Milz aus sekundär in die Leber eindringen. Wie dem aber auch sei, die Voraussetzung scheint doch unerläßlich, daß der Darm die Ursprungsstätte der Giftbildung oder wenigstens der Giftaufsaugung ist. Dieser Auffassung gemäß hat Senator auch für die Bantische Krankheit den Ausgangspunkt im Verdauungskanal gesucht und sich zur Stütze dieser Annahme auf seine Beobachtungen gestützt, daß die von dieser Krankheit Betroffenen sehr häufig im Beginn und noch vor der nachweisbaren Milzschwellung an gastrointestinalen Symptomen verschiedenster Art leiden — eine Angabe, die freilich einstweilen noch in Widerspruch zu der Mitteilung Bantis steht, daß erst im zweiten oder dritten Stadium der Krankheit Störungen der Magen- und Darmfunktionen auftreten, welchen er keine pathogenetische Bedeutung beizulegen geneigt scheint.

Wenn im Vorstehenden der Nachweis gelungen sein sollte, daß bei der Bantischen Krankheit in gleicher Weise wie bei der gewöhnlichen Leberzirrhose der Milztumor sowohl das Primäre als auch das Wesentliche und Charakteristische in der Krankheitsentwicklung ist, so fällt jede grundsätzliche Differenz in der Auffassung der beiden Krankheitszustände. Der Fall der Leberzirrhose hätte nur die Eigenheit für sich, daß in einem Teil derartiger Erkrankungen die Milzaffektion auf einer gewissen Höhe der Entwicklung stehenbleibt und im Krankheitsbilde zurücktritt gegenüber der Lebererkrankung, welche ihrer pathologischen Natur nach eine durchaus gleichartige ist, nämlich eine chronische interstitielle Bindegewebsneubildung, ausgehend von einer Hyperplasie des interalveolären Gewebes. In der Eigenart des Leberbaues ist es hinreichend begründet, daß die sekundären Schrumpfungsprozesse schnell zu stande kommen und hauptsächlich in die Augen fallen.

Man könnte auf Grund der vorstehenden Erwägung dahin gelangen, den gesamten Krankheitsprozeß, um den es sich bei beiden Affektionen handelt, als eine Fibrosis oder Fibrodegeneratio lienalo-hepatica zu bezeichnen, bei der bald die Milz, bald die Leberveränderungen überwiegen, je nachdem das Krankheitsgift sich hauptsächlich in der Milz in seiner Wirkung erschöpft oder von dort aus auf dem Wege der Milzvene sich weiter verbreitet. Im letzteren Falle tritt die primäre Milzerkrankung hauptsächlich dann in den Hintergrund, wenn die sekundäre Lebererkrankung ihrerseits zu lokalen Symptomen durch Stauungen im Pfortaderwurzelgebiet führt, welche mit dem Wesen der eigentlichen Krankheit nichts mehr zu tun haben.

Gegen die Berechtigung der Identifizierung der beiden Erkrankungen ist nur ein Einwand möglich: daß nämlich nach den bisher vorliegenden histologischen Untersuchungen Bantis, die inzwischen durch Borissowa eine Bestätigung und Erweiterung erfahren haben, die Art der Milzerkrankung eine wesentlich andere sei, als bei der gewöhnlichen Leberzirrhose, wie sie oben nach den Befunden Oestreichs geschildert worden ist. Bei letzterer besteht, um kurz zu wiederholen, ein weicher Milztumor, bedingt durch eine Hyperplasie des Organs, zu der öfter sekundär eine mehr oder minder beschränkte bindegewebige Entwicklung des Stromas hinzutritt. Banti dagegen hat in seinen Fällen gar keine Veränderung der Milzpulpa beobachtet, sondern nur eine so hochgradige Bindegewebsverdickung der Trabekel, daß er die charakteristische Veränderung des Milzgewebes mit dem übrigens barbarischen Worte „Fibroadenie“ bezeichnet — ein Befund, der in annähernd ähnlicher Form von Borissowa bestätigt worden ist, der übrigens in den Blutkapillaren der Leber sehr zahlreich jene großen Zellen der Milzpulpa gefunden hat, welche, wie oben erwähnt, auch bei der gewöhnlichen Leberzirrhose die Acini anfüllen und die Leberzellen zur Atrophie bringen.

Die Schwierigkeit, ein Verständnis für eine derartige anscheinend primäre Veränderung des Milzgewebes zu finden, scheint Banti nicht entgangen zu sein; denn er versucht, es durch folgende Erklärung herbeizuführen: „Fast scheint es, als ob das Netz sich verdickte durch eine Ausscheidung (!) der vorher bestehenden Zellen, und das könnte zusammenhängen mit der Theorie, nach welcher die faserige Interzellularsubstanz des Bindegewebes nicht von einer direkten Umbildung der Fibroblasten, sondern von einer Ausscheidung derselben herrührt" — eine Erklärung, welche unsere Vorstellung in die durch Virchows Ingenium anscheinend längst überwundene Humoralpathologie zurückverweist.

Mir scheint doch ein Zweifel an der primären Natur dieser Bindegewebssklerose berechtigt zu sein! Es sei zunächst erwähnt, daß Maragliano (17) behauptet hat, daß in der Milz zuerst eine Hyperplasie sämtlicher Pulpaelemente entsteht, der dann erst die Hyperplasie des faserigen Bindegewebes folgt. Alsdann ist darauf hinzuweisen, daß bei sämtlichen, uns bisher bekannten, chronisch entzündlichen Prozessen in der Milz und auch bei leukämischen Milztumoren im Anfangsstadium sich stets eine zellige Hyperplasie der Pulpa findet, die dann eine allmählich sich entwickelnde Umwandlung des Pulpagewebes zur Folge hat. Die Maschen des Pulpanetzes werden immer enger und enger, da die freien Pulpazellen durch die neugebildeten Bindegewebsfasern bedrängt werden. Fast niemals vermißt man auch bei solchen chronischen Milztumoren eine Hyperplasie der Malpighischen Körperchen, und wie sollte die Sklerose derselben in den Fällen Bantis anders zu stande gekommen sein, als durch eine voraufgegangene zellige Hyperplasie derselben?

Es ist deshalb kaum anders denkbar, daß die „Fibroadenie" Bantis nur das Spätprodukt einer Entzündung ist, deren hyperplastisches Anfangsstadium nicht zur Beobachtung gelangt ist.

Zum Vergleiche muß ich noch die Fälle Chiaris hier heranziehen, welcher bei seinen, den Fällen Bantischer Krankheit so täuschend ähnlichen Beobachtungen, welche auf hereditärer Lues beruhten, in der Milz stets Hyperplasie der Pulpa und Bindegewebsvermehrung nebeneinander fand, ferner die interessante Beobachtung Marchands in seinen syphilitischen Fällen, daß sich in der Leber reichlich neugebildetes Bindegewebe fand, das aber nirgends von jungen Zellen umgeben war, wie das bei der gewöhnlichen Zirrhose der Fall zu sein pflegt. Es gibt also offenbar mannigfache, bisher noch nicht genügend bekannt gewesene Modifikationen in der Entwickelung solcher fibröser Parenchymdegenerationen. Daß die „Fibroadenie" der Milz nichts Charakteristisches für Bantische Krankheit ist, beweist die Tatsache, daß Marchand genau denselben mikroskopischen Befund in der Milz auch bei seinen syphilitischen Fällen hatte!

Banti hat das Verdienst, auf diese seltenere Form der zirrhösen Erkrankung der zum Gebiete der Pfortader gehörigen Unterleibsorgane hingewiesen und dadurch die klinische wie die pathologische Forschung auf diesem Gebiete reich befruchtet zu haben. Aber die Berechtigung zu einer neuen Nomenklatur „Bantische Krankheit" scheint mir nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse darüber sachlich ebensowenig anzuerkennen, wie die Existenz eines besonderen Krankheitstypus „Splenomegalie mit Leberzirrhose".

Ob das Schwinden des Aszites nach der Milzexstirpation in Fällen Bantischer Krankheit, selbst wenn es sich als ein dauerndes erweisen sollte, wirklich als „Heilung" aufzufassen ist, bleibt abzuwarten. Vielleicht handelt es sich doch nur um die günstige Wirkung einer durch die Operation herbeigeführten stärkeren Kollateralvenenentwickelung, wie der eine interessante Fall Marchands vermuten läßt. Es dürfte sich empfehlen, den Versuch einer Milzexstirpation auch bei gewöhnlicher Leberzirrhose mit Aszites zu machen!

Literatur: 1. Berliner klinische Wochenschrift 1866, No. 20. — 2. Archiv der Heilkunde 1876, Bd. 17 und 1877, Bd. 18. – 3. Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, Wien 1901. — 4. Dell' Anemia splenica, Archivo della scuola d'anat. pat. Firenze 1882. – 5. Wiener klinische Wochenschrift 1889, No. 22. — 6. La Semaine médicale 1894, No. 40; Lo Sperimentale, Sez. biologíca 1894; Il Policlinico 1898; Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie 1898. — 7. Silva, Riforma medica 1896, No. 13. — 8. Casarini, ibidem No. 26. — 9. Cavazzani, Riforma medica 1896. — 10. Galvagni, Riforma medica, 1896; Gazzetta degli ospedali 1897. — 11. Bonardi, Gazzetta degli ospedali 1897, No. 1. — 12. Finzi, Rif. med. 1897. — 13. Rinaldi, Riforma medica 1897. – 14. Silvestrini, Clinica med. 1901. — 15. Marini, Arch. per le sc. med. 1902. – 16. Ascoli, Il Policlinico 1897. – 17. Maragliano, Gazzetta degli ospedali 1898, No. 70. — 18. Roque et Bret, Province médicale 1896. – 19. Sippy, American Journal of Med. 1899, Bd. 118, S. 428. — 20. Osler. American Journal 1900, Bd. 119, S. 54; American Journal, November 1902. — 21. Brill, American Journal, April 1901. — 22. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 46. — 23. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 46 und 47. — 24. Prager medizinische Wochenschrift 1902, No. 9. — 25. Prager medizinische Wochenschrift 1899. S. 451 und 1901, S. 481; Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 16. — 26. Prager medizinische Wochenschrift 1902, No. 10. — 27. Prager medizinische Wochenschrift 1902, No. 24. — 28. Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 33. – 29. Wiener medizinische Wochenschrift 1902. — 30. Lancet, August 1902. — 31. Lancet, Juni 1900 und April 1902. — 32. Colzi zitirt bei Banti 1898. – 33. Archiv für klinische Chirurgie 1902, Bd. 67. — 34. Clin. medic. Ital., Oktober 1900. — 35. Gazzetta degli ospedali 1902, No. 69. – 36. Archiv für Verdauungskrankheiten 1898, Bd. 4, S. 7. — 37. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1891, Bd. 48, S. 112. — 38. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 46. — 39. Wiener medizinische Wochenschrift 1902, No. 32–40. — 40. Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 51. — 41. Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie, 12. Auflage, 1899. — 42. Penzoldt-Stintzings Handbuch der speziellen Therapie innerer Krankheiten 1899, Bd. 4, Abth. 6, 2. Auflage. – 43. Virchows Archiv 1895, Bd. 142. — 44. München 1901. – 45. British med. Journal, 12. September 1903. — 46. Virchows Archiv Bd. 172. 47. Wien. med. Wochenschr. 1903. — 48. Jahresbericht der Schlesischen Gesellsch. f. vaterl. Kultur. — 49. Münch. med. Woch. 1903. No. 11–50. — Münch. med. Wochenschr. 1903. — 51 und 52. ibidem. — 53. Americ. Journal of the med. Sc., März 1903. — 54. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 52. — 55. Grusdeff. Wratsch 1902. Ref. in Russ. med. Rundschau 1902/3. — 56. Wentworth, Boston med. Journal 1901.

Feuilleton.

Ueber Mittel und Wege zur Verlängerung des Lebens.

Von Sir Hermann Weber, M. D., in London.

(Fortsetzung aus No. 19.)

Wir dürfen jedoch nicht mit diesen nur wenige Minuten dauernden Uebungen zufrieden sein, sondern wir müssen es uns zur Regel machen, mehrmals am Tage (besonders während des Spaziergangs) tief ein- und auszuatmen. Es ist anfangs nicht leicht, immer daran zu denken, aber die Uebung führt zur Gewohnheit, und der Nutzen bleibt nicht aus.

Ich habe häufig gesehen, daß Personen, die wegen bei jeder Anstrengung einsetzenden Atemnot sich jeder Körperbewegung enthielten, durch die Atmungsübungen zu tüchtigen Märschen und Klettertouren befähigt und in jeder Hinsicht gesunder wurden. Namentlich Leuten mit vorwiegend geistiger Beschäftigung (Staatsmänner, Gelehrte etc.) sind sie warm zu empfehlen. Die Zeit vor oder nach dem Morgenbade ist die beste, der Körper sei nur leicht mit Wolle bekleidet. Schwache Personen, sowie solche die an stärkeren Formen der Herzerweiterung mit oder ohne Klappenfehler leiden, dürfen diese Uebungen nicht machen; ebenso sind Tuberkulöse und Rekonvaleszenten auszuschließen. Auch andere Uebungen, z. B. die von Ling eingeführte schwedische oder die dänische Heilgymnastik, die Strebersche Zimmergymnastik und das in Deutschland übliche Turnen (letzteres weniger für alte Leute geeignet) können mit Erfolg statt oder neben den oben beschriebenen Uebungen zur Verwendung kommen.

Dr. Oliver hat namentlich für Gichtiker sehr nützliche Uebungen angegeben, die er als statische bezeichnet. Hierbei werden alle Muskeln in der aufrechten Stellung des Körpers mehrmals täglich einige Minuten lang statisch kontrahiert. Diese Uebungen, welche den Blutdruck herabsetzen und die Lymphzirkulation steigern, werden am besten eine Stunde vor den Mahlzeiten vorgenommen. Reiten und viele andere sportliche Betätigungen sind natürlich ebenfalls von großem Nutzen, doch würde ein näheres Eingehen darauf uns hier zu weit führen.

Sorge für die Nahrungsweise und den Verdauungskanal ist fast ebenso wichtig zur Verlängerung des Lebens, wie die Pflege der Zirkulations- und Respirationsorgane. Hierfür lassen sich aber kaum feste Regeln aufstellen, da die für den Einen nötigen Beschränkungen, für den Anderen unnötig hart und sogar schädlich sein können. In jedem Falle müssen die individuellen Verschiedenheiten des Geschmacks und der Assimilationsfähigkeit genau studiert werden, ehe man an die Aufstellung eines Küchenzettels geht. Einen Grundsatz können wir aber für alle Menschen und besonders für ältere Leute aufstellen, er heißt: „Große Mäßigkeit in der Menge der Nahrung überhaupt, vor allem aber in stickstoffreichen Nahrungsmitteln wie Fleisch, Eier etc." Selbst der Begriff Mäßigkeit wechselt aber nach der Konstitution des Einzelnen.

Viele Leute sind der irrigen Ansicht, daß es genügt, im Alkoholverbrauche mäßig zu sein, daß man aber ungestraft große Mengen von Fleisch, Eiern und anderen stickstoffreichen Stoffen essen kann. Bei ihnen bilden sich langsam und unmerkbar Veränderungen der Gefäßwände aus und führen schließlich zu Gicht, Arteriosklerose, Glykosurie, sowie zu Leber- und Nierenkrankheiten. Will man ihre tägliche Nahrungsmenge herabsetzen, so glauben sie und ihre Verwandten (namentlich die Frauen), man wolle sie aushungern, und sie fürchten, daß sie bei Beschränkung in der Nahrung ihre Arbeitsfähigkeit einbüßen werden. Nur wenige Menschen haben einen Begriff davon, mit wie wenig Nahrung der Körper, besonders im Alter, auskommen kann. Die Untersuchungen des „Collective Investigation Committee" haben ergeben, daß nur 5 % der Menschen, die über 80 Jahre alt wurden, starke Fleischesser waren, der Rest aß Fleisch nur in sehr geringen Mengen. (Humphry „Old age", Cambridge 1889, S. 127.) Dies stimmt mit meinen eigenen Beobachtungen überein.

Wer da behauptet, daß reichlicher Fleischgenuß zur Erhaltung der geistigen und körperlichen Kräfte erforderlich sei, predigt eine größere Irrlehre, als die Propheten des strikten Vegetarianismus. Ich bin auf das genaueste mit einer großen Anzahl von älteren Männern und Frauen bekannt, die nur wenig Gemüse, Kohlehydrate und Milch aßen und doch in voller Gesundheit und Kraft ein hohes Alter erreichten.

Fast alle Autoren sind sich darüber einig, daß die Menge der täglichen Nahrung im höheren Alter sehr eingeschränkt werden muß.

Viele alte Leute erschrecken darüber, daß sie magerer werden, und glauben deshalb, stärker essen zu müssen, dies ist falsch; eine Gewichtszunahme nach zurückgelegtem 70. Lebensjahre ist meist nicht wünschenswert. Man soll im Gegenteil zunehmende Korpulenz bekämpfen. „Corpora sicca durant“ war ein richtiger Ausspruch der Alten.

Eine ebenso häufig gepredigte wie vergessene Regel ist die, gut zu kauen. Herunterschlingen des ungenügend gekauten Essens führt zu Magenstörungen, Ernährungsstörungen und mancherlei anderen Krankheiten. Gründliches Kauen geht Hand in Hand mit starker Einspeichelung, auf deren Nutzen erst kürzlich van Sommeren aus Venedig aufmerksam gemacht hat. Diese Einspeichelung kann nicht durch das bei vielen starken Essern übliche Hinunterspülen der halbgekauten Nahrung ersetzt werden; starkes Trinken beim Essen ist überhaupt schädlich.

Ueber die vielumstrittene Alkoholfrage will ich nur wenige Worte sagen. Für gesunde Menschen ist der Alkohol überflüssig, und man befindet sich im allgemeinen besser bei der Abstinenz. Viele Krankheiten werden durch Alkohol hervorgerufen, manches hoffnungsvolle Leben wird durch den Trunk zerstört; er ist die häufigste Ursache zum Verbrechen und zum Ruin der Familie. Wirte und andere Personen, die mit dem Verkaufe von Alkohol zu tun haben, haben so schlechte Lebensaussichten, daß Versicherungs-Gesellschaften sie ablehnen oder nur ausnahmsweise mit stark erhöhtem Prämium aufnehmen. Trotzdem ist ein Glas Wein, Schnaps oder Bier für viele Leute nicht schädlich, manchmal sogar nützlich. Die Ansicht, daß Alkohol für alte Leute nützlich sei (Milch der Greise), ist falsch und gefährlich. Wer in seiner Jugend reichlich und ohne Schaden getrunken hat, findet mit zunehmendem Alter, daß er dies lassen muß, wenn er gesund bleiben will. Reichlicher Alkoholgenuß schädigt die Blutgefäße, das Gehirn und die Nerven und vermindert die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Mikroben, Erkältungen und andere Krankheitsursachen. Diese Widerstandsfähigkeit als einer der Hauptförderer eines langen Lebens soll aber auf jede Weise gestärkt und nicht herabgesetzt werden. Personen mit leichter Albuminurie und Zeichen von Arteriosklerose können durch große Mäßigkeit im Genusse von Alkohol und Fleisch ihr Leben bedeutend verlängern. Meist schlagen sie aber einen bezüglichen Rat in den Wind und sagen, Dr. X. habe ihnen gesagt, Beschränkung sei überflüssig, sie essen und trinken gut und sterben nach drei Jahren.

Von den sogenannten Genußmitteln ist Tee in Mäßigkeit genossen für die Mehrzahl der Menschen unschädlich; er wirkt bei körperlicher und geistiger Ermüdung sogar anregend auf das Nervensystem. Bei Dyspeptischen und Herzkranken wirkt er oft ungünstig auf den Magen und die Nerven. Die Ansicht derer, die den Tee mit dem Fleisch auf eine Stufe stellen und ihn als eine der Hauptursachen der Gicht erklären, können wir nicht teilen. Wir haben unter starken Teetrinkern, die gleichzeitig mäßig im Alkohol- und Fleischgenuß waren, selten wahre Gicht gesehen.

Kaffee enthält außer dem Kaffeïn (das wie Theïn wirkt) ein durch das Rösten entstehendes flüchtiges Oel, Zellulose und Extraktivstoffe. (Parkes und König.) Während Kaffee bei den meisten Menschen ähnlich wirkt wie Tee, verursacht er bei anderen Indigestion und Neigung zu Hämorrhoiden. Parkes empfahl den Kaffee besonders den Soldaten bei anstrengenden Märschen. Viele, bei denen Tee Flatulenz und Ohnmachtsgefühl bewirkt, vertragen Kaffee gut. Beide wirken verlangsamend auf die Magensekretion, und sollten Dyspeptiker mit langsamer Verdauung den schwarzen Kaffee nach Tisch vermeiden.

Kakao unterscheidet sich wesentlich von Tee und Kaffee, obwohl das in ihm enthaltene Theobromin mit Theïn und Koffeïn fast identisch ist. Die Bohnen enthalten außer stickstoffhaltigen und stickstofffreien Körpern reichlich Fett. Die meisten Personen können den aus den „Cocoanibs“ bereiteten Kakao gut vertragen, während der gewöhnliche fettreiche Kakao von manchen schlecht vertragen wird. Schokolade, die mit Milch und Zucker angerührt ist, wird von Dyspeptikern schlecht vertragen.

Kakao und Schokolade sind mehr Nahrungs-, als Genußmittel und werden mit Vorteil bei anstrengenden Märschen und Klettertouren gebraucht.

Tabak mit Maß genossen ist für viele Menschen ein Anregungs- und Genußmittel; es beruhigt die nervöse Reizbarkeit und bringt uns über manche sorgenvolle Stunde hinweg. Starke Raucher dagegen leiden oft an Herz-, Nieren-, Verdauungs- oder Halsbeschwerden. Während häufig einfache Verminderung der Menge oder das Rauchen leichterer Zigarren genügt, um diese Beschwerden zu beseitigen, muß in schwereren Fällen der Tabaksgenuß völlig aufgegeben werden.

Schnupftabak ist nicht mehr modern, und doch hält bei manchen an Stockschnupfen leidenden Menschen eine gelegentliche Prise die Nase offen; auch der Geruchsinn wird dadurch länger erhalten, da der Tabak die Kapillaren der Schneiderschen Membran reizt und in Tätigkeit hält. Aeltere Aerzte glauben mit Recht, daß Schnupfen ein gutes Mittel gegen manche Formen von Stirnkopfschmerz und Triefaugen ist. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Beendigung des Leipziger Aerztekonflikts. Durch eine an den Vorstand der Leipziger Ortskrankenkasse gerichtete Verordnung der Königl. Kreishauptmannschaft wird das Distriktsarztsystem, das der Kassenvorstand eingeführt hatte, wieder aufgehoben und die freie Arztwahl proklamiert. Die weiteren wesentlichsten Punkte der neuen Vereinbarungen sind folgende: Die Verträge der Aerzte werden mit den ärztlichen Bezirksvereinen abgeschlossen. Zur Schlichtung von Streitigkeiten wird Einigungskommission und Schiedsgericht geschaffen. So lange die Familienbehandlung abgeschafft bleibt, beträgt das Honorar pro Kopf und Jahr des Einzelmitgliedes 5 Mark. Der Aerztekonflikt ist damit zu Gunsten der Aerzte beendet. Der Ausgang des Leipziger Streites reicht in seiner Bedeutung weit über Leipzig hinaus; die Leipziger Aerzte haben einen Sieg erfochten, welcher der ganzen deutschen Aerzteschaft zu gute kommt, und sicher wird ihnen für ihren Mut und ihre Tatkraft die Allgemeinheit der Aerzte Dank wissen.

— Gegenüber den vielfach geäußerten Wünschen auf Errichtung einer medizinischen Fakultät in Münster hat der Kultusminister im Abgeordnetenhause die Erklärung abgegeben, daß die Staatsregierung nicht bloß vom finanziellen Standpunkt aus diesen Wünschen ablehnend gegenübersteht, sondern auch überhaupt das Bedürfnis nach einer neuen medizinischen Fakultät verneint.

— Bei der Beratung des Kultusetats hat Ministerialdirektor Althoff in Aussicht gestellt, daß bei den größeren Universitäten allmählich mit der Einrichtung von gerichtsärztlichen Instituten vorgegangen werden soll. — Bezüglich der von einigen Interessenten vermuteten Verstaatlichung des Behringschen Instituts wurde von Althoff ausgeführt, daß man unterscheiden müsse zwischen dem Behringschen Universitätsinstitut und dem unter der Aufsicht von Prof. v. Behring stehenden Privatunternehmen, welches sich mit der Serumherstellung befasse. Hinsichtlich des ersteren sei es allerdings notwendig, daß eine mit staatlichen Mitteln vorgehende, allmählich vollkommnere Ausgestaltung erstrebt werde; hinsichtlich des zweiten bestehe die Absicht der Verstaatlichung jedoch nicht.

— Der Reichskanzler hat an die Bundesregierungen ein Rundschreiben gerichtet, das darauf abzielt, die Gemeinden noch mehr als bisher zur Unterstützung bedürftiger Lungenkranker zu veranlassen, da nach einer Entscheidung des Bundesamts für das Heimatwesen die Unterbringung in eine Heilstätte mit zu den pflichtmäßigen Aufgaben der öffentlichen Armenpflege gehört.

— Am 15. d. Ms. feiert Geheimrat Riegel in Gießen sein 25jähriges Professorjubiläum; wir bringen dazu dem hochverdienten Gelehrten, der — wie sein Aufsatz an der Spitze dieser Nummer aufs neue zeigt — ein treuer Freund und Gönner unserer Wochenschrift ist, unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Zwischen der Aerzteschaft und der Eisenbahnverwaltung in den Städten Düsseldorf, Barmen und Elberfeld ist ein vorläufiges Abkommen geschlossen worden, demzufolge die kranken Eisenbahnbeamten einstweilen wieder behandelt werden (cfr. No. 11 dieser Wochenschrift, S. 400). Die Einzelheiten des Vertrages unterliegen noch der Beratung. Zweifellos ist diese unerwartet schnelle Nachgiebigkeit der Regierung den Landtagsverhandlungen zu danken.

— Am 25. April wurde das 50jährige Stiftungsfest der Leipziger Gesellschaft für Geburtshilfe in Anwesenheit von zahlreichen Gästen und Ehrenmitgliedern gefeiert.

— Universitätsnachrichten. Kiel: Priv.-Doz. Dr. Raecke. II. Arzt der Irrenanstalt in Frankfurt a. M., wurde zum Oberarzt der Psychiatrischen Klinik ernannt. — London: Dr. P. Flemming wurde zum Professor der Augenheilkunde ernannt. — Moskau: a. o. Prof. Staatsrat Dr. Mitropolski ist zum etatsmäßigen a. o. Professor der speziellen Pathologie und Therapie ernannt worden.

— Gestorben: Prof. Duclaux, Direktor des Instituts Pasteur, am 2. Mai, 64 Jahre alt, in Paris.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Senator und **Kaminer, Krankheiten und Ehe.** II. Abteilung. München, Lehmann, 1904. 372 S., 4,00 M. Ref. Freyhan (Berlin).

Das Werk, dessen erster Teil allenthalben rühmende Anerkennung gefunden hat, schreitet rüstig vorwärts; vor uns liegt in einer Stärke von 372 Druckseiten die zweite Abteilung, in welcher die Beziehungen der einzelnen Krankheitsgruppen zur Ehe eine eingehende Besprechung erfahren. Den Reigen eröffnet wiederum Senator mit einer Abhandlung über Stoffwechselkrankheiten und Ehe, bei der naturgemäß der Diabetes in den Vordergrund gestellt ist. Keinem Besseren hätte dieses Kapitel anvertraut werden können; denn abgesehen davon, daß gerade Senator die Gabe plastischer Darstellung auch bei knapper Form im höchsten Maße eigen ist, verfügt er auch auf dem Gebiete des Diabetes über ein Höchstmaß von Eigenerfahrung, das so leicht nicht übertroffen werden kann. Die Regeln, die er aus seinen Darlegungen abstrahiert, sind sehr beachtenswert und werden als eine Richtschnur für das Handeln des Arztes dienen können. Es folgt ein kurzes Kapitel über Blutkrankheiten und Ehe aus der Feder von Rosin, in dem der Hauptakzent auf die Besprechung der Hämophilie gelegt ist. Von ganz eminenter Wichtigkeit sind die beiden folgenden Abschnitte, welche die Beziehungen des Gefäßapparates und der Atmungsorgane zur Ehe zum Gegenstand haben, ersterer von v. Leyden und Wolff, letzterer von Kaminer bearbeitet. Daß ein so meisterhafter Kenner der Herzkrankheiten wie v. Leyden die Frage des Eheverbots und der Schwangerschaftsunterbrechung bei angeborenen und erworbenen Herzfehlern, sowie bei Herzmuskelerkrankungen mustergiltig darstellt, war zu erwarten; aber auch Kaminer, der sich auf dem Spezialgebiete der Lungenkrankheiten schon rühmlich hervorgetan hat, ist seiner nicht leichten Aufgabe vollauf gerecht geworden. Der Hauptteil seiner lesenswerten Ausführungen gilt der Lungentuberkulose, deren Beziehungen zur Ehe schon seit geraumer Zeit im Brennpunkt der Diskussion stehen. Grade zu dieser eminent wichtigen Frage muß jeder Arzt Stellung nehmen, da von seinem richtigen Votum nicht bloß die Gesundheit der Eheschließenden, sondern eventuell auch das Wohl und Wehe der Nachkommenschaft abhängt. Die von Kaminer gegebene Darstellung ist klar, eingehend und zeugt von eigener Erfahrung. Selbst wenn man mit dem Autor — wie das bei einer so schwierigen Materie nicht anders sein kann — nicht in allen Einzelheiten übereinstimmt, so muß doch jeder vorurteilsfreie Leser zugeben, daß Kaminer durch ernste Vertiefung in die einzelnen Fragen und nicht etwa durch mehr oder weniger geistreiche Spekulationen zu seinem Standpunkte gelangt ist.

Die Besprechung der Krankheiten des Verdauungsapparates und der Nierenkrankheiten sind den bewährten Händen Ewalds, bezw. F. P. Richters anvertraut worden; die Krankheiten des Bewegungsapparates sind Hoffa, die der Augenkrankheiten Abelsdorff zugefallen. In allen diesen Kapiteln findet der Praktiker sehr dankenswerte Aufschlüsse und Belehrungen, welche ihm in konkreten Fällen von großem Nutzen sein dürften.

Alles in allem hat der zweite Band die Hoffnungen vollauf gerechtfertigt, welche der erste erweckt hatte.

Wenckebach, Die **Lebensversicherungsfrage.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Den Wünschen 1. nach pflichtmäßiger Versicherung aller Mitglieder der genannten Gesellschaft, 2. nach billigeren Prämien bei genügender Sicherheit, 3. nach der Versicherung auch minderwertiger Leben kann nach Meinung des Verfassers am besten Rechnung getragen werden durch eine kollektive Versicherung der Gesellschaft ohne ärztliche Untersuchung bei einer der bestehenden Lebensversicherungsgesellschaften.

Physiologie.

Lambert, Die äußeren **Zeichen der Aktivität.** Ztralbl. f. Phys. No. 1. Bericht über das Verhalten der seltsamen „N-Strahlen“ (Nancy-Strahlen), welche jetzt soviel Sensation in Frankreich erregen, und zwar im Anschluß an Hartnacks neuliche Mitteilung über Fingerspitzenelektrizität.

Waller, **Negative Schwankung** und elektrotonischer Quotient des **markhaltigen Warmblüternerven.** Ztralbl. f. Phys. No. 2. Betrifft Unterschiede im elektrophysiologischen Verhalten zwischen Frosch- und Säugetiernerven.

Ouwehand, Bestimmung des menschlichen **Atemvolumens.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Beschreibung eines Apparates (Aerodromograph), mit welchem die Strömungsgeschwindigkeit der Atmungsluft in einem Rohre von der Weite der menschlichen Trachea gemessen und auf dem Kymograph registriert werden kann. Aus den Kurven läßt sich durch umständliche Methoden das Atmungsvolumen berechnen. Als Mittelwert desselben wird bei Gesunden 549 ccm bestimmt.

Bial, **Ausscheidung von Menthol** durch die **Galle.** Ztralbl. f. Phys. No. 2. Die Ausscheidung erfolgt wahrscheinlich in Form von Mentholglykuronsäure.

Kurdinowski, Physiologische und pharmakologische Versuche an der **isolierten Gebärmutter.** Ztralbl. f. Phys. No. 1. Höchst interessante Versuche an der ausgeschnittenen und durch künstliche Durchströmung mit Lockescher Flüssigkeit wieder belebten Kaninchengebärmutter nebst Adnexen: automatische, vom Zentralnervensystem unabhängige Kontraktionen bis über 48 Stunden nach dem Tode, bei Uteris aller Perioden geschlechtlicher Tätigkeit (auch virginalen). In zwei Fällen konnte der Verfasser den Geburtsmechanismus an der am Ende der Schwangerschaft herausgeschnittenen, isolierten Gebärmutter in allen Einzelheiten beobachten. Ferner stellte er zahlreiche pharmakologische Versuche an, so mit Hydrastinin, welches die Zusammenziehungen tetanisch verlängert, Sphazelinsäure und vor allem Adrenalin, welches schon in ganz geringen Mengen noch stärkere, geradezu stürmische Wirkung ausübte, als die beiden genannten, als „spezifisch“ bekannten Mittel; auch am Uterus in situ wirkt es analog! Einzelheiten und Theoretisches über die Physiologie der glatten Muskulatur siehe im Original.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Georg Meyer, Ueber die Beziehungen des adenoiden Gewebes an bösartigen Geschwülsten. Sammlung klinischer Vorträge No. 359. Ref. Ribbert (Göttingen).

Verfasser macht den völlig aussichtslosen Versuch, eine neue Geschwulsttheorie zu begründen, indem er als das Muttergewebe aller bösartigen Geschwülste das adenoide Gewebe bezeichnet. Es soll durch die Einwirkung irgendwelcher Mikroorganismen, mit denen es in Kampf tritt, zur Wucherung gebracht werden und dann nicht nur Lymphome, sondern auch Sarkome und Karzinome bilden. In diesen gerät das Epithel erst sekundär im Anschluß an das adenoide Gewebe in Wucherung. Es stellt nicht den charakteristischen Bestandteil dar. Auch die Spindelzellen des Sarkoms sollen lediglich mitwachsende, nicht die maßgebenden Zellen sein. Es läßt sich aber mit Sicherheit voraussagen, daß Verfasser niemals den Beifall aller derer gewinnen wird, die mit dem charakteristischen anatomischen Verhalten der malignen Tumoren auch nur einigermaßen vertraut sind.

N. Orloff, Pathologische Anatomie der **genuinen Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. Orloff untersuchte mikroskopisch in vier Fällen genuiner Epilepsie genau das Hirn. Er konnte die von Chaslin u. A. nachgewiesene Gliawucherung in der Rindenschichte gleichfalls konstatieren, hält dieselbe aber nicht für Epilepsie charakteristisch, da sie in allen Fällen chronischer Geistesstörung in gleicher Weise auftritt. Auch die Ganglienzellen der Rinde zeigten histologische Veränderungen. Die Sklerose des Ammonshorns, wie sie nicht selten bei der Epilepsie gefunden wird, ist in ihrer Bedeutung noch zweifelhaft.

Lemke, **Regenerationsvorgang** im **peripheren Nerven.** Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. Es finden sich im peripheren Nerven mitunter auffällig breite Fasern, die, wofern sie Teilungen aufweisen, Gefäßen entsprechen; bei Degenerationsprozessen finden sich auch ähnlich breite Nervenfasern. Bei jugendlichen Individuen treten Regenerationsprozesse viel rascher auf als bei älteren.

Mikroorganismen.

Tappeiner und Jodlbauer, Wirkung **fluoreszierender Stoffe** auf **Diphtherietoxin** und **Tetanustoxin.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Zusatz von Eosin zu Diphtherietoxin mit folgender Belichtung schwächt die toxische Wirkung in erstaunlicher Weise. Fluoreszin und Methylenblau haben eine schwächere photodynamische Wirkung auf Diphtherietoxin. Aehnliche Beeinflussung zeigt Tetanustoxin. Nach diesen experimentellen Ergebnissen halten Verfasser die Möglichkeit einer Behandlung der menschlichen Diphtherie durch fluoreszierende Stoffe für entschieden diskutierbar.

Danysz, **Pathogener Mäusebacillus.** Brit. med. Journ. No. 2260. Während einer spontan entstandenen Mäuseepidemie fand Verfasser bei den kranken Tieren einen Coli-ähnlichen Bacillus, der nur für Mäuse und Ratten pathogen, für Menschen und andere Tiere unschädlich ist. Der Bacillus eignet sich daher zur systematischen Mäusevertilgung.

Pharmakologie und Toxikologie.

H. Meyer, Analyse und Konstitutionsermittelung organischer Verbindungen. Berlin, J. Springer 1903, 700 S., mit 164 Textabbild., 16,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Dieses Werk nimmt vor allem auf die Bedürfnisse des im chemischen Laboratorium Tätigen Rücksicht, und da derer auch in medizinischen Kreisen immer mehr werden, die der Ueberzeugung sind, daß aus dem chemischen Laboratorium uns in Zukunft die besten Auf-

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

klärungen auch über das „Leben“ fließen werden, und deswegen viele solcher sich mit Hand und Geist dem Laboratorium ergeben, so wird ein Werk, wie das vorliegende, Nutzen schaffen, das in recht klarer und übersichtlicher Weise alte und neue Methoden analytischer Forschung zur Darstellung bringt, von der Vorbereitung der Substanz zur Analyse an bis zur Konstitutionsbestimmung, einschließlich der qualitativen Reaktionen und quantitativen Bestimmungsmethoden der in organischen Substanzen vorkommenden Atomgruppe, und in dem das Verhalten und die Bestimmung der doppelten und dreifachen Bindungen und das Wesentliche über Substitutionsregelmäßigkeiten und die gegenseitige Beeinflussung der verschiedenen Substituentien innerhalb der Moleküle berücksichtigt wird.

Daniell, **Aethylchlorid** und **Somnoform.** allein oder in Verbindung mit Stickoxyd oder Aether. Brit. med. Journ. No. 2260. Beschreibung einer Maske, die die verschiedenen Narcotica einzeln und getrennt anzuwenden gestattet. Abbildung.

Müller, Anwendung und Wirkung des **Adrenalin** am Krankenbett. Münch. med. Wochenschr. No. 17. Müller bemerkt Voigt gegenüber, daß er nicht wenigstens, sondern höchstens 20 ccm einer einpromilligen Lösung Adrenalin verwendet und diese Menge niemals auf einmal injiziert, sondern während der Dauer einer langen Operation.

S. Bornina, Einige Anwendungen der **Bierhefe.** Spitalul No. 7. Der Verfasser hat in mehreren fieberhaften Fällen die Bierhefe angewendet und ist mit den erzielten Erfolgen bezüglich des Temperaturabfalles sehr zufrieden. In zwei Fällen von Erysipel hat die Therapie mit Bierhefe nicht nur einen raschen Abfall der Temperatur bewirkt, sondern auch den Lokalbefund günstig beeinflußt. Auch in zwei Fällen von Pneumonie war der Einfluß auf die Temperatur ein guter. Bornina glaubt, daß man durch die Bierhefe selbst schweren Komplikationen vorbeugen kann.

Gennari, Einfluß der **Digitalis** auf den **Blutdruck.** Riform. med. No. 16. Bei Herzkranken ist der Blutdruck meist gesteigert durch periphere Widerstände oder durch Stase in inneren Organen, besonders in den Nieren. Die Wirkung der Digitalis regt die Diurese an und vermindert daher den Widerstand, sodaß der Blutdruck wieder herabgesetzt wird.

Bulling, Inhalation von **phenylpropriolsaurem Natrium** gegen **Kehlkopf- und Lungentuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. In drei Fällen von nicht allzuweit vorgeschrittener Kehlkopf- und Lungenphthise wurde durch die genannte Inhalation ein schöner Erfolg erzielt. Bulling läßt täglich zweimal $^1/_2$ Stunde lang inhalieren und zwar beginnend mit 25—30°, dann steigend bis 42—43°, um eine passive Hyperämie der Respirationsschleimhaut zu erzielen. Nach der Inhalation ist eine Stunde hindurch absolute Ruhe geboten. Dosierung: anfangs $^1/_2$%ige Lösung, dann steigend bis zu 3%.

Koch, **Perkutane Kampferanwendung,** speziell bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Koch berichtet über günstige Erfahrungen mit der zuerst von B. Alexander angegebenen Kampfertherapie der Lungentuberkulose, die im Endstadium zu überraschenden Remissionen, im zweiten Stadium zu reellen Heilungen führte. Zur Vereinfachung der Behandlung bedient er sich mit bestem Erfolge einer Inunktionsmethode mit einer Kampfersalbe, deren Grundlage aus Percutilan besteht. Die Salbe wird von Döhren-Hannover hergestellt.

Sharp, **Thoriumnitrat** zur Behandlung hypertrophischer Pharyngitis und Laryngitis. Lancet No. 4208. Bei tuberkulöser Pharyngitis und Laryngitis nach vorangegangener allgemeiner und lokaler (Eisessig-) Behandlung wesentliche Besserung der noch bestehenden Hypertrophie der Schleimhaut durch Einatmungen von Thoriumnitrat.

Wehrle, **Vioform.** (Suppl. z. Schweizer Korresp.-Bl. No. 20, 1903). Das Vioform hat nach den Untersuchungen von Wehrle stärkere bakterizide Eigenschaften als das Jodoform. Es reizt die Haut in keinerlei Weise und erzeugt namentlich keine Ekzeme, wirkt in hohem Maße desodorisierend und kann in großen Quantitäten angewendet werden, ohne Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. Es ist beständig, verflüchtigt sich nicht, kann leicht sterilisiert werden und erträgt Temperaturen bis zu 140°, ohne zersetzt zu werden. Zu Injektionen, zum Beispiel bei der konservativen Behandlung tuberkulöser Gelenke, ist es ungeeignet. Alles in allem kann das Vioform nach der Ansicht von Wehrle das Jodoform in der Wundbehandlung vollkommen ersetzen und als das beste Antiseptikum bezeichnet werden.

W. Sakussow, Wirkung **verschiedener Gifte** auf die **Gefäße der isolierten Nieren.** Russk. Wratsch No. 15. Die Versuche sind an Kaninchennieren vorgenommen worden, die isoliert und mit Lockescher (mit Zucker versetzter und mit Sauerstoff gesättigten) Kochsalzlösung gespeist wurden. Wir heben die Hauptresultate hervor. Digitalin und Strophantin zeigten deutliche Gefäßverengung in sehr starken Verdünnungen (1:1000000). Physostigmin wirkte ähnlich in stärkeren Konzentrationen (1:20000). Nikotin auch, während Atropin nie gefäßerweiternd, dagegen wohl gefäßverengernd in stärkeren Konzentrationen (1:10000) wirkte. Kokaïn blieb bei 1:10000 unwirksam. Chloralhydrat erweiterte die Gefäße bei 1:100 bis 1:10000. Koffeïn brachte eine erweiternde Wirkung besonders deutlich bei 1:1000 hervor.

Reinhold, **Schwere Anämie** mit Hyperglobulie als Folgezustand **chronischer Kohlenoxydvergiftung.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Zwei Heizer einer Gasfabrik erkrankten unter dyspeptischen Erscheinungen, Anämie, Schwächegefühl. Die Blutuntersuchung ergab eine exzeptionelle Vermehrung der Erythrozyten (bis auf 11,2 Millionen pro Kubikzentimeter) und starke Herabsetzung des Hämoglobingehaltes. Außerdem zeigte der eine Patient alimentäre Glykosurie, nach Jaksch ein typisches Symptom der CO-Vergiftung. Während der Beobachtungszeit in der Klinik trat keine Besserung ein.

v. Drigalski, Ueber eine durch **Genuß von Pferdefleisch** veranlaßte **Massenvergiftung.** Beitrag zur Aetiologie der Fleischvergiftung. Festschrift zum sechzigsten Geburtstage von Robert Koch S. 409. Verfasser isolierte bei einer durch Genuß von Pferdefleisch entstandenen Massenvergiftung aus den Organen einer Leiche eine Bakterienart, die er als zu der bekannten Gruppe der Fleischvergiftungsbakterien — Bacillus enteritidis Gärtner — gehörig identifizierte. Er prüfte die isolierte Bakterienart (Neunkirchen) im Vergleich zu anderen bekannten Fleischvergiftungsbakterien, Typhus, „Paratyphus“ (von dem Verfasser noch als Typhoïdbazillen bezeichnet!) und Dysenteriebazillen, auf verschiedenen zuckerhaltigen Nährböden, prüfte ihre Toxinbildung und stellte wechselseitige Agglutinationsversuche mit den obengenannten Bakterien an.

Innere Medizin.

Determann, Volksheilstätten für Nervenkranke. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 45 S. 1 M.

G. Ch. Schwarz, Ueber Nervenheilstätten und die Gestaltung der Arbeit als Heilmittel. Leipzig, J. A. Barth, 1903. 134 S. 2,50 M. Ref. M. Laehr (Zehlendorf).

Beide Schriften, von denen die eine einen erfahrenen Nervenarzt, die andere einen früher nervenkranken Laien zum Verfasser hat, sind, jede in ihrer Art, wohl geeignet, für die seit einigen Jahren in Fluß geratene Bewegung zur Gründung von Volksheilstätten für Nervenkranke in weiteren Kreisen Stimmung zu machen.

Determann, als langjähriger Leiter einer privaten Anstalt für Nervenkranke wohlbekannt, begründet in seinem — vor dem jungliberalen Verein in Freiburg gehaltenen — Vortrage mit überzeugungsvollen Worten die sich immer fühlbarer machende Notwendigkeit der Errichtung solcher Heilstätten und entwickelt im Anschluß daran — unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen von Haus Schönow — seine Ansichten über die Gestaltung einer derartigen Anstalt. Er betont mit Recht neben dem therapeutischen auch den erzieherischen Wert derselben, indem auf diesem Wege viele Kranke zum mindesten eine „wirtschaftliche“ Heilung erreichen können. Unter den Behandlungsmethoden wird der Anleitung zu einer zielbewußten Arbeit der Hauptwert zuerkannt und auf die Schwierigkeiten, aber auch auf die Wege zur Lösung dieser Aufgabe nachdrücklich hingewiesen. Wenn Determann hofft, daß die Resultate der Arbeit nebenbei auch einen Teil der finanziellen Schwierigkeiten für die Heilstätte beseitigen werden, so erscheint dem Referenten dieses Ergebnis noch zweifelhaft. Determann denkt sich die Heilstätte für 130—150 Kranke eingerichtet (eine Zahl, welche aber keinesfalls überschritten werden darf, Ref.) und in einstöckigen Baracken für je 20 Kranke erbaut; Referent stimmt dem zu, daß die Auswahl des Bausystems von lokalen Umständen abhängig ist, erkennt auch voll an, daß die kleinen Baracken den Vorzug einer möglichsten Fernhaltung von für die Kranken nachträglichen Geräuschen haben, sieht aber doch ihren Nachteil in der Verteuerung der Anlage, wie des Betriebes, vor allem aber in der Erschwerung der für die Behandlung der Kranken unerläßlichen Beaufsichtigung. In Haus Schönow hat sich jedenfalls ein größeres Block-System bewährt und wird deshalb auch bei der jetzigen Vergrößerung der Anstalt beibehalten. Verfasser spricht sich gegen eine Angliederung der Heilstätte an eine Anstalt für Geisteskranke, Epileptische oder ein Rekonvaleszentenhaus aus, befürwortet eher den Anschluß an eine Universitätsklinik, damit die Kranken zugleich Unterrichtszwecken dienen könnten, und dadurch vielleicht der Staat ein finanzielles Interesse an dem Unternehmen gewönne. Im übrigen wird gerade mit Hinblick auf Haus Schönow an die öffentliche Wohltätigkeit appelliert, wenigstens zur Aufbringung der Gründungskosten, während der Betrieb durch die Höhe der Pflegegelder zu decken sei. Nicht unerwähnt bleibt die Notwendigkeit einer gleichzeitigen Stellenvermittelungs-Organisation, da ja der Erfolg der Heilstättenbehandlung wesentlich davon abhängt, daß den Kranken nach ihrer Entlassung durch Schaffung einer geeigneten Arbeitsgelegenheit der Wiedereintritt ins wirtschaftliche Leben erleichtert wird. Inhalt und Form des Vortrages rechtfertigen den Wunsch, daß derselbe weite Verbreitung findet. Dann wird auch den Worten bald die Tat folgen, und zunächst die im Großherzogtum Baden schon lange vorbereitete Gründung einer Volksheilstätte für Nervenkranke Wirklichkeit werden.

Schwarz kommt in seiner breiter angelegten und die historische Entwicklung der Heilstättenbewegung eingehend berücksichtigenden Arbeit im wesentlichen zu denselben Forderungen, wie der erstgenannte Autor. Der Hauptwert der Abhandlung liegt aber nicht sowohl in den allgemeinen Ausführungen über Begründung und Organisation von

Nervenheilstätten, als vielmehr in der detaillirten Auseinandersetzung über die rechte Gestaltung der Arbeit in denselben. Hier redet er aus eigenster Erfahrung, wie er sie während eines mehrmonatlichen Kuraufenthaltes in Haus Schönow an sich und seiner Umgebung gewonnen hat, und offenbart für diese Frage einen offenen Blick und viel praktisches Verständnis. Es kann deshalb das Studium dieses Abschnittes allen denen, welche der Arbeitsbehandlung Nervenkranker Interesse entgegenbringen, nur warm empfohlen werden. Im wesentlichen stimmt hier Referent den Ausführungen des Verfassers bei, besonders auch, wenn dieser zum Schlusse hervorhebt, daß „Wünsche nach andersartigen Tätigkeiten um so weniger rege werden, je mehr durchdacht und mit Geschick geleitet die Hauptbetriebe sind“. Wenn diese Uebereinstimmung nicht in dem gleichen Umfange für den Abschnitt des Buches gilt, in dem von der „psychischen Behandlung“ der Kranken die Rede ist, so sieht Referent den Grund hierfür darin, daß Schwarz bei allem Verständnis für nervöse Krankheitszustände doch zu wenig Rücksicht auf die Verschiedenheit der sozialen Stellung und der Krankheitsformen bei den einzelnen Patienten nimmt und dadurch zu Forderungen kommt, welche wohl für einzelne Kranke, aber nicht für die Gesamtheit der Insassen einer Nervenheilstätte Geltung haben. Es sei hier nur hervorgehoben, daß der Verfasser das Gerede der Kranken untereinander über ihre Krankheit durchaus nicht unterdrückt haben will, daß er einer möglichst weitgehenden Aufklärung über den Krankheitszustand durch den Arzt das Wort redet, daß er die Wichtigkeit einer strengen Hausordnung vielleicht etwas unterschätzt und vor allem die Freiheit des Ausgangs für alle Kranke gewahrt wissen möchte. Gegen letztgenannte Forderung spricht sich Referent nach eigenen Erfahrungen und Mitteilungen aus anderen Heilstätten, in denen diese Freiheit gegeben wird, mit der gleichen Bestimmtheit aus, wie gegen den Wunsch, daß jeder Kranke, in dessen Kurplan die Arbeit aufgenommen werden soll, sich erst einige Zeit in der Anstalt umzusehen habe, ehe er, angeregt durch das Interesse an der Arbeit — sich dieser von selbst zuwende. Eine derartige „Freiheit“ würde für viele Kranke ein Gift sein. Schwarz beschäftigt sich weiterhin eingehend mit den Vorschlägen Grohmanns, dessen relativ ungünstiges Urteil über den Wert der Arbeitsbehandlung er wohl mit Recht auf sein im ganzen ungeeignetes Krankenmaterial zurückführt, und mit dem neuen Projekt der Kolonie Friedau und kommt zu der Schlußforderung: „Eine rechte Nervenheilstätte darf weder ein „Krankenhaus“, noch ein „Hotel“, noch auch ein weltliches Kloster, sondern sie muß eine „Schule“ sein, eine Schule freilich, die möglichst weitgehend wirkliches Leben in sich fasst“. Referent ist im wesentlichen mit dem Inhalte dieses Satzes einverstanden, möchte aber doch mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der zur Behandlung kommenden Krankheitszustände in einer derartigen Heilstätte bei aller Besonderheit der Einrichtung und Organisation den Charakter eines Krankenhauses gewahrt sehen.

Parsons, **Gesichtsneurologie.** Lancet No. 4208. Mechanismus der Pupilleninnervation. Irismuskel abhängig von Reflexen und Synkinese. Tierversuche über den Einfluß des Sympathicus. Zusammenziehung der Pupillen auch von der Hirnrinde auszulösen.

Wolseley Lewis, Geisteszustand bei **Myxödem**. Lancet No. 4208. Bei Myxödem findet man einen Defekt der motorischen Zellen, entweder infolge einer Toxinwirkung, oder infolge Fehlens gewisser Blutbestandteile. Diese schädliche Wirkung wird durch Thyreoid-Extrakt neutralisiert, zum Teil auch durch Jodeisen.

Bratz und Falkenberg, **Hysterie** und **Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. Binswanger hatte sich in seinem Lehrbuch der Epilepsie für den Bestand einer wirklichen Hystero-Epilepsie ausgesprochen, d. h. für Fälle, bei denen vom Beginn des Leidens an sowohl hysterische als epileptische Krankheitserscheinungen neben- und durcheinander sowohl die paroxysmellen als die interparoxysmellen Zustände beherrschen. Bratz und Falkenberg sprechen sich auf Grund eines sehr großen, jahrelang beobachteten Materials (aus Wuhlgarten) gegen diese Annahme aus; wohl kommen, wie ja allgemein anerkannt, hysterische und epileptische Anfälle nebeneinander vor, auch gibt es Anfälle, deren Rubrizierung Schwierigkeiten macht, aber wirkliche Uebergänge gibt es nicht. Das Nebeneinandervorkommen von Epilepsie und Hysterie ist nach ihren Beobachtungen kein seltenes; stets ging in solchen Fällen die Epilepsie der Hysterie um einige Jahre voraus.

Hubert, **Epilepsia tarda.** Gaz. d. hôpit. No. 47. Zusammenfassende Darstellung.

Mazzei, **Serotherapie** der **Epilepsie.** Riform. med. No. 16. Von 5 Epileptikern wurden 4 durch die Autoserotherapie Cenis wesentlich gebessert. Diese Behandlung basiert auf der Annahme, daß im Blute der Epileptiker spezifische Autozytotoxine und Antiautozytotoxine enthalten sind, diese an die Zellbestandteile des Blutes gebunden.

Rosenfeld, **Endarteriitis** bei **multipler Sklerose.** Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. Ein interessanter Beleg zur Frage der Differentialdiagnose zwischen Syphilis und multipler Sklerose. Ein 39jähriger Mann ohne Lues in der Anamnese bot das typische Bild der multiplen Sklerose. Bei der Obduktion fanden sich sklerotische Herde von der histologischen Beschaffenheit der multiplen Sklerose; außerdem an den Gefäßen der Basis und in den Stammganglien anscheinend luische Endarteriitis, stellenweise mit konsekutiven kleinen Erweichungsherden. Ob die sklerotischen Herde mit der Lues einen Zusammenhang haben, ist zweifelhaft.

Henneberg, Chronische progressive **Encephalomalacie** und Bemerkungen über den „harten Gaumenreflex“. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. 32jährige Frau, die am zweiten Tage nach einer Entbindung mit Verwirrtheit und Unruhe erkrankte, dann stuporös wurde und gleichzeitig eine allmählich fortschreitende, zuerst spastische, dann schlaffe Lähmung der Extremitäten zeigte. Post mortem weitverbreitete enzephalomalazische Veränderungen ohne primäre Gefäßveränderungen. Diffuse meningomyelitische Veränderungen des Rückenmarks. Die Hirnerweichungen dürften ohne Gefäßverschluß durch Giftwirkung zu stande gekommen sein. Die Kranke zeigte den „harten Gaumenreflex“, bei kräftigem Streichen des harten Gaumens Kontraktion des Orbicularis oris; dieser Reflex findet sich regelmäßig bei beiderseitigen Hirnaffektionen. Er dürfte mit dem Saugakt des Neugeborenen im Zusammenhang stehen.

Jundell, **Perkussion der Lungenspitzen.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 17. Der Verfasser schlägt vor, bei der Perkussion der Fossa supraclavicularis einen Punkt zu wählen, der gleich oberhalb des Schlüsselbeins und an dem äußeren Rande des Klavikularteils des Musculus sternocleidomastoideus liegt; der als Plessimeter dienende Finger wird dabei so aufgelegt, daß er seine volare Fläche nach hinten und nur wenig nach unten und medianwärts kehrt. Bei der Perkussion der Fossa supraspinata lege man den Finger lateral von einer Linie, die sagittal mitten zwischen dem Zentrum der Skapula und der Skapularlinie verläuft.

Stoicescu und Bacaloglu, **Spleno-Pneumonie.** Spitalul No. 7. Diese von Grancher im Jahre 1883 zuerst beschriebene interessante Krankheitsform besteht in einer Lungenentzündung, welche aber mit allen auskultatorischen Zeichen einer Pleuritis in Erscheinung tritt, wie abgeschwächtem Atmen, verlängertem Exspirium und aphoner Pektoriloquie. Die Dämpfung breitet sich weiter aus, doch konnte man bei der Probepunktion keine Flüssigkeit in der Pleurahöhle nachweisen. Die Dauer der Krankheit ist eine sehr lange. Bei der von den Verfassern beobachteten Patientin betrug dieselbe nahezu 6 Wochen. Bakteriologisch wurde im Sputum der Talamon-Fraenkelsche Diplococcus gefunden, und konnte ätiologisch eine Ansteckung von einer an grippaler Pneumonie leidenden Kranken, welche von der in Rede stehenden Patientin gepflegt wurde, nachgewiesen werden.

Bonheim, Sogenannte **primäre Pleuraendotheliome.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Drei Fälle mit detaillierten Krankengeschichten. Es zeigte sich bei allen, daß die Neubildung diffus von der ganzen Pleura und zwar von sämtlichen Lymphgefäßen und Bindegewebsspalten in toto ausgeht, wodurch sich das Krankheitsbild scharf vom Karzinom unterscheidet. Man sollte daher für derartige Neubildungen den Namen Endothelkrebs fallen lassen.

Doebert, **Entzündung des Herzbeutels** und **Punktion** desselben. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Doebert empfiehlt in Fällen von Pericarditis mit besonders rechts nachweisbarem Erguß die Punktion des Herzbeutels im vierten Interkostalraum in der rechten Parasternallinie. Bei wenig ergiebiger Punktion soll der Oberkörper mehr erhöht, eventuell ganz nach vorn übergeneigt werden.

Smith, **Aortenaneurysma** mit Durchbruch in die Lungenarterie. Lancet No. 4208. Ein orangengroßes Aneurysma des Arcus aortae gab durch Durchbruch in die Lungenarterie Anlaß zum Tode. Gleichzeitig Zirrhose der linken Lunge. An der Bauchaorta ein kleineres Aneurysma.

A. Fawitzky, Latent verlaufender **Magenkrebs.** Russk. Wratsch No. 15. Trotz der Verfeinerung der diagnostischen Hilfsmittel werden etwa 25% Fälle von Magenkrebs erst auf dem Sektionstisch als solche erkannt. Verfasser teilt zwei eigene Fälle mit, die unter dem Bilde von Ascites mit Oedemen verliefen und somit eher auf eine Erkrankung des Herzens, der Leber oder der Niere als die des Magens hinweisen konnten. Diese zwei Fälle werden klinisch wie anatomisch genau besprochen.

Pendl, **Volvulus** des **Magens.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Ein 63jähriger Mann erkrankte nach einer kopiösen Mahlzeit unter den Erscheinungen des akuten Darmverschlusses. Das linke Epigastrium war stark hervorgewölbt. Bei der Operation fand sich eine Torsion des Magens um eine frontale Achse (die große Kurvatur war um mehr als 270° nach oben und unten gedreht). Heilung.

Bérard, **Darmtuberkulose** als Ursache für **Invagination.** Sem. méd. No. 17. Bérard berichtet über zwei eigene Beobachtungen von chronischer Darminvagination bei Darmtuberkulose. In beiden Fällen war die Flexura ileo-coecalis die Stelle der Intussuszeption, die Stelle, welche auch den Lieblingssitz der tumorbildenden Darmtuberkulose bildet.

Bottentuit, **Pseudoperityphlitis.** Lancet No. 4208. Von den vielen Krankheiten, die eine Perityphlitis vortäuschen können, stehen Darmsteine und muko-membranöse Entero-typhlo-colitis an erster Stelle. Zur Differentialdiagnose wichtig: Lokalisation des Schmerzes, Rigidität der Bauchmuskeln, Hauthyperästhesie, Auftreten von Brechreiz schon vor Ausbruch der Krankheit. Beschaffenheit der Entleerungen ebenfalls von Wichtigkeit.

Robinson, Schwere Blutung infolge von **Colitis ulcerativa.** Lancet No. 4208. Lebensgefährliche Darmblutung bei einem 66jährigen, an ulzerativer Colitis leidenden Manne. Sitz der Blutung: Geschwür in der Flexura sigmoidea. Kolotomie. Blutung gestillt. Tod nach vier Tagen.

Joachim, Nachweis von **Blutspuren in den Faeces.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Die Webersche Blutprobe (Auszug des zu untersuchenden Materials mit Essigsäure und Aether und Prüfung mit Guajactinktur respektive Aloin) ist so genau, daß 3 g per os eingenommene Blutmengen in den Faeces noch deutlich nachweisbar sind. Joachim fand bei malignen Tumoren konstant Blut im Stuhl; die Reaktion war meistens schwach. Bei Ulcus ventriculi wechseln relativ starke Hämorrhagien mit ganz blutfreien Zeiten. Bei Darmtuberkulose, Leberzirrhose, Darmparasitose, Pankreaskrebs wurde nie Stuhl Blut nachgewiesen; positiv fiel die Probe bei sekundärem Leberkrebs und bei allgemeiner Stauung aus. Bluthaltige Nahrungsmittel und verschlucktes bluthaltiges Sputum geben natürlich auch eine positive Blutreaktion.

Newman, **Renorenale Reflex-Schmerzen.** Lancet No. 4208. Verschiedener Charakter der von den Nieren ausgehenden Schmerzen. Renorenale Reflex-Schmerzen treten nachweislich auf, d. h. Schmerzen in der gesunden Niere bei Erkrankung der anderen Niere.

Schüller, **Blutungen** aus anscheinend unveränderten **Nieren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Die betreffende Patientin war durch Monate dauernde, heftige Hämaturien sehr herabgekommen. Der blutige Harn stammte aus der rechten Seite und enthielt außer Blut und einer Spur Eiweiß nichts Pathologisches. Nephrotomie mit Sektionsschnitt. Makroskopisch völlig normales Verhalten. Ein mikroskopisch untersuchtes Nierenstückchen zeigte deutliche parenchymatös nephritische Veränderungen. Durch die Operation wurde die Blutung zur Heilung gebracht.

Conor, **Multiple Sklerose** nach **Abdominaltyphus.** Gaz. d. hôpit. No. 46. Krankengeschichte eines Mannes, der bereits früher im Anschluß an eine Pneumonie nervöse Störungen dargeboten hatte.

Psychiatrie.

Hans Kurella, Zurechnungsfähigkeit — Kriminalanthropologie. Halle a. S., Albert Schwetschke, 1903. 123 S. Ref. Ziehen (Berlin).

Nach der Absicht des Verfassers ist seine Schrift bestimmt, das gebildete Publikum mit den Grenzproblemen der Lehre von der Zurechnung bekannt zu machen und zu zeigen, daß die jetzt gesetzlichen Bestimmungen über die Zurechnungsfähigkeit zu Widersprüchen in der Theorie und zu Unzweckmäßigkeiten in der Praxis führen müssen. Er vertritt dabei in der Hauptsache die Lehre der Lombrososchen Schule, welche er folgendermaßen formuliert: „Es gibt geborene Verbrecher, welche neben typischen seelischen typische körperliche Merkmale besitzen, und zwar haben sie diese Organisation, weil ihre Entwicklung durch einen atavistischen Rückschlag verändert worden ist.“ Die Beweisführung ist Kurella ebensowenig gelungen wie der Lombrososchen Schule. Beispielsweise ist die Behauptung, daß die Affenähnlichkeit des Menschenhirns bei dem Verbrecher noch bedeutend stärker ausgeprägt sei, in keiner Weise bewiesen. Die relativ größere Häufigkeit leichterer Gehirne bei Verbrechern, welche von einzelnen Autoren gefunden worden ist, dürfte sich daraus erklären, daß bei diesen Statistiken die offenkundig pathologischen Fälle (chronischer Alkoholismus, angeborener Schwachsinn etc.) nicht vorher ausgeschaltet wurden. Die Ergebnisse von Leggiardi-Laura, auf welche sich Kurella beruft, sind bei kritischer Durchmusterung der Lombrososchen Lehre keineswegs besonders günstig. Aehnliche Bedenken bestehen gegen fast alle Argumentationen des Verfassers. Beiläufig sei hier nur noch bemerkt, daß auch die Winklersche Wahrscheinlichkeitsberechnung, welche als Merkmale des Mörders unter anderem kleine Stirn, breites Gesicht und großen Unterkiefer ergeben soll, mathematisch unhaltbar ist.

Kronthal, **Nervenzelle** und **Psychose.** Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Kaberlah, **Akute Kommotionspsychosen,** zugleich ein Beitrag zur Aetiologie des Korsakowschen Symptomenkomplexes Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. Als Kommotionspsychosen bezeichnet Kaberlah jene Geistesstörungen, die sich unmittelbar an das Schädeltrauma und die Erscheinungen der Commotio cerebri, anschließen. Diese akuten Kommotionspsychosen stellen ätiologisch und klinisch eine einheitliche Gruppe dar, die sich vorwiegend durch Gedächtnisstörungen charakterisieren. Nach vorübergehenden deliranten Zuständen findet sich bei guter Aufmerksamkeit Erhaltensein des Gedächtnisses für frühere Erlebnisse, dagegen Störung der Merkfähigkeit und Störung der Orientierung, amnestische Defekte, Neigung zum Konfabulieren und allgemeine Urteilsschwäche. Dadurch nähert sich das Bild dem Korsakowschen Symptomenkomplexe der sogenannten polyneuritischen Psychosen. Pathologisch-anatomisch handelt es sich bei der Gehirnerschütterung um einen organischen, diffusen, destruktiven Prozeß, vorwiegend der Hirnrinde; die Prognose der Kommotionspsychosen ist zweifelhaft.

E. Meyer, Akute und chronische **Alkoholpsychosen** und über die ätiologische Bedeutung des chronischen Alkoholmißbrauches bei der Entstehung geistiger Störungen überhaupt. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. Der chronische Alkoholmißbrauch vermag an sich jeder Form geistiger Störung als ausschließliche Ursache zu dienen, jedoch ist keineswegs jede bei Alkoholikern auftretende Geistesstörung eine alkoholische, oft stellt der Alkoholismus nur eine Hilfsursache dar. Von eigentlichen alkoholischen Psychosen, speziell chronischen Psychosen paranoischer Färbung, kann man vielmehr nur dann sprechen, wenn direkte Entwicklung aus typischen Alkoholpsychosen — Delirium tremens oder akuter Alkoholparanoia — vorliegt, oder wenn wenigstens vielfache nervöse und psychische Störungen der chronischen Geistesstörung vorausgegangen sind.

Cullere, Fall von **Paralyse** bei **Ehegatten.** Arch. de neurol. Bd 17. Ein Fall konjugaler Paralyse bei einem Ehepaar; Syphilis nicht erwiesen, aber nicht ausgeschlossen.

Keraval et Danjean, **Augenhintergrund** bei **progressiver Paralyse.** Arch. de neurol. Bd. 17. Keraval und Danjean haben in früheren Arbeiten bei Paralytikern Augenspiegelbefunde beschrieben, die sie als „paralytische“ deuten. Von 41 neuerdings untersuchten paralytischen Frauen wollen sie bei 61 % dieses als charakteristisch angesehene ophthalmoskopische Bild gefunden haben.

Chirurgie.

Ch. Bouchard, Traité de radiologie médicale. Paris, G. Steintheil, 1903. 1082 S. m. 356 Fig. u. 7 Taf. 30,00 M. Ref. E. Grunmach (Berlin).

Aus der Bearbeitung des groß angelegten Werkes gewinnt man den Eindruck, daß die physikalisch-chemischen Beiträge zur Radiologie den medizinischen an Inhalt und Umfang bei weitem überlegen sind. Bezüglich der Elektrizitätsquellen ist zunächst bemerkenswert, daß Leduc außer den Einrichtungen zur Erzeugung des beständigen Stromes noch besonders die Maschinen zur Gewinnung der statischen Elektrizität, und zwar die von Wimshurst, sehr empfiehlt, weil gerade mit dieser etwas modifizierten Béclère bereits 1900 durch die X-Strahlen diagnostische Erfolge erzielte, die jedoch von den schon damals gewonnenen Ergebnissen der Röntgenforschung mittelst des Funkeninduktors in Verbindung mit der konstanten Stromquelle ganz bedeutend übertroffen wurden (Ref.). Alsdann wäre hier gleich anzuführen, daß in Frankreich die elektrostatischen Maschinen auch noch wegen ihres günstigen physiologischen Einflusses auf die Versuchsperson bevorzugt werden, weil angeblich bei Anwendung dieser Maschinen die schädlichen Nebenwirkungen der X-Strahlen, insbesondere auf die Haut, nicht auftreten sollen. — Unter den Beiträgen zum medizinischen Teil verdient die gründliche Bearbeitung des wichtigen Gebietes der Aktinoskopie im allgemeinen sowie die instruktive Darstellung des Röntgenverfahrens zur Untersuchung der Brustorgane im besonderen von Béclère volle Anerkennung. Ferner muß hier als wertvoll die von Bouchacourt zuerst angegebene Methode der Endodioskopie, d. h. der Radioskopie, mittelst besonderer, in Hohlräume einzuführender Tubes monopolaires hervorgehoben werden, z. B. in die Mundhöhle zur aktinoskopischen Untersuchung der Zahnwurzeln und Kieferknochen. Leider ließ sich diese Methode bisher nicht für die Aktinographie, sondern nur für die Radioskopie nutzbar machen. — Bei der Röntgenuntersuchung des Kopfes zum Nachweis von Gehirntumoren verdiente darauf hingewiesen zu werden, daß sich besonders diejenigen im Aktinogramm bisher deutlich nachweisen ließen, die für X-Strahlen schwer zu durchdringenden Substanzen, z. B. Kalkkonkremente in Zysten, enthielten. Außerdem wird in dem Werke die Angabe vermißt, daß auch auf Gehirntumoren im Bereiche der Hypophysis aus der Destruktion der Sella turcica mit Schwund der Sattelfortsätze im Röntgenbilde geschlossen werden kann. — Weiter beansprucht in dem Artikel über die Diagnostik der Larynxtumoren noch die Tatsache der Erwähnung, daß sich unter den Geschwülsten im Kehlkopfinnern die Enchondrome nach ihrer Lage und Ausdehnung so genau im Aktinogramm erkennen ließen, wie sie später bei der Exstirpation angetroffen wurden. Endlich wären bei der Untersuchung der Abdominalorgane außer dem Nachweis von Tumoren im Bereiche derselben auch noch die im Röntgenbilde sichtbaren Dislokationen einzelner Organe, z. B. die sogenannte Wanderleber und Wandermilz, zur Differentialdiagnose von Neubildungen im Abdomen anzuführen gewesen.

Gegenüber den Anpreisungen der Röntgenstrahlen als Heilmittel bei gewissen äußeren und inneren Krankheiten warnt Oudin auf Grund reicher Erfahrung mit Recht vor den schädlichen Nebenwirkungen dieser Strahlen bei zu langer und häufiger Exposition der erkrankten Körperteile. — Trotz der ungleichmäßigen Bearbeitung der verschiedenen radiologischen Artikel des Werkes kann dasselbe doch wegen seines wichtigen theoretischen und praktischen Inhalts zur Verwertung der X-Strahlen in der Medizin dem wissenschaftlich strebsamen Arzte nur warm empfohlen werden.

Einhorn, **Radiumbehälter** für den **Magen, Oesophagus** und **Rektum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18.

Wigmore, **Röntgenstrahlen** und **Hochspannungströme.** Brit. med. Journ. No. 2260. Die Verbindung von Röntgenstrahlen mit statischer Elektrizität ergibt bessere Behandlungsresultate als jede einzelne dieser Methoden allein. Kurzdauernde Sitzungen sind zu empfehlen.

Morton, **Röntgen-** und **Radiumstrahlen.** Brit. med. Journ. No. 2260. Die Röntgenstrahlen sind in vielen Fällen, namentlich bei Ulcus rodens, von großem Wert, haben aber mitunter schädliche Nebenwirkungen. Radium hat wahrscheinlich dieselbe Wirkung.

Taylor, **Röntgenstrahlen** und **Krebs.** Brit. med. Journ. No. 2260. Guter Erfolg der Röntgenbehandlung in einem Falle von ulzerierendem Karzinom.

Macintyre, Fortschritte der **Elektrotherapie.** Brit. med. Journ. No. 2260. Radium-, Röntgenstrahlen, Hochspannungströme in ihrer Wirkungsweise auf Lupus, Ulcus rodens, Karzinom.

Hammond, **Radium** gegen **Ulcus rodens.** Brit. med. Journ No. 2260. Vorübergehender Erfolg in einem schweren Falle von Ulcus rodens durch Radiumbestrahlung. Schutz der Augen des Personals notwendig.

P. Schdanow, Verwertung der **hochgespannten und hochfrequenten Ströme** in der **Chirurgie.** Russk. Wratsch No. 15. Die gänzlich ungefährlichen Tesla-d'Arsonvalschen Ströme verdienen nach dem Verfasser vermöge ihrer analgesierenden, trophisch-vasomotorischen Beeinflussung des Körpers nach den Erfahrungen, die von verschiedenen Seiten und auch vom Verfasser gesammelt wurden, eine größere Beachtung bei der Behandlung von Angiomen, Hämorrhoidalknoten, Fissuren etc. Die Technik des Verfahrens wird genau angegeben.

Scholtz, Bedeutung der **Wärmestrahlen** bei der **Behandlung mit konzentriertem Licht nach Finsen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Scholtz schließt auf Grund seiner Experimente, daß der therapeutische Erfolg bei der Behandlung mit konzentriertem Licht nicht nur — wie Finsen lehrt — auf der Wirkung der ultravioletten Strahlen beruht, sondern auch wesentlich von der Wirkung der Wärmestrahlen abhängt. Die Wärmestrahlen werden dank ihres starken Durchdringungsvermögens und, weil auf der Oberfläche der Haut der Kühlapparat zur Anwendung gelangt, erst in der Tiefe absorbiert. Durch Blaufärbung der tieferen Hautschichten kann man diese Wirkung der Wärmestrahlen noch erhöhen. Auf stärker gefärbte, daher die Wärmestrahlen stärker absorbierende pathologische Gebilde (Lupus) wirken die Strahlen ganz besonders stark — elektiv — ein.

Mc. Gavin, **Neue tiefe Naht.** Lancet No. 4208. Beschreibung einer neuen Methode einer tiefen, entfernbaren Naht. Ohne Abbildung nicht verständlich.

Gubb, **Intraspinale Kokainisation.** Brit. med. Journ. No. 2260. Beschreibung der Technik mit Abbildung. Amputation eines Beines und Herniotomie in der Spinal-Anästhesie vollständig schmerzlos ausgeführt.

Rawling, **Schädelbrüche.** Lancet No. 4208. Beteiligung der Hirnnerven an Schädelbrüchen. Unmittelbar nach der Schädelverletzung sinkt die Temperatur, um, wenn das Leben erhalten bleibt, infolge der Reaktion zu steigen. Schnelles Ansteigen der Temperatur ist ein ungünstiges Zeichen. Ebenso Ausbleiben der Reaktion. Veränderungen des Augenhintergrundes. Behandlung.

Babes, **Gesichtsanomalien,** welche eine **Umwandlung der Extremitäten** (Akrometagenese) zur Folge haben. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Nach Babes haben gewisse primäre Anomalien des Gesichts und der Schädelbasis (Gesichtsspalten, Aprosopie, sehr frühzeitige Verknöcherung und Sklerosen, sowie amniotische Verwachsungen der Schädelbasis) symmetrische Veränderungen an den Extremitäten im Sinne einer Vermehrung oder Verminderung der Fingerglieder zur Folge. Dieser Zusammenhang beweist das Vorhandensein eines Zentrums, welches die normale Entwicklung der Extremitäten bestimmt, und dessen Störung eine abnorme Entwicklung desselben zur Folge hat.

Steinthal, Prognose der **Dünndarmsarkome.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Zwei Fälle, die bis jetzt nach der Operation drei, beziehungsweise vier Jahre rezidivfrei geblieben sind. Es handelte sich beidemale um stark stenosierende, nicht zum Zerfall neigende, solitäre Neubildungen.

Füth, Beitrag zur **Ureterenchirurgie.** Ztralbl. f. Gyn. No. 17. Inkomplette Ureterscheidenfistel vermutlich nach vaginaler Inzision eines Exsudates. Die Entleerung von Urin durch das Blasenende des Ureters war nicht völlig aufgehoben und die Fistel heilte durch einfache vaginale Anfrischung und Naht.

Ruggi, **Direkte Blasenhernie** und Disposition der Cooperschen Fascie. Gazz. d. ospedali No. 49. Bei einem 55 jährigen Manne, der seit 10—15 Jahren wegen Leistenbruchs ein doppeltes Bruchband trug, fand sich bei der Herniotomie in dem einen Bruchsack ein Blasendivertikel, Veränderungen der Faszien teils von körperlicher Disposition, teils vom andauernden Druck des Bruchbandes abhängig.

Büdinger, Behandlung **chronischer Arthritis** mit **Vaselininjektionen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Büdinger injiziert bei chronischen, nicht tuberkulösen und gonorrhoischen Arthritiden mit gutem Erfolge 1—4 cm gelbes, steriles Vaselin. Nach der Einspritzung entsteht gewöhnlich eine ziemlich lang anhaltende Reaktion (Schmerzen, Taubheitsgefühl). Die Besserung der Beweglichkeit scheint dauerhaft zu sein, was sich mit der geringen Resorbierbarkeit des Vaselins erklärt.

Meinhold, Subkutaner **Bruch des rechten Schlüsselbeins,** sekundärer Verschluß der Schlüsselbeinschlagader; Aufmeißelung, Knochennaht, Mechanismus der Gefäßverletzungen bei Schlüsselbrüchen. Münch. med. Wochenschr. No. 17.

Pascoletti, **Bruch** des linken **Epicondylus.** Gazz. d. ospedali No. 49. Krankengeschichte.

v. Friedländer, Diagnostik der **Coxitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Friedländer hat Bedenken gegen die bisherigen Deutungen der pathognomonischen Stellung bei Coxitis. Nach ihm ist die Lokalisation der Erkrankung ein wichtiger Faktor für die Nuanzierung der Stellung und für die partielle Beschränkung des Exkursionskegels.

Mayer, **Bißverletzung** zweier Aeste der **Vena saphena.** Drohende Verblutung. Eigenartiges Verfahren der Blutstillung. Münch. med. Wochenschrift No. 17. Die Blutstillung geschah hier mittelst der Tinctura benzoes composita.

Gangitano, Spontanes **Aneurysma der Plantaris.** Rif. med. No. 16. Exstirpation eines Aneurysma der Arteria plantaris bei einem 51 jährigen Syphilitiker. Arteritis gummosa als Ursache anzunehmen. Trauma auszuschließen.

Frauenheilkunde.

Max Walthard, Zur Aetiologie der Ovarialadenome. Mit 15 Tafeln. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XLIX, Heft 2. Stuttgart, Ferd. Enke, 1903. 97 S. m. 15 Tafeln, 7,00 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Der Zweifel an der epithelialen Natur der Membrana granulosa ist nach dem Verfasser nicht berechtigt. Die Pflasterepithel-, Flimmer- und Becherzellherde im Ovarium stammen weder vom Oberflächenepithel und dessen Vorstufen, noch vom Follikelepithel und dessen Vorstufen, noch von den Urnierenresten im Hilus ovarii ab, sondern sind als ins Ovarium kongenital verlagerte Zellnester, als kongenitale Pflaster-, Flimmerzell- und Becherzellanlagen aufzufassen. Die Entwicklung eines proliferierenden Flimmerzellen- oder Becherzellenadenoms ist nicht allein an die Anwesenheit von Flimmer- oder Becherzellen, sondern ebenso sehr an ein zu diesen Epithelien gehörendes und vom Ovarialstroma differentes Schlauchstroma gebunden.

Spaeth, Zur Vermeidung der **Ventrofixatio uteri.** Ztralbl. f. Gyn. No. 17. Spaeth empfiehlt bei mobiler Retroflexio die Alexandersche Operation. Bei hochgradigen perimetritischen Veränderungen, die eine Laparotomie nötig machen, den Fasziequerschnitt nach Pfannenstiel und Verkürzung, sowie Befestigung der von innen durchgeleiteten Ligamenta rotunda an die Enden des Faszienschnittes.

Karczewski, **Ovarialzyste** bei zehnjährigem Mädchen mit Stieltorsion, Volvulus des S romanum. Ztralbl. f. Gyn. No. 17. Durch die Operation erfolgte Heilung. Da das Ligamentum infundibulopelvicum und die Mesoflexur ineinander übergehen, ist bei angeborener oder erworbener Verkürzung derselben diese Komplikation nicht ganz selten.

Legueu, Die Beziehungen der **Pyelonephritis** zur **Schwangerschaft.** Annal. de gynéc. Avril 1904. Es gibt zweifellos eine Pyelitis gravidarum, d. h. eine Nierenbeckenentzündung, die in der Schwangerschaft entsteht und mit ihr aufhört. Sie ist meist einseitig und entwickelt sich in den letzten Monaten der Gravidität. Sie wird durch Mikroben verursacht und durch die Ureterenkompression in der Schwangerschaft begünstigt. Symptome sind Schmerz, Blasenreizung und oft Fieber. Die Prognose ist ziemlich günstig, doch kommt es nicht selten zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Therapie besteht in Ruhe, Lagerung auf die entgegengesetzte Seite, intern Oleum santal., Urotropin, Helmitol, ferner Füllung der Blase mit Borwasser, um reflektorisch das Nierenbecken zur Ausstoßung seines Inhaltes zu reizen. In schweren Fällen empfehlen viele die Einleitung der Geburt oder die Nephrostomie.

Frankenstein, **Perforation** mit dem von Tridondani angegebenen **Perforatorium.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Empfehlung des im Ztralbl. f. Gynäkol. 1903, No. 26 angegebenen Perforatorium, das nach dem Prinzip der schneidenden Röhren gebaut, aus einem Stück gearbeitet, leicht und von glatter Oberfläche ist.

Rathcke, **Abgerissener Kopf im Parametrium.** Ztralbl. f. Gyn. No. 17. Es handelte sich in zwei Fällen um Aborte im vierten Monat und manuelle Entfernungsversuche der Frucht. Beide Male bestand ein Zervixriß, durch welchen hindurch der Kopf ins Parametrium entwichen war.

Augenheilkunde.

Kern und Scholz, Sehproben-Tafeln. Mit besonderer Berücksichtigung des militärärztlichen Gebrauchs. 6 Tafeln in einer Mappe mit Text. Berlin, A. Hirschwald, 1904. Ref. Greeff (Berlin).

Die vorliegenden Sehproben-Tafeln, welche von zwei auf okulistischem Gebiete erfahrenen Männern, dem Generalarzt Dr. Kern und dem Oberstabsarzt Dr. Scholz, verfaßt wurden, sind einer besonderen Anzeige und eines Geleitwortes wert. Heißt es nicht Eulen nach Athen tragen, neue Sehproben-Tafeln herauszugeben? Gerade das uns vorliegende Heft zeigt jedoch, daß auch in dem alten Geleise (die Tafeln sind nach dem Snellenschen Prinzip aufgebaut) ein auf die Praxis gerichteter Blick und große Erfahrung im stande ist, dem Bekannten neue Verbesserungen und Vervollkommnungen hinzuzufügen. Es ist sicher sogar ein Vorteil, daß mit den Proben nicht ein neues Prinzip der Sehprüfung eingeführt ist; ihrer Einführung in die Praxis wird nur förderlich sein, daß die von der Allgemeinheit der Aerzte angenommene Grundlage beibehalten wurde. Als Vorzüge der Tafeln, die sich leicht aus der Betrachtung und dem beigefügten erläuternden Text ergeben, nenne ich nur die Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit, welche ein Auswendiglernen (absichtliches oder nicht absichtliches) nicht so leicht macht.

In die einzelnen Reihen sind neben Buchstaben mit senkrechten und wagerechten Strichen auch solche mit schräglaufenden Strichen eingemischt, um dem regelmäßigen Astigmatismus Rechnung zu tragen und bei Unterschieden in der Entzifferung von vornherein die Aufmerksamkeit darauf hinzulenken.

Besonders originell ist Tafel III und IV, bei denen die bisher gebräuchliche und abgestufte Anordnungsweise der Prüfungszeichen gänzlich verlassen ist. Um ein Mittelzeichen von 30 m Erkennungsweite sind gleichartige Zeichen in der Abstufung bis herab zu 5 m gruppiert derart, daß die wagerechte Mittelreihe 5 m, die senkrechte 6 m und die beiden diagonalen Reihen 7, bezw. 8 m Erkennungsweite besitzen etc. Für den untersuchenden Arzt ist durch dünne Linien und durch vorgedruckte Zahlen der Schlüssel zur Auflösung der Tafeln gegeben, während dem Untersuchten die Zeichen hinsichtlich ihrer Größe völlig durcheinander geworfen erscheinen müssen, und seine willkürliche Begrenzung seiner Sehleistung nicht ermöglicht wird. Mir scheint nur, daß die orientierenden Linien und Zahlen dünner, respektive kleiner sein könnten. Unpraktisch allein ist nur, wie immer, die schöne Mappe; man muß schon viel Zeit haben und nicht nervös sein, um die Tafeln wieder unversehrt in die Mappe zurückzubringen. Warum kann eine solche Mappe nicht einmal einen Zentimeter größer gemacht werden

Die Leistungsfähigkeit der modernen Schußwaffen macht militärärztlich die Prüfung der Augen immer wichtiger; die vorliegenden Tafeln verdienen es jedoch, auch in die allgemeine okulistische Praxis eingeführt zu werden.

Bartels, Beziehungen zwischen **Trigeminusneuralgie** und der **rezidivierenden Hornhauterosion.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Bartels hält es auf Grund von zwei Beobachtungen für wahrscheinlich, daß zwischen der Trigeminusneuralgie und der rezidivierenden Hornhauterosion kausale Beziehungen bestehen. Entweder trifft die primäre Verletzung einen schon leichter lädierbaren Nerven oder die Art der Verletzung ruft eine Trigeminusneuralgie hervor; z. B. durch direkte Mitverletzung des Nervus supraorbitalis.

Emil Bock, Klümpchen **Anilinfarbe** als **Fremdkörper der Hornhaut.** Ztralbl. f. Augenheilk. April 1904.

Piltz, **Apparat** zur photographischen Aufnahme der **Schwankungen der Pupillenweite.** Przegl. lekarski No. 17. Die Methodik der Aufnahme.

v. Hippel, Physiologie und Pathologie der **Pupillenphänomene.** Münch. med. Wochenschrift No. 16 und 17. Für kurzes Referat ungeeignet.

J. Hirschberg, Langsame Rückbildung der persistirenden **Pupillenhaut.** Ztralbl. f. Augenheilk. April 1904. Die Membrana pupillaris perseverans wird bald nach der Geburt wahrscheinlich öfter Erscheinungen der Rückbildung zeigen, späterhin ist das aber meist nicht mehr zu beobachten. Es wird ein durch 18 Jahre beobachteter Fall mitgeteilt, bei dem die Pupillenhaut allmählich bis auf einen zarten Rest schwand.

J. Hirschberg, **Markschwamm der Netzhaut.** Ztralbl. f. Augenheilk. April 1904. Vergl. Sitzungsbericht der Berliner Ophthalmologischen Gesellschaft, Literaturbeilage 1904, S. 411.

Tschirjew, Fall **vollständig geheilter Blindheit.** Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 22. Ein recht unklar beschriebener Fall von Hemianopsia sin., der sich bei einem 22jährigen Manne nach einem Trauma entwickelte und auf Schmierkur vollständig zurückbildete.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

K. Kreibich, Lehrbuch der Hautkrankheiten. Wien, M. Perthes, 1904. 481 S. mit 10 Abbild. u. 2 Tafeln 10,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Kreibich hat, wie er im Vorwort sagt, dieses Buch geschrieben, „um die ihm übergebene Lehrstelle nicht mit leeren Händen betreten zu müssen“. Ich muß gestehen, ich habe diesen Grund nicht recht begriffen — muß denn jeder klinische Lehrer ein Lehrbuch geschrieben haben? Aber auch die Erwägung, „daß die Bewegung eines Gegenstandes am besten durch rasch aufeinander folgende Bilder der einzelnen Bewegungsphasen zur Darstellung kommt“, würde die Existenzberechtigung dieses Werkes nicht beweisen — so rasch geht die Bewegung in der Dermatologie leider nicht, daß zu ihrer Wiedergabe so häufige Bilder notwendig wären, wie jetzt Lehrbücher erscheinen. Und trotzdem habe ich das vorliegende Werk mit großem Interesse gelesen und halte es keineswegs für überflüssig. Das liegt aber darin begründet, daß der Standpunkt des Verfassers ein an vielen Stellen origineller ist. Bücher, in denen etwas Eigenes zum Ausdruck kommt, kann es in der Tat nicht zuviel geben. Und für den Dermatologen speziell hat es etwas sehr Reizvolles, zu sehen, wie sich in dem Kopf des letzten langjährigen Assistenten Kaposis das Bild der zeitgenössischen Dermatologie spiegelt. Es hat mich mit großer Freude erfüllt, zu beobachten, und es spricht sehr für die Selbständigkeit des Verfassers, daß selbst in dem nächsten Bannkreis einer so mächtigen Persönlichkeit — die bekanntlich zeitlebens allem nicht-wienerischen in der Dermatologie einen sehr energischen Widerstand entgegensetzte — die modernen Strömungen der Hautpathologie nicht wirkungslos geblieben sind. Im Gegenteil — wo wir hinblicken, finden wir diese Einflüsse, und speziell fallen sie uns an denjenigen Punkten auf, wo Kaposis Opposition oft eine besonders starke gewesen ist; so bei der Besprechung der Tuberkulide (selbst der verhaßte Name „Folliclis“ findet sich hier allen Ernstes gebraucht), so beim „seborrhoischen Ekzem“, wo Unnas Verdienst warm hervorgehoben wird, bei der Pityriasis rosea, beim Lichen chronicus simplex, die als eigene Krankheiten anerkannt werden, und an vielen anderen Punkten.

Die Darstellung ist klar und scharf; die klinischen Bilder sind anschaulich geschildert und überall wird auf die allgemeine Pathologie Rücksicht genommen. Die Therapie wird — speziell in den praktisch besonders wichtigen Kapiteln — eingehend besprochen und auch bei ihr tritt uns eine Kombination der alten Wiener Methoden mit vielem Neuerem entgegen, so zwar, daß man überall den Eindruck persönlicher Erfahrung hat — wie denn auch für die Klinik eigene Beobachtungen in größerer Zahl verwendet sind. Aus der allgemeinen Diagnostik möchte ich noch den Versuch hervorheben, die Farben der krankhaft veränderten Haut auf einer Tafel wiederzugeben, auf der die verschiedenen Nüancen durch Mischungen des Entzündungsrotes mit gelb, blau, braun etc. hergestellt sind. Freilich, die Auffassung und Darstellung der Farbe ist so außerordentlich schwer und individuell so verschieden, daß eine solche Tafel wohl bei jedem Beobachter eine verschiedene Beschaffenheit erhalten wird.

Die Krankheiten sind in Gruppen dargestellt, welche eine genügend klare Uebersicht gestatten. Aus den einzelnen Kapiteln wäre natürlich eine große Anzahl von interessanten Punkten hervorzuheben — doch würde das für den Nicht-Dermatologen zuweit führen; auch zu Opposition würde sich mancherlei Gelegenheit finden. Es möge nur noch eine mehr allgemeine Bemerkung Platz finden, welche die Verwertung der Literatur betrifft. Hier ist nämlich eine gewisse Ungleichheit nicht zu verkennen; ich finde z. B. den Namen Sabourauds weder bei der Impetigo, noch bei der Trichophytie; die Mikrosporie wird gar nicht erwähnt. Bei den „Endotheliomen“ Spieglers wird nicht hervorgehoben, welche andere Autoren (speziell sehr ausführlich Dubrensch und Auché) die epitheliomatöse Natur dieser Tumoren behauptet haben. Es wird betont, daß Riehl und Lukasewicz die tuberkulöse Natur des Lichen-scrofulosorum-Knötchens bestreiten, daß aber Jacobi den tuberkuloiden Bau entdeckt hat, wird nicht erwähnt; bei dem Hämangioendotheliom Jarischs wird v. Waldheims Arbeit wie eine abschließende erwähnt, trotzdem gerade vor deren Erscheinen Gaßmann ihre epitheliomatöse Natur auf Grund von Serumschnitten behauptet hat, — seitdem ist das an weiterem Material, wie ich glaube, sicher als richtig erwiesen worden. Das von Kaposi immer hoch gehaltene Prinzip, daß derjenige, der eine Krankheit zuerst beschrieben hat, das Recht der Namengebung hat, wird bei der Pityriasis chronica lichenoides — hier spreche ich pro domo — nicht aufrecht gehalten; ich habe diese von Kreibich eingehend und scharf geschilderte Krankheit Dermatitis psoriasiformis nodularis genannt und halte den Namen Pityriasis nach wie vor für schlecht.

Das alles sind natürlich Kleinigkeiten, welche den Wert des Buches nicht beeinträchtigen. Ich halte es für eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Literatur, glaube, daß es bei den Studenten den Sinn für das wissenschaftliche ernste Studium der Dermatosen heben, bei den Aerzten diagnostische und therapeutische Kenntnisse vertiefen und bei den Dermatologen nach vielen Richtungen hin anregend wirken wird.

Ed. Láng, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 399 S. mit 85 Textabbildungen, 10,40 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Seinem kurzen Lehrbuch der Hautkrankheiten hat Lang sehr schnell ein Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten folgen lassen, das auf noch wesentlich geringerem Raume (348 Seiten und zwar in dem bekannten opulenten und angenehmen Druck des Bergmannschen Verlages) die ganze Lehre der Geschlechtskrankheiten behandelt. Die mit Recht vielverbreiteten Vorlesungen desselben Verfassers über den gleichen Gegenstand sind so viel größer angelegt, daß der Studierende — und oft wohl auch der praktische Arzt — sich nicht recht an sie heranwagt. Die Mühe aber, ein kurzes Lehrbuch zu schreiben, ist — das wird niemand bezweifeln, der sich nach beiden Richtungen versucht hat — größer, als die einer ausführlicheren Darstellung. Lang hat diese Mühe nicht gescheut; sein Bestreben ist von Erfolg gekrönt gewesen. Die Vorzüge, die wir an dem vielerfahrenen Autor seit lange kennen: nüchterne objektive Beobachtung und präzise Darstellung treten auch in dem neuen Lehrbuch in hellem Lichte hervor. Auf die eingehende Besprechung der Therapie ist besonderes Gewicht gelegt. Ueberall kommt die eigene Erfahrung Langs, der ja gerade auf dem Gebiete der venerischen Krankheiten sehr viel gearbeitet hat, zum Worte.

Damit könnte ich schließen — ich glaube aber, daß bei einer Besprechung die Erwähnung einiger spezieller Punkte, auch solcher, bei denen der Referent nicht zustimmen kann, dem Leser zeigen sollte, wie anregend die Lektüre eines Buches wirkt; und da eine weitere Auflage von Langs Lehrbuch wohl nicht lange auf sich warten lassen dürfte, so wird vielleicht auch dem Verfasser eine oder die andere kritische Bemerkung nicht unwillkommen sein. Der Gonorrhoelehre ist überall die bakteriologische Auffassung zu Grunde gelegt (bei der Gramschen Methode würden Details — auch die Betonung der Nachfärbung! — erwünscht sein). Die Besprechung der Gonokokkenmetastasen erscheint mir etwas zu kurz; wie oft in den Gelenken, wie oft jetzt auch schon im Endokard Gonokokken nachgewiesen worden sind, wird man aus der Langschen Darstellung nicht ersehen können. Die Lehre von der Uretritis posterior wird im Prinzip anerkannt. Bei den spitzen Kondylomen, welche Lang „venerische Papillome“ nennt, scheint mir, wie schon aus dieser Benennung hervorgeht, dem Tripper, respektive den venerischen Krankheiten überhaupt eine zu große ätiologische Bedeutung beigemessen zu werden. Bei der großen Zahl von Fällen, in denen diese Papillome ohne jeden Zusammenhang mit „venerischer“ Infektion auftreten, sollte man vielmehr gegen das viel verbreitete Vorurteil ankämpfen, als wenn diese Gebilde nur oder fast nur bei solchen auftreten, die sich sexuell infiziert haben. Bei der Behandlung der Gonorrhoe wird neben den Silberpräparaten das Kal. hypermang. aur. in Einspritzungen oder in Janetschen Spülungen sehr gerühmt. Nicht anschließen kann ich mich der Empfehlung der Auskratzung bei gonorrhoischem Zervikalkatarrh. Je größere Bedeutung wir den Gonokokkenmetastasen beilegen, um so mehr werden wir uns vor solchen brüsken Eingriffen in blennorrhoischem Gewebe hüten müssen. — Die allgemeine Pathologie der Syphilis ist kurz, aber sehr prägnant dargestellt; Lang vermeidet prinzipiell die Ausdrücke „sekundär“ und „tertiär“ — er spricht von „irritativ“ und „gummös“ — aber er erkennt die Differenzen der Produkte der verschiedenen Perioden der Syphilis an und führt sie sogar (was ich nicht für erforderlich halte) mit Wahrscheinlichkeit auf Modifikationen der Infektionsträger zurück. Er ist von der Existenz einer Syphilissemblée (ohne Primäreffekt) durch „Säfteinfektion“ überzeugt. Bei der Darstellung der hereditären Syphilis hält Lang an der Möglichkeit einer spermatischen und ovulären Infektion und an den Ausnahmen vom Collesschen Gesetz fest. In bezug auf die Syphilisbehandlung hat Lang seinen Standpunkt nicht geändert. Er ist Gegner der chronisch-intermittierenden Behandlung und betont an verschiedenen Stellen die Schädlichkeit zu energischer Hg-Therapie. Eine Einigung der sich schroff gegenüberstehenden Ansichten liegt hier augenscheinlich noch in weiter Ferne. Wenn Lang sagt, er habe die allergrößesten Zerstörungen im Verlauf der Lues nur bei solchen Kranken gesehen, die sich an „radikaler“ Lueskur- und Jodbehandlung nicht genug tun konnten, so muß ich demgegenüber hervorheben, daß ich diese Zerstörungen immer wieder bei solchen Patienten sehe, die überhaupt nie Hg bekommen haben. Wäre Langs neues Buch nicht nach den verschiedensten Richtungen so ausgezeichnet, so würde mich, wie alle überzeugten Anhänger Fourniers, seine Opposition gegen die Methode, welche wir auf Grund jetzt nicht mehr bloß theoretischer Erwägungen, sondern sehr zahlreicher praktischer Erfahrungen für die richtige halten, von einer wirklich warmen Empfehlung zurückhalten müssen. Und es ist vielleicht der beste Beweis für die Vortrefflichkeit des Werkes, daß ich — ohne mit meinen Bedenken zurückzuhalten — den praktischen Aerzten wie den Spezialisten das Studium des neuesten Produktes Langschen Fleißes und Langscher Gewissenhaftigkeit ans Herz lege. So kurz es ist, es bringt eine Fülle des Wissenswerten — auch eine große Anzahl instruktiver Abbildungen — und wird zur Verbreitung und Vertiefung syphilidologischer Kenntnisse zweifellos viel beitragen.

Koerber, Allgemeine **entzündliche Schwellung der Haut.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Ein 47jähriger Kohlenarbeiter erkrankte plötzlich unter den Erscheinungen einer diffusen Hautrötung. Allmählich entstand eine enorme ödematöse Schwellung der gesamten Körperhaut, die eine bronzeartige, schmutzig-braune Färbung annahm und sich außerordentlich derb anfühlte. Kein Zeichen für Nephritis oder Addison. Der Kranke starb unter zunehmender Schwäche. Die mikroskopische Untersuchung der Haut ergab eine chronisch entzündliche Infiltration, insbesondere der unteren Kutisschichten und der Subcutis mit etwas verstärkter Verhornung. Verfasser reiht den Fall in das Gebiet der diffusen Sklerodermie ein.

Ravaut, Behandlung eines **artifiziellen Ekzems** mit Entziehung der Chloride. Gaz. de hôpit. No. 48. Prompte Heilung des Ekzems bei einer Wäscherin nach Fehlschlagen aller sonstigen Maßnahmen durch die angegebene Behandlung, sofortiges Wideraufftreten der Affektion bei Verabreichung von Kochsalz.

Ramazzotti, **Alopecia areata** nach Trauma. Gazz. d. ospedali No. 49. Im Anschluß an eine leichte Schädelverletzung bildete sich zweifellose Alopecia areata aus. Trophoneurotische Ursachen kommen außerdem in Frage.

Mendes da Costa, Ein autochtoner **Leprafall** in Holland. Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Ein 56jähriger Arbeiter, der niemals in Lepragegenden gewesen war, erkrankte an Lepra maculo-anaesthetica. Die Infektion erfolgte wahrscheinlich durch seinen Bruder, der neun Jahre früher mit Lepra tuberosa aus Indien zurückgekommen war und mit dem Genannten zusammen lebte. Doch erfolgte der Ausbruch der Krankheit bei dem Arbeiter erst einige Jahre nach dem Tode des Bruders. — Die verschiedenen Auffassungen über Aetiologie der Lepra werden in Kürze besprochen, wobei sich Verfasser als entschiedener Anhänger der Infektionstheorie bekennt.

Engelbrecht, **Tripperbehandlung.** (Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 38, No. 4.) Eine Ventilspritze zur Injektionsbehandlung des Trippers der vorderen Harnröhre hat Engelbrecht konstruiert. Um die Forcierung des Sphincter beim Einspritzen unmöglich zu machen, trägt der Spritzenkolben ein Ventil, das durch ein nur $^{1}/_{10}$ Atmosphäre Druck widerstehendes Gummiband geschlossen ist. Zu beziehen ist die Spritze von C. Müller (Berlin N.O., Neue Königstraße 89) zum Preise von 2 Mark.

Hirschl, **Gehirn** und **Syphilis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Hirschl unterscheidet 1. die luetische Basalmeningitis; 2. die luetische Konvexmeningitis; 3. die Hirnerweichung nach Gefäßverschluß; 4. isolierte und multiple Gummen des Gehirns. Außerdem bezeichnet er als syphilogene Erkrankungen die progressive Paralyse, die syphilitische Pupillenstarre und Optikusatrophie, die syphilitische Migräne, Epilepsie und Neurasthenie. Das Fehlen dieser nervösen Nachkrankheiten in syphilitisch so durchseuchten Ländern, wie Bosnien und den Südseeinseln erklärt Hirschl damit, daß die Lues daselbst eine noch relativ junge Krankheit sei, etwa entsprechend der Durchseuchung der europäischen Kulturländer um das Jahr 1600, wo es in Europa auch noch keine Paralyse gab.

Kinderheilkunde.

Uściński, Nährwert des **Sanatogens** bei **Säuglingen.** Medyzyna No. 14.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Wernicke, Bemerkungen über die Ausbildung von Desinfektoren und über Desinfektorenschulen. Klinisches Jahrbuch Bd. XI. 2. Heft. Ref. Gärtner (Jena).

Der um die praktische Lösung der Desinfektorenfrage verdiente Autor behauptet nicht mit Unrecht, daß es wünschenswert sei, nicht der einzelne Physikus bilde Desinfektoren aus, sondern die Ausbildung geschehe für größere Bezirke gemeinschaftlich; hierzu seien die hygienischen Institute und die Desinfektionsanstalten der größeren Städte und Hospitäler die geeigneten Stätten. Wernicke wünscht in erster Linie, daß die zu Desinfektoren auszubildenden Leute auf einer nicht zu geringen Bildungsstufe stehen; am besten eigneten sich geprüfte Heilgehülfen und die Leute, die in der Heilhülfe einige Erfahrung hätten, z. B. Barbiere, Friseure, Zahntechniker, dann Polizeisergeanten, Distriktsboten und dergleichen mehr (da sie schon beim Militär eine gewisse Vorbildung erlangt hätten). Die Ausbildung im Posener hygienischen Institute dauerte sechs Tage, und es wurden stets eine Anzahl schon ausgebildeter Desinfektoren zu den Kursen der Repetition wegen herangezogen. Diese Leute dienten zum Teil als Instrukteure. Es wurde nach dem bekannten Büchlein von Kierstein und von Hänsgen vorgegangen und zwar in der Weise, daß theoretische und praktische Besprechungen und Uebungen mit einander wechselten. Die erzielten Erfolge dürften als gute zu bezeichnen sein. Es werden diejenigen Herren, welche selbst in der Lage gewesen sind, Desinfektoren ausbilden zu müssen, den vorzüglichen Ausführungen Wernickes sicherlich beipflichten. Für den Unterricht sei die Abhandlung dringend empfohlen. — Als stilistisches Kuriosum sei erwähnt, daß von einem „Herrn“ Landrat und einem „Herrn“ Regierungspräsidenten sowie einem „Herrn“ Geh. Ober-Regierungs- und Medizinalrat die Rede ist, während die Kreisärzte, sowie der Regierungs- und Medizinalrat sich ohne dieses Epitheton ornans behelfen müssen; die alte Sitte, in wissenschaftlichen Abhandlungen jede irgendwie vermeidbare Titulatur fortzulassen, dürfte doch die richtigere sein.

Dieudonné, Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. Dritte umgearbeite Auflage. Leipzig, Ambrosius Barth, 1903. 168 S. 5,00 M. Ref. Hoffmann (Berlin).

Die dritte Auflage dieses schon seit seinem ersten Erscheinen — 1895 — wegen seiner Klarheit in bakteriologischen Kreisen beliebten Buches berücksichtigt alles, was gerade auch in der neuesten Zeit auf dem Gebiete der Immunitätslehre durch die Arbeiten von Ehrlich und seiner Schule, von Bordet u. A. erforscht worden ist. In klarer und leicht faßlicher Form gibt Verfasser eine zusammenfassende Uebersicht über den heutigen Stand der Lehre von der Immunität und schildert in dem umfangreichen dritten und vierten Kapitel eingehend die Verhältnisse der künstlichen Immunisierung und der speziellen Blutserumtherapie bei den einzelnen Infektionskrankheiten. Für jeden, der sich auf diesem Gebiete informieren will, dürfte das Werk von Dieudonné in erster Linie wegen seiner klaren Darstellungsweise zu empfehlen sein, wer jedoch in die Immunitätslehre tiefer eindringen will, wird der umfangreicheren Darstellungen von Aschoff, v. Dungern und Metschnikoff nicht entraten können.

Blochmann, Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? Erörtert an einem mit Verlust des einen Auges verbundenen Fall von Vakzineübertragung. Tübingen, F. Pietzker, 1904. 87 S. mit 2 Tafeln. Ref. L. Voigt (Hamburg).

Die Arbeit Blochmanns, eines Anhängers der Zwangsimpfung, wird einiges Aufsehen machen und voraussichtlich zu einer neuen Fassung der Verhaltungsvorschriften führen, welche auf Anordnung des Bundesrats den Angehörigen eines jeden Impflings zur Zeit der Impfung zugestellt werden. Der Titel bringt den Inhalt der Arbeit. Blochmann stellt 129 unbeabsichtigte Uebertragungen der Vakzine zusammen, davon einige 30 als Mischformen der Vakzine und des Ekzems, entstanden infolge zufälliger Uebertragung der Vakzine auf ungeimpfte, an Ekzem etc. erkrankte Personen.

O. Neustätter, Die Reform der Frauenenkleidung auf gesundheitlicher Grundlage. München, Dr. Fr. P. Datterer, 1903. 100 S., 2,00 M. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Ein gut und geschickt geschriebenes Buch im Interesse der ärztlicherseits schon so oft verfochtenen guten Sache, d. h. der vernunft- und gesundheitsgemäßen Reform der Frauenkleidung. Auf einen „durchgreifenden Dauererfolg“ wagt Verfasser selbst freilich nicht zu rechnen, und ein solcher wird ihm wohl auch ebensowenig beschieden sein, wie seinen zahlreichen ärztlichen und nichtärztlichen Vorgängern, von Sömering bis auf Schulze (Naumburg); handelt es sich doch hier um die so schwer zu bekämpfenden oder auch nur aufzurüttelnden Mächte der Dummheit, Trägheit und Gleichgültigkeit; aber umsomehr „honneur, au courage malheureux“! — Die zahlreichen, in den Text eingefügten Abbildungen sind von etwas ungleichem Werte, und die mitgeteilten Reformkostümproben dürften gerade nicht nach jedermanns und natürlich noch weniger nach jeder Frau Geschmack sein. Das ist ja überhaupt leider ein nicht zu verkennender Mangel der ganzen bisherigen Reformbewegung, daß ihr wirklich befriedigende, neuschöpferische Losungen, zumal auf dem Gebiete der Oberkleidung, mit seltenen Ausnahmen versagt blieben.

Menge, Ueber die Einwirkung einengender Kleidung auf die Unterleibsorgane, besonders auf die Fortpflanzungsorgane des Weibes. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 19 S., 0,80 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

In einem sehr ansprechenden Vortrage, den Verfasser im Leipziger Verein für Verbesserung der Frauenkleidung gehalten hat, findet das obige Thema eine ergiebige Besprechung, und die Zuhörerinnen Menges, die von der drohenden Unfruchtbarkeit, den örtlichen und allgemeinen Beschwerden, der Schädigung der heranreifenden Frucht durch das Korsett gehört haben, werden sicher zu anderen, hygienischeren Kleidungsarten bekehrt worden sein.

Alt und Vorster, **Gutachten** über die **lothringische Bezirks-Irrenanstalt** zu Saargemünd. Arch. f. Psych. Bd. 38, H. 2. Das Gutachten von Alt über die Anstalt Saargemünd ist recht lesenswert, da es an der Hand von Besserungsvorschlägen, die Alt macht, einen klaren Einblick in das moderne Irrenanstaltswesen, auch in ökonomischer Beziehung, gestattet.

Reincke, **Typhus** und **Cholera** in Hamburg. Lancet No. 4208. Zusammenhang zwischen Regenfall und Grundwasserstand. Abhängigkeit der Typhusfälle von diesen beiden Faktoren, Verbreitung der Cholera auf den Wasserwegen. Zusammenfallen von Cholera- und Typhus-Epidemien. Ursache: Verunreinigung des Trinkwassers.

Raczyński, Actiologie der **Dysenterie** mit Berücksichtigung zweier Epidemien in Galizien im Jahre 1903. Przegl. lekarski No. 17.

Nußbaum, Einfluß der **Nähmaschinenarbeit** auf das körperliche Befinden. Wien. klin. Rundsch. No. 17. Keine neuen Gesichtspunkte.

Standesangelegenheiten.

Hartman, Ausübung **ärztlicher Praxis in den holländischen Grenzgemeinden.** Weekbl. voor Geneesk. No. 18. Es wird bittere Klage geführt über die Uebergriffe, welche sich ausländische, besonders preußische Aerzte, die nahe der Grenze wohnen, auf holländisches Gebiet gestatten, und von der Regierung Abhilfe verlangt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Haut- und Geschlechtskrankheiten: A. Gaſsmann, Histologische und klinische Untersuchungen über Ichthyosis und ichthyosisähnliche Krankheiten. Wien, Wilhelm Braumüller, 1904. 218 S., 6,00 M.

R. Matzenauer, Lehrbuch der venerischen Erkrankungen. Tl. I. Wien, Moritz Perles, 1904. 285 S., 5,40 M.

Hygiene (inkl. öffentliches Sanitätswesen): C. Alexander, Geschlechtskrankheiten und Kurpfuscherei. (Flugschriften, Heft 1.) Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1904. 26 S.

C. Muzio, Le Malattie dei Paesi Caldi loro profilassi ed Igiene. Mailand, Ulrico Hoepli, 1904. 560 S. mit 154 Abbild. und 11 Taf.

G. Mayer, Hygienische Studien in China. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1904. 167 S. mit 4 Taf. und 2 Karten, 5,00 M.

P. v. Baumgarten, Die Bekämpfung der Tuberkulose. Rede. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 28 S., 1,00 M.

Ewald, Magen, Darm, Leber, Niere im gesunden und kranken Zustande. (Bibl. d. Gshtspflege Bd. 10.) Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz, 1904. 135 S., 1,20 M.

H. Goldmann, Die Hygiene des Bergmanns. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1903. 102 S., 3,00 M.

Gruber, Hygiene des Geschlechtslebens für Männer dargestellt. (Bibl. d. Gshtspflege Bd. 13.) Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz, 1904. 84 S., 1,20 M.

F. Hähnel, Bericht über den IX. internationalen Kongreſs gegen den Alkoholismus. Jena, Gustav Fischer, 1904. 536 S.

Kulenkampff, Stoevesandt, Tjaden, Der Kampf gegen die Tuberkulose in Bremen. Bremen, Gustav Winter, 1904. 68 S.

Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder. II. Bd., 3./4. Heft. Berlin, August Hirschwald, 1904. 359 S.

Innere Medizin: E. Aufrecht, Über die Lungenschwindsucht. Magdeburg, Fabersche Buchdruckerei, 1904. 30 S., 0,50 M.

Bergel, Fieber und Fieberbehandlung. Berlin, S. Karger, 1904. 70 S., 2,00 M.

O. Burwinkel, Die Gicht. München, Otto Gmelin, 1904. 32 S., 1,20 M.

W. N. Clemm, Die Gallensteinkrankheit. Berlin, Georg Klemm, 1903. 90 S., 1,00 M.

Lobedank, Die Infektionskrankheiten. München, Otto Gmelin, 1904. 103 S., 1,60 M.

Eichhorst, Das Herz im gesunden und kranken Zustande. (Bibl. d. Gshtspflege Bd. II.) Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz, 1904. 94 S., 1,20 M.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 6. Abtlg. Wien, Alfred Hölder, 1904. 5,00 M.

J. A. Lindsay, Lectures chiefly clinical and practical on Diseases of the Lungs and the Heart. London, Baillière, Tindall & Cox, 1904. 447 S., 9 sh.

E. Neuſser, Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. 1. Heft. Wien, Wilhelm Braumüller, 1904. 49 S., 1,40 M.

Oefele, Statistische Vergleichstabellen zur praktischen Koprologie bei fieberlosen Patienten. Jena, Gustav Fischer, 1904. 180 S., 4,00 M.

Kinderheilkunde: A. Czerny und A. Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. V. Abtlg. Wien, Franz Deuticke, 1904. 640 S., 4,50 M.

P. Mancini, La Rachitide e le deformita da essa prodotte. Mailand, U. Hoepli, 1904. 287 S. mit 116 Textabbild.

F. Frühwald, Kompendium der Kinderkrankheiten. Wien, Franz Deuticke, 1904. 515 S. mit 165 Textabb., 12,00 M.

Laryngo-Rhinologie: R. Imhofer, Die Krankheiten der Singstimme für Ärzte. Berlin, Otto Enslin, 1904. 171 S.

A. Kuttner, Die nasalen Reflexneurosen und die normalen Nasenreflexe. Berlin, August Hirschwald, 1904. 252 S.

Mikroorganismen: Th. v. Wasielewski, Studien und Mikrophotogramme zur Kenntnis der pathogenen Protozoen. 1. Heft. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1904. 118 S., 6,00 M.

Militärsanitätswesen: J. Port, Kriegsverbandschule. Anleitung zur Selbstherstellung von Apparaten für den Transport der Schwerverwundeten und für die Behandlung eiternder Knochenbrüche. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 62 S., 1,20 M.

W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens. XXVIII. Jhrgg. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1903. 185 S., 5,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: F. Jamin, Experimentelle Untersuchungen zur Lehre von der Atrophie gelähmter Muskeln. Jena, Gustav Fischer, 1904. 181 S. mit 13 Kurven, 5,00 M.

P. Grawitz, Die beim Heilungsprozesse bemerkbaren Verwandtschaften der menschlichen Gewebe. (Festreden der Univ. Greifswald No. 11.) Greifswald, Julius Abel, 1904. 21 S., 0,60 M.

Pharmakologie und Toxikologie: V. Blum, Die Harnvergiftung. (Volkmannsche Sammlung No. 365.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 154 S., 0,75 M.

C. R. Kreuz, Materia medica. Lief. 1/2. Leipzig, Paul Schimmelwitz. à 1,00 M.

Psychiatrie: S. Freud, Zur Psychopathologie des Alltagslebens. Berlin, S. Karger, 1904. 92 S., 3,00 M.

Unfallheilkunde: K. Baisch, Die Begutachtung gynäkologischer Erkrankungen für die Unfall- und Invaliditätsversicherungen. (Volkmannsche Sammlung No. 367.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 56 S., 0,75 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Ordentliche Generalversammlung am 25. April 1904.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Litten.

1. Herr v. Leyden (als Vorsitzender) und Herr Litten (als Schriftführer) geben eine Uebersicht über die wissenschaftliche Tätigkeit des Vereins im abgelaufenen Geschäftsjahr. Nach dem Bericht des Kassenführers J. Boas ist ein Kassenbestand von 616,92 Mark vorhanden, außer dem in Effekten angelegten Vermögen von 10000 Mark. Der Bibliothekar Herr M. Mayer teilt unter anderem mit, daß die Bibliothek einen Bestand von 7275 Nummern besitzt. Die Neuwahlen ergeben eine Wiederwahl des Vorstandes und der Mitglieder der einzelnen Kommissionen durch Akklamation. An Stelle der aus der Geschäftskommission statutenmäßig ausscheidenden fünf Mitglieder werden neugewählt die Herren Brieger, Hirsch, Kroner, Max Michaelis und Plehn.

Ordentliche Sitzung am 25. April 1904.

Herr v. Leyden gibt vor der Tagesordnung einen kurzen Bericht über seine Ferienreise an der Riviera, insbesondere über fünf Grotten bei Mentone, unter Vorlegung interessanter Photographien.

Tagesordnung. Herr Katzenstein (a. G.): **Ueber eine neue Funktionsprüfung des Herzens.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr v. Leyden: Ich habe Herrn Katzenstein sehr gern das Material meiner Klinik zur Verfügung gestellt, indem ich seine hier vorgetragene Methode, die er mir explizierte, für einen jedenfalls fruchtbaren Gedanken halte. Ich will noch besonders hervorheben, daß die Frage, inwieweit wir imstande sind, die Kraft des Herzens zu beurteilen, gerade gegenwärtig in der Medizin eine sehr große Rolle spielt. Herr Katzenstein hat eben in Kürze einige Methoden der Messung der Funktion des Herzens vorgetragen, seine eigene neue damit verglichen und derselben eine größere Bedeutung zugemessen. Angeregt ist eigentlich diese Frage durch Rosenbach, der in seinem Buch über Herzkrankheiten bestimmt darauf hinwies, daß nicht sowohl die auskultatorischen und perkutorischen Verhältnisse des Herzens von Wichtigkeit sind, als die Frage nach der Funktion des Muskels. In der Tat ist diese Frage gegenwärtig sehr brennend. Die Methode des Herrn Katzenstein halte ich für durchaus sinnreich und erfolgreich. Allerdings werde ich heute kein absolutes Urteil darüber abgeben. Es wird wohl zunächst zu bestimmen sein, ob und welche Fehlerquellen vorhanden sind, und wie dieselben vermieden werden.

Eine solche finde ich in der Respiration. Bei tiefer Respiration sinkt der Druck nicht unerheblich, und bei starker Exspiration steigt er nicht unerheblich. Ich habe infolgedessen einige auffällige abweichende Zahlen gefunden und habe dieselben dadurch zu eliminieren gesucht, daß ich in der Zeit der Kompression nur oberflächliche Respiration machen ließ. Ich würde dies, wenn es anerkannt wird, für ganz wichtig halten. Dann ist die zweite Frage, ob die Kompression der Femoralis durch die Finger eine so gleichmäßige und vollständige ist, daß dadurch zuverlässige Resultate gefunden werden. Es muß, wie gesagt, manches noch bestimmt festgestellt werden. Aber das will ich durchaus anerkennen, und zwar freudig anerkennen, daß die Resultate, welche durch diese sehr einfache sinnreiche Methode gefunden wurden, mit den Vorstellungen, die ich durch meine wissenschaftlichen Kenntnisse und meine Erfahrungen über die Herztätigkeit habe, vollständig gut übereinstimmen und sich als einen Maßstab derselben darstellen. Sehr bemerkenswert war in dieser Beziehung der Fall von Typhus, den Herr Katzenstein schon vorgetragen hat. Es war ein lang hingezogener schwerer Typhus, der Patient war im Beginn der Rekonvaleszenz sehr herabgekommen; in diesem Stadium der Krankheit ist die Bestimmung der Herzkraft besonders wichtig, da die Prognose und auch die Behandlung davon abhängen; der Patient darf bei schwacher Herzaktion um diese Zeit nicht gebadet, nicht aufgesetzt werden, vor allen Dingen nicht aufstehen. In der Tat hat sich die Herzkraft in diesem Stadium, wo wir auch die allgemeine Schwäche des Patienten nach klinischen Begriffen konstatieren konnten, erheblich verringert gezeigt, und als der Patient wieder in die Höhe kam, stieg wiederum die Leistungsfähigkeit des Herzens, durch diese Methode nachgewiesen, zu der normalen Höhe. Das war eine sehr schöne Illustration des Verhaltens der Herzkraft. Fast ebenso demonstrativ waren einige Untersuchungen von — wie man zu sagen pflegt — Myokarditis des Herzens nach akuten Infektionskrankheiten. Es ist das eigentlich eine toxische Krankheit; nach Influenza habe ich mehrere Fälle der Art schon früher beobachtet, wir haben auch, wie Sie alle aus der Privatpraxis wissen, gerade im vorvorigen Jahr, Winter 1902/1903, sogar in angesehenen Familien sehr schnellen Kollaps und plötzliche Todesfälle nach Influenza erlebt. Ein paar solcher analogen Fälle habe ich behandelt: des einen, der glücklich verlaufen ist, entsinne ich mich noch besonders deutlich. Es handelte sich um die Tochter eines Kollegen. Aehnliche Fälle habe ich zwei oder drei in der Klinik gemessen. Die Herzkraft war abgeschwächt, aber nicht sehr viel; dagegen trat in den Zeiten, wo die Anfälle kamen, Beängstigung, unregelmäßiger Herzschlag und Dyspnoe eintrat, eine erhebliche Differenz von dem Normalen ein. Ich kann daher zunächst nur soviel sagen und gern sagen, daß die Resultate mit denjenigen klinisch-pathologischen Vorstellungen, die ich auf anderem Wege gewonnen habe, übereinstimmten und daß, wenn sich das bestätigt, was uns Herr Katzenstein hier vorgetragen hat, wir allerdings in dieser Methode ein sehr einfaches Maß zur genauen Bestimmung der Kraft des Herzmuskels haben würden. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

II. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 4. März 1904.

1. Herr Hürthle berichtet: a) über Versuche, die er angestellt hat, um die **Wirkung des Ammoniak auf Skelettmuskeln** zu erproben. Es ist ihm gelungen, isolierte Muskelfasern durch Ammoniak, das vom Nerven aus wirkungslos ist, auf kurze Zeit in Erregung zu versetzen. Nach einer halben Minute starb die Muskelfaser ab. Die Ursache des Gewebstodes ist wahrscheinlich die auftretende Kristallbildung.

b) Ueber weitere Versuche, die den **Einfluß der zerebralen und sympathischen Nerven auf die Temperatur des Speichels** dartun. Bei Chordareizung ist die Temperatur des Speichels dreimal so hoch, als bei Sympathicusreizung.

2. Herr Gerhard: Ueber den **Einfluß der Durchschneidung der zerebralen und sympathischen Nerven auf die Speicheldrüsen.** Der Vortragende bespricht die makroskopisch und mikroskopisch auftretenden Formveränderungen der Speicheldrüsen, die nach Durchschneidung der zerebralen und sympathischen Nerven auftreten.

3. Herr Hürthle: **Ueber die Blutversorgung einzelner Organe des Körpers.** Nach den Messungsversuchen, die mit der registrierenden Stromuhr vorgenommen wurden, ergab sich, daß — auf die Volumseinheit bezogen — am meisten die Schilddrüse, nächstdem Gehirn, Nieren, dann der Kopf von Blut durchströmt wird. Am geringsten sind die Extremitäten beteiligt.

4. Herr Jensen: **Ueber die Innervation der Gehirngefäße.** Die Versuche des Vortragenden schließen sich den unter No. 4 genannten an. Er berichtet über den Einfluß, den die Reizung des Sympathicus auf das Stromvolumen der Carotis interna hatte. Das Stromvolumen nahm um 60% ab. Durchschneidung des Sympathicus war ohne Einfluß.

In der Diskussion sprachen die Herren v. Mikulicz, Filehne, Ponfick und Hürthle. Alfr. Goldschmidt (Breslau).

III. XXI. Kongreß für innere Medizin, Leipzig, 18.–21. April 1904.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Pässler in Leipzig.

Unter dem Vorsitz von Ober-Med.-Rat Merkel (Nürnberg) tagte vom 18.–21. April in Leipzig der XXI. Kongreß für innere Medizin. Der Besuch war nach der zweijährigen Pause ein sehr zahlreicher, die Zahl der angemeldeten Vorträge eine besonders große.

Nach feierlicher Begrüßung des Kongresses durch den Vorsitzenden, den Rektor der Universität, staatliche und städtische Behörden begannen die wissenschaftlichen Arbeiten mit dem Hauptreferat über **Arteriosklerose.**

Herr Marchand (Leipzig) als Referent: Zur Arteriosklerose im weiteren Sinne sind alle diejenigen Veränderungen der Arterien zu rechnen, die zu einer diffusen oder knotigen Verdickung der Wand, besonders der Intima führen, in deren Entwicklung degenerative Zustände (fettige Entartung mit ihren Folgen) Sklerosierung und Verkalkung (mit Einschluß der Verkalkung der Media) auftreten. Der Prozeß ist in seiner Gesamtheit degenerativer Natur, wenn auch in seinem Verlauf teils entzündliche Veränderungen, teils produktive Gewebswucherungen vorkommen. Die reine Hypertrophie der Media ist von der Arteriosklerose zu trennen. Ebenso die syphilitische Arteriitis der mittleren und kleinen Arterien und verwandte Prozesse. Die Bindegewebswucherung der Intima ist bei der Arteriosklerose im wesentlichen hyperplastischer Natur; die Vermehrung der elastischen Elemente der Intima tritt vorwiegend durch Abspaltung neuer Lamellen von denen der gewucherten elastisch-muskulösen Schicht der Aorta, von der Elastica interna der übrigen Arterien ein, während bei den sogenannten chronisch entzündlichen Prozessen die Fasern in gleicher Weise wie im Narbengewebe neugebildet werden (Jores). Die Arteriosklerose ist in erster Linie die Folge der mechanischen Einwirkungen einer abnorm gesteigerten Inanspruchnahme (funktionellen Anstrengung) der Arterien (vermehrte Füllung, wechselnde oder dauernde Drucksteigerung) unterstützt durch allgemeine oder lokale Schädlichkeiten, allgemeine Ernährungsstörungen, toxische und infektiöse Prozesse, hereditäre Anlage, Temperatureinflüsse u. s. w. Eine durch vorwiegende (degenerative und entzündliche) Beteiligung der Media und Adventitia ausgezeichnete Sklerose der Brustaorta wird in vielen Fällen durch Syphilis verursacht; in gewissen Fällen kommt es dabei zur Entwicklung von gummösen Herden in der Gefäßwand, doch ist der Ausdruck „gummös“ nicht auf die allgemeine Verdickung der Intima anzuwenden. Daher empfiehlt es sich vorläufig, diese Erkrankung als „schwielige Aortensklerose“ oder Aortitis (Mesaortitis productiva Chiaris) zu bezeichnen. Der Anfang des arteriosklerotischen Prozesses scheint in einer Schädigung der elastischen Elemente und zwar in erster Linie der elastisch-muskulösen Schicht der Intima, aber auch der elastischen Elemente der Media der Aorta, sowie der Elastica interna der mittleren und kleineren Arterien zu bestehen. Die oberflächliche fettige (atheromatöse) Entartung der Intima der Aorta bei jugendlichen Individuen ist bereits als Teilerscheinung des Prozesses zu betrachten. Die Degeneration der elastischen Elemente hat eine umschriebene oder mehr verbreitete Ueberdehnung der Gefäßwand zur Folge, welcher die gleichzeitig eintretende Verdickung der Intima entgegenwirken kann. Die diffuse Verdickung (diffuse Arteriosklerose Thomas) kann eine kompensatorische Bedeutung haben. Bei der knotigen Arteriosklerose tritt der degenerative Charakter stets in den Vordergrund; sie bedingt stets eine Schädigung der Gefäßwand. Die Ansicht von Thoma, daß die Verdickung der Intima durch eine Verlangsamung des Blutstromes hervorgerufen wird, ist nicht aufrecht zu erhalten. Die Verkalkung der Media der Arterien der Extremitäten (besonders der unteren) ist zwar anatomisch von der gewöhnlichen Arteriosklerose verschieden, ist aber oft mit Verdickung der Intima kombiniert. Die Sklerose und Verkalkung der Extremitätenarterien läßt keine bestimmten Schlüsse auf das gleichzeitige Vorhandensein der Arteriosklerose der Aorta oder anderer Gefäßgebiete zu. Die Arteriosklerose ist nicht selten von Hypertrophie des linken Ventrikels begleitet, als Folge von allgemeiner Vermehrung der Zirkulationswiderstände, oder besonders häufig durch Vermittelung von Nierenschrumpfung. Die Bedeutung der Arteriosklerose der Splanchnikusgefäße für die Entstehung der Herzhypertrophie (Romberg, Hasenfeld, Hirsch) scheint überschätzt zu werden. Es empfiehlt sich für den Gesamtprozeß (atheromatöse Entartung und Arteriosklerose) den Namen „Atherosklerose“ oder Sklero-Atherose“ der Arterien zu gebrauchen.

Herr Romberg (Marburg) als Korreferent: Die für den Kreislauf schädlichste Veränderung sklerotischer Arterien ist ihre verminderte Dehnbarkeit. Die dadurch herbeigeführte Erschwerung des Blutstromes wird nur durch sehr starke aneurysmaartige Erweiterung des Lumens ausgeglichen. Eine weitere Erschwerung des Blutstromes verursachen die häufige Verengerung sklerotischer Arterien und ihre Verlängerung. In typischer Weise sieht man die so entstehende Erhöhung des Widerstandes für den Kreislauf bei der sehr seltenen hochgradigen Sklerose der Lungenarterienäste. Im Körperkreislaufe führt die Arteriosklerose meist zu keiner ähnlichen Vermehrung des Widerstandes für die linke Kammer, weil scheinbar niemals alle Gefäßgebiete erkranken. Eine mäßige, durch Wägung feststellbare Hypertrophie des linken Ventrikels findet sich nur bei hochgradiger Sklerose der Splanchnikusarterien oder der Aorta, falls die letztere nicht aneurysmatisch erweitert ist (Hasenfeld, C. Hirsch). Dementsprechend hält sich der arterielle Druck in fast 90% der unkomplizierten Fälle auf normalen Werten, und sind etwaige Drucksteigerungen bei reiner Arteriosklerose meist gering. Viel stärker als im Ruhezustande ist der Kreislauf durch die Arteriosklerose bei jeder Tätigkeit der Arterien beeinträchtigt. Das zeigt sich schon am Pulse, noch mehr an der Schädigung der Vasomotorenwirkung. Unter den Erkrankungen der einzelnen Organe sind die Herzveränderungen am häufigsten. Koronarsklerose liegt nur einem Teile von ihnen zu Grunde. Vielfach verläuft die Herzerkrankung unter dem uncharakteristischen Bilde der chronischen Herzmuskelinsuffizienz. Oft gestatten aber charakteristische Erscheinungen die Diagnose der Koronarsklerose. Besonders wichtig sind Angina pectoris, kardiales Asthma und neben Herzerscheinungen der Nachweis der Aortensklerose. Zur Unterscheidung der Aortensklerose von Aneurysmen sind die Kompressions- und Verdrängungserscheinungen, für sackförmige Aneurysmen auch die Röntgendurchleuchtung bedeutsam. Die Nieren werden durch die Arteriosklerose bis zu einem gewissen Grade zu chronischen interstitiellen Entzündungen disponiert. Das Bild der arteriosklerotischen Schrumpfniere wird vollständig von der scheinbar regelmäßigen Insuffizienz des deutlich hypertrophischen Herzens beherrscht. Die Folgen der Nierenerkrankung fügen nur einige charakteristische Züge hinzu. Die nicht voll ausgebildeten Fälle sind sehr häufig. Von den arteriosklerotischen Hirnerscheinungen werden die neurastheniеartigen Beschwerden des Initialstadiums besonders hervorgehoben. Vereinzelt gehen sie in psychotische Störungen über. Die Erkrankung der Sinnesorgane, des Magendarmkanals ist verhältnismäßig seltener. Sehr interessant sind die nervösen Störungen an den Extremitäten (deren eine, die Claudicatio intermittens, der Vorbote der arteriosklerotischen Gangrän sein kann), und die allgemeinen vasomotorischen Neurosen bei Arteriosklerose. Bei der Einwirkung der Arteriosklerose auf die einzelnen Körperteile sprechen auch funktionelle Einflüsse in maßgebender Weise mit. Die rein anatomische Betrachtung vermag nicht alle Einzelheiten des Krankheitsbildes aufzuklären. Bei der Mitteilung der Diagnose an den Kranken wird besser nicht von Arterienverkalkung gesprochen. Für die Aetiologie steht die starke Inanspruchnahme der Gefäßwand an erster Stelle. Neben körperlichen Anstrengungen kommen nervöse Einflüsse ganz hervorragend in Betracht. Auch der Alkohol, der Tabak, Kaffee, Tee wirken wohl vorzugsweise durch die Herbeiführung starker Schwankungen im Gefäßtonus schädlich. Der Einfluß der Inanspruchnahme der Gefäßwand wird durch den angeborenen oder erworbenen Grad der Widerstandsfähigkeit der Arterien weitgehend modifiziert. Die Arteriosklerose ist keine Alters-, sondern eine Abnutzungskrankheit. Entsprechend der Aetiologie der Arteriosklerose und entsprechend dem Erholungsbedürfnis der Organe ist die Einschränkung der Ansprüche die therapeutische Hauptaufgabe. Nur in verhältnismäßig seltenen Fällen ist eine vorsichtige Steigerung der Tätigkeit nützlicher. Sorge für ausreichenden Schlaf. Auswahl von Orten zum Erholungsaufenthalt. Nutzen indifferenter und Kochsalz-Thermen. Beschränkung, aber meist nicht Verbot des Alkohols, des Tabaks, des Kaffees und Tees. Bei der Ernährung ist dem Huchardschen oder dem Rumpfschen Regime die rein empirische Regelung der Diät mit Vermeidung übermäßig reichlichen Fleischgenusses und allzureichlicher Gewürze vorzuziehen. Die Flüssigkeitszufuhr ist nur bei Oedemen oder Neigung zu Oedemen auf etwa 1—$1\frac{1}{2}$ Liter nach oben zu beschränken. Viel häufiger ist aber eine vom Kranken übermäßig herabgesetzte Wasseraufnahme zu steigern. Wichtig ist die Sorge für ausreichende Stuhlentleerung. Hierin liegt der Nutzen der alkalisch-sulfatischen und der Kochsalzwässer. Der lang fortgesetzte Gebrauch von Jodkali hat guten Erfolg bei beginnenden Störungen, namentlich bei den initialen Hirnerscheinungen, bei Angina pectoris, bei leichter Herzschwäche und dergleichen. Anatomische Läsionen vermag es aber nicht zu beseitigen. Sicher wirkt es nicht gefäßerweiternd, resorbierend oder als Alkali, nur vereinzelt spezifisch. Sein Erfolg beruht auf einer anderen Veränderung. Beachtenswert ist die Technik seiner Verordnung (geringe Dosen während sehr langer Zeit). Andere ausreichend erprobte Mittel für die Arteriosklerose als solche besitzen wir nicht. Beachtenswert ist wohl der Salpeter (Lauder-Brunton). Das Nitroglyzerin wirkt nur symptomatisch. Bei der arteriosklerotischen Schrumpfniere ist vor allem das Herz zu behandeln. Bei der Behandlung des Herzens ist die Furcht vor Drucksteigerungen nicht berechtigt, wenn die übermäßigen, sicher zu vermeidenden Erhöhungen verhütet werden. Digitalis und Strophantus sind bei Kranken über 40 und 50 Jahren in kleinen Dosen zu geben. Kohlensäurehaltige Bäder sind, und zwar nur in ihren milden Formen, für die Anfänge der Herzinsuffizienz oder für die Rekonvaleszenz von schweren Erkrankungen empfehlenswert. Die das Herz kräftigenden Methoden der Gymnastik passen fast nur für die Steigerung der Leistungsfähigkeit in der Rekonvaleszenz von Störungen. Nur bei muskelschwachen Fettleibigen ohne Herzüberanstrengung sind sie schon im Beginn der Herzschwäche brauchbar.

Zweite Sitzung.

Herr Gresböck (München) **(Ueber die praktische Bedeutung der Blutdruckmessung)** machte auf der zweiten medizinischen Klinik-München Blutdruckmessungen mittelst Gärtners Tonometer. Gresböck fand, daß die Blutdrucksteigerung bei chronischer Nephritis fehlt, wenn gleichzeitig Tuberkulose besteht. Tuberkuloseinjektion ruft ebenfalls Blutdrucksenkung hervor, auch wenn keine Temperatursteigerung erfolgt.

Des weiteren beschreibt Gresböck einen Symptomenkomplex, welchen er als eigenartiges, selbstständiges Krankheitsbild auffassen möchte. Das charakteristischste Symptom ist eine **hochgradige Polyzythämie.** In verschiedenen Fällen wurden 6—11 Millionen rote Blutkörperchen gezählt. Aeußerlich kennzeichnet sich das Leiden durch eine intensiv rote Färbung der Haut, besonders im Gesicht und an den Extremitäten, ferner der sichtbaren Schleimhäute und der Retina. Der Haemoglobingehalt des Blutes betrug 140—150%. Venöses und arterielles Blut zeigte die Veränderung in gleichem Grade. Die Blutdruckmessung ergab bei allen diesen Kranken einen abnormen hohen Druck, der durch ein anderes Leiden nicht erklärt wurde. — Die an dem Syptomenkomplex leidenden Kranken haben nicht einen besonders anstrengenden und aufreibenden Beruf. Gresböck demonstriert einen seiner Patienten.

Herr Erb (Heidelberg): **Ueber Dysbasia angiosclerotica (intermittierendes Hinken).** Erb berichtet über neue Beobachtungen, die besonders nach der ätiologischen Seite genau erörtert wurden. Allgemeine Arteriosklerose ist nicht notwendig vorhanden. Syphilis scheint keine hervorragende Rolle zu spielen. Am meisten Einfluß auf die Entstehung scheint der Tabakmißbrauch zu haben.

Herr Erb junior (Heidelberg): **Ueber künstliche Erzeugung von Atheromatose.** Erb prüfte unter Nissels Leitung die Angaben französischer Forscher nach, wonach bei Tieren intravenöse Adrenalininjektionen zu hochgradigen Veränderungen an den Gefäßen führen.

Erb fand diese Veränderungen schon nach relativ wenigen Injektionen. Makroskopisch finden sich weißlich verfärbte Stellen, Ausbuchtungen der Arterienwand, wirkliche atheromatöse Geschwüre. Mikroskopisch sieht man Wucherungen des Endothels, in einzelnen Fällen mit Knorpelneubildung, Zerreißungen der elastischen Fasern.

Herr Grödel (Bad Nauheim): **Wert der Blutdrukbestimmung für die Behandlung der Arteriosklerose.** In 500 Fällen ausgesprochener Arteriosklerose fand Grödel bei 35% keinen erhöhten Blutdruck, bei 18% Grenzwerte; läßt Grödel die mit Schrumpfniere komplizierten Fälle beiseite, so stellten sich die Zahlen auf 41% beziehungsweise 21%. Bei Herzinsuffizienz, Arteriosklerotischer mit normalem Blutdruck können Digitalis und CO_2-Bäder ohne Gefahr genau so wie bei anderen Herzkranken verwendet werden. Bei den Fällen mit erhöhtem Druck gibt Grödel die Digitalis in kleinen Dosen kontinuierlich durch einen längeren Zeitraum. CO_2-Bäder bringen geringere Erfolge als in den Fällen mit niedrigem Blutdruck, werden aber doch oft mit Nutzen verwandt. Grödel empfiehlt als Vorsichtsmaßregeln: Anfangs nur Halbbäder von kurzer Dauer, geringen CO_2-Gehalt, die Temperatur nahe der indifferenten. Absolute Kontraindikationen bilden nur: hochgradige Herzinsuffizienz, Neigung zu Apoplexie und Embolie, vorgeschrittene Aneurysmen.

Herr Bahrdt (Leipzig): **Arteriosklerose und Lebensversicherung.** Bei den Versicherten der Lebensversicherungs-Gesellschaft zu Leipzig betrug die Sterblichkeit an Arteriosklerose und ihren Folgekrankheiten (Herzschlag, ein Teil der chronischen Herzkrankheiten, Hirnschlag, Hirnerweichung und Greisenbrand) in den letzten 11 Jahren 22% aller Todesfälle gegenüber einer Tuberkulosemortalität von 7%. Während die letztere in allen Altersklassen eine ganz erhebliche Abnahme zeigt, scheint die Sterblichkeit an Arteriosklerose etwas zuzunehmen. Die Häufigkeit der Fälle folgt genau den Altersklassen. Syphilis scheint keine hervorstechende Rolle zu spielen, doch möchte Bahrdt bei seinem Material keinen zu großen Wert auf diese Feststellung legen.

Herr Hoppe-Seyler (Kiel): **Ueber Veränderung des Pankreas bei Arteriosklerose.** Bei Gefäßerkrankungen, besonders bei Arteriosklerose, tritt im Pankreas in unregelmäßiger Verteilung Bindegewebswucherung und -schrumpfung auf, welche, zwischen die Azini eindringend, diese zum Schwinden bringen und auch die Gefäß- oder Langerhansschen Inseln in Mitleidenschaft ziehen kann. Bei dem infolge der Pankreasarteriosklerose sich entwickelnden Diabetes steht die Schwere der Störung des Zuckerstoffwechsels im Verhältnis zur Ausdehnung der Pankreaserkrankung.

Herr Strasburger (Bonn): **Ein Verfahren zur Messung des diastolischen Blutdrucks und seine Bedeutung für die Klinik.** Strasburger gibt an, daß man die Höhe des diastolischen Blutdrucks mißt, wenn man die Höhe der Hg-Säule an dem Apparat von Riva-Rocci in dem Augenblicke abliest, wo bei zunehmender Kompression der Brachialarterie der Radialpuls eben anfängt, kleiner zu werden. Strasburger fand nach dieser Methode, daß der „Pulsdruck“, das ist die Differenz zwischen diastolischem und systolischem Druck in der Arterie, in erster Linie von der Arbeit des Herzens abhängig sei. Das Verhältnis zwischen „Pulsdruck“ und dem maximalen Arteriendruck („Blutdruckquotient“) gibt unter Berücksichtigung des systolischen Blutdrucks ein Urteil über die relative Arbeit des Herzens, das Verhalten der Gefäße und die Blutversorgung der Gewebe. Bei einer Anzahl von Kranken (Herzfehler, Nephritis, Arteriosklerose, Pneumonie) stellte Strasburger Abweichungen der so gefundenen Werte von der Norm fest.

Herr Deutsch (Frankfurt a. M.): **Ueber eine neue Methode der Untersuchung des Venenpulses.** Deutsch berichtet über gleichzeitige Aufnahmen mittels eines Mackenzieschen Polygraphen und eines Sphygmographen. Der Vergleich der so erhaltenen Kurven gestattet eine zeitliche Analyse und zuverlässige Deutung der Venenpulskurve. Man unterscheidet daran eine aus der Carotis fortgeleitete Welle, eine präsystolische aurikuläre Welle und eine verspätet systolische ventrikuläre Welle; die letztere ist nur bei Tricuspidalinsuffizienz vorhanden. Das Größenverhältnis zwischen aurikulärer und ventrikulärer Welle gibt Aufschluß über den Grad der Stauung im rechten Herzen bei Trikuspidalinsuffizienz. Fehlt in solchem Falle die aurikuläre Welle, so rührt das von einer Lähmung des Vorhofs her und ist prognostisch von übler Bedeutung. Gleichzeitige Aufnahme der Venenpulswellen, des Radialpulses und der Herzbewegungen gestatten in geeigneten Fällen, das Verhalten der verschiedenen Herzabschnitte zur Arrhythmie im einzelnen zu studieren. Bei erheblicher Dilatation des rechten Ventrikels zeigt sich an Stelle des Herzspitzenstoßes, und leicht mit diesem zu verwechseln, eine systolische Einziehung, die von der rechten Kammer ausgeht.

Dritte Sitzung.

Die dritte Sitzung wurde fast vollständig durch eine äußerst lebhafte und anregende Diskussion der Referate und Vorträge über **Arteriosklerose** ausgefüllt.

Herr Kisch (Marienbad) betont die nicht seltene Koinzidenz von „Lipomatosis universalis“ und vorzeitiger Arteriosklerose. Ungeeignete Mast bilde den ätiologischen Faktor für beide Störungen. Bei 18 Todesfällen Fettleibiger im Alter von 20—47 Jahren bestand 13mal hochgradige Arteriosklerose, 6mal mit Hirnhämorrhagie. Kisch spricht als Allarmsignale für Mors subita an: 1) hochgradige Bradykardie mit Tardität des Pulses, 2) starke Irregularität und Inäqualität des Pulses.

Herr Klemperer (Berlin) fand die Arteriosklerose bei Aerzten besonders häufig. Er beschuldigt das Fehlen der nötigen Ruhezeit und die beständigen großen Ansprüche an das Gefäßsystem. Häufig beobachtete Klemperer als erstes Symptom Fieberattacken ohne nachweisbare Ursache, die vielleicht auf einer Fibrinfermentintoxikation beruhen sollen. Bezüglich der Lebenserwartung hält er die Prognose der im jugendlichen Alter auftretenden Arteriosklerose nicht für so schlecht. Die diätetische Behandlung soll Tabak und Alkohol ganz ausschließen. Die Kalkeinfuhr mit der Milch hält er für bedeutungslos. Die Zunahme der Arteriosklerose in den letzten Jahren glaubt Klemperer wie Bahrdt beobachtet zu haben. Von der Prophylaxe verspricht Klemperer sich bedeutende Erfolge.

Herr Gumprecht (Weimar) hat ähnliche plethysmographische Versuche wie Romberg mit fast gleichen Resultaten angestellt. Nur bei einem Arteriosklerotiker mit 170 mm Arteriendruck und sehr harten Arterien fand sich eine starke Steigerung, bezw. plötzlicher Abfall der Werte bei Wärme- und Kälteapplikation. Gumprecht glaubt deshalb, daß eine Kompensation des Elastizitätsverlustes durch Hypertrophie der Arterienmuskulatur bei sklerotischen Arterien möglich ist. — Den Blutdruck hat Gumprecht bei Arteriosklerose fast stets erhöht gefunden.

Herr v. Criegern (Kiel) beschreibt unter dem Namen „dilatative Erweiterung des Gefäßsystems“ folgendes Symptomenbild: Kapillarpuls, Erweiterung der Aorta thoracica, Anfälle von Tachykardie, eventuell Embryokardie, Klopfen in den Fingerspitzen. v. Criegern hat diesen Zustand bei beginnender Arteriosklerose und Basedowkranken beobachtet. Therapeutisch empfiehlt er Secale cornutum; Salpeter wurde in einem Falle schlecht vertragen.

Herr Hirschfeld (Berlin) weist darauf hin, daß die gichtische Nierenaffektion teils auf das Gichtvirus, also wohl die Harnsäure, teils auf Arteriosklerose zu beziehen sei. Eine besondere Gefährdung des Lebens werde bei Gichtikern auch durch die komplizierende Nierenerkrankung nicht bedingt.

Herr v. Noorden (Frankfurt a. M.) empfiehlt Nitroglyzerin als druckherabsetzendes Mittel bei Arteriosklerose mit hohem Blutdruck. Am geeignetsten sei eine 5%ige alkoholische Lösung, während der Gehalt der Nitroglyzerintabletten sehr inkonstant sei. Man kann bis zu Tagesdosen von 10—12 mg steigen. v. Noorden beobachtete bei dieser Therapie in einem Falle Blutdrucksenkung von 180—200 auf 100—120 mm Hg. Die Nachwirkung hielt 8—14 Tage an. — Die theoretische Begründung der Rumpfschen Diätvorschriften (Ca-arme Diät) hält v. Noorden für nicht genügend sicher; ihre Durchführung sei für den Patienten sehr beschwerlich.

Herr Schott (Nauheim) betont das frühzeitige Auftreten der Arteriosklerose bei Aorteninsuffizienz. Der Blutdruck Arteriosklerotischer sei nur hoch bei schweren Veränderungen, besonders der Nieren. Aetiologisch sollen Tabak, junge Weine, schwere Biere eine Hauptrolle spielen. Der Behandlung sind namentlich die Folgezustände an Herz und Nieren zugänglich. Rumpfs Diät verwirft Schott, da sie häufig schwere nervöse Zustände auslöse. Gute gemischte Kost und mäßiges Leben seien die rationellste Allgemeinbehandlung. Nitroglyzerin empfiehlt Schott in 1%iger alkoholischer Lösung. Richtig angewandte CO_2-Bäder seien nie schädlich.

Herr Hofbauer (Wien): Die Athemkurven bei kardialer Dyspnoe und kardialem Asthma seien durchaus verschieden, man müsse daher die beiden Zustände streng voneinander trennen. Der Streit zwischen Kraus und v. Basch über die Form der Athemkurven bei dyspnoischen Herzkranken erkläre sich jedenfalls aus dieser Differenz. Bei der Dyspnoe der Herzkranken wirkt wahrscheinlich noch ein besonderer Faktor mit, der die Steilheit der Athemkurve bedingt.

Herr Agéron (Hamburg): Häufig wird eine Schmerzempfindung im Epigastrium durch Arteriosklerose bedingt und dann oft fälschlich als Symptom einer nervösen Dyspepsie angesehen. Die Arteriosklerose bei Aerzten ist nach Agéron wohl nicht so häufig, wie Klemperer meint. Bei der Entstehung der Arteriosklerose spiele die ständige Zufuhr konzentrierter Eiweißnahrung und der Genuß konzentrierter Alkoholica selbst in kleinsten Mengen eine wichtige Rolle. Leichte Gemüse und Obst sind trotz ihres Ca-Gehalts wegen ihrer günstigen Wirkung auf die Darmentleerung zu empfehlen.

Herr Krause (Breslau) betont den Wert der Röntgenaufnahmen bei Dysbasia angiosclerotica zur Feststellung der Kalkeinlagerung in die Arterienwand. Sklerose der Nieren-, Hirn- und Koronararterien im Röntgenbilde nachzuweisen, ist Krause nicht gelungen.

Herr v. Jaksch (Prag) hält die Bedeutung der Nervosität für die Entwicklung der Arteriosklerose für geringer, wie Romberg. Häufiger sei die Neurasthenie schon ein Symptom der Arteriosklerose. Alkohol verbietet v. Jaksch gänzlich, Tabak gestattet er mäßig. Die Wirkung der CO_2-Bäder sei noch zu wenig erforscht, um genauere Schlüsse zuzulassen. Jod sei zu empfehlen, namentlich in Verbindung mit salzarmer Kost. Vor Digitalisgebrauch wird gewarnt, ebenso vor großen

Dosen Nitroglyzerin, wie sie Noorden empfiehlt. Das Krankheitsbild der Polyzythämie habe mit der Arteriosklerose nichts zu tun, die Hauptveränderung wird man im Knochenmark suchen müssen.

Herr Hochhaus (Köln): Sogenannte nervöse Herzerkrankungen sind häufig schon der Ausdruck einer beginnenden Arteriosklerose, selbst bei jungen Leuten. Gerade hier findet sich nicht selten Erhöhung des Blutdrucks als erstes Symptom. Brombehandlung nützt dann nichts, eher Jod und Digitalis. Das Nitroglyzerin sah Hochhaus auch in großen Dosen oft gut vertragen werden.

Herr Gerhardt (Erlangen) erklärt sich im wesentlichen mit den bereits von ihm und v. Recklinghausen sowie von Masing angestellten Beobachtungen Strasburgers einverstanden.

Herr Dehio (Dorpat): Bei körperlichen Anstrengungen steigt zwar der Mitteldruck, viel stärker aber der Maximaldruck, da die pulsatorischen Blutdruckschwankungen bedeutend größer werden, als in der Ruhe. Die Druckmessungen mit den gewöhnlichen Methoden zeigen deshalb so hohe Arbeitssteigerungen, weil sie den Maximaldruck angeben. Dehio glaubt in der Aetiologie der Dysbasia angiosclerotica der Erkältung eine gewisse Rolle auf Grund der Experimente Zöge v. Manteuffel und Schindleins zuweisen zu dürfen. Letztere Autoren konnten bei Hunden durch häufig wiederholte Abkühlungen der Extremitäten lokale Arteriosklerose erzeugen.

Herr Smith (Potsdam) empfiehlt bei manchen Fällen von Arteriosklerose Blutentziehungen, sonst Franklinisation.

Herr Sauerbeck (Basel): Ueber die Bedeutung der Arteriosklerose für die Pankreaserkrankungen sei ein abschließendes Urteil noch nicht möglich; im allgemeinen stimme er Hoppe-Seyler bei Bei Kaninchen erzeugte Unterbindung des Ductus pancreaticus nach fünf Wochen einen Diabetes mit einer Glykosurie von etwa 5 % Zuckergehalt. Früher trat Diabetes nicht auf, auch wenn die Tiere zu Grunde gingen. Das Auftreten des Diabetes ist von der Atrophie bestimmter Teile des Pankreas abhängig.

Herr A. Fränkel (Berlin) erinnert an den Einfluß der Infektionskrankheiten auf die Entwicklung der Arteriosklerose und hält namentlich die Toxinwirkung für wichtig Auch die bei Infektionskrankheiten öfter beobachteten Thrombosen in Venen und Arterien hält Fränkel für Folgen toxischer Gefäßwanderkrankungen. Bei Kindern hat Fränkel Arteriosklerose nie gesehen. Der Erbschen Dysbasia angiosclerotica setzt Fränkel eine Dysphagia angiosclerotica an die Seite. Man findet dabei Meteorismus, heftige Leibschmerzen, Schwindel, übelriechende Stuhlgänge. Gegen Asthma cardiale empfiehlt Fränkel eine Kombination von Digitalis und Morphium. Bei Angina pectoris solle man mit Digitalis und besonders mit CO_2-Bädern sehr vorsichtig sein.

Herr Strasburger betont, daß zwischen seiner und Masings Untersuchungsmethode Unterschiede bestünden.

Herr Sattler (Leipzig) bespricht die häufige Lokalisation der Arteriosklerose in den Retinalarterien. Eine beginnende Arteriosklerose ist im Auge meist nicht sicher zu erkennen, wenn auch Schlängelung der Arterien und Verschmälerung der Blutsäulen darauf hindeuten. Die Venen der Netzhaut sind sonst stets bei ausgeprägter Sklerose der Arterien mitbetroffen. In schweren Fällen findet man oft Blutungen oder Embolieen der Zentralarterie.

Herr Marchand (Schlußwort) findet die Bezeichnung als „Abnutzungserscheinung“ nur für die Altersarteriosklerose zutreffend. Bei jugendlichen Arteriosklerotikern findet man stets nur geringe degenerative Veränderungen an der Aorta; ob man diese für die Verhältnisse in den peripheren Arterien verantwortlich machen kann, erscheint zweifelhaft. Die interessanten Versuchsresultate von Erb jun. lassen sich nicht direkt mit der menschlichen Arteriosklerose in eine Linie stellen, insbesondere findet man beim Menschen nie so hochgradige Veränderungen an den elastischen Elementen der Media. Die von französischen Forschern mit bakteriellen Infektionen erzeugten Arterienveränderungen stimmen mit den Erbschen Befunden überein, sind nur geringer entwickelt.

Herr Romberg (Schlußwort): Die differenten Resultate verschiedener Autoren bei Blutbestimmungen an Arteriosklerotikern erklären sich vielleicht durch eine verschiedene Zahl Nierenkranker unter dem geprüften Material. Aehnliche Arterienveränderungen wie Erb jun. beobachtete Romberg lokal bei nicht aseptisch ausgeführten Verletzungen der Arterien mit Sonden. Bei Fällen von jugendlicher Arteriosklerose läßt sich die komplizierende Nephritis am ehesten ausschließen. Dann ist der Blutdruck nicht erhöht. Vorsichtige Dosen von Digitalis sind bei arteriosklerotischer Herzinsuffizienz unbedingt zu empfehlen. Bei Schrumpfnierenkranken sieht man dann unter der Digitaliswirkung manchmal den krankhaft gesteigerten Blutdruck herabgehen.

Herr Brauer (Heidelberg): **Untersuchungen am Herzen.** An Fällen von Mediastino-Perikarditis wurde nach der Kardiolysis das Phänomen des diastolischen Vorschleuderns der Brustwand studiert. Zur graphischen Aufnahme gibt Brauer eine Aufnahmetrommel an, welche durch Stangen so fixiert wird, daß sie ihren Stützpunkt nicht an der Brustwand sucht. Nach Brauer besteht die Auffassung Friedreichs über das Brustwandschleudern nur zum Teil zu Recht, sie berücksichtige jedoch nicht genügend den Vorgang der Diastole. Denn auch nach Entfernung der Rippen bleibt die Tonbildung bestehen. Der das Herz deckende knochenfreie Brustwandlappen federt nicht sofort nach dem Klappenschluß vor, sondern erst einen Augenblick später. Bei einem Patienten wölbte er sich mit so großer Gewalt vor, daß er z. B. im stande war, eine senkrechte Gewichtsbelastung von 300 g ohne nennenswerte Veränderung der Kurve zu überwinden. Für den akzidentellen Ton, den Friedreich auf das Vorfedern der knöchernen Brustwand bezog, sei die erste Phase der Diastole, während welcher neben anderem auch die Saugwirkung des Ventrikels zu Tage trete, verantwortlich zu machen. Eine exquisite Form kraftvollen diastolischen Brustwandschleuderns fand Brauer bei manchen Fällen von Schrumpfniere im Stadium beginnender Dekompensation mit Galopprhythmus. Er hält das Phänomen auch hier für abhängig von der ersten Phase der Diastole, deren Aktivität er betont.

Diskussion: Herren Gerhardt (Erlangen), Deutsch (Frankfurt a. M.), Volhard (Gießen) und F. Müller (München) vertreten ihre Ansichten über Entstehung des akzidentellen Tones auf Grund der bisherigen Anschauungen und Untersuchungen.

Vierte Sitzung.

Herr de la Camp (Berlin): **Zur Methodik der Herzgrößenbestimmung.** de la Camp hält die bis auf wenige Millimeter genaue Bestimmung der absoluten Herzdämpfung für durchaus geeignet, Aufschlüsse über die wahre Herzgröße zu geben. Es gelingt auch in der Regel, den hinter dem Sternum liegenden, von der Lunge nicht bedeckten Teil des Herzens so darzustellen. Bei Vergrößerung des rechten Herzens läßt sich das treppenartige Wachsen der rechten absoluten Herzdämpfungsgrenze meist nachweisen. Durch Kombination der tiefen Perkussion mit der Palpation lassen sich die Grenzen der relativen Dämpfung in über Dreiviertel der Fälle mit einer Genauigkeit bis zu $^3/_4$ cm darstellen. Als Kontrollverfahren ist die Tastperkussion an sich wertvoll. Zur Bestimmung der wahren Herzgröße ist die Orthodiagraphie das beste Verfahren. Durch Kombination der Perkussion mit der Auskultation läßt sich eine genauere Herzgrenzenbestimmung nicht ermöglichen. Die Ergebnisse der Methoden, welche die Auskultation irgendwie auf der Körperoberfläche erzeugter Schallwellen für die Herzgrößenbestimmung verwenden, sind für letztere nicht verwertbar. Es handelt sich um Schallfortleitung durch den Thorax, an deren Modifikation Haut, Muskeln und Knochen beteiligt sind. Insonderheit stellen die von Smith für die Grenzbestimmung einzelner Herz- und Gefäßteile in Anspruch genommenen Figuren Herzprojektionen nicht dar, weil sie auch unabhängig von der Gegenwart des Herzens bei der Leiche und am Lebenden erhalten werden. Die von der Friktionsmethodik behauptete hochgradige Größenvariabität des Herzens existiert nicht, die Begründung therapeutischer Maßnahmen durch sie ist unzulässig.

In der Diskussion schließen sich die Herren Kraus (Berlin), v. Schrötter (Wien), Turban (Davos), Moritz (Greifswald), Schott (Nauheim), Päßler (Leipzig), dem ablehnenden Urteil de la Camps über die Friktionsmethode an. Herr Smith (Potsdam) behält sich eine Widerlegung de la Camps vor.

Herr Wiesel (Wien): **Anatomische Befunde am Zirkulationsapparat, speziell den Arterien, bei Typhus abdominalis.** Wiesel untersuchte in 12 Fällen von Typhus, die auf der Höhe der Erkrankung starben, das Herz und die Gefäße anatomisch. Am Herzen fand sich in der Mehrzahl der Fälle die von Romberg beschriebene interstitielle Myokarditis; daneben starke Kontraktion der Fasern, auffallend schlechte Färbbarkeit der Kittstreifen und Verwaschensein des Chromatingerüstes der Herzmuskelkerne. An den Arterien fanden sich typische Veränderungen der Muskulatur und besonders des elastischen Gewebes in der Media. Am elastischen Gewebe bestehen die Veränderungen in Zerreißung, Schwund, körnigem Zerfall der Fasern.

Herr Ortner (Wien): **Ueber das Verhalten der Kreislauforgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus abdominalis.** Ortner fand beim Typhus sehr häufig Akzentuation des zweiten Aortentones. Er sieht den Grund dafür in gleichzeitiger Erschlaffung der peripheren oberflächlichen und tiefen Kreislauforgane, welche sich, soweit die oberflächliche arteriokapillare Blutbahn in Betracht kommt, durch gleichzeitige Dirkrotie, Pseudozelerität, große Exkursionsbreite der Arterien, Dikrotie des Kapillarpulses klinisch ausdrückt. Der Blutdruck war dabei konstant normal. Es muß daher eine Kompensation durch gleichzeitige Kontraktion der tiefen Gefäße angenommen werden: in solchen Fällen fehlt die Betonung des zweiten Aortentones. In der Mehrzahl der Fälle, die mit Betonung des zweiten Aortentones einhergeht, nimmt Ortner eine Erschlaffung der gesamten arteriokapillaren Blutbahnen an, die durch Mehrleistung des Herzens ausgeglichen wird. Ortner fand demgemäß gleichzeitig resistenten Spitzenstoß. Der Tod erfolgt nach Ortner bei Typhus durch Lähmung der Vasomotoren und anatomische Läsion des Herzmuskels. Ortner beschreibt als bisher unbekannte Erscheinung die Dikrotie des Kapillarpulses. Bei einem Fall leichter Aorteninsuffizienz sah Ortner mit Zunahme der Intensität des zweiten Aortentones eine Abnahme des diastolischen Aortengeräusches bis zum vollkommenen Schwinden desselben, Wiederauftreten des Geräusches mit Abnahme der Intensität des zweiten Aortentones während einer durch Pyramidonverabreichung fieberfreien Krankheitsperiode, abermaliges Leiserwerden des Geräusches mit Intensitätszunahme des zweiten Aortentones nach Aussetzen des Pyramidons. Dr. Wiesel fand in diesem Falle im ganzen Herzen alte myokarditische Veränderungen neben ebensolchen frischen. Diese letzteren fehlten an den Muskelwülsten der Aortenklappen. Aehnliche Verhältnisse wie bei Typhus fand Ortner bei Influenza, Miliartuberkulose, Pyämie und Lues secundaria febrilis.

Herr A. Hoffmann (Düsseldorf): **Neue graphische Methode nebst Beobachtungen über artefizielle Arrhythmie am freiliegenden menschlichen Herzen.** Hoffmann vermochte mittelst galvanischen Stroms Extrasystolen hervorzurufen, deren Ablauf den unter pathologischen Verhältnissen beobachteten entsprach.

Diskussion: Herr Hering (Prag) weist darauf hin, daß bereits Ziemssen durch mechanische Reize Extrasystolen am freiliegenden menschlichen Herzen auslöste.

Herr Volhard (Gießen) demonstriert eine Kurve kontinuierlicher Bigeminien.

Fünfte Sitzung.

Vor der Sitzung demonstrieren die Herren Brauer (Heidelberg) und Sauerbruch (Breslau) ihr sogenanntes **Ueberdruckverfahren mittelst Sauerstoffbombe bei Operationen in der Brusthöhle am Hund.**

Herr de la Camp (Berlin) demonstriert **Leichengefrierschnitte,** bei denen er die Organgrenzen durch Bleidraht umzogen hatte, nebst dazugehörigen **Röntgenaufnahmen.** Mit diesem Verfahren gelingt es, für jeden einzelnen im Röntgenbilde auftretenden Schatten mit Sicherheit die richtige Erklärung zu finden. Die Bilder zeigen, daß manche bisher geläufige Deutungen des Röntgenbildes falsch sind.

Herr Rille (Leipzig) demonstriert einen Kranken mit **Pityriasis lichenoides** und bespricht die Differentialdiagnose gegenüber Lues.

Herr Neisser (Stettin): **Ueber Probepunktion und Punktion des Schädels.** Bei Kranken mit schweren Hirndruckerscheinungen, bei welchen Sitz und Art der Veränderungen für die chirurgische Indikationsstellung nicht genügend genau zu bestimmen war, machte Neisser Probepunktionen mittelst einer mit stumpfer Kanüle armierten Spritze, nachdem der Schädel an verschiedenen Stellen mit einem kleinen Drillbohrer eröffnet war. Teils gelang so die Auffindung des Krankheitsherdes zum Zwecke der nachfolgenden Trepanation, teils ließ sich eine direkte therapeutische Wirkung erzielen. Die schweren Erscheinungen schwanden sofort bei je einem Fall von altem extraduralen Haematom, von Pachymeningitis haemorrhagica und bei einer Kleinhirnzyste. Im letzterwähnten Falle mußte die Punktion zur Erhaltung des therapeutischen Effektes öfter wiederholt werden. Die dem Kongreß demonstrierten Kranken haben die Eingriffe ohne jede üble Folge ertragen.

Herr Asher (Bern): **Beiträge zur Physiologie der Herznerven.** Asher beschreibt eine neue Methode zur Untersuchung der Wirkungsweise der Herznerven. Auf die Hemmungsnerven des Herzens ist der Ernährungszustand von Einfluß. Die Vaguswirkung ist von der Temperatur und vom intrakardialen Druck abhängig.

Herr Reitz (Mitterfels): **Die Bedeutung der Einatmung zerstäubter medikamentöser Flüssigkeiten für die Behandlung innerer Krankheiten.** Reitz hat ein Verfahren gefunden, welches erlaubt, die Flüssigkeit auf das feinste zu zerstäuben. An Tierversuchen gelang es nachzuweisen, daß die zerstäubte Masse bis in die Lungenalveolen eindringt. Dabei zeigte es sich, daß verschiedene inhalierte Stoffe in großer Menge im Harn der Versuchstiere auftraten, daß also in der Lunge eine Resorption stattgefunden hat. Es gelang auch, die eingeatmete Substanz (Eisen) in der Blutbahn selbst nachzuweisen.

Diskussion: Die Herren v. Schrötter (Wien), Rothschild (Bad Soden), Saenger (Magdeburg), der dem Kongreß ebenfalls einen neuen Inhalationsapparat vorführt, Ad. Schmidt (Dresden) — hebt die große Resorptionskraft der Trachea und der oberen Luftwege überhaupt hervor — und Aronsohn (Charlottenburg).

Herr Hering (Prag): **Die Ventrikeldiastolische Welle des Venenpulses.** An der Hand zahlreicher Kurven beschreibt Hering die Lage der schon 1894 von D. Gerhardt richtig als solche erkannten ventrikel-diastolischen Welle des Venenpulses im Gegensatz zu der Auffassung Mackenzies in dessen von Deutsch übersetzten Werk.

Diskussion: Herr Volhard (Gießen) sieht den Vorhofsleberpuls als ein pathognomonisches Zeichen für chronische Perikarditis an. Herr Deutsch (Frankfurt a. M.) findet, daß Mackenzies Ansichten gut mit den klinischen Beobachtungen übereinstimmen. Herr Volhard und Herr Hering sind widersprechender Meinung.

Herr Pässler (Leipzig) demonstrierte zwei Kranke mit **tabischer Wirbelsäulenerkrankung** nebst Röntgenaufnahmen. In beiden Fällen war der untere Teil der Lendenwirbelsäule betroffen. Es bestanden die charakteristischen Veränderungen, wie sie bei tabischen Gelenkerkrankungen gefunden werden: Atrophie der Knochensubstanz und gleichzeitige Wucherung. Beide Arthropathien waren im Frühstadium der Tabes aufgetreten; seitdem hatte die Krankheit in 11 Jahren kaum noch Fortschritte gemacht.

Herr Schmidt (Dresden) berichtet über eine von ihm ausgearbeitete **Methode zur Erkennung von Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse,** welche auf der Tatsache beruht, daß nur der Saft dieser Drüse im stande ist, die Substanz der Zellkerne zu lösen. Er gibt in Verbindung mit seiner Darmprobekost kleine Fleischwürfel in einer Hülle, sodaß man sie wieder auffindet. Zeigen sich dann die Zellkerne in den Gewebsresten erhalten, so beweist das eine schwere Erkrankung der Bauchspeicheldrüse.

Diskussion: Herr v. Noorden schreibt den gleichen diagnostischen Wert für die Erkennung von Pankreaserkrankungen der Verabreichung von Pankreon zu. Herr Schmidt schließt sich dem nur für einen Teil der Fälle an.

Herr Köppe (Gießen): Ueber **Hämolyse.** Köppe kommt zu dem Resultat, daß die Ursache des Lackfarbenwerdens von Blut in Wasser auf einer Verletzung der halb durchlässigen Wand der roten Blutkörperchen infolge des übergroßen Unterschiedes des osmotischen Druckes innerhalb und außerhalb der Blutzellen beruht. Außer dieser „Wasserhämolyse“ gibt es noch andere Arten, nämlich 2. Wärmehämolyse. Durch Erwärmen auf 63—68° C werden die roten Blutscheiben lackfarben, diese Temperatur wird von Köppe als Schmelzpunkt der roten Blutkörperchen bezeichnet. 3. Säurehämolyse. Sie tritt auf bei Einwirkung von oft schon minimalen Mengen Säure, z. B. 0,001-Normalschwefelsäure. Man sieht hier erst Hämolyse, dann Braunfärbung des Hämoglobins. Außer Art und Konzentration der Säure ist von Einfluß die Temperatur und die Zeit der Einwirkung. Hier bestehen vollständig gesetzmäßige Beziehungen. 4. Alkalihämolyse. Dieselbe ist gleichfalls von der Art des Alkali, seiner Konzentration, von Temperatur und Zeitdauer der Einwirkung abhängig. 5. Besonders interessant ist die Hämolyse durch fettlösende Stoffe (Alkohol, Aceton, Aether, Chloroform u. s. w.). Auch hier bestehen Gesetzmäßigkeiten, welche sich auf Konzentration und Temperatur beziehen: der Schmelzpunkt der roten Blutscheiben in Lösungen dieser Stoffe ist genau entsprechend dem Gehalte an diesen fettlösenden Stoffen herabgesetzt. Köppe schließt aus seinen Untersuchungen, daß die halbdurchlässige Wand der roten Blutscheiben einen fettähnlichen Stoff enthält. Als diese halbdurchlässige fetthaltige Wand der roten Blutscheiben läßt sich ein Bestandteil der roten Blutkörperchen nachweisen, welcher bei der Wasserhämolyse übrig bleibt, in Wasser also nicht löslich ist, auch nicht quellbar, der durch Fettfarbe (Methylviolett) gefärbt wird. Wahrscheinlich enthalten diese „Wände“ der roten Blutscheiben außerdem einen eiweißartigen Stoff. Oft wirken verschiedene Hämolyseformen gleichzeitig, einander unterstützend oder abschwächend, selbst aufhebend. Bei manchen fettlösenden Stoffen, welche sich nur in sehr geringer Masse in Wasser lösen, z. B. Chloroform, Toluol, tritt die Hämolyse überhaupt nur bei gleichzeitiger Erhöhung der Temperatur ein. Der Schmelzpunkt der roten Blutscheiben in Chloroformwasser ist aber gegenüber dem normalen Schmelzpunkt herabgesetzt. Durch Schmelzpunktsbestimmungen läßt sich oft die Anwesenheit eines Hämolysins direkt nachweisen, so findet man nach Aether- oder Chloroformnarkose den Schmelzpunkt der roten Blutscheiben herabgesetzt. Prüfte man dagegen vor und nach der Narkose die roten Blutscheiben in Lösungen, welche das Narcoticum enthielten, so zeigten die Blutkörperchen nach der Narkose einen höheren Schmelzpunkt als vor derselben, d. h. die roten Blutscheiben waren gegen die hämolytische Wirkung des Narcoticums resistenter geworden. Die Serumhämolyse unterscheidet sich von den hier besprochenen Hämolysearten. Zur Ermittelung des Unterschiedes eignet sich außer der Bestimmung des Schmelzpunktes besonders auch die Ermittelung des Coagulationspunktes der roten Blutkörperchen. Bei Prüfung der Hämolyse von menschlichen Blutkörperchen durch Katzenserum zeigte sich der Coagulationspunkt erhöht, je nach Menge des einwirkenden Katzenserums. Für die Serumhämolyse ergibt sich daraus, daß diese in der Tat von den übrigen Hämolysearten verschieden ist. Wahrscheinlich entsteht sie dadurch, daß der eiweißartige Bestandteil der Blutscheibenwände angegriffen wird, ob die durch verschiedene Sera und Toxine bedingte Hämolyse gleichartig oder verschieden ist, läßt sich noch nicht entscheiden.

Herr Menzer (Halle): **Die Theorie der Streptokokkenserumbehandlung beim Menschen, Behandlungsergebnisse beim akuten und chronischen Gelenkrheumatismus und der Tuberkulosemischinfektion.** Menzer berichtet besonders über seine Behandlungsresultate bei verschiedenen Formen von Gelenkrheumatismus, die er für beweisend hält für die Wirksamkeit seines Serums. Auch die Herzaffektionen sowie Chorea sollen günstig beeinflußt werden.

Diskussion: Herr Aronson (Berlin) meint, daß die nach Injektion von Menzers Serum beobachteten Fiebersteigerungen keine Antitoxin-, sondern Toxinwirkungen seien. Auf Injektion von toxinfreiem Serum müsse unmittelbarer Temperaturabfall folgen. Herr Wolff (Berlin) erklärt das Fieber nach Menzers Serum für eine Wirkung der durch das bakterizide Serum freigewordenen Endotoxine. Herr Michaelis (Berlin) sieht einen großen Widerspruch darin, daß Menzer Polyarthritis und Mischinfektion bei Tuberkulose mit dem gleichen Serum heilen wolle. Die Polyarthritis-Streptokokken und der Streptokokkus pyogenes, wie er sich in der tuberkulösen Lunge so oft findet, seien zwei streng zu scheidende Arten, deren Infektion jede nur mit einem für sie spezifischen Serum bekämpft werden könne. Herr Menzer betont, daß auch nach Injektion von Streptokokkenserum anderer Provenienz eine anfängliche Temperatursteigerung auftrete. Seine Behandlungsresultate seien beweisend für die Richtigkeit seiner theoretischen Voraussetzungen.

Sechste Sitzung.

Die Sitzung fand gemeinschaftlich mit der gleichzeitig tagenden Vereinigung deutscher Pharmakologen statt.

Herr v. Tappeiner (München):. **Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe.** Verschiedene im dunklen kaum giftige fluoreszierende Stoffe vermögen bei Zutritt von Sonnenlicht oder zerstreutem Tageslicht selbst in größerer Verdünnung Infusorien und Zellen zu töten, Enzyme und Toxine dauernd unwirksam zu machen (photodynamische Wirkung). Von fluoreszierenden Stoffen wurden besonders Akridinderivate, Eosin, Chinolinrot, Harmalin und Fluoreszëin geprüft. Die Wirkung eines Stoffes scheint um so stärker zu sein, je geringer die — eventuell nur mit Lupe wahrnehmbare — Fluoreszenz ist. Von den Toxinen verliert das Rizin außer seiner allgemeinen Giftwirkung seine Fähigkeit, Erythrozyten zu agglutinieren, das Diphtherietoxin wird völlig ungiftig, das Tetanustoxin stark abgeschwächt.

Nach Versuchen mit Eosininjektionen bei Tieren, die mit Diphtherietoxin vergiftet waren, scheinen die fluoreszierenden Stoffe auch eine interne therapeutische Wirkung entfalten zu können. Bepinselung und subkutane Injektion mit Eosin lieferten bei Ulcus rodens, Lupus und Primäraffekten schöne Heilresultate. Während die photodynamische Wirkung zunimmt mit der Abnahme der Fluoreszenz einer Substanz, hört sie bei erloschener Fluoreszenz sofort völlig auf. Jedenfalls beruht die Wirkung nicht auf sogenannter Sensibilisierung.

Diskussion: Herr Seifert (Würzburg) sah sehr günstige therapeutische Wirkung des Eosins bei Lupus und bei Sycosis non parasitaria.

Herr Pauli (Wien) spricht über den **Zusammenhang physikochemischer Eigenschaften mit arzneilicher Wirkung.** (Der Vortrag ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet.)

Herr Franz Müller (Berlin): **Ueber einen neuen Apparat für Sauerstoffanalyse des Blutes.** Die Bestimmung beruht darauf, daß das Blut bei Berührung mit Ferrozyankalium seinen Sauerstoff gasförmig entweichen läßt. Die Resultate stimmen gut mit den Analysen der Blutgaspumpe Pflügers überein.

Diskussion: Herr Brat (Wien) hält den Apparat zur Blutgasanalyse bei Nitrobenzol- und anderen Nitro-Vergiftungen für geeignet.

Herr Faust (Straßburg): **Ueber Sepsin.** Beschreibt eine Methode der Reindarstellung des bei Fleischvergiftungen vorkommenden Sepsins aus faulender Hefe.

Herr Brandenburg (Berlin): **Zur Herzmuskelwirkung der Digitalis.** Digitalis stumpft den Herzmuskel gegen äußere Reize (elektrischen Strom) ab. Dagegen bewirkt sie, daß in Herzabschnitten, welche sonst nicht im stande sind, der Ursprung von Bewegungen zu werden, Bewegungen entstehen. Diese Wirkung tritt auch bei Ausschaltung jeder Nervenwirkung ein.

Diskussion: Herr Straub (Leipzig) weist darauf hin, daß er die gleichen Resultate schon vor vier Jahren veröffentlicht habe.

Siebente Sitzung.

Herr Strauss (Berlin) berichtet über Untersuchungen von Sehrt über **Laevulosorie.** Sehrt fand, daß ein Pankreasmuskelgemenge nicht die Fähigkeit hat, Laevulose zu zerlegen, wohl aber Dextrose.

Herr Stürtz (Berlin) gibt an, daß bei einer größeren Reihe daraufhin untersuchter **Pneumonien** die **Virulenz der Pneumokokken im Sputum** parallel der Schwere der Erkrankung ging. Er glaubt daher, die Virulenzprüfung für die Prognose verwerten zu können. Die Virulenz fällt erst 24 Stunden nach der Temperaturkrise ab, daher kann man sagen, daß die Virulenzabnahme nicht die Ursache der Krise sein kann.

Herr Krause (Breslau) fand in drei Fällen von **Coma diabeticum** eine starke **Hypotonie bei der Betastung der Augen.** Eine ähnliche Hypotonie konnte weder nach starker Wasserentziehung, noch bei Moribunden, selbst nicht bei Toten gefunden werden. Anatomisch ließ sich die Ursache nicht auffinden Krause versuchte die Hypotonie experimentell zu erzeugen durch Einspritzung von Stoffen, welche beim Coma diabeticum auftreten, wie z. B. Aceton oder β-Oxybuttersäure. Auch bei Phloridzin- oder Pankreas-Diabetes trat das Zeichen nicht auf. Schließlich fehlte es auch im Coma bei Basedowscher, Addisonscher Krankheit und in anderen komatösen Zuständen. Das Zeichen tritt erst kurz vor dem Tode auf.

Herr Wolff (Reiboldsgrün) polemisiert gegen die Ansicht Rombergs, daß eine mehrmalige **Infektion mit Tuberkelbazillen** für eine schwere Erkrankung erforderlich ist. Wolff glaubt, daß man sich mit Tuberkulose, wie mit Lues, nur einmal infizieren kann.

Herr Starck (Heidelberg): **Experimentelles über motorische Vagusfunktion.** Starck versuchte experimentell bei Hunden Dilatationen der Speiseröhre zu erzeugen, indem er am Halse, innerhalb der Brusthöhle ober- und unterhalb des Lungenhilus und oberhalb der Cardia den Vagus resezierte. Der nach Vagusdurchschneidung wegfallende Hemmungsimpuls der Cardia hat keine dauernde Contraktion der Cardia zur Folge, er kann die Entstehung einer Erweiterung höchstens unterstützen. Durch Resektion des Vagus am Halse und oberhalb des Lungenhilus ist hauptsächlich infolge der Lähmung der Speiseröhrenmuskulatur die Entstehung einer Dilatation möglich. Vagusatrophie dürfte nur dann als Ursache der Dilatation angenommen werden, wenn bei der Sektion keine Hypertrophie der Muskulatur gefunden wird, da die gelähmte Muskulatur nicht hypertrophieren kann. Nach Resektion des Vagus unterhalb des Hilus treten keine Dilatationen ein, da die motorisch wichtigen Fasern weiter oben in die Speisröhre eintreten und ein Wegfall der Erschlaffung der Cardia beim Schluckakt kein wesentliches und dauerndes Hindernis für die Speisenbeförderung bietet.

Herr Clemens (Freiburg i. B.): **Zur Chemie der Ehrlichschen Diazoreaktion.** Die Ansicht, daß Acetessigsäure oder Aceton die Reaktion bedinge, ist unrichtig. Clemens hat versucht, die Substanz, welche die Reaktion gibt, rein darzustellen. Vollständig ist dies noch nicht gelungen. Doch zeigt sich, daß die Substanz frei von Schwefel, dagegen stickstoffhaltig ist. Der um die Hälfte geringere Stickstoffgehalt sowie die Fällbarkeit mit Phosphorwolframsäure zeigen indes, daß es sich nicht um die Gottlieb-Bondzynskische Oxyprotëinsäure handeln kann.

Herr Winternitz (Halle): **Ueber den Ursprung des Fettes im Harn bei nephritischen Prozessen.** Das Fett rührt nach Winternitz nicht von fettig degenerierten Zellen her, sondern stammt, wenigstens zum Teil, unmittelbar aus dem Blute, beziehungsweise dem Nahrungsfett. Während die Niere unter normalen Verhältnissen fettdicht ist, wird sie bei entzündlichen und namentlich bei chronisch entzündlichen Zuständen fettdurchlässig. Der Fettverlust durch den Harn kann relativ hohe Grade erreichen.

Herr Leo (Bonn): **Zur Behandlung der Hyperazidität des Magens.** Leo erzielte gute Resultate durch Verabreichung von Wasserklystieren mit ziemlich hohem NaCl-Gehalt.

Herr Dehio (Dorpat): **Ueber Heilwirkungen des künstlich hervorgerufenen Fiebers.** Dehio erzeugte Fieber durch wochenlange Einspritzung von sterilen Lösungen Witteschen Peptons. Es gelang in vielen, wenn auch nicht in allen Fällen chronischer Infektionskrankheiten zweifellose Heilerfolge zu erzielen. So heilten unter 13 Fällen von Gesichtslupus zehn. Bei drei Fällen trat freilich sehr bald ein Rückfall auf, drei blieben ungeheilt. Unter sechs Kranken mit frischer sekundärer Lues schwanden bei vier die Erscheinungen, bei zwei blieb die Peptonbehandlung erfolglos. Zwei Fälle von frischer Gonorrhoe heilten in vier bis fünf Tagen, chronische Fälle blieben unbeeinflußt. Entzündliche Bubonen resorbierten sich ohne Eiterung, eine gonorrhoische Zystitis, die vorher vergeblich mit den üblichen Mitteln behandelt wurde, heilte definitiv unter den Peptoninjektionen. Eine tuberkulöse und eine gewöhnliche chronische Zystitis blieben dagegen ungebessert. In einem Falle von sehr ausgedehnten gummösen Unterschenkelgeschwüren und in einem anderen Falle eines atonischen Unterschenkelgeschwürs erfolgte vollständige Heilung, nachdem die Kranken vorher vergeblich mit allen möglichen Mitteln behandelt worden waren.

Diskussion: Herr Matthes (Jena) weist auf seine früheren Albumoseversuche hin. Herr Simon (Karlsbad).

Herr Staehelin (Basel): **Stoffwechsel und Energieverbrauch im Fieber.** An einem Hund, der mit Surrakrankheit geimpft war, wurde ein Stoffwechselversuch angestellt. Der Pettenkofersche Apparat wurde benutzt, die Wärmeproduktion mit indirekter Kalorimetrie bestimmt. Die Wärmeproduktion stieg an einem Tage bis um 45, 6% (auf 1 kg Körpergewicht gerechnet) beziehungsweise 39,4% (auf 1 qm Oberfläche berechnet). Sie war größer als daß sie durch toxogenen Eiweißzerfall hätte erklärt werden können. Vortragender schließt daraus, daß im Fieber nicht nur der Eiweißumsatz gesteigert sei. Darauf deuten auch der rasche Glykogenzerfall und die Azetonausscheidung im Fieber hin.

Diskussion: Herr Mohr (Berlin) weist darauf hin, daß die C-Ausscheidung im Urin beim Fieber gegenüber der N-Ausscheidung nicht gesteigert ist. Daher können die qualitativen Stoffwechselvorgänge nicht grob geändert sein.

Herr Weyll (Schwalbach) konstatierte Temperatursteigerungen geringen Grades in Bakterienkulturen, und versucht diese in Beziehungen zum fieberhaften Prozeß zu bringen.

Herr Falta (Basel): **Ueber einige Fragen betreffend den Eiweißstoffwechsel beim Diabetes mellitus.** Falta bestätigte die früher ausgesproche Vermutung, daß verschiedene Eiweißkörper die Zuckerausscheidung umso ungünstiger beeinflussen, je rascher dieselben zersetzt werden, oder, was vielleicht dasselbe ist, je rascher der Zucker im Organismus entsteht. Koaguliertes Eiereiweiß verhielt sich dabei anders wie genuines. Es scheint so, als ob die Größe der Zuckerbildung und die Steigerung der Glykosurie nicht parallel gehen müssen, indem die Bedingungen für die Verwertung des gebildeten Zuckers verschieden sein können.

In der Diskussion weist Herr Glässner (Berlin) darauf hin, daß im genuinen Eiweiß Stoffe vorhanden sind, welche das Trypsin schädigen; vielleicht wird dadurch die verschiedene Verdauungszeit für genuines und koaguliertes Eiweiß erklärt.

Herr Clemm (Darmstadt): **Die Diät der Gallensteinkrankheit.** Clemm weist darauf hin, daß das beste Mittel, Entzündungen in den Gallenwegen zu bekämpfen, ein genügender Gallenabfluß ist. Man erzielt ihn am besten durch eine gemischte Kost mit der Betonung der Fett- und Fleischnahrung, da Fleisch am stärksten, wenn auch kürzer dauernd, Fette am längsten dauernd cholagog wirken. Die bereits im Magen erfolgende teilweise Fettspaltung beeinflußt die Wahl der zu reichenden Fette. Am besten gibt man die Fette der Milch in süßem und saurem Rahm oder Butter, das Fett des Eigelbs und weiterhin Tran, Speiseöl sowie roh geräucherten Schweinespeck, dem sich die fette Gänseleber anschließt. Alle durch Kochen oder Braten geronnenen Fleischfette haben ihre Emulgierbarkeit eingebüßt.

Herr Niessl v. Mayendorf (Prag): **Seelenblindheit und Alexie.** Beschreibt zwei Fälle mit anatomischem Befund.

Herr Gutzmann (Berlin) berichtet über **Sprachstörungen bei Neurasthenikern.** Er verbreitet sich besonders über Störungen der sprachlichen Koordination, namentlich das Stottern. Man hat bisher diese letzte Gruppe der Sprachstörungen nicht der Neurasthenie zurechnen wollen. Genauere Untersuchungen ergeben aber, daß sich bei sehr vielen Stotterern im Laufe der Zeit charakteristische neurasthenische Zustände ausbilden. In einzelnen Fällen entsteht umgekehrt bei Neurasthenikern charakteristisches Stottern. Die Behandlung darf weder ausschließlich allgemein, noch ausschließlich speziell sein.

Herr Bornstein (Leipzig). **Ein weiterer Beitrag zur Frage der Eiweißmast.** Bornstein fand in einem Selbstversuch, daß bei Hinzufügung von 50 g Plasmon zu einer Normalkost Eiweiß im Körper zurückgehalten wurde. Bornstein hält alles zurückbehaltene Eiweiß für Organeiweiß, das die Zellen in Quantität und Qualität bessert.

In der Diskussion bemängelt Herr Albu (Berlin) die Versuchsanordnung Bornsteins, die eine Nachperiode vermissen lasse.

Herr Weiss (Karlsbad) spricht über den **Dickdarm,** seine Untersuchung und die Erklärung seiner Formverschiedenheiten.

Herr Fink (Karlsbad) schließt aus seinen Beobachtungen, daß bei **Gallensteinen** in weitaus den meisten Fällen schon eine einmalige Karlsbader Kur einen dauernden Erfolg bringt.

Herr Simon (Karlsbad): Ueber **Vorkommen und quantitative Bestimmung von Zellulose in den Fäzes.** Der menschliche Darm ist imstande, das große Zellulosemolekül aufzuschließen und auszunützen. Bei Obstipation ist die Ausnutzung am größten.

IV. XXI. Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamtenvereins, Berlin, 18. und 19. April 1904.

Berichterstatter: Prof. Dr. Fr. Straßmann in Berlin.

Gemäß einem Beschluß seiner vorjährigen Hauptversammlung in Halle tagte der Preußische Medizinalbeamtenverein diesmal getrennt vom Deutschen im Frühjahr und wieder, wie früher, zwei Tage hindurch. Der erste Tag, dem noch eine abendliche Vereinigung vorangegangen war, brachte vormittags die Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden, Geheimrat Rapmund, eine begrüßende Ansprache des Herrn Ministerialdirektors Dr. Förster, den Geschäfts- und Kassenbericht des Schrift- und Kassenführers, Med.-Rats Fielitz, einen Beschluß über eine — nicht erhebliche — Abänderung der Satzungen und zwei Vorträge von Aschaffenburg und Gutknecht.

Aschaffenburg: **Querulanten und Pseudoquerulanten.** Der Vortragende hob besonders hervor, daß man unter den Querulierenden drei große Gruppen unterscheiden müsse: die an eigentlichem Querulantenwahn Leidenden, die an anderweitigen Psychosen (Imbezillität, Demenz, Hysterie, Epilepsie) Erkrankten und die Geistesgesunden (Ueberempfindliche, Starrköpfe), bei denen freilich wohl stets eine nicht völlige geistige Intaktheit vorhanden sei; Michael Kohlhaas rechnet er zur letzten Gruppe. Die geistesgesunden Querulanten sind der Belehrung fähig, die infolge anderer Psychosen Querulierenden zumeist auch; sie lassen übrigens die für diese Psychosen charakteristischen Erscheinungen erkennen. Die eigentlichen wahnsinnigen Querulanten sind dagegen unbelehrbar, sie zeigen eine systematische Fortentwicklung des Wahns, der die Krankheit als eine Unterform unzweifelhafter Paranoia erkennen läßt. Das sind die maßgebenden Kriterien; nicht der Umstand, ob die Querelen begründet sind oder nicht; eine gewisse subjektive, aber auch öfter objektive Grundlage der Beschwerden läßt sich eigentlich immer auffinden. Die Zurechnungsfähigkeit ist deshalb bei den eigentlichen Querulanten, da sie an einer schweren allgemeinen Geistesstörung leiden, immer für aufgehoben zu erklären, auch für Vergehen, die scheinbar mit dem Wahn nicht zusammenhängen. Schwerer ist die Frage der Entmündigung zu entscheiden; sie liegt teilweise allerdings im Interesse der Kranken, indem sie dieselben davor schützt, ihr Vermögen durch endloses Prozessieren zu schädigen. Wo das aber nicht zu besorgen ist, bringt sie dem Patienten keinen Nutzen, wohl aber oft genug Schaden, indem sie wieder eine neue Quelle der Verfolgungsvorstellungen schafft.

Gutknecht: **Die Hygiene auf dem platten Lande.** Gutknecht wies zunächst darauf hin, daß die Statistik in den letzten Jahrzehnten eine andauernde Verschlechterung der Mortalitätsstatistik auf dem Lande gegenüber den Städten zeige. Statistisch nicht so nachweisbar, aber für den Kenner der Verhältnisse zweifellos sei die Zunahme der Morbidität, zumal der Infektionskrankheiten (Typhus u. a.). Deren häufige Nachwirkung sei frühzeitiger Eintritt des Alters und der Leistungsunfähigkeit. Schon dieser Umstand sollte die maßgebenden ländlichen Kreise in ihrem eigenen Interesse bestimmen, der Hygiene und Wohlfahrtspflege größere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Damit würde auch der Landflucht, die in mangelnden Einrichtungen auf diesem Gebiete eine Hauptursache hat, am wirksamsten entgegengetreten werden können. Die Einführung hygienischer Maßregeln auf dem Lande denkt sich der Vortragende am zweckmäßigsten erreichbar durch Anlehnung an die landwirtschaftlichen Erwerbsgenossenschaften. Besonders solche Maßnahmen, die zugleich materiellen Vorteil bringen: Anlegung zweckmäßiger Düngergruben, Anlegung von Aborten, sorgfältige Pflege der Milch, des Obstes u. s. w. werden auf diese Weise leicht durchzusetzen sein. Ohne große Kosten, im Gegenteil, vielleicht mit Gewinn, dürfte auch im Interesse des gesunden Nahrungsmittelverkehrs und der Bekämpfung der Trunksucht die Bewirtschaftung der Gasthöfe durch die Kreise nach dem Gothenburger System möglich sein. Eine Besserung der sehr im Argen liegenden Wohnungsverhältnisse und der Trinkwasserversorgung dagegen erfordert größere Mittel, und hier wäre eine Unterstützung leistungsunfähiger Gemeinden durch den Staat zu erstreben, die insofern gerechtfertigt ist, als der Ausbruch epidemischer Krankheiten in einem Ort auch die Nachbarschaft bedroht und eine Verschleppung (z. B. durch Truppen beim Manöver) weithin möglich ist. Staatliche Subventionen erscheinen auch nötig, um Aerzten in dünnbevölkerten Bezirken die Möglichkeit der Niederlassung zu gewähren; die Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Erlangung ärztlicher Hilfe ist ein Hauptübelstand in den sanitären Verhältnissen des Landes und ein gewichtiger Grund der Landflucht. Die Ausdehnung der Versicherungspflicht auf land- und forstwirtschaftliche Arbeiter ist aus dem gleichen Grunde geboten. Dringend notwendig ist die endliche Verabschiedung des Preußischen Seuchengesetzes. Zur Durchführung von hygienischen Grundsätzen werden häufigere Reisen der Kreisärzte nötig sein; zweckmäßig werden dieselben die Hilfe der Geistlichen und der — sehr einflußreichen — Lehrer in Anspruch nehmen.

Diskussion: Fielitz gab dem Bedauern Ausdruck, daß die Großgrundbesitzer in der Fürsorge für die Wohnungen ihrer Arbeiter den kleinen Besitzern in der Regel nicht mit gutem Beispiel vorangehen. Er klagte auch über die mangelnde Unterstützung der Kreisärzte bei ihren Verbesserungsvorschlägen durch die praktischen Aerzte, über die häufig oppositionelle Stellung der Lehrer gegenüber dem Arzt. Von den gegenwärtig wenig einflußreichen Geistlichen und von den Genossenschaften verspricht er sich keine wesentliche Förderung der hygienischen Interessen; dagegen weist er auf die Bedeutung des Vaterländischen Frauenvereins (Gemeindeschwestern) hin. Roth (Potsdam) hält es für wichtig, die beteiligten ländlichen Kreise selbst zu interessieren und macht besonders auf den Wert der Erziehung zur Reinlichkeit durch Schulbrausebäder aufmerksam. Rapmund bemerkt, daß die Verhältnisse im Westen doch günstiger lägen, als in dem dem Referenten besonders vorschwebenden Osten. Er verweist auf die Notwendigkeit der Ausbildung tüchtiger Brunnenbauer durch die Kreise und auf den Umstand, daß oft auch umgekehrt durch die Truppen Infektionskrankheiten in die Dorfschaften eingeschleppt werden und daß deshalb eine sorgfältige Untersuchung der Soldaten vor dem Manöver erforderlich sei. Endlich hebt er den Nutzen der Heranziehung der Kriegervereine und der Bildung von Krankheitskommissionen auch auf den Dörfern hervor. Kluge (Wolmirstedt) bedauert, daß auch die Wohnungsverhältnisse auf den königlichen Domänen oft keineswegs vorbildlich sind; er verweist auf den Nutzen der Errichtung von Kreis-Krankenhäusern. Mit den Lehrern, wenigstens den jüngeren, hat er persönlich durchaus gute Erfahrungen gemacht; er empfiehlt deshalb hygienische Vorträge des Kreisarztes auf den Kreislehrerkonferenzen. Sandhop (Adelau) hält die Belehrung der unteren Polizeiorgane für wichtig. In einem Schlußworte macht der Vorsitzende noch auf die Gefahr aufmerksam, daß die Gemeindeschwestern Kurpfuscherei trieben.

Der Nachmittag des ersten Tages wurde durch die Besichtigung der Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Charlottenburg und durch das Festessen ausgefüllt.

Am zweiten Tage, an dem auch die Wiederwahl des Vorstandes (Rapmund, Fielitz, Wodtke, Elten, Straßmann) erfolgte, sprach zunächst Ziemke über die **Konservierung anatomischer Präparate.** Trotz Moulagen und Photographie habe die Konservierung der natürlichen Präparate ihre große Wichtigkeit für den Unterricht, wie für die Praxis in der gerichtlichen Medizin behalten. Der Unterricht in der gerichtlichen Medizin erfordert das Vorhandensein einer reichen Präparatensammlung an den gerichtlich-medizinischen Universitätsinstituten; um diese zu schaffen, sollten die Gerichtsärzte angewiesen werden, ihre Präparate den betreffenden Instituten zuzuweisen; es sollte die Zahl der diesen zu Gebote stehenden Leichen erhöht werden, wozu die Einführung sanitätspolizeilicher Obduktionen, die Vorschrift der Leichenöffnung in jedem Falle zweifelhaften Todes nach Betriebsunfall, endlich die Zuweisung der Selbstmörder und sonstiger gewaltsamer Todesfälle — soweit sie nicht schon gerichtlich seziert worden — an jene — nicht an die pathologischen — Institute geboten erscheint. Die Rechtspflege gewinnt durch die Präparate, indem Richter und Geschworene ein viel objektiveres Bild der Befunde, als durch die Beschreibung erlangen und besonders, indem die Konservierung eine Nachprüfung, eine Ergänzung der Untersuchung nach etwa erst später auftauchenden Gesichtspunkten ermöglicht.

Referent besprach nun der Reihe nach die Mazeration von Knochenpräparaten, die Konservierung der Weichteile mit Formalin, speziell nach der Methode von Kaiserling und Pick, die Methoden von Claudius (Leuchtgas und gesättigte Ammoniumsulfatlösung), von Littlejohn (Kombination von Formalinbehandlung und trockener Aufbewahrung), endlich die Aufbewahrung in Gelatine unter Demonstration zahlreicher, teils seiner eigenen Sammlung, teils der des Referenten entstammenden Beweisstücke. Auch zur Aufhebung ganzer Leichen zu Rekognitionszwecken empfiehlt er die Injektion eines Formalingemisches, dessen vorzügliche andauernde Wirkung bei sehr bequemer Handhabung auch für den Leichentransport sehr wertvoll ist. Fast noch besser scheint das kürzlich von Brosch empfohlene Verfahren zu wirken.

Diskussion: C. Strauch ergänzte diese Ausführungen durch speziellere Angaben über das Littlejohnsche Verfahren, mit dessen Prüfung er noch beschäftigt ist, und durch Mitteilung von Ratschlägen für die vorübergehende Aufbewahrung und Verpackung von makroskopischen, wie mikroskopischen Präparaten, ganz besonders aber auch von Haaren, die zur weiteren Untersuchung und Konservierung verschickt werden sollen.

Marx berichtete über drei von ihm im Institut des Referenten angestellte Untersuchungen. Die erste bezog sich auf das Vorkommen subendokardialer Ekchymosen, das von einzelnen Seiten als ein regelmäßiges Symptom bei **akutem Verblutungstod** bezeichnet wird. Marx fand dagegen bei menschlichen Leichen, wie bei geschlachteten Tieren, daß Ekchymosen bei innerer Verblutung zumeist fehlen, bei akuter Verblutung nach außen allerdings in mehr als der Hälfte der Fälle vorhanden sind. Sie fehlen aber auch hier, wenn die Verblutung nicht ganz schnell geschieht, also speziell bei geschlachteten Rindern, denen vorher eine Hirnerschütterung beigebracht wird. Die Ursache des Befundes sieht er in der krampfhaften Zusammenziehung des leeren Ventrikels.

A. Schulz wies darauf hin, daß man bei der Prüfung von Substanzen auf ihre Giftigkeit öfter die Versuchstiere durch Verblutung töte und daß dann schon die der Verblutung zur Last fallenden subendokardialen Ekchymosen als Giftwirkung gedeutet worden seien.

Weiter empfahl Marx zur quantitativen Bestimmung vergossener und in Erde, Leinewand etc. eingezogener Blutmengen das Ausziehen derselben mit Wasser und die Berechnung der Menge aus der Erhöhung des spezifischen Gewichts des Wassers. Die Methode hat vor der von Straßmann und Ziemke früher angegebenen jedenfalls den Vorzug der größeren Einfachheit; wie weit ihre Anwendbarkeit reicht, ob sie auch für nicht mehr frische Blutflecke brauchbar ist, muß die fernere Prüfung zeigen.

Zuletzt demonstrierte Marx die von ihm und Ehrnrooth angegebene **Unterscheidungsmethode von Menschen- und Tierblut auf Grund der agglutinierenden Wirkungen heterologen Serums auf menschliche Blutkörperchen.**

Den Schluß der Verhandlungen bildete eine **Besprechung der Hygiene in Kurorten und Sommerfrischen.** Der Referent Friedel (Wernigerode) betont, daß in Kurorten und Sommerfrischen ein ganz besonderes Augenmerk auf die hygienischen Verhältnisse zu richten sei, da gerade in ihnen im Gegensatz zu anderen Ortschaften und Städten ein größerer Zusammenfluß von Kranken und Kindern stattzufinden pflegt. Die Lage und die klimatischen Verhältnisse sind ja in der Regel besonders gute, in ihnen liegt die Eigenschaft als „Kurort“ oder „Sommerfrische“ begründet, so daß diese Punkte keiner besonderen behördlichen Aufmerksamkeit und Ueberwachung bedürfen. In manchen Orten ist zuweilen die Mückenplage groß, jedoch sind die hygienischen Maßnahmen hiergegen meist nur unvollkommen. Die Luft darf nicht durch Rauch, Staub verunreinigt werden, derartige Fabrikanlagen sowie solche mit großem Geräusch sind zu unterlassen. Bei Seebädern sind die Wassergrenzen zum Baden etc. genau abzugrenzen, Vorkehrungen zur Rettung und Wiederbelebung Ertrunkener sind zu beschaffen, Personal in dieser Hinsicht zu unterrichten. Ganz besonderes Augenmerk ist auf die Wohnungshygiene zu richten. Jede Wohnung in Kurorten, die zum Vermieten an Badegäste dient, sollte vor dem Gebrauch amtsärztlich besichtigt und kontrolliert werden. Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Wasserversorgung und die Abwässerung zu lenken. Gegen Grubensystem, Torfstreuklosetts ist in kleinen Bädern nichts einzuwenden; alle mittleren Kurorte sollten, wie die größeren, eine zentrale Wasserversorgung und Abwässerungsanlage besitzen. Wie in größeren, so sollten in allen kleineren Kurorten und Sommerfrischen Gesundheitskommissionen gebildet werden. Besonders wichtig ist in Bädern der Schutz gegen Infektionskrankheiten.

Friedel unterscheidet zwei Gruppen: 1. Tuberkulose und Keuchhusten. Stirbt ein Phthisiker oder wechselt er die Wohnung, so soll diese gründlich nach allen Regeln der Kunst desinfiziert werden. In bezug auf den Keuchhusten verlangt Friedel: a) die Wohnung des Patienten soll nach Möglichkeit isoliert werden, besonderen Zugang haben etc.; b) stets soll ein Erwachsener das Kind begleiten und es vor Berührung mit gesunden Kindern hüten und dadurch weitere Infektion vorbeugen; c) Patienten sollen der Tabled'hôte fernbleiben, besondere Strandkörbe haben, eigene abgesonderte Spielplätze etc.; d) Appell an die Rücksicht und den Gemeinsinn der Eltern mit der Bitte, abzureisen. Gruppe 2: Typhus, Masern, Scharlach, Diphtheritis. Der Typhus ist eine ganz besonders häufige und regelmäßig in Badeorten eingeschleppte Infektionskrankheit. Man kann den Patienten ruhig in seiner Wohnung behandeln, doch ist gründliche Desinfektion derselben und der Effekten nach dem Verlassen der Wohnung seitens des Kranken erforderlich. Bei Masern ist eine besondere Isolierung nicht nötig, gesetzlich auch nicht möglich. Es genügt Anzeigepflicht und hernach gründliche Säuberung der Wohnung mit Scheuertuch und Seife. Bei Scharlach und Diphtherie muß für Isolierung in einer besonderen Isolierbaracke gesorgt werden. Es empfiehlt sich Vertrag und Vereinbarung kleinerer Badeorte mit dem nächstgelegenen größeren Krankenhaus betreffs Ueberführung der Patienten dorthin. Die Gemeinde- oder Badeverwaltung sollte gute Krankentransportwagen halten und stellen und hernach die Wohnung lege artis durch besondere geschulte Desinfektoren desinfizieren lassen.

Der Korreferent Meyen (Muskau) betont die enorme Zunahme des Bäderverkehrs in den letzten Jahren infolge des steigenden Wohlstandes und der Verkehrserleichterungen. Die preußische zuverlässige, amtliche Statistik ergibt für

1880 — 132 Badeorte — 200 000 Kranke,
1890 — 254 „ — 400 000 „
1900 — 300 „ — 600 000 „

Viel gefördert ist die Hygiene der Kurorte in der letzten Zeit: 1. Durch die jetzt üblichen Studienreisen der Aerzte nach den Bädern, die deren Ehrgeiz anstachelt und einen Wetteifer, sich in hygienischer Weise zu überbieten, bewirkt. 2. Durch die gesetzlichen hygienisch-technischen Bäderbesichtigungen durch die Medizinalbeamten. Meyen unterscheidet zwischen eigentlichen Kur- und Badeorten und sogenannten Sommerfrischen. Auch auf letztere sind diese behördlichen Ueberwachungen auszudehnen, besonders betreffend der Wasserversorgung und die Abwässerung. Für die Prüfung und Untersuchung des Wassers empfiehlt er und demonstriert das sehr praktische und bequeme Besteck von John Thresh (London).

Meyen hält ein gutes Streuklosett in kleinen Bädern für besser, als ein mangelhaft funktionierendes Wasserspülklosett, wenn die zentrale Abwässerung fehlt. In den eigentlichen Kur- oder Badeorten ist auf die Hygiene des „Brunnen“, sowohl den Genuß desselben (Becher, Quellenfassung) als auch auf seinen „Versand“ zu achten. Ebenso auf die hygienische Beschaffenheit der Wandelhallen, die Promenaden, Lesezimmer, Erfrischungsräume, die Staubentwicklung durch Damenschleppen. Was die eigentliche Badeeinrichtung anlangt, so sollten Wäsche, Wannen etc., Schlamm- und Moorbäder nie wiederholt benutzt werden, selbst nicht von ein und derselben Person. Außer den Gesundheitskommissionen sollen „Wohnungsinspektoren“ fungieren; örtliche Baupolizeibesichtigungen sollen öfters vorgenommen werden.

Diskussion: Rapmund erklärt die Forderung Meyens, daß Moor- und Schlammbäder stets nur einmal benutzt werden sollen, für zu teuer und zu rigoros.

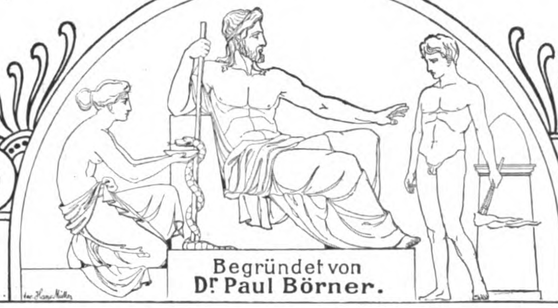
Steinberg (Hirschberg) stimmt Herrn Meyen bei und erklärt, daß weder in Warmbrunn noch in Flinsberg ein Moorbad öfter als einmal benutzt zu werden pflegt.

Behrend (Kolberg) hält die von Herrn Friedel angeführten Vorschläge zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten für undurchführbar. Er glaubt, das Beste sei, wenn die Meldepflicht der Aerzte für die Badesaison betreffend aller jener Krankheiten (Typhus, Masern, Scharlach etc.), wenn sie auch nicht gesetzlich gefordert werden kann, doch nach Vereinbarung aufgestellt wird. Als Gegenleistung erhalten alle praktischen Aerzte die Anzeige sämtlicher gemeldeter Fälle mit der Bezeichnung des Hauses und der Wohnung der Patienten. Alle Vorschläge Friedels betreffs Abwehr von Keuchhusten hält Behrend für nutzlos; er appelliert lieber an alle praktischen Aerzte, solche Patienten nicht in Bade- und Kurorte zu senden.

Nesemann bedauert, daß beide Referenten auf die Hygiene der Verpflegung in Kurorten nicht eingegangen seien. Es sähe damit oft schlecht aus, er selbst habe sich mit seiner Familie in einem Seebade in einem ersten Restaurant eine schwere Hummervergiftung zugezogen. Die amtsärztliche Kontrolle solle sich vornehmlich auf Konserven beziehen. Auf seinen Antrag wird den Leitsätzen der Referenten noch ein fernerer angefügt des Inhalts, „daß auch der Nahrungsmittelkontrolle in Kurorten ein sorgsames Augenmerk unter Mitwirkung der Medizinalbeamten zugewandt werden muß“.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 21. **Donnerstag, den 19. Mai 1904.** **30. Jahrgang.**

Ueber Bronchostenose.[1])

Von **A. Fraenkel** in Berlin.

M. H.! Man kann die Bronchostenosen ätiologisch in vier große Gruppen einteilen: erstens in diejenigen, welche durch Wanderkrankungen bedingt sind, zweitens in die durch Kompression von außen erzeugten, drittens in die auf Anwesenheit von Fremdkörpern beruhenden, und endlich viertens in solche, bei welchen ein Krampf der Bronchialmuskulatur die Verengerung der Luftröhrenäste bewirkt. Es liegt nicht in meiner Absicht, das ganze interessante Gebiet der Bronchostenosen hier vor Ihnen aufzurollen; speziell die Fremdkörper und die krampfartigen Zustände, welche letztere ja, wie Sie wissen, zum Teil dem Asthma bronchiale zu Grunde liegen, werde ich unberücksichtigt lassen und mich darauf beschränken, Ihnen eine Reihe von Beobachtungen vorzuführen, die zu machen mir während der letzten Jahre Gelegenheit geboten war.

Die Bronchostenosen können die verschiedensten Abschnitte des Bronchialbaumes betreffen, sowohl die kleineren Bronchien als die größeren. Ferner gesellen sich die ihnen eigentümlichen Symptome zu einer großen Zahl von Erkrankungen, sowohl des Bronchialbaumes, als auch der Lunge, sowie der Nachbarschaft derselben hinzu. In gewissem Sinne sind ja schon die meisten Bronchitiden mit Erscheinungen verbunden, welche auf Verengerung der Luftröhrenäste beruhen. Auch die Bronchiektasie ist gar nicht selten die Folge von Bronchostenose. Ich erinnere an die Experimente von Lichtheim, welcher Kaninchen einen Hauptbronchus unterband oder in dessen Lumen einen Laminariastift einschob und binnen kurzem die betreffende Lungenhälfte in einen vielfächerigen Eitersack verwandelt fand, dessen einzelne Fächer von den ad maximum erweiterten Bronchien gebildet waren. Auch beim Menschen beobachten wir Bronchiektasie öfters infolge von Bronchostenose, sei es, daß es sich um narbige Verengerung des betreffenden Bronchialastes handelt, jenseits dessen sich die Erweiterung befindet, sei es um eine Kompressionsstenose. Wenn wir indessen von Bronchostenose im engeren Sinne reden, so haben wir nicht die Fälle im Auge, wo die Verengerung der Luftröhrenäste nur als Begleiterscheinung anderer Krankheitsprozesse auftritt, sondern diejenigen, bei denen sie im Vordergrunde der gesamten klinischen Erscheinungen steht. In dieser Beziehung verdient unter den Stenosierungen der Bronchien kleinsten Durchmessers eine Affektion, über die ich schon einmal in dieser Gesellschaft vor zwei Jahren berichtet habe, die Bronchiolitis obliterans fibrosa acuta, besondere Beachtung. Sie ist in klinischer Beziehung bisher von anderer Seite noch wenig oder gar nicht gewürdigt und von mir zum erstenmal durch eine eigentümliche Kombination von Umständen am Krankenbett diagnostiziert worden. Die Bezeichnung rührt von Wilhelm Lange in Dresden her, der auch als Erster eine anatomische Beschreibung, freilich ohne genauere klinische Daten und ohne Berücksichtigung der Aetiologie gegeben hat. Es handelt sich kurz gesagt um einen bindegewebigen Verschluß der feinsten Bronchialröhren, welcher sich in ganz akuter Weise, unter Umständen schon im Verlauf von 14 Tagen entwickelt und durch Erstickung zum Tode zu führen vermag. Für diejenigen Herren, die das von mir hier vor zwei Jahren Mitgeteilte nicht mehr im Gedächtnis haben, gestatte ich mir nochmals in Kürze meine damalige Beobachtung zu rekapitulieren.

Es kam auf meine Abteilung ein 25jähriger Gelbgießer, welcher am Vormittag des betreffenden Tages, d. h. wenige Stunden vor der Aufnahme, beim Eintauchen des Metallgusses in eine Mischung von Salpetersäure und Schwefelsäure, sich zu tief über das Säuregefäß gebeugt und hierbei die sich entwickelnden Dämpfe von schwefliger Säure und salpetriger Säure eingeatmet hatte. Er war sofort von einem Erstickungsanfalle befallen worden, welcher zunächst vorüberging, sodaß Patient noch einige Stunden arbeiten konnte; aber schon am Nachmittag desselben Tages zwang ihn die wiederkehrende Dyspnoe, das Krankenhaus aufzusuchen. Hier wurde ein außergewöhnlicher Grad von Zyanose, verbunden mit Lungenblähung — die unteren Lungenränder befanden sich vorn fast am Rippenbogenrand —, sowie an den verschiedensten Punkten der Thoraxoberfläche kleinblasige und krepitierende Rasselgeräusche konstatiert. Ich stellte anfangs die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf akute Lungenkongestion, eine Affektion, die man in reiner, das heißt unkomplizierter Form nicht gerade häufig zu sehen Gelegenheit hat. Nach wenigen Tagen besserte sich der Zustand des Patienten, die Dyspnoe verschwand, die krepitierenden Rasselgeräusche ebenfalls, und die geblähten Lungen zogen sich auf ihr normales Volumen zurück. Demnach schien die Gefahr beseitigt; nach weiteren acht Tagen entwickelte sich jedoch derselbe bedrohliche Zustand von neuem. Wiederum wurde Patient dyspnoisch und im höchsten Maße zyanotisch, auch das Volumen pulmonum auctum kehrte zurück, und unter Erscheinungen von Suffokation ging der Kranke am 16. Tage nach dem Eintritt des Unfalls zu Grunde.

Ich war nun in nicht geringer Verlegenheit, wie dieser eigentümliche Verlauf, speziell die Erscheinungen des Schlußstadiums, d. h. die abermalige Entwicklung des Atemhindernisses zu deuten sei. Da kam mir die gerade in jenen Tagen im Deutschen Archiv für klinische Medizin erschienene, vorhin zitierte Arbeit von Wilhelm Lange zu Gesicht, in welcher über zwei unter Schmorl in Dresden anatomisch beobachtete Fälle von akuter, beziehungsweise subakut verlaufender obliterierender Bronchiolitis fibrosa berichtet wurde.

In beiden Fällen hatte man die Lungen von feinsten grauweißen Knötchen, welche bei oberflächlicher Betrachtung das Aussehen von Miliartuberkeln hatten, aber nicht Miliartuberkel waren, durchsetzt gefunden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß diese Gebilde durch bindegewebigen Verschluß der Bronchiolen bedingt waren.

Beim Durchlesen der betreffenden Abhandlung wurde mir die Entstehung und Verlaufsweise des von mir beobachteten Krankheitsfalles sofort klar. Ich legte dieselben in folgender Weise aus: zu Anfang hatten die eingeatmeten ätzenden Dämpfe eine Nekrose des Epithels der feineren Bronchien mit oberflächlicher Anätzung der unter dem Epithel befindlichen Partie der Bronchialwand bewirkt. Die Folge war natürlicherweise Hyperämie, Schwellung und Exsudation, wodurch es zur Verengerung der Lichtung und zu einer erheblichen Behinderung des Gasaustausches in den Lungen kam. Als der exsudativ entzündliche Vorgang abgeklungen war, verschwand die Dyspnoe, um mit dem Moment wiederzukehren, wo sich aus der ihres Epithels beraubten und angeätzten Bronchiolenwand ein junges Granulationsgewebe entwickelte, welches abermals zum Verschluß des Lumens der Bronchien führte. Die Sektion bestätigte meine Annahme vollkommen.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin am 1. Februar 1904.

Ich lege Ihnen hier nochmals die mikroskopischen Abbildungen dieses Falles, die auch in mein Handbuch der Lungenkrankheiten aufgenommen und außerordentlich instruktiv sind, vor. In der einen Figur sehen Sie den exsudativen Vorgang des ersten Stadiums, der dadurch uns zu Gesicht kam, daß in einzelnen Bronchiolen der Prozeß noch nicht bis zu Ende abgelaufen war. In der anderen Figur erblicken Sie die Entwicklung des jungen Bindegewebes.

Es ist auffallend, daß diese Affektion bisher in gewerbehygienischer Beziehung ganz übersehen worden und, wie gesagt, auch den Klinikern entgangen ist. Seitdem meine Aufmerksamkeit darauf gelenkt wurde, habe ich innerhalb der letzten zwei Jahre nicht weniger als drei weitere Fälle davon gesehen, von denen zwei ebenfalls tödlich verliefen und durch die Sektion bestätigt wurden, während bei dem vor kurzem beobachteten vierten und letzten Falle, in welchem es sich offenbar um etwas ganz Aehnliches handelte, Genesung erfolgte.

Der zweite — übrigens auch schon in meinem Lehrbuche mitgeteilte — Fall betraf einen 25jährigen Arbeiter, welcher etwa ein Jahr nach der Beobachtung des ersten, und zwar gleichfalls mit den Erscheinungen lebhafter Dyspnoe, mit Lungenblähung und diffus über dem Thorax ausgebreiteten krepitierenden Rasseln zur Aufnahme kam, so daß der ihn untersuchende Assistent, Herr Dr. Herford, die Diagnose auf akute Miliartuberkulose stellte. Patient gab an, bereits seit vier Wochen an Brustbeschwerden, speziell Seitenstechen, zu leiden; trotzdem hatte er seine ziemlich schwere Arbeit bis sechs Tage vor dem Eintritt in das Krankenhaus ausgeübt. Nach zweitägigem Aufenthalt in diesem erfolgte der Exitus. Was den anatomischen Lungenbefund anbelangt, so waren wir jetzt bereits auf derartige Dinge einigermaßen geschult. Es wurde sofort am Sektionstisch erkannt, daß akute fibröse obliterierende Bronchiolitis vorlag, und die mikroskopische Untersuchung bestätigte es.

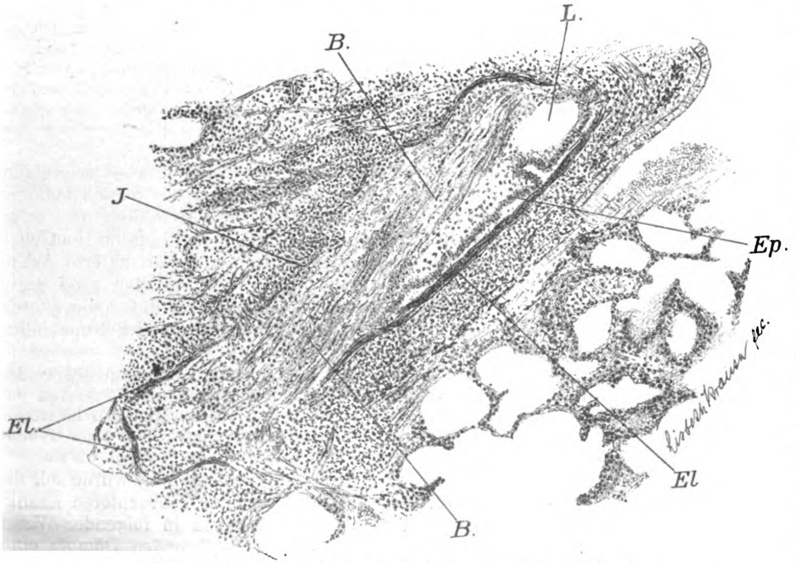
Die Aetiologie der Erkrankung hing auch in diesem zweiten Falle offenbar mit der Beschäftigung des Patienten zusammen. Der Mann war mit der Herstellung von Rabitzwänden beschäftigt gewesen. Seine Arbeit bestand darin, das die Grundlage der Wände bildende Drahtgeflecht mit einer Mischung von Gips, Kälberhaaren, Leim und Mörtel zu bewerfen. Wie wir durch Erkundigung feststellten, findet bei der Herstellung des Breies eine außerordentlich starke Staubentwicklung statt. Ich bin aber nicht in der Lage, zu sagen, welches Moment bei dieser Tätigkeit dem Patienten eigentlich verderblich geworden ist. Der Gips ist bekanntlich eine fast unlösliche Substanz, deren Partikelchen in rein chemischer Beziehung kaum eine schädigende Einwirkung auf die Bronchialwände ausüben können. Ich lasse es deswegen dahingestellt, ob nicht die in der Mischung enthaltenen organischen Substanzen Träger des die nekrotisierende Entzündung auslösenden Reizes waren, wobei es nahe liegt, an den Import von Bakterien zu denken.

Wiederum nach Ablauf eines Jahres — zufälligerweise haben sich die ersten drei Beobachtungen sämtlich im Monat Juni ereignet — gelangte der dritte Fall zur Aufnahme.

Es war ein 29jähriger Kaufmann, welcher mit außerordentlicher Zyanose und Dyspnoe behaftet, zu Fuß in die Anstalt kam. Der physikalische Befund bestand in diffusen, grob krepitierenden Rasselgeräuschen und unbedeutender Verbreiterung der Herzdämpfung nach links. Ueber den Lungen war der Perkussionsschall sonor, und dieser tiefe Schall erstreckte sich wiederum — namentlich vorn — erheblich über die normalen Grenzen nach abwärts; das spärliche Sputum war leicht hämorrhagisch gefärbt. Ich stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf zentrale Pneumonie. Nach kurzer Zeit wurde Patient somnolent. Wir versuchten, die Herztätigkeit durch Koffeïn-Injektionen zu heben; auch ein Aderlaß wurde gemacht — es war alles vergeblich, und nach 48 Stunden ging auch dieser Kranke unter Erstickungserscheinungen zu Grunde. — Bei der Sektion wurden dieselben Veränderungen, wie bei dem ersten und zweiten Patienten gefunden. Auch das mikroskopische Verhalten stimmte vollständig überein, wie ein Vergleich der hier aufgestellten Präparate von Fall 1 und 3 zeigt. — Fast sämtliche Bronchiolen waren durch ein junges Bindegewebe verlegt, von dem man mit Sicherheit aussagen konnte, daß es erst in der letzten Lebenszeit entstanden war. Wenn Sie diesen unter dem Mikroskop befindlichen, der Länge nach getroffenen Bronchus genau betrachten, so bemerken Sie an der einen Wandseite noch den aus niedrigen Zylinderzellen bestehenden Epithelialbesatz (vgl. die nebenstehende Figur bei *Ep*). Der weitaus größte Teil der Bronchiallichtung ist von parallelfasrigem, an jungen spindelförmigen Zellen reichem Bindegewebe (*B*) durchzogen; nur an einer Stelle (*L*) ist eine kleine Lücke für den Luftstrom übrig geblieben. Ich bemerke, daß der Verschluß in allen derartigen Fällen nicht bis zur totalen Obliteration geht, sondern daß immer noch ein spärlicher Rest des ursprünglichen Lumens erhalten ist.

Eine Anamnese des dritten Falles besaßen wir nicht, da die alsbald eingetretene Somnolenz des Kranken die Aufnahme einer solchen vereitelt hatte. Ich ließ daher nach dem Tode Erkundigungen über das Vorleben des Mannes einziehen. Da ergab sich nun die bemerkenswerte Tatsache, daß der Patient drei Wochen vorher ein Drogengeschäft etabliert hatte, das er nur mit einem Lehrling betrieb, welcher nichts Genaueres über seinen Prinzipal auszusagen vermochte. Trotzdem ist es mir in hohem Maße wahrscheinlich, daß der Mann irgend etwas eingeatmet haben wird — vermutlich ätzende Dämpfe —, welche diese Affektion erzeugt hatten.

Bei dem vierten und letzten Fall endlich, welchen ich vor einigen Monaten beobachtete, handelte es sich um einen 25jährigen Arbeiter, der seit Juni 1903 in einer Fabrik damit beschäftigt war, Chlorkalk umzuschütten, wobei eine kolossale Staubentwicklung stattfand. Die Ventilation des Arbeitsraumes war ungenügend, einer Schutzvorrichtung hatte Patient sich bei seiner Arbeit nicht bedient. Schon von Beginn derselben an litt er viel an Husten und Schnupfen, sodaß er vorübergehend bereits einmal im August das Krankenhaus aufsuchen mußte, wo die Erscheinungen einer diffusen, sich bald ermäßigenden Bronchitis festgestellt wurden. Nach der Rückkehr in die alte Tätigkeit trat Anfang Oktober 1903 heftige Atemnot auf, die von neuem die Aufnahme ins Hospital benötigte. Hier wurde außer andauernder Dyspnoe ein beträchtliches Volumen pulmonum auctum, mit auffallend spärlichen katarrhalischen Geräuschen und unverhältnismäßiger, jedenfalls durch den physikalischen Befund nicht erklärbarer Zyanose konstatiert; es bestand keine Spur von Dämpfung, auch jegliches Fieber fehlte. Wir wandten Sauerstoffinhalationen an, die dem Patienten ungemeine Erleichterung gewährten, sodaß, nachdem die geschilderten Erscheinungen zirka 14 Tage lang angehalten hatten, das Befinden sich zusehends besserte, die Zyanose, Dyspnoe, sowie die Lungenblähung völlig schwanden und der Kranke schließlich genas.



Bronchiolitis obliterans fibrosa acuta. (Fall 3.)
Ep. noch erhaltener epithelialer Wandbelag. — *El*. elastische Fasern. — *J*. leukozytäre Infiltration. — *B*. Junges Bindegewebe im Bronchiallumen. — *L*. Rest des Bronchiallumens. (Nach einem mit Orzein-Haematoxylin gefärbten Präparat. Leitz Oc. 3. — Obj. 3. Vergr. 80).

Die Art und Weise, wie die als Ursache der Symptome vermutlich anzuschuldigende Bindegewebsentwicklung in den Bronchiolen in diesem Falle zu erklären ist, bedarf nach dem, was ich bezüglich der ersten Beobachtung gesagt habe, keiner weiteren Erörterung. Zu Grunde liegt in allen diesen Fällen eine Nekrose des Epithels der feineren Bronchien und eine Anätzung der angrenzenden obersten Schicht der Mukosa. Die Bindegewebsentwicklung erfolgt aus dem peribronchialen Gewebe (vergl. die Figur). Man sieht, wie an einzelnen Stellen die elastischen Fasern durch den Nekrotisierungsprozess gelitten haben, so daß Lücken entstanden sind und nun durch dieselben das junge Bindegewebe in das Lumen der Bronchiolen hineinsprießt.

Sie werden fragen, ob denn bei dieser Affektion überhaupt nur die Bronchiolen befallen werden, wie sich die gröberen Luftröhrenäste verhalten und vor allem, ob das eigentliche Lungenparenchym ganz verschont bleibt. Was zunächst die größeren Bronchien betrifft, so ist deren Schleimhaut katarrhalisch affiziert, und ihr Epithel befindet sich im Zustande lebhafter Desquamation. Aber die Dicke des mehrschichtigen epithelialen Wandbelages bildet einen genügenden Schutz, welcher stärkere Läsionen der angrenzenden Schleimhautschicht verhindert. Daß das eigentliche Lungenparenchym nicht in größerem Umfange mitbeteiligt wird, geht schon daraus hervor, daß ausgedehntere Hepatisationen auch durch die physikalische Untersuchung in vivo nicht nachweisbar sind. Ganz frei bleibt das Lungengewebe indes wohl nie. Dies ist auch insofern klar, als die Bronchiolen ja in die sogenannten Alveolargänge übergehen, welche bereits wandständig mit Alveolen besetzt sind. In diese Alveolargänge hinein hat sich bei unseren sämtlichen drei ersten Fällen die Bindegewebsentwicklung in allerdings verschiedenem Grade fortgesetzt. Um Ihnen ein anschauliches Bild des Verhältnisses der Alveolargänge zu den Bronchiolen zu geben, habe ich hier das mikroskopische Präparat eines Falles von akuter Aspirationstuberkulose mitgebracht, in dem man die in Rede stehenden Gänge gewissermaßen von Käsemassen ausgegossen sieht. Das betreffende Präparat entstammt der Lunge eines Kranken, welcher an derjenigen Affektion zu Grunde ging, die ich als die hämoptoische Form der akuten disseminierten Tuberkulose bezeichne (vergl. mein Handbuch der Lungenkrankheiten S. 757 u. ff.). In meinem zweiten Falle von Bronchiolitis acuta obliterans fibrosa erstreckte sich übrigens die Bindegewebsentwicklung auf etwas größere Alveolarbezirke, als im ersten und dritten, so daß man hier wohl von kleinsten lobulären Indurationsherden in der Umgebung der ergriffenen Bronchiolen reden könnte.

Schon gelegentlich der Veröffentlichung meiner ersten Beobachtungen über diesen Gegenstand in dem zum 80. Geburtstage meines verstorbenen hochverehrten Lehrers Adolf Kussmaul herausgegebenen Jubelband des Deutschen Archivs für klinische Medizin habe ich als wahrscheinlich hingestellt, daß eine ähnliche Affektion auch unter Umständen durch bakterielle Einwirkungen hervorgerufen werden könnte. Gerade in jüngster Zeit ist eine diese Vermutung bestätigende Arbeit aus dem Institut des Herrn Schmorl in Dresden von Dr. Hart erschienen, in welcher über eine eigentümliche Form von Bronchopneumonie bei Morbillen berichtet wird, die dadurch ausgezeichnet ist, daß die Bronchien einen außerordentlich schweren Zustand von Entzündung darbieten. Es handelt sich um Nekrose und Erweichung der Wand der kleineren Luftröhrenäste, infolge deren es interessanterweise zur Entstehung einer akuten Bronchiektasie kommt. Derselbe Vorgang hatte an den eigentlichen Bronchiolen — eben infolge der Destruktion des Epithels und der anliegenden Gewebsschicht — zu einer Bronchiolitis obliterans fibrosa geführt. Auch bei der echten fibrinösen Pneumonie beobachten wir öfters einen solchen Bronchialverschluß, wenn die Entzündung den Ausgang in Induration nimmt, d. h. wenn statt der Lösung des Infiltrates eine bindegewebige Organisation desselben erfolgt. Nicht alle Patienten, bei denen diese Umwandlung statthat, werden dadurch dauernd geschädigt. In einer Reihe von Fällen beobachten wir klinisch nichts weiter, als die Symptome verzögerter Resolution, und an Stelle der durch das indurierte Parenchym bedingten Dämpfung tritt schließlich wieder nahezu normaler Perkussionsschall. In anderen aber erfolgt nach drei-, vierwöchiger oder etwas längerer Dauer der Exitus unter permanenter Dyspnoe, und ich halte es für nicht unmöglich, daß bei ihnen speziell die Bronchiolenobliteration mit an diesem unglücklichen Verlauf schuld ist. Darüber habe ich indes noch keine genügenden Erfahrungen gesammelt, und ich beabsichtige, angeregt durch die hier mitgeteilten Beobachtungen, die in Zukunft mir vorkommenden tödlich endigenden Fälle lobärer Indurativpneumonie daraufhin zu untersuchen.

Schließlich gestatte ich mir, Ihnen die beiden in Kayserlingscher Lösung konservierten Lungen meines zweiten und dritten Falles von akuter obliterierender Bronchiolitis vorzulegen, damit Sie sich ein Bild von dem grob anatomischen Verhalten machen können. Wer diese Dinge nicht kennt, kann solche im frischen Zustande befindliche Lungen bei der Sektion — abgesehen von ihrer meist ziemlich beträchtlichen Aufblähung — für nahezu gesund halten. Sie sind, da, wie gesagt, das Lumen der Bronchiolen nicht vollständig verschlossen ist, lufthaltig. Bei genauem Hinsehen erkennt man eine große Zahl feinster weißer Pünktchen und Strichelchen, welche den obliterierten Bronchiolen entsprechen. Die durch die Anwesenheit des neugebildeten Bindegewebes verursachten Verhärtungen sind, wenn man mit den Fingern über die Schnittfläche fährt, noch besser fühlbar, als man sie mit unbewaffnetem Auge zu sehen vermag.

Auf Grund der bisher von mir beobachteten vier Fälle von akuter obliterierender fibröser Bronchiolitis lassen sich nun auch einigermaßen diejenigen klinischen Symptome fixieren, welche die rechtzeitige Erkennung der Affektion wenigstens bei einem Teil der befallenen Kranken ermöglichen. In Betracht kommt namentlich die sich schnell steigernde, mit hochgradiger Zyanose verbundene Atemnot und ein eben so plötzlich sich entwickelndes Volumen auctum permagnum. Die Dyspnoe kann in kurzer Frist einen suffokatorischen Grad erreichen. Dabei ist das Atemgeräusch entweder abgeschwächt und frei von Nebengeräuschen, oder es besteht weitverbreitetes krepitierendes Rasseln. Gewiß können solche Erscheinungen auch durch eine einfache Kapillärbronchitis verursacht oder mit Bronchialasthma verwechselt werden. Haben sie sich aber bei einem vordem gesunden Individuum entwickelt, auf dessen Respirationsorgane eine äußere Schädlichkeit in Form eingeatmeter reizender Dämpfe oder Staubarten eingewirkt hat, so gewinnt die Annahme an Wahrscheinlichkeit, daß es sich um akute obliterierende fibröse Bronchiolitis handelt. Mindestens hat man dann an die Möglichkeit ihres Vorliegens zu denken.

Ich wende mich jetzt von diesem Gebiete ab, meine Herren, und gehe zu den Stenosen der größeren Bronchien über. Hier möchte ich Ihre Aufmerksamkeit zunächst auf diejenigen Verengerungen lenken, welche durch pathologische Prozesse an den Bronchialdrüsen bedingt sind, um daran einige klinische Bemerkungen zu knüpfen.

Die Bronchial- und Mediastinaldrüsen, welche den Hilus der Lunge, die Bifurkation, sowie die beiden großen Bronchien umgeben und auch noch etwas weiter sich längs deren Verästelungen in die Lungen hinein erstrecken, haben, wie die Lymphdrüsen an anderen Orten des Körpers zum Teil die Funktion, korpuskuläre Elemente, welche ihnen auf dem Lymphwege zugeführt werden, zurückzuhalten. Es sind das einesteils Bakterien, anderenteils — was für die Lunge hauptsächlich in Betracht kommt — der eingeatmete Staub. Wenn die Staubzufuhr sehr bedeutend ist, so werden die Drüsen schließlich davon so vollgepfropft, daß sie veröden, die Zirkulation in ihnen aufhört und das Gewebe abstirbt. Dadurch können dem Körper außerordentlich große Gefahren erwachsen. Denn die mortifizierten Drüsen bilden nicht selten den Ausgangspunkt einer Anzahl schwerster Krankheitsprozesse, deren Endergebnis wir allerdings unter Umständen am Krankenbette mehr oder weniger leicht zu diagnostizieren vermögen, ohne indes den Zusammenhang mit der Verödung der Bronchialdrüsen sicher zu erkennen; höchstens sind wir im stande, ihn zu vermuten. In der Umgebung der Drüsen kommt es entweder zur Eiterung mit konsekutiver Sequestrierung des abgestorbenen Materials oder zu proliferativen Prozessen, zu sogenannter periadenitischer Bindegewebswucherung. Im Falle der Vereiterung können Durchbrüche nach den verschiedensten Richtungen hin, z. B. in den Oesophagus, das Perikard, in die großen Gefäße (Pulmonalarterie, Aorta) erfolgen. Ich habe einen Fall von tödlicher Blutung aus den Luftwegen beobachtet, bei welchem eine solche vereiterte sequestrierte Drüse auf der einen Seite zur Durchbohrung eines Bronchus, auf der andern Seite zu solcher der Aorta geführt hatte. Auch Perforation in das Mediastinum mit konsekutiver Mediastinitis und jauchigem Empyem habe ich wiederholentlich gesehen. Nicht weniger interessant sind die Folgezustände, die aus schwieliger Periadenitis hervorgehen. Es sind entweder Konstriktionsprozesse, die die Bronchien befallen und auf diese Weise Stenose derselben bewirken oder Verengerungen der Pulmonargefäße, welche letztere unter Umständen der Diagnose zugänglich sind. Eine entsprechende Beobachtung von Stenose des einen Hauptastes der Pulmonalarterie habe ich in meinem Handbuch mitgeteilt. Weiterhin kommen Konstriktionen des Oesophagus vor. Leichtenstern hat über einen Fall berichtet, in dem eine so erhebliche Verengerung der Speiseröhre entstanden war, daß man kaum einen Federkiel durch die stenosierte Stelle durchbringen konnte. Diese periadenitischen Entzündungen pflanzen sich endlich von denjenigen Drüsen, welche dem Herzbeutel benachbart sind, mitunter auf das Perikard und erzeugen dann höchst bemerkenswerterweise eine adhäsive Perikarditis. In den beiden Ihnen alsbald mitzuteilenden Fällen von Bronchostenose war eine solche adhäsive Perikarditis vorhanden. Der verstorbene Leichtenstern, der, wie Sie wissen, in Cöln Hospitalarzt war, erwähnt in einer seiner Abhandlungen, daß zur Zeit des Dombaus bei den dort beschäftigten Steinmetzen von ihm verhältnismäßig oft tödlich verlaufene Fälle von adhäsiver Perikarditis beobachtet wurden, verursacht durch solche periadenitischen Prozesse, die sich von den Drüsen aus auf den Herzbeutel fortsetzen.

Was nun die beiden mir in den letzten anderthalb Jahren vorgekommenen Fälle anlangt, die dieser Gruppe von Bronchostenose angehören, so betraf der erste Fall einen Steinmetz von 39 Jahren, welcher von auffallenden Symptomen vor allem einen sehr lauten Stridor und beträchtliche Dyspnoe sowie Zyanose bot. Ich konstatierte eine ziemlich starke Dämpfung über dem rechten Oberlappen und auf dem Manubrium sterni, innerhalb deren von der Clavicula bis zur vierten Rippe rauhes, abgeschwächtes Atmen bestand. Von Nebengeräuschen war nur unterhalb des Schlüsselbeins etwas Knarren hörbar. Beide Radialpulse erwiesen sich als gleich und synchron, Pulsationen am Thorax, sowie Drüsenschwellungen fehlten. Trotz dieser negativen Befunde schwankte die Diagnose zwischen Aneurysma und chalikotischer Verdichtung des rechten Oberlappens. Schon am vierten Tage nach der Aufnahme starb der Patient, und wir erhoben folgenden Befund bei der Autopsie: Brustbein mit dem Mediastinum fest verwachsen; beiderseitige ausgedehnte Synechieen der Pleuren, sowie Concretio pericardii; der Oberlappen der rechten Lunge im Zustande anthrako-chalikotischer Verdichtung. An der Einmündungsstelle des rechten Oberlappenbronchus in den Hauptbronchus war das Lumen des ersteren erheblich verengert, und zwar durch zwei Wülste, die ein schwarz pigmentiertes Loch umschlossen. Eine zweite Perforationsöffnung befand sich jenseits des oberen Querwulstes, sie kommunizierte unterhalb desselben mit der ersten. Zugleich standen diese Durchbrüche mit einem Traktionsdivertikel des Oesophagus in Zusammenhang und erstreckten sich an einer Stelle bis fast zur Intima eines der größeren Pulmonalarterienäste, sodaß es über kurz oder lang sicher zur Eröffnung des Gefäßes und zur Lungenblutung gekommen wäre.

Bei dem zweiten Fall, einer 78 Jahre alten kachektischen Frau, glaubten wir, es mit einem Tumor der Lunge zu tun zu haben. Die Symptome waren ganz ähnlich denen des eben erwähnten Patienten, nur daß der Stridor fehlte und die Dyspnoe nicht so hochgradig, auch die Dämpfung über dem rechten Oberlappen nicht so intensiv war, wie dort. Innerhalb dieser Dämpfung hörte man vorn abgeschwächtes unbestimmtes Atmen, während in der rechten Seitenwand leises Bronchialatmen und Giemen vorhanden waren. Der Auswurf war glasig schleimig. Patientin befand sich mehrere Monate im Krankenhause und ging schließlich unter bestehen bleibender Dyspnoe an einer rechtsseitigen Unterlappenpneumonie zu Grunde. Wir fanden nicht den vermuteten Tumor, sondern wie im vorigen Falle eine durch periadenitische Schwielenbildung bedingte Bronchostenose an der Teilungsstelle der beiden großen Luftröhrenäste. Speziell das Lumen des Oberlappenbronchus war in solchem Maße auf Zentimeterlänge verengt, daß man kaum eine dünne Sonde durch die Stenose hindurchführen konnte. In die verengte Stelle war wiederum eine anthrakotische Drüse perforiert. Der Luftgehalt des Oberlappens erwies sich zwar vermindert, aber nicht bis zu völliger Atelektase. Außerdem bestand vollständige Concretio pericardii, während die Lungen nur vorn mit der Brustwand verwachsen waren.

Sie werden aus der aphoristischen Mitteilung dieser beiden Beobachtungen ersehen, daß die Diagnose derartiger Bronchostenosen nicht leicht ist. Man kann sie nur dann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit stellen, wenn 1. der betreffende Patient einen Beruf ausgeübt hat, der mit der Einatmung von Staub verbunden ist; wenn 2. Stridor, 3. eine Einziehung der betreffenden Brusthälfte, verbunden mit Dämpfung, namentlich über dem Oberlappen nachweisbar ist und 4. daneben noch abgeschwächtes oder abnorm rauhes Atemgeräusch im Bereiche der Schallverkürzung besteht. Aber selbst bei solcher Vollständigkeit der Symptome wird man nicht immer mit Sicherheit das Vorliegen eines Lungentumors oder eines Aneurysmas ausschließen können. Was den Stridor betrifft, so möchte ich darauf hinweisen, daß derselbe zuweilen fehlt, nämlich dann, wenn die Verengerung des betreffenden Bronchus sehr beträchtlich ist und fast zum Verschluß des Lumens geführt hat, oder wenn die Atmungsintensität zu geringfügig ist. Der Einfluß des letzteren Umstandes ist deshalb besonders zu betonen, weil die Dyspnoe bei den in Rede stehenden Prozessen sehr verschieden groß ist, was sich daraus erklärt, daß die Verlegung eines Bronchus, selbst eines Hauptastes, wofern sie sich genügend langsam entwickelt, an und für sich keine erheblichere Störung des Lungengaswechsels nach sich zu ziehen braucht. Begegnen wir doch selbst bei sehr großen pleuritischen Exsudaten, sowie beim Pneumothorax, welche die Ausschaltung eines ganzen Lungenflügels von der Atmung zur Folge haben, keineswegs immer stärkeren Graden von Dyspnoe. Die Atemnot unserer beiden Kranken war sicher zum größeren Teil, wenn nicht ausschließlich, durch die adhäsive Perikarditis bedingt.

(Schluß folgt.)

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Koch.)

Ueber die Wirkungsweise der Antitoxine im lebenden Organismus.

Von Prof. Dr. **A. Wassermann** und Dr. **Carl Bruck**.

Die Frage, wie die Antitoxine auf die Toxine im lebenden Organismus wirken, ist nicht nur theoretisch von höchstem Interesse, sondern auch praktisch von der größten Wichtigkeit. Denn nur dadurch sind wir im stande, uns über die Ziele, welche der Serumtherapie gesteckt sind, klar zu werden. In der Tat wurde denn auch dieses Forschungsgebiet sofort nach der Entdeckung der Antitoxine durch v. Behring bis auf den heutigen Tag auf das eifrigste bearbeitet.

v. Behring drückte sich in seiner ersten grundlegenden Arbeit dahin aus, daß die Antitoxine die Toxine unschädlich machen, ohne sich über den Mechanismus dieses Vorganges weiter auszulassen.

Die vielleicht am nächsten liegende Ansicht, daß das Antitoxin das Toxin direkt zerstört, konnte sehr bald durch Versuche von Buchner, Roux, Vaillard, Calmette und des einen von uns ausgeschaltet werden. Insbesondere die Versuche von Calmette an Schlangengift und diejenigen an Pyocyaneusgift zeigten, daß man aus einem für Tiere unschädlichen Toxin-Antitoxin-Gemisch in vitro das Toxin wiedergewinnen kann, daß also dieses letztere unmöglich bei der Mischung mit Antitoxin zerstört worden sein konnte.

Eine andere Ansicht war die, daß das Antitoxin überhaupt nicht direkt auf das Toxin einwirkt, sondern daß diese Einwirkung erst indirekt durch Vermittlung lebender Zellen vor sich gehe. Darnach würde also die Antitoxinwirkung darauf beruhen, daß die empfindlichen Zellen des Organismus durch das Antitoxin sehr rasch gegenüber dem Gifte immunisiert würden. Auch diese Meinung konnte nicht aufrecht erhalten werden.

Es war zuerst Ehrlich, der durch einwandsfreie Versuche bewies, daß die Wirkung der Antitoxine auf die Toxine eine direkte chemische ist, ohne Mithilfe eines vitalen Bestandteiles des Organismus. Ehrlich gelang dieser Nachweis in folgender Weise: ein Eiweißgift, das Ricin, das sich in jeder Beziehung wie ein Bakterientoxin verhält, hat die Eigenschaft, die roten Blutkörperchen zusammenzuklumpen. Ehrlich konnte nun bei Versuchen in vitro zeigen, daß diese für die roten Blutkörperchen giftige Eigenschaft des Ricins aufgehoben wird, wenn er antiricinhaltiges Serum, also das betreffende Antitoxin, zufügte. Und da diese neutralisierende Wirkung des Antiricins in vitro ebenso gelang, wenn Ehrlich Blutkörperchen verwendete, die vorher mit Chlorkali oder anderen die Blutkörperchen abtötenden Salzen vorbehandelt waren, so war der klare Beweis geliefert, daß bei der Wirkung eines Antitoxins durchaus nicht die Mitwirkung einer lebenden Zelle erforderlich sei. Auf Grund dieses Versuches formulierte Ehrlich seinen bekannten Satz, daß die Wirkung des Antitoxins auf das Toxin eine direkte chemische sei und als solche allen Gesetzen in der Chemie folge. Sie beruht darauf, daß das

Antitoxin eine spezifisch bindende Verwandtschaft zu dem Toxin besitzt, dieses an sich kettet und es so verhindert, die lebende Zelle anzugreifen. Diese Bindung erfolgt wie jede chemische Reaktion rascher in der Wärme und in konzentrierten Lösungen, als in der Kälte und in verdünnten Lösungen (Ehrlich, Knorr). Seitdem wurde diese Tatsache durch zahlreiche andere Autoren immer weiter gestützt; auch v. Behring war auf Grund seiner Versuche zu gleichen Resultaten gekommen, sodaß heute die Ansicht von der gegenseitigen Bindung des Toxins und Antitoxins mittelst einer spezifischen Avidität wohl allgemein anerkannt ist. Besonders beweisend für deren Richtigkeit waren die Versuche von Martin und Cherry mit Schlangengift und Antitoxin. Diese Autoren gingen davon aus, daß das Antitoxinmolekül größer sei, als das Toxinmolekül, und daß daher Bakterienfilter, deren enge Poren noch durch Gelatine verstopft sind, eventuell das kleine Toxinmolekül durchlassen, das größere Antitoxinmolekül aber nicht. Der Versuch bestätigte diese Annahme, indem bei der Filtration eines durch Antitoxinzusatz für den Tierkörper genau neutralisierten Schlangengift-Gegengiftgemisches ein Filtrat ablief, das wieder giftig war. Es zeigte sich weiter bei diesen Versuchen, daß diese Trennung des Toxins vom Antitoxin nur innerhalb einer gewissen Zeit möglich war, über diese hinaus aber nicht. Dadurch wurde die Ansicht von Ehrlich, v. Behring, Knorr u. A. als richtig erwiesen, daß die Bindungsfestigkeit mit jeder Zeiteinheit zunimmt. Sie ist anfangs lockerer, noch sprengbar, und wird dann immer fester, wie dies in vivo auch Dönitz bei seinen Heilversuchen zeigen konnte.

Wenn wir die genannten Versuche überblicken, so sehen wir, daß die maßgebenden derselben ausschließlich im Reagenzglas angestellt oder mit solchen Toxinen vorgenommen wurden, die in der menschlichen Pathologie keine oder nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Es ist daher sowohl gegenüber den Versuchen von Calmette und Wassermann, sowie gegenüber den Experimenten von Martin-Cherry stets der Einwand möglich, daß die Gesetze über die gegenseitige chemische Einwirkung von Toxin und Antitoxin wohl im Reagenzglas nachgewiesen sind, daß sie sich aber in vivo, und besonders für das Diphtherie- und Tetanusgift anders verhielten.

Wir sind deshalb um diese praktisch wichtige Frage zu klären, derselben von neuem näher getreten. Unsere Absicht war, eine Versuchsanordnung zu finden, die den Beweis zuläßt, daß auch im lebenden Organismus die Wirkung des Antitoxins darauf beruht, daß es das Toxin einfach nur an sich bindet, es aber nicht zerstört. Wenn diese Ansicht richtig ist, dann muß es möglich sein, noch im Tierkörper durch Sprengung dieser Bindung trotz Anwesenheit von Antitoxin die Giftwirkung wiederherzustellen und das Tier krank zu machen. Dies ist uns, wie aus den nachfolgenden Versuchen hervorgeht, in der Tat bei Tetanus gelungen. Um dem diesen Dingen etwas ferner stehenden Leser das Verständnis unserer Versuche klarer zu machen, müssen wir zunächst die Resorptionsbahnen des Tetanus-Toxins einerseits und des Antitoxins andrerseits im lebenden Organismus etwas näher betrachten. Diese Bahnen sind, bei Anwendung richtiger Mengenverhältnisse, für beide Substanzen ganz verschieden. Wir wissen nämlich aus den Versuchen von H. Meyer und Ransom, sowie aus einer im Laboratorium von Roux im Institut Pasteur gemachten Arbeit von Marie und Morax, daß das Tetanustoxin nach seiner Einverleibung in den Organismus von den peripheren Nerven aufgenommen wird und dann im Axenzylinder nach dem Zentralnervensystem aszendiert. Andrerseits wissen wir, daß die Antitoxine keine neurotropen Substanzen sind, daß sie nicht in der Nervenbahn aszendieren, sondern ihre Verbreitung ausschließlich auf dem Blut- oder Lymphwege finden. Damit war also die Möglichkeit gegeben, durch Verlegung der Blutbahn i. e. der Resorptionsbahn für das Antitoxin bei gleichzeitigem Offenlassen der Nervenbahn i. e. der Resorptionsbahn für das Toxin, eventuell im lebenden Organismus aus einem unschädlichen Tetanustoxin-Antitoxingemisch wieder das Toxin hervortreten zu lassen. Diesen Zweck erreichten wir mit der Anwendung von Nebennierenpräparaten speziell des Suprareninum hydrochloricum (Höchst) bei Tieren. Das Experiment wurde in der Weise angestellt, daß genau quantitativ ein Tetanustoxin-Antitoxingemisch hergestellt wurde, das für Meerschweinchen gerade unschädlich war; d. h. es enthielt so viel Antitoxin, als gerade dazu nötig war, das Toxin nach einer bestimmten Zeitdauer so zu neutralisieren, daß keine Krankheitssymptome auftraten. Wurde nun dieses gleiche Gemisch einem ebenso großen Meerschweinchen injiziert, nachdem aber vorher Suprarenin an der Injektionsstelle appliziert und dadurch eine Kontraktion der Kapillaren hervorgerufen worden war, so trat typischer, tödlicher Tetanus auf. Die betreffenden Versuche sind aus den beifolgenden Tabellen zu ersehen. Aus denselben geht auch hervor, daß wir die Injektionen stets an der Hinterpfote machten, weil die hervorgerufene zirkumskripte Anaemie an der zarten Fußhaut des Meerschweinchens besonders schön zu konstatieren war. Sie trat zirka zwei Minuten nach der Suprarenininjektion ein und hielt ungefähr eine halbe Stunde an.

Tabelle 1.

Einstellung der Tetanustoxin-Antitoxinmischung an Meerschweinchen. (Injektionsstelle: rechter Hinterfuß; Toxizität des Tetanustoxin: 0,000001 g + 4 Tagen.)

Reaktionszeit	$^1/_{100}$ A.-E. + $^1/_{180}$ g Toxin [1]	$^1/_{100}$ A.-E. + $^1/_{200}$ g Toxin	$^1/_{100}$ A.-E. + $^1/_{220}$ g Toxin	$^1/_{100}$ A.-E. + $^1/_{240}$ g Toxin
15 Minuten	†	†	leicht tet. nach 2 Tagen, stark tet. nach 4 Tagen, † nach 5 Tagen,	gesund
1. Stunde	†	†	leicht tet. am 5. Tag bleibt gesund	gesund
2 Stunden	†	†	gesund	gesund

[1] $^1/_{100}$ A.-E. wurde auf $^1/_2$ ccm, die Toxinlösung auf 1 ccm gebracht, sodaß zusammen stets 1,5 ccm injiziert wurden.

Tabelle 2.

Sprengung der neutralisierten Toxin-Antitoxinmischung im Tierkörper. Meerschweinchen 250 g. — Injektionsstellen und Versuchsanordnung wie vorher.

Reaktionszeit	Neutrales Toxin-Antitoxingemisch	Kontrolle	Suprarenin [1]
60 Minuten	$^1/_{100}$ A.-E. + $^1/_{220}$ g Toxin	gesund	tet. 2. Tag, † 6. Tag

[1] 1 ccm Suprarenin. hydrochloricum 1:4000 5 Minuten vor der Injektion des Toxin-Antitoxingemisches in die rechte Hinterpfote.

Nach dem vorher Gesagten ist also der Ausgang dieses Versuches, den wir öfters, stets mit dem gleichen Resultate, wiederholten, so zu erklären, daß in der Mischung das Tetanustoxin und -antitoxin durch eine gewisse Avidität aneinander gebunden sind. Beim Eintritt in den Tierkörper findet nun das Toxin seine Resorptionsbahn offen, das Antitoxin die seinige infolge des Suprarenalins verschlossen, bezw. verengt. Die Folge ist, daß die Moleküle sich wieder voneinander trennen und daß das Toxin seine offene Bahn, die Nervenbahn, einschlägt. Daraus geht hervor, daß in diesem Falle die Avidität des Zentralnervensystems zum Toxin eine größere ist, als die Avidität des Antitoxins zum Toxin; denn das Toxin reißt sich vom Antitoxin los und folgt der Anziehungskraft hinauf ins Zentralnervensystem, wodurch die Krankheit eintritt.

Wir haben nun aber vorher gesehen, daß nach Ehrlich und den anderen oben zitierten Autoren die Bindung zwischen Antitoxin und Toxin mit jeder Zeiteinheit fester wird. Demzufolge muß ein Punkt kommen, wo die Festigkeit zwischen beiden Molekülen, d. h. die Avidität zwischen Toxin und Antitoxin so stark geworden ist, daß sie die Avidität des Zentralnervensystems übertrifft. Wenn dieser Zeitpunkt eingetreten ist, dann darf trotz Suprarenin die Sprengung nicht mehr erfolgen, dann muß das Toxin- und Antitoxinmolekül trotz der Verlegung der Resorptionsbahn zusammenbleiben, weil jetzt eben die Avidität des Toxins zum Antitoxin größer ist, als diejenige zum Zentralnervensystem. Dieses wird eintreten, wenn wir die gegenseitige Einwirkung von Toxin und Antitoxin vor der Injektion längere Zeit statthaben lassen. Den Ausgang eines solchen Versuches zeigt Tabelle 3.

Tabelle 3.

Festigkeit der Bindung Toxin-Antitoxin nach zweistündiger Reaktionszeit. Sprengung unmöglich.
Versuchsanordnung wie vorher.

Reaktionszeit vor der Injektion	neutrales Toxin-Antitoxingemisch	Kontrolle	Suprarenin-Tier
2 Stunden	$^1/_{100}$ A.-E. + $^1/_{220}$ g Toxin	gesund	gesund

Wir ersehen also, daß nach zweistündiger Einwirkung von Antitoxin auf Toxin trotz Verlegung der Blutbahn eine Sprengung nicht mehr eintritt: die Verbindung ist zu fest geworden.

Auch die weitere Forderung für die chemische Bindung zwischen Toxin und Antitoxin, daß die Festigkeit der Bindung in konzentrierten Lösungen rascher erfolgt, ließ sich deutlich erfüllen (Tabelle 4).

Tabelle 4.
Versuchsanordnung wie vorher.

Reaktionszeit	Toxin-Antitoxingemisch	Kontrolle	Suprarenin
15 Minuten	$^1/_{100}$ A.-E. + $^1/_{220}$ g Toxin	Tet. 4. Tag † 6. Tag	Tet. 2. Tag † 3. Tag
	$^1/_{10}$ „ + $^1/_{220}$ g „	gesund	gesund
	1 „ + $^1/_{220}$ g „	gesund	gesund

Es ergibt sich also, daß bei Ueberschuß von Antitoxin bereits nach kürzerer Zeit die Bindung des Toxins erfolgt. Gleichzeitig wird aber bei Antitoxinüberschuß die Bindung in kürzerer Zeit eine sehr feste, sodaß schon nach 15 Minuten trotz Suprareninwirkung eine Sprengung der Verbindung im Tierkörper nicht mehr möglich ist.

Aus den mitgeteilten Versuchen erhellt, daß auch im lebenden Organismus noch eine Sprengung der Verbindung Toxin-Antitoxin erfolgen kann, und wir müssen deshalb annehmen, daß auch in vivo die Antitoxinwirkung ausschließlich eine Folge der gegenseitigen Bindung des Antitoxin- und Toxinmoleküls nach chemischen Gesetzen ist. Wir haben daher keinen Anlaß, noch ein drittes unbekanntes vitales Agens zur Erklärung der Antitoxinwirkung heranzuziehen. Das Antitoxin wirkt dadurch, daß es das Gift an sich bindet, festhält, und es so verhindert, an lebende Zellen zu gehen und diese krank zu machen.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Breslau.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.)

„Ist das Syphilisvirus filtrierbar?“

Von Dr. **Viktor Klingmüller**, Privatdozenten und Oberarzt der Klinik, und Dr. **Gustav Baermann**, Assistenten der Klinik.

Bis heute sind alle Versuche, der Natur des Syphilisgiftes in irgend einer Weise näher zu kommen, fehlgeschlagen. Man konnte sich nur aus den klinischen Erscheinungen in Analogie mit anderen Infektionskrankheiten gewisse Hypothesen zurechtlegen, die aber einer positiven, experimentellen Unterlage entbehrten. Nach den vergeblichen Versuchen von Klebs, Aufrecht, Martineau, Hamonics und Lustgarten haben in letzter Zeit Joseph und Piorkowski und Paulsen einen diphtherieähnlichen Bacillus als den Erreger der Syphilis gezüchtet. Aber auch dieser scheint nach den neuerlichen Arbeiten von Waelsch, Pfeiffer und Winternitz nicht der lang und viel gesuchte Syphiliserreger zu sein.

Wir suchten daher auf einem in dieser Frage bisher noch nicht beschrittenen Wege, der Erkenntnis der Natur des Syphiliserregers näher zu kommen. Wir haben zu diesem Zwecke Primäraffekte und breite Kondylome filtriert und dann an uns selbst eine Reihe von Infektionsversuchen gemacht.

Es ist bekannt, daß das Virus einer Anzahl von Infektionskrankheiten, deren Erreger wir nicht kennen, filtrierbar ist (Maul- und Klauenseuche — Löffler und Frosch, afrikanische Pferdesterbe — Mac Fadyean, Schafpocke — Borrel, Hühnerpest — Centanni, Loda und Gruber, Fleckenkrankheit des Tabaks — Beijerink, Epithelioma contagiosum des Geflügels — Marx und Sticker, Lyssavirus — Remlinger und Riffat Bey, Divestea, Schüder, Celli und de Blasi, dieses ist nicht konstant filtrierbar — Erreger der Peripneumonie der Rinder — Nocard und Roux, hier ist der Erreger bekannt).

Unsere Versuche wurden in folgender Weise angestellt: als Infektionsmaterial wurden frische Primäraffekte und nässende Papeln (breite Kondylome) verwendet. Als Filter wurden kleine Berkefeldkerzen benutzt (Kieselguhr). Dieselben bieten, nach den Untersuchungen von Pfuhl, nach vorheriger Prüfung eine relativ große Sicherheit. Filtriert wurde unter einem durch eine Wasserpumpe hergestellten Druck von minus 250 mm. Es wurden jedesmal neue Kerzen verwendet, die auf ihre Durchlässigkeit vor und nach jedem Versuch durch Filtrieren einer Bouillonaufschwemmung von Hühnercholera geprüft wurden. Es zeigte sich hierbei, daß eine Reihe von Kerzen vereinzelte Keime durchließen; dieselben wurden ausgeschieden. Jene Kerzen, welche sich bei der Probefiltration vor dem Versuche als undurchlässig erwiesen, blieben es auch bei der zweiten Probefiltration nach dem Versuche.

Das Infektionsmaterial wurde nach Möglichkeit mit der Schere zerkleinert, dann unter Zusatz einiger Tropfen physiologischer Kochsalzlösung und etwas Kieselguhr eine Stunde lang in einem Mörser zerrieben, bis sich eine ziemlich homogene Masse ergab. 1—2 Stunden genügten stets, um das Filtrat zu erhalten. Wir haben bei unseren späteren Versuchen, um das Verschlammen der Filter und die dadurch bedingte allzu langsame Filtration zu vermeiden, die größeren Partikel vor der eigentlichen Filtration durch einen dichten Mullfilter abfiltriert.

Erster Versuch, am 25. Oktober 1903. Zwei zehn Tage alte Primäraffekte werden in angegebener Weise zerkleinert, zerrieben und filtriert; es ergeben sich ungefähr 4 ccm Filtrat. Von diesem Filtrat erhält jeder von uns beiden je 1 ccm subkutan in die rechte Schenkelbeuge (oberflächliche, deutlich anämische Quaddel) injiziert. Der Rest des Filtrats wird in den Brutofen mit Zusatz von etwas Nährbouillon gestellt; bleibt steril. Die Injektion selbst ist ziemlich schmerzhaft. Es bildet sich am folgenden Tage ein ungefähr fünfmarkstückgroßer roter Hof mit leichter Schwellung, manchmal mit Ausstrahlung gegen die Lymphbahnen. Mäßiger spontaner, starker Druckschmerz. Nach drei bis vier Tagen Abnahme des lokalen Schmerzes, Verschwinden der Rötung und Schwellung — es restiert eine rasch vorübergehende Pigmentierung.

25. November 1903. Die Injektionsstelle ist ohne jegliche Reaktion. Es ist keine Induration in loco, keine Schwellung der nächstgelegenen Lymphdrüsen, und bis heute sind auch nicht die mindesten Allgemeinsymptome aufgetreten. (25. April 1904 Status idem.)

Zweiter Versuch am 20. Januar 1904. Eine große Menge stark nässender, breiter Kondylome werden zerkleinert, zerrieben, durch ein Mullfilter geschickt und dann filtriert. 6 ccm Filtrat. Bei uns Beiden wird der linke Oberarm, Innenseite, oberflächlich skarifiziert, und zwar so, daß eine leichte seröse Exsudation ohne Blutung eintritt. Das Filtrat wird intensiv an den skarifizierenden Stellen eingerieben und ein in das Filtrat getauchtes Mullläppchen mit Billrothbattist und Mullbinde 24 Stunden lang darauf befestigt.

Rechter Oberarm, Innenseite, je 1 ccm Filtrat subkutan injiziert (anämische Quaddelbildung). Es tritt auch hier, nach den anfänglichen, oben beschriebenen Entzündungserscheinungen an den Injektionsstellen, weder an diesen, noch an den von Anbeginn an absolut reaktionslosen skarifizierten Impfstellen irgend welche lokale oder regionäre Erscheinung auf. Bis heute keine Erscheinungen (25. April 1904).

Dritter Versuch am 10. Februar 1904. Breite Kondylome, stark nässend, werden zerrieben und wie bei dem letzten Versuch filtriert. 6 ccm Filtrat. Der Rest des Filtrats bleibt im Brutofen in Nährbouillon steril. Bei uns beiden wird eine Stelle in eben angegebener Weise am rechten Oberarm, Außenseite, skarifiziert, mit Filtrat eingerieben und mit einem in das Filtrat eingetauchten Wattebäuschchen 24 Stunden bedeckt.

Auf der rechten Unterbauchseite je 1 ccm subkutan (etwas tiefer, wie bei den vorgehenden Versuchen) injiziert. Erscheinungen in den ersten Tagen wie oben. Bis heute (25. April 1904) keine lokale, regionäre oder allgemeine Erscheinung.

Vierter Versuch am 18. April 1904. Breite Kondylome werden zerrieben, filtriert (6 ccm Filtrat). An der Unterarmbeugeseite eine Stelle etwas tiefer und energischer als sonst skarifiziert, sodaß eine minimale Blutung eintritt. Einreiben des Filtrats; Verband mit einem in das Filtrat getauchten Läppchen. Linke Unterarmbeugeseite je 1 ccm subkutan (anämische Quaddel). Anfängliche Erscheinungen wie oben. Bis zum 5. Mai 1904 keine lokalen, regionären oder allgemeinen Erscheinungen.

Die ersten Versuche wurden aus leicht begreiflichen Gründen lediglich unter gegenseitiger Kontrolle ausgeführt und wegen der delikaten Natur derselben selbst vor unserem Chef geheim gehalten. Bei dem letzten (vierten) Versuch hatte Herr Priv.-Doz. Dr. Schäffer auf unser Ansuchen die Güte, zugegen zu sein, und auch den Verlauf des Versuchs bis zum 5. Mai 1904 zu beobachten, wofür wir ihm auch an dieser Stelle unseren Dank abstatten.

Unserer Ansicht nach könnte uns nur der eine Einwand gemacht werden, daß zwischen Exzision und Impfung ein zu großer Zeitraum verstrichen ist oder vielleicht die unvermeidliche Abkühlung die Virulenz des Virus herabgesetzt hat. Dem widersprechen einmal die klinischen Erfahrungen bei Uebertragen der Syphilis durch Gebrauchsgegenstände und Instrumente. Ferner haben wir den Zeitraum zwischen Exzision und Impfung möglichst abgekürzt, sodaß die Impfung etwa drei Stunden nach der Exzision der Primäraffekte und Kondylome vorgenommen wurde.

Durch diese Versuche ist nach unserer Meinung zur Evidenz erwiesen, daß das Syphilisvirus zu den nicht filtrierbaren Infektionsstoffen gehört.

Ueber das Verhältnis der Leukoplakie zur Syphilis.

Von San.-Rat Dr. W. Lublinski in Berlin.

Wenn man die Literatur überblickt, welche seit den bahnbrechenden Arbeiten Schwimmers über die Leukoplakia oris entstanden ist, so wird man finden, daß noch immer eine Klärung der Ansichten über die Frage fehlt, ob die Leukoplakie eine Folge der noch bestehenden oder doch vorangegangenen Syphilis ist oder nicht. Ich will nicht die Ansichten aller derer wiederholen, die über diesen Gegenstand ihre Meinung ausgesprochen haben; ich begnüge mich mit den beiden Extremen; auf der einen Seite steht Kaposi, der jede „Keratosis mucosae" als eine Folge der vorausgegangenen Syphilis ansieht, während auf der anderen Schwimmer die Leukoplakie für eine idiopathische reine Schleimhautkrankheit hält, die mit keinem konstitutionellen Leiden in Zusammenhang gebracht werden darf.

Wie ist es möglich, daß so diametral sich entgegenstehende Ansichten von bewährten Kennern geäußert werden? Vielleicht kommen wir zu einer Erklärung, wenn wir auf die Pathologie dieses Leidens etwas näher eingehen. Dasselbe ist mit den mannigfachsten Namen belegt worden: Psoriasis, Tylosis, Ichthyosis, Keratosis u. s. w.; am besten trägt es die Bezeichnung, welche, ohne zu präjudizieren, sein hauptsächlichstes Kennzeichen „den weißen Fleck" enthält, Leukoplakia (Schwimmer) oder die Art, wie derselbe entsteht, Leukokeratosis (E. Besnier).

Es treten in der Mundhöhle, besonders an der Lippen- und Wangenschleimhaut, sowie an der Zunge, hauptsächlich an deren Rändern und Oberfläche, Veränderungen in Gestalt von scharfumgrenzten Flecken auf, die durch ihre eigentümlich milch- oder perlgrauweiße Farbe, die manchmal auch einen Stich ins gelbliche hat, die Aufmerksamkeit des Arztes fesseln. Wie diese Flecke entstanden sind, was ihnen vorhergegangen, ist meist nicht zu ergründen. In einigen Fällen meiner Beobachtung wurde von den Kranken angegeben, daß sich zunächst eine erbsen- bis bohnengroße schinkenrote, glatte Stelle gezeigt habe, auf der sich späterhin eine weißliche Haut bildete, die sich anfangs leicht entfernen ließ oder auch von selbst, besonders beim Essen, abschälte. Weil aber der Fleck oder die Flecke — da sich manchmal schon von Anfang an mehrere bildeten, sei es nahe beieinander, sei es an entfernteren Stellen — keine Beschwerden oder nur ein leichtes Brennen hervorriefen, so wurden sie meist wenig beachtet, bis durch eine zufällige Entzündung der Zunge oder durch eine weitere Ausbreitung der Flecke der Kranke veranlaßt wurde, ärztlichen Rat einzuholen.

Das kann oft jahrelang dauern. So erinnere ich mich eines Herrn, den ich eines chronischen Rachenkatarrhs halber behandelte; derselbe hatte auf der linken Zungenhälfte, nahe der Spitze, zwei ovale, etwa 1 cm lange Flecke, rötlich und glatt, als wenn die Papillen auf denselben verschwunden wären. Zwei Jahre später hatte er an denselben Stellen eine deutliche Leukoplakie. Ich kann nur Schwimmer beistimmen, wenn er ein Stadium erythematosum vorhergehen läßt und begreife nicht, warum sich Butlin dagegen sträubt, zumal er selbst zugibt, daß einigen dieser Flecken rote glatte Stellen, ähnlich denen der „Raucherflecke" vorausgegangen sein könnten. Meiner Meinung nach sind die „Raucherflecke" nichts anderes, als eine wahre, in ihrer Entstehung begriffene Leukoplakie. Allerdings ist es nicht immer möglich, dieses Frühstadium nachzuweisen; denn bei Vermeidung der die Schleimhaut treffenden Schädlichkeiten heilen die roten Flecke unter geeigneter Behandlung anstandslos, ohne dass es zur weiteren Entwicklung der Krankheit kommt.

Ist dies aber nicht der Fall, dann äußert diese sich zunächst in einer Verdickung des Epithels, sodaß die Flecke nach und nach ein emailartiges, auch perlmutterglänzendes Aussehen annehmen. In diesem Stadium fängt die Umgebung an, häufig in Mitleidenschaft gezogen zu werden; es bildet sich um den scharf konturierten Fleck ein zarter Entzündungsstreifen, zu dem sich leicht Rhagaden gesellen, die beim Rauchen, bei Genuß reizender oder heißer Speisen und Getränke empfindlich werden können. Auf dieser Entwicklungsstufe kann die Krankheit jahrelang verharren; in anderen Fällen nimmt sie ihren weiteren Gang. Der Fleck wird immer dicker, pergamentartiger, hebt sich dabei ein wenig an den Rändern ab (Psoriasis linguae), wobei sich nicht selten schmerzhafte Fissuren und in der wund gewordenen Umrandung auch Blutungen einstellen. Die Oberfläche des Fleckes selbst ist vollkommen unempfindlich; es stoßen sich Teile desselben von selbst ab oder lassen sich mit geringer Mühe entfernen, ohne dem Kranken die geringste Pein zu bereiten, wobei zu beachten ist, daß sich dieselben in kürzester Zeit regenerieren. Manchmal nimmt der Fleck eine vollkommen warzige, stachelige Form an, die sich besonders an der Oberfläche der Zunge hornartig anfühlt (Ichthyosis linguae). Man findet die verschiedenen Stadien nebeneinander.

Dieser zirkumskripten Form der Leukoplakie steht die gegenüber, welche die Schleimhaut in großer Ausdehnung zu ergreifen pflegt. Hauptsächlich die Wangen- und Lippenschleimhaut, sowie die Zungenoberfläche kommen hier in Betracht; an den Wangen zunächst derjenige Teil, welcher der Berührungslinie der Zahnfläche entspricht. Auch hier ist die Erkrankung scharf umgrenzt, die Verfärbung je nach dem Alter verschieden. Hat man es mit einer verhältnismäßig noch jungen Erkrankung zu tun, so ist die Schleimhaut, besonders an den Wangen, bläulich-weiß, seidenglänzend, durchscheinend, sodaß ihre Grundfarbe noch zu erkennen ist, gleichsam wie mit einer leichten Lapislösung überstrichen, elastisch und weich; die normale Faltenbildung und Furchung ist noch vorhanden. In den späteren Stadien wird die Farbe ausgesprochener weiß, emailartig, die Schleimhaut hat das Durchscheinende verloren, wird glatt und trocken, die Furchen werden oberflächlicher, mehr angedeutet als leichte Risse in dem Überzug, der in der Konfiguration dem gegerbten Krokodilleder ähnlich sieht. Auch die Umgebung ist nicht mehr normal; dieselbe entzündet sich, verliert ihr Epithel, wird wund und rot, es bilden sich Erosionen und Risse, welche dem Kranken, abgesehen von der Trockenheit, das Leiden recht schmerzhaft gestalten. Auf der Zunge bilden sich bei der diffusen Form die warzigen Verdickungen nicht so häufig, wie bei der zirkumskripten Erkrankung; wenn überhaupt, so mehr nach der Mitte zu, während nach den Rändern hin Verfärbung und Dicke immer mehr und mehr abnehmen, sodaß auf der Unterfläche der Zunge verhältnismäßig selten etwas zu finden ist.

Hervorzuheben wäre noch die Neigung zur Papillombildung auf der Oberfläche der Zunge.

Diese beiden Formen verhalten sich nicht so zueinander, daß immer aus der zirkumskripten die diffuse hervorgeht; die letztere kann sofort als solche auftreten und sich langsam weiter entwickeln; manchmal habe ich sie aus dem Zusammenfließen verschiedener Flecke entstehen gesehen, nachdem diese jahrelang unverändert geblieben waren. Ebenso kann, besonders an der Zunge, ein einzelner Fleck jahrelang bestehen, ohne an Umfang zuzunehmen; er überschreitet kaum die einmal gesetzte Grenze, nimmt allerdings, wie schon erwähnt, in seinem Dickendurchmesser nicht selten zu.

Diese Neigung zu Wucherung und Verhornung des Schleimhautepithels ist übrigens nichts Ungewöhnliches; ich erinnere an die Verhornung des Kryptenepithels der verschiedenen Tonsillen (Siebenmann), an die Pachydermie des Larynx, an die Leukoplakie der Nasenschleimhaut, wo die Umwandlung des Zylinderepithels in geschichtetes Pflasterepithel ebenso vorkommt bei Ozaena, wie bei Rhinolithen und lange festsitzenden Fremdkörpern, zu denen auch alte Polypen gerechnet werden können. Beobachtet ist auch das gleichzeitige Zusammentreffen mehrerer Keratosen, so der Leukoplakie und der Pachydermie des Kehlkopfes (Sommerbrodt). Dazu kommen noch die Leukoplakien der Vulva, des Anus, des Präputium, der Harnwege und auch die als Cholesteatom des Mittelohrs beschriebene Erkrankung, auf die ich nicht weiter eingehen will. Immerhin zeigen dieselben, daß die Leukoplakia keine Erkrankung sui generis ist, sondern der identische Ausdruck der Reaktion der verschiedensten Schleimhäute auf wiederholte, langanhaltende, lokale Reize, welcher sich endlich als weißer Schleimhautfleck zu erkennen gibt.

Die lokalen Reize, welche die Mundschleimhaut treffen, sind recht mannigfach. Sie genügen wohl in manchen Fällen ganz allein, aber häufig erfordern sie doch eine gewisse Prädisposition, wie sie durch das Allgemeinbefinden des Betroffenen oder durch vorhergegangene Krankheiten desselben wachgerufen wird. Unter den Reizen nimmt der Tabak eine hervorragende Stellung ein; schon Ullmann machte 1858 auf ihn aufmerksam. Ich entsinne mich weniger Fälle von stark entwickelter Leukoplakie, die ohne Tabaksmißbrauch entstanden waren. Natürlich sind Zigarren in erster Linie anzuschuldigen, aber auch Pfeife und Zigaretten sind nicht unbeteiligt. Dabei ist zu bemerken, daß zunächst der Teil der Mundschleimhaut, sei es Lippe oder Zunge, erkrankt, der mit der Zigarre, eventuell mit dem Mundstück der Pfeife in Berührung kommt; dann erkrankt die Innenfläche der Wange zunächst da, wo der Rauch sie zunächst trifft. Was bei dem Tabak schädigend wirkt, ist nicht ganz klar; die Wärme des Rauches ist es nicht, da auch bei Kautabak Leukoplakie beobachtet worden ist; das Nikotin kann es nicht sein, da es bei der hohen Temperatur des Verbrennens zersetzt wird, sodaß die Endprodukte der Verbrennung, die Picolinbasen, welche auch in dem Schmirgel der Pfeife vorkommen und die stark ätzend wirken, möglicherweise als Ursache anzusehen sind. Ähnlich wie Tabak wirkt der Alkohol, namentlich wenn beiden Reizmitteln, wie so häufig, gleichzeitig gefröhnt wird. Auch gewisse Medikamente, namentlich Quecksilber, können unter Umständen die Leukoplakie hervorrufen,[1] auf jeden Fall dieselbe doch wesentlich verschlimmern. So entsinne ich mich eines Herrn mit einem kleinen zarten Raucherfleck auf dem linken Zungenrande, der anderweitig als syphilitisch angesehen, zu energischer Quecksilberbehandlung allgemein und lokal Veranlassung gab. Das Resultat war eine Ichthyosis linguae. Ferner sind stark gewürzte Speisen, Mangel an Sauberkeit des Mundes, Zahnstümpfe, allzu fest anliegende oder schlecht gearbeitete Zahnersatzteile ätiologisch anzuschuldigen. Bei einem Herrn mit einem derartigen Gebiß sah ich Leukoplakie an den hauptsächlichsten Druckstellen desselben am harten Gaumen und am Alveolarfortsatz des Oberkiefers. Nicht minder sind gewisse Beschäftigungen für diese Erkrankung disponiert; so scheinen die Glasbläser, da wo das Mundstück des Blaserohrs die Wange berührt, leicht an Leukoplakie zu erkranken; ob aber nicht Alkohol und besonders Tabak mit allen diesen Reizen im Bunde sind, ist schwer zu entscheiden, indes kaum unwahrscheinlich. Denn die Leukoplakie ist eine Krankheit, die eigentlich nur das männliche Geschlecht befällt, und zwar besonders von der Zeit an, wo diesen beiden Reizmitteln zugesprochen wird.

Wenn auch, wie schon gesagt, diese lokalen Reize allein genügen, um die Krankheit auszulösen, so kommt doch in den meisten Fällen noch ein etwas hinzu, das uns erklären muß, warum gerade in dem speziellen Falle die Leukoplakie zum Ausbruch gekommen ist. Einerseits wird vermutet, daß die Mundschleimhaut von vornherein weniger widerstandsfähig, vielleicht auch reizbarer sei, als bei anderen Menschen (Butlin). Ob diese Reizbarkeit in einer gewissen Verbindung mit einer gleichen Empfindlichkeit der äußeren Haut steht, ist möglich, erscheint mir aber zweifelhaft; indes wird angegeben, daß bei Psoriasis, selbst bei jungen Mädchen, Leukoplakie vorkäme (Schütz, Lissauer). Auch Ekzem und Ichthyosis werden von Butlin als Begleiterscheinungen aufgeführt. Mir sind solche Kombinationen nie vorgekommen; auch habe ich niemals bei jungen Mädchen, bei weiblichen Wesen überhaupt sehr selten, Leukoplakie beobachtet. Andererseits wird angenommen, daß manche Erkrankungen, wie Dyspepsien, Gastrointestinalkrankheiten überhaupt, Diabetes und Gicht die Schuld für den Ausbruch der Krankheit trügen. Für den Diabetes kann ich es selbst bezeugen, da ich bei einer nicht kleinen Anzahl solcher Kranken diese Alteration der Schleimhaut gefunden habe. Die Gicht als ätiologisches Moment, die arthritische Diathese der Franzosen kommt mir zweifelhafter vor; in den mir seit langen Jahren bekannten Fällen, die allerdings wenig zahlreich sind, habe ich sie trotz starken Rauchens nie beobachtet.

Im allgemeinen möchte ich annehmen, daß bei allen Erkrankungen, in denen ein wiederholter und langanhaltender Reiz auf die Schleimhaut des Mundes wirkt, sich infolgedessen Leukoplakie einstellen kann. Es ist die Leukoplakie keine essentielle Erkrankung, sondern nur ein Symptom, das, aus den mannigfachsten Ursachen hervorgegangen, sich bei den verschiedensten Leiden in einer allen gemeinsamen Form — dem weißen Fleck — äußert. Deshalb verstehe ich nicht, warum Schwimmer und seine Schule, so neuerdings noch Sellei, die Syphilis durchaus ätiologisch ausschalten wollen. Wenn auch zuzugeben ist, daß die Leukoplakie nicht so selten mit syphilitischen Erscheinungen, auf die ich später noch zurückkommen werde, verwechselt worden ist, so sprechen doch die Erfahrungen der hervorragendsten Syphilidologen, besonders Frankreichs, ich führe an E. Besnier, A. Fournier, L. Perrin, E. Vidal dafür, daß sie für das Entstehen der Leukoplakie verantwortlich gemacht werden muß, nicht etwa in dem Sinne, daß die Leukoplakie als syphilitische Erscheinung anzusehen sei, sondern als eine Folge der Syphilis, hervorgerufen durch irgend einen Reiz auf die durch das Syphilisvirus empfindlich gewordene Schleimhaut (parasyphilitische Erkrankung Fourniers). Alle Schädlichkeiten, welche auch sonst Leukoplakie hervorrufen, sind auch hier ätiologisch wirksam. Das Schleimhautleiden entsteht, das im Gegensatz zu den durch die Syphilis selbst bedingten Veränderungen ständig an derselben Stelle verbleibt und nicht bald auftritt und wieder verschwindet, keine Lymphdrüsenschwellungen hervorruft, nicht durch eine antisyphilitische Behandlung beseitigt werden kann, keine Beschwerden und Schmerzen außer bei etwaig aufgetretenen Fissuren hervorruft und nicht ein oberflächliches Exsudat, wie die Plaques muqueuses, sondern die Folge einer Entartung des Epithels ist.

Dazu kommt noch Folgendes. Wir wissen durch Neuburgers Untersuchungen, daß an Stellen, welche syphilitische Erkrankungen darboten, noch lange Zeit histologische Veränderungen zurückbleiben, welche auf den abgelaufenen Prozeß zurückzuführen sind. Dadurch würde sich die Genese mancher sonst unklaren Leukoplakie im Gefolge der Lues leicht deuten lassen. Wir sehen nämlich durchaus nicht selten, daß an Stellen, die früher von Schleimpapeln oder deren Folgen heimgesucht wurden, manchmal in kürzerer Zeit, meist aber nach einem längeren Zeitintervall Leukoplakie entsteht. Dieser Prozeß entwickelt sich allerdings auf syphilitischer Basis, aber die Veränderungen sind ähnlicher Art, wie die progressive Paralyse und die Tabes, welche gleichfalls der Syphilis ihren Ursprung verdanken können, merkwürdigerweise ebenso wie die Leukoplakie fast nur beim Manne vorkommen und ebenfalls kaum durch eine antisyphilitische Therapie beeinflußt werden. Gerade die Leukoplakie der Zunge wird so häufig bei Personen gefunden, die mit Syphilis behaftet sind oder waren, daß Perrin sich zu dem Ausspruch versteigt: die Syphilis allein ruft die Leukoplakia lingualis hervor. Das ist meiner Meinung nach zu dogmatisch gefaßt, zeigt aber immerhin, wie oft erfahrenen und viel beschäftigten Beobachtern diese Kombination sich darbietet. Die Syphilis ist in den Antezedentien so häufig, daß von einem zufälligen Zusammentreffen nicht die Rede sein kann. Daran können auch die von verschiedenen Seiten, so noch neulich von Sellei, betonten Momente nichts ändern. Es fällt niemandem ein, zu leugnen, daß auch ohne Syphilis Leukoplakie entstehen kann. Ebensowenig ist es ausgeschlossen, daß mit Leukoplakie behaftete Individuen, wenn sie sich Syphilis zuziehen, alsdann die Möglichkeit eines gleichzeitigen Vorkommens von Plaques muqueuses und Leukoplakie in der Mundhöhle darbieten. Auch ist es nicht richtig, daß im Gegensatz zur Leukoplakie syphilitische Produkte sehr selten karzinomatös entarten. Schon Neumann hat das widerlegt, und ich selbst habe in drei Fällen aus einem Zungengummi einen Krebs hervorgehen sehen, ja in dem einen Fall entwickelte sich der Krebs bei gleichzeitiger Leukoplakie der Zunge nicht auf der leukoplakischen, sondern auf der „Gummi"-Seite. Ich will im übrigen auf die Frage des Überganges von Leukoplakie in Karzinom nicht weiter eingehen, auch nicht die Frage erörtern, ob die auf dem leukoplakischen Mutterboden sich entwickelnden Papillome nur eine Form des Überganges vom gutartigen zum bösartigen Neugebilde (Vidal, Trélat) seien. Letzteres erscheint mir vorläufig sehr zweifelhaft. Diese Dinge werde ich später einmal erörtern, wenn mein Material sich vergrößert und vor allem die Beobachtungszeit sich noch verlängert haben wird.

Dagegen möchte ich zweier Dinge gedenken, die meiner Meinung nach zu Verwechselung und falschen Deutungen Veranlassung geben und einer Einigung hinsichtlich der Auffassung der Leukoplakie hinderlich sind. Das ist einmal das Schicksal der Plaques muqueuses. Wenn dieselben durch Resorption verschwinden, so findet man augenblicklich keine Veränderung der Schleimhaut. Ist das aber nicht der Fall, haben sie sich zu Geschwüren umgewandelt, so bleiben, besonders, wenn sie eine stark ätzende Behandlung mit Sublimat oder Chromsäure erfahren haben, bläulich-weiße Narben zurück — Plaquesnarben —, die ein wenig eingesunken sind und kaum je verschwinden. Nicht selten beobachtet man noch nach Jahren, wie die umgebende Schleimhaut an der Verbindungsstelle mit der Narbe zu Erosionen neigt, welche den Kranken, als erneute Erkrankung aufgefaßt, nicht wenig erschrecken.

---

[1] Schon Kußmaul bemerkte bei der chronischen Form der Stomatitis mercurialis, daß das Epithel der Wangen- und Lippenschleimhaut verdicke und stellenweise in Gestalt weißer Platten stärker hervortrete.

Diese Veränderung sollte man allein als Plaquesnarbe auffassen und nicht mit der Leukoplakie in Zusammenhang bringen. Der Name rührt von Erb her, der bei seinen Beobachtungen zunächst den Eindruck hatte, als handelte es sich um eine Art von narbiger Epithelverdickung infolge von syphilitischen Plaques. Vorsichtig fügt er aber hinzu, daß dies wohl nicht immer zutreffe und der Ausdruck nicht ganz präzise sei. Auch ist es ihm fraglich, ob es sich bei den von ihm beobachteten Veränderungen in allen Fällen um einen und denselben Prozeß handelt oder um verschiedene, doch sehr ähnliche Zustände, die nicht bloß gradweise voneinander verschieden sind, sondern auch in ihrem Wesen und ihrer Pathogenese sich unterscheiden. Das ist meiner Meinung nach auch wirklich der Fall; denn mindestens $^1/_4$ seiner Kranken waren niemals syphilitisch infiziert gewesen, hatten also auch niemals Plaques muqueuses gehabt. Die meisten litten sicherlich an wahrer Leukoplakie und nicht an Plaquesnarben, wobei noch als besonders interessant hervorzuheben ist, daß die stärksten Grade derselben verhältnismäßig am häufigsten bei vorher nicht syphilitischen Personen vorkamen. Weshalb Joseph diese Formen trotzdem als Keratosis mucosae oris der Syphilis zuschreibt und von der Leukoplakie ausdrücklich trennt, ist mir unverständlich.

Eine andere Schwierigkeit besteht in folgendem. Bei den späten sklerosierenden Zungenerkrankungen kommt es zu Veränderungen der Zungenoberfläche, welche allerdings eine gewisse Ähnlichkeit mit der Leukoplakie haben, aber als wahrhaft syphilitisch von derselben zu scheiden sind. Ich würde vorziehen, diese Zustände nicht als leukoplakische Zungensyphilis (Perrin) zu bezeichnen, sondern bei dem Namen oberflächliche sklerosierende syphilitische Glossitis zu bleiben, der von Fournier herrührt. Die Erkrankung beginnt gewöhnlich mit erbsen- bis bohnengroßen grau-weißen Flecken von glatter Oberfläche, welche sich pergamentartig anfühlen, im Niveau der Schleimhaut bleiben und entweder isoliert oder auch zusammenhängend den größten Teil der Oberfläche und die Seitenränder der Zunge überziehen, wobei sich leicht Furchen und auch zarte Einrisse bilden. Im weiteren Verlaufe entstehen, inmitten der so veränderten Schleimhaut, kleine dunkelrote, unregelmäßig gestaltete Erosionen mit zerfetzten Rändern, welche schwer vernarben. Diese Erosionen sind beim Essen und Sprechen um so störender, als sie sich immer wieder von neuem bilden können, bis endlich die Narbenbildung ihre weitere Entwicklung beendet.

Diese beiden Erscheinungen der Syphilis, Plaquesnarben und oberflächliche sklerosierende Zungenentzündung, haben mit Leukoplakie nicht das mindeste zu tun. Trotzdem werden sie mit dieser zusammengeworfen und verhindern infolgedessen eine Klärung der Ansichten. So sagt Strümpell (Spezielle Pathologie und Therapie, 10. Auflage) bei Beschreibung der Leukoplakie: „Hierbei entwickeln sich gewöhnlich an den Seitenrändern der Zunge weißlich getrübte, meist etwas eingekerbte, narbig aussehende Stellen“. Diese Schilderung paßt nur auf Plaquesnarben, deren Hauptsitz die Seitenränder der Zunge sind, aber keineswegs auf Leukoplakie.

Fasse ich noch einmal meine Beobachtungen zusammen, so muß ich ebenso wie die französischen Autoren, wie Neumann, Janovski u. A. die Syphilis für eine zur Leukoplakie disponierende Erkrankung halten und kann mich nicht der Meinung derer anschließen, welche einerseits, wie Schwimmer und seine Schule, jeden Zusammenhang mit derselben leugnen, andererseits wie Kaposi, jede Keratosis mucosae als eine Folge der vorausgegangenen Syphilis ansehen. Selbstverständlich ist dabei immer zu beachten, daß die Syphilis an sich auf der Schleimhaut wohl eine Papel oder ein Gummi hervorruft, aber niemals den leukoplakischen Fleck. Erst wenn weiterhin langanhaltende lokale Reize, vor allem der Tabak, aber auch die übrigen, früher erwähnten, die Schleimhaut treffen, dann reagiert sie, und die Leukoplakie erscheint (Parasyphilitische Erkrankung). Niemals wird eine antisyphilitische Behandlung einen günstigen Einfluß auf das Leiden ausüben; im Gegenteil, die womöglich noch lokal gereizte Schleimhaut reagiert um so kräftiger mit neuen Eruptionen, die unter uns noch unbekannten Umständen nicht so selten krebsig entarten.

Ueber eine seltene Form der Epispadie, die Eichelepispadie und ihre Entstehung.[1])

Von Dr. **M. Katzenstein**, Chirurg in Berlin.

Unter Epispadie verstehen wir eine abnorme Endigung der Harnröhre an der Dorsalfläche des Penis und unterscheiden, ebenso wie bei der Hypospadie, eine Epispadia glandis und Epispadia penis, je nachdem die Oeffnung der Harnröhre an der Glans penis oder weiter hinten sitzt.

Die anatomische Beschaffenheit des Penis, vielleicht auch die Entstehung dieser Mißbildung sind wohl der Grund dafür, daß sich die Epispadie, abgesehen von der Lage, in ihrer ganzen Beschaffenheit von der Hypospadie unterscheidet. Diese endigt gewöhnlich mit einer feinen fistelförmigen Oeffnung an der Unterfläche des Gliedes, peripherwärts fehlt die Anlage der Harnröhrenschleimhaut ganz, während die Epispadie mehr in Form einer Fissur auftritt.

Ist eine Oeffnung der Harnröhre an ihrer Unterfläche vorhanden, so bedarf es lediglich einer Perforation der Haut, und die Hypospadie ist vorhanden; anders bei der Oeffnung der Harnröhre nach oben. Die Voraussetzung dieser Kommunikation zwischen Urethra und Dorsalfläche des Penis ist eine Spaltung der Corpora cavernosa penis. Nicht mit Unrecht nennt Delbeau[2]) daher diese Anomalie fissure uréthrale supérieure.

Weiterhin unterscheidet sich die Epispadie von der Hypospadie durch das Vorhandensein von Urethralschleimhaut bis zur Spitze des Penis in Form einer in der Tiefe der Spalte verlaufenden Rinne.

Schließlich sei noch erwähnt, daß sich beide Anomalien in der Häufigkeit der Lokalisation wesentlich voneinander unterscheiden. Bei der Hypospadie ist am häufigsten die an der Eichel auftretende, seltener die am Penis beobachtete und am seltensten die Hypospadie am Skrotum. Ganz umgekehrt die an sich ja seltenere Epispadie. Die totale Epispadie des Penis zugleich mit Spaltung der Blase ist relativ am häufigsten, weniger häufig die Epispadia penis (im ganzen zirka 50 Fälle), während die uns hier beschäftigende Eichelepispadie bisher nur in drei Fällen beschrieben ist, denen wir als vierten Fall eine eigene Beobachtung anreihen können.

Diese Differenzen in der anatomischen Beschaffenheit und der Lokalisation machen es nicht wahrscheinlich, daß beiden Mißbildungen dieselbe Ursache zu Grunde liegt, wie Kaufmann[3]) annimmt. Unter Anlehnung an die von Roose[4]) und Creve[5]) zuerst aufgestellte, von Duncan (Edinburger medizinisches Journal 1865) weiter ausgebaute Theorie nimmt Kaufmann an, daß die Epispadie ebenso wie die Hypospadie „durch Perforation der Harnröhre nach Harnstauung entsteht. Das bedingende Moment für letztere bildet entweder der vollständige Mangel der Eichelharnröhre oder aber die verspätete Verbindung derselben mit der zentralen Harnröhre. Der Epispadie sowohl wie der Hypospadie liegt demnach dasselbe ursächliche Moment zu Grunde, die Ruptur der Harnröhre erfolgt jedoch aus bisher noch nicht sicher erkannten Ursachen bei der Epispadie an der Dorsalseite des Gliedes.“ In den letzten Worten dieser Erklärung liegt schon ein Widerspruch. Es ist gar nicht denkbar, daß eine Röhre, die durch enorme Stauung zum Platzen kommt, nach der Seite des größten Widerstandes sich öffnet. Das wäre der Fall, wenn die Oeffnung nach Sprengung der über der Harnröhre gelegenen massigen Corpora cavernosa nach dem Penisrücken stattfände.

In zweiter Linie läßt sich gegen die Auffassung Kaufmanns einwenden, daß bei Ueberdehnung einer Röhre diese an einer Stelle platzt, die gerade am wenigsten Widerstand leistet; ist aber ein kleiner Defekt vorhanden, so fließt hier die den Ueberdruck verursachende Flüssigkeit ab. Hierzu bedarf es nur einer kleinen Oeffnung, und es liegt daher kein Grund vor, weshalb die betreffende Röhre in größerer Ausdehnung auseinandergehen soll. Ich habe diese Tatsache bei Versuchen über Druckfestigkeit normalen und genähten Darmes bestätigt gefunden; hat die enorme Ausdehnung des Darmes an einer Stelle eine kleine Verletzung gesetzt, dann fließt durch diese das Wasser ab, und die Ursache für weitere Substanzverluste ist hinfällig.

Während wir uns wohl vorstellen können, daß die Hypospadie einer von einer Stelle geplatzten Harnröhre entspricht, ist dies nicht der Fall bei der Epispadie, bei der stets von der Stelle der Mißbildung bis zur Spitze des Penis ein weites Klaffen nicht nur der Corpora cavernosa, sondern auch der Harnröhre, also in größerer Ausdehnung, statthat. Dieses Vorhandensein einer mit normaler Schleimhaut bis zur Spitze des Penis vorhandenen Halbrinne spricht nicht zum wenigsten gegen die Möglichkeit des Entstehens der Epispadie, wie sie uns Kaufmann schildert. Denn die Voraussetzung des Platzens der Harnröhre ist das Vorhandensein eines Hindernisses für den Urinabfluß an dieser Stelle. Dieses Hindernis soll entweder der Mangel einer peripheren Harnröhre überhaupt oder das Ausbleiben des Zusammenwachsens der vom Ektoderm eingestülpten Eichelharnröhre und der übrigen Harnröhre sein. In den in der Literatur niedergelegten Fällen ist anscheinend stets eine periphere Harnröhrenanlage in Form einer mit Schleimhaut ausgekleideten Rinne vorhanden; diese Schleimhaut geht direkt in die normale Harnröhre über, eine von Schleimhaut nicht bekleidete Stelle zwischen Halbrinne und normaler Harnröhre ist nicht vorhanden. Wenn auch die Theorie Kaufmanns infolge der in sieben Fällen beobachteten Erweiterung der Ureteren etwas Bestechendes an sich hat — der von Küster erwähnte Fall, daß eine Blasenektopie von einer weißlichen Narbe überdeckt war, dürfte weder für die eine noch andere Theorie sprechen —, so glaube ich doch, daß die angeführten Gründe (zwei mechanischer Natur und einer anatomischer) die Entstehung der Epispadie durch Platzen einer durch Harn enorm ausgedehnten Harnröhre als sehr unwahrscheinlich erscheinen lassen, während es nicht ausgeschlossen ist, daß Kaufmanns Ansicht bei der Entstehung der Hypospadie die richtige ist. Hier haben wir eine fistelförmige Oeffnung an der Unterfläche des Penis, also der Urethra direkt anliegend, peripherwärts fehlt jede Andeutung einer mit Schleimhaut bekleideten Harnröhre. Allerdings hat Reichel1) durch gründliche embryologische Untersuchungen nachgewiesen, daß die Entstehung der Hypospadie „auf einer zirka in der 7.—14. Woche eintretenden Störung in der Verschmelzung der Ränder der Genitalrinne zur Urethra des Mannes" beruht. Auffallend hierbei ist, daß, wie schon erwähnt, peripherwärts von der Hypospadie die Anlage einer mit Schleimhaut ausgekleideten Rinne nicht vorhanden ist, während diese bei den Fällen von Epispadie stets beobachtet wurde. In der Tat hatte ich mich, ehe ich die Reichelsche Arbeit kannte, bezüglich der Hypospadie Kaufmanns Erklärungen angeschlossen, während die Epispadie nach meiner Auffassung zu stande kam durch eine mangelhafte Faltenbildung der Harnröhrenrinne, verursacht etwa durch entzündliche Verwachsung mit der Umgebung, ähnlich, wie wir uns die Entstehung der Spina bifida vorzustellen haben. Die Hypothese Reichels, daß „die verschiedenen Arten der Bauch-Blasenspalte und der Epispadie infolge vollkommenen oder teilweisen Ausbleibens der Verschmelzung der Ränder der Primitivrinne zum Primitivstreifen in dem hinter der Aftermembran gelegenen Abschnitt" entstehen, hat entschieden viel für sich, setzt aber voraus (was noch nicht bewiesen ist), daß auch beim Menschen ein Gastrulastadium existiert und daß sich die Primitivrinne aus einem Urmund entwickelt. Wenn auch die embryologische Forschung noch nicht genügend fortgeschritten ist, um ein endgiltiges Urteil über diese Frage zuzulassen, so spricht doch die Tatsache, daß Eichel-Hypospadie am häufigsten und die weiter nach hinten gelegene Hypospadie bedeutend seltener ist, sehr zu Gunsten der Kaufmannschen Ansicht, daß diese Anomalie infolge einer Abflußbehinderung und infolge Platzens der Urethra entsteht. Dagegen ist es fast sicher, daß die Epispadie eine Hemmungsmißbildung ist; denn am häufigsten ist die totale Epispadie mit Blasenspalten, seltener die Epispadie des Penis, während die Eichelepispadie bisher nur in drei Fällen beobachtet worden ist.

---

[1]) Nach einer Demonstration in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. Dezember 1903. [2]) Delbeau, De l'épispadias ou fissure uréthrale sup. et de son traitement. Paris 1861. — [3]) Kaufmann, Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre und des Penis. Deutsche Chirurgie Lief. 50a. — [4]) Roose, De vesicae urinariae prolapsu. Göttingen 1793. — [5]) Creve, Die Krankheiten des weiblichen Beckens. Berlin 1793.

Den ersten Fall von Eichelepispadie finden wir in dem Atlas von Ammons: „Die chirurgische Pathologie in Abbildungen, I. Abteilung: die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen". Berlin 1835 abgebildet (Tafel XVIII, Figur 18). Wir sehen einen lyraförmigen Spalt der Eichel, der von breiten Wülsten — den Corpora cavernosa — umgeben ist; der Grund des Spaltes ist mit Schleimhaut ausgekleidet. Die Vorhaut ist offenbar vollkommen vorhanden. Der zweite Fall ist von Marchal de Calvi2) beschrieben. „Patient, ein kräftiger 20jähriger Mann, zeigt folgende Veränderungen an seinem Penis: In nicht erigiertem Zustande ist letzterer sehr kurz, bei der Erektion wird er 5 cm lang. Auf der oberen und zugleich vorderen Fläche ist die Eichel in ganzer Länge geteilt, und zwar in dieser Weise: „In der Mitte befindet sich eine weite tiefe Rinne, in welcher die untere Wand des Eichelteiles der Harnröhre unmittelbar zu Tage liegt. Sie setzt sich nach hinten in die sonst normale Harnröhre fort. An der Seite dieser mittleren Rinne finden sich zwei kleinere Rinnen, welche nach hinten in die Mittelrinne übergehen. Die Mittelrinne wird jederseits begrenzt durch eine längliche Erhabenheit, und nach außen von letzterer liegen die beschriebenen Seitenrinnen. Das Frenulum inseriert sich weiter nach vorn, als normal, gleichsam in der Verlängerung der Mittelrinne. Diesen Anblick gewinnt man aber nur, wenn man die Teile weit auseinander hält, andernfalls berühren sich die Ränder der Eichel und verdecken die unter ihnen gelegenen Teile. Der Urin wird im Strahl entleert, im erigierten wie im erschlafften Zustand zeigt das Glied im übrigen die gewöhnlichen Formenverhältnisse."

Der dritte Fall, den wir hier anführen können, ist von Dollinger3) beobachtet. Es handelt sich allerdings nicht um eine reine Eichelepispadie; denn der 28jährige Patient hat eine normale Harnröhre, von der sich aber etwas hinter dem Sulcus coronarius eine zweite Röhre abspaltet und zur Dorsalfläche des Penis zieht. Die Eichel ist in zwei Hälften durch eine Rinne geteilt, die in der Richtung nach hinten unten in die normale Harnröhre übergeht. Die Vereinigung findet 6 cm hinter der Harnröhrenmündung statt.

Mein eigener Fall betrifft einen achtjährigen Jungen, der mir von einem Kollegen überwiesen wurde. — Nach Angabe der Mutter wurde vor fünf Jahren in einem hiesigen Krankenhause derselben Mißbildung wegen ohne Erfolg eine Operation vorgenommen. Der sonst gut entwickelte Junge war zum Arzt gebracht worden, weil er sich beim Urinlassen stets naß machte, infolgedessen an Ekzemen und an Cystitis und Pyelitis litt. Bei der Untersuchung des Penis findet man, daß das normale, nur etwas hypertrophische Praeputium die Eichel bedeckt. Der Penis hat kaum eine dem Alter des Patienten entsprechende Größe. Nach dem Zurückschieben des Praeputiums (Figur 1) sieht man, daß die ganze hypertrophische Eichel durch eine tiefe Spalte in zwei Hälften geteilt ist, von denen die rechte etwas größer erscheint, als die linke. Bringt man durch Druck je eines Fingers auf die beiden Hälften der Eichel den Spalt zum Klaffen (Figur 2), so sieht man, daß die Corpora cavernosa penis total getrennt sind und daß in der Tiefe an Stelle der Harnröhre eine mit Schleimhaut bedeckte Rinne gelegen ist, die von der Spitze der Eichel bis zum Sulcus coronarius verläuft und hier in die röhrenförmige Harnröhre übergeht. Der Urin ist sehr trübe und alkalisch, enthält mikroskopisch massenhaft Eiterkörperchen, keine Zylinder. Operation 11. Mai 1903. Das Praeputium wird durch Naht an die Bauchhaut nach rückwärts fixiert. Während der Assistent die Spalte breit zum Klaffen bringt, wird die Schleimhaut bis fast zur Mittellinie beiderseits und in ganzer Länge von der Unterfläche abpräpariert. Die hierdurch entstehenden Lappen werden über einem dünnen Katheter mit feinem Katgut exakt miteinander vernäht. Die angefrischten breiten Flächen der Corpora cavernosa werden durch tiefgreifende Seidennähte miteinander vereinigt. Der Katheter wird durch Naht fixiert.

Fig. 1.

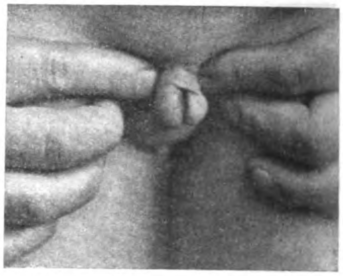
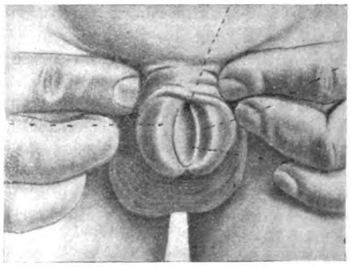


Fig 2.


Beginn der normalen Harnröhre am Sulc. coronar.
Corp. cavern. penis
Corp. cavern. penis
Halbrinne, mit Schleimhaut ausgekleidet

Am siebenten Tage nach der Operation waren sämtliche Nähte wieder auseinandergewichen, nachdem eine starke Sekretion sich eingestellt hatte. Eine vielleicht unter dem Einfluß des Katheters eingetretene Pyelitis links erlaubte vorläufig weitere Operationsversuche nicht. Zweite Operation: Am 2. Oktober wurde zunächst aus dem Praeputium ein länglich rechteckiger Lappen gebildet, der eventuell in einer zweiten Sitzung zur Bildung der Harnröhre benutzt werden sollte. An diesem Tage wurde noch einmal versucht, durch einfache Naht der Eichel Heilung zu erzielen. Die Innenfläche der Corpora cavernosa bis zur Schleimhaut wurde angefrischt, ebenso wurde auf der Oberfläche ein 2 mm breiter Saum vom Rand der Eichel exzidiert und nun die Naht angelegt. Es wurde auf der einen Seite nahe dem Wundrand eingestochen, die Nadel in großem Bogen durch das Corpus cavernosum herumgeführt und an der Innenfläche nahe der Schleimhautgrenze ausgestochen; ebenso — nur umgekehrt wurde auf der andern Seite verfahren. Durch vier solcher Nähte wurden die angefrischten Wundränder beider Corpora cavernosa in ganzer Fläche innig zur Berührung gebracht. Die Durchgängigkeit der hierdurch indirekt gebildeten Harnröhre war eine vollkommene. Der Katheter blieb jedoch nicht liegen.

---

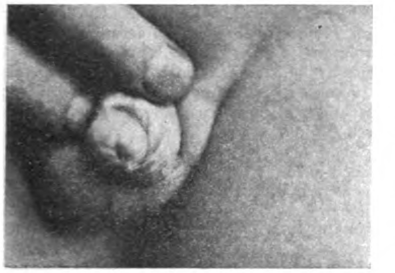
1) Reichel, Die Entstehung der Mißbildungen der Harnblase und Harnröhre, an der Hand der Entwicklungsgeschichte bearbeitet. — 2) Delbeau, de l'epispadias ou fissure uréthrale sup. et de son traitement, Paris 1861. Bull. de l'académie méd. Bd. IX. (beide Arbeiten und obiger Auszug nach Kaufmann zitiert, da die Originalien nicht zugänglich waren. — 3) Dollinger, Doppelte Harnröhre im hängenden Teile des männlichen Gliedes und deren Operation. Pester med.-chir. Presse 1880.

Original from CORNELL UNIVERSITY

In derselben Sitzung wurde die plastische Vernähung des rechten im Leistenkanal gelegenen Hoden mit dem Oberschenkel vorgenommen.

9. Oktober. Die Vernähung der beiden Corpora cavernosa ohne Einlegung des Katheters ist vollkommen gelungen, sie sind in voller Breite aneinandergewachsen. Die Naht einer in Sulcus coronarius noch bestehenden Fistel und einer solchen in der Mitte der neugebildeten Glans wurden am 17. Oktober, beziehungsweise 14. November vorgenommen. Jede Fistel wurde quer umschnitten, die Wundränder längs vernäht; am Sulcus coronarius war das Praeputium hierbei benützt worden.

Fig. 3.



Augenblicklich (Figur 3) sieht man eine wohlgeformte Glans penis mit einer Harnröhrenmündung an normaler Stelle. Die Haut ist hier faltig eingezogen. Auf der dorsalen Fläche der Glans sieht man in der Mitte eine feine längs verlaufende Narbe, die sich zum Sulcus coronarius und Praeputium fortsetzt. Der Patient entleert den Harn im Strahl, ohne sich zu beschmutzen. Besonders auffallend im Verlaufe der Rekonvaleszenz war, daß durch den vollkommenen Schluß der Epispadie (seitdem also die freizugängliche Harnrinne in eine gedeckte Harnröhre umgewandelt ist) die Cystitis verschwunden ist. Der Urin, der bis dahin trüb war, ist jetzt völlig klar geworden. Dieser operative Erfolg beweist, daß wir des komplizierten Verfahrens von Thiersch bei der Eichelepispadie nicht bedürfen, sondern mit der etwas modifizierten Dieffenbachschen[1]) Anfrischung und Naht zum Ziel kommen. Unsere Modifikation bestand darin, daß wir an den Innenflächen der Corpora cavernosa direkt über dem Rande der Schleimhautrinne aus —, beziehungsweise eingestochen haben. So wurde ohne eigene Naht der Schleimhaut einfach durch Faltenbildung eine Harnröhre gebildet.

Weit mehr aber als der operative Erfolg muß uns die Eichelepispadie an sich ihrer enormen Seltenheit wegen interessieren und auch des Umstandes wegen, daß die Anatomie dieser Anomalie einen Schluß auf die Entwicklung zuläßt.

Wir haben durch unsere Betrachtungen gesehen, daß zwischen der Epispadie und der Hypospadie wesentliche Unterschiede bestehen. Die häufigere Hypospadie ist eine feine Oeffnung der Harnröhre an der Unterfläche des Penis und wird meist im Bereiche der Eichel beobachtet; peripherwärts von der Hypospadie findet sich keine Schleimhaut. Die an sich seltnere Epispadie ist ein breiter Spalt des Penis, da die Verbindung der Harnröhre mit der Dorsalfläche des Penis ein Klaffen der Corpora cavernosa zur Voraussetzung hat. Der Grund des Spaltes ist mit Schleimhaut ausgekleidet. Die Epispadie wird fast stets als Epispadia penis mit Blasenspalte beobachtet, seltener ist die Epispadia penis, und die Eichelepispadie ist bis jetzt erst durch zwei, beziehungsweise drei Fälle bekannt geworden, denen wir einen vierten Fall anreihen konnten. Er ist zugleich der erste Fall von Eichelepispadie, der durch Operation (modifizierte Dieffenbachsche Methode) zu vollkommener Heilung gebracht wurde. Die Hypospadie entsteht möglicherweise durch Platzen der Harnröhre infolge Abflußverhinderung des Urins im foetalen Leben (Kaufmann). Die Epispadie ist sicher eine Hemmungsmißbildung (Reichel).

Zur Kasuistik der Mißbildungen der weiblichen Genitalien.

Von Dr. **Agnes Bluhm** in Berlin.

Berichte über Mißbildungen innerer Organe begegnen, solange sie sich allein auf den Palpationsbefund stützen und keine Autopsie in vivo oder mortuo stattgefunden hat, berechtigtem Mißtrauen. Dieses Mißtrauen wird umso größer sein, je seltener die beschriebene Bildung ist. So kommt es, daß nach einigen skeptisch aufgenommenen Fällen von völligem Mangel der inneren weiblichen Genitalien, respektive des Uterus die Mitteilungen über diese Hemmungsbildung immer spärlicher fließen. Muß doch jeder nur einigermaßen kritische Beobachter Bedenken tragen, mit einem Befund an die Oeffentlichkeit zu treten, den an der Lebenden zu erheben, Nagel[2]) für einfach unmöglich erklärt, ja dessen Existenz dieser auf diesem Gebiete besonders gut unterrichtete Forscher stark in Zweifel zieht, da so frühzeitig, d. h. vor Bildung des Genitalstranges auftretende Entwicklungsstörungen wahrscheinlich meistens das Absterben der Frucht herbeiführen.

Diese begreifliche Scheu hielt auch mich bisher von der Publikation eines vor vier Jahren beobachteten hierher gehörenden Falles ab. Inzwischen sind nun ganz analoge Fälle von Kreisch[1]) (Koblenz), Gerschun[2]) (Kiew), de Arcangelis[3]) (Neapel) bekannt gegeben worden, und so möchte ich nicht länger zögern mit der Veröffentlichung des meinigen, wenn er auch gleich den obigen nur die Glaubwürdigkeit verlangen darf, „die eine peinlich genaue Untersuchung in Narkose beanspruchen kann“ (Kreisch). Der Fall ist kurz folgender:

Im Frühjahr 1900 suchte mich die 20jährige Handlungsgehilfin Fräulein X. in Begleitung ihrer Mutter auf, „weil sie das Blut noch nie gehabt habe“. Patientin will aus gesunder Familie stammen, insbesondere sollen Mißbildungen in derselben nie vorgekommen sein. Ihre drei Schwestern sind normal menstruiert. Von Kinderkrankheiten hat sie nur Masern durchgemacht; überhaupt war sie bis zur Pubertät stets gesund; von da ab bleichsüchtig. Trotz energischer Eisentherapie nahmen die Bleichsuchtsbeschwerden zu. Die Periode zeigte sich niemals, ebensowenig traten vikariierende Blutungen auf. Ab und zu will Patientin ein Gefühl von Schwere im Leib verspüren; es tritt jedoch nicht im menstrualen Typus, sondern ganz unregelmäßig auf und scheint mit Verdauungsstörungen zusammenzuhängen.

Status: Die etwas blasse, mit weiblicher Stimme sprechende Patientin ist 1 m 66,5 cm hoch, von schlankem Wuchs, Becken aber von durchaus weiblichem Bau. Mammae gut entwickelt, Axillae behaart, Pubes reichlich vorhanden. Der Mons veneris zeigt normales Fettpolster, die großen Labien sind dagegen fettarm und infolgedessen etwas flach. Labia minora und Clitoris normal entwickelt. Innen vom linken Labium minus zieht vom Frenulum clitoridis eine zweite flache Hautfalte nach abwärts, die etwas kürzer als das Labium ist. Etwa in der Mitte des Vestibulum befindet sich eine von einem faltigen Saum umgebene Oeffnung, die dem Orificium urethrae entspricht. Ductus paraurethrales gut erkennbar. Ein Orificium vaginae fehlt vollständig. Die untere Partie des Vestibulum wird durch eine ziemlich straff gespannte, nicht leicht eindrückbare Haut verschlossen, die auch nicht andeutungsweise eine Vaginalöffnung erkennen läßt. Damm gut entwickelt, 4½ cm lang. In der Leistengegend nichts von Tumor oder Resistenz zu fühlen.

Um der Patientin eine möglichst genaue Auskunft geben zu können, schlug ich ihr eine Untersuchung in Narkose vor, auf welche sie bereitwilligst einging. Diese wurde am nächsten Morgen nach gründlicher Darmentleerung vom Rektum aus vorgenommen und gestattete infolge der leicht eindrückbaren, fettarmen Bauchdecken eine sehr exakte Austastung des ganzen Beckens. Der Befund war folgender: Septum recto-vaginale nicht verdickt, absolut keine Andeutung einer rudimentären Vagina. Ebensowenig läßt sich irgend ein Gebilde palpieren, welches als Uterus oder Keimdrüse angesprochen werden könnte. Die Blase, deren Wand in gefülltem und leerem Zustand nirgends verdickt erscheint, ist an zwei Bauchfellfalten, die in der Gegend der Symphysis sacrociliaca, respektive etwas lateralwärts davon entspringen und im Bogen nach vorn ziehen, sozusagen aufgehängt, ähnlich wie der Uterus an dem Ligamentum lata. Außerdem zieht ein zirka 5 mm breiter und 2 mm dicker Strang von der linken Seite des Collum vesicae nach der linken Kreuz-Hüftbeinfuge, wo er sich in der entsprechenden oben erwähnten Falte verliert. Eine Anschwellung oder gar ein eingelagerter Körper ist in dem Strange nicht fühlbar.

Meine Diagnose mußte somit auf völligen Mangel der inneren Genitalien lauten, und dementsprechend mußte ich der Patientin, die, wie ich im Laufe des Gespräches erfuhr, heimlich verlobt war, dringend von der Ehe abraten, respektive es der Mutter als unabweisbare Pflicht hinstellen, den Bräutigam über den Zustand des Mädchens aufzuklären.[4]) Denn selbst wenn „die betreffende Ehe nicht zum Zweck der Fortpflanzung geschlossen werden soll“,[5]) so halte ich es dennoch in einem Falle, wie in dem vorliegenden, in welchem der sexuelle Akt nur auf widernatürlichem Wege vollzogen werden kann, für die Pflicht des Arztes, die Heirat dringend zu widerraten, und zwar, ganz abgesehen von eventuellen Schädigungen von Blase und Mastdarm, aus rein ethischen Gründen. Der Arzt darf sich nicht zum Hehler widernatürlichen Treibens machen. Selbstverständlich muß es den beiden Kontrahenten überlassen bleiben, ob sie sich innerhalb der Ehe mit einem platonischen Verhältnis begnügen wollen. Ein solches bestand in einem dem obigen ganz analogen Fall, welchen ich dank der Liebenswürdigkeit meiner Kollegin Ploetz kurz darauf zu untersuchen Gelegenheit hatte:

24jährige Frau. In der Familie väterlicherseits einmal Syndaktylie und einmal höchstwahrscheinlich Mißgeburt. Eine Schwester starb klein, eine lebt und hat zwei Kinder. In der Kindheit Masern, Scharlach, Windpocken und Ziegenpeter. In der Pubertät häufig Uebelkeit und Herzklopfen. Eisentherapie von Erfolg, namentlich seitdem Patientin im Haushalte tätig war. Niemals menstruiert, keine menstrualen Beschwerden, keine vikariierenden Blutungen. Mit 18 Jahren verheiratet; nach einem einzigen vergeblichen Versuch wird fortan von der Kohabitation Abstand genommen, da der Mann glaubt, daß Patientin „zu eng gebaut“ sei. Am 9. Juni 1899, nach fünfjährigem Bestand der Ehe, suchte Patientin Frau Dr. Ploetz auf, um sie betreffs der Kohabitationsunmöglichkeit zu konsultieren. Ich sah sie zirka zehn Monate später und konnte folgenden Status aufnehmen: 161 cm große Frau von kräftigem, aber durchaus weiblichem Körperbau. Stimme weiblich. Haare lang. Mammae sehr stark mit sehr gut ausgebildeten Warzen. Aeußere Genitalien desgleichen durchaus gut entwickelt; nur fehlt jede Andeutung einer Vaginalöffnung. Harnröhrenöffnung etwas weiter als normal von der Clitoris entfernt; Urethra nicht erweitert. Die Untersuchung per rectum ergibt wie im Fall 1 die völlige Abwesenheit von Vagina, Uterus und Keimdrüsen. Da die Untersuchung nicht in Narkose vorgenommen werden konnte, so mußte die Diagnosestellung mit größerer Reserve geschehen, als im ersten Fall. In der praktischen Konsequenz besteht allerdings kein Unterschied zwischen beiden Fällen. Von einer künstlichen Herstellung einer Vagina konnte in beiden nicht die Rede sein.

---

[1]) Dieffenbach, Ueber die Heilung der angeborenen Spaltungen der männlichen Harnröhre. Hamburger Zeitschrift für Medizin 1837.

[2]) Veits Handbuch der Gynäkologie Bd. 1, S. 568.

[1]) Zentralblatt für Gynäkologie 1900, No. 29. — [2]) Ibid. 1901, No. 31. — [3]) Ref. ibid. 1904, No. 4. — [4]) Ob sie meinem Rate gefolgt ist, erscheint allerdings zweifelhaft. Hatte sie doch, trotzdem sie am Tage vorher völlige Amennorrhoe zugegeben, zur Untersuchung in Narkose einen mit Menstrualblut beschmutzten Unterrock ihrer Schwester angezogen, um mich irrezuführen und bezüglich der Ehe eine ihr Gewissen beruhigende Auskunft zu erhalten. — [5]) Vergleiche Nagel l. c. 596. Nagel rät in analogen Fällen dringend von der Ehe ab, aber unter obiger Einschränkung.

Im Falle 2 hatte nach einmaligem erfolglosen Versuch nie wieder ein Coitus weder per urethram, noch per rectum stattgefunden. Es ist namentlich von Neugebauer[1]) aufmerksam gemacht worden auf die ernsten Folgen, die solche irrtümlich oder bewußt vorgenommenen, wiederholten Kohabitationen für Blase und Mastdarm haben können. Er bringt mehrere Fälle von Carcinoma vesicae, respektive recti damit in Zusammenhang. Im Gegensatz hierzu hatte ich vor fast 11 Jahren Gelegenheit, mich in einem Falle, den damals in Narkose untersuchen zu dürfen ich der Freundlichkeit der Kollegin Tiburtius verdankte, von der erstaunlichen Toleranz der Blase gegenüber solchen Reizungen zu überzeugen. Die interessante Krankengeschichte ist folgende:

Die 47jährige Patientin stammt aus gesunder Familie, in welcher namentlich niemals irgend welche Mißbildungen vorgekommen sind. Ihre zwei verheirateten Schwestern haben wiederholt geboren. Ein Genitaltrauma hat sie nie erlitten. Mit 15 Jahren wurde sie menstruiert. Die Periode trat alle vier Wochen ein, verlief schmerzlos, war ziemlich stark, aber nur von dreitägiger Dauer. Dabei erfolgte die Blutung stets nur im Anschluß an die Exurese derart, daß Patientin, unmittelbar nachdem sie hellen und klaren Urin gelassen, erneuten Harndrang verspürte und nun Blut entleerte. Ein kontinuierlicher Blutabgang fand niemals statt. Nachts sistierte die Blutung vollständig. Patientin verheiratete sich mit 25 Jahren. In der ersten Zeit der Ehe verspürte sie beim Koitus und noch eine Weile hinterher heftige Schmerzen. Blutung trat dabei niemals, auch das erste Mal nicht, auf. Im Laufe der Jahre verloren sich die Kohabitationsbeschwerden; und da, abgesehen von Sterilität, sich keinerlei abnorme Erscheinungen von seiten der Unterleibsorgane zeigten, fühlte Patientin keine Veranlassung, eine Genitaluntersuchung vornehmen zu lassen. Im Winter 1890/91 stellte sich in der intermenstruellen Zeit ab und zu Abgang von blutigem Schleim ein, und zwar stets im Anschluß an die Exurese. Da Patientin keine Schmerzen verspürte, so konsultierte sie auch jetzt keinen Arzt, und das Uebel verschwand auch wieder ohne irgendwelche therapeutische Maßnahmen im Laufe mehrerer Monate. Ausgangs des Winters 1892/93, das heißt nach 22jähriger Ehe, stellte sich zum ersten Mal beim Gehen häufiger Harndrang ein. Patientin mußte bei ihren Ausgängen wiederholt die öffentlichen Bedürfnisanstalten aufsuchen und sich beeilen, eine solche zu erreichen, da sonst der Harn unwillkürlich abfloß. Auch trat jetzt Nässe und Wundsein an der Vulva auf, sodaß Patientin glaubte, sie habe „den weißen Fluß“. Dazu kam endlich wieder ab und zu unregelmäßiger Blutabgang nach vollendeter Exurese. Vornehmlich wegen der Blasenbeschwerden suchte Patientin die Kollegin Tiburtius auf. Als ich die Patientin am 14. April 1893 sah, waren dieselben auf entsprechende Verordnungen schon wieder verschwunden, nur der unregelmäßige Blutabgang dauerte angeblich noch fort.

Status: Mittelgroße Frau von ziemlich kräftigem Körperbau und reichlichem Fettpolster. Mammae gut entwickelt. Brust- und Bauchorgane intakt. Die oberflächliche Inspektion der äußeren Genitalien ergibt anscheinend normale Verhältnisse. Pubes nicht sehr reichlich, große Labien gut entwickelt, etwas klaffend, sodaß die recht gut ausgebildeten kleinen Labien deutlich hervorragen. Damm von normaler Länge und Wölbung. Zieht man die kleinen Lippen auseinander, so frappiert zunächst das scheinbare Fehlen einer Urethralmündung. Im Vestibulum gewahrt man 2 cm unterhalb der zwar nicht atrophischen, aber doch etwas dünnen, langen Clitoris nur eine einzige als gut 1 cm langer, sagittaler Spalt verlaufende Oeffnung, welche von ziemlich stark gefältelter Schleimhaut eingefaßt ist. In beiden Seiten des Spaltes befindet sich je eine kleine Schleimhauttasche. Beim Einführen eines Katheters in jene Oeffnung entleert sich eine reichliche Menge hellen, leicht trüben Harns, in dessen wolkigem Sediment sich vornehmlich Schleim und harnsaures Natron, daneben vereinzelte Blasenepithelien finden. Blutkörperchen und Spermatozoën enthält derselbe nicht. Der Harn reagiert, dem Sediment entsprechend, sauer. Albumen läßt sich nicht nachweisen. Es führte also der als Introitus vaginae imponierende Spalt in die Blase. Von einem Vaginalrohr war zunächst nichts zu entdecken. Dagegen ließ die, nebenbei bemerkt, normal lange Harnröhre den Finger leicht eindringen; ebenso war der Widerstand des zur Zeit wieder tadellos funktionierenden Sphincter vesicae unschwer zu überwinden. Fast noch innerhalb, respektive oberhalb des letzteren fühlte der untersuchende Finger hinten, etwas links, einen kleinen Wulst, der eine Oeffnung erkennen ließ. Diese Oeffnung war für eine dünne Sonde durchgängig und erwies sich als die Ausmündung eines anfangs kaum gänsekieldicken, am oberen Ende sich plötzlich erweiternden Ganges, in dessen Grunde sich mittelst der Sonde ein 1—1½ cm langer, anscheinend zapfenförmiger und mit leichter Delle versehener Körper tasten ließ. Länge des Ganges 11 cm. Verlaufsrichtung nach links hinten oben. Vom Rectum aus läßt er sich deutlich bimanuell palpieren. Der erwähnte Zapfen gehört einem birnförmigen Tumor von der Größe eines virginellen Uterus an. Mit diesem hängt durch einen links oben entspringenden Strang ein ziemlich derber, mandelförmiger Körper zusammen. Rechts läßt sich ein entsprechendes Gebilde nicht fühlen.

Der Fall ist in seinem anatomischen und klinischen Verhalten so prägnant, daß es sich erübrigt, auf einzelne Punkte näher hinzuweisen. Ebenso muß ich es mir angesichts der mangelnden Autopsie versagen, die geschilderten Mißbildungen entwicklungsgeschichtlich zu beleuchten.

Wenn meine kurzen Mitteilungen mit dazu beitragen, die praktischen Aerzte in Fällen von Amenorrhoe und Menstruationsanomalien zu einer genauen Untersuchung anzuregen, so ist ihr Zweck erfüllt.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Gießen.

Ueber Hyperazidität und Hypersekretion.

Von **Franz Riegel.**

(Schluß aus No. 20.)

Weit größere Schwierigkeiten als die Erkenntnis der kontinuierlichen Saftsekretion bietet die derjenigen Formen der Hypersekretion, die ich oben als alimentäre bezeichnet habe. Während wir, wie oben gesagt, für die schwere Form, die kontinuierliche Hypersekretion, in dem Reichmannschen Versuche ein sicheres diagnostisches Kriterium besitzen, liegt die Sache anders bei den leichteren, den alimentären Formen. Auch die subjektiven Beschwerden sind hier in der Regel viel geringer, sie unterscheiden sich nur wenig von denen, denen wir zuweilen auch bei Hyperazidität begegnen: Druck oder Schmerz im Magen bald nach der Nahrungsaufnahme, Sodbrennen, zuweilen Erbrechen. Indes sind doch bei unserer Form der Hypersekretion die Beschwerden meistens konstanter, sie treten schon früher ein, als bei der Hyperazidität, ¼ bis ½ Stunde nach der Nahrungsaufnahme. Schwerer wird das Krankheitsbild, wenn sich dazu eine motorische Insuffizienz höheren Grades gesellt. Daß es bei diesen letzteren Formen leicht zu Verwechslungen mit ektatischer Stagnation kommen kann, ist klar.

Wie bei der kontinuierlichen Hypersekretion, so handelt es sich auch hier bei der alimentären Form um ein Mißverhältnis zwischen Reizgröße und Menge des Sekrets. Bei dem geringsten digestiven Reiz erfolgt hier eine verfrühte und vermehrte Abscheidung von Magensaft, nicht aber ohne einen solchen, d. h. im speiseleeren Magen. Hebert man einen solchen Kranken nach P. F. aus, so ergibt die makroskopische Betrachtung des Ausgeheberten ein bis zu einem gewissen Grade ähnliches Verhältnis zwischen fester Substanz und Flüssigkeit, wie man es zuweilen auch bei einer höhergradigen motorischen Insuffizienz eines in quantitativer Hinsicht normal sezernierenden Magens findet; die Flüssigkeit überwiegt. Auch bei einer motorischen Insuffizienz kann die absolute Menge des Ausgeheberten größer sein, als die des Eingeführten, vorausgesetzt, daß nichts oder nur sehr wenig den Pylorus passiert, weil sich das in normaler Menge abgesonderte Sekret hinzuaddiert. Könnten wir ohne weiteres bestimmen, wie groß der Anteil des Magensekrets im Ausgeheberten ist, so ließe sich in jedem Falle eines vermehrten Rückstandes leicht die Entscheidung treffen. Leider besitzen wir hierzu noch keine einfache, in praxi leicht ausführbare Methode. In jüngster Zeit haben Zweig und Calvo mittelst der Sahlischen Methode bei einer Reihe von Atonien einerseits und von alimentären Hypersekretionen auf nervöser Basis andererseits Bestimmungen des Sekretions- und Motilitätsquotienten gemacht, und sie glauben auf Grund dieser Untersuchungen, daß in dem Sahlischen Verfahren eine differentielldiagnostische Methode zur Unterscheidung beider Formen gegeben sei. Wie weit das richtig ist, vermag ich nicht zu entscheiden; sicher ist aber, wie uns Nachuntersuchungen1) mittelst der **Sahlischen** Methode in unserer Klinik gezeigt haben, daß dem **Sahlischen** Verfahren eine Reihe von Fehlerquellen anhaften und daß andererseits die relative Kompliziertheit der Methode sie zu allgemeiner Anwendung ungeeignet macht. Indes scheint mir doch auch jetzt schon möglich, einige differentielldiagnostische Anhaltspunkte aufzustellen, die, wenn auch der einzelne als solcher nicht entscheidend ist, doch in ihrer Gesamtheit geeignet sein dürften, eine Entscheidung zu ermöglichen. In erster Reihe rechne ich dahin das makroskopische Aussehen des Ausgeheberten nach Probefrühstück. Zwar kann auch bei höhergradiger motorischer Insuffizienz die Flüssigkeitsschicht die feste Substanz überwiegen; in viel höherem Maße ist dieses aber bei der alimentären Form der Fall. Vergleicht man den ausgeheberten Rückstand bei beiden in einem Glase, so ergeben sich weitere beachtenswerte Differenzen. Bei der motorischen Insuffizienz ist die feste Substanz viel gleichmäßiger verteilt, die ganze Masse hat ein mehr gleichmäßiges trübes Aussehen, während bei der alimentären Hypersekretion das Ausgeheberte sich rasch in zwei Schichten trennt, einen schmalen Saum von Bodensatz, über dem eine reichliche, ziemlich klare Flüssigkeit steht, in der man öfters noch bald mehr, bald weniger gröbere Brotbröckel findet. Bei einer gewissen Erfahrung gibt schon die makroskopische Betrachtung wesentliche Anhaltspunkte. Selbstverständlich gelten die genannten Unterschiede nur für solche Fälle motorischer Insuffizienz, die mit normaler oder gesteigerter Azidität einhergehen. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist im spezifischen Gewicht des Ausgeheberten gegeben; dasselbe wird bei der Hypersekretion niedriger sein, als bei motorischer Insuffizienz; scharfe Grenzwerte lassen sich indes nicht aufstellen.

---

[1]) Zentralblatt für Gynäkologie 1900, No. 18.

Die absoluten Werte für freie HCl oder für die Gesamtazidität geben, da ja bei beiden Formen in der weitaus größten Zahl der Fälle zugleich Hyperchlorhydrie besteht, kein differenzierendes Moment ab. Wohl aber scheint mir ein differentielldiagnostischer Anhaltspunkt in dem gegenseitigen Verhalten von freier HCl und Gesamtazidität gelegen zu sein. Bei motorischer Insuffizienz findet man nämlich in der Regel höhere Werte für gebundene Säure, d. h. die Differenz zwischen Gesamtazidität und freier HCl ist relativ groß, die beiden Zahlen liegen ziemlich weit auseinander, bei der Hypersekretion dagegen ist der Wert für gebundene Säure gering, die erwähnte Differenz ist klein; die Zahlen liegen nahe beieinander.

Dieses Verhältnis findet zunächst bei Probefrühstück statt und dürfte sich vielleicht in folgender Weise erklären: die Peptonisierung des Klebereiweiß, von der im wesentlichen die Höhe des Wertes für gebundene HCl nach Probefrühstück abhängt, ist ihrerseits von der Intensität der Amylolyse abhängig. Diese letztere wird aber bekanntlich gehemmt, sowie der Magenchymus eine bestimmte Azidität erreicht. Bei der Hyperazidität ist der abgesonderte Saft zwar abnorm sauer, seine Sekretion erfolgt aber nach dem physiologischen zeitlichen Regelmaße; erst verhältnismäßig spät erreicht der Mageninhalt jenen Säuregrad, der die weitere Amylazeenverdauung unmöglich macht. Anders beim Hypersekretorischen, den in erster Linie das abnorme Quantum des abgesonderten Magensekretes charakterisiert. Massenhaft strömt hier das Sekret auf den digestiven Reiz hin in den Magen, in kürzester Zeit erfolgt die Durchsäuerung des Chymus; dadurch muß die Amylolyse sehr rasch gehemmt werden. Daß unter diesen Umständen eine nennenswerte Kleberpeptonisierung nicht erfolgen wird, steht zu erwarten. Außerdem kommt aber für dieses eigentümliche Verhältnis der Säurewerte auch noch in Betracht, daß in dem Chymus der reine Magensaft weitaus überwiegt und die geringe Menge der gebundenen Säure in diesem reinen Magensekrete so stark verdünnt wird, daß auf die zur Titration verwandten 10 ccm Filtrat nur ein sehr geringer Teil von gebundener Säure entfällt. Eben das Massenhafte, das Profuse der Sekretion bildet das Charakteristikum der Hypersekretion, und es liegt nahe, diese in Parallele mit anderen bekannten Reizzuständen von Schleimhäuten zu setzen. Ganz genaue Zahlen für die Differenz der Gesamtazidität gegenüber der freien HCl lassen sich selbstredend für beide Krankheitsgruppen nicht angeben; immerhin kann man Differenzwerte von 6—8—10 nach Probefrühstück bei dem oben erwähnten Aussehen des Ausgeheberten als für Hypersekretion sprechend ansehen. Einige den Krankenjournalen meiner Klinik entnommene Beispiele mögen das Gesagte illustrieren.

A. Reine Hyperazidität.

Probefrühstück 1 Stunde post: 40 ccm in feiner Verteilung.

Freie HCl 75. Gesamtazidität 100. Differenz 25.

B. Alimentäre Hypersekretion.

Probefrühstück 1 Stunde post: 135 ccm, mit gröberen Brocken und sehr viel Flüssigkeit.

Freie HCl 66. Gesamtazidität 75. Differenz 9.

do. 140 ccm. Freie HCl 58. Gesamtazidität 64. Differenz 6.

C. Motorische Insuffizienz mit Hyperazidität.

Probefrühstück 1 Stunde post: 320 ccm, ziemlich fein verteilt, von schmierigem Aussehen.

Freie HCl 61. Gesamtazidität 105. Differenz 44.

D. Motorische Insuffizienz + Hyperazidität + Hypersekretion.

Probefrühstück 1 Stunde post: 180 ccm, viel Flüssigkeit, nahezu völlig unverdaut.

Freie HCl 68. Gesamtazidität 75. Differenz 7.

E. Motorische Insuffizienz + Hyperazidität.

Probefrühstück 228 ccm fein verteilt.

	Alizarin	Phenolphthalein
Freie HCl 72. Gesamtazidität	100	132.

F. Hypersekretion.

225 ccm größtenteils Flüssigkeit mit feinem Bodensatz.

	Alizarin	Phenolphthalein
Freie HCl 112.	118	132.

Besonders lehrreich erscheinen die beiden letzten Fälle, da hier absolut gleiche Mengen der Rückstände vorhanden waren. Die Differenz zwischen freier und gebundener HCl betrug bei Alizarin bei der motorischen Insuffizienz 28, bei der Hypersekretion nur 6.

Daß die eben angeführten Untersuchungen unter absolut gleichen Bedingungen, das heißt, bei vorher sorgfältig rein gewaschenem Magen angestellt wurden, brauche ich wohl kaum besonders zu erwähnen.

Daß die oben gegebene Erklärung für die Verschiedenheit im Verdauungschemismus bei Hyperazidität und Hypersekretion nicht unberechtigt ist, das heißt, daß sie sich aus dem vorhandenen, bezw. fehlenden zeitlichen Regelmaß der Sekretion erklärt, dafür spricht auch der Atropinversuch. Wie ich seiner Zeit nachgewiesen habe, wird durch das Atropin die Säuresekretion vor allem in quantitativer Hinsicht verändert, das heißt, die Sekretmenge wird beträchtlich vermindert. Gibt man einem Hypersekretorischen Atropin, so steht zu erwarten, daß sich die Menge des abgeschiedenen Sekrets vermindert; es wird also das zeitliche Regelmaß der Sekretion wieder hergestellt. War die Magenschleimhaut des betreffenden Hypersekretorischen von vornherein auf gegen die Norm erhöhte Säurewerte eingestellt, bestand eine Hyperazidität neben der Hypersekretion — und das ist wohl meist der Fall —, so wird durch das Atropin die Hypersekretion gewissermaßen in eine Hyperazidität umgewandelt. Und in der Tat stellt sich damit sofort das oben erwähnte, für Hyperazidität charakteristische Zahlenverhältnis ein, zu dessen Illustrierung ich hier nur ein Beispiel anführen will.

Dr. G. Narbige Pylorusstenose mit Ektasie und alimentärer Hypersekretion.

a) Probefrühstück. 1 Stunde post: 225 ccm, sehr viel Flüssigkeit.

Freie HCl 80. Gesamtazidität 88. Differenz 8.

b) Probefrühstück mit Injektion von 0,75 mg Atropin. 1 Stunde post: 145 ccm, annähernd normal verteilt.

Freie HCl 64. Gesamtazidität 98. Differenz 34.

Bei a) sehen wir sehr rasche Hemmung der Amylolyse durch die profuse Sekretion und starke Verdünnung, bei b) quantitative Hemmung der Sekretion und dadurch bessere Verdauungsbedingungen, respektive geringere Verdünnung.

Nach der eben gegebenen Auffassung der in Rede stehenden Affektionen dürfte sich auch in zwangloser Weise die sonst schwer verständliche Tatsache erklären, daß Fälle von reiner Hyperazidität — im Sinne der oben gegebenen Definition — trotz hoher Säurewerte oft gänzlich beschwerdefrei verlaufen, während anderseits schon der alimentär Hypersekretorische trotz oft weit niedrigerer Azidität fast ausnahmslos als magenkrank erscheint. Es bildet eben nicht die HCl-Azidität das wesentlich krankhafte Moment, sondern das Profuse der Sekretion und vielleicht gleichzeitig eine mit dieser als Ausdruck derselben Störung einhergehende ab-

---

1) **Bönniger**, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 43.

norme Empfindlichkeit der Magenschleimhaut. Die hypersekretorische Magenschleimhaut sondert eine vermehrte Menge eines Sekrets von derselben prozentischen Azidität ab, auf die der betreffende Magen vorher eingestellt war. So erklärt sich, daß wir manchmal Hypersekretion ohne Hyperazidität finden. Wie mir scheint, hat das von der Pawlowschen Schule aufgestellte Gesetz von der konstanten Azidität des Magensaftes in der menschlichen Pathologie noch keineswegs die gebührende Berücksichtigung gefunden. Aus diesem Gesetze erklärt sich auch die Tatsache, daß die „reinen Hyperaziditäten“ sich so außerordentlich refraktär gegen unsere Therapie verhalten. Vieles, was bisher als Hyperazidität aufgefaßt, als solche behandelt und mit den verschiedensten Methoden geheilt worden ist, scheint mir zu dieser Gruppe der alimentären Hypersekretion zu gehören. Je sicherere diagnostische Kriterien die weitere Forschung für letztere ergeben wird, umsomehr wird man sich von der großen Häufigkeit dieser Form überzeugen. Umsomehr wird man sich aber auch überzeugen, daß die alimentäre Hypersekretion nur einen geringeren Grad des gleichen pathologischen Vorganges, wie bei der kontinuierlichen Hypersekretion, darstellt. Oft genug sehe ich Fälle, bei denen heute eine alimentäre Form sich findet, die Wochen oder Monate, später unter erheblicher Zunahme der Beschwerden eine kontinuierliche Hypersekretion aufweisen. Umgekehrt pflegen die schweren Formen unter geeigneter Therapie erst alimentär zu werden, ehe bei weiterem Fortschreiten der Besserung normale Verhältnisse sich einstellen. Und das führt mich zum letzten Punkte meiner Ausführungen, zu einer kurzen Besprechung der Therapie. Ist unsere Anschauung richtig, daß die Saftsekretionsstörung in der Regel das Primäre, nicht schlechtweg die Folge einer Pylorusstenose oder Atonie ist, dann muß auch die Therapie von dieser Saftsekretionsstörung ausgehen, sie muß in erster Reihe nach Mitteln und Methoden suchen, die die abnorme Reizbarkeit der Magenschleimhaut aufheben.

Rationell mag es in jedem Falle von Hypersekretion erscheinen, den Magen einige Zeit hindurch gänzlich auszuschalten. Besonders bei der alimentären Form ist die ausschließliche Rektalernährung oft von günstigstem Einflusse. In zweiter Reihe muß die Diät geregelt werden. Es mag genügen, hier zu erwähnen, daß nach den heutigen Erfahrungen eine Eiweißfettdiät das geeignetste ist. Das Fett soll aber nicht bloß als Nährmittel dienen; man hat ihm auch eine direkt kurative Wirkung zugeschrieben. Außer seinen nährenden Eigenschaften soll es krampfstillend, reibungsvermindernd wirken und die Säuresekretion herabsetzen. Der Schwerpunkt dürfte in der Herabsetzung der Säuresekretion zu suchen sein. Wie wir früher gesehen haben, veranlaßt die reichliche Menge von HCl bei der Hypersekretion einen Pyloruskrampf, der die Entleerung des Sekrets nach dem Dünndarm verhindert. Setzen wir die Säuresekretion herab, so fällt auch der Pyloruskrampf hinweg, da ja dem Austritt einer gewissen Menge von Säure durch den Pylorus nichts im Wege steht. Daß dem Fett in der Tat eine eminent sekretionsbeschränkende Wirkung zukommt, haben die Experimente und Untersuchungen von Pawlow, Strauß und Anderen mit Sicherheit erwiesen. Meiner Meinung nach hängen darum säureherabsetzende und krampfstillende Wirkungen innig zusammen, sie sind nicht als zwei getrennte Eigenschaften zu betrachten, sondern das eine als die Folge des andern. Diese günstige Wirkung großer Oeldosen auf die Säure kann man jederzeit leicht konstatieren, wenn man einem Kranken ein Probefrühstück einmal mit und das andere Mal ohne Oel gibt. Die Säurewerte lassen sich dadurch wesentlich herabdrücken. Daß unter länger fortgesetzter Oelbehandlung die Krankheitserscheinungen sich wesentlich bessern, ja schließlich schwinden, daß mit der Verminderung der Säuremenge auch die Stagnation und Ektasie, soweit letztere durch die abnorme und dauernde Belastung des Magens hervorgerufen ist, zurückgehen können, soll gewiß nicht geläugnet werden. Daß die länger fortgesetzte Anwendung des Oels in solchen Fällen günstig wirkt, ist sicher. Ob man aber das Oel als eigentliches Heilmittel bezeichnen kann, darüber läßt sich streiten. Der einzelnen Mahlzeit zugesetzt, setzt es die Säuresekretion herab. Gibt man es 8—14 Tage und länger und hebert dann nach Probefrühstück aus, ohne daß man am gleichen Tage Oel gereicht hat, so findet man oft die gleichen Werte wie am ersten Tage vor Beginn der Oelkur. Wenn in andern Fällen unter der Oelkur bei entsprechender Diät und dergleichen eine Heilung eintritt, so mag dem Oel sicher eine wesentliche unterstützende Rolle dabei zukommen; als ein eigentliches direktes Heilmittel dürfte es aber darum doch kaum zu bezeichnen sein. Seine Wirkung gleicht der des Atropins. Das Atropin beseitigt die vermehrte Saftsekretion momentan, es beseitigt den Pyloruskrampf, es setzt der Ausnutzung der Amylaceen günstigere Bedingungen. Wenn Walko[1]) sagt, die Wirkung des Atropins sei jedenfalls für die Beseitigung der Hyperazidität keine dauernde, so ist das gewiß richtig. Auch bei Hypersekretionen ist seine Wirkung keine dauernde; trotzdem sieht man unter seiner Anwendung, natürlich bei gleichzeitiger entsprechender Diät, öfter Heilungen. Das Atropin im Verein mit den sonstigen Maßnahmen entfernt den abnormen Reiz und macht so günstige Heilungsbedingungen. Ob das Oel mehr leistet, mag dahin gestellt bleiben. Manche Fälle von alimentärer Hypersekretion kommen schon unter entsprechender Diät zur Heilung; auch bei manchen Formen von kontinuierlicher Saftsekretion gelingt es unter gleichzeitiger Anwendung von Atropin in kurzer Zeit eine Besserung zu bewirken, respektive die Hypersekretion in eine einfache Hyperazidität umzuwandeln; damit aber fallen die Rückstandsvermehrung und sonstige Folgeerscheinungen hinweg. Daß auch die Magenspülung oft von hohem Werte ist, soll hier noch besonders betont werden, nur muß man hier andere Indikationen für die alimentäre, wie für die kontinuierliche Hypersekretion aufstellen. Bei der letzteren, bei der auch in den leeren Magen hinein Sekret abgesondert wird, erscheint es vorteilhafter, die Spülung vor dem Abendessen vorzunehmen; es wird so die abnorme Belastung des Magens während der Nacht wenigstens einigermaßen vermindert; andererseits findet das Sekret an der Abendmahlzeit immerhin einen gewissen Angriffspunkt, und es wird so dem Auftreten der von den Kranken so gefürchteten nächtlichen Schmerzen in etwas vorgebeugt. Anders bei der alimentären Form; hier tut man besser, den Kranken spät abends reinzuspülen; wir verschaffen so dem Magen die notwendige Ruhe. Daß außerdem die Magensonde jederzeit das beste Mittel zur Bekämpfung der durch die übermäßige Sekretanhäufung bedingten Schmerzparoxysmen darstellt, ist wohl allgemein bekannt.

Zum Schluß nur noch ein Wort über die operativen Eingriffe. Ist unsere oben entwickelte Anschauung von dem Wesen der Hypersekretion richtig, dann erfordert die Hypersekretion als solche niemals einen chirurgischen Eingriff. Wäre das Verhältnis zwischen motorischer Störung und Hypersekretion derart, wie die meisten es darstellen, daß letztere nur die Folge einer motorischen Störung wäre, dann würde ein operativer Eingriff häufig in Frage kommen. Nach meiner Auffassung indiziert die Hypersekretion an sich einen solchen niemals; ein operativer Eingriff kann dieselbe eventuell günstig beeinflussen, insofern er die Stauung beseitigt; er beseitigt aber, wie auch zahlreiche Beobachtungen der Neuzeit nach Gastroenterostomie gezeigt haben, die Hypersekretion als solche nicht. Ich habe darum um einer Hypersekretion an sich willen bis jetzt niemals einen operativen Eingriff machen lassen; ich habe aber öfter Fälle gesehen, wo von anderer Seite eine Gastroenterostomie dringend empfohlen war, wo es aber ohne solche doch gelang, das Leiden zu heben oder doch so wesentlich zu bessern, daß keine nennenswerten Beschwerden mehr resultierten. Anders natürlich da, wo eine organische Pylorusstenose besteht.

Im Vorstehenden habe ich nur einige Hauptfragen der Lehre von der Hypersekretion besprochen; viele wichtige Punkte konnten nur kurz gestreift werden. Eine ausführlichere Besprechung der gesamten Lehre von der Hypersekretion werde ich in der in Bälde erscheinenden zweiten Auflage meines Handbuches der Magenkrankheiten bringen.

Nach Absendung des Manuskriptes dieses Artikels ist in No. 12 der Münchener medizinischen Wochenschrift eine Arbeit von Bittorf, „Ein Beitrag zur Lehre vom kontinuierlichen Magensaftfluß (Reichmannscher Krankheit) erschienen. Die wesentlichsten Punkte, in denen die Ausführungen des Verfassers mit meiner Auffassung nicht übereinstimmen, scheinen mir im Vorstehenden bereits ausreichend erörtert zu sein, so daß es nur erübrigt, ein paar Einzelheiten noch kurz zu besprechen. Wenn Bittorf behauptet, „es sei bis jetzt noch kein Fall gesehen worden, wo ein Magensaftfluß ohne Ektasie in einen solchen mit Ektasie überging“, so möchte ich demgegenüber bemerken, daß ich nicht einen, sondern wiederholt derartige Fälle beobachtet habe, in denen nach längerem Bestehen einer reinen Reichmannschen Form die Ektasie erst später als Komplikation hinzutrat, ohne daß sich Anhaltspunkte für etwaige narbige, stenosierende Prozesse hätten finden lassen. Daß aber diese Ektasien durch die immer wiederkehrenden Pylorospasmen erzeugt werden können, erscheint mir — im Gegensatze zu Bittorf — genügend begründet, sowohl in den Pawlowschen Tierexperimenten, als auch in der täglichen klinischen Beobachtung der oben erwähnten Wechselbeziehungen zwischen Rückstandsmenge und Azidität des Mageninhaltes. Wenn es in dem von Bittorf beschriebenen Falle trotz jahrelang bestehender Hypersekretion mit Pylorospasmen nicht zur Ektasie kam, so erklärt sich das meiner Meinung nach in einfacher Weise daraus, daß hier die Hypersekretion, die Vermehrung der Sekretmenge, gering war, nicht aber umgekehrt dürften sich die geringen Sekretmengen erklären, wie Bittorf sagt, „aus der vollkommen intakten Motilität, die keine längere Zeit dauernde Ansammlung zuließ, sondern öfters den Magen entleerte". Wenn hier im nüchternen Magen sich als größte Menge 50—60 ccm, ein anderes Mal 20 ccm, ein drittes Mal gar nur einige Kubikzentimeter Magensaft fanden, so ist doch klar, daß daraus eine erhebliche Belastung der Magenwand, die zur Ektasie führen könnte, nicht resultieren kann. Daß aber zwischen der Intensität der subjektiven Beschwerden einerseits, der Menge des abgesonderten Sekrets andererseits ein Parallelismus nicht zu bestehen braucht, vollends nicht bei einem neuropathischen Individuum, wie Bittorfs Patient war, braucht kaum besonders betont zu werden.

---

[1]) Ueber den Einfluß der Fette auf die Magenverdauung und über die Behandlung der Hyperazidität. Habilitationsschrift. Wien 1903.

Ueber die Differentialdiagnose zwischen spindelförmiger Erweiterung und tiefsitzendem Divertikel des Oesophagus.

Von Dr. **H. Richartz**, Privat-Assistent von Geheimrat v. Leube in Würzburg.

(Schluß aus No. 20.)

Die reichste diagnostische Ausbeute liefert die Untersuchung mit der Sonde. Bei der Besprechung von den primitiven zu den komplizierteren Verfahren übergehend, möchte ich zunächst betonen, daß man sich hüten muß, der leichteren oder schwereren Passierbarkeit eine wesentliche Bedeutung beizulegen. Zwar wird man im allgemeinen auf dem Boden eines Divertikels einen unüberwindlichen Widerstand finden, allein es liegen gute Beobachtungen dafür vor, daß bei derselben Affektion die Passage nach dem Magen keine Schwierigkeiten zu bieten braucht, während andererseits Fälle von einfachem Kardiaspasmus bekannt sind (Ciechomski), wo für Speisen und Sonden ein so absoluter Verschluß bestand, daß man zur Gastrostomie schreiten mußte, um den Patienten vor dem Hungertode zu bewahren.

Ein einfaches und recht brauchbares Symptom ist folgendes: stößt man bei der Sondierung zwar stets auf ein Hindernis, kann dieses jedoch ohne Richtungsänderung des Instruments nach einiger Zeit passieren, so wird man an Kardiaspasmus und dementsprechend an eine gleichmäßige Erweiterung denken, wogegen das Divertikel wahrscheinlicher wird, wenn eine Sonde mit winklig abgesetzter Spitze, etwa die Leubesche, bei bestimmter Stellung der Spitze stets, bei anderer nie in den Magen gelangt. Ein weiteres, verschiedentlich angeführtes Symptom, daß nämlich bei idiopathischen Dilatationen dickere Sonden passieren, nachdem dünnere vergebens versucht worden, bewährte sich uns in einem Falle nicht; genau das Gegenteil traf zu (vergl. Gottstein l. c., S. 119, Fußnote).

Für die Diagnose recht brauchbar ist wieder die Beobachtung, daß, wo ein Divertikel vorlag, die Sondierung im Füllungszustande nie, nach der Entleerung relativ leicht gelang, wobei man sich vorzustellen hat, daß die mediane Wand des vollen Sackes gegen die freie Oesophaguswand gedrückt, mit dieser eine Fläche bildet und die Sonde in das Divertikel ablenkt. Das Symptom würde noch wertvoller sein, wäre nicht auch bei den idiopathischen Erweiterungen der Inhalt — hier wegen der chemischen Reize, die er auf die Schleimhaut ausübt —, für den Spasmus der Kardia von mehreren Autoren verantwortlich gemacht worden.

Bevor ich in die Besprechung der komplizierteren Sondenversuche eintrete, möchte ich darauf hinweisen, daß vielleicht auch schon die an der Sonde gemessene Entfernung der Zahnreihe vom Hindernisse geeignet ist, der Diagnose eine bestimmte Richtung zu geben. Es ist mir aufgefallen, daß gerade in den Fällen von gleichmäßiger Erweiterung dieses Maß weit über jenes hinausgeht, welches für die Distanz Zahnreihe—Kardia normalerweise Geltung hat. Diese letztere Entfernung wird im allgemeinen zu 38 bis 41 cm angegeben, wobei den natürlichen Schwankungen, wie sie von Körpergröße und Geschlecht bedingt werden, schon genügender Spielraum gelassen ist. Wenn man die Entfernung des Ringknorpels von den Schneidezähnen zu 15 cm annimmt und diese Zahl zu den höchsten in situ gemessenen Werten für die Strecke Ringknorpel—Kardia hinzuaddiert (Luschka, Beaunis und Bouchard), so geht die Summe doch nie über 43 cm hinaus; 43 cm ist also gewiß die oberste Grenze für den normalen Zahnreihen-Kardia-Abstand. Ganz anderen Zahlen aber begegnet man, wenn man die Angaben der Autoren in den uns interessierenden Fällen zusammenstellt. Wir finden da z. B. angegeben bei Schwörer 44 cm, Zusch 2. Fall 48 cm, Zusch 3. und 8. Fall 47 cm, Zusch 9. Fall 44 cm, Zusch 5. Fall 50 cm!, Reitzenstein 46—48 cm; Rosenheim 45—47 cm, Rumpel 49 cm, Guttentag 48 cm, in unserem Falle betrug die Entfernung 44 cm. Wesentlich kleiner sind die Werte für die Distanz Zahnreihe—Hindernis bei den Divertikeln. Ich lasse zum Vergleich die in der Literatur angegebenen Zahlen folgen. Es fanden: Bychowski 40 cm, Mintz 1. Fall 38 cm, Mintz 2. Fall 40 cm, Zweig 41 cm, Reichmann 42 cm, Bordoni 41 cm, Landauer 42 cm, (Kelling 44 cm!).[1]

Es wäre absurd, gegenüber den enormen Werten der ersten Zusammenstellung von Zufall zu reden, allein ebensowenig ist man berechtigt, aus ihnen auf eine entsprechende Verlängerung der Speiseröhre bei den spindelförmigen Erweiterungen zu schließen, wie dies Guttentag für seinen Fall zu tun geneigt ist. Das Organ kann ja tatsächlich bedeutend verlängert sein (wie z. B. in dem Hölderschen Falle), allein einer Verallgemeinerung dieser Annahme widerspricht doch die Autopsie, welche in der großen Mehrzahl der Fälle mehr oder minder normale Längenverhältnisse konstatiert. Dieser Widerspruch zwischen klinischem und autoptischem Befunde läßt sich aber leicht beseitigen, man braucht sich bloß vorzustellen, daß die weiche Sonde in der Erweiterung nicht den direkten Weg von Pol zu Pol nimmt, sondern auf einem Umwege, etwa der Wand des Sackes entlang die Kardia erreicht. In dieser Auffassung bestärkt mich ein Vermerk bei Bychowski. Der Autor gibt ausdrücklich an, daß eine weiche Sonde den Boden der Erweiterung bei 40 cm erreichte, während die harte bereits bei 36—37 cm auf Widerstand gestoßen sei; ähnlich fand Klemperer den Widerstand mit weichem Rohre bei 43, mit hartem schon bei 40 cm. Letzteres traf eben den Boden der Erweiterung in gerader Linie vom Eingang, wogegen der weiche Tubus seine Ankunft an dem Hindernis erst erkennen läßt, wenn er der Wand des Sackes anliegend, nicht mehr ausweichen kann.

Die vorstehende Hypothese macht nicht nur die großen Werte des an der Sonde gemessenen Abstandes: Zahnreihe-Hindernis in den Fällen von spindelförmiger Erweiterung verständlich, sie erklärt auch, weshalb sich dieser Abstand beim Divertikel, wenngleich meist noch höher als die normale Zahnreihe-Kardia-Distanz, so doch ganz wesentlich kleiner als jene bei den spindelförmigen Dilatationen gefundenen Werte darstellt. Der tiefste Punkt eines tiefsitzenden Divertikels wird häufig in gleicher Höhe mit dem der anderen Affektion, d. h. im Kardia-Niveau liegen, aber der obere Pol des Sackes ist naturgemäß bei der spindelförmigen Ektasie ganz bedeutend weiter vom unteren entfernt, als beim Divertikel; die Sonde hat also auf einer viel weiteren Strecke Gelegenheit, vom direkten Wege seitlich abzuweichen.

In ganz extremen Fällen wird ja auch ein tiefsitzendes Divertikel so enorme Ausdehnung annehmen können, daß es für den genannten Abstand Werte liefert, die mit jenen bei spindelförmiger Erweiterung konkurrieren: eine absolut sichere Methode wird sich also auf der Sondenmesssung nicht begründen lassen, so wenig wie auf den meisten der bislang besprochenen Symptome. Zum mindesten aber bietet die Messung eine vorläufige Orientierung, und ihre Resultate werden um so eindeutiger, je weiter sie sich von den Mittelwerten entfernen und je konstanter sie sind. Nicht die geringste Empfehlung liegt für den Vorschlag, die Messung des Zahnreihe-Hindernis-Abstandes bei der Differentialdiagnose zu verwerten, in der Einfachheit seiner Ausführung, zumal gegenüber dem relativ komplizierten Apparate, mit welchem die jetzt zu erörternden, angeblich präzisen Methoden arbeiten. —

Wenn eine gleichmäßige Dilatation des Oesophagus mit Flüssigkeit gefüllt ist, so braucht nur der Abfluß durch die Kardia frei zu werden, damit das Liquidum in den Magen ab-

---

[1] In Kellings Fall zeigte auch die Speiseröhre selbst eine ganz abnorme Länge.

Original from CORNELL UNIVERSITY

fließe; die Erweiterung wird nachher leer sein. Nicht so im Falle des Divertikels; dieses wird seinen Inhalt behalten, auch wenn der Magenmund offen steht. Auf dieser Ueberlegung basiert der Versuch, welchen Rumpel 1897 im Aerztlichen Verein zu Hamburg demonstrierte und welcher dann häufig benutzt und mehrfach abgeändert wurde. Rumpel verfuhr folgendermaßen; Er führte eine Sonde, die in der unteren Hälfte zahlreiche Fenster hatte, so weit ein, daß sie sicher im Magen lag, dann eine zweite kürzere, gewöhnliche in die Erweiterung und goß nun in diese ein abgemessenes Quantum Wasser. Handelte es sich um ein Divertikel, so mußte man im stande sein, das eingegossene Wasser durch dieselbe Sonde wieder auszuheben, lag dagegen eine spindelförmige Dilatation vor, so ergoß sich das durch die kürzere Sonde eingeleitete Wasser durch die Fenstersonde in den Magen; durch die kürzere war also von der Flüssigkeit nichts wiederzugewinnen.

So geistvoll diese Versuchsanordnung ist, so läßt sich doch mehr als ein Einwand dagegen geltend machen. Zunächst müßte nachgewiesen werden, daß die Löchersonde sich wirklich im Magen befindet. Reitzenstein sucht diesen Nachweis mittelst der Palpation der Sondenspitze durch die Abdominalwand zu liefern. Diese einfache Methode böte eine sehr bequeme Lösung der Frage, leider ist die Tastung der Sondenspitze nur in einer beschränkten Zahl von Fällen ausführbar. Jung griff zu einem anderen Mittel; er fügte in die Löchersonde eine zweite dünnere ein und gewann nun durch diese Innensonde Mageninhalt. Gelingt dies, so ist allerdings der verlangte Beweis unumstößlich geliefert, ob es aber stets gelingt, scheint mir recht fraglich; die Innensonde kann, wenn sie innerhalb des Lumens der Löchersonde noch ausreichenden Spielraum für den Abfluß der Probeflüssigkeit lassen soll, doch nur sehr geringe eigene Weite besitzen und besten Falls einen ganz dünnflüssigen Inhalt passieren lassen. Zweig modifizierte den Versuch dann weiter, indem er zunächst eine (gewöhnliche) Sonde einführt und deren Anwesenheit im Magen durch Nachweis typischen Inhaltes feststellt. Dann wird eine zweite Sonde in den Oesophagus eingeführt (die sich nach des Autors Ansicht, wenn ein Divertikel vorliegt, fast immer in diesem fängt) und durch diese eine Methylenblaulösung in etwas geringerer Menge eingegossen, als dem erfahrungsgemäßen Inhalte der Erweiterung entspricht. Wird nun die Magensonde heraufgezogen, so muß sich im Falle einer gleichmäßigen Erweiterung Farblösung in ihr nachweisen lassen, im Falle des Divertikels aber nicht, da dieses ja die ganze Farblösung beherbergt, die Sonde also mit dieser gar nicht in Berührung kommt.

Bei den letzten drei Verfahren mag die Anwesenheit der längeren Sonde im Magen sicher nachgewiesen werden können, daß aber auch die kürzere sich wirklich stets in einem etwa vorhandenen Divertikel fängt, ist doch kaum mehr als eine Vermutung, und dieser Vorwurf ist dem Rumpelschen Versuche und seinen Modifikationen denn auch von verschiedenen Seiten (Neumann u. A.) gemacht worden. Die Versuche sind demnach nur beweisend, wenn sie positiv ausfallen, die Flüssigkeit also nicht abfließt, beziehungsweise bei Zweig die heraufgezogene Magensonde keine Färbung zeigt.

Abgesehen von diesem, soviel mir bekannt, unwiderlegt gebliebenen Einwande, möchte ich gegen die genannten Versuche das weitere Bedenken erheben, daß dieselben durch die Notwendigkeit der Einführung zweier Sonden sich sehr unbequem gestalten. Freilich sind die Patienten meist schon an die Sondierung gewöhnt, ehe man diese Versuche mit ihnen vornimmt, allein die Einführung zweier Sonden nebeneinander bleibt doch eine unangenehme Operation, und selbst „sondenfromme“ Patienten können dieselbe verweigern. Auch wird man bei den Rumpelschen etc. Versuchen ohne Assistenz kaum auskommen.

Einem Falle gegenüber, in dem ich dem Patienten die Einführung zweier Sonden nicht zumuten durfte, habe ich versucht, mit folgendem Verfahren ein sicheres Resultat zu erlangen. In die vorher gereinigte Erweiterung wurde eine weiche Sonde, deren seitliche Fenster etwa 3½ cm voneinander entfernt waren, bis kurz vor das Hindernis eingeführt. Dann wurde Farblösung eingegossen, und zwar in einer Menge, welche ein wenig geringer war, als der gewöhnlich in dem Hohlraum angetroffene Inhalt. Daß die Farblösung sich in dem dilatierten Oesophagus befand, war leicht zu beweisen: wenn Patient preßte, trat sie durch die Sonde wieder in den Trichter zurück. Nun stieß ich unter anhaltendem gleichmäßigen Druck das Instrument etwa 3 cm weiter vor, ließ es kurze Zeit liegen und zog es dann ebenso weit wieder zurück. Wurde jetzt Patient wieder aufgefordert, zu pressen, so erschien im Trichter keine Farblösung; als darauf klares Wasser durch den Trichter in den Oesophagus eingegossen wurde, lief dasselbe bei mehrmaligem Aus- und Einhebern stets ohne Färbung anzunehmen, zurück.

Den vorstehenden Versuch, bezw. sein Resultat glaube ich folgendermaßen deuten zu sollen. Indem ich die Sonde einige Zentimeter über das Hindernis vorschob, kam das eine Fenster jenseits, das andere diesseits des Hindernisses zu liegen, und die Flüssigkeit konnte durch diesen Drain in den Magen abfließen. Die Erweiterung oberhalb des Hindernisses war danach leer, mußte also eine trichterförmige, bezw. spindelförmige sein. Es lag aber auch nicht etwa neben dieser spindelförmigen Erweiterung noch ein tiefsitzendes, in jene mündendes Divertikel vor, denn hätte ein solches bestanden, so würde es den Inhalt, mit welchem es sich beim Eingießen der Farblösung in die gleichmäßige Dilatation ebenso wie diese füllen mußte, auch nach der Drainierung behalten haben; das später eingegossene Wasser hätte also, da es ja den Divertikelinhalt erreichen konnte, dessen Existenz durch Annahme einer mehr oder minder intensiven Färbung verraten müssen.

Ich habe den Versuch so geschildert, wie ich ihn in einem speziellen Falle angestellt habe. Ein besonderer Nachweis, daß die Löchersonde sich im Magen befunden hat, ist bei negativem Ausfall nicht notwendig, da die aus dem Speiseröhrenhohlraum verschwundene Flüssigkeit nicht wohl irgendwo anders hin, denn in den Magen abgeflossen sein kann. Bei positivem Ausfall hingegen, d. h. wenn die Farblösung in der Erweiterung bleibt, bedarf es in der Tat jenes Nachweises, und ich möchte, um jeden Zweifel und Einwand auszuschließen, raten, erst eine Tasse Milch nehmen zu lassen, kurz darauf die Ektasie rein zu spülen und nun mit einer anders gefärbten Flüssigkeit weiter zu operieren. Der Versuch verläuft ganz wie angegeben, nur daß man die Sonde eine größere Strecke über das Hindernis vorschiebt und nun durch dieselbe aspiriert; liefert die Aspiration Milch, so muß die Sonde im Magen liegen. — Schließlich muß bemerkt werden, daß Instrumente mit der gewöhnlichen Fensterung nur ausnahmsweise zum Ziele führen dürften. Es ist ratsam, über den ursprünglichen noch eine Anzahl Fenster anzubringen, sodaß der die Drainage besorgende Teil etwa 15—20 cm mißt. Meist beginnt nämlich auch bei der gleichmäßigen Ektasie die Dilatation nicht direkt, sondern einige Zentimeter über der Kardia, sodaß die Oeffnungen einer gewöhnlichen Sonde von dem normal weiten (eventuell sogar noch spastisch kontrahierten) Endstücke der Speiseröhre verdeckt würden, der Abfluß also nicht stattfinden könnte. Beim Divertikel liegt diese Möglichkeit noch näher. Vor dem Aspirieren müßte natürlich der ganze gefensterte Teil des Rohres über das Hindernis vorgeschoben werden.

Literatur: Bychowski, Virchows Archiv Bd. 141, S. 117. — Kurz, Zeitschrift für praktische Medizin Bd. 48, und Fortsetzung in Deutsche medizinische Wochenschrift 1879, S. 515. — Meltzer, Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 30. — Leichtenstern, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 14. — Mintz, Medycyna 1892, zit. nach Reichmann (siehe unten). -- Derselbe, Deutsche medizinische Wochenschrift 1893, No. 10. — Reichmann, Wiener klinische Wochenschrift 1893, S. 177. — Luigi Bordoni, Riforma medica Bd. VIII. 30. August, zit. nach van Scherpenberg, Inauguraldissertation Erlangen 1893. — Hölder, Vereinsblatt pfälzischer Aerzte 1893. — Kelling, Münchener medizinische Wochenschrift 1894, No. 47. — Klemperer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894 (Bericht des Vereins für innere Medizin Berlin) S. 255. — Ciechomski, Gazeta Lakarska No. 43, zit. nach Virchow-Hirsch 1895. — Rumpel, Münchener medizinische Wochenschrift 1897, No. 15. — Reitzenstein, Ebenda 1898, No. 12. — Rosenheim, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 22. — Derselbe, Zeitschrift für klinische Medizin 1900, Bd. 41; Festschrift für Senator. — Schwörer, Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 25. — Schmitt, Ebenda No. 9; Bericht des Aerztlichen Vereins München. — Landauer, Zentralblatt für innere Medizin 1899 No. 16. — Jung, Archiv für Verdauungskrankheiten 1900, Heft 1. — Guttentag, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 798. — Neumann, Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1900, Bd. 3, Heft 5. — Zweig, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 33. — Gottstein, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1901, Bd. 8, Heft 1. — Zusch, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1902, Bd. 73; Festschrift für Kussmaul.

Tropenmedizin und Tropenhygiene.

Die Schlafkrankheit in Togo.[1]

Von Dr. K. Hintze, Regierungsarzt.

Im Auftrage des Kaiserlichen Gouvernements von Togo habe ich im September/Oktober 1903 die an der Westgrenze des Schutzgebietes gelegenen Landschaften Boëm und Tapa bereist, um die Ausdehnung der seit einigen Jahren hier herrschenden Schlafkrankheit festzustellen.

Die Nachforschungen über den Gang der Epidemie stießen auf mancherlei Schwierigkeiten. Die Gegend wird noch verhältnismäßig selten von Europäern besucht. Die Eingeborenen sind daher vielfach noch recht mißtrauisch gegen einen ihnen nicht bekannten Weißen, von dessen Absichten sie sich kein Bild zu machen wissen. Ihre Aussagen sind denn auch sehr zurückhaltend, und zwar umsomehr, als nach der Volkssitte nur der Häuptling, bezw. die Familienältesten Auskunft über Krankheiten und ähnliche Interna der Familien geben dürfen. Fragt man einen anderen, so zieht er sich einfach mit der Bemerkung aus der Schlinge: er könne nicht wissen, was in anderen Häusern vorgehe und ob Kranke da seien. Man ist aber auf die Angaben der Angehörigen durchaus angewiesen, da es unmöglich ist, jemand äußerlich anzusehen, ob er Kopfschmerzen hat oder nicht, und da man nicht jede einzelne Hütte durchstöbern kann. Dazu kommen die Schwierigkeiten in der Verständigung. In Boëm wird Tschi gesprochen, eine ganz andere Sprache, als das an der Küste herrschende Eohe (Anehó). Alle Fragen müssen daher erst durch zwei Dolmetscher gehen, dabei kommen natürlich leicht Irrtümer zu stande.

---

[1] Von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts zur Verfügung gestellt.

Trotzdem hoffe ich, daß ich ein im wesentlichen richtiges Bild von der derzeitigen Ausdehnung der Krankheit erhalten habe.

Soweit sich aus den Erzählungen der Häuptlinge und Aeltesten entnehmen läßt, scheint die Schlafkrankheit schon in früheren Zeiten in der Gegend aufgetreten zu sein. Darauf deutet wenigstens der alte Name Ausúsu hin, den die Krankheit in Worawora, Tapa und an anderen Orten hat, neben der im Tschi gebräuchlichen Bezeichnung atónkum, welche bedeutet: einer der im Sitzen einschläft. Nach Ansicht des eingeborenen Missionars Clerk in Worawora, dessen Muttersprache das Tschi ist, gibt es ein Wort susúsu im Tschi überhaupt nicht; er sieht es als Rest einer untergegangenen Sprache an, welche in dieser Gegend gesprochen wurde, bevor die Aschantis hier eindrangen und ihre Sprache zu der herrschenden machten. Auch der Oberhäuptling von Boëm in Borada, der diese Würde schon seit langen Jahren innehat, gab an, daß vor zirka 30 Jahren, als die Aschantis zum ersten Male ins Land kamen (?), die Krankheit schon einmal geherrscht und viele Opfer gefordert habe. Aehnliches wurde mir in Guaman und Gjeasekan berichtet; hier wurde der Zeitpunkt allerdings 10, bezw. 20 Jahre zurückverlegt. Näheres ließ sich nicht mehr feststellen, da die Zeitrechnung der Eingeborenen sich meistens in nebelhaften Begriffen verliert.

Sicher ist jedoch, daß die Krankheit seit Mitte der 90er Jahre wieder aufgetreten ist. In Worawora, dem jetzigen Hauptherd, hat der bereits erwähnte Missionar Clerk, welcher hier seit 12 Jahren ansässig ist, den Verlauf der Krankheit verfolgt und sich zum Teil Aufzeichnungen darüber gemacht. Danach trat der erste Todesfall im Jahre 1896 auf. Seitdem kamen vereinzelte Fälle vor, etwa zwei in jedem Jahre. In 1902 häuften sich plötzlich die Erkrankungen; die meisten von ihnen starben in diesem Jahre. Von Januar bis Ende September dieses Jahres starben überhaupt zirka 40, davon etwa 15 an Schlafkrankheit. Im ganzen sind seit 1896 48 an Schlafkrankheit gestorben. Worawora ist ein Ort, der vor fünf Jahren noch 1200 Einwohner hatte, dessen Bevölkerung aber im Abnehmen begriffen ist.

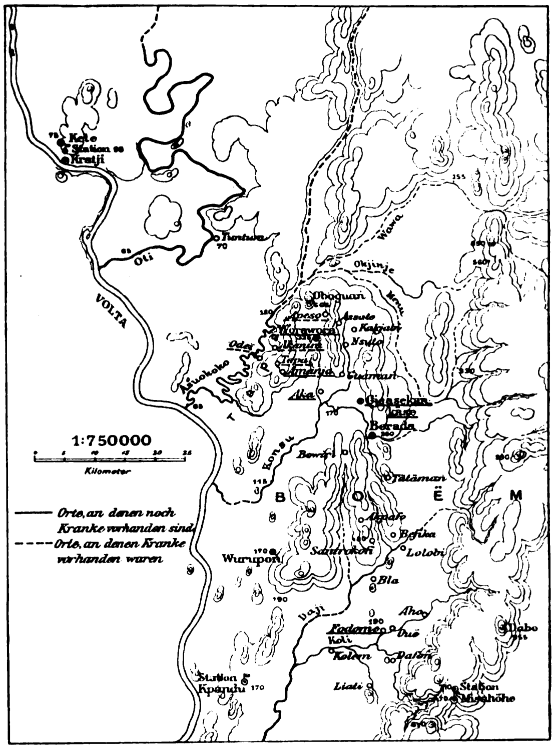
Im Januar 1899 trat der erste Todesfall in dem $2^1/_2$ Stunden westlich von Worawora auf einem schwer zugänglichen Höhenzuge gelegenen Dorfe Amanja auf, und die Krankheit verbreitete sich anscheinend schnell in den benachbarten Dörfern Tapa und Akanim. Von ihnen liegt Tapa nur 15 Minuten von Amanja entfernt, ebenfalls auf dem Berge, während Akanim auf der Westseite des Höhenzuges am Fuße desselben in der Ebene liegt. Etwas südlich von demselben, ebenfalls am Fuße des Berges, findet sich das Dorf Odeï, in welchem die Krankheit erst in diesem Jahre aufgetreten ist und zwei Opfer forderte. Im ganzen sollen in den genannten vier Dörfern, bei einer Gesamtbevölkerung von zirka 1500 Seelen, seit 1899 an Schlafkrankheit 34 zu Grunde gegangen sein, während in demselben Zeitraum 18 an einer „guten Krankheit“, wie die Eingeborenen sich ausdrücken, starben.

Jenseits des Asuokoko, zwischen diesem, dem Volta und Oli, ist die Krankheit bisher nicht beobachtet worden.

Dagegen wurde in Apeso, einem nördlich von Worawora gelegenen und etwa zwei Stunden von diesem entfernten Dorfe angegeben, daß hier seit sechs Jahren 14 an Schlafkrankheit gestorben seien, im ersten Jahre starben die meisten, sechs hinter einander, dann kamen vereinzelte Fälle vor. Der letzte soll erst vor drei Monaten gestorben sein. Die Leute wußten, daß es dieselbe Krankheit wie in Worawora und Tapa sei, nannten sie jedoch anders: „bídibídi“ oder „djídjídjí“, was Schüttelkrankheit bedeuten soll.

Das nächste Dorf, Assato, wird von Apeso durch einen sehr steilen und schwer zu passierenden Höhenzug geschieden. Hier war die Schlafkrankheit den Leuten dem Namen nach bekannt, Erkrankungsfälle sollen jedoch nicht vorgekommen sein. Aehnliches wurde mir in den südlich gelegenen Dörfern Kakjabi und Nsuto berichtet. In Gnamari und Gjeasekari führt die Krankheit denselben Namen wie in Apeso.

Ein zweiter Herd liegt anscheinend erheblich südlicher in Fodome, wenigstens habe ich in den zwischen Fodome und Worawora auf den parallel verlaufenden Höhenzügen gelegenen Dörfern keine Kranken gefunden. Nur in Santrokofi hat vor vier Jahren vielleicht eine ähnliche Erkrankung geherrscht, an der viele („1000!“) gestorben sein sollen. Die Haupterscheinungen sollen in Kopfschmerzen und Schmerzen in den Gliedern bestanden haben, der Tod schon in wenigen Tagen (?) eingetreten sein. Bei der Vieldeutigkeit dieser wenigen Symptome wird sich etwas Sicheres über die Natur der Krankheit kaum mehr feststellen lassen.



In Fodome selbst sollen seit Jahren Krankheitsfälle vorgekommen sein. Nähere Auskunft über den Zeitpunkt des ersten Auftretens läßt sich jedoch nicht erhalten. Nur soviel wurde bestimmt angegeben, daß vor zwei Jahren zehn gestorben seien (vier Frauen, fünf Männer, ein Knabe). In diesem Jahre waren bereits drei dem Leiden erlegen, denen in nächster Zeit einer der noch vorhandenen beiden Kranken folgen wird.[1])

Von den benachbarten Dörfern scheint nur in Liati die Krankheit aufgetreten zu sein. Hier soll vor vier Jahren ein Todesfall vorgekommen sein; ein zweiter Kranker, wurde mir berichtet, sei Anfang Oktober, wenige Tage vor meiner Ankunft dem Leiden erlegen.

Nach dem Gesagten muß man annehmen, daß die Krankheit zuerst im Worawora aufgetreten ist und sich von hier aus den benachbarten Ortschaften mitgeteilt hat. Dafür spricht in erster Linie das zeitliche Aufeinanderfolgen des Ausbruchs der Krankheit, in Worawora erster Todesfall 1896, in Apeso anscheinend gehäufte Erkrankungen mit sechs Todesfällen im Jahre 1897, in Amanja, Tapa und Akanim ungefähr gleichzeitiges Auftreten im Jahre 1899, in Odeï 1903. Verkehr und Handelsbeziehungen, welche im wesentlichen im Austausch von Nahrungsmitteln bestehen, existieren zwischen allen Orten, welche nur wenige Stunden voneinander entfernt sind. Dagegen scheint nach Osten hin der Höhenzug, welcher die Dörfer Apeso und Assato scheidet, nicht überschritten worden zu sein.

Ob von hier aus die Krankheit auch nach dem etwa drei Tagereisen entfernten Fodome verschleppt worden ist, läßt sich nur vermuten, da genauere Angaben über den ersten Erkrankungsfall nicht zu erhalten waren.

Augenblicklich scheint die Epidemie im Niedergange zu sein, denn ich fand lebende Kranke im ganzen nur noch 9 (10), die sich in folgender Weise verteilen: Worawora 4, Amanja 1, Gjeasekan 1 (Borada 1 unsicherer), Fodome 2, Misahöhe 1. Zu dem letzteren Falle ist zu bemerken, daß die betreffende Kranke sich nur vorübergehend in Misahöhe aufhält; sie hat vorher zwei Jahre in Aka, einem Dorfe bei Worawora, gelebt und ist auch häufig dorthin gekommen.

Die Erscheinungen der Krankheit sind im wesentlichen dieselben, wie sie in den bekannten Lehrbüchern von Scheube und Manson angegeben werden.

Das Initialsymptom scheint in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Kopfschmerz zu sein. Die Schmerzen werden als gleichmäßig Tag und Nacht anhaltend bezeichnet; es kommen jedoch auch freie Intervalle vor. Ein Kranker (No. 4) gab an, daß der Schmerz bis zu vier Tagen aussetze. Die meisten verlegten ihn in die Stirn- und Schläfengegend, welche bei mehreren, ebenso wie die Hals- und oberen Brustwirbel, auf Druck empfindlich waren. Nach **Scheube** ist der Hinterkopf am häufigsten Sitz der Schmerzen. Die Dauer ist eine sehr wechselnde. Die Kopfschmerzen können sicher während einer Reihe von Monaten, in einigen Fällen, wie es scheint, sogar ein Jahr und noch länger das einzige Symptom sein, welches auf die herannahende Krankheit hindeutet. Dann pflegt das Gesicht ein gedunsenes Aussehen zu bekommen, und es machen sich Veränderungen in dem Charakter der Kranken bemerkbar. Sie vernachlässigen ihre Arbeit, werden streitsüchtig oder ziehen sich mürrisch zurück. Zugleich stellt sich Schlaffheit in den Gliedern und Schlaflosigkeit ein; sie schlafen unwillkürlich ein, ohne daß sie selber davon wissen. Schwindelanfälle treten auf, sodaß sie beim Gehen zu Boden fallen. Die psychischen Störungen nehmen allmählich zu: die Kranken reden langsam, leise und müssen sich erst besinnen, bevor sie antworten; andere werden stumm bis zu einigen Wochen, wieder andere sind stets freundlich lächelnd, albern und kindisch, machen Männchen wie Affen etc. Das psychische Verhalten ist jedenfalls ein sehr wechselndes; die Störungen desselben können sehr tiefgreifende werden. So wurde mir z. B. in Worawora von dem bereits mehrfach erwähnten Missionar Clerk mitgeteilt, daß einige der Kranken vollständig wahnsinnig geworden seien; mehrere schrien tagelang unausgesetzt, einer aß Erde und wälzte sich trotz seiner Wunden (Dekubitalgeschwüre) am Boden u. s. w.

---

[1]) Patient ist inzwischen gestorben.

Das Schütteln, nach dem die Krankheit an einigen Orten sogar ihren Namen hat, scheint da, wo es auftritt, sich schon ziemlich frühzeitig einzustellen und bis zum Tode anzuhalten. Es besteht in einem eigentümlichen Zittern der Extremitäten und des Rumpfes.

Drüsenschwellungen am Kieferwinkel und am Nacken kommen ziemlich häufig vor. Die Vergrößerung ist jedoch nur eine geringe; die Drüsen sind hart und nicht empfindlich.

Bei einigen stellt sich ein papulöses, vesikulöses oder pustulöses Exanthem an Rumpf und Extremitäten ein, das wohl kaum allein auf mangelnde Hautpflege zurückzuführen ist, denn es erscheint häufig schon im Anfangsstadium der Erkrankung, wo die Kranken psychisch noch ganz normal sind.

Das Verhalten der Patellar-Reflexe war ein sehr wechselndes: teils waren sie deutlich erhöht, teils normal oder auch träge, bezw. überhaupt nicht auszulösen. Eine Beziehung zur Dauer oder dem Stadium der Krankheit ließ sich nicht feststellen.

Die Pupillen reagierten bei allen deutlich auf Lichteinfall, bei einigen allerdings träge. Ophthalmoskopisch konnte ich bei den untersuchten Fällen nichts Abnormes finden. Sehstörungen werden auch nirgends angegeben, nur einer (No. 10) klagte über Nebel vor den Augen, wenn die Schwindelanfälle eintraten.

Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 59 und 140 Schlägen, und zwar fand sich die Beschleunigung sowohl im Beginn als auch im letzten Stadium der Krankheit; meist war er weich, leicht zu unterdrücken und wenig voll; bei einigen unregelmäßig an Frequenz und Spannung wechselnd.

Der Appetit ist meist gut. Von den Angehörigen werde sogar mehrfach angegeben, daß er stärker als früher sei. Trotzdem tritt bei den einen früher, bei den anderen später eine Abmagerung ein. Die Haut bekommt ein trockenes, schmutziges, leicht graues Aussehen und wird abschilfernd, wozu jedenfalls auch die zunehmende Selbstvernachlässigung der Kranken das ihrige beiträgt. Gegen Ende der Krankheit nimmt die Abmagerung schnell zu. Es stellen sich Kontraktionen in den Armen und Beinen ein, der Kopf wird nach hinten gebeugt. Die Patienten sind nicht mehr im stande, sich selber zu bewegen, sie liegen im Halbschlaf vor sich hin, verlangen nicht mehr nach Nahrung und müssen gefüttert werden. Dekubitalgeschwüre stellen sich ein, um so eher, wenn Inkontinenz der Blase und des Mastdarmes auftritt, und das Leben erlischt ganz allmählich.

Bezüglich der Befunde im einzelnen verweise ich auf die Kasuistik am Schluß.

Alle Fälle verlaufen tödlich. Die Zeitdauer ist allerdings eine sehr wechselnde und schwankt zwischen vier (?), bezw. sechs Monaten und drei Jahren. Dementsprechend dehnen sich die recht wechselnden Erscheinungen über längere Zeiträume aus oder drängen sich in wenigen Monaten zusammen. Geringe Besserungen, bezw. ein zeitweiser Stillstand des Leidens sollen vorkommen.

Befallen werden alle Geschlechter und Altersklassen. Vorwiegend scheint die Krankheit sich jedoch in der Zeit nach der Pubertäts-Entwicklung bis etwa zum 50. Jahr zu entwickeln und das männliche Geschlecht häufiger zu befallen.

Ob die Schlafkrankheit hier entstanden oder von außen eingeschleppt worden ist, ließ sich nicht mehr erweisen. Aus der ganzen Landschaft Boëm findet ein ziemlich reger Verkehr hauptsächlich nach der Goldküste statt. Besonders die jüngeren Leute gehen oft auf Jahre dorthin, weil der Arbeitsverdienst dort ein höherer ist, kehren aber meist nach kürzerer oder längerer Zeit in ihr Heimatsdorf zurück. Es ist mir nicht bekannt, ob an der Goldküste Herde von Schlafkrankheit sind und das Leiden dort ebenfalls seit etwa Mitte der neunziger Jahre geherrscht hat, so daß man eine Einschleppung vermuten kann.[1] Der in Worawora zuerst Gestorbene hatte, wie sich noch feststellen ließ, dauernd im Dorfe gelebt.

In geographischer Hinsicht ist zu bemerken, daß Worawora früher auf dem Berge lag; seit 1899 hat sich das Dorf einige hundert Meter tiefer auf einer Art Hochplateau angesiedelt. Ungefähr auf derselben Höhe liegt Apeso, während die Dörfer Tapa, Amanja oben auf dem Rücken des westlichen Höhenzuges, Akanim und Odeï dagegen jenseits der gut bewaldeten Berge am Fuße derselben liegen. Die Gegend kann aber als wasserarm bezeichnet werden. Während der Trockenzeit wird das Wasser aus Erdlöchern geschöpft und muß oft weit hergeholt werden. Während der Regenperiode werden die sich ansammelnden Lachen und die kleinen Rinnsale, die sich dann bilden, benutzt. Von welcher Beschaffenheit das Wasser unter solchen Umständen ist, ergibt sich von selbst.

Fodome liegt zwischen mehreren kleinen Gebirgsstöcken in einer Ebene, die von einem kleinen Flüßchen durchschnitten wird. Während der Regenzeit ist die Umgebung etwas sumpfig. Die Jahreszeiten scheinen jedoch nirgends einen bemerkenswerten Einfluß auf die Häufigkeit der Erkrankungen auszuüben. (Schluß folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Düsseldorfer Akademie für medizinische Fortbildung.

Von Prof. F. O. Kuhn, Architekt in Berlin.

Die Denkschrift[2] über die Vorarbeiten für dieses erste Akademiekrankenhaus, an dessen Organisation Prof. **Witzel** hervorragenden Anteil genommen hat, enthält auch den vom Stadtbaurat Radke bearbeiteten Plan nebst Erläuterungsbericht. Die Verbindung der Akademie mit den Krankenanstalten der Stadt Düsseldorf soll Aerzten nach zurückgelegtem Staatsexamen Gelegenheit geben, an der Arbeit eines großen, allgemeinen Krankenhauses in geordneter Weise teilzunehmen. Die Stadt war in der Lage, ein allgemeines Krankenhaus neu zu planen und mit ihm die Erfordernisse der Akademie organisch zu verbinden. Deren Aufgabe, die Einführung von Aerzten in die künftige allgemeine Praxis, verlangt hier auch die Behandlung von Krankheiten, welche nicht notwendig in ein allgemeines Krankenhaus gehören, wie Augen-, Hals-, Nasen-, Ohrenleiden, die speziellen Frauenkrankheiten und Geburtshilfe. Für den Unterricht in Psychiatrie stehen in Düsseldorf auch die Departemental-Irrenanstalt in der Stadt nebst der Provinzial-Irrenanstalt Grafenberg zur Verfügung, und von Errichtung einer Poliklinik konnte abgesehen werden, da eine solche im dortigen Barackenlazarett geplant ist. Die **Lehrtätigkeit** der Akademie umfaßt das Lehrjahr der Praktikanten und weitergehende Aufgaben. Die Praktikanten sind während des Lehrjahres „der Hauptsache nach am Krankenbett selbst in Gruppen oder einzeln“ zu unterweisen. „Ergänzt wird dieser Unterricht durch die Arbeiten im Operationsgebäude der äußeren Abteilung, durch diejenigen in den Laboratorien der inneren Abteilung, diejenigen des Instituts für Hygiene und Therapie und des Instituts für pathologische Anatomie, gerichtliche und soziale Medizin.“ Die klinischen Arbeitsräume, die Laboratorien, die Säle für aseptische und für septische Operationen sollen auch für spezialistische Leistungen dienen, also von Chirurgen, Gynäkologen, Augen- und Ohrenärzten gemeinsam benutzt werden. Behufs weiteren Zusammenschlusses und für Ermöglichung einer Zuziehung sämtlicher Praktikanten zu eiligen, seltenen Fällen ist ein Internat für die Praktikanten einzurichten. — Im übrigen hat die Akademie Ausbildung in den ärztlichen Spezialfächern, Fortbildungskurse für praktische Aerzte, Ausbildung in der Krankenpflege, Abhaltung von Samariterkursen und Förderung der praktischen Medizin nach der wissenschaftlichen Seite in ihr Programm aufgenommen.

Die sich hieraus ergebenden **räumlichen Erfordernisse** beanspruchen in Düsseldorf keine selbständigen Bauten, da man bei einem Neubau des Krankenhauses wie hier ihren hauptsächlichen Raumbedarf für die wissenschaftlichen Institute den für die Lehrzwecke vergrößerten Laboratorien des Leichenhauses angliedern und den Bedingungen, die an das Operationshaus zu stellen waren, durch vergrößerte Säle mit Garderoben und Sitzplätzen nebst Einschaltung des übrigen Zubehörs entsprechen konnte. So bilden auch die anderen für die Akademiezwecke nötigen Räume ergänzende oder erweiterte Teile der Krankenhausbauten. Der vermehrte, teils gruppenweise Verkehr der Aerzte verlangt genügende Weiträumigkeit in den Krankenräumen und gute Belichtung der Kranken, leichte Zugänglichkeit aller für diesen Verkehr in Betracht kommenden Bauten auch für außenstehende Aerzte und Ordnung desselben gegenüber dem Krankenverkehr innerhalb und außerhalb der Gebäude. An das Krankenhaus als solches stellte man die Forderung, daß es als erstklassige Anstalt allen Ansprüchen genügen und eine verbesserte Krankenpflege ermöglichen solle.

---

[1] Nachträglich ersehe ich aus einem Bericht des Präses der Norddeutschen Missions-Gesellschaft in Kitta an das Kaiserliche Gouvernement von Togo, daß in Kitta und seiner Umgebung seit 1900 mehr als 10 Personen an Schlafkrankheit gestorben sind. Die Leute sollen sämtlich in Fernando Poo gewesen sein und zum Teil eine englische Expedition ins Innere nach dem Kongo (?) mitgemacht haben. Einer erkrankte erst zwei Jahre nach seiner Rückkehr in seine Heimat.

[2] Denkschrift betreffend den Bau eines allgemeinen städtischen Krankenhauses in Düsseldorf in Verbindung mit der Errichtung einer Akademie für praktische Medizin.

Hiernach hat sich der Gesamtplan der für 987 Betten bestimmten Anstalt folgendermaßen gestaltet. Das 88,3 ha große Grundstück liegt im Süden der Stadt am städtischen Pflegehaus zwischen der nördlichen Moorenstraße, dem parallel zu ihr verlaufenden Stoffeler Damm und der nordöstlich schräg geführten Werstenerstraße. Die Lage der Bauten zu einander auf drei parallel zur Nordfront verlaufenden Geländestreifen ist übersichtlich und zweckmäßig. In der Front liegen quer zur mittleren nordsüdlichen Hauptachse das Verwaltungsgebäude mit Durchfahrt, links das Direktorhaus, rechts ein Block zu vorübergehender Aufnahme von neun Irren, dahinter in der Mitte ein großer Block für 208 Aeußerlichkranke und für die Operationsabteilung, links ein Block für 64 Privatkranke und rechts die Bauten der Wirtschaftsabteilung. Im dritten Streifen von halber Geländetiefe stehen zu jeder Seite eines mittleren Gartenplatzes mit dem Badehaus und der Kapelle drei Blocks für je 41—46 Innerlichkranke, Frauenleiden, Geburtshilfe und Tuberkulose, auf der rechten Geländeseite ein siebenter Block für Innerlichkranke nebst zwei Blockbauten für je 92 Haut- und Geschlechtskranke und auf der linken Geländeseite ist die aus drei Blocks für je 87, drei Baracken für je 12 Betten und einem Aufnahmehaus bestehende Infektionsabteilung angeordnet, an die schließlich das wissenschaftliche Institut auf der östlichen Geländespitze nebst Tierstallung grenzt. Diese letzteren, der Stadt am nächsten gelegenen Bauten bleiben außer Wegeverbindung mit dem übrigen Gelände, erhalten Vorfahrt für die außenstehenden Aerzte, Einfahrt zur Tierstallung und besondere Ein- und Zufahrt für den Leichentransport. Die Infektionsabteilung hat eigene Einfahrt an der Werstenerstraße; Irre und Prostituierte werden durch den Zugang zur Wirtschaftsabteilung nach ihren Häusern gebracht.

Auch die weiträumige Stellung der Gebäude mit freien Gartenplätzen dazwischen wäre erfreulich, wenn sie nicht durch Opferung des inneren Wertes der Krankenbauten erreicht würde. Zur Verbesserung der Pflege wollte man die klinischen Vorzüge kleinerer Krankensäle und -Abteilungen auf dieses Krankenhaus für rund 1000 Betten übertragen, ihnen ausgedehnte Liegehallen und zur Erzielung dauernder ärztlicher Kontrolle reichlich Arztwohnungen nebst Wärterinnenzimmern unmittelbar an-, beziehungsweise einfügen. Für Unterbringung der hierdurch erhöhten Zahl kleiner Räume wählte man durchweg die Blockform, gab den Blockbauten, um einerseits die hierfür und bei dieser Bauart überhaupt gegenüber Saalbauten gesteigerten Baukosten wett zu machen, andererseits kostspielige Einrichtungen, wie die für Desinfektion, die in den Kellern liegen sollen, nicht zu sehr zu häufen — mit Ausnahme bei den sieben Blocks für Innerlichkranke — drei Geschosse und starken Belag, plante auch schließlich zur Erlangung von möglichst viel Gartenfläche alle Blocks nach einem neuen Grundtypus von tunlichst gedrungener Form. Eine Raumgruppe von großen und mittleren Sälen oder Einzelzimmern ist in jedem Geschoß zwischen einem nördlichen Korridor, einer südlichen Liegehalle und seitlichen Flurgängen eingekapselt. Am letzteren liegt das Zubehör. Die Säle haben bei den Infektiösen 4 und 11, bei den Innerlichkranken 5 und 10, bei den Aeußerlichkranken 6 und 15 Betten und in diesen Abteilungen 6, beziehungsweise 7 und 8 m Tiefe; sie erhalten ihr Licht nur von seiten der 4, bei den Aeußerlichkranken 3 m tiefen Liegehallen. Ihre Bodenfläche entspricht nur dem in Krankenräumen noch zulässigen Mindestmaß von 7,5 qm pro Bett. Für die Türen nach der Halle und zum Korridor ist Platz freizulassen. Stehen in solchen Sälen die Betten in zwei Reihen an den Längsseiten, so werden die Praktikanten bei gruppenweisem Besuch die Kranken an den fensterlosen Längswänden, deren Häupter ohnehin 10 bis 11 m von der Front der Liegehallen entfernt sind, noch mehr verdunkeln. Stellt man die Betten zu drei bis vier an die Saalstirnwände, so stehen sie für eine Fensterlüftung ungünstig. Einseitige Fensterlüftung ist schon bei 7 bis 8 m tiefen, mit Krankenausdünstungen belasteten Sälen ungenügend. Das Vorlegen von 4 bis 3 m tiefen Liegehallen hebt aber noch die bei richtiger Handhabung dieser Lüftung so wertvolle absaugende Wirkung des Windes fast vollständig auf. Auch in den Liegehallen wird es bei Gruppenbesuchen eng zugehen, was namentlich in den 3 m tiefen zu weniger dichtem Belag als sonst möglich führen dürfte. Solche Hallen sind mit Ausnahme bei den Tuberkulösen nur während vier Monaten nutzbar, bedürfen aber auch als Einführungsplätze der Fensterluft in der übrigen Zeit regelmäßiger Reinigung. Ist es unerläßlich, für sämtliche Abteilungen der Innerlichkranken, Frauenkrankheiten, Wöchnerinnen, Aeußerlichkranken, Privatkranken und Infektiösen Liegehallen in einer Gesamtlänge von 770 m zu schaffen und, wenn dies nötig wäre, sie so zu planen, daß sie die Belichtung und Fensterlüftung der dahinterliegenden Krankenräume und dadurch die Stimmung der Kranken beeinträchtigen?

Bisher legte man in Blockbauten größere Säle tunlichst frei, gab ihnen zwei- oder dreiseitige Fensterbelichtung und -Lüftung, auch möglichst geringe Tiefe und bot dadurch während des ganzen Jahres gute hygienische Verhältnisse. Bei zweckmäßiger Fensteranordnung kann man solche Räume durch Oeffnen der Fenster in ganzer Ausdehnung zeitweise in Liegehallen verwandeln, deren Bau einschränken und solche so legen, daß sie auch für Kranke in den kleineren Räumen benutzbar sind. Da im Erläuterungsbericht so oft und mit Recht die finanzielle Seite betont wird, so wäre auch darauf hinzuweisen, daß Blockbauten mit so ausgedehnten Korridoren, wie hier, nicht nur im Bau, sondern auch im Betrieb recht teuer werden können und Uebersicht wie Kontrolle erschweren. Diese Gänge haben in jedem Geschoß der kleineren Blocks 47, in beiden Geschossen 94 m Länge oder 2—2,3 m auf ein Bett. In mittelgroßen Krankenhäusern, wo sich kleinere Säle aus dem geringeren Umfang der Unterabteilungen von selbst ergeben, hat man neben dem Blockbau auch den für solche Säle geeigneten Doppelpavillon verwendet, bei dem man jedenfalls gute Saalbelichtung und -Lüftung erreichen kann.

Die Zufügung eines dritten Geschosses ist bisher, wo man ein solches nicht glaubte entbehren zu können, als notwendiges Uebel angesehen worden, erleichtert Betrieb, Uebersicht und Kontrolle nicht und hat vermutlich zu der geplanten Lüftung geführt, wobei die erwärmte Zuluft durch Ventilatoren in die Säle gedrückt, die Abluft durch Mauerkanäle nach dem Dachboden und von dort durch Deflektoren über Dach geführt wird, was ununterbrochenen Betrieb voraussetzt. Schränkt man ihn aus Sparsamkeitsgründen ein, so ist die Lüftung unvollkommen; dann können in den Kanälen auch Rückströmungen eintreten u. s. w.

Das gewählte System gestaltet am ungünstigsten den auf 208 Betten gesteigerten Block für die Aeußerlichkranken. Hier sind zwei der besprochenen Saalgruppen durch ein Treppenhaus im Südtrakt verbunden, diesem nach Norden ein Mittelflügel für Aerztewohnungen angesetzt, die Kopfbauten flügelartig verlängert und zwischen ihren Enden das eingeschossige Operationshaus eingeklemmt, in welchem sich das Einkapselungssystem wiederholt. Zwischen den durch Räume seines Zubehörs verbundenen Operationssälen und dem hofseitigen Korridor liegt eine Reihe anderer Zubehörräume — zu denen auch Aborte gehören —, die Oberlicht erhalten müssen, und zur Entlüftung der beiden im Erdgeschoß geschlossenen Höfe will man quer unter dem ganzen Block von 78 × 48 m Grundfläche weite Kanäle ziehen. Gut ist die Zugänglichkeit geordnet. Die Kranken werden durch Treppenhäuser in der Mitte der Seitenflügel eingebracht, für ihren Transport zum Operationshause dient das südliche Treppenhaus mit Aufzug und erdgeschossiger Gangverbindung im Mittelflügel. Die Praktikanten benutzen die Eingänge an den Nordenden der Seitenflügel, wo auch die Untersuchungsräume der Augen-, bezw. der Hals-, Ohren- und Nasenabteilungen liegen, gelangen dann auf einer Treppe am Gangende des Mittelflügels zu ihren Umkleide- und Waschräumen im Keller und von da zu den amphitheatralisch angeordneten Sitzen in den als halbes Achteck an der Nordfront vortretenden Teilen der Operationssäle. Der mittlere Saal für reine Operationen hat 12 × 15 m Grundfläche und 47 Sitzplätze. Von den seitlichen, 9,6 × 8,5 m großen Sälen mit je 37 Plätzen ist der eine für unreine Operationen, der andere mit anstoßenden, auch unmittelbar zugänglichen Röntgenräumen für Verbände und orthopädische Uebungen bestimmt.

Bemerkenswerte abweichende oder besondere Einrichtungen sind noch folgende: in den Blocks für Haut- und Geschlechtskranke fallen die Liegehallen fort, und die Säle mit freien Fenstern sind in die Kopfbauten verlegt. Eingänge an der Nord-, Süd- und Ostseite jedes Blocks scheiden die Hautkranken und nicht prostituierten Geschlechtskranken im Erdgeschoß von den Prostituierten in beiden Obergeschossen. Der Operationssaal im zweiten Obergeschoß liegt an der Treppe, um den Nichtprostituierten direkten Zugang zu ermöglichen. — Jeder Infektionsblock erhält im Erdgeschoß getrennte Abteilungen für Masern und Scharlach. Eine Treppe mit eigenem Zugang und Aufzug führt nur zum ersten Obergeschoß für infizierte äußerlich Kranke, eine andere ebensolche nur zum zweiten Obergeschoß nebst ausgebautem Dachteil für Diphtheriekranke und deren Zahlende. Alle Desinfektionsmittel sind im Keller vereinigt: Bade- und Umkleideräume für das Pflegepersonal, ein Raum für Sterilisation von Wäsche und Fäkalien, Räume für nochmaliges Waschen des Geschirres vor Uebergabe an die Transportwagen und Vorkehrungen zur Unschädlichmachung von Kehricht, alles mit reiner und unreiner Seite, auch mit getrennten Zugängen, plattierten Fallschächten und Fahrstühlen für jede Krankheitsform. Die Geschirrfahrstühle dienen zugleich dem Transport der von außen kommenden Speisen nach oben. Wie sich diese für Lehrzwecke geeignete Konzentration in der Praxis bewährt, muß die Erfahrung zeigen. Ein Raum für die Fallschächte u. s. w. ist hierbei in jeder der vier Abteilungen erforderlich und geplant, auch beanspruchen Anlage, Unterhalt und regelmäßige Reinigung der Transportwege nicht unbeträchtliche Kosten und Mühewaltung. — Im Aufnahmehaus für die Infektiösen dienen der Warte- und Untersuchungsraum für alle Kranken. Von getrennten solchen Räumen für die verschiedenen Krankheitsformen, von Zellen oder Einzelzimmern zur Untersuchung zweifelhafter Fälle behufs Verhütung einer Entstehung von Mischinfektionen in gemeinschaftlichen Warte- und Untersuchungsräumen glaubt man hier also absehen zu können. Baderäume erhalten der Abteilungschef, die nur von außen zugänglichen Wohnungen für den Oberarzt nebst vier jüngeren Aerzten im Obergeschoß und das Bedienungs- und Beamtenpersonal im Keller, für welches hier auch Garderoberäume vorhanden sind.

Für den ärztlichen Dienst sind im ganzen Krankenhause 28 Zweizimmerwohnungen und 23 mit 1 Zimmer, zusammen 51 Arztwohnungen, oder 1 auf 19,3 Betten vorhanden. Von der ersteren Art befinden sich in jedem der 7 Blocks für innerlich Kranke und in dem für Privatkranke 2, in dem für äußerlich Kranke 5. Jeder dieser Blocks enthält ebensoviel Dienstzimmer. Außerdem befinden sich im Block für äußerlich Kranke 13 Einzimmerwohnungen, in jedem für Infektiöse bei den Diphtheriekranken 1 Zimmer für den wachhabenden Arzt. Für die Aerzte der verschiedenen Krankheitsformen der Infektionsabteilung sind die Wohnungen in deren Aufnahmegebäude bestimmt, sie wohnen also zusammen auf einem Flur, wo sie sich auch nach den Besuchen begegnen, was man sonst in solchen Abteilungen tunlichst einzuschränken suchte. — Ueber den Umfang des Internates findet sich in der Denkschrift keine bestimmte Auskunft. Hierfür kommen nur die Einzimmerwohnungen in Betracht, von denen außer den 13 bei den äußerlich Kranken und den 7 im Aufnahmehaus für Infektiöse noch 6 „für Unterärzte“ im Verwaltungsgebäude vorhanden sind.

Die Räume für Hydrotherapie, Lichtbehandlung, Inhalation und Heilgymnastik sind im Badehaus ebenerdig an die drei Seiten des für Gruppenbesuch genügenden, 12 × 9 m großen Duscheraumes, oben, wo auch für Luft- und Sonnenbäder gesorgt ist, an den gegenüber anderen Krankenhäusern knapp bemessenen Saal von gleicher Größe für Heilgymnastik angeschlossen. — Im wissenschaftlichen Institut umfaßt ein 37,5 m langer, nordöstlicher Frontbau in drei Geschossen die Bibliothek, den Mikroskopiersaal, das große bakteriologische und das chemische Laboratorium. In zweigeschossigen Flügelbauten liegen der Obduktionssaal, drei Laboratorien für Einzelarbeiten und zwei kleinere Auditorien. Das große Auditorium für 140 Zuhörer, darüber das Kaiserin Friedrich-Museum schließen den Hof. Außerdem haben in dem Gebäude der Institutsdirektor, das Sekretariat, die drei Abteilungsvorsteher und drei Assistenten ihre Sprech-, bezw. Arbeitszimmer. Die Hörsäle erhalten Vorbereitungsräume und Garderobe. Der Leichendienst befindet sich im Keller. — Die Tierstallung bietet für alle erforderlichen Tierarten sachgemäße Ställe, Käfige u. s. w. Neben den Ständen für Kühe und Pferde liegt der Operationssaal, oben ein Laboratorium, der Experimentierraum und der Raum für Käfige der infizierten Tiere.

Die anschlagmäßigen Kosten betragen für alle baulichen Anlagen 4 815 290, für die Einrichtung 420 850, für das Mobiliar 263 860 Mark oder für ein Bett 4 880 + 426 = 5 306 + 267 = 5 573 Mark. Die Kosten für die Erfordernisse der Akademie sind nicht getrennt. Für einzelne Bauten wäre ein Vergleich mit Nürnberg möglich, wo die allgemeinen Dienste auf 1000, die Krankenbauten aber zunächst nur auf 761 Betten berechnet wurden. Es erforderte dort das Leichenhaus bei 385 qm Grundfläche 63 310 Mark, in Düsseldorf das wissenschaftliche Institut mit 876 qm 242 324 Mark Baukosten, wozu hier noch für die Einrichtung 65 550, für die Tierstallung mit 182 qm Grundfläche 22 700 Bau- und 3000 Mark Einrichtungskosten kommen. Die Baukosten für das Badehaus stellten sich in Nürnberg bei 585 qm Fläche auf 69 630, in Düsseldorf bei 876 qm auf 103 384 Mark, und die Einrichtungskosten betragen hier 18 700 Mark.

Geht man den Hauptursachen nach, welche die Gestaltung dieses Planes ungünstig beeinflußt haben können, so wird man sie darin zu suchen haben, daß man hier zu Vieles, eine verbesserte Krankenpflege nebst freien Gartenflächen einerseits und Einschaltung der Akademie andererseits mit möglichst geringer Steigerung der Einheitskosten pro Bett zu erreichen suchte. Das führte zur Feststellung einer Höchstzahl von Betten, die „mit Rücksicht auf vollkommene Ausnutzung dieser teuren Einrichtungen“ geschätzt wurde (siehe S. 30 der Denkschrift). Dieser finanzielle Standpunkt hat die Bettenzahl derart gesteigert, daß an Geländefläche nur 89,46 qm pro Bett vorhanden sind, die auch bei der vorgenommenen Vermehrung der Geschosse in den Krankenbauten erfahrungsgemäß freie Gartenplätze nicht ermöglichen. Das eine oder andere mußte leiden, und der leidende Teil sind hier die Krankenbauten. Bei Nichteinschränkung der Gartenflächen blieb nur Verminderung der Bettenzahl. Diese hätte allerdings den Einheitspreis gesteigert. Zur Beurteilung der Kosten ist aber auch die Verpflegungsdauer in Betracht zu ziehen, mit deren Sinken bei hygienisch gut angeordneten Krankenräumen auch der Bedarf einer Oertlichkeit an Betten fällt. Der vorliegende Plan wird, wie dies oft bei Bauplänen der Fall ist, bis zur Vollendung des Baues noch weiter reifen, zumal er in tüchtiger Hand ruht. Seine vorstehende Besprechung sollte jedoch davor warnen, ihn ohne weiteres für derartige Aufgaben zur Richtschnur zu nehmen.

Soziale Medizin und Hygiene.

Vor einiger Zeit brachte das Berliner Tageblatt eine Mitteilung, wonach die **Landesversicherungsanstalt für die Rheinprovinz** mit 36 Krankenhäusern der Provinz Verträge abgeschlossen habe, nach denen die betreffenden Krankenhäuser der Landesversicherunganstalt als **Beobachtungsstationen** dienen sollen. Die überwiesenen Kranken bleiben so lange in der Anstalt, bis deren Leiter sich darüber klar geworden ist, ob das Heilverfahren an dem Kranken mit Erfolg durchzuführen ist. Eine weitere Neuerung besteht darin, daß den Angehörigen der Patienten eine erhöhte Unterstützung, als bisher üblich, gewährt wird. In erster Linie entscheidet hier allerdings die Bedürfnisfrage. Falls der Kranke neben seiner Frau keine weiteren, von ihm zu versorgenden Angehörigen besitzt, wird die Hälfte des Krankengeldes an die Frau gezahlt. Hat die Frau ein oder zwei Kinder, so bleibt dieser das ganze Krankengeld, bei drei und mehr Kindern erhält sie das Einundeinhalbfache des Krankengeldes. Diese Unterstützungen werden auch über die Verpflichtung der Krankenkasse hinaus gezahlt. Diese neuen Bestimmungen, die sobald wie möglich in Kraft treten sollen, unterliegen zur Zeit der Genehmigung des Reichs-Versicherungsamtes.

Wir haben diese Angaben unserem Mitarbeiter, Herrn Regierungsrat Prof. Laß, Mitglied des Reichs-Versicherungsamts, mit der Bitte um Rückäußerung vorgelegt und darauf folgende ausführliche Information erhalten:

Die Landesversicherungsanstalten sind bekanntlich auf Grund des § 18 des Invalidengesetzes befugt, in solchen Fällen, in denen zu befürchten ist, daß eine gegen Invalidität versicherte Person infolge einer Erkrankung invalide wird, zur Abwendung dieses Nachteils ein Heilverfahren in dem ihnen geeignet erscheinenden Umfange eintreten zu lassen. Von dieser Befugnis werden die Versicherungsanstalten nur dann Gebrauch machen, wenn ihnen durch ein ärztliches Gutachten nachgewiesen wird, daß die Krankheit voraussichtlich zur Invalidität führen werde und diese Folge durch ein geeignetes Heilverfahren abzuwenden sei, sodaß den Versicherungsanstalten die Zahlung der reichsgesetzlichen Invalidenrente erspart bleibt. Um nun nicht auf die Gutachten jedes beliebigen Arztes angewiesen zu sein und eine sicherere Grundlage für ihren Entschluß, ob ein Heilverfahren gewährt werden soll oder nicht, zu erlangen, hat die Landesversicherungsanstalt für die Rheinprovinz die erwähnten Verträge mit den Krankenhäusern der Provinz abgeschlossen. Die Versicherten, welche ein Heilverfahren beantragen, werden dort untersucht und solange beobachtet, bis der Leiter des Krankenhauses in der Lage ist, ein sicheres Gutachten abzugeben.

Während des Heilverfahrens haben nach § 18, Abs. 4 a. a. O. die Angehörigen der Versicherten Anspruch auf eine Unterstützung, deren Höhe gesetzlich festgelegt ist ($^1/_3$ des Krankengeldes oder $^1/_4$ des ortsüblichen Tagelohns). Die Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz hat nun beschlossen, diese gesetzlichen Leistungen an die Angehörigen zu erhöhen (auf das volle und 1$^1/_2$fache des Krankengeldes und noch weiter). Hierzu ist sie nach § 45 des Invalidenversicherungsgesetzes befugt. Es bedarf aber eines übereinstimmenden Beschlusses des Vorstandes und des Ausschusses. Solche Beschlüsse unterliegen der Genehmigung des Bundesrats. Der Bericht ist also insofern unrichtig, als hier von einer Genehmigung des Reichs-Versicherungsamts die Rede ist.

Das Neue und Bemerkenswerte besteht hiernach nicht in der Erhöhung der Angehörigenunterstützung, denn Bundesratsbeschlüsse in dieser Richtung sind bereits früher zahlreich bei den meisten Landesversicherungsanstalten ergangen, sondern darin, daß nicht mehr Gutachten einzelner Aerzte, sondern in der Regel eingehendere, auf genügender Beobachtung beruhende Gutachten von Krankenhäusern als Grundlage für die Entscheidungen der betreffenden Landesversicherungsanstalt genommen werden sollen.

Feuilleton.

Ueber Mittel und Wege zur Verlängerung des Lebens.

Von Sir Hermann Weber, M. D., in London.

(Schluß aus No. 20.)

Von großer Wichtigkeit ist ein regelmäßiger Stuhlgang. Hierin bestehen große individuelle Verschiedenheiten. Während manche Menschen sich nur wohl fühlen, wenn sie zwei bis drei und mehr Entleerungen täglich haben, suchen andere nur an jedem zweiten oder dritten Tage das Klosett auf. Andere leiden dagegen stark unter andauernder Verstopfung; es kommt zu Stauungen im Pfortaderkreislauf, zu Haemorrhoiden, zu Autointoxikationen und zu Blutarmut.

Bei träger Verdauung sind die Menge und Art der Nahrung von großer Bedeutung. Der Reiz der gewöhnlichen Speisen genügt dann nicht zur Entleerung des Darmes. Gröbere Brotsorten, die einen lokalen, mechanischen Reiz ausüben, oder größere Mengen weniger nahrhafter Kost sind bei solchen Personen ein Bedürfnis. Die geeignetste Brotsorte ist das von Sir Henry Thompson modifizierte Grahambrot. Auch die besten Sorten Smyrnafeigen wirken günstig zum Teil durch die Samenkörner, zum Teil durch die abführende Wirkung des Fleisches. Chronisch Verstopfte sollten viel grünes Gemüse essen und Früchte, Pflaumen oder Aepfel, letztere entweder gebacken oder, wenn sie gut vertragen werden, auch roh. Die Fleischnahrung dieser Patienten muß sehr eingeschränkt werden.

Viele Personen glauben, konzentrierte Nahrung als leichter verdaulich vorziehen zu müssen, sie bilden sich ein, ihren Verdauungsorganen weniger Arbeit zu geben, wenn sie Fleischextrakt statt Fleisch, Fruchtsäfte statt der ganzen Frucht und nur die feinsten Mehlsorten genießen; dies ist ein schwerer Irrtum, denn der Magen und die Därme müssen, wenn sie gesund sind, ebenso in Tätigkeit bleiben, wie die übrigen Organe des Körpers. Genügt die Art der Ernährung nicht zur regelmäßigen Darmentleerung, so hilft häufig die Massage des Bauches, die jedermann leicht selbst an sich ausüben kann. Ebenfalls von großem Nutzen ist die regelmäßige Uebung der Bauchpresse. Kontrahiert man langsam und gründlich die Bauchmuskeln etwa 50—60 Mal von oben nach unten, so komprimiert man nicht nur die Gedärme, sondern auch die Drüsen und Blutgefäße des Bauches, führt einen besseren Blutumlauf herbei und stärkt auf diese Weise nebenbei das Herz und die Bauchmuskeln. Diese Übung führt man am besten sofort nach dem Stuhlgang aus. Auch ein Glas kalten Brunnen- oder Mineralwassers (Selter, Appollinaris, Gießhübler) oder eine Tasse schwachen Tees, 1—2 Stunden vor dem Frühstück genommen, haben oft den gewünschten Erfolg. Auch ein Ritt oder Spaziergang vor dem Frühstück, sowie ein feuchter Umschlag, der über Nacht um den Bauch gelegt wird, kann empfohlen werden. Nützen alle diese Mittel nicht und leidet die Gesundheit durch die Verstopfung, so müssen namentlich bei älteren Leuten milde Abführmittel dauernd angewendet werden, da ein regelmäßiger Stuhlgang auch eines der Mittel zur Verlängerung des Lebens ist.

Schließlich müssen wir des Nervensystems gedenken, das sozusagen alle anderen Organe beherrscht. Wir müssen seinen frühzeitigen Verfall so lange wie möglich aufzuhalten suchen, indem wir es gut ernähren und in beständiger Tätigkeit erhalten. Auch hier kommt alles auf eine gute Beschaffenheit der Kreislauforgane an. Degeneration der Hirngefäße und seine Folgen sind eine häufige Ursache frühen Todes, und die Neigung dazu ist oft ein Familienerbteil. Große Mäßigkeit im Essen und Trinken, regelmäßige Ubungen des Körpers und eine geordnete geistige Tätigkeit sind die besten Verhütungsmittel. Ich habe dies häufig beobachten können, am schlagendsten in einer Familie, deren männliche Glieder seit Generationen zwischen dem 56. und 64. Jahre an Apoplexie, Paralyse oder seniler Demenz starben. Von fünf aus dieser Familie stammenden Brüdern erreichten zwei ein Alter von 70 und 73 Jahren, sie lebten mäßig und führten ein körperlich und geistig tätiges Leben, und starben einer an Herzleiden, einer an Pneumonie, die drei anderen, die nicht so vorsichtig gelebt hatten, starben im Alter von 60 bis 64 Jahren an Apoplexie. Regelmäßige körperliche Übung führt dem Gehirn und den Nervenzellen mehr Blut zu und hält diese Organe und ihre Blutgefäße in gesundem Zustande. Mangel an körperlicher und geistiger Arbeit führt meistens zu frühzeitigem Gehirnverfall. Wie häufig kann man dies an Männern beobachten, die sich zu früh vom Geschäft zurückziehen; andere wie Offiziere und Beamte werden durch die Bestimmungen des Dienstes zu frühzeitiger Untätigkeit gezwungen. Derartige Personen geben mit ihrem Amte häufig auch andere Beschäftigungen auf, sie werden verstimmt, bleiben lange im Bett und sitzen länger an der Tafel. Krankheiten und frühzeitige Geistesschwäche sind nicht selten die Folgen. Sie alle sollten sich nach anderen geistigen Beschäftigungen umsehen und auch die Körperübungen nicht vergessen. Die Kunst, die Literatur, die verschiedenen Zweige der Naturwissenschaften, Gartenpflege oder Landwirtschaft sollten ihnen Anregung geben. Reisen oder die Adoption und Erziehung eines Kindes, sowie das Sammeln der verschiedensten Gegenstände und die damit verbundenen geschichtlichen oder antiquarischen Studien können zum Teil den Mangel eines festen Berufes ersetzen. Jeder Mensch sollte schon frühzeitig neben seinem Berufe ein Steckenpferd haben, das er später mit Vergnügen reiten kann.

Auch Kartenspielen, Schach und dergleichen kann, wenn es leidenschaftslos betrieben wird, namentlich bei schwacher Sehkraft den Geist anregen und üben. Es ist Sache der Familie und Umgebung, dafür Sorge zu tragen, daß alte Leute auf diese Weise beschäftigt werden; nichts ist schädlicher für dieselben, als einen großen Teil des Tages unbeschäftigt dahinzudämmern. Nie darf die geistige Beschäftigung einseitig bleiben, man muß sich das Interesse für viele Dinge bewahren, sonst verknöchert das Gehirn wie die Arterien. Geistige Betätigung aber führt, wie ich oben erwähnt habe, zu besserer Ernährung der nervösen Organe.

Ein gehabter Erfolg, ein freudiges Ereignis üben einen wunderbaren Einfluß auf den ganzen Organismus aus und zeigen die gewaltigen Wechselbeziehungen zwischen beiden. Wir haben in unserem Berufe aber auch genügend Gelegenheit, uns vom Gegenteil zu überzeugen; Sorge und Hoffnungslosigkeit führen bei vielen Menschen zur größten Depression, zu völliger Teilnahmslosigkeit gegen die Umgebung, sie rufen zuerst funktionelle und schließlich organische Herzleiden hervor, und gar mancher stirbt wirklich an gebrochenem Herzen. Verminderte Atmung und ungenügender Blutzufluß zum Gehirn sind nicht so selten von großer Bedeutung für das Zustandekommen dieser gemütlichen Depression. Zuweilen gelingt es uns, durch Wiedererwecken des Interesses an der Familie und der Außenwelt eine wohltätige Umstimmung herbeizurufen.

Stets sollen wir uns bemühen, unser Gemüt freudig, glücklich und ruhig zu erhalten. Daß dies schon in den ältesten Zeiten bekannt war, geht aus einem der Sprüche Salomonis hervor, auf den mich mein Freund Dr. Bowles bei einem darauf bezüglichen Gespräche aufmerksam machte. „Ein fröhlich Herz macht das Leben lustig; aber ein betrübter Mut vertrocknet das Gebeine.“ (Sprüche Salomonis Kapitel 17, Vers 22.)

Fröhlichkeit und geistige Frische werden durch ein strenges Gefühl der Pflicht herangebildet und erhalten; es ist von größter Bedeutung für den Geist und den Körper, ob man mit sich zufrieden ist oder nicht, und von frühester Jugend auf sollten wir nach diesem Gefühl der Befriedigung streben. Das Familienhaupt, welches aus egoistischen Motiven das Glück der Frau und die Erziehung der Kinder vernachlässigt, die Gattin, welche aus Leichtsinn und Freude am Gesellschaftsleben das Gebären oder Säugen der Kinder vermeidet, ernten in vielen Fällen Kummer, Krankheit und frühen Tod; wer aber für seine Familie sorgt und Opfer bringt, wer sich der Armen und Notleidenden hilfreich annimmt, erntet Befriedigung und Glück, die auf Körper und Seele wie Sonnenschein wirken und zur Verlängerung des Lebens und zu einem glücklichen Alter führen.

Ein weiterer Punkt dieser Selbsterziehung ist die Unterjochung unserer Leidenschaften; wir dürfen nicht über jeden kleinen Ärger in Aufregung geraten, wir müssen auch unseren Ehrgeiz, unseren Geiz, die Eifersucht und unseren Geschlechtstrieb einschränken, überlassen wir uns diesen Leidenschaften zügellos, so haben wir in vielen Fällen Unglück, körperliche und geistige Krankheit, einen frühen Tod oder ein elendes Alter zu erwarten. Von größtem Einfluß auf die Erhaltung der Gesundheit ist der Wille. Er muß von frühester Jugend bis ins Alter geübt und ausgebildet werden. Viele von denen, deren Leben ich verlängern konnte, haben in der Ausführung meiner Vorschriften, die ihnen anfangs lästig erschienen, ihren starken Willen betätigt. Sie sagten sich, „Ich will nicht früh sterben, ich will meine Fähigkeiten und meine Kräfte so lange als möglich bewahren“. Der Wille kann aber durch Erhaltung der Gesundheit und Vermeidung von Krankheiten nicht nur zur Verlängerung des Lebens führen, er kann auch ausgebrochene Krankheiten heilen. Wir alle wissen dies von der Schwindsucht, aber auch bei anderen Krankheiten habe ich wunderbare Heilungen durch die Kraft eines festen Willens gesehen. Der große Einfluß des Willens bringt uns zu den Geisteskrankheiten, die so oft das Leben verkürzen. Erbliche Belastung zu Irrsinn kann oft erfolgreich durch strenge geistige Selbstzucht bekämpft werden. Eine passende Beschäftigung, große Mäßigkeit und das Fernhalten aller schädlichen Einflüsse und strenge Selbsterziehung sind die besten Prophylaktika.

Hier müssen wir auch des Schlafes gedenken, dieser wunderbaren Funktion unseres Organismus. Die Dauer des Schlafes ist für verschiedene Menschen verschieden. Kinder brauchen mehr Schlaf, wie Erwachsene, die mit $5^1/_2$—7 Stunden zufrieden sein sollten, obwohl sie oft neun und mehr Stunden schlafen. Die Beschäftigung und die Gewohnheit üben einen großen Einfluß aus, aber auch hier gibt es gute und schlechte Gewohnheiten. Meist wird zu viel geschlafen. Zahlreiche Kopfarbeiter schlafen nie länger, wie fünf Stunden oder noch weniger und erreichen dabei, wenn sie sonst gesund leben, ein hohes Alter. Andere dagegen

Original from CORNELL UNIVERSITY

machen sich Sorge, wenn sie weniger wie sieben Stunden schlafen oder in der Nacht mehrmals aufwachen. Diese Sorge schadet ihnen mehr, als die angeblich zu kurze Dauer des Schlafes; kann man sie von der Grundlosigkeit ihrer Befürchtungen überzeugen, so schlafen sie meist besser und länger. Andere Personen beginnen, wenn sie nachts erwachen, sofort über ihre Geschäfte und ihren Ärger zu grübeln, sie sehen in der Stille der Nacht natürlich alles im schwärzesten Lichte, und um dies zu vermeiden, nehmen sie schon vor dem Zubettgehen oder beim ersten Erwachen ein Schlafmittel. Der häufige Gebrauch der Narkotica und Analgetica aber schwächt das Herz, das Nervensystem, den Verdauungsapparat und häufig die Widerstandskraft des Körpers.

Ein zu langer Schlaf (mehr wie acht Stunden für Erwachsene) ist oft schädlicher, wie ein zu kurzer, besonders bei plethorischen Personen. Er führt zur Degeneration der kleinsten Hirngefäße, zu Verminderung der nervösen Spannkräfte und zu Apoplexie oder frühzeitiger Demenz. Immanuel Kant (14), der nicht nur ein großer Philosoph war, sondern auch sehr gesunde Lebensanschauungen besaß, lehrte, daß zu viel Schlaf die Energie lähmt und das Leben verkürzt. Schlafen soll man nur während der Nacht, gesunde Leute im mittleren Lebensalter sollen am Tage niemals, alte Leute nur sehr wenig schlafen. Es ist eine schlechte Gewohnheit, die Nacht zum Tage zu machen, lange aufzubleiben und dann spät am Morgen aufzustehen.

Die Ergebnisse des „Collective Investigation Committee“ (Humphry „Old age“ S. 53) zeigen uns, daß fast alle langlebigen Personen früh zu Bett gingen und früh aufstanden, dies stimmt mit meinen eigenen Beobachtungen durchaus überein. Sir John Sinclair (15) sagt in seiner fleißigen ausgezeichneten Arbeit: „Nichts ist schädlicher, als ein zu langer Schlaf. Er führt zu Trägheit und Abstumpfung aller animalischer Funktionen und zur Schwächung des Körpers. Er trübt und zerstört die Sinne und macht sowohl den Körper, wie den Geist unfähig zur Arbeit. Die durch zu langen Schlaf bedingte Verlangsamung des Blutumlaufs führt zu Korpulenz, Plethora und schließlich zu Wassersucht, Lethargie, Apoplexie und anderen Störungen. Auf die Gefahr hin, von denen, die einen sechs- bis achtstündigen Schlaf für unbedingt erforderlich halten, getadelt zu werden, muß ich doch betonen, daß ich allen mit dem Körper oder Geiste arbeitenden Menschen stets empfohlen habe, auch dann zur gewohnten frühen Stunde aufzustehen, wenn sie einmal später zur Ruhe gegangen waren, oder schlecht geschlafen hatten. Natürlich erleidet diese Regel eine Ausnahme, wenn die Beschäftigung des betreffenden Individuums ihn zwingt, hauptsächlich bei Nacht zu arbeiten. Die meisten Leute, die sich heutzutage mit literarischen Arbeiten befassen, haben leider die Gewohnheit, während der späten Abendstunden zu arbeiten; sie behaupten, am Morgen unfähig zu sein, ihre Gedanken zu sammeln und zu Papier zu bringen, während ihr Geist und ihre Feder um so rascher arbeiten, je näher die Mitternachtsstunde herankommt. Dies mag ja wahr sein, aber es ist sicherlich nur die Folge einer schlechten Gewöhnung; wer den Willen dazu hat, kann sich leicht an die Morgenarbeit gewöhnen, und seine Gesundheit wird den Nutzen davon haben. Zuweilen ist es der leere Magen, der das Arbeiten in den frühen Morgenstunden unmöglich macht, dem ist aber leicht durch ein Glas Milch, etwas Tee und ein Brötchen abzuhelfen. So vorbereitet, kann jeder vor dem eigentlichen Frühstück geistig oder körperlich arbeiten.

Ehe wir das Kapitel von geistiger Arbeit und ihrem Einfluß auf die Erhaltung der Gesundheit verlassen, möchte ich noch einmal mit Bestimmtheit darauf hinweisen, daß Arbeit den Körper und den Geist frisch erhält, daß Faulheit und große Beschränkung in der Arbeit aber zu frühzeitiger Abnutzung und Verfall führen. Eine gutgeordnete Beschäftigung ohne Überarbeit nutzt ein gesundes Gehirn nicht ab, sondern erhält es frisch. Dies beweisen die zahlreichen Geisteshelden auf jedem Gebiete der Wissenschaft und Kunst, die trotz angestrengter Denkarbeit ein gesundes hohes Alter erreicht haben. Hufeland, der die Abnutzungstheorie verteidigt, war übrigens selbst ein rühriger Arbeiter und starb erst mit 74 Jahren. Cicero sagt: „Die geistigen Fähigkeiten bleiben dem Alter erhalten, wenn sie nur weiter geübt werden. Auch im hohen Alter braucht man nicht untätig, träge und schläfrig zu werden.“ Wir sehen dies an großen Malern wie Titian und Sidney Cooper, an Dichtern wie Sophokles, der noch mit 90 Jahren und darüber Tragödien schrieb, an Plato, Galen, Cato Censorius, Cicero, Michel Angelo, an Heberden, Wesley, Samuel Rogers, Chevreul, an dem Arzte Sir Henry Holland, an Kaiser Wilhelm I., an Moltke, Bismarck, an dem 100jährigen amerikanischen Arzte Dr. Holyoke, sowie an Ranke, Mommsen, Gladstone und vielen anderen, die bis zum Ende ihres langen Lebens geistig tätig waren und wahrscheinlich gerade dadurch ein so hohes Alter erreichten.

Von größter Bedeutung für die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens ist eine regelmäßige Hauttätigkeit, die zur Ausscheidung vieler Stoffwechselprodukte sehr notwendig ist. Bei alten Leuten und besonders bei solchen, die an Gicht leiden, erlahmt diese Tätigkeit, ihre Haut wird durch die Obliteration zahlreicher Kapillaren allmählich trockener. Regelmäßige Körperbewegung und Bäder sind die besten Mittel, die Haut frisch und tätig zu erhalten. Viele Personen mit gutem Blutumlauf können von frühester Jugend bis in das höchste Alter kalt baden, während andere sich nach heißen Bädern wohler fühlen; noch andere beginnen am besten mit einem heißen Bade, dem allmählich mehr und mehr kaltes Wasser zugefügt wird; zum Schlusse folgt dann eine kalte Abgießung des Kopfes und Körpers. Das gründliche Abreiben mit einem rauhen Handtuch trocknet und massiert nicht nur die Haut, sondern veranlaßt den Badenden auch zur Ausführung vieler sonst unterbleibenden Bewegungen (namentlich der Arme). Ein großer Vorteil des kalten Bades ist die Abhärtung gegen Erkältungen, die es uns verleiht. Ebenso wirkt durch Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers ein steter Aufenthalt in der frischen Luft. Diese Abhärtung, die viele Personen gegen Erkältungen schützt, wird ferner unterstützt durch Freitragen des Kopfes; der Hut soll nicht nur im Zimmer, sondern auch während des Spazierengehens oder -Fahrens abgenommen werden. Kann aus äußeren Gründen ein Vollbad nicht täglich genommen werden, so muß man sich mit einem Sitzbad und mit kalter Dusche begnügen, sollte auch dies nicht zu haben sein, so muß man kalte Abreibungen vornehmen.

Leider kann ich auf die so wichtigen Fragen der Kleidung, des Hauses und des Klimas nur kurz eingehen.

Ein regelmäßiger Wechsel des Aufenthaltsortes (sechs bis acht Wochen im Jahre), sei es nun von einem Teile des Landes in einen anderen, sei es an die See oder in das Gebirge ist eine große Hilfe für Körper und Geist und trägt dadurch wesentlich zur Verlängerung des Lebens bei. Individuelle Rücksichten haben die Wahl des geeigneten Reiseplanes zu bestimmen. Manchen sagt es besser zu, von einem interessanten Orte an den anderen zu reisen, während andere sich wohler fühlen, wenn sie ihre Ferien ruhig an einem Orte verbringen. Das Reisen verlängert das Leben nicht zum wenigsten dadurch, daß der Reisende gezwungen wird, seine Lebensweise zu ändern, ein Vorteil, der namentlich für ältere Leute von hoher Bedeutung ist. Sie sollten, wenn ihre geistige Regsamkeit zu stagnieren beginnt, Plätze aufsuchen, deren Geschichte oder deren Kunstschätze ihnen Interesse abgewinnen, oder sie sollten selbst weitere Reisen (Egypten, Türkei etc.) nicht scheuen, um aus dem Neuen und Fremdartigen des Landes und seiner Bewohner Anregung und Interesse zu schöpfen. Mit zunehmendem Alter nimmt die Widerstandskraft des Körpers beim einen früher, beim andern später in höherem oder geringerem Maße ab. Kälte, Feuchtigkeit, Regen, Nebel und Wind, die in der Jugend und in der Vollkraft der Jahre ohne Schaden ertragen werden, rufen bei älteren Personen, und zwar besonders bei denen, die sich keine Bewegung machen, Erkältungen, rheumatische Erkrankungen, Lungenentzündungen und andere abnorme Zustände des Körpers und Geistes hervor; deshalb empfiehlt es sich, im Alter die kältere Jahreszeit im Süden zu verbringen. Das wärmere, gleichmäßige Klima, die Sonne und die Blumen heitern den Geist auf, erwecken neue Hoffnungen und verjüngen den Körper. Der erste Lord Brougham zeigte seine Lebensweisheit auch darin, daß er im späteren Leben stets den Winter in Cannes zubrachte, wo er sich wohler fühlte und wodurch er sicherlich sein Leben verlängerte.

Meine Hauptpunkte mögen in folgende Regeln zusammengefaßt werden:

Erhaltung aller Organe in kräftigem Zustand.

Erkenntnis und Bekämpfung krankhafter Tendenzen, mögen dieselben ererbt oder erworben sein.

Mäßigkeit im Essen und Trinken und anderen körperlichen Genüssen.

Reine Luft in und außerhalb des Hauses.

Regelmäßige Körperbewegung an jedem Tage und bei jedem

Wetter; in vielen Fällen auch Atembewegungen, sowie Fuß- und Klettertouren.

Früh zu Bett und früh wieder auf. Dauer des Schlafes nur 6—7 Stunden.

Tägliches Bad oder Abreibungen; je nach der Konstitution warm oder kalt oder auch beides.

Regelmäßige Arbeit und geistige Beschäftigung.

Selbsterziehung zur Freudigkeit, Ruhe des Gemüts und zu einer hoffnungsvollen Lebensanschauung.

Bekämpfung der Leidenschaften und nervösen Angstgefühle.

Ein kräftiger Wille, der das Individuum dazu zwingt, gesund zu leben und Alkoholica und andere Stimulantien, sowie Narkotica und Analgetica zu vermeiden.

Es war nicht meine Absicht, durch Aufstellen dieser Regeln ein Leben voller Entbehrungen zu schaffen, sondern ich wollte diejenigen, die nach meinem Rate lebten, zu einem langen, nützlichen und glücklichen Leben und zu einem späten, schmerzlosen Ende führen.

Und diesen Zweck habe ich bei vielen meiner Patienten durchaus erreicht.

Literatur: 1. Über die Kunst, gesund und glücklich zu leben und Krankheiten zu verhüten. 1902. — 2. Savill, Old age in health and disease. Med. Soc. Trans. Vol. 20. 1897. Arterial hypermyotrophy. Roy. Med. and Chir. Trans. Vol. 1897—98. Auch sei auf Charcots Vorträge über Krankheiten des Alters hingewiesen. — 3. On senile plethora. Hunterian Soc. Trans. 1895–96. S. 38. Rise of blood pressure in later life. Medico-Chir Trans. Vol. 80. 1903. — 4. F. W. Pflüger, Die Kunst der Verlängerung des menschlichen Lebens. Bonn 1890. — 5. Prof. Dr. W. Ebstein, Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern. Wiesbaden 1891. — 6. Außer anderem sei hier auf Dr. G. W. Balfours Buch „The senile heart", London 1864, hingewiesen. — 7. Siehe die Statistik in Dr. Savills oben erwähnter Arbeit. — 8. On the hygienic and therapeutic aspects of climbing. By H. Weber. Lancet, 28. Oktober 1893. — 9. Discourse on a sober and temperate life. Italienische Originalausgaben von 1558 und 1620. Englische Übersetzung, London 1768. — 10. The works of Sir W. Temple. Vol. 3. 1757. S. 266. — 11. Cheyne, Essay on health and long life. Ed. 5. 1725. S. 229. — 12. Sir H. Thompson. am ang. Orte. 1903. S. 39. — 13. Roberts, Lectures on Dietetics and Dyspepsia. 1885. S. 29. — 14. Journal der praktischen Arzneykunde und Wundarzneykunst. Vol. 5. Stück 4. Jena 1798. — 15. The Code of health and longerity. London 1833. S. 249. (5. Aufl.)

Londoner Brief.

Bei dem großen Interesse, das jetzt überall der **„sleeping sickness"** und ihren wahrscheinlichen Erregern, den Trypanosomen, entgegengebracht wird, dürfte es für die Leser dieser Wochenschrift von Wert sein, zu erfahren, daß auf Veranlassung des Königs von Belgien kürzlich drei Kongoneger der Liverpool School of Tropical Medicine überwiesen wurden, die an Schlafkrankheit leiden sollten. Alle drei Personen beherbergten Trypanosomen in ihrem Blute. Eine der Kranken, eine junge Frau, hatte beim Verlassen der Heimat alle Zeichen der Schlafkrankheit, sie starb während der Reise nach England. Ihr Mann war scheinbar ganz wohl und ist das bisher auch geblieben, nur beherbergt er noch immer die Parasiten. Der dritte Kranke, ebenfalls ein jüngerer Mann, zeigte bei der Einschiffung leichte Symptome von Schlafkrankheit, die aber verschwanden, als er in ein kühleres Klima kam: er ist jetzt bis auf das Vorhandensein der Trypanosomen ganz wohl. Die beiden Kranken werden vor der Hand in Liverpool unter der Beobachtung des bekannten Tropenarztes Dr. Ross bleiben.

Da der Direktor des **englischen Komitees für Krebsforschung** vor kurzem selbst in Berlin über die Ergebnisse der Forschungen seines Instituts berichtet hat, so brauche ich den soeben erschienenen Jahresbericht des Komitees hier nur kurz zu erwähnen. Wie bekannt, haben sich die englischen Forscher mit großem Eifer auf die Erforschung der Verbreitung des Krebses in der Tierwelt geworfen, und es hat sich herausgestellt, daß auch unter den verschiedensten Tierarten vom Salamander und Fisch bis zur Kuh und dem Pferd der Krebs recht verbreitet ist. Leider ist die Behandlung des Krebses noch nicht weiter gediehen. Ausgedehnte Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Lichtbehandlungsmethoden (mit Einschluß des Radiums) haben ergeben, daß alle diese Strahlen lediglich als Aetzmittel aufzufassen sind, deren Wirkung von anderen Kausticis sich nur durch ihre leichtere Dosierbarkeit vorteilhaft unterscheidet.

Ich möchte hier gleich noch eines Berichts gedenken (Shirley Murrays **Bericht über den Gesundheitsstand Londons im Jahre 1902**), der in übersichtlichster Form ein ungeheures, sonst schwer zugängliches statistisches Material uns vor Augen bringt. Die Einwohnerzahl Londons betrug in dem genannten Jahre 4579110 Personen. Erfreulicherweise haben sich die Wohnungsverhältnisse dieser gewaltigen Menschenmenge entschieden gebessert, denn während vor 10 Jahren 9,2% der Bevölkerung in Wohnungen hauste, die nur aus einem einzigen Raume bestanden, ist diese Zahl jetzt auf 6,7% herabgegangen. Auch die Zahl der Familien, die in 2 Räumen wohnen, hat sich vermindert, dementsprechend ist die Zahl derer gestiegen, die über drei, respektive vier Räume verfügen. Wie wichtig diese Wohnungsfrage für die Gesundheit der Bevölkerung ist, geht aus folgender Betrachtung hervor. In Hampstead leben nur 2% der Einwohner in einem Raume, in Southwark (einem armen Stadtviertel) dagegen über 10%. Der männliche Einwohner von Southwark lebt aber 14,28 Jahre im Durchschnitt weniger, wie sein glücklicher gestellter Bruder in Hampstead. Im ganzen hat die Ueberfüllung der Wohnräume abgenommen, und nur in den von fremden Einwanderern (meist russischen, österreichischen und rumänischen Juden) überfluteten Bezirken von Whitechapel etc. werden die Verhältnisse von Jahr zu Jahr schlechter. Hand in Hand mit dieser Bevölkerung und dem Zusammenpferchen unerzogener und dem Kampfe ums Dasein nicht gewachsener Elemente geht die Zunahme des Verbrechens, und es ist erschreckend, zu sehen, wie viel Fremde alljährlich in den Londoner Gerichtshöfen verurteilt werden. Man kann sich deshalb kaum wundern, daß auch das gastfreie England allmählich dieser ungehemmten Einwanderung müde wird und ernstlich mit dem Plane umgeht, seine Pforten gegen „undesirables" zu schließen, wie dies Amerika schon seit einiger Zeit getan hat. Vorbestrafte, Kranke, Mittellose und sonstige wenig wünschenswerte Ankömmlinge sollen strengstens ausgeschlossen werden. Was die Geburtsziffer angeht, so macht sich auch in London ein langsames, aber stetes Sinken derselben bemerkbar, dabei ist die Zahl der Eheschließungen gestiegen. Die Anzahl der Sterbefälle ist wie immer für die gewaltige Stadt eine verhältnismäßig geringe. In Hampstead starben nur 12,1 vom 1000, in Finsbury (einem armen, dicht bevölkerten Stadtteil) dagegen 23,9 vom 1000, die durchschnittliche Sterbeziffer betrug demnach 17,6‰. Im ganzen ist die Anzahl der Sterbefälle gegenüber der Durchschnittsziffer der letzten zehn Jahre um 11% gesunken. Sehr hoch war die Sterblichkeit bei Kindern unter einem Jahre. In Hampstead starben 87, in Shoreditch 174 vom 1000. Verfasser gibt dann noch genauere Einzelheiten über die Sterblichkeit durch verschiedene Krankheiten. Wir finden, daß 0,28 (auf 1000) der Bevölkerung an Pocken starben. Ein Hauptgrund zur Verschleppung der Krankheit war die häufige Verkennung derselben, respektive ihre Verwechslung mit Varizellen. Eine große Aufgabe war die Ueberwachung der 13259 Personen, die mit Pockenkranken in Berührung gewesen waren. Eine Isolierung derselben ließ sich nicht durchführen, und mußte man sich darauf beschränken, die Häuser und die Kleider etc. gründlich zu desinfizieren, die betreffenden Personen zu impfen und am Ende der zweiten Woche nach dem verdächtigen Kontakt täglich genau ärztlich zu untersuchen. Die Sterbefälle durch Masern sind gestiegen, die durch Keuchhusten dagegen gefallen. Die Diphtherie ist infolge sorgfältiger Ueberwachung der Schulkinder, frühzeitiger bakteriologischer Untersuchung zweifelhafter Fälle und häufigerer Anwendung des Antitoxins wesentlich ungefährlicher geworden, wie früher. Es starben 0,25 vom 1000 der Einwohner an dieser Krankheit. Ein großes Gewicht wird auf die Verbreitung von Typhus durch den Genuß von Austern und anderen Schaltieren gelegt.

Auch der in England so häufige Gebrauch der Wasserkresse, die zum Nachmittagstee roh mit Butterbrot verzehrt wird, soll zur Verbreitung des Abdominaltyphus beitragen. So berichtet Dr. King Warry, daß im Juni und Juli des vergangenen Jahres in der Londoner Vorstadt Hackney zweimal eine größere Anzahl von Typhusfällen zur Beobachtung kam. Die erste Gruppe bestand aus 48, die zweite aus 62 Fällen, im ganzen waren die 110 Kranken auf 95 Haushaltungen verteilt. Nachdem Dr. Warry Wasser, Milch, Eiscreme und defekte Abzugsröhren als Quellen der Uebertragung ausschließen konnte, fand er, daß ganz besonders solche Personen erkrankten, die gewohnheitsmäßig Wasserkresse gegessen hatten. 64,4% der ersten und 48,2% der zweiten Gruppe hatten viel Kresse verzehrt. Da nun nur etwa 27,5% der Gesamtbevölkerung Hackneys Wasserkresse essen, so sieht man, daß die Kressenesser entschieden auffallend häufig an Typhus erkranken. Dr. Warry untersuchte nun genauer die Pflanzstätten der Kresse und fand, daß die Beete, welche einen großen Teil der Pflanzen für Hackney liefern, an Weihern stehen, deren Wasser von Koli- und anderen Darmbazillen einfach schwärmt. Auch die den Beeten entnommenen Pflanzen waren alle mit Darmbazillen verunreinigt. Dr. Warry glaubt, daß die Verhältnisse in anderen Gärtnereien nicht besser sind, und warnt dringend vor dem Genusse der Wasserkresse.

Auch der von mir schon in früheren Jahren an dieser Stelle mehrfach erwähnte **Jahresbericht des Metropolitan Asylums Board** für 1903 ist in gewohnter Ausführlichkeit und zugleich Uebersichtlichkeit erschienen und verdient ein genaueres Studium von Seiten aller derer, die sich für die Verhütung und Bekämpfung ansteckender Krankheiten interessieren. Ich möchte heute nur berichten, daß das Board im Jahre 1903 umfassende Untersuchungen darüber angestellt hat, ob Diphtherie aus Scharlach (oder vice versa) hervorgehen kann. Man hat zu diesem Zwecke je ein Hospital für Diphtherie-, respektive Scharlachkranke reserviert und keinerlei andere Kranke darin aufgenommen. Die Versuche, die 18 Monate lang mit großer Sorgfalt durchgeführt wurden, haben nicht ergeben, daß eine derartige Trennung der Fälle irgend welchen bedeutenderen Nutzen brächte, und man ist deshalb wieder zu dem alten Systeme zurückgekehrt, nach welchem Scharlach und Diphtherie in denselben Hospitälern (wenn auch natürlich in getrennten Abteilungen) behandelt werden.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Endlich ist auch der Bericht der Royal Commission, deren Aufgabe es war, die 1900 im Norden Englands beobachtete **Epidemie von Arsenikvergiftungen** näher zu studieren und womöglich aufzuklären, erschienen. Die Untersuchungskommission hat nun festgestellt, daß etwa 6000 Personen vergiftet wurden und daß 70 starben. Gleichzeitig ging die Geburtsziffer in den befallenen Gegenden im Jahre 1901 beträchtlich herunter. Die Vergiftungen erfolgten ausschließlich durch den Genuß arsenikhaltigen Bieres. Viele Brauereien benutzen statt Malz sogenannten Brauzucker (Glukose, Invertzucker). Bei der Herstellung dieser Zuckersorten wurde nun von einer bestimmten Fabrik stark arsenikhaltige Schwefelsäure verwendet. Ein soeben zu Gunsten der Zuckerfirma entschiedener Prozeß hat gezeigt, daß die von der Firma Nichelson gelieferte Schwefelsäure aus Pyriten hergestellt und wirklich in hohem Maße arsenikhaltig war. Die Kommission schließt ihren Bericht mit einer Reihe von Vorschlägen zur genaueren Ueberwachung der Lebensmittel.

Verschiedene deutsche Zeitungen berichteten vor kurzem über eine demnächst in London stattfinden sollende **Ausstellung für Geschichte der Heilkunde.** Es sind eine Reihe von Anfragen über diese Ausstellung und die dieselben veranstaltenden Persönlichkeiten an mich ergangen, die den Eindruck in mir erweckt haben, daß die Briefschreiber glauben, es handele sich um eine staatliche oder sonst von einer öffentlichen Körperschaft veranlaßte Ausstellung. Dies ist aber nicht der Fall. Die Ausstellung wird vielmehr von der bekannten „Tabletten"-Firma Burroughs Wellcome & Co. arrangiert und soll das 25jährige Jubiläum des Geschäfts verherrlichen. Etwaige Anfragen, respektive Anmeldungen zur Ausstellung nimmt die Firma schon jetzt entgegen.

Zum Schlusse dieses Briefes[1]) möchte ich noch eines Mannes gedenken, der am 3. Januar im 59. Jahre seines Lebens der Chirurgie entrissen wurde. **Knowsley Thornton,** ber bekannte Pionier auf dem Gebiete der Nierenchirurgie, hat in seinem leider zu kurzen Leben den Beweis geliefert, daß eiserner Wille, Fleiß und Arbeitsfreudigkeit selbst aus einem ewig kranken Menschen etwas Tüchtiges machen können. Thornton hat die Frische und Freudigkeit der vollen Gesundheit eigentlich nie gekannt, litt er doch von seinem 18. Lebensjahre an schweren Gichtanfällen, die ihn schon 1891 zwangen, seine chirurgische Tätigkeit aufzugeben und in Garten- und Feldarbeit Erholung und vorübergehende Besserung zu suchen. Thornton begann sein Leben als Geistlicher und sattelte erst mit 22 Jahren zur Medizin über. Nach vierjährigem Studium wurde er Assistent bei Lister, der damals noch in Edinburgh wirkte. Nachdem er zwei Jahre lang als Landarzt gearbeitet hatte, zog ihn ein Freund nach London und verschaffte ihm eine Anstellung an dem bekannten Samariterhospital für Frauen. Hier lernte er Spencer Wells kennen, dessen Privatassistent er für lange Jahre war. Zuerst machte er sich bekannt durch die Einführung der antiseptischen Behandlung bei Laparotomien, die er auch bis zuletzt beibehielt. Seine guten Erfolge, die er selbst dem Karbol und dem nie aufgegebenen Spray zuschob, beruhten allerdings wohl mehr auf seiner brillanten Technik und seiner großen Sorgfalt in der Nachbehandlung. Sein Hauptverdienst hat er sich aber auf dem Gebiete der Nierenchirurgie erworben, als Gynäkologe war ihm der transperitoneale Schnitt geläufiger, den er als einzig erlaubten verteidigte. Haben sich hierin auch die Ansichten wesentlich geändert, so müssen wir ihm doch danken, daß durch seine Arbeiten und die daran sich knüpfenden Diskussionen das Gebiet der verschiedenen Schnittmethoden abgegrenzt und genauer bestimmt wurde. Ehre seinem Andenken.

J. P. zum Busch (London).

Geschichte der Medizin.

Materialien zur Geschichte der Totenhäuser. In der von Göschen mitgeteilten Selbstbiographie „Christian Wilhelm Hufeland" (1863) steht Folgendes: „Ein .... Gegenstand nahm mich in Weimar, nach 1787] ... auf das Lebhafteste in Anspruch, „die Sorge für die Scheintoten und die Errichtung eines Leichenhauses in Weimar". Franks Ideen hierüber hatten mich begeistert. Ich schrieb hierüber eine Abhandlung für das Publikum: „Ueber die Ungewissheit des Todes", und hatte die Freude, zu sehen, dass sie allgemeine Bewegung und Teilnahme in Weimar hervorbrachte, und besonders durch die Mitwirkung der edlen Gräfin Bernstorff (Witwe des berühmten dänischen Staatsministers) eine Subskription zu stande kam, welche zur Errichtung des ersten Leichenhauses in Weimar zureichte". In den Original-„Briefen an C. A. Böttiger" („Freund Ubique" im Briefwechsel zwischen Goethe und Schiller), die die k. ö. Bibliothek zu Dresden in Hunderten von Bänden besitzt, kam ich (Bd. XCVI) auf zwei hierzu gehörige Schreiben Justis sen. in Marburg, davon ich Folgendes entnehme:

17. April 1797. „.... Da einige Abhandlungen des T. Merkurs zur Verhütung des Lebendigbegrabens meinen Aufsatz über diesen Gegenstand, und den Vorschlag, in Marburg ein Leichenhaus zu errichten, veranlasset hat, so hoffe ich, Eur. Wohlgeb., werden mir es nicht übel deuten, wenn ich Ihnen diese kleine Schrift zu übersenden, mir die Freiheit nehme. ... Es würde freilich der guten Sache förderlich seyn, wenn Journale von Ansehen, wie der T. M., (welcher dieselbe vornehmlich zur Sprache gebracht hat,) fortführen, die Aufmerksamkeit des Publikums darauf zu lenken. ... Dass der vortreffliche Dalberg mir nach der Uebersendung dieser Abh. schrieb: ‚Dass von meinen gemeinnützigen Wahrheiten in Erfurt Gebrauch gemacht werden sollte', war mir, diess gestehe ich, eine besondere Freude ...."

4. Februar 1798. „Ich habe in einer kleinen Schrift dem hiesigen Publicum einen Vorschlag zur Errichtung eines Leichenhauses gethan. Da der Vorschlag dahin ging, eine der hiesigen Todtenkirchen zu einem Leichenhause einzurichten, so wæren nur etwa 500 Fl. dazu nöthig. Ich eröffnete mit höherer Genehmigung eine Subscription, welche erwünschten Erfolg hatte: sie brachte 738 Fl. ein. Jetzt da nun die Sache ins Werk gerichtet werden soll, so sind 2 Personen, welche .... gegen diese Errichtung .... eingekommen .... Der Kirchhof liegt etwa 100 Schritte vom Thor entfernt, gegen Süden hin; und die Kirche steht mit der einen Seite nach Norden hin, an der Strase. Allein das Zimmer, worin die Leichname bis zum Eintritt der Fäulniss aufbewahrt werden sollen, soll an der von der Strase und den Gärten gegenüber liegenden Seite eingerichtet, und auf der andern Seite das Zimmer für die Wächter angelegt werden.

Bei dem erfolgten Widerspruch ... wäre es mir lieb und wichtig, einige Nachrichten von der Lage und Einrichtung des Leichenhauses in Weimar zu erhalten; besonders darüber: wieweit der Kirchhof und das Leichenhaus, welches darauf steht, von der Stadt entfernt ist? Ausserdem wünschte ich auch 2. zu wissen, wie es eingerichtet ist? und wie viel es kostet? 3. ob wohl seit seiner Erbauung ein Scheintodter darin wieder ins Leben zurückgekommen ist? 4. ob man sich des Leichenhauses häufig bedient? und ob es jedem frei steht, die Leichnahme der Seinigen hierin bringen zu lassen? oder ob allgemeiner Befehl dazu da ist? 5. wer die Wächter bezahlt? die Leute, welche Leichnahme in dies Haus bringen lassen? oder ob eine Casse dazu da ist; wenigstens zum Besten der Armen? .... Da die Leichname in dem Leichenhause nicht verfaulen, sondern nur bis zum ersten Eintritt der Fäulniss verwahrt werden sollen, so kann ich nicht glauben, dass das hiesige in seiner Lage schädlich seyn könne.

Sollte mir indessen durch den erfolgten Widerspruch meine Absicht wieder vereitelt werden, so werde ich doch die Acten zur Beurtheilung des grossen Publikums drucken lassen. Die Sache ist dem hiesigen Collegio medico zum Gutachten übergeben worden. Ich lege meine kleine Schrift das Leichenhaus betreffend hier bei ...."

Zur behaupteten Heilkraft des Zöblitzer Serpentins.[1])

Ein Krötenstein-Quacksalber trieb um 1855 sein Unwesen in meiner sächsischen Vaterstadt. Schlangenstein-Charlatane sind mir aus der Literatur bekannt geworden. Schon im Altertum wurden Amulet aus Ophit, einem Steine, der „unzweifelhaft identisch mit unserem Serpentin" ist, gegen Kopfschmerz und Schlangenbiß, Wahnsinn und Schlafsucht gebraucht. Später schrieb man diesem Minerale eine geheime Kraft, dem Gifte zu widerstehen oder auch die Gegenwart desselben anzuzeigen, zu. „Es mochte allerdings den Serpentingefässen bei den Käufern zu nicht geringer Empfehlung dienen, wenn der Händler versicherte: dass, wo irgend Gift in eins derselben geriete, es dies sofort durch sein Schwitzen anzeige, und daß je öfterer man daraus tränke, desto größere Linderung aller Gebreste man verspüre." Der krasseste Aberglaube wird mit dem Serpentin von Lehmann in dessen „Schauplatz ...." (1699) gepaart. Auch Arzneien, die der Serpentindrechsler Bach aus dem Steinstaube — mit Hilfe „etlicher erfahrener Chymicorum" — bereitete und die noch Mag. Steinbach in seiner „Historie des ... Städtchens Zöblitz ..." (1750) rühmt („die herrlichen Pflaster gegen Gift und Reißen —, die fürtreffliche Tinktur wider Gift und alle anfellige Krankheit" —, die Pillen gegen Magenschwäche): „Weder eine Schlange, Kröte oder Molch noch andres giftige Tier wagt sich je in die Nähe eines Serpentinbruches". Folgender Reim rührt ebenfalls von Steinbach her: „In Schwindsucht macht er Kranke ruhn, wenn Lung und Leber wehe tun." Noch 1831 preist der Pastor Hering in Zöblitz Serpentinwärmsteine als „wahrscheinliches" Schutzmittel gegen die damals grassierende Cholera öffentlich an.

Dr. jur. Thdr. Distel (Blasewitz).

Korrespondenzen.

Ueber Radiumstrahlen und ihre Wirkung auf das gesunde und blinde Auge.

Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Prof. Greeff in No. 13 dieser Wochenschrift.

Von E. S. London in St. Petersburg.

1. Herr Prof. Greeff sagt: „Es ist Ihnen ferner vielleicht bekannt geworden, daß Prof. London aus St. Petersburg zuerst in Wiener politischen Zeitungen Artikel erscheinen ließ, die, „Eine Hoffnung für

---

[1]) Ein Nachruf auf Sir Henry Thompson folgt in meinem nächsten Brief.

[1]) Serpens, die Schlange.

Blinde“ betitelt, in Aussicht stellen, vermittelst der Radiumstrahlen Blinde sehend machen zu können.“ Ich muß lebhaft bedauern, daß Herr Prof. **Greeff**, in bezug auf andere Personen zweifellos von edlen Motiven geleitet, in bezug auf mich etwas sagt, was mit der Wahrheit keineswegs übereinstimmt. Herr Prof. **Greeff** kann sich durch Einsicht in die Literatur davon überzeugen, daß ich meinen Vortrag am 24. März (alten Stils) 1903 gehalten habe, daß die vorläufige Mitteilung in der „Berliner klinischen Wochenschrift“ am 5. Juni (neuen Stils), dagegen das Referat in der „Neuen Freien Presse“ am 18. Juni desselben Jahres erschienen ist. Was dieses ominöse Referat betrifft, so habe ich dasselbe auf Ersuchen des Redakteurs der genannten Zeitung eingesandt, natürlich ohne daß ich wissen konnte, daß dasselbe in Form eines Originalaufsatzes mit der von fremder Hand hinzugefügten Ueberschrift „Eine Hoffnung für Blinde“ erscheinen würde. Jeder, der dieses Referat gelesen hat, hat wohl leicht einsehen können, in welchen Grenzen diese „Hoffnung“ zu verstehen sei, und man müßte geradezu blind sein, um es nicht einsehen zu können. Indem ich dem berechtigten Wunsche der Redaktion der „Neuen Freien Presse“, das Wesen der Angelegenheit aus der Urquelle kennen zu lernen, entgegenkommen zu müssen glaubte, ging ich von demselben Bestreben aus wie auch Herr Prof. **Greeff**, der einen Vortrag über die aktuelle Frage halten wollte, und zwar von dem Bestreben, diejenigen falschen Deutungen zu zerstreuen, die in bezug auf meine Beobachtungen verschiedentlich gemacht worden sind.

Ueberhaupt möchte ich gern wissen, woher Herr Prof. **Greeff** die Legende abgeleitet hat, daß ich versprochen haben soll, vermittelst der Radiumstrahlen Blinde sehend zu machen.

2. Herr Prof. **Greeff** zählt ferner die Resultate der von ihm ausgeführten Experimente mit unmittelbarer Einwirkung der Radiumstrahlen auf das Sehorgan auf. Ich darf wohl annehmen, daß es Herrn Prof. **Greeff** unangenehm sein wird, wenn es jemals einem einfallen wird, in einer Uebersicht der Literatur ihm, Herrn Prof. **Greeff**, vorzuwerfen, daß er sich die Priorität auf die Experimente aneignet, die im wesentlichen nur eine Wiederholung der bereits von mir ausgeführten Experimente darstellen. Uebrigens gehen unsere Experimente in zwei Punkten auseinander. Herr Prof. **Greeff** sagt: „Es war nicht möglich, zu sagen, ob die Strahlen von oben oder von unten, von rechts oder von links kommen, sondern überall war die gleiche diffuse, grünliche Lichtwirkung vorhanden; die entgegengesetzte Behauptung von Prof. **London** ist sicher irrtümlich.“ Es tut mir leid, daß zwischen Herrn Prof. **Greeff** und mir eine so gewaltige Entfernung liegt, die die Radiumstrahlen nicht zu überbrücken vermögen, denn sonst wäre es mir leicht, ihm im engsten Sinne des Wortes ad oculos zu beweisen, daß meine Behauptung nicht irrtümlich ist. Gewiß hängt alles von der Methode des Experimentierens ab. Was mich betrifft, so habe ich dieses Experiment sehr häufig in wissenschaftlichen Gesellschaften an beliebigen, rein zufällig gewählten Personen demonstriert und stets mit Erfolg. Was nun den Hinweis des Herrn Prof. **Greeff** betrifft, daß die Radiumstrahlen auf die Netzhaut nicht wirken, so glaube ich hoffen zu dürfen, daß er in diesem Punkte seine Meinung ändern wird, wenn er sich wenigstens mit den Angaben von **Exner** (Zentralblatt für Physiologie 1903, Bd. 17, No. 7, S. 177) und denjenigen von **Hardi and Anderson** (Proceedings of the Royal Society of London, V. 72, No. 484, S. 393) vertraut machen wird.

3. In seinem, „Versuche am blinden Auge“ betitelten Aufsatz weist Herr Prof. **Greeff** auf diejenigen Irrtümer hin, welche mir bei der Ausführung meiner Experimente unterlaufen sein sollen. Wollte ich Schritt für Schritt sämtliche Bemerkungen des Herrn Prof. **Greeff** widerlegen, so müßte ich im wesentlichen den ganzen Aufsatz wiederholen, den ich im Juli vorigen Jahres (Bd. 10, H. 2) in den „Archives des sciences biologiques“ (publiées par l'institut impérial de médecine expérimentale à St.-Petersburg) veröffentlicht habe und der dann in deutscher Uebersetzung in „v. Graefes Archiv für Ophthalmologie 1903, Bd. 57, H. 2“ erschienen ist. Ich würde infolge dessen Herrn Prof. **Greeff** bitten, zunächst diese Aufsätze zu lesen und dann ordentlich zu überlegen, ob er von seinen Erwiderungen etwas aufrecht erhalten kann.

Feststellen möchte ich noch, daß man mich durchaus unbegründet für einen Professor der Ophthalmologie hält. Wohl beschäftige ich mich seit zehn Jahren ununterbrochen mit dem Studium verschiedener Fragen der experimentellen Pathologie, ich habe aber niemals ein Lehramt an einer Hochschule bekleidet[1]) und auch niemals ärztliche Praxis getrieben. Bei der Untersuchung meiner Versuchspersonen bediente ich mich der liebenswürdigen Hilfe von Spezialärzten, die mehrfach bei meinen Experimenten zugegen waren. Ueber alle diese Punkte ist übrigens im erwähnten, im Juli vorigen Jahres im Druck erschienenen Aufsatz ausführlich die Rede.

Nun möchte ich meine Ausführungen damit schließen, womit ich sie eingeleitet habe. Aufrichtig verzeihe ich Herrn Prof. **Greeff** die mir gemachten unverdienten Vorwürfe, weil ich es wohl begreife, daß er, wie er am Schlusse seines Aufsatzes auch selbst sagt, nur vom Gefühl des Wohlwollens für unglückliche Blinde geleitet war. Ich kann bestätigen, daß die letzteren sich in der Tat aussichtslosen Hoffnungen hingeben, wenn sie im Radium ihre Rettung suchen. Nicht im Radium liegt das Wesen der Sache, sondern in der durch die Eperimente mit dem Radium geschaffenen Silhouetten-Lehrmethode für lichtempfängliche Zöglinge der Blindenschulen. Die Bedeutung der Radiumstrahlen für diese Lehrmethode ist dieselbe wie beispielsweise für die Behandlung des Ulcus rodens, des Lupus u. s. w. Es gibt zahlreiche Mittel, die hier angewendet werden, aber kein einziges ist so bequem wie das Radium. Dies hat unter anderen auch vor kurzem W. **Scholtz** (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1904, No. 3) anerkannt, der, nebenbei gesagt, unmittelbar nach Dr. **Heineke** (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 48) meine Experimente in bezug auf die abtötende Wirkung des Radiums par distance bestätigt hat.

Tsingtau, den 25. Februar 1904.

An die Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift,
Berlin W.,
am Karlsbad 5.

In der heute eingetroffenen No. 4 der Deutschen medizinischen Wochenschrift vom 21. Januar 1904 findet sich ein Aufsatz des Herrn **Rudolf Pötter** von der Katholischen Mission in Yentschoufu, gegen den ich Einspruch erheben muß.

Der einleitende Satz, daß Pötter in Tsingtau die **Lepraforschung** in Anregung gebracht habe, entspricht nicht den Tatsachen. Pötter, der Laienbruder bei der Katholischen Mission in Yentschoufu ist, hat keine Gelegenheit gehabt, wissenschaftliche Anregungen irgendwelcher Art zu geben. Er hat sich als Begleiter des Marine-Oberstabsarztes Dr. **Martin** freiwillig angeboten und ist zu den in Frage stehenden Untersuchungen nur wegen seiner Kenntnisse der chinesischen Sprache und chinesischer Verhältnisse herangezogen worden.

Hochachtungsvoll
Koenig, Marine-Generalarzt.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Das anfangs dieses Jahres veröffentlichte **Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser** (siehe diese Wochenschrift No. 1 und 2) soll demnächst einen **Nachtrag** erhalten. Daß eine baldige Ergänzung der Liste notwendig werden würde, konnte für denjenigen, der sie einer aufmerksamen Prüfung unterzog, nicht zweifelhaft sein. Eine ganze Reihe von öffentlichen und privaten Krankenanstalten, deren Qualifikation im Sinne der bezüglichen Bestimmung der Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 außer Frage steht, besitzt das Recht zur Aufnahme von Praktikanten noch nicht, teilweise wohl deshalb, weil sie sich überhaupt nicht oder doch nicht in geeigneter Weise um die Zulassung beworben haben, vielleicht auch nur infolge eines Versehens der zuständigen Behörden. Aus dem einen oder dem anderen Grunde wird es z. B. zu erklären sein, daß von den Berliner öffentlichen Krankenanstalten das Städtische Krankenhaus Gitschinerstraße, das Elisabethkrankenhaus, das Krankenhaus der jüdischen Gemeinde u. a. fehlen und daß nur eine einzige Privatklinik aufgeführt ist u. s. w. Erscheint also eine Erweiterung der Zahl der Krankenhäuser, die zur Annahme der Praktikanten ermächtigt werden, sehr erwünscht, so darf auf der anderen Seite von den Zentralbehörden wohl erhofft werden, daß sie aufs strengste diejenigen Anstalten von der Liste ausschließen, von denen eine Förderung der Aufgaben des praktischen Jahres nicht erwartet oder gar das Gegenteil befürchtet werden kann. Wir nennen hier nochmals ausdrücklich in erster Linie das unter der Leitung des Geheimrat **Schweninger** stehende Kreiskrankenhaus in Groß-Lichterfelde, weil mit Bestimmtheit anzunehmen ist, daß nicht nur infolge des Ansturms des Landrats v. Stubenrauch — über den wir schon in No. 17, S. 640 berichtet haben —, sondern auch unter dem Einfluß noch höherer Persönlichkeiten der Versuch gemacht werden wird, das **Schweninger**sche Krankenhaus in das Nachtragsverzeichnis hineinzubringen. In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 19. März 1902 betonte der jetzige Direktor der Medizinalabteilung Wirkl. Geh. Oberregierungsrat Dr. **Förster**, „daß wir nur solche Krankenhäuser zur Annahme von Praktikanten ermächtigen können, an deren Spitze Aerzte stehen, die ihrem wissenschaftlichen Geiste, ihrer ganzen Persönlichkeit und ihrem Pflichtgefühl nach eine Gewähr dafür bieten, daß sie einen wirklich segensreichen Einfluß auf die jungen Aerzte ausüben werden“. Zu diesen so charakterisierten Aerzten kann Geheimrat **Schweninger** nicht gerechnet werden. Es erübrigt sich, an dieser Stelle nochmals zu erweisen, daß **Schweninger** nicht geeignet ist, als Lehrer und Erzieher unserer Aerztejugend segensreich zu wirken. Für die Bewertung seiner wissenschaftlichen Qualifikation genügt es, hervorzuheben, daß die preußische Unterrichtsverwaltung **Schweninger** von der Stelle eines Klinikers der Charité enthoben und auf den weniger „bedenklichen“ Lehrauftrag für Geschichte der Medizin und für allgemeine Therapie beschränkt hat. Andererseits kann Schweninger, der seinen eigenen Stand von jeher durch schärfste Angriffe in den Augen der übrigen Gesellschaft herabgesetzt hat, nicht als befähigt angesehen werden, den angehenden Aerzten diejenigen Pflichten zu lehren, die sie ihren Kollegen gegenüber im Interesse des Ansehens des Aerztestandes zu erfüllen haben.

---

[1]) Titularprofessoren gibt es in Rußland nicht. Professor ist in Rußland nur derjenige, der ein Ordinariat oder Extraordinariat an einer Hochschule bekleidet, aber nur so lange er sein Lehramt ausübt.

— Am 16. d. M. ist die neue chirurgische Klinik Franz Königs feierlich eingeweiht und damit die Verjüngung der Charité um ein großes Stück gefördert worden. An dem Festakt nahmen außer zahlreichen Universitätsprofessoren, Berliner Chirurgen und anderen Aerzten, Studenten etc. auch der Kultusminister, der um den Neubau der Charité hochverdiente Ministerialdirektor Althoff samt mehreren Räten des Kultusministeriums und der Rektor der Universität teil. In einer markigen, von gemütvollem Humor gewürzten Rede entwickelte Franz König vor den Zuhörern ein plastisches Bild von Vergangenheit und Gegenwart der klinischen Chirurgie und schloß mit einer kurzen Skizzierung des neuen Baus. Nach ihm ergriff der Kultusminister das Wort, um u. a. seiner Freude über die Vollendung dieser Klinik und dem Wunsche, daß die in ihr verrichtete Arbeit der Menschheit und der medizinischen Wissenschaft zum Segen gereichen möge, lebhaften Ausdruck zu geben. Besonderen Widerhall werden seine dem Direktor der Klinik gewidmeten Worte höchster Anerkennung in den Herzen aller Anwesenden erweckt haben. Als sichtbares Zeichen ihrer Hochschätzung wird die Unterrichtsverwaltung eine Bronzebüste Königs vor der Klinik aufstellen lassen. — Ein Rundgang durch das imposante Haus erwies, daß hier für die Wissenschaft und die Kranken geradezu vollendete Einrichtungen geschaffen sind. Nicht nur Raum, Licht und Luft, sondern auch die modernsten Errungenschaften der Technik sind in idealer Fülle hier zu finden. Möge es Franz König, dem berühmten Gelehrten, dem Meister der Chirurgie, dem allseitig hochverehrten Manne von echtem Schrot und Korn noch lange vergönnt sein, in seiner neuen Arbeitsstätte zu wirken und zu schaffen!

— In der Sitzung des Herrenhauses vom 16. Mai interpellierte Graf Oppersdorf die Regierung über das Gerücht, daß Robert Koch dauernd aus dem Staatsdienst ausscheiden wolle. Der Kultusminister bezeichnete die Meldung der politischen Presse als unrichtig und versicherte, daß die Medizinalverwaltung bestrebt sein werde, sich die Mitwirkung Kochs dauernd zu erhalten. — Wir sind bereits in No. 7, S. 248 der tendenziösen Meldung entgegengetreten. Robert Koch ist übrigens vor einigen Tagen auf der Heimreise in Neapel eingetroffen und wird in kurzer Zeit nach Berlin zurückkehren.

— Die Novelle zum Gesetz über die ärztlichen Ehrengerichte und das Umlagerecht der Kammern ist im Abgeordnetenhause am 16. Mai endgiltig angenommen worden. Den Wortlaut der Novelle haben wir im Anzeigenteil der No. 6 veröffentlicht.

— Kreisarzt Dr. Bliesner in Gelsenkirchen ist als Hilfsarbeiter in die Medizinalabteilung des Kultusministeriums berufen und verwaltet kommissarisch die Stelle des IV. Vortragenden Rats. Die definitive Besetzung dieser Stelle soll einstweilen noch nicht stattfinden.

— Seitens der preußischen Staatsregierung ist ein ausführliches alphabetisches Verzeichnis der Krankheiten und Todesursachen herausgegeben; das Verzeichnis wird jedem Arzt zugehen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 16. Mai demonstrierte Herr Walz vor der Tagesordnung das Präparat eines Wirbelkarzinoms (Diskussion: die Herren Ewald, Bernhardt, P. Lazarus und Walz). In die Tagesordnung wurde eingetreten durch den angekündigten Vortrag des Herrn Fürbringer: „Zur Würdigung des Quinquaudschen Zeichens, besonders in seiner Beziehung zum Potatorium". Es folgte die Diskussion über den Vortrag des Herrn F. Meyer: „Ueber Streptokokkenheilserum nach klinischen und experimentellen Beobachtungen"; es sprachen die Herren Pinkus und Aronson. Die Fortsetzung der Diskussion wurde vertagt.

— Der Magistrat beabsichtigt, eine besondere Station für Geschlechtskranke, für Männer und nichtprostituierte Frauen, mit 120 Betten in dem früheren Erziehungshause am Urban zu errichten. Es würden hierdurch die Berliner Krankenhäuser sowie die Station im städtischen Obdach eine große Entlastung erfahren. An die Spitze der Station soll ein leitender Arzt gestellt werden.

— Eine Gedenktafel für den berühmten Arzt Christian Wilhelm Hufeland ist am 6. Mai an dem Hause Dorotheenstraße 3 angebracht worden.

— An der medizinischen Fakultät zu Berlin kommen gegenwärtig 13000 M. aus der Gräfin Luise Bose-Stiftung zur Vergebung; davon sind bestimmt 3000 M. zu 5 Stipendien an Studierende der Medizin und 10000 M. an Aerzte oder Dozenten zu Studienreisen und zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten.

— Zu seinem 25jährigen Professorjubiläum ist Geheimrat Riegel in Gießen eine stattliche Festschrift seiner Schüler, unter Redaktion seines jetzigen Assistenten, Privatdozent Dr. Volhard, überreicht worden.

— Die 29ste Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 28. und 29. Mai in Baden-Baden statt. Außer einem Referat von Gerhardt (Erlangen) über die „Lumbalpunktion" stehen Vorträge von Axenfeld, Wiedersheim, F. Schultze (Bonn), Kraepelin, v. Monakow, Aschaffenburg, Starck, Edinger, Goldmann und vielen anderen auf der Tagesordnung.

— Dessau. Der Gemeinderat hat die Anstellung von zwei Schulärzten beschlossen.

— Dresden. Die Vereinigung für freie Aerztewahl hat an die dortigen Aerzte ein Zirkular erlassen, mit der Aufforderung, in Dresden die freie Aerztewahl und die übrigen Leipziger Forderungen durchzusetzen.

— Frankfurt a. M. Dr. Fr. Schwenck hat am 4. Mai sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Greifswald. Der diesjährige Fortbildungskursus für praktische Aerzte an der Universität findet in der Zeit vom 20. Juli bis 2. August statt. Das Programm wird später ausführlich veröffentlicht werden. Anfragen sind an Herrn Prof. A. Martin, Greifswald, Frauenklinik, zu richten.

— Leipzig. Die Vereinbarung, auf Grund deren der Streit zwischen der Ortskrankenkasse und den Aerzten beigelegt worden ist, liegt jetzt vor. Darnach ist der Sieg der Aerzte ein vollständiger, wenn sie auch nicht alles erreicht haben, was sie sich ursprünglich vorgesetzt haben. Von der Entlassung der Distriktsärzte haben sie Abstand genommen und sind überdies die Verpflichtung eingegangen, auf ihre Kosten die finanziellen Verpflichtungen zu regeln, welche der Vorstand der Kasse bei dem Abschluß der fünfjährigen Verträge mit den Distriktsärzten übernommen hat, eine Verpflichtung, die den Haushalt des kassenärztlichen Vereins für die nächsten Jahre sehr schwer belasten dürfte. Ferner war eine unbedingt freie Arztwahl nicht durchzusetzen; vielmehr ist die Meistzahl der Kassenärzte auf 375 normiert worden; neu hinzuziehende Aerzte werden nur nach Bedarf zugelassen. Wie zu erwarten war, versucht die Ortskrankenkasse auf jede nur mögliche Art gegen die behördliche Verfügung Sturm zu laufen. Auch die sozialdemokratische Partei hat sich nunmehr „ganz offiziell" der Sache bemächtigt und beabsichtigt, die Regierung über den Streit im Reichstag zu interpellieren. Die Aerzte können diesem Entrüstungssturm mit Ruhe entgegensehen, umsomehr als der Minister v. Metzsch in der ersten sächsischen Kammer erklärt hat, der Leipziger Aerztestreik sei abgetan und die Regierung billige die Entscheidung der Leipziger Kreishauptmannschaft. — 18 Schularztstellen werden an den städtischen Volksschulen eingerichtet. Die Vergütungen für die Aerzte belaufen sich je nach der Kinderzahl auf 250—450 Mark. — Die Gewerbekammer Leipzig hat sich, von der Regierung zur Meinungsäußerung veranlaßt, für die obligatorische Alters- und Invaliditätsversicherung aller selbständigen Handwerker ausgesprochen.

— London. Eine Zunahme der Pockenschutzimpfungen in England ist in den letzten Jahren beobachtet worden. Gleichzeitig damit ist eine Abnahme der der Impfung zugeschriebenen Krankheiten festgestellt. Uebrigens wird eine gesetzliche Regelung der Revakzinationsfrage angestrebt; eine bezügliche Petition wird voraussichtlich demnächst im Unterhause zur Verhandlung kommen. — Die internationale Vereinigung der Akademien hält in der letzten Maiwoche eine Versammlung ab, in der die Verhandlungen über die Anatomie des Gehirns eine wichtige Rolle spielen werden.

— Schreiberhau. Die von der Pensionsanstalt der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft errichtete Heilanstalt Moltkefels ist am 22. April feierlich eingeweiht worden.

— Straßburg i. E. Der hiesige Gemeinderat hat für die Armenkrankenpflege die Einführung der freien Arztwahl beschlossen. Es wäre zu wünschen, daß dieses gute Beispiel auch anderen Stadtverwaltungen den Anstoß zur Nacheiferung geben würde.

— Wien. Am 2. Mai hat die Einweihung des neuen Physiologischen Universitätsinstituts in Anwesenheit zahlreicher Vertreter aller wissenschaftlicher Fächer stattgefunden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Engelmann ist zum Ehrenmitglied der Finnländischen Gesellschaften der Wissenschaften gewählt worden. — Leipzig: Prof. Dr. Flechsig ist von der Gesellschaft für Psychologie in St. Petersburg, sowie von den Gesellschaften der Neuropathologen und Psychiater in Kasan und Kiew zum Ehrenmitglied gewählt worden. — Marburg: Dr. W. Krauß habilitierte sich für Augenheilkunde. — Graz: Dr. Paul Mathes hat sich für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. — Wien: Dr. Paul Moser habilitierte sich für Kinderheilkunde.

— Gestorben: Regierungs- und Geh. Med.-Rat Dr. Penkert, 60 Jahre alt, in Merseburg. — Geh. San.-Rat Dr. Liersch, früher langjähriges Mitglied der Aerztekammer Berlin-Brandenburg, der sich besonders um die Wohlfahrtseinrichtungen der Kammer verdient gemacht hat, am 8. Mai, 74 Jahre alt, in Kottbus.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Much, Römer und Siebert, **Ultramikroskopische Untersuchungen.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 1 u. 2. Mit Hilfe einer bestimmten Verdünnungsmethode ist es möglich, durch das Ultramikroskop die Zahl leuchtender Teilchen bei der Vergleichung eines normalen und eines eiweißhaltigen Harnes so exakt quantitativ zu bestimmen, daß der Apparat für die quantitative Eiweißbestimmung die gleiche Bedeutung hat, wie der Polarisationsapparat für die Zuckerbestimmung. Die jeweiligen Verdünnungszahlen bezeichnen die Verfasser als Ultrawerte. Sie haben dann weiter Eiweiß unter Einwirkung von Verdauungsfermenten untersucht und ferner die Einwirkung von elektrischen Strömen auf Laktoserum; es ergaben sich dabei sehr interessante Unterschiede in der Zahl und dem Leuchtvermögen der sichtbaren Teilchen von Kathoden- und Anodenflüssigkeit.

Davis, Methode **mikroskopischer Beobachtung mit Hilfe seitlicher Beleuchtung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Modifikation des Apparates von Siedentopf und Zsigmondi zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Partikel und Mitteilung einiger Beobachtungen an Organismen, Blutserum etc.

Bikeles, Anordnungstypus der **motorischen Zellen** auf der Ursprungshöhe der **Extremitätennerven.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Kurze Skizze des Verteilungstypus der motorischen Zellen am Rückenmarksquerschnitt.

Bielschowsky und Pollack, **Innervation des Säugetierauges.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Mitteilung der Methode und der anatomischen Untersuchung. In der Gehirnschicht bilden danach die Träger der nervösen Leitung, die Fibrillen, auf weiten Strecken ein Continuum. Sichergestellt ist dies von den Außenfortsätzen der inneren Körner der Retina bis zu den Axonen der Opticuszellen. Es ist wahrscheinlich, daß sich dieses Continuum über die ganze Gehirnschicht verbreitet.

Physiologie.

Römer, Physiologischer **Stoffaustausch zwischen Mutter und Kind.** Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 2. Die von dem Verfasser an großen Tierarten vorgenommenen Versuche bestätigen von neuem die Erfahrung, daß in der Regel im Blut der von antitoxisch immunisierten Müttern abstammenden Neugeborenen sich kein Antitoxin findet. Dagegen genügt schon eine sehr kurzdauernde Säugung, um nachweisbare Antitoxinmengen in das Blut der Jungen zu übertragen. Bei kleinen Tieren muß man die Möglichkeit des Saugens sehr sorgsam ausschließen. Römer konnte dies mit absolutem Erfolg nur dann erreichen, wenn er die Brustwarze so fest abband, daß eine Nekrose eintrat.

Oliver, **Lymphzirkulation** im Gewebe. Lancet No. 4209. Jede Nahrungsaufnahme führt zu einer Vermehrung der Gewebssäfte gleichzeitig mit einer Steigerung des Blutdrucks, namentlich in den Kapillaren. Damit gehen Veränderungen der Blutkörper, des Haemoglobins und des spezifischen Gewichtes Hand in Hand, ferner Veränderungen der Atmung, der Muskelzusammenziehung, der Absonderung der Verdauungssäfte u. s. w. Besondere Wirkung der in der Nahrung enthaltene Purinkörper auf die Verteilung der Gewebslymphe.

E. Abderhalden und P. Rona, Bildung von **Zucker aus Fett.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 41, S. 301. Widerlegung der Seegen-Weißschen Versuche, wonach aus emulgiertem Fett, respektive aus Fettsäuren unter dem Einfluß von Leberbrei und Blut eine Vermehrung der reduzierenden Substanzen entstehen soll.

Sehrt, **Fermentwirkung des Mumienmuskels.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Aus den mitgeteilten Versuchen geht hervor, daß der 2500 Jahre alte Mumienmuskel ganz wie der frische Muskel im Verein mit Pankreas eine bedeutende glykolytische Kraft besitzt, daß er also dieselben Fermentwirkungen ausüben kann, wie das frische Organ. Angesichts dieser Tatsache sollte man von einer „vitalen“ Reaktion nicht mehr reden.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Weygandt, **Virchows Kretinentheorie.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Das Gesamtresultat der eingehenden Untersuchungen des Verfassers ist folgendes: Die von Virchow vertretene Ansicht, daß der Mittelpunkt der Störung bei Kretinismus in vielen Fällen durch die Tribasilarsynostose (vorzeitige Synostose der drei Schädelwirbel) bedingt sei, ist unzutreffend. Der grundlegende Fall, das Würzburger Präparat eines sogenannten „neugeborenen Kretins,“ hat mit dem Kretinismus, der endemischen athyreoiden Degeneration, nichts zu tun. Es gehört zu der vom Kretinismus grundverschiedenen Krankheitsgruppe der Chondrodystrophia foetalis oder Mikromelie.

Campbell, **Krebsätiologie.** Brit. med. Journ. No. 2261. Krebs entsteht durch Degeneration von Epithelzellen nach germinativem Typus bei Anwesenheit eines örtlichen Reizes und reichlicher Blutzufuhr. Zeit und Ort der Krebsentstehung ist abhängig von vorzeitigem Altern der Zellen, womit die normale Widerstandsfähigkeit erlischt. Aeußere Einflüsse sind besonders für die Entstehung von Magenkrebs bedeutsam. Die auslösende Ursache wirkt gleichzeitig als lokaler Reiz und als Reiz auf die Blutzufuhr.

Bushnell and Cavers, Struktur **maligner Neubildungen.** Brit. med. Journ. No. 2261. Mitose wird häufig beobachtet bei Drüsenkarzinom des Rektum, seltener bei Sarkom, noch seltener bei Skirrhus. Uebergang sarkomatöser Zellen in epitheliale Formen.

Vaughan, Munson und Spencer, Extraktion eines **Toxins aus der Leber.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser erhielten durch Behandlung frischer Ochsenleber mit 1 % Schwefelsäure und Ausfällung des nach Erhitzen gewonnenen Filtrats mit Alkohol einen für Meerschweinchen sehr giftigen Körper, dessen nähere Eigenschaften, namentlich seinen Einfluß auf Leber etc., sie weiter studieren.

Mikroorganismen.

M. Rubner, Umsetzungswärme bei der **Alkoholgärung.** Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 4. Mit der von Rubner angegebenen Methode der Wärmemessung lassen sich die eigentümlichen Zersetzungen bei den niederen Lebewesen verfolgen. Bei der Hefengärung ist das urplötzliche Eintreten der chemischen Umsetzung bemerkenswert; schon nach Sekunden steigt das Thermometer, und das Maximum der Wirkung ist stets in der allerersten Zeit. Die Gärungswärme, d. h. die bei der Spaltung der Zuckerarten durch Zymase oder lebende Hefen erzeugte Wärme, betrug bei Versuchen mit Reinkulturen und Rohrzucker im Mittel von sechs Versuchen bei 27—28° für 24,65 g zersetzten Zuckers 3718 g Kal. pro toto = 150.8 g Kal., bei Bierwürze und Rohrzucker im Mittel 149.5 g Kal. pro 1 g Rohrzucker. Bei der Selbstgärung ist meist keine nennenswerte Wärmebildung zu beobachten.

H. Weiß, Kenntnis der **Darmflora.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Mittelst der Heymannschen Methode (Aufschwemmung von Darminhalt in essigsaurer Bouillon) gelang es Weiß, die Bazillen der Koligruppe zu unterdrücken und ohne starke Verdünnung des Darminhalts sieben Arten Bazillen und Kokken zu züchten, welche bei Anwesenheit von Säure gedeihen. Einige Arten dieser azidophilen Gruppe scheinen bei der Zersetzung der Darmingesta eine Rolle zu spielen (Säurebildner, Eiweißlöser, Schwefelwasserstofferzeuger).

Ghon und M. Sachs, Aetiologie des **Gasbrandes.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Die Identität des von einigen Autoren beim Gasbrand gefundenen „Bacillus oedematis maligni“ mit dem von R. Koch und Gaffky beschriebenen gleichnamigen Bacillus ist noch nicht sicher erwiesen. Als ganz verwirrend ist die Einführung des Namens „neuer Bacillus des malignen Oedems“ zu verwerfen.

Mac Intyre, Das intrazelluläre **Toxin des Bacillus pyocyaneus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bacillus pyocyaneus enthält ein intrazelluläres, zum Teil durch verdünnte Schwefelsäure, nicht aber durch physiologische Kochsalzlösung extrahierbares Toxin, dessen Wirksamkeit durch Erhitzung auf 120° nur wenig abgeschwächt wird. Seine subkutane Injektion bei Meerschweinchen verleiht keine Immunität gegen spätere intraperitoneale Injektionen. Außerdem enthält die Zellsubstanz ein durch physiologische Salzlösung extrahierbares Haemolysin.

Wrzosek, Aetiologie der **Infektionskrankheiten.** Przegl. lekarski No. 18. Die Untersuchungen ergaben: a) die inneren Organe normal-gesunder Tiere können verschiedene Mikroben enthalten; b) Bakterien, welche sowohl Warm- als auch Kaltblütern mit der Nahrung verabreicht werden, können vom Darmtraktus in die inneren Organe übergehen und zwar c) durch Vermittlung der Lymphgefäße in den Ductus thoracicus, von hier in die Blutbahn und schließlich in die inneren Organe.

A. della Cella, Verhalten **tuberkulöser Tiere gegen** die **subkutane Infektion mit Tuberkelbazillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Rasches Verschwinden von Tuberkelbazillen an der Injektionsstelle der Haut bei tuberkulösen Tieren und Anwesenheit derselben bei nichttuberkulösen Tieren ist vielleicht als Folge bakteriolytischer Vorgänge auf Grund erworbener Immunität zu deuten.

Smidt, Beurteilung der **Tuberkulinreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Verfasser berichtet über zehn mit Tuberkulin aus diagnostischen Gründen geimpfte Patienten, bei welchen das Impfresultat durch später erfolgte Obduktion kontrolliert werden konnte. In fünf Fällen entsprach der Sektionsbefund den Erwartungen. In zwei Fällen ergab der Befund trotz positiver Reaktion keine Spur von Tuberkulose, in einem Falle fiel die Reaktion (5 mg) umgekehrt trotz manifester Tuberkulose negativ aus. In einem der Fälle trat nach drei Injektionen der Exitus ein (ausgebreitete Tuberkulose der serösen Häute), und ein Fall reagierte schließlich auf Wassereinspritzungen ebenso hoch, wie auf Tuberkulin. Smidt kommt auf Grund dieser Erfahrungen zu einem ziemlich absprechenden Urteil über den diagnostischen Wert der Reaktion.

Wheeler, Einwirkung von Mineralsäure auf die Zellsubstanz des **Bacillus typhosus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16.

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Verfasser weist nach, daß der Bacillus typhosus einen oder mehrere zusammengesetzte Eiweißkörper enthält, von denen wenigstens einer ein phosphorhaltiges Glykoproteid zu sein scheint. Es lassen sich durch verdünnte Schwefelsäure ungefähr 10 % Eiweißkörper abspalten. Die Abspaltung des Amido-Nitrogen ist der Menge nach unabhängig von der Konzentration der Säure; mit 5 % Säure wird mehr Diamido-Nitrogen, mit $33\,^1/_4$ % mehr Monamido-Nitrogen abgespalten.

Ruata, Unterscheidung von **Typhus- und Koli-Bazillen.** Riform. med. No. 17. Nachprüfung des Endoschen Verfahrens. Es beruht darauf, daß ein mit entfärbtem Fuchsin getränkter Nährboden unter dem Einflusse der Stoffwechselprodukte des Bacterium coli die Farbe wiedererhält, während sie durch Typhus nicht wieder hervorgebracht wird. Diese Angaben Endos kann Verfasser nicht bestätigen.

Stevenson, Photographische Differenzierung von **Bacillus typhosus** und **Bacterium coli communis.** Brit. med. Journ. No. 2261, Bouillonkulturen von Typhus und Koli, auf photographische Platten gebracht, entwickeln sich in verschiedener Weise und lassen sich durch verschieden starke Silberreaktion nachweisen. Alter der Kulturen ohne Bedeutung. Unterscheidung auch zwischen Kulturen verschiedenen Alters möglich. Kochen oder Sterilisieren der Bouillonkultur ohne Einfluß.

Leach, Chemische Zusammensetzung des **Bacillus coli communis.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Durch Abspaltung mit dünner Schwefelsäure und wiederholte Alkoholfällung etc. ließ sich eine Masse mit zirka 30 % Aschengehalt abspalten (6,5 N, 5 P, 9 S), ferner wurden Histidin, Arginin, Lysin qualitativ und ihr quantitativer N-Anteil, sowie der N-Anteil der Monamido- und Diamidokörper nachgewiesen. Die Arbeit ist eine Ergänzung früherer Arbeiten des Verfassers.

Raczynski, **Aetiologie der Dysenterie** mit Berücksichtigung zweier Epidemien in Galizien im Jahre 1903. Przegl. lekarski No. 18. Verfasser neigt zur Ansicht, daß der Bacillus Shiga als Erreger der Dysenterie zu betrachten ist.

Eyre, **Irrenhaus-Ruhr** und **Ruhrbacillus.** Brit. med. Journ, No. 2261. Gelegentlich einer in einem Irrenhause ausgebrochenen Ruhrepidemie fand Verfasser den Kruse-Shigaschen Bacillus in den frischen Entleerungen der Kranken. Das Blutserum der Patienten zeigte deutlich agglutinierende Wirkung gegen Ruhrbazillen anderer Herkunft, auch gegen tropische Stämme. Wenige Stunden nach dem Tode bekommt Bacterium coli dermaßen die Oberhand, daß der Ruhrbacillus nicht mehr nachzuweisen ist, wenn man nicht die vom Verfasser angegebene Nutrose-Agar-Züchtung vornimmt.

Petterson, Untersuchungen über **natürliche und künstliche Milzbrandimmunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Milzbrandinfektion steigert beim Hunde bedeutend die bakterizide Kraft des Blutes durch Zufuhr des für die Bakterizidie nötigen Komplements. Das Serum allein ist nach wie vor der Infektion völlig unwirksam. Die Immunisierung bringt keine Neubildung von Immunkörpern hervor, aber vielleicht von Komplement, welches beim normalen, wie immunisierten Hund das auf die Milzbrandbazillen spezifisch wirkende Agens ist.

Spangaro, **Bakterientötende Kraft des Blutes** und Serums normaler und immunisierter Tauben gegen den **Milzbrandbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Der Unterschied zwischen dem Blute normaler und immunisierter Tauben besteht bloß in der Intensität der bakteriziden Wirkung, welche bei letzteren stärker und weniger schwankend ist, als bei ersteren.

Tiberti, Immunisierende Wirkung des aus dem **Milzbrandbacillus extrahierten Nukleoproteids.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Es ist möglich, den Kaninchen in der Mehrzahl der Fälle eine aktive Immunität gegen Milzbrandinfektion vermittelst des aus dem Milzbrandbacillus erhaltenen Nukleoproteids zu verleihen.

Bertarelli, **Virulenzmodifikationen des Wutvirus** und Veränderungen der **Negrischen Körperchen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Bertarelli suchte zu ermitteln, wie sich die Negrischen Körperchen in Beziehung auf die Virulenz des wutkranken Zentralnervensystems verändern, wenn letzteres der Wärme, der Austrocknung, der Verwesung, der Glyzerineinwirkung, dem Wasserdampf und dem Auswässern ausgesetzt ist. Auch wenn die Virulenz noch nicht völlig geschwunden ist, erleiden die Negri-Körperchen zum Teil schon Modifikationen; im allgemeinen aber geht Erhaltung der Virulenz und der Körperchen parallel.

Dschunkowsky und Kupzis, Bereitung trockenen **Antirinderpestserums.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Haltbares, trockenes, leicht transportables Antirinderpestserum kann man bereiten durch Austrocknen des flüssigen Serums in dünnen Schichten auf Glasplatten nach Zusatz von $^1/_5$ % Natronhydrat. Das trockene Präparat löst sich rasch und fast völlig in Wasser. Erhitzen des Trockenpräparats auf 100° vernichtet die Löslichkeit nicht.

Pharmakologie und Toxikologie.

Robinson, Zusammensetzung von einigen sogenannten synthetischen und nicht betrügerischen (ethical) **Geheimmitteln.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Verfasser zeigt, daß die meisten dieser Mittel ganz gebräuchliche Stoffe enthalten und führt ihre Verbreitung zum Teil auch auf die Nachlässigkeit und mangelhaften pharmakologischen Kenntnisse der Aerzte zurück.

Dobrzyzki, Rationeller Gehalt der **Mineralwässer** und ihre Anwendung nach dem System von Prof. W. Jaworski. Przegl. lekarski No. 18. Verfasser entwickelt die Prinzipien, auf welchen die künstlichen Mineralwässer beruhen.

Myrtle, **Adrenalin** gegen **Herzneurose.** Brit. med. Journ. No. 2261. Empfehlung des Adrenalin als Herztonikum. In zwei Fällen von Herzneurose guter Erfolg. Unter Umständen gleichzeitig Strophantus.

Morton, Erste Anwendung des **Aethers** als **Anaestheticum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Auszug aus einem im Jahre 1864 nach der Schlacht bei Wilderneß im Bürgerkriege geschriebenen, bisher unveröffentlichten Artikel Mortons, der seine Eindrücke vom Kriegsschauplatze wiedergibt.

Bartholow, Gefahren des **chlorsauren Kali.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser weist auf die häufigen Verwechslungen von KCl und $KClO_3$ infolge der irreführenden Nomenklatur hin und zeigt die große Divergenz der Meinungen, die immer noch über die Giftwirkung des chlorsauren Kali besteht.

Hinshelwood, **Dionin** als **Augenanalgeticum.** Brit. med. Journ. No. 2261. Dioninlösungen und Dioninsalben beseitigen zwar Augenschmerzen, setzen aber die Sensibilität des Auges nicht herab. Als Ersatz des Cocaïn kommt das Dionin daher nicht in Frage. Dagegen ist das Dionin angezeigt bei tiefsitzenden Augenschmerzen, z. B. Iridocyklitis, Glaukom, wo Cocaïn versagt. Unangenehm ist nur bisweilen Chemose der Conjunctiva nach der ersten Einträufelung.

Clift, Einfluß von **Fäulnisprodukten** auf den chemischen **Nachweis des Morphin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser weist die Unzulänglichkeit der Methode von Kippenberger, die auf der Löslichkeit der Alkaloidtannate in Glyzerin basiert, nach.

Elkan und Wiesmüller, Inhalationsversuche mit **phenylpropiolsaurem Natron** nach Dr. Bulling. Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die an 13 Fällen erzielten Resultate waren im allgemeinen günstige. In zwei Fällen, wo die Inhalationsdauer mehrere Monate betrug, verschwand sowohl das Rasseln, als auch der bazillenhaltige Auswurf. Meistens war eine mehr oder weniger deutlich erkennbare Besserung des Lungenbefundes zu verzeichnen. Das Medikament wurde gut vertragen. Abgesehen von einzelnen Temperatursteigerungen traten keine unangenehmen Zwischenfälle auf.

P. W. Butjagin, Einfluss des **Phosphortrichlorids** auf den Organismus. Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 4. PCl_3 ruft bei einem Gehalt in der Luft von etwa 0,004 mg pro Liter verhältnismäßig geringe Krankheitserscheinungen bei Tieren während sechs Stunden hervor; ein Gehalt von 0,3—0,5 mg pro Liter bewirkt dagegen schon schwere Zerstörungen im Tierkörper und ein solcher von 3,5 ‰ mg tötet Tiere in drei Stunden.

Jokote, Einfluß des **Phosphorwasserstoffs** auf den Organismus. Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 4. PH_3 tötet in der Verdünnung von 1 : 100 000 Tiere in 16—30 Stunden, bei 1 : 10 000 bereits in $2\,^1/_2$ bis $3\,^1/_2$ Stunden. In kleinen Dosen tritt erst bei wiederholter Einatmung eine Wirkung ein, die man kumulativ nennen könnte. Es ist daher eine wiederholte Einatmung von PH_3 selbst in ganz kleinen Dosen sehr gefährlich.

Uscinski, Nährwert des **Sanatogen** bei Säuglingen. Medycyna No. 15. Die Ergebnisse sind durchaus günstig ausgefallen.

Brings, **Thigenol „Roche“** in der Praxis. Wien. klin. Rundsch. No. 18. Brings gibt dem Thigenol unbedingt den Vorzug vor dem Ichthyol. Sichere Wirkung, leichte Verwendungsart, Geruchlosigkeit und Billigkeit empfehlen das Präparat von selbst. 31 kurze Krankenberichte.

Mc. Bride, Behandlung der **Trunksucht** mit **Atropin.** Brit. med. Journ. No. 2261. Subkutane Atropininjektionen in allmählich steigender Dosis, verbunden mit Strychnininjektionen und Cinchona per os sind von spezifischer Wirkung bei der Behandlung der Trunksucht. Anstaltsbehandlung außerdem wünschenswert. Erfolg selbst in schweren Fällen.

Fenn, Die sogenannte **Gold-Kur** der **Trunksucht.** Brit. med. Journ. No. 2261. Die Goldkur besteht in Einspritzungen von Atropin und Chinin, daneben innerlich Goldchlorid, Ammoniumchlorid, Cinchona, Viburnum, Aloin. Keine Entziehung der Alkoholica bis zum vierten oder fünften Tage. Alsdann, wenn Entsagung nicht von selbst eintritt, Zusatz von Ipecacuanha. Außerdem reichlich Hydrotherapie: Packungen, Dampfbäder, örtliche Bäder, Psychische Beeinflussung. Gewöhnlich genügen vier Wochen Kur, selten nur sind acht Wochen nötig. Dauererfolge 60—80 %.

Preston Kyes, **Kobragift und Antitoxin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Für kurzes Referat ungeeignet.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Thiem, **Elektro-magnetische Bestrahlung** nach dem von Trüb angegebenen Apparat. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenvers. No. 4. Der vom Ingenieur Trüb konstruierte Apparat besteht aus einem Elektromotor, welcher einen hufeisenförmigen, durch Gleichstrom beschickten Elektromagneten um seine symmetrische Achse bis zu 2200mal und darüber in der Minute dreht. Es wird dadurch nicht nur ein beständiger Wechsel der Polarität, sondern auch ein wanderndes magnetisches Feld erzeugt. Als Nebenapparat dient ein Stativ, welches eine Stahlkugel und eine ebensolche Scheibe trägt. Diese Vorrichtung soll, einer Konvexlinse vergleichbar, die magnetischen Strahlen sammeln. Der Patient sitzt zwischen Apparat und Stativ. Die Sitzung dauert je 5—15 Minuten, sie kann täglich wiederholt werden. Thiem hat 21 Fälle mit diesem Apparat behandelt, und zwar Schmerzen und Reizzustände des Nervensystems verschiedener Art, Neuralgien und Neuritiden des Gesichts, der Interkostalnerven, der Armnerven, der Hüftnerven, Schreibkrampf, Wadenkrampf, ferner nervöse Erkrankungen innerer Organe: Reizneurosen, nervöse Magen- und Darmleiden, sodann zentrale Neurosen, traumatische und sonstige Neurasthenie, Migräne, Schmerzen bei Rückenmarksleiden, bei Rheumatismus und Gicht, sowie die Schlaflosigkeit. Thiem glaubt nicht, daß man es mit einer rein suggestiven Wirkung zu tun hat. Die Wirkung ist eine sedative, fast hypnotische. Von 21 Patienten wurden 6 völlig geheilt, 7 wesentlich gebessert, 2 vorübergehend gebessert, 6 blieben ungeheilt.

Nicolet, **Elektromagnetische Behandlung.** Journ. de Bruxelles No. 17. Die Ergebnisse der neueren Untersuchungen über die Wirkungen der Permea-Elektrizität werden auf Grund eigener Beobachtung bestätigt. Beigefügt sind historische Notizen über die Entstehung des neuen Heilverfahrens und ein ausführliches Verzeichnis der einschlägigen Literatur.

Heineke, Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf innere Organe.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Schon nach $^1/_4$stündiger Bestrahlung des Bauches mit Röntgenstrahlen (harte Röhre, kurze Entfernung) gelang es Verfasser, bei einem mittelgroßen Hunde innerhalb weniger Stunden in den Follikeln der Milz sowie in den Lymphdrüsen des Mesenteriums und Darms deutlichen Kernzerfall nachzuweisen. Diese Reaktion von seiten der Lymphfollikel tritt viel früher ein, als die Reaktion des Deckepithels, sodaß die für die letztere so charakteristische Latenzzeit der Strahlenwirkung wegfällt. Diese theoretische Begründung für eine Röntgenbehandlung der pseudoleukaemischen Zustände scheint schon, wie Verfasser literarisch nachweist, von praktischen Versuchen überholt worden zu sein.

De Giovanni, **Schlamm und Wasser** von **Abano.** Gazz. d. ospedali No. 52. Elektrische Ströme, die von der bloßen Haut nicht empfunden wurden, gelangen zur Wahrnehmung, mitunter unter Schmerzen, wenn sie durch den Schlamm (Fango) von Abano durchgeleitet werden.

Herz und Meyer, Einfluß der **therapeutisch verwendbaren Atmungsformen auf das Herz.** Ztschr. f. diätet. u. phys Therap. Bd. 8, H. 2. In der Therapie der Herzkrankheiten, beziehungsweise der Zirkulationsstörungen wird bislang von der willkürlich beeinflußten Atmung sehr wenig Gebrauch gemacht, obwohl die rein theoretische Forschung und zum Teil auch praktische Erfahrungen Befunde gezeitigt haben, welche es als sicher erscheinen lassen, daß man durch Veränderungen der Atmung einen mächtigen Einfluß sowohl auf die mechanische Verteilung des Blutes als auch auf die Innervation des Herzens selbst sowie der Gefäße ausüben kann. Die Verfasser haben nun diesbezügliche, sehr eingehende Untersuchungen angestellt und zwar unter Verhältnissen, die sie möglichst genau den Erfordernissen der Praxis entsprechend eingerichtet haben. Die Einzelresultate müssen im Original eingesehen werden.

Innere Medizin.

Snell, Anstrengung der Augen als Ursache von **Kopfschmerz und Neurosen.** Lancet No. 4209. Uebermüdung der Augen gibt Veranlassung zu Kopfschmerzen, oft schwerer Art, und zu verschiedenen Neurosen (Nausea, Schlaflosigkeit, psychischer Depression, Chorea, Schwindel). Genaue Korrektion des Refraktionsfehlers beseitigt diese nervösen Erscheinungen. Mydriaticum kaum zu entbehren. Ametropie meist nur gering. Häufig fordert Anisometropie besondere Rücksicht. Zylindergläser sind unentbehrlich, Prismen oft sehr erwünscht.

Noehte, Zwei Fälle **männlicher Hysterie.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 4. Fall 1. Hysterische Lähmung bei einem minderwertigen Manne. Fall 2: Typische Unfallneurose.

Kienböck, **Angina pectoris hysterica.** Radioscopia: Tetanus cordis. Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Kienböck konnte in einem Falle von typischer hysterischer Stenokardie den einzelnen Anfall im radioskopischen Bilde beobachten. Dabei sah er erstens, daß das Zwerchfell ruckweise Abwärtsbewegungen ausführte und sich rasch in Tiefstand fixierte (Inspirationskrampf), zweitens, daß das Herz nach einigen normalen Schlägen anfing, in eigentümlicher Art zu wogen, sich dann absatzweise kontrahierte, ohne entsprechende diastolische Erweiterungen zu zeigen, und schließlich 1—2 Sekunden in fest zusammengezogenem Zustande verharrte. Das Herz war dabei so klein, daß es bei frontaler Durchleuchtung den Wirbelsäulenschatten nach links kaum überragte. Während des Krampfes war an den Radiales kein Puls zu fühlen. Hiermit ist der exakte Nachweis für das Vorkommen eines wirklichen Tetanus cordis geliefert.

Zabludowski, Prophylaxe und Therapie des **Schreib- und Musikkrampfes.** Prag. med. Wochenschr. No. 16 17. Zur Prophylaxe des Schreibkrampfes gehört die Wahl eines geeigneten, gut belichteten Schreibpultes, einer guten Schreibhaltung, eines vierkantigen Federhalters, ferner Stenographie und Maschinenschreiben. Für den ausgebildeten Krampf empfiehlt Zabludowski neben der Massage die Fixierung des Zeigefingers, resp. des Handgelenks durch ein im Original näher beschriebenes Gummibracelet. Gegen den Klavierspielerkrampf empfiehlt er die Benutzung von Jugendklavieren, Jankoklaviatur und das Virgil-Technikklavier. Außerdem plaidirt er für „humaneres Komponieren“ der Musiker.

Luigi, **Tabes juvenilis.** Riform. med. No. 17. Bei einem 26jährigen, erblich nicht belasteten und nicht syphilitisch infizierten Manne bestanden seit acht Jahren Erscheinungen unzweifelhafter Tabes. Aetiologie unklar.

Siegel, **Hydrothorax e vacuo.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Es handelte sich um ein klinisch nicht nachweisbares Aortenaneurysma, das durch Druck auf den linken Bronchus schwere inspiratorische Dyspnoë verursacht hatte. Die Bronchostenose hatte nun aber noch ein für die Diagnose des Aneurysmas neues Symptom hinzugefügt, nämlich: isolierten, reichlichen Flüssigkeitserguß in der linken Pleurahöhle und trotz des Ergusses deutliche inspiratorische Einziehungen daselbst. Das infolge der Lungenatalektase aufgetretene Transsudat kann nur als Hydrothorax e vacuo gedeutet werden.

Nobécourt und Voisin, Erkrankungen der **Meningen** im Verlaufe der **Pneumonie.** Gaz. d. hôpit. No. 50. Durch die Pneumokokken oder ihre Toxine kann es im Verlaufe der broncho-pulmonären Erkrankungen zu Affektionen der Meningen kommen, die aber eine gewisse Intensität erreichen müssen, um klinisch erkannt zu werden. Daß auch beim Fehlen solcher Symptome Alterationen vorhanden sein können, beweist die Untersuchung der Spinalflüssigkeit, die unter diesen Umständen doch pathologische Veränderungen erkennen lassen kann.

Büdingen und Geißler, Einwirkung der **Wechselstrombäder** auf das **Herz.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die von Smith und Hornung in die Therapie der Herzkrankheiten eingeführten Wechselstrombäder werden von den Verfassern recht günstig beurteilt. Neben subjektiver Besserung des Befindens sind wirkliche Aenderungen des Zustandes, wie Verkleinerung der Herzdämpfung, Regulierung der Herztätigkeit, Sinken der Pulsfrequenz, Verschwinden der Oedeme, in einer Anzahl von Fällen unverkennbar. Das Bad stellt durch Auslösen allgemeiner Muskelkontraktionen und durch Vermehrung des arteriellen Blutstromes eine Art passiver Gymnastik für das Herz dar, woraus schon hervorgeht, daß für sehr geschwächte Herzen und für Koronarsklerosen diese Kur kontraindiziert ist.

Cohn, Fall von **angeborenem Herzfehler.** Münch. med. Wochenschrift No. 18. Der Fall zeigte Stenose des Conus arteriosus dexter, offenes Foramen ovale, Defekt des Septum ventriculorum, Atresie des Ostium venosum dextrum und Fehlen der Valvula tricuspidalis. Das Kind erreichte ein Alter von einem Jahr und vier Monaten.

Ebbinghaus, Kasuistik der **kongenitalen Herzfehler** und deren möglichen Folgen. Münch. med. Wochenschr. No. 18. Das Septum der Vorhöfe zeigte zwei große Perforationsöffnungen und hatte, der Primäranlage entsprechend, rein membranösen Charakter. Der betreffende Patient erlag im 52. Lebensjahr einer Gehirnblutung.

Fricker, Fall von sogenanntem spindelförmigem oder flaschenförmigem **Divertikel der Speiseröhre.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 9. Fricker glaubt auf Grund seiner Beobachtung die Annahme eines primären Cardiospasmus für das Zustandekommen eines spindelförmigen Speiseröhrendivertikels ausschließen zu können. Anscheinend spielt der Verlust der Muskelkraft der Speiseröhre und die Schädigung der hemmenden Vagusfasern der Cardia eine wichtige Rolle.

Knapp, **Insuffizienz des Pylorus.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Zu langes Verweilen des Probefrühstücks im Magen ist kein Zeichen von Atonie, sondern im Gegenteil ein Zeichen von Hypermotilität, namentlich der Pylorusgegend, infolge entzündlicher Zustände. Bei der Insuffizienz des Pylorus findet eine zu schnelle Entleerung des Magens statt, die Speisen entgehen infolgedessen dem zerreibenden Einfluß der Magenmuskulatur und verursachen Darmstörungen. Die Therapie hat daher in erster Linie das Kauen respektive das künstliche Zerkleinern der Speisen zu berücksichtigen.

H. Lohrisch, **Kalorimetrische Faecesuntersuchungen.** Ztschr. f. phys. Chem. Bd. 41, S. 308. In allen untersuchten Fällen von Verdauungsstörungen fand sich ein abnorm hoher Prozentgehalt an Energie im Kot mit Ausnahme der chronischen Obstipation, bei der die Nahrung deutlich besser als in der Norm ausgenutzt wurde.

Langenhagen, **Colitis muco-membranacea.** Lancet No. 4209. Die mukomembranöse Colitis ist eine chronische Dickdarmentzündung und beruht nicht auf Infektion, sondern auf Konstitutionsanomalien (neuro-arthritische Konstitution). Die hauptsächlichen Erscheinungen sind Darmatonie und vermehrte Sekretion, woraus sich Störungen der Entleerungen (abwechselnd Verstopfung und Durchfall) und Schmerzen ergeben. Behandlung: Diät (grüne Gemüse. Fett und Alkohol verboten), Darmausspülungen, Mineralwasser (Plombières oder Châtelguyon).

Original from CORNELL UNIVERSITY

Moynihan, Exstirpation der Gallenblase bei **Gallensteinoperation.** Lancet No. 4209. Die in der Gallenblase angesammelten Steine geben Veranlassung zu Kolik und oft auch zu maligner Erkrankung. Bei Operationen verschlechtert die Notwendigkeit der Drainage der Gallenblase oft die Aussichten auf Heilung. Andererseits verursacht das Fehlen der Gallenblase keinerlei Störungen. Da nun die Exstirpation der Gallenblase nicht schwieriger ist, als die Cholecystotomie, so sollte diese Operation mehr durch jene ersetzt werden. — Operationstechnik.

Tschechowitsch, Kasuistik der **Influenzameningitiden.** Russk. Wratsch No. 16. Der Verlauf des Falles wies auf eine seröse Basilarmeningitis mit Umwandlung in die eitrige Form hin, ohne vollständige Ausschaltung des Bewußtseins.

Low and Mott, **Schlafkrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2261. Histologische Untersuchungen einer an Schlafkrankheit (Trypanosomiasis) gestorbenen Europäerin. Infiltration der Arachnoidea, Schwellung und Proliferation der Endothelkerne in den Blutgefäßen und perivaskuläre Infiltration der Hirngefäße, Koagulations-Nekrose der Ganglienzellen. In den Lymphdrüsen zahlreiche Diplokokken. Diplokokken und große mononukleäre Leukocyten auch im Knochenmark. Außer im Herz kein Trypanosoma gefunden.

Weiß, Klinische Befunde beim **chronischen Rheumatismus.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 18. Der Verfasser macht darauf aufmerksam, daß sich bei einer Reihe von Rheumatismusfällen die Veränderungen nicht innerhalb der Gelenke, sondern in den die Gelenke umgebenden Muskeln und dem subkutanen Bindegewebe abspielen. Prädilektionsstellen sind am Kniegelenk das unterste Drittel der medianwärts gelegenen Muskelgruppe mit der darüber befindlichen Haut, am Ellenbogengelenk die medianwärts gelegenen Muskelpartien. Die bezeichneten Stellen sind äußerst schmerzempfindlich und infiltriert.

Arnheim, Verhalten **rektal eingegebener Zuckermengen** beim **Diabetiker**. Ztschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 2. Der Verfasser hat bei einem Diabetiker die untersten Teile des Rektum zu einer Injektion von Zuckerlösungen benutzt, nachdem er den oberen Teil des Mastdarms durch Oeltampons respektive Kolpeurynther abgeschlossen hatte. Der auf diese Weise zugeführte Zucker nun wurde zum größten Teil ausgenutzt. Er kam nur in geringen Mengen im Stuhlgang wieder zum Vorschein, ohne daß eine Erhöhung des Harnzuckers zu stande gekommen wäre. Ob der Zucker deshalb ausgenutzt worden ist, weil er dem Pfortaderkreislauf entzogen wurde, steht dahin; möglicherweise beruht die Verbrennung des Zuckers auf einer außerordentlich langsamen Resorption.

Psychiatrie.

Alessi, Pathologische Anatomie des **akuten Delirium.** Riform. med. No. 17. Die histologische Untersuchung in einem Falle von akutem Delirium ergab Veränderungen der Hirnzellen: Deformierung, Chromatolyse, Zerreißung des Protoplasmanetzes u. s. w., also nur Veränderungen des Parenchyms, keine Veränderungen der Neuroglia oder der Gefäße. Verfasser schlägt daher den Namen Cephalopathia parenchymalis acuta diffusa vor.

Everts, Behandlung der **Geisteskrankheiten.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Revue und Kritik der „medizinischen, hygienischen und disziplinarischen“ Behandlungsmethoden bei Geisteskrankheiten. Verfasser warnt vor dem üblichen übertriebenen Gebrauch von Sedativis.

Chirurgie.

Perthes, **Operationen** unter unmittelbarer Leitung der **Röntgenstrahlen.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Beschreibung einer Vorrichtung, die sich seit September 1903 im Leipziger chirurgisch-poliklinischen Institute für Operationen unter unmittelbarer Leitung der Röntgenstrahlen, im Gebrauch befindet. Der mit dieser Einrichtung verfolgte und erreichte Zweck ist der, in jedem beliebigen Momente einer Operation eine nur kurz dauernde Röntgendurchleuchtung auszuführen, ohne daß der Operateur auf Hilfspersonen angewiesen zu sein braucht oder die Asepsis seiner Hände durch Berührung von Fluoreszenzschirm oder Kontakten aufzuheben braucht. Die Ein- und Ausschaltung der Röntgenbeleuchtung u. s. w. geschieht durch Pedale.

Wilms, Kleine Vorschläge zu dem **Sauerbruchschen Operationsraume.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Anwendung des Wasserverschlusses zur Abdichtung der Kammer und zur Anbringung einer Vorrichtung, um während der Operation Instrumente in die Kammer zu bekommen.

Herman, **Schädelfraktur.** Journ. de Bruxelles No. 17. Besonderes Interesse für die Veröffentlichung bot dem Verfasser die Komplikation mit traumatischer Trennung der Knochennähte und der glückliche Ausgang in Heilung. Zum Schutze des Gehirns gelangte nach der Operation eine Aluminium-Prothese zur Anwendung.

Amantini, **Schußverletzungen des Gehirns.** Gazz. d. ospedali No. 52. Ein 11jähriger Knabe verletzte sich beim Spielen mit einem Revolver durch einen Schuß in den Schädel. Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Mydriasis des rechten Auges. Das Geschoß hatte die dritte Stirnwindung (rechts) durchlaufen, war in der Fossa Sylvii (oder ihr parallel) zur Insula Reili gelangt und war durch den Gyrus marginalis wieder ausgetreten. Entfernung des Geschosses gelang leicht. Heilung.

Milner, Nachtrag zu dem Aufsatz „Ueber **hyperalgetische Zonen am Hals nach Kopfschüssen**“. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Zu den drei in No. 17 dieser Wochenschrift publizierten Fällen fügt Milner einen neuen Fall hinzu, bei dem die Obduktion die von Wilms als Regel angenommene Verletzung des sympathischen Geflechtes in der Umgebung des Sinus cavernosus in Fällen von Hyperalgesie des Halses nach Kopfschüssen bestätigte.

Dyball, Tödlich verlaufende sekundäre **Parotitis.** Brit. med. Journ. No. 2261. Vier Tage nach einer erfolgreich ausgeführten Blinddarmoperation stellte sich eine Parotitis ein mit hohem Fieber. Mehrfache Inzisionen und Antistreptokokkenserum erfolglos. Tod bald darauf.

Mayo, Chirurgische **Behandlung des Kropfes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Verfasser hatte in den letzten 15 Jahren Gelegenheit, 110 Thyreoideaoperationen auszuführen. 34 davon waren Basedowkranke (6 Todesfälle), 71 adenomatöse Kröpfe oder Kolloidzysten (1 Todesfall), die übrigen betrafen Karzinome etc. Von den Basedowkranken verloren zirka 50% innerhalb von drei bis sechs Monaten nach der Operation die Basedowsymptome, bei 25% war der Erfolg noch nach einem Jahre vorhanden. Eine Verschlimmerung des Zustandes trat, abgesehen von den ersten Tagen nach der Operation (Fieber, Erscheinungen von Thyreoidismus), nicht auf. Operationsmethode nach Kocher, bei dicker Kapsel Enukleation nach Socin. Meist Allgemeinnarkose mit Aether.

Arnold Schwyzer, **Bronchoskopie.** Annals of surgery, Februar. Nach einigen historischen Bemerkungen über Bronchoskopie teilt Verfasser einen Fall mit, in welchem er mit Hilfe des Bronchoskops ein Knochenstück aus einem Bronchiolus der rechten Lunge entfernt hat. Da die 48 Jahre alte Patientin eine große Struma hatte, mußte zuerst die Strumektomie gemacht werden, und erst nach 14 Tagen wurde von der Trachea aus die Bronchoskopie und Extraktion des Knochenstückchens, welches 18 cm unterhalb der Trachealwunde und 15 cm unterhalb des Manubrium sterni lag, vorgenommen. Es gelang nicht, das mit einer Zange gefaßte Knochenstück durch das Bronchoskop hindurchzuführen, sodaß Zange, Knochen und Bronchoskop zu gleicher Zeit entfernt werden mußten. In einem anderen Falle bei einem kleinem Mädchen von vier Jahren und sieben Monaten wurde der Fremdkörper direkt aus der erweiterten Trachealwunde ausgehustet.

Guthrie, **Verletzung des Mediastinum.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Der Schuß war unterhalb der linken Klavikel eingedrungen und links von den Processus spinosi zwischen viertem und fünftem Dorsalwirbel wieder ausgetreten. Hauptsymptome: Paraplegie und Haematemesis. Tod nach einer Woche. Sektion: Verletzung und Adhaesionen der linken Pleura. Verletzung des Oesophagus (Eiterung), Kongestion der Meningen, weniger des Rückenmarks in der Höhe der Austrittsöffnung.

Boddaert, **Kongenitale Pharynxfistel.** Journ. de Bruxelles No. 17. Der Fistelgang wurde mit Argentum nitricum kauterisiert, und die äußere Oeffnung vollkommen zum Schwinden gebracht. (Uebrigens wäre die auch in unserer Literatur üblichere Bezeichnung „Fistula colli congenita“ (angeborene Halsfistel) sachgemäßer, zumal in dem beschriebenen Falle eine Einmündung des Fistelganges in die Pharynxhöhle nicht nachgewiesen werden konnte. Referent.)

J. R. Eastman, Dilatationsbehandlung der **narbigen Striktur des Oesophagus.** Annals of surgery, Februar. Ohne den Nutzen der Gastrostomie als palliativer Operation bei narbigen Strikturen des Oesophagus verkennen zu wollen, meint Verfasser doch, daß man bei Anwendung filiformer Metallbougies, deren Lage man mit Hilfe von Röntgenstrahlen kontrollieren kann, noch oft zum Ziele gelangen kann, wo man bisher nicht auf die Gastrostomie Verzicht leisten zu können glaubte. Auch im übrigen gibt er beherzigenswerte Vorschriften für die Sondierung der Speiseröhre.

Fr. Hansy, Verwendung von Klemmen bei **Operationen am Magen-Darmkanal.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Verfasser hat sich seit Jahren die Ausführung der Operationen am Magen-Darmkanale, besonders der Gastroenterostomie, durch Anwendung verschieden geformter Darmklemmen zu erleichtern gesucht und sich schließlich ein Instrument konstruieren lassen, das sich von den bekannten Doyenschen Klemmen nur durch ihre besondere Länge und stärkere Krümmung unterscheidet.

J. S. Stone, Perforation eines **perityphlitischen Abszesses** in die Blase. Annals of surgery, Februar. Der 50 Jahre alte Mann hatte eine typische Appendicitis durchgemacht. Nach drei Wochen trat Cystitis auf, welche sich allmählich besserte. Bei der Appendizektomie zeigte sich, daß der Processus vermiformis in die Blase perforiert war. Die Blasenöffnung hatte sich jedoch spontan wieder geschlossen, wie eine Einspritzung von Methylenblaulösung in die Blase zeigte. Heilung in zwei Wochen. Aus der Literatur konnte Verfasser mehr als 30 Fälle ähnlicher Art sammeln.

Hammond, Chirurgische Beziehung des **Processus vermiformis** zur **Perforation beim Typhus.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. 5% der Perforationen beim Typhus betreffen den Appendix und manche Perforationen im Coekum und Ileum sind vielleicht auch auf appendizitische Adhaesionen und dadurch bedingte abnorme Spannungen und Funktionsstörungen dieser Darmabschnitte zurückzuführen. (Anführung von zwei Fällen.) Bei der Operation von Typhusperforationen ist daher eventuell der Appendix zu entfernen und vorhandene Adhaesionen sind zu lösen.

Roswell Park, Spontane **Gangraen der Eingeweide.** Annals of surgery, April. Die Thrombose der Mesenterialgefäße, ihre Ursachen und Wirkungen bespricht Park im Anschluß an zwei Fälle. In dem einen handelte es sich um einen 45 Jahre alten Mann, bei welchem sich bei der Operation Gangraen des ganzen Dünndarms vom Magen bis zur Ileozoekalklappe fand, während der Dickdarm noch nicht in ganzer Ausdehnung gangraenös war. In dem zweiten Falle, einer 33 Jahre alten Frau, war ebenfalls der ganze Darm brandig. Beide Fälle verliefen letal. Charakteristisch sind das plötzliche Auftreten der Krankheit, die intensiven Schmerzen, bald diarrhöische Stühle, bald ileusartige Erscheinungen, hochgradiger Meteorismus und Starrheit der Bauchdecken. Die Diagnose wird stets schwierig zu stellen sein. Mit Recht betont Park am Schluß, daß man sich, falls folgende drei Symptome vorliegen: starker Bauchschmerz, Kollaps und Starrheit der Bauchdecken, überhaupt nicht lange damit aufhalten soll, eine exakte Diagnose zu stellen, sondern möglichst bald zur Laparotomie schreiten muß. Bei weniger ausgebreiteter Gangraen kann durch Darmresektion Heilung erzielt werden.

Newman, Behandlung der **Albuminurie** mit **Spaltung der Nierenkapsel.** Brit. med. Journ. No. 2261. Spaltung der Nierenkapsel empfiehlt sich bei akuten und subakuten Kongestionen der Niere, in Fällen von Anurie toxischen Ursprungs und in anderen Fällen von Anurie, die nicht auf mechanischem Verschluß beruhen.

Ferguson, Chirurgische Behandlung der **Nephritis.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Bei jeder beweglichen Niere ist Dekapsulation und Aufhängen der Niere an der abgezogenen Kapsel indiziert, denn Ren mobilis ist nach der festen Ansicht des Verfassers eine häufige Ursache der chronischen Nephritis. Ferner besteht, wie die Erfahrungen der Chirurgen zeigen, auch bei normalem Urin in Fällen von empfindlicher Ren mobilis meist bereits eine Nephritis, manchmal auch bei nicht empfindlicher. Diese Nephritis wird durch die Operation günstig beeinflußt. Bei allen akuten Entzündungen der Nieren sollte der Chirurg konsultiert werden, da in manchen Fällen ebenso wie bei einer Phlegmone der Hand durch freie Einschnitte die Spannung vermindert und eingeschlossene Gifte befreit werden. — Anführung von Fällen mit histologischen Abbildungen

Brugger, Rechtsseitige **Nephrektomie.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 4. Kasuistischer Beitrag zur Symptomatologie und Diagnostik der Nierentuberkulose. Verfasser fordert in jedem Falle chronischer Pyurie, daß man sich auch bei sonst gesunden und erblich nicht belasteten Personen mit der Diagnose des chronischen Blasen- und Nierenbeckenkatarrhs nicht begnügt, sondern stets durch Tierversuch und Zystoskopie Sitz und Natur der Eiterung feststelle.

Moynihan, **Hydronephrose** infolge abnormer Ureterenbildung. Brit. med. Journ. No. 2261. Zwei Fälle von Hydronephrose infolge von Ureterstenose. In dem einen Falle war kongenitale Stenose anzunehmen, im anderen fand sich eine Klappenbildung unaufgeklärten Ursprungs. Im ersten Falle wurde nach der Pyeloureteroplastik noch eine Pyeloureteroneostomie nötig, im zweiten genügte die plastische Operation.

Arcoleo, **Cystocele inguinalis** intraperitonealis. Riform. med. No. 17. Bei der Operation einer Leistenhernie fand sich im Bruchsack ein Blasendivertikel, das angeschnitten wurde. Der eindringende Finger stieß alsbald auf einen gleichzeitig eingeführten Katheter. Schwierigkeiten der Diagnosenstellung.

Ridlon, Endresultate der unblutigen Reposition **angeborener Hüftgelenksluxation.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16 und 17. Von 29 von Lorenz operierten und meist vom Verfasser selbst revidierten Hüften ergab sich ein Mißerfolg gleich bei der Operation 7 mal, eine Stellung oberhalb der Pfanne 6 mal, vor der Pfanne 13 mal, eine vollkommene Reposition 2 mal, eine scheinbare Reposition, dergestalt, daß der Kopf nicht in der Pfanne selbst, sondern in dem zu engen Labrum glenoidale stand, 1 mal. Verfasser berichtet in der sehr detaillierten Arbeit ferner über 65 eigene Operationen mit 10 Mißerfolgen, 5 mal Stellung oberhalb, 9 mal Stellung vor der Pfanne, 8 mal vollkommene Einrenkung, 13 mal scheinbare Einrenkung in den Knorpelring. 15 Fälle mit anscheinend gutem Resultat liegen noch im Verband. In 5 Fällen trat später wieder eine dorsale Stellung ein. Wenn man also eine Transpositio anterior und supracotyloidea, bei der die Verkürzung vollkommen durch die Abduktion kompensiert ist, als „gutes Resultat“ bezeichnen kann, und man kann es wohl, so ergeben sich unter den 94 operierten Hüften 61 „gute Resultate“ und 10 vollkommene Einrenkungen. Verfasser warnt demgemäß vor der maßlosen Ueberschätzung der Operation namentlich in Laienkreisen, ebenso aber vor dem grundlosen Pessimismus ihr gegenüber bei einzelnen Mißerfolgen. Die Operation ist die beste in allen überhaupt operablen Fällen und bei doppelseitiger Affektion die einzige, die überhaupt ernstlich in Betracht kommt.

Heine, **Angeborener Mangel der Kniescheibe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Es handelt sich in dem beschriebenen Falle um die angeborene, familiäre Form des Kniescheibenmangels bei völliger Intaktheit des Kniegelenks und der Funktion des Beines. Der Patient schafft sich durch die Verschiebung der Quadricepssehne auf den weit nach vorn vorspringenden Condylus externus eine Art Hypomochlion für die Sehne und ersetzt damit offenbar zum Teil die Wirkung der Patella. Bei dem Kranken bestand gleichzeitig eine angeborene Luxation des Radiusköpfchens nach hinten.

Frauenheilkunde.

Kreutzmann, **Hilfsmittel, das Zurücklassen von Tüchern** in der Bauchhöhle nach Operationen **zu vermeiden.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Er numeriert die einzelnen Pakete zu je 12 Servietten, sowie jedes einzelne Stück, sodaß man sich durch Zählen vergewissern kann, daß kein Tuch in der Bauchhöhle zurückgelassen wurde.

Webster, Mehr lokale und weniger allgemeine **Anästhesie bei gynäkologischen Operationen.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 17. Verfasser wendet für die Allgemeinanästhesie bei gynäkologischen Untersuchungen Stickstoffoxyd, bei Operationen Stickstoffoxyd kombiniert mit Aether an, wenn keine Kontraindikationen vorliegen. Er bedient sich aber in sehr ausgedehntem Maße der Lokalanästhesie mit Schleich Lösung II. Bei vaginalen Operationen genügt die Infiltration des Fornix vaginae und der Peritonealtaschen, vielleicht noch der Ligg. lata, bei abdominalen infiltriert Verfasser nur die Haut und durchtrennt die übrigen Wandschichten dann möglichst rasch ohne Anästhesierung. Angaben über die Empfindlichkeit der einzelnen Organe.

Oviatt, Korrektion der **Rücklagerung des Uterus.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 16. Bei indizierter Operation empfiehlt Verfasser das Verfahren von Noble (Transact. South. Surg. and Gyn. Assoc. 1902): Querschnitt $1\frac{1}{2}$ Zoll über der Symphyse bis durch die Aponeurose der Recti. Vertikale Eröffnung des Peritoneum zwischen den Recti, Besichtigung der Beckenorgane, Anspannung des Ligamentum teres durch eine Sennsche Kompressionszange. Vorziehen des extraperitonealen Teils des Ligamentum teres durch ein am äußeren Rande der Recti mittelst einer Arterienzange angelegtes Loch. Vereinigung der Ligamente zwischen Recti und Aponeurose.

Záborszky, Fall von **Chorioepitheliom.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Ein stark mit Blut gemengter Fluß, der zirka einen Monat gedauert, veranlaßt Patientin, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Ein faustgroßer Tumor wird gefühlt, doch wegen eines Herzfehlers nicht operiert, sechs Wochen später aber wegen Fiebers und schlechterem Allgemeinbefindens eine vermeintliche Hämatocele eröffnet, die an der vorderen Scheidenwand sitzt. Dabei ist die Blutung so profus, daß Patientin eine halbe Stunde nach der Operation stirbt. — Die Sektion ergibt Chorioepithelioma malignum mit Metastasen in Lunge und Scheide.

Hönck, Seltener Fall von **Gebärmutterzerreißung.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die Ursache für die während der normal verlaufenden Geburt eingetretene Uterusruptur war eine ein Jahr vorher vorgenommene Kurettage, bei welcher offenbar an dieser Stelle die ganze Gebärmutterwand durchgeschabt worden war. Der Fall bildet eine Mahnung gegen den Gebrauch der Kurette bei vorgeschrittenen Aborten.

Augenheilkunde.

Klein, Operationstechnik der **Augenmuskelvorlagerung.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Bei der Vorlagerung kommen zwei Momente als wesentliche Erfordernisse in Betracht: 1. das Fassen und Festhalten des Muskelansatzes, 2. die Art der Befestigung des abgetrennten Muskels am neuen Bestimmungsort. ad 1. empfiehlt Klein eine Art von Durchflechtung des Muskelstumpfes mit einem doppelt armierten Faden. ad 2. sticht er die beiden Faden oberhalb und unterhalb der Cornea um die ganze Hornhaut herum und knüpft sie auf der dem vorgelagerten Muskel entgegengesetzten Seite.

Ohrenheilkunde.

De Simoni, Agglutination zur Frühdiagnose der **tuberkulösen Mittelohrentzündung.** Gazz. d. ospedali No. 52. Die Agglutination ist zur Frühdiagnose tuberkulöser Mittelohreiterung gut zu verwenden, weil sie nur in zweifellos tuberkulösen Fällen (Verdünnung 1 : 5) auftritt, während sie bei nichttuberkulösem Mittelohrkatarrh auch durch Verdünnung 1 : 3 nicht zu stande kommt.

Wallace and Marriage, Versuch einer Teilung des Acusticus zur Heilung von **Tinnitus.** Lancet No. 4209. Im Anschluß an Otitis media und Abszeß des Warzenfortsatzes bildete sich Tinnitus und Vertigo aus. Da der andauernde und namentlich nachts sehr lästige Tinnitus der Kranken die Ruhe raubte, wurde der Acusticus durch Trepanation freigelegt und gespalten. Vorübergehendes Nachlassen des Tinnitus. Tod.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Yonge, **Neuer Kehlkopfspiegel.** Lancet No. 4209. Beschreibung des Meyerschen Apparates zur Demonstration des Kehlkopfspiegelbildes an sechs Personen gleichzeitig. Abbildung.

Alexander, **Nasenatmung** und **Training.** Zschr. f. diätet. u. phys. Therap. Bd. 8, H. 2. Nasenatmung ist ein Zeichen, daß dem O-Bedürfnis mit einer bestimmten und zwar geringen Atemtiefe genügt wird. Um eine größere Ausdauer in der Nasenatmung zu erreichen, müssen wir uns an Arbeiten gewöhnen, die stärkere Kraftleistungen erfordern, bei welchen aber Mundatmung absolut notwendig ist. Trainieren wir uns auf wesentlich größere körperliche Leistungen, als sie unsere Berufstätigkeit erfordert, und gewöhnen wir uns derartig daran, daß sie schließlich ein bedeutend geringeres Sauerstoffbedürfnis erregen, als im Beginn der Uebung, so wird das O-Bedürfnis bei unserer täglichen Arbeit fast nur ebenso groß sein, wie in der Körperruhe, und Nasenatmung wird dafür genügen. Um ein solches Ziel zu erreichen, dürfen wir nicht bei der bloßen gesundheitsgemäßen körperlichen Ausbildung stehen bleiben und müssen zu sportlichen Leistungen übergehen. Ist ein genügendes Training vorausgegangen, so ist eine Ueberanstrengung des Herzens beim Sport leicht zu vermeiden.

Bezdek, Fall von **Tonsilla pendula.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Erbsengroße, gestielte Geschwulst am obersten Teil der linken Tonsille. Der mikroskopische Befund ergab atrophisches Tonsillargewebe.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Ameisen, Ungewöhnlicher Fall von **Emphysema cutaneum.** Przegl. lekarski No. 18. Das Interessante dabei ist der Ausgangspunkt des Emphysems: Der als Mundspatel verwendete, scharfkantige Eßlöffel verletzte die Backenschleimhaut — es folgte eine kräftige Exspiration bei gleichzeitig krampfartigem Lippenschluß, wodurch die Luft in die offene Wunde und von hier in das subkutane Zellgewebe drang, um Gesicht- und Halsgegend auszufüllen.

Hagentorn, Fall von **elephantiastischer Verdickung des Unterschenkels** mit diffuser Knoten- und Warzenbildung. Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die Affektion stand mit einem vor sieben Jahren aufgetretenen Erysipel in Zusammenhang. Die histologische Untersuchung ergab, daß in diesem Falle die Wucherung ausschließlich auf die Cutis beschränkt war; das Unterhautzellgewebe und die darunterliegenden Gebilde waren völlig intakt.

Krause, Zwei Fälle von **Gonokokkensepsis** mit Nachweis der Gonokokken im Blute bei Lebzeiten der Patienten. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Der Nachweis der Gonokokken im Blut gelang in der Weise, daß eine größere Menge aus einer Vene aspirierten Blutes direkt mit Agar bei 42° C vermischt und in Petrischalen ausgegossen wurde. Nach 40 Stunden waren zirka 40 Kolonien aufgegangen, die nach den üblichen Methoden identifiziert werden konnten. Der zweite der beschriebenen Fälle zeigt weiterhin, daß eine Gonokokkensepsis selbst nach wochenlang anhaltendem Fieber ausheilen kann.

Finger, Mißerfolge bei der **Gonorrhoebehandlung.** Wien. klin. Rundsch. No. 18. Die häufigsten Mißerfolge in der Trippertherapie werden durch folgende Faktoren verursacht: 1. exspektative Behandlung des akuten Trippers, resp. Behandlung mit milden Adstringentien; 2. zu frühes Aufhören mit der Lokaltherapie; 3. schlechte Spritze; 4. unzweckmäßiges Verhalten während der Kur (Pollutionen!); 5. Verkennung einer Urethritis posterior oder der Mitbeteiligung der Prostata. Das Uebersehen dieser letzteren Lokalisationen verursacht die folgenschwersten Mißerfolge.

Domenicis, Die **latente Syphilis** als ätiologisches Moment für die Entstehung alltäglicher Erkrankungen. Wien. med. Wochenschr. No. 17/18. In der Praxis gibt es eine große Zahl von Kranken, die typische und fast allen gemeinsame Zeichen darbieten. Es sind: Chronischer Verlauf der Krankheit; Kachexie mittleren Grades, das hartnäckige Bestehen gewisser Symptome, unklare Aetiologie. Meist handelt es sich um Veränderungen des Gefäßsystems (Arteriosklerose), bisweilen stehen aber gewisse Organerkrankungen (Lunge, Pleura, Milz, Leber, Niere) im Vordergrunde. Finden sich in solchen unklaren Fällen die seitlichen Halsdrüsen, insbesondere aber die Kubitaldrüsen geschwellt, so soll man, trotz fehlender Anamnese, in erster Linie an vorangegangene Syphilis denken und die Therapie darnach einrichten. Verfasser bringt für diese Formen der latenten Syphilis zahlreiche lehrreiche Beispiele.

Nobl, Fehldiagnosen **extragenitaler Primäraffekte** und ihre Folgen. Wien. med. Pr. No. 18. Unter den extraperitonealen Primäraffekten sind diejenigen einer Fehldiagnose besonders zugänglich, welche Aehnlichkeit mit chirurgisch zu behandelnden Krankheitsformen besitzen. Hierzu gehören die an Händen und Fingern, sowie die an den Tonsillen lokalisierten Sklerosen. Die fast stets fehlende Suppuration, die ausgesprochene Indolenz der Infiltrate, die meist vorhandene Miterkrankung der regionären Lymphdrüsen sollten vor der Annahme eines Panaritiums oder Tonsillarabszesses warnen. Die chirurgische Behandlung derartig verkannter Fälle mit dem Messer kann zu höchst verderblichen Folgen führen, wie Verfasser an mehreren Beispielen nachweist.

Kinderheilkunde.

Lau, **Skrophulose.** Petersb. med. Wochenschr. No. 13/14. Der Ausdruck „Skrophulose" ist zu vermeiden, da er nicht klar ist und für ganz differente Krankheitsprozesse, wie adenoide Vegetationen, Otitis med. chron., Ekzema capitis chron., im Gebrauche ist. Das Bild der Skrophulose wird größtenteils durch Entzündungen und Schwellungen der oberen Atmungswege, besonders der adenoiden Drüsen, hervorgerufen.

Fuller, **Ursache des Hustens** bei Kindern. Lancet No. 4209 Die Ursache des Hustens liegt bei Kindern häufig im Halse: Pharyngitis, Tonsillitis, adenoide Vegetationen im Nasenrachenraume. Mitunter geht die Pharyngitis von einem kariösen Zahne aus. Lokale Behandlung der Halsaffektion beseitigt in solchen Fällen den Husten.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Skorczewski, Hygienische Einrichtungen in den **Kurorten und Sanatorien Galiziens.** Przegl. lekarski No. 18. Das Wesentliche ist dem Titel zu entnehmen.

C. Tonzig, Bedeutung der Farbe in der **desinfizierenden Wirkung der Lacke.** Arch. f. Hygiene Bd. 49, H. 4. Das Absterben der Bakterien auf Lackanstrichen ist bei verschiedenen Farben verschieden stark, bei Braun und Schwarz stärker als bei Blau oder Gelb. Dieser Unterschied ist aber nicht der Wirkung der verschiedenen Strahlen des Spektrums zuzuschreiben, die von den Farben der Lacke zurückgeworfen werden, sondern einem indirekten Einfluß der Farben, indem sie in verschiedenem Grade die Entwicklung jenes noch unbekannten chemischen Einflusses, dem die Desinfektion zuzuschreiben ist, erleichtern oder erschweren. Besonders stark war die Wirkung von Lacken, deren Farben giftige Salze oder Metalloxyde von Kobalt, Zink, Chrom und Blei sind.

Bonhoff, Einige neuere Untersuchungen auf dem Gebiet der **Formaldehyddesinfektion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Nach Bonhoff ist die im Flüggeschen Apparat vorgenommene Formaldehyddesinfektion, falls für oberflächliche Lagerung der zu desinfizierenden Gegenstände gesorgt ist, gegen Tuberkulose, Scharlach und Diphtherie als zuverlässig anzusehen. Bei Außentemperaturen unter 10° C ist der gewünschte Desinfektionseffekt erst durch künstliche Temperatursteigerung zu erreichen. Im allgemeinen sollte die Flüggesche Dosierung dahin abgeändert werden, daß statt 2,5 g Formaldehyd pro Kubikmeter Raum 5,0 g pro Kubikmeter und siebenstündige Einwirkung gewählt wird.

Unfallheilkunde.

Burg, Beziehungen zwischen **Trauma** und **nervösen Erkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2261. Gehirnerschütterung verläuft in verschiedenen klinischen Formen, die im wesentlichen charakterisiert sind durch Meningealblutungen oder durch spät einsetzende oder apoplektische Symptome. Rückenmarkserkrankung nach Verletzung peripherer Nerven. Notwendigkeit längerer Bettruhe nach Unfällen.

Steinhausen, **Syringomyelie** als Folge von **Rückenmarksverletzung.** Monatsschr. f. Unfallheilk. 1904 No. 4. Bei einem bis dahin völlig gesunden Mann entsteht unmittelbar nach einem Fall von der Leiter auf das Gesäß eine motorische und sensible Lähmung beider Beine. Nach zwei Monaten beginnt das rechte Bein sich zu bessern, nach 1½ Jahren ist es wieder hergestellt. Im linken Bein aber bleibt eine umschriebene motorische Lähmung zurück, es treten vasomotorische und trophische Störungen an den Zehen, später sogar Zehengangrän, ein. Schmerz- und Temperaturempfindung ist aufgehoben. Aus der angenommenen Rückenmarksblutung im Lendenteil entwickelt sich also eine Syringomyelie, deren Lokalisation dem Blutungsherd entspricht. Der anatomische Beweis für die Richtigkeit der Diagnose ist allerdings nicht erbracht, der Patient lebt noch.

Militärsanitätswesen.

Stier, **Fahnenflucht** und **unerlaubte Entfernung.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 4. Nur ein Teil der Fahnenflüchtigen läuft nach vorgefaßtem Plan und in der Absicht fort, sich dauernd dem Dienst zu entziehen; bei dem größeren Teil liegen krankhafte Störungen des geistigen Lebens vor, insbesondere krankhaftes Heimweh, epileptische Aequivalente und Schwachsinn. Verfasser erklärt für manche Fälle Annahme gerichtlicher Zurechnungsfähigkeit und gleichzeitig militärischer Dienstunbrauchbarkeit für gerechtfertigt.

Standesangelegenheiten.

Roberts, **Medizinische Standesangelegenheiten.** Lancet No. 4209.

Kossmann, **Verantwortlichkeit des Operateurs.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Kossmann rät allen Operateuren die Haftpflichtversicherung an, die bei etwaiger Schadenersatzklage den Prozeß auf eigene Kosten führt und bei Verurteilung die Strafe erlegt. Er läßt sich außerdem immer einen so weitgehenden Revers unterschreiben, daß ein Vorwurf von seiten der Patientin, ohne ihre Genehmigung gehandelt zu haben oder zuweit gegangen zu sein, ausgeschlossen ist. Unter diesen Umständen ist die mala fides oder eine bewiesene Fahrlässigkeit allein strafbar.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 27. April 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Pielicke stellt a) einen Patienten mit einem apfelgroßen Tumor der Blase, einem **Divertikel der Blase,** vor. Bei Druck auf die Blase oder auf den am Blasenscheitel sitzenden Divertikel hört man das Geräusch von strömender Flüssigkeit.

b) Einen im hohen Grade gebesserten Fall von **schwerem Lupus,** der, nachdem er ein Jahr lang ohne wesentlichen Erfolg nach Finsen behandelt war, verhältnismäßig rasch sich nach Injektionen mit dem alten Tuberkulin und dem neuen T. R. so günstig verändert hatte.

Diskussion: Herr v. Bergmann bemerkt nur: Abwarten!

Herr Senator hat bald nach der Einführung des Tuberkulins durch R. Koch mehrere Lupusfälle damit behandelt und einen davon geheilt mit jetzt seit Jahren andauerndem günstigen Resultat.

Herr Lassar macht darauf aufmerksam, daß durch das Tuberkulin nicht der Lupus, wohl aber die nicht selten damit verwechselte fungöse Hauttuberkulose geheilt werde.

2. Herr Abel demonstriert einen gestern durch Laparotomie entfernten **kolossalen Ovarialtumor**.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Litten: **Ueber primäre Nierengicht.** (Mit Projektionen.) Eine 45jährige Frau wurde mit urämischem Coma und Hypertrophie dės linken Ventrikels ins Krankenhaus eingeliefert; Urin war zur Untersuchung nicht zu erhalten, da er mit den Sedes insciae abging, auch nicht nach dem nach 12 Stunden erfolgten Tode der Patientin bei der Autopsie, da die Blase völlig leer war. Der Ehemann gab an, daß seine Frau niemals an rheumatischen oder gichtischen Beschwerden gelitten, keine Oedeme gehabt habe, sondern plötzlich komatös geworden sei. Die Blutuntersuchung ergab nichts Besonderes. Bei der Autopsie ergab sich Hypertrophie des linken Ventrikels, Arteriosklerose der Aorta, Granularatrophie der Nieren mit weißen Plaques im roten Gewebe, in der Rindensubstanz glitzernde Streifen (saures harnsaures Natrium), Amyloiddegeneration der Nieren, Milz, Leber, des Endokard. Bei sorgfältiger Untersuchung fanden sich einige kleine Biurat-Tophi an einigen Metatarsalgelenken der Zehen und in den Ohrläppchen. Die weißen Herde in den Nieren erwiesen sich als zystisch erweiterte gerade Harnkanälchen, angefüllt mit Biuratkristallen mit Bildung von Riesenzellen in der Peripherie, die sich aus dem normalen Epithel der Kanälchen entwickelt hatten. Die Ablagerung der Biuratkristalle fand sich auch in der Rinde, besonders in dem interstitiellen Gewebe. Auch hier, selbst bei den kleinsten Kristallablagerungen, die Riesenzellen; an einzelnen Stellen nur noch Riesenzellen ohne Kristalle oder mit Kristallen im Innern. Es handelt sich um eine hochgradige Phagozytose; die Riesenzellen schicken Ausläufer aus, umklammern die Biuratkristalle und inkarzerieren sie sich, es sind wahre Urophagen. Das Pankreas war atrophisch (Gewicht 40 g, statt 90—120 g). Litten erörtert anknüpfend die Frage der primären Nierengicht und widerspricht der Anschauung von Lewison in Kopenhagen, daß die Granularatrophie der Nieren die Vorbedingung der Gicht sei; Litten hat bei primärer Nierenschrumpfung nie Uratablagerungen in den Gelenken gefunden. Nach ihm ist die gichtische Dyskrasie wohl die Ursache der Nierengicht. Die Amyloiddegeneration der Nieren betraf sämtliche Glomeruli in ausgedehntestem Maße, sodaß sie nicht mehr für Blut durchlässige Gefäßschlingen enthielten. Die Blutzufuhr erfolgt durch ein gesondertes Rindengefäßsystem.

Diskussion: Herr Rosenbach hat in einem Falle, den er nächstens publizieren wird, die gleichen Bilder von Uraten und Riesenzellen gefunden; ebenso in gichtischen Knochen.

Herr Pick bemerkt, bei Konservierung der Präparate werden stets die Urate zerstört. Er vermeidet das jetzt dadurch, daß er die Formalinlösung vorher mit Harnsäure sättigt; die Urate in der Niere werden dann, wie aus einem demonstrierten Präparat ersichtlich, gut konserviert.

Herr Westenhoeffer hat vor zwei Jahren schon solche Präparate mit Erhaltung der Kristalle demonstriert, das Verfahren aber noch nicht bekannt gegeben.

Herr Hirschfeld führt aus, Nierenveränderungen kämen häufig bei der Gicht vor, daher sei die Albuminurie hier nicht harmlos, wenn freilich die Schrumpfung auch oft auf sich warten lasse.

Herr Zondek hält die Ansicht Köllikers für richtig, daß alles Blut, das die Nieren durchfließt, durch die Glomeruli geht.

Herr Senator hat, entgegen der Behauptung Traubes, auch bei Amyloidenentartung der Nieren in einzelnen Fällen Hypertrophie des linken Ventrikels gefunden.

Herr Orth hat in letzter Zeit in drei Fällen den gleichen Befund, wie Litten gemacht. Wenn man nur gut aufpasse, könnten einem die Riesenzellen nicht entgehen. Letztere bildeten sich nicht nur bei der Gicht aus dem normalen Epithel, sondern auch bei der Tuberkulose der Nieren.

Herr Litten meint, in seinem Falle war die Hypertrophie des linken Ventrikels die Folge der Schrumpfniere. Gegen Zondek bemerkt er, trotz der total amyloid erkrankten und verstopften Glomeruli sei die Injektion der Rindenkapillaren gelungen. Gegen Orth äußert Litten Bedenken, ob sein Befund so häufig sei, jedenfalls seien die Riesenzellen schwer zu übersehen.

Sitzung am 4. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Karewski demonstriert zwei Nierenpräparate: a) **vereiterte multiple Hydronephrome; b) angeborene Hydronephrose, mit Steinen durchsetzt.**

Zur Tagesordnung: 2. Herr Lassar: **Kasuistische Beiträge zur Radiotherapie,** mit Demonstrationen von Patienten und Projektionen. (Kurze Mitteilung.) Lassar stellt eine Anzahl Patienten vor, an denen durch Einwirkung von Radium (1 mg Radiumbromid in einer Kapsel) in jedesmal eine halbe Stunde nicht überschreitenden Sitzungen heteroplastische Gebilde zur Resorption und Ausheilung gebracht worden sind. Unangenehme Nebenwirkungen (Hautentzündungen u. s. w.) sind nie beobachtet worden, da bei leisester Andeutung einer Reizwirkung eine Zeitlang pausiert wurde. Ferner demonstriert Vortragender eine Reihe von Patienten, deren schwere, zum Teil inoperable Karzinome (besonders inoperable Rezidive des Mammakarzinoms) in sehr günstiger Weise durch Behandlung mit Röntgenstrahlen beeinflußt worden sind.

Diskussion: Herr v. Bergmann bemerkt, in den letzteren Fällen habe die Röntgenbehandlung wohl die Schmerzen genommen und die Ulzeration gebessert, aber keineswegs eine Heilung herbeigeführt, denn in der Achselhöhle und unter der Haut seien noch harte Knoten zu fühlen. Jedes Karzinom hat Neigung, zu heilen, das ist ein charakteristisches Merkmal für solche Tumoren. Die Einwirkung der Röntgenstrahlen ist die eines Aetzmittels, also durchaus nicht spezifisch. In früheren Jahren lernte man als Student die Indikationen für die Anordnung der verschiedenen Aetzpasten kennen; auch damals wurden Karzinome im Gesicht mit Pasten behandelt und geheilt. Auch die jetzige Röntgenbehandlung ist nur eine Aetzmittelwirkung, das Messer hat dagegen den Vorteil, daß es von der Hand des Chirurgen mit Bewußtsein geführt wird, während dem Aetzmittel überlassen bleibt, wie es wirken will. Der letztere Umstand war der Grund, weshalb man die Pasten verlassen hat — jetzt geht man wieder dazu zurück —, aber das Messer wird doch wohl nicht dadurch verdrängt werden. Ein Erfolg ist bei inoperablen Karzinomen auch bei sorgfältiger Behandlung, besonders mit Antisepticis, zu erreichen; es wird dadurch ein langsamerer Verlauf erzielt. Zuzugeben ist, daß wir im Röntgenverfahren ein nicht tief wirkendes Aetzmittel besitzen, das recht gut wirkt. Aber von einer Heilung der vorgeführten Fälle kann keine Rede sein. v. Bergmann erinnert noch an die Versuche der Bekämpfung der Karzinome durch Erysipelasüberimpfung. Auch dadurch verschwanden die Knoten, waren aber bald wieder da.

Herr Schlesinger teilt mit, er und Borchardt hätten im Königlichen Clinicum Versuche mit Radium angestellt. Es wurden fünfzehn Fälle von Angiomen und Karzinomen der Einwirkung von 1 g Radium unterworfen. Bei den tiefer gehenden Angiomen war nichts zu erreichen ohne Zerstörung der Haut, aber auch bei den oberflächlichen war nicht viel zu erzielen, jedenfalls nur mit ausgedehnten Narben. Bei langsam verlaufenden Karzinomen hatte das Radium einen gleichen Erfolg, wie die Aetzmittel, bei rascher verlaufenden wurde kein wesentlicher Erfolg erzielt.

Herr Lassar erwidert, daß er nie von einer spezifischen Heilwirkung des Radiums und der Röntgenstrahlen gesprochen habe. Wie die Methoden wirken, wisse er nicht, das überlasse er Denen, die Genaueres darüber aussagen können. Nur soviel sei sicher, daß von einer Aetzwirkung nicht die Rede sein könne, denn er habe sich ja gerade davor gehütet, wie er schon ausgeführt, daß keine Spur von Aetzung zu stande komme. Er könne es wohl begreifen, daß der Vorsitzende sich nicht von liebgewordenen Vorstellungen trennen und sich nicht an andere Mittel gewöhnen könne, ebenso wie es erklärlich sei, daß Diejenigen, die mit vorgefaßten Meinungen an eine Untersuchung herangehen, leicht negative Resultate erreichen. Es sei ihm nicht darum zu tun, den Kampf aufs Messer mit dem Messer zu führen, er habe nur zeigen wollen, daß die in einem desolaten Zustande befindlichen Patienten, denen hervorragende Chirurgen nicht zu helfen wußten, durch die neue Methode sich nicht gerade schlechter befinden. Er sei nicht in der Lage gewesen, 1 g Radium anzuwenden, deshalb sei er auch nicht in der Lage gewesen, Löcher in die Haut zu brennen.

3. Herr Cassel: **Ueber Nephritis heredo-syphilitica bei Säuglingen** (mit Projektionen). Cassel hat in 31 Fällen von Syphilis von Säuglingen und Foeten Untersuchungen der Nieren vorgenommen. Er fand stets in den Nieren eine parenchymatöse Erkrankung, in der Rinde Zysten, aus entarteten Glomerulis entstanden. Doch hat die

parenchymatöse Veränderung nichts Charakteristisches für Syphilis. Im Bindegewebe bestand eine kleinzellige, perivaskuläre Proliferation, die bei nicht syphilitischen Foeten niemals gefunden wurde; aber auch diese Proliferation ist an sich nicht charakteristisch für hereditäre Syphilis. Das kommt vielmehr einer durch die Syphilis bedingten Entwicklungshemmung der Nieren zu: die Niere wächst durch Apposition; die Syphilis greift hier in der Weise hemmend ein, daß die Zahl der Glomeruli und der Harnkanälchen wesentlich verringert ist. In der zweiten Hälfte des neunten Monats ist die Niere fertig gebildet, dann findet eine weitere Bildung der sekretorischen Elemente nicht mehr statt, also auch keine Hemmung durch die Syphilis.

Max Salomon (Berlin).

II. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 6. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Schulz; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Peiper: **Demonstration von Strumakranken.** Der Kropf ist eine Erkrankung, welche im Süden wie im Norden, auf den Bergen wie im Tal, in allen Weltteilen, bei allen Menschenrassen auftritt. Das Hauptstrumagebiet sind in Europa die Zentralalpen, von denen aus nach der Peripherie die Häufigkeit des Kropfes abnimmt. Das einzige Gebiet, wo der Kropf nicht vorkommen soll, sind nach der jetzt allgemein vertretenen Ansicht die niederen Meeresküsten. So gibt Ewald an, daß die Niederlande, Dänemark, Norwegen, die ganze deutsche Tiefebene völlig verschont ist. Andere Autoren machen ganz ähnliche Angaben. Für Norwegen hat Johannessen das Auftreten des Kropfes, dessen Koinzidenz mit den silurischen Formationen von ihm behauptet wird, vor einer Reihe von Jahren festgestellt. In Vorpommern ist das Auftreten des Kropfes als seltenes bisher zu verzeichnen gewesen. Bardeleben führt an, daß er während seiner langjährigen (17 Jahre) Greifswalder Wirksamkeit nur zwei autochthone Kröpfe sah. Tatsächlich habe ich hier bis vor kurzem aus dem Vorhandensein eines Kropfes den stets zutreffenden Schluß gemacht, daß der Träger nicht in Pommern geboren sei. Es ist mir aufgefallen, daß im letzten Vierteljahr zwei Kröpfe in der Kinderpoliklinik zur Beobachtung kamen, deren Träger in Greifswald, bezw. in der nächsten Umgebung (Neuenkirchen) geboren sind. Ein weiterer Fall stammt aus meiner Privatpraxis.

Fall 1. 11jähriges Mädchen, geboren in Neuenkirchen. Die Mutter bemerkte die Anschwellung am Halse bald nach der Geburt. Erst vor zirka zwei Monaten wurde die Hilfe der Poliklinik verlangt, weil bei dem Kinde Beschwerden beim Atemholen auftraten. Das Kind leidet an leichtem Schwindel, ist besonders schreckhaft und ängstlich. Besonderheiten in der Intelligenz sind nicht vorhanden; das Kind lernt gut. Der äußere Eindruck spricht freilich etwas dagegen. Lidspalte etwas erweitert. Graefesches Symptom. Zeitweilig Tachykardie. Geschwulst des Mittellappens und des rechten Lappens.

Fall 2. Fräulein A. R., 16 Jahre alt, ist in Greifswald geboren und hat Greifswald noch nie verlassen. Vor ungefähr zwei Jahren bemerkte die Mutter eine Anschwellung des Halses. Seit einem Jahre bestehen Menstruationsanomalien. Eine Verwandte, die in Barth wohnhaft ist, leidet an einem herunterhängenden Kropfe. Bei der Patientin ist besonders der mittlere und rechte Lappen befallen.

Fall 3. W. B., fünf Jahre alt, in Greifswald geboren, zeigt seit seiner frühesten Kindheit eine Anschwellung der Gl. thyreoidea. In der Familie sind sonst keine Fälle von Kropf vorgekommen. Die Erkrankung erstreckt sich auf den rechten und Mittellappen.

Anfang Januar habe ich auch eine akute Strumitis bei einer Erwachsenen gesehen.

Meine Annahme, daß die Erkrankung an der Meeresküste häufiger vorkommt oder, vielleicht richtiger gesagt, jetzt häufiger auftritt, als früher, wurde bestätigt durch Herrn Kollegen Witte in Barth. Derselbe teilt mir mit, daß er zur Zeit sechs Strumen bei jungen Mädchen in Behandlung hat. Es sind dies aber keineswegs die einzigen Fälle. Wiederholt hat Kollege Witte ganz erhebliche Strumen in Barth rein zufällig entdeckt bei Personen, die von ihrem Leiden keine Ahnung hatten. Auch auf dem Darß sind Strumen häufig. Es ist von mir nicht beabsichtigt, auf die ätiologischen Beziehungen näher einzugehen. Von den zahlreichen Hypothesen — dies eine möchte ich hier nur hervorheben —, welche hierüber aufgestellt worden sind, bleiben die Bodenverhältnisse und das Trinkwasser als die Faktoren übrig, die ätiologisch von Bedeutung sind. In Greifswald handelt es sich bezüglich der Bodenverhältnisse um Moorboden und Glatialdiluvium, welches aus dem Ostseebecken und Skandinavien stammt. Dieselben Verhältnisse treffen auf Neuenkirchen und die Barther Gegend zu. Ob für uns die Bodenverhältnisse oder, wie ich eher anzunehmen geneigt bin, ein organisches Miasma von Bedeutung sind, muß ich zunächst dahingestellt sein lassen.

2. Herr Westphal: **Ueber Bewegungserscheinungen an gelähmten Augenmuskeln.**

Fall 1.[1]) Der Vortragende demonstriert einen an Korsakowscher Psychose leidenden Kranken mit kompletter Blicklähmung nach oben und unten.

Die nach diesen Richtungen völlig unbeweglichen Bulbi fliehen bei intendiertem, aber verhindertem Lidschluß in sehr lebhafter und ausgiebiger Weise in den oberen äußeren Augenwinkel. Zugleich mit dieser Bewegung tritt eine starke Kontraktion der auf Lichteinfall nur sehr wenig und träge reagierenden Pupillen hervor (Lidschlußreaktion der Pupille). Ebenso wie diese Lidschlußreaktion der Pupille früher von dem Vortragenden als Mitbewegung aufgefaßt worden ist, nimmt er auch für die Bewegung der gelähmten Bulbi nach oben und außen Mitbewegungen zwischen dem Musculus orbicularis oculi und dem Musculus obliquus inferior an. Besonders bemerkenswert ist es, daß diese Mitbewegungen auch bei kompletter Blicklähmung nach oben und unten auftreten in analoger Weise, wie das für die Lidschlußreaktion der Pupillen bei totaler Okulomotoriuslähmung von dem Vortragenden u. A. nachgewiesen ist.

Fall 2. Der Vortragende zeigt Photographien einer an kompletter rechtsseitigen Ptosis leidenden Patientin, für deren Entstehung weder die Anamnese, noch der klinische Befund sichere Anhaltspunkte gibt. Während Patientin bei geöffnetem linken Auge das gelähmte rechte Augenlid nur ganz wenig und unter großer Anstrengung zu heben vermag, ist sie bei fest geschlossenem linken Auge im stande, das rechte Auge in ausgiebiger Weise etwa bis zur Hälfte durch einseitige Kontraktion des Musculus frontalis zu öffnen. Die Photographien lassen diese einseitige Kontraktion durch erhebliches Höherstehen der rechten Augenbrauen und starke Faltenbildung des rechten Frontalis deutlich erkennen. Mello Vianna[2]) hat diese Erscheinung als Ptosis a bascule (Schaukelptosis) bezeichnet.

Wilbrandt und Saenger (l. c.) haben einen unserer Beobachtung analogen Fall beschrieben und abgebildet. Als Erklärung der Erscheinung nehmen diese Autoren an, daß bei Ausschluß des anderen Auges die volle Willensenergie und Aufmerksamkeit der Arbeitsleistung des einen Frontalis zugewandt und dadurch eine kräftigere Kontraktion erzielt werden könne. Ferner weisen Wilbrandt und Saenger auf folgendes merkwürdige Verhalten des Frontalis bei der Lähmung des Levator palp. sup. hin: die wenigsten Menschen können willkürlich den einen Frontalis bei absolutem Ruhestand des anderen kontrahieren, bei einseitiger Ptosis aber bildet sich dies Vermögen unwillkürlich aus, um mit der Heilung der Ptosis auch wieder zu verschwinden. Eine interessante Eigenbeobachtung Mauthners[3]) illustriert diese Tatsache.

3. Herr Tilmann: **Zur Behandlung der Skoliose.**

Der Vortragende knüpfte an den 1902 gehaltenen Vortrag an „Ueber die Elastizität der Muskeln und ihre chirurgische Bedeutung.“ Damals hatte er nachgewiesen, daß die langdauernde Belastung eines Muskels zu einer Gleichgewichtsstörung im Antagonismus der Muskeln führt, die darin besteht, daß der belastete Muskel gedehnt, also verlängert bleibt. Die Folge dieser Verlängerung sind degenerative Vorgänge im Sinne der einfachen Atrophie. Ein Ausgleich dieser Gleichgewichtsstörung ist durch energische, nachhaltige aktive Kontraktionen des gedehnten Muskels möglich, die zur Verkürzung des bisher gedehnten und zur Dehnung des bisher verkürzten Muskels führen können. Der Vortragende hat diese theoretischen Erwägungen an den Kranken der chirurgischen Poliklinik praktisch verwertet und berichtet, daß die Resultate den Erwartungen entsprochen haben. Bei Gleichgewichtsstörungen durch Verbände oder nach Traumen (Zerrung) einzelner Muskelgruppen gelang es fast stets, durch einseitige energische aktive Kontraktionen der gedehnten Muskelgruppen gute Resultate zu erzielen.

Besonders deutlich waren die Resultate bei der Plattfußbehandlung; der Vortragende nimmt an, daß es sich bei dem eingeklemmten sogenannten akuten Plattfuß der jungen Mädchen im Alter von 10 bis 20 Jahren im wesentlichen um eine Kontraktur der Peronei mit Dehnung und Schwächung der Tibiales handelt. Nach der sehr schmerzhaften Redression konnten meist schon bald aktive Kontraktionen der Tibiales ausgeführt werden, deren energische Durchführung bald zur Heilung führte. Auch die bei pes planus, bezw. pes valgus auftretenden Schmerzen wurden durch dieselben Uebungen günstig beeinflußt. Der Vortragende macht Redressionen nur dann, wenn die Knochen des Fußes noch nicht deformiert sind, was man am besten am Os naviculare erkennt, das bei allen Plattfüßen umgekehrt keilförmig wird. Im übrigen beschränkt er sich auf Kräftigung der Tibiales.

---

[1]) Dieser Fall wird ausführlich veröffentlicht werden. — [2]) Recherches cliniques sur les paralysies des muscl. de l'oeil. Thèse de Paris 1893 cit. nach Wilbrandt-Saenger, die Neurologie des Auges. Bd. 1. S. 77. — [3]) Die Lehre von den Augenmuskellähmungen S. 297 (nach Wilbrandt-Saenger l. c.).

Auch bei habituellen Skoliosen hat der Vortragende durch einseitige Muskelübungen bessere Resultate erzielt, als bisher. Er beschränkt sich auf energische aktive Kontraktionen der gedehnten, auf der konvexen Seite liegenden Längsmuskeln, die er durch Belastung des entgegengesetzten Arms, oder durch Druck nach unten mit dem gleichseitigen Arm erreicht. Nebenher wendet er zur Dehnung der verkürzten Muskelgruppen und gleichzeitiger Knochenredression den Helm und die Glissonsche Schwebe an. Der Vortragende stellt dann von etwa 100 behandelten 12 Mädchen vor, bei denen das Resultat ein gutes und in relativ kurzer Zeit erreichtes war.

4. Herr Kölpin: **Psychose und Neurose nach Trauma.**

Der Kranke, ein zur Zeit 51 jähriger Stellmacher, hat am 14. Juni 1895 einen Unfall erlitten. Wie aus den Akten hervorgeht, war er damit beschäftigt, die schadhaft gewordene Decke eines Stalles auszubessern, als diese einstürzte und ihn mit der rechten Seite auf einen am Boden stehenden Trog schleuderte; er war nicht bewußtlos und konnte alsbald ohne Hilfe die Stätte des Unfalls verlassen. Aerztlicherseits wurde eine Fraktur der rechten 10. Rippe, eine große Empfindlichkeit des 6.—9. Brustwirbeldornfortsatzes sowie eine Verletzung des rechten Fußgelenks festgestellt. Seit dem Unfall ist der Kranke nie wieder voll arbeitsfähig gewesen und hat bestenfalls nur leichte Arbeit verrichten können; er wurde schließlich für 50% erwerbsunfähig erklärt. Seine Beschwerden bestanden in Klagen über lebhafte Schmerzen im Rücken und in der rechten Seite sowie im rechten Fußgelenk. Bis zum Herbst des Jahres 1898 blieb der Zustand wesentlich unverändert. Dann trat ganz plötzlich ein akuter Verwirrtheitszustand mit vollkommener Desorientierung und einzelnen Größenideen auf, der aber bereits nach fünf Tagen vollkommen wieder abgeklungen war. Schon vorher war festgestellt worden, daß die rechte Pupille nur träge auf Lichteinfall reagierte. Nach jenem Verwirrtheitszustande machte sich eine ziemlich rasch fortschreitende Abnahme der geistigen Kräfte bei dem Kranken bemerkbar; bald war er zu den einfachsten Dingen nicht mehr zu gebrauchen. Den ihn untersuchenden Aerzten machte er den Eindruck eines geistig stumpfen Menschen und wußte die einfachsten Fragen nicht zu beantworten. Um festzustellen, ob zwischen der jetzt offenbar bestehenden psychischen Störung und dem am 15. Juni 1895 erlittenen Unfall ein ursächlicher Zusammenhang bestände, wurde der Kranke schließlich im November 1903 in unsere Klinik geschickt.

Die Untersuchung hier ergab nun Folgendes: Patient ist ein mittelkräftiger, gut genährter Mann mit deprimiertem Gesichtsausdruck. Auf Befragen gibt er an, daß er Schmerzen im Rücken, in der rechten Seite und dem rechten Fuße habe, bisweilen auch im Kopfe. Der Schädel ist bei Beklopfen nicht empfindlich. Die rechte Pupille ist > die linke; sie ist queroval verzogen und reagiert direkt nnd konsensuell nur träge, etwas besser bei Akkommodation. Die Iris ist rechts an ihrem unteren Rande auf eine Strecke von zirka 2 mm abgelöst. Die linke Pupille reagiert normal. Die Sehschärfe ist beiderseits erheblich reduziert: Fingerzählen gelingt rechts noch in 1,5 m, links in 2,5 m Entfernung. Die Augenbewegungen sind frei. Die Untersuchung des Augenhintergrundes (Prof. Schirmer) ergab: beide Pupillen grau verfärbt, Gefäße sehr eng: also entzündliche Opticusatrophie. Die Zunge wird gerade hervorgestreckt, die Sprache ist ohne Störung. Patient ist schwerhörig, ohne daß die otoskopische Untersuchung hierfür einen Anhaltspunkt ergibt. Die Schwerhörigkeit wechselt in ihrer Intensität übrigens außerordentlich; sie ist rechts viel stärker, wie links; das Ticken der Uhr wird rechts nur unmittelbar vor dem Ohre, links noch in 1 m Entfernung vernommen. Der Geruch ist rechts ebenfalls schlechter, wie links; der Geschmack beiderseits schlecht. Knie- und Achillessehnenreflexe sind lebhaft; kein Babinski. Kremasterreflexe lebhaft, Bauchreflexe nicht auszulösen; Konjunktivalreflexe links lebhafter, wie rechts. Auf der ganzen rechten Körperseite findet sich eine deutliche Herabsetzung der Sensibilität für Schmerz, Berührung und Temperatur. An der Wirbelsäule findet sich eine typische Arbeitskyphose; der 6.—9. Brustwirbeldornfortsatz sind druckempfindlich, desgleichen die Gegend des unteren rechten Rippenbogens. Das rechte Bein ist dünner, wie das linke. Umfang über der Mitte der Oberschenkel links 46, rechts 43 cm, über den Waden links 34, rechts 33 cm. Die Malleolargegend ist rechts verbreitert und druckschmerzhaft; die Bewegungen im Fußgelenk sind frei, nur die Dorsalflexion ist mitunter schmerzhaft. Beim Gehen schont Patient das rechte Bein und tritt nur mit der Fußspitze auf. Die inneren Organe sind ohne Befund. Puls beträgt 120. Keine Arteriosklerose der peripheren Arterien. Mäßige Steigerung der vasomotorischen Erregbarkeit. Psychisch macht Patient den Eindruck einer fortgeschrittenen Demenz: er weiß nicht, wie alt er ist, gibt als sein Geburtsjahr 1815 an, weiß nicht, daß seine erste Frau gestorben ist, wie lange er Soldat gewesen ist etc. Oertlich und zeitlich ist er vollkommen desorientiert. Das Geld kennt er nur teilweise, kann die leichtesten Rechenaufgaben nicht mehr duurchführen u. s. w. Seine Merkfähigkeit ist ganz erheblich reduziert. Trotz dieser erheblichen Defekte war er bei der Untersuchung attent, antwortete prompt auf alle Fragen, benahm sich durchaus korrekt, er weiß nicht mehr, daß er einen Unfall erlitten; fragt man ihn nach der Ursache seiner Beschwerden, so gibt er an, daß „der Schäfer immer hinter ihm her wäre“. Auf näheres Befragen erzählte er dann noch, daß es der Schäfer des Gutes, auf dem er früher gearbeitet habe, sei, der ihn schon lange verfolge. Der Schäfer habe ein langes Messer bei sich, damit steche er ihn immer in die rechte Seite oder den rechten Fuß; mehrmals sei er schon tot gewesen, dann habe ihn der Schäfer wieder lebendig gemacht. Auch der Schmied beteilige sich an der Verfolgung; beide „zitierten“ ihn häufig: „Wenn die Zitiererei erst anfängt, dann nimmt es gar kein Ende; sie zitieren mir das Herz aus dem Leibe“. Auch auf den Kopf schlügen sie ihn öfter. Neben diesen Verfolgungsbestehen auch Größenideen: er besitze einen Wald von 10 000 Morgen, dafür werde er noch einmal sehr viel Geld bekommen. Während der Dauer des Aufenthaltes in der Klinik blieb der Zustand des Kranken unverändert. Häufig beklagte er sich, daß der Schäfer wieder dagewesen sei und ihn gestochen habe, meist des Nachts, aber er käme auch am Tage. Mitunter stellte er sich mit dem Rücken an die Wand, damit der Schäfer nicht an ihn herankommen könne. Die Hemianaesthesie war stets nachzuweisen, desgleichen die Tachykardie: der Puls betrug selten unter 120, bisweilen ohne sichtbaren Grund sogar 152. Im übrigen blieb Patient stets für sich, bekümmerte sich gar nicht um seine Umgebung; gelegentlich war festzustellen, daß er Gesichtshalluzinationen hatte. Sein Benehmen war stets korrekt, seine Kleidung stets sauber. Eines Tages gab uns der Kranke ganz spontan an, daß ihm einmal Lehm und Bretter — wann wisse er nicht mehr — auf den Kopf gefallen seien.

M. H.! Im Vordergrunde des jetzigen Krankheitsbildes steht unzweifelhaft eine Psychose. Diese Psychose ist charakterisiert durch eine progrediente Demenz, die mit erheblicher Verminderung der Merkfähigkeit und weitgehendem Verlust von Gedächtnismaterial einhergeht. Neben dieser Demenz finden sich einzelne feststehende Verfolgungs- und Größenideen, die in ihrer Art ebenfalls schon den Stempel des Schwachsinns an der Stirn tragen; außerdem bestehen zeitweilig Halluzinationen, respektive Illusionen. Sehr interessant ist die Art und Weise, wie die von dem Unfall, der in dem Vorstellungskreise des Kranken jetzt gar keine Rolle mehr spielt, herrührenden Beschwerden im Sinne der Verfolgungsideen verwertet werden.

Es fragt sich nun, wie wir diese Psychose klassifizieren sollen. Bei dem Alter des Kranken und dem weitgehenden Verfall der geistigen Kräfte liegt es zunächst wohl nahe, an eine Dementia paralytica zu denken. Nun finden wir aber keins der für diese Erkrankung charakteristischen Lähmungssymptome, — die träge Pupillenreaktion des rechten Auges ist, da gleichzeitig eine Iridodialyse vorhanden, nicht zu verwerten. Es fehlt ferner jede Sprachstörung, und schließlich — das ist das Wichtigste — unser Kranker benimmt sich ganz anders, wie ein Paralytiker. Es fehlt ihm das laue Sichgehenlassen, die stumpfe Euphorie des letzteren; er ist korrekt in Kleidung und Haltung; es ist, mit einem Worte, der Gesamtcharakter der ganzen psychischen Persönlichkeit viel intakter geblieben, als wir es bei einem Paralytiker, namentlich nach so langer Dauer der Erkrankung, je erwarten könnten.

Ebenso wie eine paralytische können wir auch eine alkoholistische Demenz mit Sicherheit ausschließen. Einen derartigen Umfang pflegen die Gedächtnisdefekte bei der letzteren nicht anzunehmen, und schließlich ergibt auch weder die Anamnese, noch der körperliche Befund die geringsten Anhaltspunkte für chronischen Alkoholismus. — Wegen der bestehenden Verfolgungs- und Größenideen könnte man vielleicht an eine Paranoia denken. Dagegen spricht indes der Schwachsinn sowie der Umstand, daß den Wahnideen jede eigentliche Systematisierung und vor allen Dingen jede Weiterentwicklung fehlt. Dagegen paßt die Demenz des Kranken in ihrer Eigenart durchaus in den Rahmen eines Krankheitsbildes, wie wir es des öfteren nach Kopfverletzungen zu sehen bekommen und für das von Köppen der nichts präjudizierende Name Dementia posttraumatica vorgeschlagen worden ist. Kombinationen mit Wahnideen verschiedener Art, insbesondere mit Verfolgungsideen, sind ebenfalls beschrieben worden. Nun liegt aber eine Schwierigkeit darin, daß in der aktenmäßigen Darstellung des Unfalls nichts von einer Kopfverletzung zu finden ist und daß auch in der Folgezeit der Kranke bei den verschiedenen Untersuchungen nie über irgend welche Beschwerden von seiten des Kopfes geklagt hat. Trotzdem, meine ich, sind wir durchaus zu der Annahme berechtigt, daß bei jenem Unfall auch der Kopf mitbetroffen worden ist. Dafür spricht zunächst die ganze Art des Unfalls: wenn eine Decke auf die mit ihrer Wieder-

Original from CORNELL UNIVERSITY

herstellung beschäftigten Arbeiter herabstürzt, so ist doch wohl der Kopf derjenige Teil des Körpers, der am meisten exponiert erscheint. Auf unsere bezügliche Anfrage haben uns die Angehörigen des Kranken mitgeteilt, daß derselbe bald nach dem Unfall über Kopfschmerzen geklagt habe. Mehr ins Gewicht als diese Aussage fällt die spontane Angabe des Patienten, daß ihm einmal Lehm und Bretter auf den Kopf gefallen seien. Da der Kranke überhaupt nicht weiß, zu welchem Zwecke er sich in der Klinik befindet, so ist wohl sicher auszuschließen, daß dieser Angabe irgend welche Utilitätsrücksichten zu Grunde liegen. Daß eine Verletzung des Kopfes, respektive des Gesichtes stattgefunden haben muß, dafür spricht schließlich noch die Ablösung der Iris auf dem rechten Auge, die doch wohl nur durch ein Trauma verursacht sein kann. — Des weiteren sind wir zu dem Schlusse berechtigt, daß durch diese Kopfverletzung organische Veränderungen des Gehirns ausgelöst worden sind. Beweisend hierfür ist der Befund einer beiderseitigen entzündlichen Opticusatrophie, die wir am ungezwungensten doch nicht anders wie als Folgeerscheinungen eines mit Stauungspapille einhergehenden enzephalitischen Prozesses auffassen können. Welcher Art dieser Prozeß ist, ob es sich dabei um diffuse Veränderungen der Hirnrinde handelt, wie in den Fällen von Bernhard, Kronthal, Friedmann u. A., oder ob mehr lokalisierte Läsionen vorliegen, wie in den von Köppen erhobenen Befunden, das läßt sich aus dem klinischen Bild allein bis jetzt noch nicht entscheiden. — Wir stehen somit vor der interessanten Tatsache, daß eine Kopfverletzung, die weder mit Bewußtseinsverlust einherging, noch Zeichen einer Gehirnerschütterung machte, und die auch in der Folgezeit derartig geringe Beschwerden verursachte, daß der Kranke dieselben seinen sonstigen Klagen gegenüber stets vernachlässigt hat, doch im stande ist, allmählich fortschreitende mit Stauungspapille einhergehende enzephalitische Prozesse auszulösen, als deren Produkt wir eine Psychose mit weitgehender Demenz vor uns sehen. Als sehr bemerkenswert und prinzipiell wichtig muß ferner die Tatsache bezeichnet werden, daß die psychische Störung erst 3¼ Jahr nach dem Unfall mit dem Auftreten eines deliranten Verwirrtheitszustandes manifest wurde. Wahrscheinlich ist wohl, daß auch vor demselben leichtere psychische Veränderungen bestanden haben, die aber der Umgebung des Kranken nicht weiter aufgefallen sind.

Aber auch noch in einer anderen Hinsicht ist unser Fall von Interesse. Wir wissen aus der Krankengeschichte, daß neben der Psychose noch eine Gruppe von Symptomen bestand, die wir als zu einer traumatischen Neurose gehörig ansprechen müssen, nämlich die sensible und sensorische Hemianästhesie und die Tachykardie. Diese beiden Symptome, die wir nach dem heutigen Stande unseres Wissens als funktionell bedingt aufzufassen gewohnt sind, sind hier also kombiniert mit einer auf organischen Veränderungen des Gehirns beruhenden Psychose. Solche Kombinationen von organischen und funktionellen Symptomen nach Kopfverletzungen sind bereits öfter beschrieben worden. In unserem Falle sind beide leicht auseinander zu halten, in anderen Fällen — vor einiger Zeit habe ich einen solchen publiziert — können sie sich aber derartig mit einander verquicken, daß eine sichere Trennung beider nicht möglich ist.

III. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 3. März 1904.

1. Herr Richartz: **Ueber die Differentialdiagnose zwischen tiefsitzendem Divertikel und spindelförmiger Erweiterung des Oesophagus.** (Ist unter den Originalien in No. 20 und 21 erschienen.)

2. Herr Friedrich Hesse: **Ueber Verbiegung und Lösung im Schenkelhalse.** (Demonstration.) Nach Besprechung des Wesentlichen, was Hofmeister und Kocher ursprünglich über Aetiologie, Symptomenbild, anatomische und mechanische Verhältnisse der Coxa vara adolescentium berichteten, und des neuen ätiologischen Gesichtspunktes, welchen Sprengel 1898 hinsichtlich des Traumas feststellen konnte, werden zwei Patienten demonstriert, welche im Winter 1903/04 auf der chirurgischen Klinik des Königlichen Juliusspitals beobachtet wurden. In beiden Fällen war das Symptomenbild der Coxa vara statica gegeben. Im ersten Falle (achtjähriger Knabe) stellten sich die ersten Beschwerden (leichtes Hinken) ¼ Jahr nach einem leichten Trauma (Fall in den Main) ein, später dann schwerere subjektive Symptome, sodaß Patient Oktober bis Dezember 1903 meist bettlägerig war. Seitdem besteht das Symptomenbild einer Coxa vara als stationärer Zustand, ohne subjektive Beschwerden. Das Röntgenbild zeigt eine schwere Zerstörung an der Grenze von Hals- und Trochanterpartie, die nur als Fraktur aufgefaßt werden kann. Der Befund entspricht am ehesten einer Fractura intertrochanterica (Kocher), beziehungsweise einer Mischform von Fractura inter- und pertrochanterica. Der Kopf ist in der Pfanne um ein geringes hinabgedrückt. Die Epiphysenlinie des Kopfes steht rechts beträchtlich steiler, als links. Der Schenkelhalsneigungswinkel rechts 123°, links 144°.

Beim zweiten Fall (16jähriger Zimmermannslehrling) gab der Patient nach vielem Fragen als einziges Trauma einen Fall von einem etwa 3 m hohen Heuboden auf die rechte Körperseite zu. Darauf heftige Schmerzen in der rechten Hüftgegend, die sich schnell besserten. Unmittelbar nachher gar keine Bewegungsstörung im Gelenk, erst nach 3—4 Monaten Hinken. Auf dem Röntgenbild zeigte sich nahe dem Kopf, vornehmlich an der unteren Partie des rechten Schenkelhalses eine deutliche Aufhellung ohne scharfe Grenze gegen die Nachbarschaft, der Schenkelkopf ist rechts bedeutend kleiner, als links, abgeschliffen zuckerhutartig. Seine Oberfläche uneben, rauh. Er steht in der Pfanne tiefer, als links. Zwischen oberem Pfannenrand und Schenkelhals ein isolierter intensiver, spangenartiger Schatten. Im Gegensatz zu links ist von der Epiphysenlinie des Trochanter major rechts nichts mehr zu sehen. Schenkelhalsneigungswinkel rechts 123°, links 133°. Die Befunde dieses Röntgenbildes entsprechen zum Teil denen einer deformierenden Arthritis, als deren Ursache wohl nur das Trauma in Betracht kommen kann.

Somit erweisen sich die beiden demonstrierten Patienten als Fälle, die eine Anamnese und einen äußeren Befund gleich dem darbieten, was man ursprünglich als echte Coxa vara auffaßte, bei denen aber das Röntgenbild den traumatischen Ursprung darlegt, Fälle, die indes andererseits nicht erklärt werden können ohne die Annahme primärer lokaler Resistenzverluste des Knochens. Rostoski (Würzburg).

IV. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung am 28. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr v. Schrötter; Schriftführer: Herr Schmidt.

1. Herr Pauli stellt einen Patienten mit einer ungewöhnlichen Entwicklung eines **venösen Kollateralkreislaufs** vor. Es handelt sich um einen im Anschluß an Typhus erfolgten Verschluß der linken Vena cruralis oberhalb der Einmündung der Vena saphena magna. Das Blut der Extremität wird der unteren Hohlvene zugeführt: 1. Durch eine Reihe von sonst unbedeutenden Hautvenen der Rückseite des Oberschenkels, welche mit der Vena perinealis kommunizieren. 2. Durch die mächtige Ausbildung von Zweigen der Vena saphena magna unter Umkehr der in ihnen erfolgenden Zirkulation nach Insuffizienz ihrer gedehnten Klappen. Normalerweise bezieht die Vena saphena Blut aus der Bauchhaut durch die Vena tegumentosa und von der Haut der Schamgegend und des Scrotums durch die Venae pudendae externae und scrotales. Die Venae tegumentosae haben sich hier zu dem mächtigen Bogen ausgebildet, der das Blut aus der linken Extremität in die Abflußwege der rechten hinüberleitet. Die Venae pudendae externae bewirken längs des horizontalen Schambeinastes dasselbe. Und schließlich geht ein Teil des Blutes durch die Skrotalvenen in die tiefen Venae pudendae communes über.

2. Herr Necker berichtet über einen Fall von ausgedehnter **abdominaler Fettgewebsnekrose,** der unter heftigen Magendarmerscheinungen erkrankte und an der Haut des Abdomens zahlreiche, etwa erbsengroße Effloreszenzen zeigte, die schmerzlos waren und eine Infiltration im Unterhautzellgewebe palpieren ließen. Die Obduktion ergab eine ausgedehnte abdominale Fettgewebsnekrose mit Dissekation großer Teile des Netzes und förmlicher Sequestration des Pankreas. Den Effloreszenzen an der Haut entsprachen deutliche, livide Fleckchen, die ausnahmslos im Durchschnitt dicht unter der Epidermis liegende, hanfkorn- bis hirsekorngroße Fettgewebsnekrosen aufwiesen.

3. Herr H. Löwy demonstriert mikroskopische Präparate eines **Nasenpolypen.** Sie enthalten in den erweiterten Drüsenräumen fadenförmige Gebilde von geschlängelter, peitschenschnurartig geknäuelter Gestalt, die von einem Mantel ungefärbter Substanz umgeben sind und eine weitgehende Analogie mit den Curschmannschen Spiralen beim Bronchialasthma zeigen.

4. Herr Reitter jun. demonstriert ein **Ulcus ventriculi** mit einem noch wenig beachteten Symptom. Dies Symptom ist von Mendel beschrieben worden und besteht in dem Vorhandensein einer kreisrunden Stelle, innerhalb deren jeder Perkussionsschlag einen heftigen Schmerz hervorbringt.

5. Herr O. Kraus: Ueber den **Einfluß des Korsetts auf die somatischen Verhältnisse.** Durch das Korsett wird der Thorax nach unten zu, besonders in frontaler Richtung, komprimiert, die Distanz der Enden der freien Rippen, am meisten jene der elften Rippe, verkürzt. Die Lendenlordose wird vermehrt. Das Diaphragma wird beiderseits, rechts mehr als links, hinaufgedrängt. Die Bauchhöhle wird nach oben verlängert, der Brustraum verkürzt. Die unteren Lungengrenzen stehen höher, das Volumen der Lungen ist verkleinert, ihr Gewebe verdichtet worden, der rechte laterale Pleurasinus nahezu verstrichen.

Das Herz wird gehoben, gedreht, seine Spitze der linken lateralen Brustwand genähert, seine Rückwand in den Retrokardialraum vorgebaucht. Die Höhe des Herzschattens wird auffällig verkürzt. Die Kardia ist höhergerückt, die untere Magengrenze hinabgedrückt. Das Kolon ist ebenfalls hinabgedrückt. Das Korsett ist daher ohne jede Einschränkung zu verwerfen. Freyhan (Berlin).

V. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

März 1904.

In der Chelsea Clinical Society fand am 8. und 15. März eine Diskussion über die **Innere Sekretion bei Krankheiten und in der Therapie** statt. Sir Lauder Brunton sprach über die Bildung der Fermente und wies auf die interessante Tatsache hin, daß die Bauchspeicheldrüse ein zuckerbildendes Ferment in das Duodenum ausscheidet und gleichzeitig durch die Lymphbahnen dem Blute ein anderes Ferment zuführt, das diesen Zucker spaltet. Die erstere Sekretion beruht auf der Tätigkeit der gewöhnlichen Drüsenfollikel, die Bildung des zweiten Fermentes auf der der Langerhansschen Inseln. Den Diabetes denkt sich Lauder Brunton bedingt durch das Fehlen der inneren Sekretion. Er sprach dann weiter über das Schicksal der Fermente im Körper, die, wie er glaubt, zum Teil wieder durch den Kreislauf in die Drüse gelangen, die sie gebildet hat, und von der sie dann von neuem ausgeschieden werden. Die in den Darm gelangten Enzyme werden resorbiert, zu Enzymogenen verwandelt, gelangen wieder in die ursprüngliche Drüse und werden hier von neuem zu Enzymen. Auch die Nieren haben eine innere Sekretion. Sir Victor Horsley beschränkte seine Bemerkungen auf die Schilddrüse. Ebenso wichtig wie die negative Seite (das Fehlen) der internen Sekretion ist ihre positive Seite, d. h. die qualitative und quantitative Aenderung des ausgeschiedenen Saftes. Das sieht man am besten an den auf Aenderungen der Schilddrüsensekretion zurückzuführenden Krankheiten. Bei der Basedowschen Krankheit fehlt das Colloid der Drüse, es ist ersetzt durch eine wässerige Flüssigkeit, die in den ebenfalls veränderten Acinis liegt. Es gelingt, fast alle Fälle von Basedow durch den faradischen Strom zu heilen; auch die Entfernung des Isthmus der Schilddrüse genügt oft zur Heilung, und zwar wahrscheinlich durch Aenderung der Zirkulation in den restierenden und teilweise schrumpfenden Seitenlappen. Bei akuter Pankreatitis genügt zuweilen Drainage der Gallenblase und dadurch bedingte Entlastung des Körpers zur Heilung der Krankheit. Rolleston sprach über Akromegalie und Hypophyse sowie über den vermuteten Zusammenhang zwischen Erkrankung der Nebenniere und Addisonscher Krankheit. Beide Erkrankungen beruhen wohl kaum auf den Störungen nur einer Drüse. Es ist vielmehr anzunehmen, daß bei vielen Erkrankungen die inneren Sekretionen mehrerer Drüsen zugleich verändert sind. Dies erklärt vielleicht die Beobachtung, daß die Behandlung mit Adrenalin oder mit Hypophysenextrakt bei den genannten Krankheiten bisher nur von geringem Nutzen war. Mangelhafte oder fehlerhafte Schilddrüsensekretion spielt sicher bei vielen Krankheiten der Frauen eine Rolle, auch bei frühzeitiger Senilität, bei Arteriosklerose etc.

Dann sprach Wright über die Antikörper des Blutes, deren Ursprungsort man nicht kennt, die aber auch als innere Sekretionen aufzufassen sind. Eine Person, die an einer akuten infektiösen Krankheit leidet, befindet sich in demselben Zustande wie eine an Myxödem leidende Person. Bei letzterer fehlt die Schilddrüsensekretion, bei ersterer die Sekretion des spezifischen Antikörpers. Ebenso wie man dem einen Schilddrüsensaft zur Heilung seines Myxödems zuführt, muß man bei dem anderen Kranken versuchen, Antikörper zu bilden. Wright ist es z. B. bei 30 an Staphylokokkeninvasion (Furunkel, Akne, Sykosis) leidenden Kranken gelungen, durch geeignete Impfungen Antikörper zu erzeugen, die die Krankheit bald zur Heilung brachten. Chronische oder lokale Infektionen sind nur Symptome einer fehlerhaften inneren Sekretion. Bei jungen, kräftigen und gesunden Individuen lassen sich durch Zuführung der geeigneten Reize diese Sekretionen wieder anregen und die Krankheitssymptome heilen.

Hale White weist darauf hin, wie häufig Diabetes und Pankreaserkrankungen zusammen gefunden werden. Unter 6708 in 14 Jahren vorgenommenen Autopsien fand er 142 mal makroskopische Veränderungen des Pankreas. 31 mal bestand Karzinom, 26 mal Zirrhose der Drüse. 19 mal wurde Atrophie der Drüse gefunden. Von diesen letzteren 19 Fällen litten 16 an Diabetes. Immerhin ist die Pankreaserkrankung nur eine der Ursachen des Diabetes. Man darf nicht nur die fehlerhafte Zuckerausscheidung beim Diabetes betrachten, sondern man muß auch die in vieler Beziehung wichtigeren anderen Stoffwechselstörungen (Ammoniak, Oxybuttersäure etc.) in Rechnung ziehen. Kein Mensch stirbt durch die Zuckerausscheidung allein, meist erfolgt der Tod im Koma. Er glaubt, daß bald die Zeit kommen wird, wo man das, was man heute als Diabetes bezeichnet, in eine Reihe von Krankheitsbildern auflösen wird. Auch die Chlorose beruht wahrscheinlich auf Störungen einer inneren Sekretion, und zwar der Eierstöcke. (Referent möchte hierzu erwähnen, daß er schon im Jahre 1893 zahlreiche Mädchen mit Ovarienextrakt behandelt hat, ohne je eine Besserung der Chlorose beobachten zu können.) Ebenso beruht die Leberzirrhose vielleicht auf Störung der inneren Sekretion der Leber, die Hodgkinsche Krankheit auf einer Störung der Sekretion der Lymphdrüsen. Was den Basedow anlangt, so kommen außer Störungen der Schilddrüsenfunktion noch in Frage Rheumatismus, nervöse Belastung und Heredität; auch Diabetes ist häufig mit Basedow vergesellschaftet.

Der letzte Redner, Rose Bradford, faßte das bisher Gesagte noch einmal zusammen und warnte die Versammlung vor allzu üppigen Hypothesen. Von der Schilddrüse weiß man nur, daß das Aufhören ihrer inneren Sekretion zu Myxödem führt, alles andere, wie qualitative und quantitative Aenderungen der Sekretion und ihre Folgen, sind nur Mutmaßungen, aber keine Tatsachen. Dies gilt vor allem von der Hypothese von der Entstehung des Basedow durch übermäßige Sekretion eines sonst normalen Schilddrüsensaftes. Mit Hale White stimmt Redner überein, daß Diabetes keine einheitliche Krankheit ist, man muß zwischen pankreatischem, hepatischem und renalem Diabetes unterscheiden. Auch er glaubt, daß öfters mehrere Drüsen zugleich erkrankt sind, so findet man sowohl bei Basedow als auch bei Addison häufig auch die Thymus erkrankt. Therapeutische Erfolge sind mit Drüsensäften bisher nur bei Myxödem und Kretinismus erzielt worden, alles andere ist mindestens völlig unsicher.

J. P. zum Busch (London).

VI. I. internationaler Kongreß für Schulhygiene, Nürnberg, 4. bis 9. April 1904.

Berichterstatter: Dr. med. F. A. Schmidt (Bonn).

Die Einberufung eines Internationalen Kongresses für Schulgesundheitspflege wurde angeregt und zum Beschluß erhoben gelegentlich der Tagung des Allgemeinen Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Bonn zu Pfingsten 1903. Als Ort des Kongresses wurde Nürnberg in Aussicht genommen. Es gelang der Vereinsleitung, sich hierzu die Unterstützung einer Reihe von schulhygienischen Vereinigungen des Auslandes zu sichern. Es waren dies: die französische „Ligue des médecins et des familles pour l'amélioration de l'hygiène physique et intellectuelle dans les écoles“, die „schweizerische Gesellschaft für Schulgesundheitspflege“, die „Allgemeen paedologisch Gezelschap in Antwerpen“, die „Vereeniging tot Vereenvoudiging van examens en onderwijs“ in Arnheim, die englische „Society of medical officers of schools“ und das Fachkomitee der ungarischen Schulärzte und Professoren der Hygiene in Budapest. Zugleich wurde ein permanentes internationales Komitee gebildet, welches sodann einen Aufruf zur Teilnahme an die Einrichtung schulhygienischer, in dreijährigen Zwischenräumen wiederkehrender Kongresse erließ. Hieran gliederte sich ein deutsches Hauptkomitee und zahlreiche Landes-Organisationskomitees und endlich der mit den hauptsächlichsten Vorarbeiten beladene Ortsausschuß von Nürnberg.

Der Erfolg dieser verzweigten organisatorischen Tätigkeit war schon rein äußerlich ein ungemein starker, indem nicht weniger als 1510 Kongreßbesucher in den Tagen vom 4. bis 9. April in Nürnberg vereint waren, und zwar 1247 Mitglieder des Kongresses, 181 Teilnehmer und 82 Inhaberinnen von Damenkarten, wobei bemerkt sein mag, daß zahlreiche Damen als „Mitglieder“ am Kongreß teilnahmen. Von den Teilnehmern entfielen auf: Deutschland 621, Oesterreich 322, Belgien 9, Bulgarien 4, Chile 3, Cuba 1, Dänemark 9, Frankreich 9, England 48, Holland 51, Japan 5, Italien 4, Luxemburg 3, Norwegen 2, Portugal 8, Rumänien 3, Rußland 60, die Schweiz 26, Serbien 3, Spanien 15, die Türkei 1, Urugay 1, Ungarn 19, Vereinigte Staaten 11 Mitglieder.

In den allgemeinen Sitzungen, welche in dem geräumigen „Apollo-Theater“ stattfanden, wurden acht Vorträge gehalten; in den Sitzungen der sieben Abteilungen des Kongresses 153 Vorträge, worunter 32 Referate. Für die Abteilungssitzungen wurde ein eben fertiggestelltes Schulhaus, die Königliche Industrieschule in der Keßlerstraße benutzt. In eben demselben Gebäude befand sich eine sehr gut beschickte schulhygienische Ausstellung. — Es sei noch bemerkt, daß von den beim Kongreß gehaltenen Vorträgen über zwei Drittel von Aerzten gehalten wurden und daß unter den vortragenden Schulmännern die Mehrzahl solche waren, die an Volksschulen und Lehrerseminaren tätig sind. Dazu kamen noch als Vortragende eine Anzahl von Technikern. Die Menge des zu bewältigenden Stoffes brachte es von selbst mit sich, daß die fünf Kongreßtage für die Teilnehmer äußerst arbeitsreiche waren und Festlichkeiten oder gesellige Zusammenkünfte nur in beschränktem Umfange, auf die späteren Abendstunden verlegt, stattfanden.

Ueber die mannigfachen Arbeiten und Vorträge des Kongresses kann in Folgendem nur eine kurze, das Wesentlichste eben hervorhebende Uebersicht gegeben werden.

I.

Die Vollversammlungen.

Die erste allgemeine Sitzung wurde Dienstag, den 4. April, morgens, von dem Protektor des Kongresses, dem Prinzen Ludwig Ferdinand von Bayern, Dr. med., eröffnet. Der Vorsitzende, Prof. Griesbach, gab sodann eine Uebersicht über die Entstehung des Kongresses, wobei bemerkt sein mag, daß das Zustandekommen des Ganzen wesentlich der rührigen Tätigkeit von Prof. Griesbach zu verdanken ist. Es folgten in langer Reihe die Begrüßungsansprachen der Vertreter der verschiedenen Länder.

Den ersten Vortrag hielt sodann ein Veteran der Schulgesundheitspflege, Prof. Herm. Cohn (Breslau) über die Frage: **Was haben die Augenärzte für die Schulhygiene geleistet und was müssen sie noch leisten?** Cohn geht aus von seinen ersten, vor 40 Jahren gemachten Beobachtungen über die erbärmlichen Lichtverhältnisse in Breslauer Volksschulen. Er und Andere kamen damit zur Feststellung der prozentualen Zunahme der Kurzsichtigkeit in unseren Schulen. Er wendet sich dabei gegen die Stillingsche Theorie, wonach die Verlängerung der Augenachse bei Kurzsichtigkeit meist auf angeborener Niedrigkeit der Augenhöhlen beruhe und eine Art Anpassung an die Naharbeit darstelle. Fahrner stellte weiter die Beziehungen zwischen Schulbank und Kurzsichtigkeit fest und gab damit den Anstoß zu den mannigfachen Konstruktionen von Schulbänken. Es folgten die Bemühungen zur Einführung der Steilschrift, zur Herstellung besseren Schulbücherdruckes, zur Beseitigung lichtraubender Fenstervorhänge, zu den neuerdings erheblich verbesserten Methoden der Helligkeitsprüfungen in den Schulzimmern. Trotz alledem sei heute die Zahl der Kurzsichtigen unter den Studierenden in Breslau noch gerade so groß, wie vor 40 Jahren. Das meiste zur Bekämpfung der Schulkurzsichtigkeit habe also noch zu geschehen. Insbesondere forderte Cohn allenthalben die Anstellung von Schul-Augenärzten.

In der zweiten allgemeinen Sitzung am Donnerstag, den 7. April, sprach zuerst Prof. Dr. Axel Johannessen aus Kristiania über den **Stand der Schulhygiene in Norwegen.** Der Vortrag bot ein hervorragendes Interesse dadurch, daß er die Schulverhältnisse eines Landes schilderte, bei welchem der allgemeine öffentliche Unterricht besonders große Schwierigkeiten zu überwinden hat. Weite Strecken des Landes sind nur dünn bewohnt von einer Landbevölkerung, die auf weit getrennte einzelne Gehöfte sich zerstreut. Infolgedessen sind 10% aller Schulkinder in Norwegen genötigt, einen Weg von mehr als 4 km von Hause zur Schule zu machen. Dazu kommen noch die nomadisierenden Lappenstämme. In den Stadtschulen sind Volks- und höhere Schule organisch miteinander verbunden und die beiden Geschlechter gleichgestellt. Für alle Schulen sind Schulärzte bestellt, für die Mädchenschule Aerztinnen. Die Lehrer erhalten Unterricht in der Hygiene. Besondere Gesundheitskommissionen mit weitgehenden Befugnissen überwachen nicht nur die hygienischen Einrichtungen an den Schulen, sondern haben auch das Recht, von sich aus Anordnungen zu treffen, welche die administrativen Ortsbehörden auszuführen haben. Nur der Regierungspräsident kann solche Anordnungen aufheben und rückgängig machen. Großer Wert wird bei allen Schulen auf die körperliche Ausbildung gelegt. Besonders zu bemerken ist die durch die oben erwähnten Verhältnisse bedingte Notwendigkeit von Schulmahlzeiten, welche in 29% der Volksschulen verabreicht werden und einen Kostenaufwand von über 180000 M. jährlich bedingen.

Prof. Dr. Le Gendre (Paris) sprach sodann über das Thema: **L'hygiène et les maladies personnelles des maîtres, au point de vue de leurs rapports avec les élèves.** Bei der Uebertragung von Krankheiten vom Lehrer auf die Schüler und umgekehrt handelt es sich nach den Ausführungen im wesentlichen um die Tuberkulose sowie um gewisse Nervenkrankheiten. Le Gendre fordert stete gesundheitliche Ueberwachung der Lehrer, insbesondere um tuberkulös erkrankte möglichst früh geeigneter Behandlung zuzuführen oder aus dem Lehrkörper zu entfernen.

In eine neuerdings vielerörterte und ungemein wichtige Frage der Volksschulerziehung führte der nachfolgende Vortrag des Stadtschulrats Dr. Sickinger (Mannheim) über: **Die Organisation großer Volksschulkörper nach der natürlichen Leistungsfähigkeit der Kinder.** Nachdem im letzten Jahrzehnt an den meisten großen Volksschulsystemen die geistig (und meist auch körperlich) minderwertigen Kinder ausgesondert und zu besonderen Hilfsklassen oder Hilfsschulen mit stark reduzierten Lehrzielen vereinigt sind, ging Sickinger in Mannheim noch einen Schritt weiter, indem er neben dieser Gruppe schwachbefähigter oder schwachsinniger Kinder noch eine weitere von „minderbefähigten“ (unter Mittelleistungsfähigen) ausschied. Für letztere wurden in Mannheim ebenfalls Sonderklassen oder „Förderklassen“ eingerichtet, und zwar für die unteren Schuljahre „Wiederholungsklassen“, für die oberen Schuljahre „Abschlußklassen mit verminderten Lehrzielen“. Sickinger ging dabei von der Tatsache aus, daß nur ein oft recht geringer Teil der Volksschüler bis zum vollendeten 14. Lebensjahre die volle Volksschulbildung erhält. So machen in den achtstufigen Berliner Volksschulen nur 10% der Schüler die erste Volksschulklasse durch, 41% gehen aus der zweiten, 48% aus der dritten Klasse ab. Diese zahlreichen, in den verschiedenen Stufen zurückbleibenden Schüler sind ein Ballast für die Schule, halten die Gutbefähigten auf und vermindern die Arbeitslust aller Schüler durch die steten notwendigen Wiederholungen. Es zeigt sich, daß die Ursachen des schlechten Fortkommens der „Minderbefähigten“ zum großen Teil in körperlichen Zuständen liegen. Es handelt sich um Kinder, die entweder durch Krankheit längere Zeit der Schule fernbleiben mußten oder Seh- und Hörstörungen zeigen oder endlich schlecht ernährt, anämisch, nervös und leicht ermüdbar sind. Indem diese Kinder in Klassen mit geringerer Schülerzahl unter besonders erfahrenen Lehrkräften vereinigt werden, gelingt es meist überraschend schnell, dieselben so zu fördern, daß sie wieder mit voller Leistungsfähigkeit den Normalschulklassen zugeführt werden können. Wo sich dieses nicht erreichen läßt, dienen „Abschlußklassen“ dazu, den von der Schule zu entlassenden Schülern wenigstens einen schulmäßig abgerundeten Bildungsabschluß mit ins Leben zu geben. Diese Sonderklassen gestatten also, den Unterricht mehr zu individualisieren; sie ermöglichen bessere hygienische Fürsorge für die schwächlicheren Kinder und machen diese arbeitslustiger und arbeitsfähiger.

Diese Einrichtungen der Mannheimer Volksschulen werden zweifellos vorbildlich wirken für ähnliche Versuche in anderen Städten, wie denn auch die Ausführungen Dr. Sickingers starken Eindruck auf die Kongreßteilnehmer erzielten.

Den letzten Vortrag dieser allgemeinen Sitzung hält Professor Dr. F. Hüppe (Prag): **Ueber die Verhütung der Infektionskrankheiten in der Schule.** Hüppe beleuchtete eingehend die in Preußen bestehenden Bestimmungen, die zum Teil an bureaukratischem Schematismus litten. Der Hygieniker müsse vor allem fordern, daß die Schulklassen nicht zu stark belegt seien, 40—50 Kinder in einer Volksschulklasse seien als Maximalgrenze anzusehen, peinliche Sauberkeit sei die beste Desinfektion: daher tägliche gründliche Säuberung der Schulzimmer. Bezüglich der Tuberkulose handle es sich vor allem um Vorbeugung: reichliche regelmäßige Bewegung im Freien, Ferienkolonien und Seehospize seien hier die besten Maßregeln.

In der Schlußsitzung des Kongresses am Sonnabend, den 9. April, sprach zuerst Prof. Liebermann (Budapest): **Ueber die Aufgaben und die Ausbildung von Schulärzten.** Redner bemerkt mit Recht eingangs, daß nicht nur die Volksschulen, wie in Deutschland, oder die höheren Schulen, wie in Ungarn, sondern beide Schularten der Schulärzte bedürften. Daß dafür noch gekämpft werden müsse, sei verwunderlich. Der Schwerpunkt der schulärztlichen Tätigkeit liege in der Abwehr der Schulschäden. Zu den Aufgaben des Schularztes müsse der Hygieneunterricht gehören. Weiter habe der Schularzt die Kontrolle zu führen über die neu der Schule zugeführten Schüler. Dem Schularzt liege weiter die gesundheitliche Ueberwachung des Schulbetriebes ob, wozu aber besondere hygienische Schulung Voraussetzung sei. In Ungarn habe jeder Schularzt einen dreimonatlichen Kursus in der praktischen Hygiene durchzumachen und sich am Ende dieses Kursus einer theoretischen und praktischen Prüfung zu unterziehen.

Von den lebhaften Ausführungen des Redners fanden manche, die gegen die Lehrmethode der Gymnasien und Realgymnasien gerichtet waren, entschiedenen Widerspruch in der Versammlung.

Dr. med. et phil. James Kerr, Mitglied der Oberschulbehörde in London, sprach sodann über das Thema: **„What is required most in School-Ventilation“.** Dem Vortrag dienten eine Reihe von Projektionsbildern über Lüftungsanlagen in England und Nordamerika zur Erläuterung.

Den letzten Vortrag hielt Prof. Dr. Skvortzow (Charkow): **Ueber die Prinzipien der Erziehung und Bildung vom hygienischen Standpunkte.**

Den Vorträgen folgte eine kurze Geschäftssitzung, in welcher eine Reihe von Anträgen mitgeteilt wurden, welche in den Abteilungen zum Beschluß gelangt waren. Dieselben betrafen die Ausarbeitung von Schulhausplänen; Zusammenerziehung beider Geschlechter; obligatorische Leibesübungen für Mädchen und Verbot einschnürender Kleidung beim Mädchenturnen; Errichtung städtischer Schul-Zahnkliniken; Verabreichung von Getränken in den Schulen; Errichtung eines internationalen ständigen Erziehungsbeirats.

Die Plenarversammlung nahm ferner zwei Anträge an, betreffend 1. periodisch wiederkehrende Ausstellungen für das gesamte Erziehungs- und Unterrichtswesen und 2. die Ausarbeitung eines zweckmäßigen Formularschemas für eine Morbiditätsstatistik der Schüler.

II.

Die Abteilungssitzungen.

Der Schwerpunkt des Kongresses lag naturgemäß in den Arbeiten der Abteilungen. Es kann an dieser Stelle nur flüchtig über die ungemeine Fülle von Vorträgen und Anregungen berichtet werden, die dort gegeben wurden.

Zu Abteilung A: **Hygiene der Schulgebäude,** lagen der Beratung vor eine große Reihe von Leitsätzen über die Anlage von Schulhäusern, deren innere Einrichtung und Nebenanlagen. Diese von den Referenten Prof. Dr. Blasius und Stadtbaumeister Osterloh aus Braunschweig aufgestellten Leitsätze fixieren im wesentlichen die Grundsätze, welche für größere städtische Schulanlagen allgemein die geltenden sein dürften. Bedenken erregt hier, daß die Luftheizung eine „bevorzugte“ Stellung unter den Zentralheizungssystemen einnehmen soll. Entschieden muß aber dem widersprochen werden, daß beim Schulhof „für Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern in reichlichem Maße“ Sorge getragen werden soll, unter anderm als „Schutz gegen Sonnenstrahlen“.

Es ist doch wahrlich genug, daß so zahlreiche städtische Plätze durch umgitterte Anlagen der freien Bewegung der Jugend entzogen sind. Die Schulhöfe sollen aber unbeschränkt dem fröhlichen Tummeln der Jugend in den Schulpausen zur Verfügung stehen, luftig und auch sonnig sein. Daß unsere Jugend vor Sonnenstrahlen geschützt werden soll, ist auch ein Ausfluß der verweichlichenden femininen Richtung, welche bei vielen Schulhygienikern leider in hohem Maße vorhanden ist. Auf weitere Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

Mannigfachen Widerspruch erfuhr auch das folgende Referat von Prof. Dr. F. Erismann in Zürich: **Zur Frage der Orientierung der Schulzimmer.** Der Referent verlangt in seinen Leitsätzen eine Vermeidung der direkten Insolation und gleichmäßige Beleuchtung der Schulzimmer durch deren Orientierung in nördlicher Richtung (N, NO, NW).

Eine Reihe von Vorträgen erläuterte die Grundsätze für den Bau von Volksschulhäusern in verschiedenen Ländern, in Städten wie auf dem Lande; die Heizung, Lüftung und Reinigung der Schulzimmer: die zweckmäßigste Form der Schulbänke. Bemerkenswert war hier der Vortrag des Hauptlehrers Meyer (Hamburg): **Ueber transportable Schulpavillons** (Döckersche Baracken) **als Schulstätten der Zukunft.**

Ueber die **Beleuchtung der Schulzimmer** referierte Prof. Dr. Max Gruber (München), sowie Prof. Dr. Prausnitz (Graz). Ueber den Wingenschen Photometer sprach der Erfinder desselben Baurat Wingen (Bonn) und Dr. Bick (Krakau).

Hervorzuheben ist ein Vortrag des Lehrers H. Graupner (Dresden): Ergebnis der Messungen von 57 000 Dresdener **Volksschülern in bezug auf Längenentwicklung und Verteilung auf die Schulbänke.** An dem großen Dresdener Schülermaterial konnten die Untersuchungen von Prof. Dr. Porter in Boston, sowie von Dr. F. A. Schmidt und Hauptlehrer Lessenich in Bonn bestätigt werden, daß ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen guter körperlicher Entwicklung und gutem Schulerfolg besteht, d. h., daß die geistig leistungsfähigsten Schüler auch die körperlich am besten entwickelten sind.

In Abteilung B: **Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsanstalten,** referierten zunächst Nervenarzt Dr. Benda (Berlin) und Prof. Dr. Schwend (Stuttgart) über das **Maß der Lehrpensen und Lehrziele an den höheren Unterrichtsanstalten.** Von den einschneidenden Forderungen Bendas seien angeführt: Abschaffung des Abiturientenexamens; Einrichtung von Hilfsklassen für Minderbegabte auch an den höheren Schulen, um den verwerflichen „Pressen“ den Boden zu entziehen; Gleichberechtigung der körperlichen Ausbildung mit der geistigen; Abschluß des Schulkursus mit der Untersekunda, um in den höheren Klassen die Schüler, die sich einem gelehrten Beruf widmen wollen, im wesentlichen die Lehrgegenstände selbst wählen zu lassen, zu denen Begabung und Interesse sie führen. Weniger radikal lauten die Leitsätze von Prof. Dr. Schwend, welche vor allem eine Verminderung der Lehrpensen an höheren Schulen im Interesse einer Entlastung der Schulen fordern. Die dabei gestellten Einzelforderungen dürften allerdings mehr vor das Forum einer Philologenversammlung, als vor das von Schulhygienikern gehören.

Ueber Hygiene der Internate referierte Prof. Dr. Juba (Budapest), und sprachen noch eine Reihe von Vortragenden.

Einen breiten Raum nahmen natürlich die Vorträge über die „Ueberbürdungsfrage“ und die Debatte hierüber ein. Der Referent Oberrealschuldirektor Dr. Hintzmann (Elberfeld) hatte an die Spitze seiner eingehenden Leitsätze über die **Vorzüge des ungeteilten Unterrichts** den Satz gestellt: „an allen höheren Schularten (Gymnasien, Realgymnasien, Oberrealschulen) ist eine Ueberbürdung der Lehrer und Schulen gegeben.“ Er will dem entgegenwirken durch Verkürzung aller einzelnen Unterrichtsstunden auf 45 Minuten, Verlegung des gesamten Unterrichts, mit Ausnahme des Turnens und der Spiele, nur auf die Vormittage.

Ebenso verlangt der zweite Referent, Prof. Dr. Schuyten (Antwerpen) vollständigen Wegfall jeden Unterrichts am Nachmittag auf Grund der Ermüdungsmessungen.

Eingehend referierte San.-Rat Dr. Altschul (Prag) über den **Wert der Experimente bei Schüleruntersuchungen.** Nach ihm sind die bisher unternommenen Schulexperimente und Ermüdungsmessungen nur von sehr bedingtem Werte und könnten insbesondere nicht als Maß der Ermüdung gelten. Solche Experimente hätten nur Wert, wenn sie im regelmäßigen Schulunterricht angestellt würden, wenn die regelmäßigen Schulaufgaben als Substrat für die Messung der geistigen Leistungsfähigkeit der Schüler dienten, und wenn endlich die Schüler keine Kenntnis davon hätten, daß sie Gegenstand eines Experimentes sind. Ihm scheinen lange fortgesetzte Einzeluntersuchungen, von vielen Lehrern an den verschiedensten Orten nach festem Schema vorgenommen, verläßlicher, als die bisherigen Massenuntersuchungen an wenigen Schulen. — Günstiger urteilte über den Wert der Ermüdungsmessungen und speziell der ästhesiometrischen Methode von Griesbach der zweite Referent Dr. Vannot (Bern). Ueber solche Messungen an vier japanischen Schulen zu Tokio berichtete Prof. Dr. Sakaki (Tokio). Diese Ausführungen der Referenten wurden durch eine Reihe von Vorträgen über Ermüdung der Schulkinder und Hygiene des Unterrichts ergänzt.

Eine zur Zeit stark im Vordergrund des öffentlichen Interesses stehende Frage behandelten Prof. Dr. Axel Hertel in Kopenhagen und Prof. Dr. med. Palmberg (Helsingfors), nämlich die **Koëdukation in den höheren Schulen.** Beide Referenten (von Prof. Palmberg, der leider nicht anwesend war, lagen nur die ausführlichen Leitsätze vor) stehen dieser Frage sehr zurückhaltend gegenüber, auf Grund ihrer in Dänemark und Finnland gemachten Erfahrungen. Hertel weist auf die viel größere Morbidität der Mädchen gegenüber den Knaben hin (in Dänemark ist im 13. Lebensjahre der Prozentsatz der Erkrankten 31 bei Knaben gegen 50 bei Mädchen). Die Mädchen müßten, wenn sie dieselben Prüfungen haben sollen, wie die Knaben, als Regel ein Jahr mehr dazu verwenden, als diese.

Nach Palmberg besteht in Finnland die Koëdukation seit 1883, und sind es 22 höhere Schulen, in denen jährlich 2000 Mädchen und 1600 Knaben zusammen unterrichtet werden. Seit 1900 beträgt die Zahl der weiblichen Studenten 110—120 oder 25 % aller Studierenden. Je zugänglicher den Mädchen der Besuch höherer Schulen und der Universität gemacht wurde, umsomehr fiel die Qualität ihrer Zeugnisse. Er schlägt als schönes Ziel der Koëdukation eine „weibliche Fakultät“ an der Universität vor, in der Gesundheitslehre, Kinderpflege und Kindererziehung, Krankenpflege, Haushaltslehre und Buchhaltung die Hauptdisziplinen sein sollten.

Gegen diese Leitsätze erhob sich starker Widerspruch namentlich seitens einiger Verfechterinnen der Frauenbildung. Es wurde hingewiesen auf die Erfahrungen in Baden und Württemberg, wo die Mädchen in den höheren Schulen durchaus gleichen Schritt mit den Knaben halten. Uebereinstimmend wurde ferner festgestellt, daß die Koëdukation der beiden Geschlechter moralisch unbedenklich sei.

Erwähnt sei noch aus dieser Abteilung der Bericht des Augenarztes Dr. Neuburger (Nürnberg): **Mindestforderungen bei der typographischen Ausstattung von Schulbüchern.**

In Gruppe C: **Hygienische Unterweisung der Lehrer und Schüler,** waren Referenten über die **hygienische Unterweisung der Lehrer** die Herren Prof. Dr. R. Blasius und Prof. Dr. A. Wernicke aus Braunschweig. Sie verlangen für alle Lehrer schulhygienische Unterweisung mit praktischen Uebungen und Einführung der Schulhygiene als verbindliches Fach in den Prüfungen für das Lehramt.

Ueber die **hygienische Unterweisung der Schüler** referierte Geh. Rat Dr. Wernicke (Posen). Auch er wünscht den Hygieneunterricht nicht als besonderes Unterrichtsfach, sondern in passender Weise abgehandelt bei den einschlägigen Kapiteln der Physik, Zoologie u. s. w. Für Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaft soll das Hören von Physiologie und Hygiene auf der Universität verbindlich sein.

Aus der großen Reihe der anschließenden Vorträge über Hygieneunterricht, sowie auch über die sexuelle Aufklärung auf den höheren Schulen seien hervorgehoben: der Vortrag von Prof. Dr. Hartmann (Berlin) über: **Erziehung des Volkes zur Gesundheitspflege durch den Schularzt** — Redner befürwortet hygienische Vorträge und Demonstrationen für die Schüler, die Lehrer sowie für die Eltern bei Elternabenden — sowie der Vortrag von Dr. Gutzmann (Berlin): **Bedeutung der Sprach- und Stimmhygiene für Lehrer und Schüler**.

Gruppe D verhandelt über: **Körperliche Erziehung der Schuljugend.** Dr. F. A. Schmidt (Bonn) referierte über **Schulbäder**, das heißt Schulbrausebäder, deren technische Einrichtung und Betrieb, sowie über Massen-Schwimmunterricht an über 10 Jahre alte Schüler im Sommer. Ueber die Erteilung von Schwimmunterricht an Schüler sprach im Anschluß hieran Dr. Merkel (Nürnberg). — Ueber **Turnen und Jugendspiele** referierten an der Hand eingehender Leitsätze Dr. F. A. Schmidt (Bonn) und Turninspektor K. Möller (Altona). Beide Redner betonten die Notwendigkeit einer den Wachstumsgesetzen im Schulalter und den besonderen Einwirkungen des Schullebens Rechnung tragenden gesundheitlichen Gestaltung der körperlichen Erziehung an den Schulen. Für die ersten Schuljahre treten die Kräftigung der Atmungs- und Kreislauforgane sowie die Belebung des Stoffwechsels durch die entspannenden und erholenden Jugendspiele in den Vordergrund. Dem die Geschicklichkeit entwickelnden Gerätturnen seien zuzugesellen Uebungen im Laufen, Springen und Werfen, Schulmärsche und Wanderungen, Baden und Schwimmen, sowie für ältere Schüler Rudern. Der Erziehung zu schöner Geradehaltung, sowie der Kräftigung der Bauch- und Rückenmuskeln sei besonderes Gewicht beizulegen, namentlich beim Mädchenturnen. Das Turnen soll ferner die moralischen Eigenschaften des Mutes, des Selbstvertrauens und der Selbstüberwindung entwickeln und kräftigen. Der Turnlehrer müsse unterrichtet sein, welche Einwirkungen auf den Körper eine jede Uebungsart und eine jede Uebung besitzt.

Eine Reihe von Vorträgen behandelte die körperliche Erziehung in der Schweiz, Oestreich, Serbien, Kroatien, England u. s. w. Ueber die **Hygiene des Mädchenturnens** sprach die Volksschullehrerin Tluchor (Wien); über die **physische Arbeit als Erziehungsagens** Prof. Dr. Bujwid (Krakau); über **Kraftübungen vom hygienischen Standpunkt** betrachtet Prof. Dr. Piasecki (Lemberg); bemerkenswerte **schulärztliche Untersuchungen über den Einfluß der an den Breslauer Volksschulen üblichen Jugendspiele auf die Herztätigkeit der Kinder** teilte Schularzt Dr. Samosch (Breslau) mit; mehrere Vorträge behandelten endlich die **Atemgymnastik in der Schule.**

Gruppe E verhandelte über **Krankheiten und ärztlichen Dienst in den Schulen.** Prof. Dr. Denker (Erlangen) teilt Untersuchungen mit über die **Hörfähigkeit und die Häufigkeit des Vorkommens von Infektionskrankheiten im kindlichen Alter.** Von 4502 untersuchten Kindern hatten 11,9% Mittelohreiterung, 13,9% Scharlach, 80% Masern, 8,8% Röteln, 28,7% Diphtherie, 0,9% Hirnhautentzündung, 19,8% Influenza durchgemacht. Von 9432 Gehörorganen waren 7085 = 75% völlig normal, 25%, welche nur auf $^{1}/_{8}$ der normalen Entfernung und weniger hörten, pathologisch. Solche Schwerhörigkeit wirkt ebensowohl hinderlich für das geistige Fortkommen, wie die kindlichen Erkrankungen der Nasen-Rachenhöhle überhaupt, über welch letztere Erkrankungen San.-Rat Dr. Bresgen (Wiesbaden) sprach, während Dr. Blaschko (Berlin) über Hautkrankheiten, Dr. Brandeis (Prag) über nervöse Erscheinungen bei der Schuljugend vortrugen. Eine große Reihe von Vorträgen über die Schulärzte und den schulärztlichen Dienst leitete Med.-Rat Prof. Dr. Leubuscher (Meiningen) ein durch ein Referat über: **Aufgaben des Staates im Schularztwesen.** Der Referent forderte eine staatliche Organisation der Schularzteinrichtung, während bei uns in Preußen schulärztlicher Dienst bisher fast nur von größeren Stadtgemeinden unterhalten wird. — Kreisarzt Dr. Richter (Remscheid) fordert in seinem Vortrag: **Wie weit soll und darf die Erteilung ärztlichen Rates und die Behandlung von Schülern und Schülerinnen seitens der Schulärzte gehen**, eine stärkere Betonung der heilenden Tätigkeit der Schulärzte; insbesondere wünscht er eine größere Beteiligung von Spezialärzten zur unentgeltlichen Rücksprache mit den Angehörigen kranker Schulkinder. Sicherlich eine sehr bedenkliche und mit Recht auch bekämpfte Forderung! Erwähnt sei noch der Vortrag des Bezirksarztes Dr Meder (Brünn): **Anlage und Zweck eines Grundbuches für Gesundheitspflege in den Schulen.** Ein solches „Grundbuch" soll enthalten 1. Beschreibung des betreffenden Schulhauses; 2. Aufzeichnungen über Infektionskrankheiten: 3. Jahresergebnisse der schulärztlichen Untersuchungen.

Sehr eingehende Referate über **Morbiditätsstatistik** erstatteten San.-Rat Dr. Altschul (Prag) und Prof. Dr. Buechel (Nürnberg). Dr. Altschul wünscht streng geschieden zu wissen zwischen Erkrankungen, die 1. bereits beim Eintritt in die Schule vorhanden waren; 2. während der Schulzeit entstanden sind, ohne mit dem Schulleben in ursächlichem Zusammenhang zu stehen (z. B. Infektionskrankheiten), und 3. solchen Krankheiten, die lediglich dem Lernen und dem Schulaufenthalt zur Last gelegt werden müssen. Es solle ein internationales Uebereinkommen getroffen werden, welche Veränderungen bei Schüleruntersuchungen noch als physiologisch, und welche schon als pathologisch anzusehen seien. Dies gelte besonders für Skoliose, nervöse Störungen, Blutarmut und Hyperopie. Referent wünscht so internationale Sammelforschungen über einzelne sicher zu umgrenzende Krankheitstypen, z. B. Skoliose, Myopie, Anämie, Chlorose, Skrophulose und Tuberkulose in die Wege geleitet zu sehen. — Daß der Kongreß einen Antrag Altschuls auf Herstellung eines internationalen Formularschemas zum Beschluß erhob (und eine Kommission dazu wählte), ist bereits oben erwähnt.

Prof. Dr. Buechel (Nürnberg) legt eingehend dar, wie vom Standpunkt des Statistikers solch Beobachtungsmaterial methodengemäß gesammelt und bearbeitet werden müßte. — Mehrere weitere Vorträge behandelten des weiteren die hier einschlägigen Fragen. Im einzelnen folgten noch Vorträge über Kurzsichtigkeit und andere Augenkrankheiten in der Schule, über Skoliose, Psychopathologie der Entwicklungsjahre, Schulhygiene für die Zähne. Die Verhandlung über das letztere Gebiet wurde eingeleitet durch ein Referat der Herren Dr. Jessen und Beigeordneter Dominicus aus Straßburg i. E.: **Die Errichtung städtischer Schul-Zahnkliniken, eine internationale volkshygienische Forderung unserer Zeit.** Fußend auf der ungemein großen Verbreitung der Zahncaries, wie sie in der Schule und im Heer nachgewiesen ist, fordern die Referenten die allgemeine Einführung städtischer Schul-Zahnkliniken zur unentgeltlichen Behandlung von Zahnerkrankungen.

In Gruppe F: **Sonderschulen,** wurde zunächst eingehend über Hilfsschulen verhandelt. Berichterstatter über **die Hilfsschulen für Schwachbegabte** waren der Leiter der städtischen Hilfsschule Fr. Frenzel (Stolp) sowie der Schularzt Dr. Schlesinger (Straßburg i. E.). Ersterer verbreitet sich über die besondere unterrichtliche Ausgestaltung der Hilfsschulen und die spezielle Vorbildung der an solchen tätigen Lehrer. Schlesinger macht mit Recht auf die zahlreichen körperlichen Defekte bei geistig minderwertigen Kindern aufmerksam: Sprach-, Hör- und Sehstörungen, Kopfschmerzen, unwillkürliche Urinentleerungen, Zuckungen, motorische Unruhe und dergleichen bei gleichzeitig schwächlicher und verlangsamter Körperentwicklung.

Dr. Gelbke (Karlsruhe) untersuchte 578 psychisch minderwertige Kinder, von denen 52% körperlich schlecht entwickelt waren. Er fand nur bei 30% ein tadelloses Sehorgan, während 70% Sehstörungen, akute oder chronische Augenentzündungen oder Mißbildungen zeigten. Er hebt hervor, daß weit mehr (54,4%) Schwachsichtige unter den „schwachbegabten", als unter den mehr idiotischen Kindern (12,8%) vorhanden waren. Sehdefekte spielen mithin ein großes ursächliches Moment zur Entstehung geistiger Minderwertigkeit.

Andere Redner behandelten den Zusammenhang zwischen Schwachsinn und Sprachstörungen, Gehörstörungen, Nervenerkrankungen, Epilepsie. Desgleichen wurden erörtert Sonderschulen für epileptische, für taubstumme Kinder, sowie für Krüppel. Hinsichtlich letzterer referierte Dr. L. Rosenfeld (Nürnberg): **Ueber Krüppelschulen.** Referent will solche Schulen vom Staate unterhalten sehen und verlangt, daß die Krüppel-Sonderschulen über den Volksschulunterricht hinaus auch einen gewerblich-technischen Fortbildungsunterricht vermitteln sollen.

Zu einer lebhaften Verhandlung führten noch die eingehenden Leitsätze über **das Sonderklassensystem der Mannheimer Volksschulen**, welche von den Referenten Stadtschulrat Dr. phil. Sickinger und Stadtarzt Dr. med. Moses gemeinsam aufgestellt waren. Es ist hierüber schon oben bei Besprechung des Vortrages von Dr. Sickinger in der zweiten Vollversammlung des Kongresses ausführlicher berichtet.

Der letzten Gruppe G war zugewiesen: **Hygiene der Schuljugend außerhalb der Schule. — Hygiene des Lehrkörpers. — Allgemeines.**

Die ersten vier Vorträge in dieser Abteilung handelten über die häuslichen Arbeiten der Schulen, namentlich an den höheren Schulen. Über diesen Gegenstand war schon in Abteilung B (Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsanstalten) reichlich verhandelt; man empfand hier wie auch bei einigen anderen Verhandlungsgegenständen die Notwendigkeit, in Zukunft bei bestimmten Punkten ihrer Tagesordnung einzelne Sektionen zu gemeinsamer Sitzung zusammenzulegen.

Die Frauenbewegung trat in dieser Abteilung, wie bei der Verhandlung über die Koëdukation, nochmals in den Vordergrund durch die Referate von Frau Prof. Krukenberg in Kreuznach und Fräulein Hel. Sumper in München über: **die Bedeutung schulhygienischer Bestrebungen für die Frauen und für die Familie.** Die Rednerinnen verlangen, um auch in Frauenkreisen größeres Verständnis und Interesse für die schulhygienischen Bestrebungen zu wecken, den Eintritt von erfahrenen Frauen (Müttern und Lehrerinnen) in die Kuratorien der von Mädchen besuchten Schulen. Sie wünschen ferner Anstellung von Schulärztinnen an Mädchenschulen, sowie in letzteren auch Unterricht in der Gesundheitslehre. Dieser Unterricht soll schon in den untersten Klassen beginnen. Mit anerkennenswerter Vorsicht sprach sich Frau Prof. Krukenberg über den sogenannten Aufklärungsunterricht in sexuellen Dingen aus. Eine Behandlung dieser Dinge vor der gesamten Schulklasse sei ganz ausgeschlossen. Es sei Sache der Mütter, im Hause der Tochter zu sagen, was sie wissen muß. Für obligatorische Fortbildungsschulen für Mädchen trat dann noch die Mitreferentin Frl. Sumper ein.

Aus der Debatte sei vermerkt die Forderung der Wiener Schulvorsteherin Fr. Schwarz: Mädchen sollten von den Handarbeiten nur das Flicken lernen, Stickereien, Hemden und Nachtjacken kaufe man billiger im Kaufladen. Das geht noch über das hinaus, was wir oben als einen femininen Zug in der Schulhygiene bezeichneten. Es ist bedauerlich, daß eine Schulvorsteherin den erziehlichen Wert der Handarbeit so wenig einzuschätzen versteht und die soziale Wichtigkeit verkennt, die es hat, wenn auch die „höhere" Tochter Respekt vor jeder Handarbeit durch eigene Tätigkeit gewinnt.

Die Verhandlungen der Abteilung erstreckten sich des weiteren über weibliche Kleidung, über die Hygiene der Lehrer und Lehrerinnen, über Ferienkolonien. Fräulein Lydia v. Wolfring (Wien) sprach über **landwirtschaftlich-gewerbliche Kolonien zur Ausbildung und Erziehung von Kindern nach Kindergruppen,** wobei bemerkt sein mag, daß Familienerziehung auf dem Lande für verwaiste und der Fürsorge bedürftige Kinder schon längst von einzelnen unserer Städte eingeführt ist. „Waldschulen" für kränkliche Kinder fordert Lehrer Thiel (Elberfeld).

Der Vortrag des Dr. F. Zollinger (Zürich): **Die Veranstaltung internationaler Ausstellungen und Einrichtung eines ständigen internationalen Bureaus für das gesamte Unterrichts- und Erziehungswesen** führte, wie schon oben erwähnt, zur Fassung eines entsprechenden Beschlusses der Vollversammlung des Kongresses.

Einer etwas bunten Reihe von Vorträgen über den Kampf gegen die Zahnverderbnis in der Schule, über die internationale Auswechslung von Schülern, über die Gefährdung der Kinder durch sittlich defekte Aufsichtspersonen, über Erziehung im Lichte der Weltpolitik zur Herausbildung eines „kolonial-pädagogischen Systems" u. s. w. folgten zum Schluß Erörterungen über **Rauchfreiheit oder Rauchverbot** für die Studierenden der obersten Klassen und über das Thema: **Alkohol und Schule** seitens dreier Aerzte, von denen die Mitglieder des Vereins abstinenter Aerzte, die Herren Dr. Blitstein und Dr. Hadelich (Nürnberg), im Namen des Alkoholgegnerbundes eine Reihe von Thesen vorlegten, worin sie disziplinäres Verbot des Genusses aller alkoholischen Getränke für die Schüler der Volks- und Mittelschulen, Aufklärung über die verderblichen Wirkungen des Alkohols, Anbringung der Weichselbaum-Henningschen Tafel über Schädigung lebenswichtiger Organe durch Alkoholgenuß, Durchsicht der Unterrichtsmittel mit Rücksicht auf obigen Zweck, Begünstigung alkoholgegnerischer Schülerverbindungen u. s. w. verlangen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

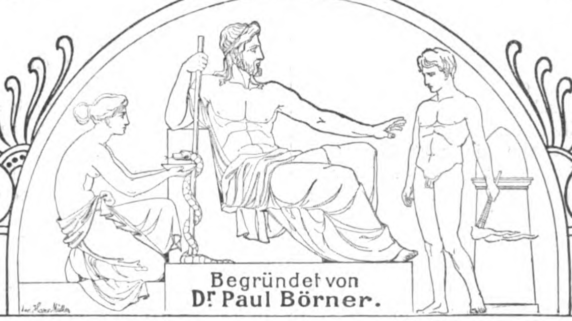
DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 22. Donnerstag, den 26. Mai 1904. 30. Jahrgang.



Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Göttingen.

Ueber das Gefäßsystem und die Heilbarkeit der Geschwülste.

Von Prof. **H. Ribbert.**

Das Gefäßsystem der Geschwülste nimmt nach zwei Richtungen eine Sonderstellung ein. Erstens zeigt seine histologische Struktur und zweitens sein Aufbau Abweichungen von der Norm. Die Gefäße lassen, soweit es sich nicht um vorher bestandene, von den Tumoren nur umschlossene handelt, keine ausgesprochene oder überhaupt keine Einteilung in Arterien, Venen und Kapillaren erkennen. Man sieht weite und enge Röhren. Unter den ersteren sind die zu- und abführenden Stämme zu suchen, aber sie sind von einander umso weniger verschieden, je rascher die Neubildung gewachsen ist. In langsam entstandenen Geschwülsten besitzen die zuführenden Gefäße eine dickere Wand, die mit elastischen Elementen und glatten Muskelfasern, aber nicht in der normalen typischen Anordnung versehen ist. In den zellreichen, schnell proliferierenden malignen Tumoren haben dagegen auch die weiten Gefäße sehr oft nur die Beschaffenheit eines Endothelrohres. Aus dieser unvollkommenen histologischen Struktur ergibt sich notwendig eine mangelhafte Funktion. Es fehlt den arteriellen Strecken der Gefäße die ihnen sonst zukommende Elastizität und die Kontraktilität, die so wesentlich sind für das Zustandekommen eines regelmäßigen Kreislaufes. Es fehlt aber auch, zumal in den malignen Tumoren, die Unterstützung der Zirkulation durch die elastische Spannung des die Gefäße umgebenden Gewebes. Denn den Zellmassen der Neubildung kommt nach dieser Richtung jedenfalls kaum eine Bedeutung zu.

Leiten sich aus diesen Umständen allerlei Nachteile für den Kreislauf ab, so werden sie noch wesentlich verstärkt durch den Aufbau des Gefäßsystems und seine Beziehung zu dem Zirkulationsapparat des übrigen Körpers. Zunächst einmal werden die Tumoren nicht so wie unsere Organe von regelmäßig angeordneten zuführenden Gefäßen versorgt. Nur in solche Geschwülste, die einen ganzen Körperteil (z. B. eine Niere) einnehmen oder aus ihm oder aus einer freien Fläche herausragen, treten die Blutgefäße wie in einen Hilus ein, und hier verlassen dann venöse Kanäle die Neubildung. Bei denjenigen aber, die, wie es meist der Fall ist, von anderen Geweben eingeschlossen sind, ist ringsum, wenn auch in wechselndem Umfange ein Zusammenhang durch zu- und abführende Gefäße vorhanden. Diese Anordnung erklärt sich daraus, daß die Tumoren schon von Beginn an mit der Umgebung all- oder mehrseitig durch den Kreislauf in Verbindung stehen und es dauernd bleiben. Aber indem die Neubildung wächst, stellen sich zahlreichere Gefäßzusammenhänge her, die zumeist kapillarer Natur sind. Soweit aber daraus später größere Kanäle hervorgehen, haben sie, wenigstens stets bei den malignen Geschwülsten, auch an deren Peripherie nicht den Charakter von Arterien und Venen, sondern nur von weiteren in der Stärke ihrer Wand hier und da differierenden Röhren.

Es ist selbstverständlich, daß dieses Verhalten des Gefäßsystems eine regelrechte Zirkulation um so weniger zuläßt, je umfangreicher die Neubildung wird. Denn der zur Versorgung eines größeren Gebietes erforderliche Blutdruck ist nicht vorhanden. Aber dazu kommt noch Anderes. Zweitens nämlich hat die Art der Gefäßversorgung und des Wachstums zur Folge, daß die eintretenden Stämme sich nicht regelmäßig baumförmig verzweigen, sondern daß ein Röhrennetz ohne typische Anordnung entsteht, aus dem auch die abführenden Kanäle sich ohne bestimmte Regel sammeln. Diese Verhältnisse bringen notwendig eine Beeinträchtigung des Blutumlaufes mit sich. Denn die ungewöhnliche Gefäßversorgung ist den Bedingungen der Zirkulation weit weniger angepaßt, als die normale.

Drittens ist das Mißverhältnis zwischen dem Querschnitt der zuführenden Kanäle in ihrer Gesamtheit und des im Tumor befindlichen Gefäßgebietes hervorzuheben. Am besten ersieht man das bei den Neubildungen, die nur durch einen Stiel mit dem Körper zusammenhängen, z. B. bei denen des Ovariums. In weit über mannskopfgroße Geschwülste führt hier oft nur ein Stamm hinein, der enger ist, als die Nierenarterie, und der dann noch dazu eine unvollkommene Wandung besitzt. Da ist es klar, daß der Kreislauf sehr weit hinter dem gleich großer normaler Organe zurückbleibt. Das gilt aber auch für diejenigen Tumoren, welche allseitig mit der Umgebung verbunden sind. Wie man an Injektionspräparaten feststellen kann, ist zwar die Zahl der Gefäße manchmal nicht gerade gering, aber man erkennt an umfangreichen und rasch gewachsenen Neubildungen sehr leicht, daß ihre Weite nicht im Verhältnis zur Größe der Neubildung steht. Das ergibt sich übrigens auch daraus, daß die Injektionsmasse sehr oft nur ungenügend in die Geschwulst eindringt, auch wenn die umgebenden Gewebe ausgezeichnet gefüllt werden.

In besonderer Weise läßt sich nicht selten das Mißverhältnis der Blutversorgung aus dem Verhalten von Lebermetastasen ableiten. Die Knoten vergrößern sich manchmal nur durch Expansion. Dann lassen sie sich oft ohne alle Mühe aus dem Lebergewebe herauslösen, sie springen fast bei Kompression des Organes auf die Schnittfläche heraus. Es bestehen also nur wenige und leicht einreißende, also offenbar nur kapillare Verbindungen. Durch sie aber kann unmöglich eine ausreichende Blutversorgung zu Stande gekommen sein. Die Metastasen innerer Organe pflegen aber die ungenügende Zirkulation auch schon für das bloße Auge dadurch zu dokumentieren, daß ihre Schnittfläche, von lokalen Injektionen abgesehen, im ganzen blaß, grauweiß, wenig bluthaltig ist, auch wenn die Organe selbst, die Leber, Niere u. s. w. hyperämisch sind. Aber es bleibt meistens noch ein Umstand zu erwähnen. Die Gefäße der Geschwülste sind manchmal streckenweise ausgesprochen dilatiert. Es ist außerdem bekannt, daß kavernöse Umgestaltungen und aneurysmatische Ausbuchtungen oft vorkommen. Das bedeutet natürlich eine erhebliche Verlangsamung der Zirkulation innerhalb des erweiterten Strombettes.

Aus allen diesen Ueberlegungen folgt, daß der Kreislauf in den Tumoren, zumal aber in den rasch wachsenden weit weniger ausgiebig ist, als in normalen Geweben. Er ist quantitativ nicht ausreichend, er geht außerdem mit zu geringer Energie, zu langsam und ungleichmäßig vor sich. Er wird hier und da zuweilen völlig oder nahezu stille stehen.

Wie ist bei diesem Verhalten des Blutumlaufes die Existenz und die manchmal außerordentlich schnelle Vergrößerung der Tumoren möglich? Wenn die Zellen der Geschwülste einen ebenso lebhaften Stoffwechsel hätten wie die normalen, dann würde die Blutzufuhr ihren Ansprüchen nicht genügen. Aber er ist wesentlich geringer. Denn der größte Teil des Nährmaterials, das den Organen zufließt, ist für deren Funktion notwendig und für den Ersatz der durch sie verbrauchten Bestandteile. Auf den Ansatz neuen Gewebes fällt während der extrauterinen Wachstumsperiode nur ein kleinerer, bei Erwachsenen kaum ein nennenswerter Teil. Alles andere dagegen beansprucht die funktionelle Tätigkeit, die in den Tumoren keine große oder überhaupt keine Rolle spielt. Sie fehlt ja allerdings in manchen Neubildungen nicht ganz. Wir wissen, daß Karzinome Schleim bilden und daß die malignen Leberadenome Galle produzieren. Aber diese Prozesse sind doch nur verhältnismäßig geringfügig gegenüber der Norm. Sie imponieren uns in den Geschwülsten nur deshalb, weil die Sekretionsprodukte wegen mangelnder Beseitigung, insbesondere wegen Abwesenheit von Ausführungsgängen liegen bleiben und sich deshalb dem Auge aufdrängen. Aber ihre absolute Menge ist gering.

Unter diesen Umständen brauchen die Zellen dem Blute nur das zu entnehmen, was sie zu ihrer Vermehrung nötig haben, und dazu reicht, wenigstens in den Teilen, in denen das Wachstum stattfindet, also in den peripheren, die Zirkulation für gewöhnlich aus. Je weniger günstig aber die einzelnen Tumorbezirke gestellt, je weiter sie von den normalen Geweben, aus denen das Blut stammt, entfernt sind, umsomehr beobachten wir Anomalien im Leben der Zelle, die wir auf den ungenügenden Kreislauf beziehen dürfen. Dahin gehören die häufige fettige Degeneration, die vakuoläre Aufquellung, die Unregelmäßigkeiten der Kernstruktur und der Mitosen, die Bildung mehrkerniger Zellen (nicht der typischen Riesenzellen) u. s. w. Dahin gehört aber insbesondere auch die häufige Nekrose, die wir in großen Neubildungen, vor allem in Metastasen so oft eintreten sehen.

So kommen wir also zu dem Schluß, daß die Zellen innerhalb der Tumoren, was die Blutversorgung angeht, ungünstig gestellt sind. Aber man könnte einwenden, daß diese Ueberlegungen nur für die älteren Teile der Geschwülste, also für diejenigen gelten, die von der gefäßführenden normalen Umgebung weiter entfernt sind, nicht aber für die an der Peripherie befindlichen. Diese erhielten ausreichende Blutmengen. Aber das trifft doch nicht ganz zu. Erstens nämlich ist bei expansiv wachsenden Neubildungen die Zirkulation der Randteile nur insofern günstiger, als das Blut hierhin zuerst, also vollwertiger und reichlicher kommt. Daraus erklärt es sich ja, daß an der Peripherie das Wachstum geschieht. Was aber den unvollkommenen Aufbau des Gefäßsystems angeht, so ist er im Rande in der Hauptsache ebenso ungünstig, wie in der Mitte. Eine weniger gute Ernährung als in normalen Geweben findet also auch hier statt.

Was aber die Tumoren angeht, bei denen die Zellen einzeln und reihenweise infiltrierend in die Umgebung vordringen, so ist hier, wie übrigens auch bei allen anderen Geschwülsten, noch auf einen anderen wichtigen Punkt zu achten. Die Zellen sind hier zwar in Beziehung zu dem normalen Gefäßsystem der Teile, in die sie hineinwuchern, aber die räumliche Nähe bedingt noch keineswegs eine ausreichende Ernährung. Dazu gehören funktionelle Zusammenhänge mit den Kapillaren. Alle normalen Zellen stehen in einer ganz bestimmten, bei jeder Form eigenartig ausgeprägten Beziehung zu den Gefäßen. Nur so sind sie voll im stande, dem kreisenden Blute zu entnehmen, was sie brauchen. Das ist in den Tumoren und zumal in den peripheren Teilen der malignen infiltrierenden Neubildungen nicht der Fall. Zellen und Gefäße wachsen zwar im großen und ganzen gleichzeitig, aber doch ohne der Norm nachgebildete, gegenseitige, innere Beziehungen, also in der Hauptsache nur nebeneinander. Am besten sieht man das vielleicht da, wo in die Gewebsspalten vordringende Zellen sich um vorher bestandene Kapillaren herumlegen. Hier ist keine Rede von der Beziehung, welche unter normalen Verhältnissen die Aufnahme der Nährstoffe durch die Zellen begünstigt.

Diese Auseinandersetzungen lehren also, daß auch in den peripheren Abschnitten infiltrierend wachsender Geschwülste die Zellen unter weniger günstigen Ernährungsbedingungen stehen, als in den angrenzenden normalen Geweben. Sie vermögen zwar dem Blute das erforderliche Nährmaterial zu entnehmen, aber es ist zweifellos, daß bei weiterer Herabsetzung der Zirkulation wie in den älteren Teilen eine Schädigung eintreten muß, die sich an den normalen, bessergestellten Elementen noch nicht bemerkbar zu machen braucht.

Aber gegen diese Schlußfolgerung könnte noch ein Einwand erhoben und aus den besonderen Vorstellungen über den biologischen Charakter der Tumorzellen, insbesondere der malignen Neubildungen abgeleitet werden. Man stellt sich ja meist vor, daß die Geschwulstelemente eine irgendwie auf uns hier nicht interessierende Weise entstehende wesentlich gesteigerte Vitalität besäßen, vermöge deren sie im stande seien, lebhafter zu wuchern und so die anderen Gewebe zu verdrängen. Aus solchen Annahmen könnte man dann vielleicht ableiten wollen, daß die Tumorzellen widerstandsfähiger seien, als die normalen, und deshalb besser als diese einer weiteren Verminderung des Kreislaufes und anderen nachteiligen Einflüssen zu widerstehen vermöchten.

Aber ich halte die Vorstellung einer gesteigerten vitalen Energie für falsch. Ich habe das früher schon oft und jüngst in meiner Geschwulstlehre auseinandergesetzt, kann aber die Beweisführung hier nicht wiederholen. Die Zellen der Tumoren sind meines Erachtens biologisch nicht wesentlich und in der Hauptsache nur dadurch von den normalen verschieden, daß sie meist weniger hoch differenziert sind. Was ihre lebhafte Wucherung auslöst, das sind die Bedingungen, unter denen sie sich befinden. Nur deshalb, weil sie aus dem normalen Verbande ausgeschaltet, weil sie frei sind von den hemmenden Schranken der Organisation, proliferieren sie, wie es ihrer normalen Wachstumsfähigkeit entspricht. Diese aber ist unbegrenzt. Ich habe von umschriebenen Hautstellen in drei- bis viertägigen Intervallen über hundert Mal in einem Zeitraum von 14 Monaten die jedesmal inzwischen wieder neugebildete Epidermis abgekratzt und gesehen, daß sie sich zum Schluß ebenso rasch wieder regenerierte, wie das erste Mal. Es ist für mich kein Zweifel, daß ich diesen Versuch, in dem eine relativ gewaltige Epithelwucherung stattgefunden hatte, beliebig lange hätte fortsetzen können. Er lehrt jedenfalls, daß die Epidermis unbegrenzt proliferationsfähig ist und daß wir also zur Erklärung des Tumorwachstums keine gesteigerte vitale Energie, sondern nur jene besonderen Bedingungen nötig haben, unter denen die Vermehrungsfähigkeit der Zellen ausgelöst wird. Diese werden dann stetig wachsen, so lange die Ernährung ausreicht.

So bleibt es also bei dem Schluß, daß die Tumorzellen auch an der Peripherie nicht widerstandsfähiger, sondern weniger günstig gestellt und labiler sind, als die normalen benachbarten Elemente. Sie werden also durch eine weitere Verminderung der Zirkulation schon lädirt werden, wenn die angrenzenden Teile noch nicht leiden. Es ist aber ferner auch anzunehmen, daß andere Schädigungen, denen die normalen Zellen ohne nachweisbare Beeinträchtigung widerstehen, die Elemente der Neubildungen so beeinflussen, daß sie nicht mehr im stande sind, unter den gegebenen ungünstigen Bedingungen das für ihre Existenz erforderliche Material dem Blute zu entnehmen.

So kann man sich, wie ich schon vor längerer Zeit (Die Rückbildung an Zellen und Geweben und die Entstehung der Geschwülste, Bibl. med. C. Heft 9, 1897) ausführte, sehr wohl vorstellen, daß durch verschiedenartige Stoffe, die in den Körper gebracht werden und für ihn bei geeigneter Anwendung unschädlich sind, die Tumoren in dem Sinne affiziert werden, daß ihre Zellen regressive Metamorphosen erleiden und ganz zu Grunde gehen. In diesem Sinne deute ich die Erfahrungen, die man mit Einspritzung von Alkohol in die Gewebe, mit Verabreichung von Arsen, mit Anwendung von Bakterientoxinen gemacht hat. Besonders erfolgversprechend scheint aber nach den Mitteilungen von Perthes (Archiv für klinische Chirurgie Bd. 71) die Einwirkung der Röntgenstrahlen und nach den jüngsten Beobachtungen von Apolant (diese Wochenschrift No. 13) der Einfluß der Radiumstrahlen zu sein. Durch sie werden nur oder hauptsächlich die Tumorzellen, die Karzinomepithelien getroffen, sie gehen zu Grunde, während die normalen Elemente erhalten bleiben. Das erklärt sich aber nicht aus besonderen Eigentümlichkeiten der Geschwulstzellen, sondern wie ich darzulegen versuchte, daraus, daß die Neubildungen ungenügende Beziehungen zum ernährenden Blute haben und deshalb allen äußeren schädlichen Einwirkungen leichter erliegen, als die normalen Gewebe.

Zur Pharmakologie des Tannins und seiner Anwendungsformen.

Von L. Lewin in Berlin.

Experimentelle Ergebnisse führten mich vor mehr als zwei Dezennien dazu, einmal die alte, rein empirische Anwendung der gerbsäurehaltigen Mittel für örtliche und entferntere Einwirkungen wissenschaftlich als zutreffend zu erweisen, sodann auch neue Anwendungsformen auf Grund meiner Forschungen aufzustellen. Ich konnte an Tieren dartun, daß ein Teil der Gerbsäure als solcher durch die Nieren ausgeschieden wurde.[1] Dieses Ergebnis ist später von Stockmann[2] bestätigt worden.

Einwendungen, die gegen dasselbe geltend gemacht wurden,[3] hatte ich keinen Grund noch einmal zu widerlegen, da ich meine Untersuchungen für zuverlässig hielt und mir deswegen die Zeit zu Wiederholungen solcher Versuche verloren schien. Stockmann[4] hat sich dieser Mühe unterzogen und von neuem erwiesen, daß durch die von mir angewendete Methode des Tanninnachweises es gelingt, bei Kaninchen Gerbsäure im Harn nachzuweisen und daß, wenn man Alkalitannat einführt, auch bei Hunden und Menschen stets Gerbsäure in den Harnen zu finden war.

Es kann als zweifellos angesehen werden, daß individuelle Verhältnisse, wie z. B. die größere oder geringere Lebhaftigkeit der Umsetzungen im Körper, bestimmend auf das Schicksal der Gerbsäure einwirken können, sodaß bald nur sehr wenig, bald mehr derselben neben Gallussäure zur Ausscheidung kommt. Immerhin ist die Möglichkeit der Ausscheidung unveränderter Gerbsäure durch die Nieren und damit die Möglichkeit einer Fernwirkung erwiesen.

Die Art des Eintretens der Gerbsäure in die Blutbahn von den gewöhnlichen Resorptionsorten aus, erfolgt nach meinen Versuchen durch Ueberführung in Alkalitannat, dem ebenfalls noch starke adstringierende Wirkungen zukommen. Diese Erkenntnis mußte notwendig dazu führen, das Alkalitannat, dem eiweißfällende Eigenschaften nicht mehr zukommen,[5] für die Therapie zu empfehlen. Von einer solchen, mit Natriumbikarbonat neutralisierten Lösung von Gerbsäure wurde und wird reichlich Gebrauch gemacht. Ribbert[6] konnte bei künstlich albuminurisch gemachten Tieren nach intravenöser Beibringung einer solchen Lösung ein Fehlen des Eiweiß in den meisten Glomerulis und in den übrigen ein nur geringes Vorhandensein feststellen.

Das chemische Verhalten der Gerbsäure im Magen nötigte mich aber, noch eine andere Anwendungsmethode zu empfehlen. Die lebhafte Beziehung, die das Tannin zu Eiweiß, also auch zu dem Gewebseiweiß besitzt und die sich in der Bildung von Tanninalbuminat äußert, legten es nahe, um Reizungen der Magenschleimhaut zu vermeiden, die Einführung von Tanninalbuminat zu empfehlen, für dessen Verschreibung ich wiederholt Vorschriften gegeben habe.[7] Denn die örtliche gerbende Wirkung beruht, wie ich zuerst darlegte,[8] darauf, daß die intrazellulären Flüssigkeiten und der gelöste Zellsaft chemisch verändert werden und dadurch auch die Morphologie des Gewebes leiden müsse.

Durch Verabreichung von in Wasser verteiltem Tanninalbuminat müßten sich diese Nachteile vermeiden lassen. Es sind tatsächlich damit auch gute Resultate klinisch erzielt worden.

Nun hat Gottlieb 16 Jahre später, ohne meiner Ergebnisse zu gedenken, ein Tanninalbuminat angegeben, das patentiert worden ist und unter dem Namen Tannalbin verkauft wird.[1] Meine experimentellen Ergebnisse sind hier fabrikatorisch mit der Modifikation nutzbar gemacht worden, daß das Tanninalbuminat trocken bei hoher Temperatur eine gewisse Zeit lang erhitzt wurde, wodurch es der Magenresorption entzogen werden, aber im Darm noch zerlegbar bleiben soll. Nach Gottlieb gelangt das ganze in dem Präparat enthaltene Tannin bis in den Darm und „dürfte bei der Schwerlöslichkeit des Präparates wohl auch die untersten Darmabschnitte erreichen“. Beweise hierfür sind nicht erbracht worden. Dagegen ist erwiesen worden, daß nach Eingabe von Tannalbin bei Tieren im Harn Gallussäure erscheint, wie nach Eingabe von Tannin, daß das gleiche Verhalten der Kot zeigt und nur eine Katze einmal mit dem Kote Gerbsäure — was aber wahrscheinlicher ist, unverändertes Tannalbin — ausschied.

Ich habe mich auch aus dem klinischen Material nicht überzeugen können, daß diese Form der Tannindarreichung irgendwelche Vorteile vor der bisherigen hat. Vor allem bin ich aber davon überzeugt, daß das von mir angegebene Tanninalbuminat dem Tannalbin an Wirkung mindestens gleichkommt, da ich erweisen kann, daß es trotz seiner Löslichkeit im Magensafte sich auch im oberen Darm findet.

Als besonders befremdlich muß ich es aber bezeichnen, daß neuerdings von Zeit zu Zeit sich in Journalen kurze Mitteilungen finden, in denen orakelt wird, daß „das nach patentiertem Verfahren von Prof. Gottlieb therapeutisch verwendbar gemachte Tannineiweiß nicht durch andere Tanninalbuminate arzneilich ersetzt werden kann“. Nichts hiervon ist richtig, da jedes Tanninalbuminat das Tannalbin ersetzen kann. Das drolligste ist aber, daß in einer solchen Notiz auch darauf hingewiesen wird, „daß ein dem Tannalbin therapeutisch gleichwertiges Präparat ohne Verletzung der Patentrechte nicht dargestellt werden darf“. Ferner wird die Belehrung gegeben, daß „die Verwendung eines minderwertigen Produktes z. B. bei der Anwendung für Säuglinge, eine große Verantwortung einschließen würde“.

Demgegenüber weise ich darauf hin, daß das von mir empfohlene Tanninalbuminat von Jedem hergestellt werden darf, in jeder Form verwendbar ist und Nebenwirkungen nicht erzeugt.

Ich möchte hier nochmals gerade auf die chronische Verwendung[2] bei nephritischen Zuständen hinweisen, da hierbei parenchymatöse und Gefäßwirkungen durch Tannin zu stande kommen müssen. Desgleichen wären Versuche mit chronischer Darreichung dünner Tanninalbuminatlösungen bei Tuberkulösen sehr wünschenswert.

Aus der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses in Posen.

(Dirig. Arzt: Geh. San.-Rat Dr. Pauly.)

Ueber Veronal.[3]

Von Dr. Julius Jolowicz, Assistenzarzt.

Mit Erlaubnis meines hochverehrten Chefs, Herrn Geheimrat Pauly, habe ich das von Fischer und v. Mering in die Therapie eingeführte Veronal an dem Material der inneren Station erprobt und es bei zirka 50 Fällen in zirka 250 Dosen angewandt. Verwendet wurde es bei akuten und chronischen Fällen, und zwar bei allen Stadien der Phthisis ebenso, als bei Pneumonie, Pleuritis und Asthma; bei chronischen Herzerkrankungen wie bei septischer Peritonitis, bei Rektumkarzinom und Bauchfelltuberkulose, und schließlich bei nervösen Zuständen akuter, wie chronischer Natur (Delirium tremens, Alkoholneuritis, einfache nervöse Schlaflosigkeit, progressive Paralyse etc.).

Als Einzeldosis wurde anfangs stets 0,5 in Oblate, heißem Tee oder als Tablette verabreicht. Um die Suggestion auszuschalten, wurde den Kranken statt des erwarteten Schlafmittels verschiedentlich Natrium bicarbonicum in Oblate gereicht. Der Schlaf trat für gewöhnlich nach einer halben bis einer Stunde ein und währte 6—7 Stunden; in einzelnen Fällen — und das war es, was sofort an dem Mittel imponierte — schliefen die Patienten noch bei der Morgenvisite. Der Schlaf glich völlig dem natürlichen, sodaß die Kranken bei irgend welchen stärkeren Geräuschen erwachten, um jedoch bald wieder weiter zu schlafen. Diese auffallend gute Wirkung trat jedoch nur dann ein, wenn allgemein nervöse Ursachen den Schlaf fernhielten; auch bei geringem Hustenreiz, bei mäßigen Schmerzen konnte das Mittel den Schlaf noch erzwingen. Es ließ jedoch völlig im Stich, wenn starke Schmerzen oder hochgradige Atemnot den Schlaf verscheuchten; eine Beobachtung, die ja schon besonders von Berent[1]) und Lotsch[2]) berichtet wird.

---

[1] Lewin, Archiv für pathologische Anatomie 1880, Bd. 81. Deutsche medizinische Wochenschrift 1881, No. 15. — [2] Stockmann, British medical Journal 1886, Bd. 2, S. 1077. — [3] Rost und Spickenboom, Archiv für experimentelle Pathologie 1897, Bd. 38. — [4] Stockmann, Archiv für experimentelle Pathologie 1898, Bd. 40, S. 147. — [5] Die gegenteilige Angabe (Gebhardt, Archiv für klinische Medizin Bd. 66) beruht, wie aus der Mitteilung hervorgeht, auf mangelhafter Beobachtung. — [6] Ribbert, Zentralblatt für die medizinische Wissenschaft 1882, S. 36. — [7] Lewin, Deutsche medizinische Wochenschrift 1881, No. 15, und 1882, No. 6:

Sol. acid. tannic. 2—5: 150,0
Adde agitando
Album. solut. ovi un.
S . . . .

[8] Archiv für pathologische Anatomie l. c. S. 15.

[1] Ich bin patentrechtlich und kaufmännisch nicht gebildet genug, um beurteilen zu können, ob hierauf ein Patent mit Recht hat erteilt werden können. — [2] Ribbert, l. c., betonte mit Recht, daß wahrscheinlich um so günstigere Resultate zu erzielen sein werden, je länger die Einwirkung der Gerbsäure dauert.

[3] Nach einem Vortrage, gehalten im Posener Aerzteverein, November 1903.

Es lag daher nahe, die Veronalwirkung mit der schmerzstillenden Wirkung anderer Mittel zu kombinieren. Es wurden diesen Kranken daher erst 0,003 Morphium subkutan oder als Pulver gegeben, eine ganz minimale Dosis, die, wie hier bei kräftigen Männern angewandt, allein sicherlich völlig wirkungslos geblieben wäre, und erst dann das Veronal. Bei starker Atemnot wurde auch einige Male statt Morphium Heroïn oder Kodeïn versucht. Der Erfolg war in die Augen springend. Mit dieser Kombination erzielte ich in fast allen Fällen, in denen das Veronal allein völlig wirkungslos geblieben war, Schlaf. Bei akutem Gelenkrheumatismus, Lungen- und Brustfellentzündungen, bei schwerer Ischias und besonders in Fällen schwerster Atemnot war die Wirkung sehr befriedigend. Besonders interessant ist sie bei einem Manne mit kardialem Asthma infolge schwerer Aorteninsuffizienz. Er ist, da er schon jahrelang leidet, allmählich so an das Morphium gewöhnt, daß er früher täglich mindestens 0,015 Morphium gebrauchte, um Schlaf zu erhalten. Bei ihm wirkte die Kombination von 0,003 Morphium und 0,5 Veronal derartig gut, daß er, der Morphinist, mich, als ich versuchsweise zum alten Modus zurückkehrte, selbst bat, ihm doch lieber das Pulver wieder zu geben, da er danach ungleich besser schlafe. Hervorheben will ich noch, daß auch ich wie Poly[3]) Veronal bei einem Kranken mit Magenulcus verwandte und keine schädliche Wirkung auf den Magen beobachtet habe.

Den Ausbruch eines Delirium tremens konnten selbst 1½ g nicht verhindern. Berent wandte allerdings 3½ g zum Kupieren eines Delirium tremens an, doch von dieser hohen Dosis wurde prinzipiell Abstand genommen, wie überhaupt die Dosis von 0,5 sonst niemals überschritten wurde.

Nebenwirkungen auf Puls und Urin konnten nicht beobachtet werden. Benommenheit des Kopfes wurde nur einmal bei einem alten Manne wahrgenommen; auch besonders bei Anwendung der Kombination traten schädliche Nebenwirkungen nicht zu Tage.

Eine Gewöhnung an Veronal (es wurden einer Person bis 40 Pulver verabreicht) wurde nicht bemerkt; bei der geringen Dosis Morphium ist dies auch bei der Kombination weder bemerkt worden, noch zu befürchten. Dagegen wurde deutlich eine Abschwächung der Veronalwirkung bemerkt, sodaß es zweckmäßig erscheint, es zeitweise auszusetzen. Wurde es nur alle 2—3 Tage gegeben, so behielt es seine Wirkung.

In der an den Vortrag sich anschließenden Diskussion hob Geheimrat Pauly noch besonders die Beobachtung hervor, daß er einige Male eine deutliche Nachwirkung bei Patienten der Privatpraxis bemerkt habe, sodaß der Schlaf der folgenden Nacht noch besser war, wie der der ersten. —

Das Veronal erfüllt also die Hauptanforderungen, die an ein gutes Hypnoticum gestellt werden: Anwendbarkeit in größeren Dosen (Berent gab bis 8 g pro die) und die damit verbundene relative Gefahrlosigkeit und Promptheit der Wirkung bei fast völliger Geschmacklosigkeit.

Durch Kombination mit einer an sich wirkungslosen Dosis Morphium oder eines anderen Opiumderivates können wir den Hauptnachteil des Mittels — sein Versagen bei Anwesenheit großer Schmerzen oder Atemnot — beseitigen, ohne nachteilige Folgen befürchten zu müssen.

Daher, meine ich, hat unsere Therapie in dem Veronal ein den besten Hypnoticis zum mindesten ebenbürtiges, wenn ihnen nicht überlegenes Schlafmittel gewonnen.

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Geheimrat Pauly für die Ueberlassung des Materials, sowie für sein Interesse an der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Aus der Bakteriologischen Abteilung der Hygienisch-chemischen Untersuchungsstation des X. Armeekorps.
(Vorstand: Oberstabsarzt Dr. Schumburg.)

Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis mittelst des Fickerschen Diagnosticums.

Von Stabsarzt Dr. **Gramann.**

Wie schon längere Zeit bekannt ist, sind Reinkulturen desselben Typhusstammes nicht immer in gleichem Maße agglutinabel, je nachdem sie z. B. frisch aus dem Körper eines Kranken gewonnen oder längere Zeit im Laboratorium fortgezüchtet sind. In noch höherem Grade zeigt sich diese Ungleichheit in der Agglutination bei Reinkulturen verschiedener Typhusstämme. Von welchen Bedingungen dieses Verhalten abhängt, ist zur Zeit noch nicht genügend klargestellt. Führt nun diese schon a priori gegebene natürliche Ungleichheit der Typhusreinkulturen zu Verschiedenheiten in der klinischen Verwertung der Gruber-Widalschen Reaktion, so leidet der Wert der letzteren noch mehr durch die Verschiedenheit der Methodik, nach welcher die Agglutination angestellt wird. Diese Mängel nun zu beseitigen und noch dazu die Vornahme der Agglutinationsreaktion unabhängig vom bakteriologischen Laboratorium zu ermöglichen, versprach das Fickersche Diagnosticum, das eine die lebende Typhuskultur ersetzende Flüssigkeit darstellt.

Um nachzuprüfen, ob mit dem Diagnosticum etwas Brauchbares geschaffen ist, wurden die im Folgenden geschilderten Versuche angestellt. Zu ihrer Ausführung wurde stets das von der Firma Merck in Darmstadt gelieferte Instrumentarium benutzt, welches in einem kleinen Holzkasten untergebracht ist und aus einem kleinen, sechs etwa 1,5 ccm fassende, unten zugespitzte Gläschen enthaltenden Blechgestell, einem Schröpfkopf, einer Mischpipette, einer Flasche mit dem Diagnosticum und einer Flasche mit physiologischer Kochsalzlösung besteht.

Zunächst wurde von 25 Gesunden je etwa 1 ccm Blut aus einer Fingerbeere entnommen und dann jedesmal mittelst der physiologischen Kochsalzlösung und des Diagnosticums eine Verdünnung des abgeschiedenen Serums von 1 : 50 genau nach den von Ficker gegebenen Vorschriften hergestellt. Von diesen untersuchten Personen hatten angeblich zwei vor längeren Jahren Typhus durchgemacht und drei häufiger früher Durchfall gehabt. In allen 25 untersuchten Fällen war die mit dem Diagnosticum angestellte Reaktion negativ.

Eine andere Versuchsreihe wurde mit 22 Kranken vorgenommen, die nicht an Typhus litten, auch früher diese Krankheit nicht durchgemacht haben wollten. Diese Zahl setzte sich zusammen aus drei Brustfellentzündungen, zwei alten, aus dem Chinafeldzuge stammenden Ruhrfällen, drei akuten Luftröhrenkatarrhen, einer Bauchfellentzündung, einer Ischias, einem Masernfall, einer Herzinsuffizienz, zwei Lungenentzündungen, zwei Panaritien, einer Furunkulose, einer Sehnenscheidenentzündung und vier akuten Gelenkrheumatismen. Bei einem der letzteren bestand gleichzeitig Tripper, und bei dem Fall von Bauchfellentzündung traten oft starke, nur schwer zu stillende Durchfälle auf. Bei allen diesen Kranken war das Ergebnis der mit dem Diagnosticum ausgeführten Reaktion bei einer Verdünnung des Serums von 1 : 50 wiederum ein negatives. Zur Kontrolle wurde mit dem Serum mehrerer Kranker die Widalsche Reaktion mit jungen lebenden Typhuskulturen in einer Verdünnung von 1 : 50 ausgeführt. Stets jedoch zeigte die nach Verlauf von zwei Stunden vorgenommene makroskopische wie mikroskopische Beobachtung einen negativen Ausfall der Reaktion.

In zwei Fällen von Typhus, dessen Diagnose nach den klinischen Erscheinungen zweifellos war, ergab das Serum, mit dem Diagnosticum geprüft, eine positive Reaktion, und zwar trat in dem einen Falle die Zusammenballung und der Niederschlag der agglutinablen Stoffe noch bei einer Verdünnung von 1 : 2000 auf. Wählte man hier eine Verdünnung von 1 : 100, so ließ sich schon nach knapp zwei Stunden der Eintritt der Reaktion beobachten. In dem anderen Falle von Typhus war leider die Reaktion nur bei einer Verdünnung von 1 : 50 und 1 : 100 angestellt, weil der Kranke zur Zeit, als die Versuche zur Nachprüfung des Diagnosticums stattfanden, schon aus der Behandlung entlassen war. Bei zwei typhusverdächtigen Kranken fiel die am 6., bezw. 11. Krankheitstage vorgenommene Reaktion negativ aus. Im weiteren Verlaufe der Krankheit ergaben denn auch die klinischen Erscheinungen in beiden Fällen, daß es sich nicht um Typhus handelte. Bei allen 51 untersuchten Personen wurde zur Entnahme des Blutes der Schröpfkopf nur wenig verwandt, da diese viel umständlicher und langsamer von statten ging, als wenn das Blut mittelst eines einfachen Stiches in die vorher gut mit Alkohol gereinigte Fingerbeere gewonnen wurde. Zur Aufnahme und zum Gerinnenlassen des Blutes diente statt des Schröpfkopfes ein gewöhnliches Reagenzglas. In letzterem ließe sich nach dem Vorschlage von Oberstabsarzt Dr. Schumburg am besten ein schönes klares Serum erzielen, wenn es gelänge, das Blut so hineinzubekommen, daß es unter Freibleiben der Kuppe an der Wandung des Reagenzglases zur Gerinnung käme. Dieses Verfahren konnte jedoch nicht mehr zur Anwendung kommen, da ich erst nach Beendigung meiner Versuche davon erfuhr.

---

1) Therapeutische Monatshefte 1903, Juni. — 2) Fortschritte der Medizin 1903, 1. September. — 3) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 20.

Um nun zu ermitteln, wie sich die Reaktion mit dem Fickerschen Diagnosticum gegenüber verschiedenen Immunseris verhielt, wurden auch nach dieser Richtung hin mehrfache Versuche gemacht. Zu diesem Zwecke wurden mit Cholera- sowie mit Ruhrimmunserum Verdünnungen von 1 : 50 mittelst der physiologischen Kochsalzlösung und des Diagnosticums der Fickerschen Vorschrift entsprechend hergestellt und die Röhrchen mehrfach im Verlaufe von 20 Stunden beobachtet. Eine positive Reaktion trat bei beiden Seris nicht ein. Zum Schluß wurden Versuche mit drei verschiedenen, auf der Station vorrätig gehaltenen Typhusimmunseris angestellt. Serum 1, das schon über ein Jahr alt war und einen Agglutinationstitre von 1 : 8000 hatte, zeigte noch einen positiven Ausfall der Reaktion bei einer mit Hilfe der physiologischen Kochsalzlösung und des Diagnosticums vorgenommenen Verdünnung von 1 : 6000. Ein Kontrollversuch, der unter Anwendung von lebender, etwa 20 Stunden alter Typhuskultur mit dem Serum nach der von der Kochschen Schule angegebenen Schüttelreaktion ausgeführt wurde, ergab nach zweistündiger Einwirkungsdauer des Serums nur ein positives Resultat bis zu einer Verdünnungsgrenze von 1 : 2000. Serum 2 zeigte mit dem Diagnosticum zusammengebracht, noch in einer Verdünnung von 1 : 3000 einen positiven Ausfall. Desgleichen Serum 3 bei einer Verdünnung von 1 : 2000. Da die Typhusimmunsera zum Zwecke der Konservierung Karbolsäure in Stärke von etwa $\frac{1}{2}$ % zu enthalten pflegen, so könnte jemand einwenden, daß die Fällung der agglutinablen Stoffe durch das Konservierungsmittel hervorgerufen würde. Um nun auch hierüber Klarheit zu gewinnen, wurde eine $\frac{1}{2}$ %ige wässerige Karbollösung hergestellt und mit ihr bei Vornahme der Verdünnung ganz in derselben Weise verfahren, als ob man es mit einem Serum zu tun gehabt hätte. In keinem Falle, sowohl bei starken, als auch bei schwachen Verdünnungen, stellte sich ein Niederschlag aus dem Diagnosticum in den Röhrchen ein.

Während aller dieser Versuche wurden wiederholt aus jedem gebrauchten Fläschchen Diagnosticum mehrere Platinösen voll auf schräg erstarrtem Nähragar ausgestrichen und die Agarröhrchen im Brutschrank einer Temperatur von 37° für zwei Tage ausgesetzt. Niemals zeigte sich auch nur eine Spur von Wachstum, obwohl in einem Falle das ausgestrichene Diagnosticum schon zwei Monate auf der Station aufbewahrt worden war.

Wenn auch die Zahl der untersuchten Typhusfälle eine geringe ist, weil zur Zeit der Anstellung der Versuche Typhuskranke nur in beschränkter Zahl in der Stadt, bezw. Garnison vorhanden waren, so berechtigen die Ergebnisse der Nachprüfung des Diagnosticums, besonders mit Rücksicht auf den Ausfall der Reaktion bei den Immunseris zu dem Schluß, daß mit dem Fickerschen Diagnosticum uns ein Reagens in die Hand gegeben ist, das in der Serodiagnostik des Typhus dadurch von unschätzbarem Werte ist, daß es eine einheitliche, gleichmäßige, leicht erlernbare Methode zur Anstellung der Serumreaktion auch außerhalb des bakteriologischen Laboratoriums und ohne Anwendung eines Brutschrankes ermöglicht. Wenn man ferner erwägt, daß man bei Ausführung der Reaktion mittelst des Diagnosticums es nicht mehr mit lebenden Typhuskulturen zu tun hat und zur Erkennung ihres Eintretens des Mikroskops gänzlich entbehren kann, so erscheint es ganz gerechtfertigt, wenn Ficker von seinem Diagnosticum sagt, daß es sich besonders zum Gebrauch für den praktischen und beamteten Arzt eigne, sowie für kleine Anstalten, Spitäler und Schiffe sehr zweckmäßig sei. Aus den angeführten Gründen dürfte es auch der Heeresverwaltung im Falle eines Krieges beim Ausbruch von Typhusepidemien schätzenswerte Dienste leisten.

Aus der Literatur ist mir ein Referat über eine russische Arbeit[1] zu Gesicht gekommen, in welcher über das Ergebnis von Vergleichen der alten Gruber-Widalschen Reaktion mit der durch das Fickersche Diagnosticum geschaffenen Methode berichtet wird. Danach hat sich als Resultat der Untersuchungen ergeben, daß beide bezüglich der Sicherheit und Spezifizität vollständig übereinstimmen.

Was nun das kleine, in einem Holzkästchen untergebrachte, eingangs erwähnte Instrumentarium anlangt, so hat es sich im ganzen Verlaufe der Versuche, vom Schröpfkopf abgesehen, als praktisch erwiesen, denn es enthält alle Requisiten vereinigt, deren man zur Anstellung der Reaktion bedarf, läßt sich, da es nicht viel Raum einnimmt, leicht verpacken und ist überallhin ohne Schwierigkeit mitzunehmen. Vielleicht wäre noch darauf zu achten, daß die zugespitzten Reagenzgläschen so weit angefertigt werden, daß man zum Mischen oder zum Entnehmen der Flüssigkeit bequem mit der Mischpipette hineingelangen kann, ohne daß diese und die Reagenzgläschen, dadurch daß sie sich mit ihren Wänden berühren, ineinander hängen bleiben.

Zuletzt ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Oberstabsarzt Dr. Schumburg für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.)

Zur Kenntnis der Sensibilisierung.

Von Dr. **Halberstaedter**, Assistenzarzt der Klinik. Mit einem Nachwort von **A. Neisser**.

Vor einiger Zeit habe ich in einer Arbeit, deren Manuskript ich am 12. März der Redaktion der Münchener medizinischen Wochenschrift eingesandt habe, versucht, den Vorgang der „Sensibilisierung“ lebender Organismen etc., soweit dies bei dem heutigen Stande der Photochemie möglich ist, zu erklären. Die kurz nachher in No. 16 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit von Prof. v. Tappeiner: „Zur Kenntnis der lichtwirkenden (fluoreszierenden) Stoffe“, veranlaßt mich, hier einige Punkte aus der erwähnten Arbeit anzuführen; im übrigen verweise ich auf das später erscheinende Original.[1]

Maßgebend für jede Lichtwirkung ist das photochemische Absorptionsgesetz: Nur diejenigen Strahlen wirken chemisch auf einen Körper, welche von ihm absorbiert werden; umgekehrt können sämtliche Strahlen des Spektrums eine Wirkung hervorrufen, wenn sie absorbiert werden. Silbersalze absorbieren vor allem die blauen bis ultravioletten Strahlen und sind daher für diese empfindlich, das heißt verändern sich chemisch unter der Einwirkung dieser Strahlen. Nun gibt es Stoffe, durch deren Zusatz man die Absorption der Silbersalze in ein anderes Strahlengebiet verlegen kann, und dann können dieselben für diese Strahlen ebenso empfindlich werden, wie sie es vorher nur für die blauen und ultravioletten Strahlen waren. Diese Stoffe, welche man „optische Sensibilisatoren“ nennt, müssen dadurch, daß sie an das Silbersalzmolekül in bestimmter Weise herantreten, dessen Absorption verändern.

Nicht jeder Farbstoff eignet sich dazu, sondern es müssen dieselben bestimmte Eigenschaften haben. Sie müssen u. a. selbst in sehr dünnen Lösungen eine starke Absorptionskraft für die Strahlen von rot bis grün besitzen (für die anderen brauchen wir keine Sensibilisatoren) und dürfen keine intensive Färbung hervorrufen, denn sonst würde die Gesamtabsorption des Lichtes eine zu große werden (Schirmwirkung). Die meisten Sensibilisatoren sind lichtunecht, das heißt bleichen unter dem Einfluß des Lichtes. Ein Teil von ihnen fluoresziert. Doch hat diese Eigenschaft mit der Sensibilisierung nichts zu tun. Bezüglich der übrigen Beziehungen zwischen Absorption und Sensibilisierung, des Verhältnisses des Absorptionsmaximums zum Sensibilisierungsoptimum etc. verweise ich auf das Original.

Ebenso kann man Infusorien, Bakterien und tierische Gewebe, die ja analog den Silbersalzen nur für die blauen bis ultravioletten Strahlen, für die letzteren am meisten, empfindlich sind, auch für die anderen Strahlen des Spektrums (grün bis rot) empfindlich machen. Da sich beim Experimentieren mit Stoffen, die zu dieser Verschiebung der Empfindlichkeit in ein anderes Strahlengebiet fähig sind, eine Menge von Aehnlichkeiten mit der Sensibilisierung von Silbersalzen zeigen, so kann man auch diesen Vorgang als „Sensibilisierung“ auffassen, umsomehr, als eine Anzahl von Stoffen, die diese Fähigkeit für Silbersalze besitzen, dieselbe auch für lebende Organismen haben.

A priori ist nicht anzunehmen, daß alle Stoffe, welche Silbersalze sensibilisieren, auch dies mit lebenden Zellen zu tun im stande sind; dennoch habe ich die guten photographischen Sensibilisatoren: Eosin, Erythrosin, Chinolinrot, Alizarinblaubisulfid, Cyanin, Orthochrom T, Aethylrot an Infusorien, Froschzunge und Kaninchenohren geprüft, stets mit künstlichem Licht, weil man nur mit diesem im stande ist, gleichmäßig und exakt zu arbeiten. Brauchbar für unsere Zwecke sind von den genannten Stoffen nur Eosin, Erythrosin und Chinolinrot; Cyanin scheidet wegen seiner hochgradigen Giftigkeit aus. Der Vorgang der Sensibilisierung auch lebender Zellen ist meiner Meinung nach nur von dem Gesichtspunkte aus zu betrachten, daß hier durch Zusatz bestimmter Stoffe die Absorption der Zellen von dem blauen Ende des Spektrums nach dem roten zu verschoben wird, durch Stoffe, die in sehr dünnen Lösungen noch eine starke Absorptionskraft innerhalb des Strahlengebietes rot bis grün haben und die Fähigkeit besitzen, ohne deutliche Färbung des Protoplasmas an die

---

[1] G. Kasarinow, Die neue Fickersche Methode der Serodiagnostik des Typhus. Russk. Wratsch 1903, No. 52.

[1] Die Arbeit ist inzwischen in No. 14 der Münch. med. Wochenschr. erschienen.

Zelle selbst heranzutreten. Es handelt sich also auch hier nur um eine Verschiebung der Lichtempfindlichkeit in ein anderes Strahlengebiet. Als Beweis dafür führe ich nur folgende Tatsachen an.

1. Normale Infusorien sterben unter dem Einfluß von ultravioletten Strahlen (Lichtwirkung).

Normale Infusorien bleiben unter dem Einfluß der gelbgrünen Strahlen leben (keine Empfindlichkeit für diese).

Infusorien einer Lösung von Erythrosin 1:4000 und schwächer zugesetzt, leben im Dunklen mehrere Wochen. (Keine Toxizität der angewandten Lösungen).

Infusorien einer Erythrosinlösung von 1:4000 zugesetzt, sterben unter dem Einfluß der gelbgrünen Strahlen ebenso schnell, wie die normalen unter dem Einfluß der ultravioletten (Verschiebung der Lichtempfindlichkeit in ein anderes Strahlengebiet, und zwar in dasjenige, für welches Erythrosin auch Silbersalze sensibilisiert).

2. Eine normale Froschzunge zeigt unter dem Einfluß ultravioletter Strahlen bestimmte Aenderungen der Zirkulation, welche als charakteristische Lichtwirkung betrachtet werden können. Unter dem Einfluß der gelbgrünen Strahlen treten dieselben nicht ein. An einer mit sehr verdünnter Erythrosinlösung injizierten Froschzunge zeigt sich keine Veränderung der Zirkulation im Dunklen, dagegen treten an dieser nun unter dem Einfluß der gelbgrünen Strahlen dieselben Zirkulationsveränderungen ein, die wir von den ultravioletten Strahlen her gewöhnt sind, also auch hier Verschiebung der Empfindlichkeit in ein anderes Strahlengebiet.

Es ist notwendig, dies zu betonen, da in den Arbeiten des Münchener Pharmazeutischen Instituts bisher stets ein ganz anderer Standpunkt vertreten wurde.

In der Hauptarbeit von Raab: „Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Infusorien", geht Raab von dem Grundsatz aus, daß „Paramecien an und für sich durch Licht, und zwar sogar durch Sonnenlicht nicht geschädigt" werden; des weiteren führt Raab aus, „daß die Absorption den Einfluß des Lichtes auf die Versuche nicht erklärt" und kommt nach Besprechung sämtlicher Möglichkeiten zu dem Ergebnis, daß nur die Fluoreszenz es sein müsse, auf welche die Wirkung der untersuchten Stoffe: Akridin, Phosphin, Chinin, Eosin begründet sei, „daß eben fluoreszierende Körper die Energie der Lichtstrahlen in chemische Energie umzuwandeln vermögen, natürlich wohl immer nur in chemische Energie der Art, wie sie eben ihrer chemischen Konstitution entspricht". Diese Ergebnisse von Raab geben für alle Arbeiten des Münchener Pharmazeutischen Instituts die Grundlage ab. In der Arbeit von v. Tappeiner „über die Wirkung fluoreszierender Substanzen auf Fermente und Toxine" wird keine Erklärung für diese Erscheinung gegeben. Es zeigt sich also klar der fundamentale Unterschied in der Auffassung der beobachteten Erscheinungen bei v. Tappeiners „fluoreszierenden" Stoffen und bei der „Sensibilisierung". Bei v. Tappeiner sind das wirksame die fluoreszierenden Stoffe selbst, die unter dem Einfluß des Lichtes eine größere Wirkung auf Infusorien entfalten, als im Dunklen, am stärksten unter der Einwirkung derjenigen Strahlen, welche die Fluoreszenz am stärksten erregen. Erst in seiner letzten als Erwiderung auf unsern Aufsatz gemachten Publikation in dieser Wochenschrift hat v. Tappeiner seine Ansicht modifiziert und sagt: der Vorgang ist eine Absorptionserscheinung, ... (es) zeigen ihn nach den bisherigen Untersuchungen in der Regel jene Stoffe, welche gleichzeitig die Erscheinung der Fluoreszenz bieten. Der Satz: „daß es Substanzen gibt, welche im Licht weit stärker auf Infusorien wirken, als im Dunklen" (also auch ohne Licht wirken können!), kehrt in allen Arbeiten des Münchener Pharmazeutischen Instituts wieder.

Wir dagegen sehen in den betreffenden Vorgängen an Infusorien, Bakterien und tierischem Gewebe von Warm- und Kaltblütern stets eine Lichtwirkung, wie sie uns an denselben Organismen für die ultravioletten Strahlen wohl bekannt ist, die durch Zusatz bestimmter Stoffe nur in ein anderes Strahlengebiet verlegt worden ist.

v. Tappeiner führt in seiner letzten Publikation an, daß er die Fluoreszenz nur als die wahrscheinliche Ursache der von ihm beobachteten Erscheinungen halte, daß er aber hundert teils fluoreszierende, teils nicht fluoreszierende Substanzen an Paramecien und Invertin untersucht habe und daß dabei nur die fluoreszierenden eine Einwirkung gehabt hätten. Ich dagegen habe gefunden, daß in Neutralrotlösung 1:50000 und schwächer Infusorien (Nassula), dem Lichte eines Zeissschen Projektionsapparates ausgesetzt, innerhalb von 1½—2 Minuten sterben; ich habe auch den Versuch gemacht, von derselben Infusorienaufschwemmung in Neutralrotlösung einen Teil an das Tageslicht, den anderen ins Dunkle zu stellen, mit dem Erfolg, daß die ersteren in 1—2 Stunden, im Sonnenlicht unter Wasserkühlung noch schneller tot waren, die anderen noch nach 48 Stunden lebten. Es zeigt sich also daraus, daß es auch nichtfluoreszierende Stoffe gibt, „welche im Licht stärker auf Infusorien wirken, als im Dunklen", also „photodynamische" Stoffe im Sinne v. Tappeiners sind. Ich habe bisher nur eine sehr geringe Anzahl von Stoffen nach dieser Richtung hin untersucht, aber dieses eine Beispiel genügt, um zu zeigen, daß die Fluoreszenz bei den Versuchen v. Tappeiners auch nicht die „wahrscheinliche Ursache" der Wirkung abgibt.

Zum Schluß muß ich noch auf einen Punkt eingehen, auf den v. Tappeiner in seiner letzten Publikation aufmerksam macht. Er sagt: „der starke Jodgehalt der Erythrosine (Tetrajodfluoresceïnnatrium enthält 57,7 % Jod!) aber schließt ihre Verwendung zur Erprobung einer neuen phototherapeutischen Methode, zumal für tuberkulöse und luetische Affektionen völlig aus." Versuche an luetischen Affektionen haben wir gar nicht gemacht, weil lokale therapeutische Maßnahmen an solchen nie beweiskräftig sind, sondern wir haben nur tuberkulöse Prozesse und Karzinom damit zu behandeln versucht. Es ist noch nie gelungen, selbst durch sehr hohe Joddosen einen Lupus wesentlich zu beeinflussen, die Menge Jod aber, die durch Sensibilisierung mit Erythrosin eingeführt wird, ist minimal. Zur Behandlung einer etwa 3 qcm großen Fläche injiziere ich etwa 2 ccm einer 1 ‰igen Erythrosinlösung, das sind im ganzen etwa 0,0015 Jod, von diesen wird aber ein großer Teil sofort weggeschwemmt, sodaß nur ein weiterer Bruchteil von dieser minimalen Menge an Ort und Stelle liegen bleibt. Selbst wenn man annimmt, daß unter der Einwirkung des Lichtes das Jod abgespalten wird, kann man nicht glauben, daß dasselbe einen therapeutischen Effekt haben wird. Ich habe dreimal sehr viel größere Mengen von Erythrosin, nämlich 5 ccm einer 1 %igen Lösung injiziert und die Stelle nachher belichtet, im Urin aber Jod nicht nachweisen können. Es ist daher wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß nicht die Jodspuren, sondern die uns physiologisch und therapeutisch wohl bekannte Lichtwirkung den Erfolg herbeigeführt hat.

Literatur über fluoreszierende Stoffe: H. v. Tappeiner, Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Infusorien nach Versuchen von O. Raab. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 1. — H. v. Tappeiner, Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe. Sitzungsbericht der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie München 1901. — Raab, Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Infusorien. Zeitschrift für Biologie No. 39. — Raab, Weitere Untersuchungen über die Wirkung fluoreszierender Stoffe. Zeitschrift für Biologie No. 44. — Jacobson: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Flimmerepithel. Zeitschrift für Biologie No. 41. — H. v. Tappeiner, Ueber die Wirkung fluoreszierender Substanzen auf Fermente und Toxine. Bericht der Chemischen Gesellschaft 1903. — H. v. Tappeiner und Jesionek, Therapeutische Versuche mit fluoreszierenden Stoffen. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 47. — H. v. Tappeiner, Zur Kenntnis der lichtwirkenden (fluoreszierenden) Stoffe. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904. — Ledoux-Lebard, Action de la lumière sur la toxicité de l'éosine et de quelques autres substances pour les paramécies. Ann. de l'inst. Pasteur 1902.

Nachwort von A. Neisser.

Im Vorhergehenden hat Kollege Halberstaedter in, wie ich glaube, unanfechtbarer Weise den Unterschied der v. Tappeinerschen Auffassung von der „Wirkung fluoreszierender Stoffe" und der unsrigen von der „Sensibilisierung" klargelegt.

In Folgendem möchte ich noch auf einige Vorwürfe eingehen, die v. Tappeiner gegen uns infolge unserer „Mitteilungen über Lichtbehandlung nach Dreyer" (von Neisser-Halberstaedter) erhebt. v. Tappeiner meint, es läge keine Berechtigung vor, Dreyer als den Entdecker der „neuen Lichtbehandlung" hinzustellen, da dieser nur die von ihm und seinen Schülern ausgeführten Versuche mit prinzipiell nicht wesentlichen Modifikationen wiederholt habe, und daß auch v. Tappeiner selbst der „Sensibilisierung" und an eine therapeutische Verwendung der von ihm beobachteten Erscheinungen gedacht habe und daß ferner die Arbeiten des Münchener Pharmakologischen Instituts nicht genügend berücksichtigt worden wären.

Da diese Aeußerungen von v. Tappeiner wohl zum Teil darauf beruhen, daß er die ausführliche dänische Originalmitteilung von Dreyer nicht kannte und er sich nur auf das am Anfang der erwähnten Mitteilungen gegebene Referat bezog, welches natürlich nur ganz kurz die Hauptpunkte der Dreyerschen Arbeit enthielt, glaube ich durch folgende Zusätze einige Mißverständnisse aufklären zu können: in der dänischen Publikation werden von Dreyer vor Erklärung seiner eigenen Versuche die Arbeiten des Münchener Pharmakologischen Instituts ausführlich erwähnt und die Resultate und Deutung derselben, sowie die ähnlichen Beobachtungen von Ledoux-Lebard besprochen.

Es wird hervorgehoben, daß Raab als Erster die Entdeckung gemacht hat, daß in gewissen fluoreszierenden Stoffen suspendierte Infusorien im Tageslicht schneller sterben, als im Dunkeln.

v. Tappeiner hat, wie aus seinem Referat der Raabschen Untersuchungen hervorgeht, auch vorübergehend bei diesen Versuchen an „Sensibilisierung" und eventuelle therapeutische Verwendung gedacht. Daß er aber auf diese, unserer Ansicht nach eben fundamentale und ausschlaggebende Deutung der Erscheinungen aber keinen Wert legte und sie bald wieder fallen ließ, geht aus Folgendem hervor.

1. In Raabs eigener, später erschienener ausführlicher Originalarbeit wird diese Deutung mit keiner Silbe erwähnt, trotzdem mit großer Sorgfalt sämtliche Möglichkeiten, die für die Erklärung der Erscheinungen auch nur annähernd in Betracht kommen können, ein-

gehend beleuchtet worden sind. Dasselbe gilt für sämtliche späteren aus dem Münchener Pharmakologischen Institut hervorgegangenen Arbeiten hierüber, und für die erwähnte Abhandlung von Ledoux-Lebard, dessen Auffassung von der Giftwirkung fluoreszierender Stoffe von der v. Tappeiners übrigens abweicht.

2. Ferner hat v. Tappeiner seine ersten therapeutischen Versuche vier Jahre lang aufgeschoben, d. h. bis zum September 1903, während Dreyers erste Versuche bereits am 3. April 1903 bekannt gegeben wurden. Wie aus den Arbeiten Dreyers hervorgeht, hat er nicht nur die Versuche v. Tappeiners und seiner Schüler wiederholt, sondern von ganz anderen Gesichtspunkten ausgehend, mit ganz anderer Technik an ganz anderen Versuchsobjekten (Bakterien, Haut von Warm- und Kaltblütern) experimentiert und folgende neue für die Verbesserung und Erweiterung der Lichttherapie entscheidenden Verhältnisse festgestellt.

a) Die Möglichkeit, Bakterien für die tiefpenetrierenden, normalerweise beinahe unwirksamen Lichtstrahlen empfindlich zu machen.

b) Dasselbe für die Gewebe warmblütiger Tiere zu erreichen.

c) Die Möglichkeit, durch die sonst unwirksamen, aber stark penetrierenden Strahlen in der Tiefe dieselben Gewebsveränderungen hervorzurufen, die wir früher nur an der Oberfläche durch die chemisch wirksamen Strahlen hervorrufen konnten.

Keine von diesen Tatsachen, die für eine rationelle Weiterentwicklung der Lichtbehandlung eine Voraussetzung waren, ist von der Tappeinerschen Schule festgestellt worden.

Es ist also wohl berechtigt, Dreyer als den Entdecker dieser neuen Lichtbehandlung zu bezeichnen.

Dreyer hat sich über den Vorgang selbst in keine Spekulation eingelassen, sondern ihn nur mit der „Sensibilisierung“ von Bromsilberplatten parallelisiert und dadurch eine „sogenannte Arbeitshypothese“ aufgestellt, die sich sehr gut bewährt hat. Dreyer hat nur ausgeschlossen, daß es sich um „Fluoreszenz“ oder „Absorption“ allein handeln könne. Inwieweit wir uns den Vorgang erklären können, ist im Vorhergehenden von Dr. Halberstaedter ausgeführt worden.

v. Tappeiner hat ferner aus Unkenntnis der Arbeit Dreyers diesem den Vorwurf gemacht, er habe nur mit einer einzigen Substanz gearbeitet. In der dänischen Publikation führt Dreyer aus, daß er mit verschiedenen, teils fluoreszierenden, teils nicht fluoreszierenden Stoffen gearbeitet, dem Erythrosin aber als dem besten den Vorzug gegeben habe.

Was die Giftigkeit des Erythrosins anbetrifft, so ist von uns nur behauptet worden, daß Lösungen von 1:4000 ungiftig für Infusorien sind. Es wurden Infusorien, die einer Lösung von 1:4000 Erythrosin zugesetzt waren, wochenlang lebend beobachtet, und nur solche schwache ungiftige Lösungen wurden zum Versuche verwandt, im Gegensatz zu den Versuchen des Münchener Pharmakologischen Instituts, in dem fast nur mit toxisch wirkenden Lösungen gearbeitet wurde.

Die Bedeutung der besprochenen Arbeiten des Münchener Pharmakologischen Instituts ist vollständig gewürdigt, aber es ist betont worden, daß eine falsche Deutung derselben stattgefunden hat und daß so, wie sie vorlagen, eine Verbesserung der Lichttherapie auf Grund derselben nicht möglich war.

Was den letzteren Punkt, die therapeutische Verwendung, betrifft, so kann eine Prioritätsfrage ja gar nicht vorliegen, da v. Tappeiner erst im September 1903 seine ersten therapeutischen Versuche begann und am 24. November 1903 publizierte, also $^{3}/_{4}$ Jahre später, als Dreyers erste Versuche an Menschen und seine ausführliche Begründung der Methode erfolgte (3. April 1903).

Nachtrag bei der Korrektur. Inzwischen ist in No. 16 der Münchener medizinischen Wochenschrift Prof. v. Tappeiner zu ganz persönlichen und ungerechtfertigten Angriffen übergegangen, indem er den Verdacht ausspricht, die in No. 14 der Münchener medizinischen Wochenschrift erschienene Arbeit Halberstaedters sei dadurch beeinflußt worden, daß wir das Manuskript oder die Korrektur der in No. 16 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit von v. Tappeiner eingesehen hätten. Tatsächlich sind die beiden betreffenden Arbeiten von v. Tappeiner und von Halberstaedter an demselben Tage an die Redaktionen abgegangen und uns sechs Tage später die Korrektur der v. Tappeinerschen Arbeit von der Redaktion dieser Wochenschrift zugeschickt worden. Bei der Korrektur der Halberstaedterschen Arbeit ist nichts mehr geändert worden.

Nur auf einen Punkt will ich hier noch eingehen: v. Tappeiner behauptet nämlich, der Vorgang könne nicht auf Sensibilisierung beruhen, denn eine Anzahl der besten photographischen Sensibilisatoren wären wirkungslos für Paramecien und Invertin. Diese Tatsache scheint uns aber durchaus nicht das zu beweisen, was sie beweisen soll; wissen wir doch aus der Photochemie, daß schon die verschiedenen Silbersalze: Brom-, Jod- und Chlorsilber, sich nicht in gleicher Weise von den einzelnen Farbstoffen sensibilisieren lassen, um so weniger können wir erwarten, daß es dieselben Stoffe sein müssen, welche Bromsilber und lebende Zellen zu sensibilisieren im stande sind.

Im übrigen wollen wir, trotzdem die Art und Weise, in der Prof. v. Tappeiner vorgeht (Münchener medizinische Wochenschrift No. 16), sehr zu einer scharfen Polemik herausfordert, auf dieses unerquickliche Gebiet nicht folgen. Es wird sich früher oder später Gelegenheit finden, auf die Entwicklung des zwischen Prof. v. Tappeiner und Georges Dreyer schwebenden Prioritätsstreites in objektiver Darstellung einzugehen.

Für mich bleibt nach wie vor bestehen: so sehr ich die Arbeiten v. Tappeiners und seiner Schüler über die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Paramecien und Flimmerepithel, neuerdings auch auf Toxine etc. anerkenne, so war es doch Dreyer, der die einigen — nebenbei fluoreszierenden — Stoffen zukommende sensibilisierende Fähigkeit für gelb-grüne Strahlen bei Bakterien und tierischen Geweben entdeckt und für therapeutische Zwecke nutzbar gemacht hat.

Ueber eine neue Funktionsprüfung des Herzens.[1]

Von Dr. **M. Katzenstein**, Chirurg in Berlin.

Vor unseren Operationen pflegen wir nach den üblichen Regeln das Herz der Patienten zu untersuchen. Wir bestimmen durch die Perkussion die relative oder absolute Größe des Herzens, und die Auskultation gibt uns darüber Auskunft, ob ein Klappenfehler vorliegt. Der Zweck dieser Untersuchung ist zweifelsohne der, zu bestimmen, ob wir dem Herzen die durch die Operation bedingten Schädigungen zumuten können oder nicht. Zu diesen Schädigungen gehört zunächst die Narkose, beziehungsweise die Einverleibung der zur Lokalanästhesie notwendigen Medikamente, der Blutverlust und der Shock bei intraperitonealen Operationen. Durch die Untersuchung bekommen wir aber keinen Begriff davon, was das Herz zu leisten im stande ist, und auf seine Leistungsfähigkeit muß es uns in erster Linie ankommen. Die Fragestellung ist so: ist die Leistungsfähigkeit des Herzens normal, so können wir ihm getrost die Schädigungen der Operation zumuten, ist seine Leistungsfähigkeit wenig geschwächt, ebenfalls, treffen aber ein in seiner Leistungsfähigkeit sehr geschwächtes Herz die Schädigungen einer Operation, so tritt der Tod ein.

Da wir nun durch unsere Herzuntersuchungen bisher keinen Aufschluß über das Maß seiner Leistungsfähigkeit bekommen haben, so wurden wir oft während einer Operation oder einige Stunden, auch 1, 2, 3 selbst 5 Tage nach einer sonst gut gelungenen Operation durch den plötzlich eintretenden Herzkollaps überrascht, trotzdem die Perkussion und Auskultation normale Verhältnisse ergeben hatten. So erklärt es sich, daß ein gewissenhafter Operateur selbst bei vollkommenster Beherrschung der Asepsis und der Technik nie einen vollen Erfolg garantieren kann, weil hier und da Patienten während oder nach einer Operation an einem plötzlichen Versagen des Herzens zu Grunde gehen und bisher kein Mittel vorhanden war, ein derartig schlechtes Herz zu erkennen.

Dies Mißverhältnis zwischen unserem Erkenntnisvermögen und den Tatsachen beschäftigte mich schon seit vielen Jahren und brachte mich bei Untersuchungen, die ich zur Erforschung des Kollateralkreislaufs unternahm, auf eine neue Funktionsprüfung des Herzens.

Auf diese Untersuchungen will ich eingehen nur insoweit sie sich auf vorliegendes Thema beziehen.

Bei Unterbindung einer großen Arterie, etwa der Iliaca communis, beginnt sofort die Ausbildung des Kollateralkreislaufs. Zwar entleert dann eine peripher von der Unterbindung gelegene Arterie, z. B. die Femoralis, wenn man sie anschneidet, zunächst nur tropfenweise Blut, und der Druck in einer solchen Arterie sinkt von 120 mm Hg auf etwa 15 mm Hg. Jedoch schon nach einem Tage beobachten wir in dieser Arterie ein Ansteigen des Drucks. Die vollkommene Ausbildung des Kollateralkreislaufs, die vorhanden ist, wenn der Druck in den peripheren Arterien seine ursprüngliche Höhe wieder erreicht hat, bedarf jedoch längerer Zeit, als man gemeinhin glaubt, bei der Aorta z. B. 2—2$^{1}/_{2}$ Monate.

Beobachten wir die Blutdruckverhältnisse zentral von der Unterbindung, so sehen wir, daß nach der Unterbindung eine ziemlich beträchtliche Erhöhung des Blutdrucks eintritt. Sie ist auch von Marey und Weber beobachtet worden, während Kast, Talma, Nothnagel und Andere sie nicht gefunden haben. Marey und Weber erklären diese Bluterhöhung als eine Folge der Vermehrung der Flüssigkeit im Kreislauf oberhalb der unterbundenen Stelle. Gegen diese Auffassung spricht zunächst, daß der Körper in seinen großen Abdominaldrüsen Organe besitzt, in die die überflüssige Menge von Blutflüssigkeit hineinfließen kann, und dann müßte diese Erhöhung des Blutdrucks ähnlich derjenigen, wie wir sie nach Transfusion von Blut im Tier beobachten, eine rasch vorübergehende sein. Dem ist aber nicht so. Vielmehr habe ich durch zahlreiche Versuche dargetan, daß der allgemeine Blutdruck so lange ziemlich bedeutend erhöht ist, bis der Kollateralkreislauf ausgebildet ist, und daß erst mit dem Nachlassen der Widerstände im Kollateralkreislauf allmählich der allgemeine Blutdruck zur normalen Höhe herabsinkt. Diese mehrere Wochen bis zu 2$^{1}/_{2}$ Monaten dauernde Erhöhung des allgemeinen Blutdrucks, die ich auch im linken Ventrikel nachgewiesen habe, ist nur durch eine bedeutende Mehrarbeit des linken Ventrikels zu erklären, und zwar muß die Mehrarbeit des linken Ventrikels in der einzelnen Kontraktion liegen, da die Zahl der Pulsschläge nicht vermehrt ist. In der Tat habe ich bei zwei Hunden, die 2, beziehungsweise 2½ Monate nach der Unterbindung einer Aorta gelebt haben, eine Hypertrophie des linken Ventrikels beobachtet. Nun gibt es ganz vereinzelte schwächliche Tiere, die selbst bei Befolgung aller Bedingungen, unter denen nur solche Experimente gelingen können, keine Erhöhung des Blutdrucks bei Abbindung großer Arterien zeigen. Ich habe bei solchen Tieren zuweilen sogar ein Herabgehen des Drucks und Ansteigen der Pulsfrequenz während des Versuchs beobachtet. Diese Tiere gehen sämtlich während des Experiments zu Grunde. Im einen und dem andern Falle glaube ich eine Dilatation des linken Ventrikels beobachtet zu haben. Indes ist die anatomische Beurteilung solcher Befunde beim Tiere noch viel schwerer, als beim Menschen, da die verschiedenen Spezies, Rassen einer Spezies und Größen eines Individuums die objektive Beurteilung eines normalen Herzens nur schwer zulassen; und nur durch den Vergleich mit dem normalen Herzen können wir ja eine derartige Dilatation exakt bestimmen.

---

[1] Nach einem Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 25. April 1904.

Die experimentell festgestellte Tatsache, daß große Widerstände im arteriellen Kreislauf, wie sie durch die Unterbindung der Aorta oder einer anderen großen Arterie dargestellt werden, nur durch eine wesentliche Vermehrung der Herztätigkeit (sich äußernd in der Erhöhung des allgemeinen Blutdrucks), überwunden werden können, sowie die Tatsache, daß bei vereinzelten schwachen Tieren, die an solch einer Unterbindung zu Grunde gehen, das Herz eine solche Erhöhung des Blutdrucks nicht hervorzurufen im stande ist, brachte mich auf die Idee, diese Versuche in entsprechender Aenderung auf den Menschen zu übertragen, um aus dem Verhalten des linken Ventrikels gegenüber solch großen Widerständen einen Schluß auf seine Leistungsfähigkeit ziehen zu können.

Diese Prüfung wäre, so sagte ich mir, eine wahre Funktionsprüfung des Herzens insofern, als bei ihr die normalerweise vorhandenen Widerstände im Körperkreislauf beliebig vergrößert und die Leistungsfähigkeit des Herzens in erhöhtem Maße in Anspruch genommen werden kann.

An die Stelle der beim Tier gemachten Unterbindung mußte natürlich die einfache Kompression treten.

Ich möchte hier nicht über zahlreiche Vorversuche sowohl bezüglich des Ortes der Einschaltung der Widerstände, als auch der Feststellung ihrer Wirkung im Gefäßsystem berichten, sondern Ihnen das Verfahren schildern, das sich mir im großen und ganzen bewährt hat. Zur Bestimmung des Blutdrucks habe ich den Gaertnerschen Tonometer benutzt, der ja an sich wohl sichere Zahlen nicht ergibt, indes darauf kam es mir ja nicht an, da ich lediglich die Veränderung des Blutdrucks bei Kompressionen großer Arterien feststellen wollte, und diese lassen sich mit dem Gaertnerschen Tonometer sehr wohl nachweisen. Jeder, der an den Apparat von Basch oder Rivarocci gewöhnt ist, wird wahrscheinlich mit diesen Apparaten ähnliche Veränderungen nachweisen können, wie ich sie beschreiben werde.

Zur Technik der Untersuchung möchte ich hier noch einige Bemerkungen machen. Ich habe die Höhe des Quecksilbermanometers immer in dem Moment abgelesen, wo der betreffende Finger feuerrot wurde, nicht etwa, wo er anfing, sich zu röten, und zwar deshalb, weil diese Bestimmung bei der zweiten und dritten Messung genauer ist, da der Finger hier nicht mehr ganz anämisch wird.

Vor der Kompression der Arterien wird zunächst die Zahl der Pulse und dann der augenblicklich vorhandene Blutdruck durch zwei bis drei Messungen festgestellt, und zwar bei einer Anzahl von leicht erregbaren Individuen zur Vermeidung von Irrtümern so, daß beim zweiten Male die Gegend der Arterien von dem Finger berührt und bei der dritten Messung irgend eine Stelle, die der Arterie benachbart komprimiert wurde. So glaubte ich alle Nebenwirkungen der Berührung und des Drucks auszuschließen. In den meisten Fällen habe ich die beiden Iliacae, beziehungsweise Femorales am Ligamentum inguinale komprimiert, bei sehr korpulenten Personen, beziehungsweise bei sehr schwachem Puls wurde das Becken leicht erhöht, um so die Oberschenkel in Hyperextension zu bringen. Der Kranke soll vor der Untersuchung einige Zeit in horizontaler Lage ruhig liegen, da jede größere Bewegung des Körpers bekanntlich einen Einfluß auf den Blutdruck und die Pulsfrequenz hat. Ebenso müssen wir bei leicht erregbaren Kranken möglichst jede psychische Erregung zu vermeiden suchen, da es sonst nicht möglich ist, vor der Kompression der Arterien einen gleichmäßigen Blutdruck zu bestimmen.

Die Kompression der Iliacae wurde mit dem Mittelfinger jeder Hand direkt am Ligamentum inguinale ausgeführt, die Arterie auf den unterliegenden Knochen angedrückt. Der Zeige-, beziehungsweise Ringfinger, der peripherwärts liegt, kontrolliert, ob die Kompression eine vollständige ist. Ist sie unvollkommen, so fühlt man ein leichtes Schwirren; man bedarf gewöhnlich zur vollkommenen Kompression keiner großen Kraft, nur bei Arteriosklerose sind die Widerstände sehr groß. Der zentralwärts gelegene Finger unterstützt den Mittelfinger und zählt zugleich die Zahl der Pulse, beziehungsweise ihren Wechsel.

Es genügt im allgemeinen, eine Kompression von 2–2½ Minuten auszuführen, um praktisch verwertbare Veränderungen des Blutdrucks, beziehungsweise der Pulse notieren zu können. Für gewöhnlich habe ich jedoch fünf Minuten lang komprimiert. Da eine große Kraft, außer bei Arteriosklerose, zur Kompression nicht nötig ist, so kann man diese Kompression ohne große Anstrengung so lange durchführen. Ich habe oft an einem Tage 10 derartige Untersuchungen ausgeführt. Ich habe weiterhin bei meinen Untersuchungen kontrolliert, wie lange nach Aufhören der Kompression der ursprüngliche Blutdruck wieder vorhanden war, habe jedoch gefunden, daß diese Zeit für unsere Zwecke irrelevant ist. Es vergehen gewöhnlich 10—20 Minuten, bis der ursprüngliche Blutdruck, beziehungsweise die ursprüngliche Zahl der Pulse wieder erreicht war. Folgendes Schema hat sich mir zur Einzeichnung der Befunde gut bewährt:

vorher		während		nachher		
80	80	76	72	76	80	Puls.
90	92	98 (2½′)	100 (5′)	95 (5′)	90 (15′)	Blutdruck.

Ich habe bisher die Methode in 128 Krankheitsfällen angewandt und verfüge über zirka 300 Einzeluntersuchungen. Zunächst habe ich geglaubt, eine größere Reihe von Untersuchungen an inneren Fällen machen zu müssen, um so ein Uebereinstimmen ihrer Resultate mit den klinischen Befunden nachweisen zu können.

Herrn Geheimrat v. Leyden bin ich zu größtem Danke verpflichtet für das außerordentlich liebenwürdige Entgegenkommen, mit dem er mir erlaubt hat, die Untersuchungen an seinen Kranken vorzunehmen, ebenso für das große Interesse, das Herr v. Leyden meinen Untersuchungen entgegengebracht hat. Eine kleinere Anzahl von Kranken durfte ich auf der inneren Station des jüdischen Krankenhauses untersuchen, wofür ich Herrn Prof. Lazarus verbindlichst danke.

Ich habe nunmehr den Beweis zu erbringen, daß die sich auf experimentelle Untersuchungen beim Tiere stützenden Erwägungen sich praktisch verwerten lassen und zu brauchbaren Resultaten führen. Zunächst möchte ich die Schattenseite der Methode besprechen. Ich habe schon erwähnt, daß wir zur Beurteilung der unter der Kompression stattfindenden Veränderungen des Blutdrucks eine zu einem bestimmten Zeitpunkte feststehende und nicht wechselnde Zahl des Blutdrucks vor der Kompression erhalten müssen. Nun habe ich bei ganz wenigen, psychisch leicht beeinflußbaren Individuen einen scheinbar ohne äußeren Einfluß wechselnden Blutdruck gefunden.

Bei einem sehr erregbaren, etwa 20jährigen Patienten mit Icterus catarrhalis schwankte der Blutdruck von vornherein um 10 mm Hg, eine Zahl, die bei der Kompression der Iliacae als ausschlaggebend zu bezeichnen ist. Allerdings läßt bei solchen Patienten, so war es auch in diesem Fall, die Zählung des Pulses einen Schluß auf die Suffizienz des Herzens zu. Bei diesem Patienten blieb der Puls trotz langdauernder Kompression der Iliacae gleich, und so konnte man auf eine Suffizienz des Herzens schließen.

Welche Einflüsse einen so großen Wechsel des Blutdrucks ohne äußere Ursache bei psychisch leicht erregbaren Patienten machen, läßt sich nicht bestimmt sagen. Sicher spielt dabei eine Hauptrolle außer den erwähnten Einflüssen der Wechsel der Respiration. Denn beim Tier kam ich erst zu brauchbaren Resultaten, als ich durch Curare-Vergiftung und künstliche Atmung den willkürlichen Wechsel der Respiration ausschaltete, und die Untersuchung einer schwer Hysterischen, die während der Kompression ihre Anfälle von Tachypnoe bekam, ergab während dieser ein Ansteigen des Pulses von 80 auf 148, des Blutdrucks von 100 auf 120 mm Hg. In einem dritten Falle, bei dem außer der Hysterie offenbar eine Myokarditis vorlag, ließ sich im Laufe von zehn Untersuchungen innerhalb drei Wochen eine reguläre Zahl, die auf eine leichte Schwächung des Herzens schließen ließ, feststellen. Man muß gerade bei solchen Patienten mit seinem Urteile vorsichtig sein (es handelt sich meistens um weibliche Patienten) und sie an die Untersuchung gewöhnen. So fand ich bei der vierten und letzten hierhergehörigen Patientin, daß bei den ersten drei Untersuchungen die Berührung des Oberschenkels an sich ein Steigen des Blutdrucks um 15 mm Hg machte, zumal da die Patientin hierbei unruhig war und lachte. Gerade diese Patientin aber zeigt uns, daß wir mit Geduld doch zu einem gleichmäßigen Resultate kommen insofern, als ich von der vierten Untersuchung ab mehrere Wochen lang dieselben Resultate erhielt und allmählich eine Besserung des durch Scharlach schwer geschwächten Herzens nachweisen konnte.

Ich habe mein ganzes Material in vier Abteilungen eingeteilt:

I. Steigerung des Blutdrucks und Gleichbleiben, beziehungsweise Verminderung der Pulszahl bei Kompression der Iliacae.[1])

Ein solcher Befund konnte in der größeren Hälfte (63) der untersuchten Fälle bei Gesunden, bei Menschen mit äußeren Verletzungen oder leichten Erkrankungen, bei denen das Herz nicht affiziert wird, aufgenommen werden. Der Befund einer leichten Steigerung des Blutdrucks bei Steigen der Pulszahl wurde in zwei Fällen (No. 62 und 63) vorübergehender leichter Herzschwäche erhoben — bei einem Fall war sie die Folge einer Magenblutung und beim anderen die Folge einer starken Gewichtsabnahme infolge schwerer Anfälle von Cholelithiasis. Dieser Befund ist so aufzufassen, daß das leicht insuffiziente Herz eine große Anpassungsfähigkeit zum Widerstande hat, die zwar eine Blutdruckerhöhung, aber nur (infolge der Insuffizienz) bei Vermehrung der Schlagzahl ermöglicht.

---

[1]) Die für jede Rubrik angefertigten Tabellen der einzelnen Untersuchungen mußten wegen Platzmangels fortgelassen werden.

Ihre Zunahme bedeutet schon einen gewissen Grad von Insuffizienz, da diese uns anzeigt, daß die Erhöhung des Blutdrucks nur durch eine häufigere Kontraktion des Herzens möglich ist. Denn die Wirkung der Kompression beider Iliacae auf das gesunde Herz haben wir uns so vorzustellen, daß das normale Herz sich physiologisch den verschiedensten Anforderungen anpassen muß (bei erhöhter Muskelarbeit etc.) und so auch bei direkter Einschaltung großer Widerstände im arteriellen Kreislauf. Es sucht diese Widerstände zu überwinden durch die verstärkte Leistung der einzelnen Kontraktion; das normale Herz ist hierzu im stande, ohne daß die Zahl der Kontraktionen zuzunehmen braucht.

Bei den von mir untersuchten Fällen mit normalfunktionsfähigem Herzen war die Untersuchung wichtig in mehreren Fällen, bei denen subjektiv Herzbeschwerden vorhanden waren, die aber, wie meine Untersuchung ergab, nicht auf eine herabgesetzte Leistungsfähigkeit des Herzens, sondern auf nervöse Einflüsse zurückzuführen sind. In 30 Fällen wurde die vor einer Operation vorgenommene Untersuchung, die ein normales Herz ergab, durch den Verlauf der ausgezeichneten Narkose bestätigt. Bemerkenswert hierbei ist ein Fall, bei dem es sich um eine sehr anämische Patientin handelte und ein Fall, der eine ebenfalls sehr anämische und außerdem sehr fette Patientin betraf, und zwei Fälle, bei denen ebenfalls sehr fette Frauen in Frage kamen, die entsprechend der Untersuchung die Operation sehr gut überstanden.

Wir bezeichnen demnach ein Herz normal funktionsfähig, wenn bei der Kompression beider Iliacae der Blutdruck um 5—15 ansteigt und die Zahl der Pulse sich nicht verändert, beziehungsweise herabgeht. In sieben Fällen waren wir erstaunt, diesen normalen Befund nicht erheben zu können, da es sich nicht um zehrende Krankheiten handelte (Gicht, Laryngitis, Ischias, Verletzung, Fistula ani). In diesen sämtlichen Fällen wurde erst nach der Untersuchung die Anamnese erhoben, und es ergab sich, daß es sich bei ihnen allen um schwere Potatoren handelte. Auf die Einzelheiten dieser Fälle kommen wir noch bei Besprechung der Rubriken, unter denen sie eingereiht sind, zurück.

II. Steigerung des Blutdrucks in pathologischen Fällen.

Sämtliche 13 Fälle dieser Rubrik hatten eine starke Hypertrophie des linken Ventrikels und eine wesentliche Erhöhung des Blutdrucks bei Kompression beider Iliacae. Diese ist so zu erklären, daß das linke Herz, sei es infolge eines Herzfehlers oder einer Arteriosklerose, daran gewöhnt ist, auf starke Widerstände mit besonderer Kraft zu reagieren, und so haben wir Steigerungen des Blutdrucks bis zu 40 mm Hg unter der Kompression beobachtet. Die Zahl der Pulse veränderte sich nicht oder ging herab bei Suffizienz des Herzens.

Finden wir bei starken Hypertrophien, wie in zwei Fällen, eine Steigerung von nur 7—11, beziehungsweise 7—12 mm Hg und später gar keine Steigerung des Blutdrucks mit einer wesentlichen Vermehrung des Pulses, so wird man in solchen Fällen auf eine Insuffizienz des Herzens schließen müssen. Die Hypertrophie des linken Ventrikels ist entweder bedingt durch Arteriosklerose oder Herzfehler oder sonstige Hindernisse im Kreislauf, sie ist also der Ausdruck der Anpassung des Herzens an erhöhte Widerstände. Wenn nun also das Herz auf Widerstände, die wir selbst beliebig einschalten, nicht entsprechend seiner Größe reagiert, oder gar zur Ausgleichung der Widerstände einer Vermehrung der Zahl seiner Schläge bedarf, so müssen wir alsdann auf eine Insuffizienz bei der Hypertrophie schließen. In der Tat gingen diese beiden Kranken an einer Insuffizienz des Herzens zu Grunde; es konnte bei ihnen die zunehmende Verschlechterung der Insuffizienz nachgewiesen werden. Man könnte aus dieser Tatsache den Schluß ziehen, als wäre diese neue Funktionsprüfung nun doch nicht brauchbar zur Entscheidung der Frage, ob in einem speziellen Falle Dilatation oder Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden ist. Die Funktionsprüfung bei der Dilatation wird stets eine Verminderung des Blutdrucks bei der Kompression beider Iliacae ergeben, während bei der Hypertrophie stets, selbst wenn das Herz insuffizient ist, noch eine geringere Steigerung des Blutdrucks nachweisbar ist. Die Suffizienz und Insuffizienz bei hypertrophischem linken Ventrikel zu unterscheiden, ist leicht, bei Suffizienz des hypertrophischen linken Ventrikels steigt der Blutdruck um mindestens 15 mm Hg und darüber. Die Zahl der Pulse verändert sich nicht oder fällt. Bei Insuffizienz des hypertrophischen linken Ventrikels bleibt die Steigerung des Blutdrucks unter 15 mm, die Pulszahl steigt bedeutend.

Fassen wir noch einmal kurz das Ergebnis zusammen: bei Hypertrophie des linken Ventrikels findet bei der Kompression der Iliacae eine Steigerung des Blutdrucks um über 15 mm Hg statt, die Pulszahl verändert sich nicht oder geht herab. Ist bei Hypertrophie die Steigerung des Blutdrucks unter 15 mm Hg und steigt die Zahl der Pulse, so ist das Herz insuffizient. (Schluß folgt.)

Ueber Bronchostenose.

Von A. Fraenkel in Berlin.

(Schluß aus No. 21.)

Eine andere Gruppe von Stenose der gröberen Bronchien, die ich noch durch einige Bemerkungen beleuchten möchte, umfaßt die im Zusammenhang mit Brusthöhlengeschwülsten auftretenden Verengerungen. Wer, meine Herren, sich ein klares Verständnis der Symptome der Tumoren — und ich spreche zunächst von den malignen Geschwülsten — verschaffen will, muß sich vor allen Dingen die Beziehungen der Entwicklung und des Wachstums derselben zu den Bronchien vergegenwärtigen. Speziell gilt dies bezüglich der am häufigsten zur Beobachtung gelangenden Karzinome und Sarkome. Die Karzinome der Lunge gehen bekanntlich in der Mehrzahl der Fälle aus einer Wucherung des Bronchialepithels hervor. Manche Autoren schätzen diese Entstehungsweise auf über 90 % sämtlicher Lungenkrebse; nach meinen eigenen Beobachtungen sind es ungefähr 80 %, also vier Fünftel, bei denen der Ausgang von den Bronchien stattfindet. Im Gegensatz zu den Karzinomen entwickeln sich zwar die Sarkome in der Mehrzahl der Fälle von den Lymphdrüsen, allenfalls von der Thymus; aber ihre nahe Beziehung zu den Bronchien besteht darin, daß sie sich längs derselben in die Lunge hinein verbreiten und mit fortschreitendem Wachstum die Luftröhrenäste mehr und mehr umklammern, komprimieren oder schließlich in ihr Lumen einbrechen.

Um zu zeigen, daß die Symptome von diesen Beziehungen zu den Bronchien abhängig sind, erinnere ich an folgende Punkte: haben wir es mit einem Lungentumor von erheblicherem Umfang zu tun, so finden wir meist über einem Teil der erkrankten Thoraxhälfte, und zwar entweder nur an deren Vorderwand oder gleichzeitig auch hinten intensive Dämpfung. Es wäre aber grundfalsch, meine Herren, zu glauben, daß die Ausdehnung dieser Dämpfung allemal von der Größe des Tumors allein abhängt, sondern sie ist gar nicht selten zum größeren Teil durch die Verengerung der Bronchiallichtungen bedingt, welche zur Folge hat atelektatische Verdichtung, Aspirationspneumonie, indurativ-entzündliche Vorgänge. Unter Umständen kann sogar der Tumor verhältnismäßig klein sein und doch durch die Beteiligung der letzterwähnten Prozesse eine sich über die ganze Lunge erstreckende Dämpfung hervorgebracht werden. Ich habe vor einer Reihe von Jahren einen 40jährigen Kollegen behandelt, welcher ganz plötzlich mit lebhafter Dyspnoe und Fieber erkrankt war. Als ich ihn ungefähr acht Tage nach dem Beginn dieser Erscheinungen zum ersten Male sah, bot er neben sehr übel riechenden zerfließenden Sputa eine Dämpfung, die sich über die ganze Hinterwand der rechten Lunge erstreckte; in ihrem Bereich hörte man lediglich abgeschwächtes unbestimmtes Atmen; der Fremitus war daselbst erloschen. Da in jener Zeit Influenza in unserer Stadt herrschte, so dachte ich zuerst an das Vorliegen einer in Abszedierung, beziehungsweise Gangrän übergegangenen Influenzapneumonie mit sekundärem putriden Empyem; denn das Sputum war so reichlich, daß es sehr wohl vom Durchbruch eines Empyems abhängen konnte. Die Probepunktion fiel jedoch negativ aus, und der Patient ging in kurzer Zeit unter typhösen Erscheinungen zu Grunde. Auch die Sektion erwies das Fehlen eines Flüssigkeitsergusses. Dagegen zeigte sich der gesamte, sehr voluminöse rechte Unterlappen in eigentümlicher Weise infiltriert. Wiewohl die Ausschwitzung rein entzündlicher Natur war, konnte man doch auf den ersten Blick erkennen, daß es sich nicht um Influenzapneumonie handelte. Die derbe teigige Beschaffenheit des gallertartigen Infiltrates, welches eine völlig glatte Schnittfläche bot, bekundete vielmehr, daß eine partielle bindegewebige Organisation der Pneumonie stattgefunden hatte, was auch die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung bestätigte. An einzelnen Stellen war beginnende eitrige Schmelzung des Infiltrates bemerkbar. Als Herr Kollege Benda, der die Autopsie machte, den Hauptbronchus aufschnitt, fand sich in dem von ihm abgehenden großen Ast des Unterlappens ein kaum haselnußgroßes Karzinom, welches von der Wand des Bronchus aus in die Lichtung hineingewachsen war und sie vollkommen obturiert hatte. Infolgedessen hatte sich die beschriebene Sekretstauungspneumo-

Original from CORNELL UNIVERSITY

nie entwickelt. Während von ihr die zu Lebzeiten des Kranken beobachtete Dämpfung abhing, war die Obturation des Bronchus Ursache des abgeschwächten Atemgeräusches gewesen, welches einen Flüssigkeitserguß vorgetäuscht hatte.

Auch wenn, wie öfter der Fall, die durch eine Lungengeschwulst bedingten klinischen Symptome vorwiegend den Oberlappen betreffen, fällt meist die leise Beschaffenheit des Atemgeräusches auf, welche bis zu völligem Verschwinden desselben gehen kann. Derselbe Umstand, d. h. die Verlegung der Luftröhrenäste durch Tumormasse bewirkt ferner nicht bloß Abnahme des Stimmfremitus, sondern macht es begreiflich, daß nicht selten bei den Geschwülsten der Lunge im Gegensatz zu denen des Mediastinums Stridor vermißt wird. Endlich ist wohl auch die brettartige Resistenz der Dämpfung, die wir bei so vielen Tumoren der Lunge konstatieren, auf Bronchostenose zurückzuführen. Wenn die Tumormassen in das Lumen der Bronchien hineinwuchern, wird schließlich die Luft aus letzteren mehr oder weniger vollkommen verdrängt, sodaß nunmehr jegliche Verstärkung der perkutorischen Schwingungen der Brustwand durch Resonanz fortfällt.

Schließlich habe ich noch zweier bei malignen Tumoren der Brusthöhle vorkommender Symptome Erwähnung zu tun, welche wenigstens zum Teil in den hier zur Sprache gebrachten Verhältnissen ihre Erklärung finden. Das eine Symptom besteht in dem zuweilen von mir beobachteten eigenartigen Wechsel der physikalischen Erscheinungen, dergestalt, daß an Stelle ursprünglich tympanitischen Schalles Dämpfung tritt, diese sich wiederum aufhellt, worauf — zum zweiten Male — eine nunmehr bleibende Dämpfung sich entwickelt. Ich habe mir anfänglich diese speziell bei Geschwülsten der Lunge — nicht des Mediastinums — ab und zu wahrnehmbare Erscheinung gar nicht deuten können, bis ein neuerdings beobachteter Fall eine, wie mir scheint, befriedigende Aufklärung brachte. Ein 52jähriger, elend aussehender Mann bot bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus eine ziemlich ausgebreitete, aber nicht sehr intensive Schallabschwächung über dem linken Oberlappen mit tympanitischem Beiklang. Allmählich wurde die Dämpfung schenkelschallartig, um nach einigen Wochen sich in der eben erwähnten Weise wieder aufzuhellen und von neuem einem deutlich tympanitischen Schall Platz zu machen. Auch dieser verschwand nach einer Reihe von Tagen wieder, und nun bildete sich erst definitive, d. h. bis zum Tode anhaltende Dämpfung aus. Wir schwankten bezüglich der Diagnose lange, ob Tuberkulose oder Tumor vorläge, bis sich Drüsenschwellungen am Hals und in der einen Schenkelbeuge entwickelten. Während sich der mehrmalige Schallwechsel vollzog, erfuhr die betreffende Thoraxhälfte eine zunehmende Retraktion. Die Autopsie zeigte nun, daß alle diese Erscheinungen einesteils durch die von dem Tumor abhängige Bronchostenose, andernteils durch eine gleichzeitig bestehende schrumpfende Pleuritis verursacht waren. Offenbar hatte die Bronchialstenose zunächst partielle, später völlige Atelektase des linken Oberlappens und damit den ersten Uebergang des gedämpft tympanitischen Schalles in absolute Leere bewirkt, welche so lange anhielt, bis durch den seitens der schrumpfenden Pleura ausgeübten exzentrischen Zug die von Tumormasse verlegte Bronchiallichtung wieder durchgängig geworden war. Erst als die Geschwulst immer weiter in die Bronchien hineinwuchs, entstand bleibende Dämpfung.

Ein zweites, vermutlich ebenfalls nicht häufiges Symptom ist die von Herrn Kollegen O. Jacobsohn vor einiger Zeit beschriebene respiratorische Verschiebung des Mediastinums. Bei solchen Tumoren, welche an der Wurzel der Lunge gelegen sind und auf den eigentlichen Mittelfellraum beschränkt bleiben, dabei aber zur Kompression des einen Hauptstammes Veranlassung geben, konstatierte Jacobsohn während des Inspiriums sowohl perkutorisch, als auch auf dem Röntgenschirm eine 1—2 cm betragende Verschiebung der Tumorgrenze nach derjenigen Seite, auf welcher sich die Bronchostenose befand. Während des Exspiriums vollzieht sich die Bewegung in umgekehrter Richtung. Jacobsohn erblickt die Ursache dieser Erscheinung in der stärkeren kompensatorischen Ausdehnung und Zusammenziehung derjenigen Lungenhälfte, deren Bronchus für den respiratorischen Luftstrom frei durchgängig ist. Auch bei einseitiger, narbiger, z. B. durch Syphilis bedingter Bronchostenose hat Jacobsohn das Phänomen beobachtet, während es bei mit Luftleere einhergehenden Erkrankungen der Lunge selbst, also z. B. auch bei den Lungentumoren, fehlt.

Auch das klinische Bild der Aortenaneurysmen wird in mannigfacher Beziehung durch gleichzeitig bestehende Bronchostenose beeinflußt. Ich möchte in der Beziehung hauptsächlich darauf aufmerksam machen, daß die Diagnose des Aneurysmas in einer Reihe von Fällen dadurch wesentlich erschwert wird, daß sich infolge von einseitiger Bronchuskompression pneumonische Infiltrationen, beziehungsweise indurative Prozesse der betreffenden Lunge entwickeln. Die hieraus resultierenden Dämpfungen können das Aneurysma so verdecken, daß die Symptome mehr denen eines echten Tumors, als eines Aneurysmas ähneln. Mehrere Male habe ich auf derjenigen Seite, auf welcher sich die Bronchostenose befand, die Entwicklung akuter Lungentuberkulose beobachtet.

Zum Schluß noch einige Worte über die Therapie der Bronchostenose. Es versteht sich von selbst, daß, wenn die Verengerung durch periadenitische Schwielen bedingt ist, es nahezu ausgeschlossen ist, irgendwie helfend eingreifen zu können. Wenigstens ist mir kein Fall bekannt, in dem dies gelungen wäre. Bei den luetischen Strikturen, die meist die Folge von gummösen Schleimhautwucherungen und konsekutiver Narbenbildung eines oder beider Hauptbronchien in der Gegend der Bifurkation sind, hat man dagegen wiederholentlich versucht, durch Einführung von Bougies die verengte Lichtung zu erweitern. Aber auch in diesen Fällen ist begreiflicherweise der Eingriff kein leichter. Allerdings ist uns heutzutage durch die Bronchoskopie die Möglichkeit gewährt, einen direkten Einblick in die Bronchien zu gewinnen und zu beurteilen, ob die auf die instrumentelle Erweiterung der Stenose gerichteten Versuche Aussicht auf Erfolg bieten oder nicht. Natürlich dürfen derartige Versuche nur vorgenommen werden, wenn man ganz sicher ist, daß nicht etwa ein Aneurysma Ursache der Bronchostenose ist, sondern daß es sich um narbige Prozesse handelt. Die schönsten Erfolge der mechanischen, respektive operativen Bronchostenosebehandlung hat gegenwärtig die Medizin bei der Extraktion von Fremdkörpern zu verzeichnen. Ueber diesen Punkt, meine Herren, ist in den Sitzungen dieses Vereins auch schon verhandelt worden, und ich kann nur das wiederholen, was ich schon früher gesagt habe. Wenn wir einen Fall von Fremdkörper, der in die Bronchien aspiriert worden ist, vor uns haben, so haben wir bei dem heutigen Stande der Wissenschaft alles daran zu setzen, um die Extraktion des Fremdkörpers so schnell als möglich zu bewerkstelligen, damit der Patient gar nicht erst in die Gefahr kommt, an einem sekundären Prozeß der Lunge (Pneumonie, Abszeß oder Gangrän) zu erkranken, da diese Komplikationen meist den Nutzen der schließlichen Entfernung des Fremdkörpers illusorisch machen. Es ist entschieden ein großes Verdienst von Herrn **Killian**, uns die Mittel und Wege gezeigt zu haben, um die Extraktion unter der Leitung des Auges zu bewirken und dadurch den operativen Eingriff gleichwertig zu machen mit den erfolgreichen Versuchen zur Herausbeförderung von Fremdkörpern aus anderen Höhlungen des Körpers.

Für die Behandlung der Bronchiolitis obliterans fibrosa acuta dürften Sauerstoffinhalationen von Nutzen sein, welche sich wenigstens bei dem zuletzt von mir beobachteten Fall dieser Erkrankung bewährt haben.

Aus der Praxis.

Ein Fall von Skorbut und Diabetes mellitus.

Von San.-Rat Dr. Heidenheim in Wiesbaden.

Der Hegemeister, königlicher Förster D. im Dorfe W. bei Wiesbaden, ein sehr kräftiger, stets gesunder Mann, 67 Jahre alt, 1,75 m groß, zirka 90 kg schwer, früher niemals ernstlich krank gewesen, in keiner Weise erblich belastet, erkrankte nach kurzer auffallender Müdigkeit und Appetitlosigkeit am 1. November 1902 an Blutungen aus der Nase und dem geschwollenen Zahnfleisch. Das Nasenbluten hörte nach einigen Tagen auf, die Blutungen aus dem Zahnfleisch, das geschwollen und sehr empfindlich war, wurden immer heftiger und dauerten tags und nachts ohne Unterbrechungen an. Der Appetit versagte wegen des schlechten, fauligen Geschmackes vollständig. Am Stuhlgang und Urin wurde nichts Abnormes beobachtet, Fiebererscheinungen will Patient nicht gehabt haben. Da die im Hause angewandten Mittel erfolglos waren, ließ sich Patient am 6. November in ein hiesiges Krankenhaus aufnehmen. Dort konstatierte man Skorbut, bei den Blutaustritten in

Original from CORNELL UNIVERSITY

die Haut an verschiedenen Stellen Morbus macul. Wrl. und fand gleichzeitig Diabetes mellitus. Der Urin soll $6^{1}/_{2}$% Zucker enthalten haben. Es wurden Pinselungen mit Tinctura Myrrh., Tinctura Cochlear., mit einer Argentumlösung und Spülungen mit Kal. hypermang. vorgenommen; innerlich wurde Bierhefe gegeben. Der Zucker soll nach einigen Wochen auf $2^{1}/_{2}$% heruntergegangen sein, die Blutungen hörten aber nicht auf, die Kräfte verfielen immer mehr, und der Kranke glaubte sein Ende nahe. Um in seinem Hause zu sterben, verließ er deshalb am 10. Dezember das Krankenhaus. Zu Hause gebrauchte er die äußerlichen Mittel weiter, gegen Bierhefe hatte er einen unüberwindlichen Widerwillen und ließ sie deshalb weg.

Am 8. Januar 1903 besuchte ich auf Wunsch seines Vorgesetzten den Patienten. Der Förster, ein großer, starkknochiger Mann, lag in einem geräumigen Zimmer. Trotz der großen Winterkälte waren die Oberfenster weit geöffnet, um dem entsetzlichen Verwesungsgeruche, der vom Patienten ausging, einen Abzug zu verschaffen; niemand konnte es für längere Zeit in dem geschlossenen Raume aushalten. Aus den Mundwinkeln tropfte fortwährend bräunliches faulendes Blut in den Bart hinein. Das Gesicht war lehmfarbig, jeder Tropfen Blut, jedes Atom Fett schien geschwunden. Der Puls war kaum zu fühlen, entschlüpfte den Fingern, 120—130, Temperatur 35,9°, Atmung flach, kaum zu hören aber zu sehen. Die vorsichtig ausgeführte Untersuchung ergab Folgendes:

Herz, Lungen, Leber, Milz gesund, Abdomen tief eingesunken, nicht schmerzhaft, Magen, auch auf tiefen Druck nach dem Pankreas hin, nicht empfindlich. Auf der Haut zerstreute Blutaustritte von Linsen- bis Markgröße, schon abgeblaßt. Die Unterschenkel bis zur halben Wade ödematös, exzessive Abmagerung des ganzen Körpers.

Der Urin wurde am folgenden Tage in Wiesbaden untersucht, er war frei von Eiweiß, enthielt aber 2% Zucker; spezifisches Gewicht 1,045, Menge nicht genau festzustellen, Farbe hell: Stuhlgang trocken, wenig.

Die Mundhöhle war mit faulendem, schmutzig braunrotem Blute erfüllt, das Zahnfleisch dunkel gefärbt, stark geschwollen, besonders um die Eck- und Schneidezähne herum, sehr empfindlich; die Zähne annähernd vollzählig, anscheinend gesund.

An der äußerlichen Therapie änderte ich bei meinem ersten Besuche nichts, innerlich gab ich kleine Dosen Secali cornut. und Liquor ferri sesquichlor. Das Secale mußte schon am folgenden Tage wegen Kolikschmerzen, die darauf zurückgeführt wurden, ausgesetzt werden, Liquor ferri wurde gut vertragen und mehrere Wochen lang fortgesetzt. Vor allen Dingen suchte ich durch Milch, Kaffee mit Eigelb, Haferschleim mit kleinen Mengen starken Weines dem Kräfteverfall entgegen zu wirken. Auf den Diabetes nahm ich bei meinen diätetischen Anordnungen keine Rücksicht, der schien mir eine cura posterior. Am folgenden Tage trat ein tiefer Kollaps ein, der durch den schnell herbeigeeilten Arzt des Ortes mit Kampherinjektionen erfolgreich bekämpft wurde. Bei meinem folgenden Besuche nach vier Tagen schienen sich die Kräfte dank der besseren Nahrungsaufnahme ein wenig gehoben zu haben. Puls deutlicher, 120, Temperatur 36,2°, aber die Blutung aus dem Zahnfleisch und der entsetzliche Fötor waren noch unvermindert.

Ich entschloß mich jetzt, einen Versuch mit Formalin zu machen, und zwar ließ ich zwei Teelöffel voll in eine Weinflasche gekochten Wassers lösen und mit dieser Lösung stündlich die Mundhöhle energisch ausspülen. Der Erfolg dieses Mittels war ein wunderbarer. Schon am dritten Tage hatten Blutung und Fäulnisgeruch bedeutend nachgelassen, und als ich die Dosis Formalin auf drei Teelöffel verstärkt hatte, war am fünften Tage nach der ersten Anwendung des Formalins die Blutung zum Stehen gekommen und der Fötor vollständig verschwunden; nur einige bräunliche, wässrige Tröpfchen entquollen noch dem Zahnfleische; dieses war zum größten Teile abgeschwollen, nicht mehr empfindlich, nur noch ein wenig dunkler als normal gefärbt. In der Ernährung konnte ich jetzt zu gekochten Eiern, breiigen Speisen aller Art, geschabtem Fleisch und weichem Weißbrot übergehen; als Getränk wurde viel Milch, ab und zu verdünnt Rotwein, auch Eierbier gegeben. Mit dem Aufhören des Fäulnisgeschmackes kam der normale Appetit wieder, und der Kräftezustand hob sich so schnell, daß der Patient Anfang Februar stundenlang auf dem Sessel sitzen konnte; das Oedem des Unterschenkels wurde durch Bindenwicklung leicht in mäßigen Grenzen gehalten. Da die Empfindlichkeit des Zahnfleisches vollständig geschwunden war, konnte sehr bald zu festen Speisen aller Art übergegangen werden. Die Genesung machte so schnelle Fortschritte, daß Patient in den ersten schönen Märztagen Spaziergänge ins Freie unternehmen konnte. Die blaßgelbe Gesichtsfarbe hatte einer gesunden leichten Röte Platz gemacht, es zeigte sich wieder Fettansatz, die Muskeln wurden wieder straff, die Oedeme waren verschwunden, Verdauung normal, Schlaf ausgiebig, Temperatur stets normal, und der Urin war seit Anfang März vollständig frei von Zucker und von normaler Menge und Farbe.

Am 1. Mai konnte sich der Patient vollständig gesund und in früherer Kraft und Frische wieder zum Dienste melden und hat denselben in vollem Umfange, ohne einen Tag auszusetzen, bis heute, den 20. Februar 1904, getan. Ich hätte diesen Fall am 1. Mai 1903, am Tage der Gesundmeldung veröffentlichen können, ich wollte aber den Patienten noch längere Zeit beobachten, besonders den weiteren Verlauf des Diabetes verfolgen.

Das Wohlbefinden hielt an, der Skorbut schien dauernd beseitigt, der Urin enthielt keine Spur von Zucker, der Kranke gebrauchte schon lange Zeit keine Medikamente mehr, da trat plötzlich Anfang Juli 1903 Appetitmangel mit Müdigkeit auf; gleichzeitig zeigte sich wieder Schwellung und Empfindlichkeit des Zahnfleisches, es traten wohl keine Blutungen auf, wohl aber zeigte sich Foetor ex ore, und der Urin enthielt $1^{3}/_{4}$% Zucker.

Ich ließ jetzt eine Formalinlösung von einem Eßlöffel in einer Weinflasche Wasser herstellen und mit dieser Lösung mindestens sechsmal am Tage sehr energisch den Mund spülen. Die Diät wurde nicht geändert, es wurde nichts verboten, Patient blieb im vollen Dienste. Nach 14 Tagen war die Schwellung des Zahnfleisches wieder auf ein Minimum, das auch heute noch besteht, zurückgegangen, der Fötor verschwunden, und der Urin enthielt nur 0,3% Zucker. Das Allgemeinbefinden hatte sich sehr schnell wieder zur Norm gehoben. Seit dieser Zeit, also ungefähr Anfang August, lasse ich den Patienten sehr regelmäßig dreimal täglich mit Formalin, einen Eßlöffel auf eine Weinflasche Wasser, spülen und nehme alle 2—3 Wochen eine Untersuchung des Urins vor. Einmal seit dieser Zeit hatte der Urin noch 0,3% Zucker, sonst stets zirka 0,15% bei normalem spezifischen Gewicht und normaler Menge; Durstgefühl fehlt gänzlich. Allgemeinbefinden und Aussehen des Patienten ist das eines vollkommen gesunden Mannes, Gesicht blühend gefärbt, Gewicht zirka 90 kg, auch bei stundenlangem Gehen im Walde keine Spur von Müdigkeit. Ich bemerke nochmals ausdrücklich, daß der Patient seit dem Anfang meiner Behandlung, also seit Januar 1903, keinerlei Diabetesdiät unterworfen wurde, er ißt und trinkt ganz nach seinem Belieben, nur den Zucker im Kaffee und Tee hat er sich selbst verboten. In diesem Falle ist der Skorbut unzweifelhaft durch die Spülungen mit Formalinlösung geheilt worden, und, um mich vorsichtig auszudrücken, während dieser Formalinbehandlung ist, ohne besondere Diät, der Diabetes geschwunden.

Es entsteht natürlich für jeden Praktiker, und als solcher habe ich meinen einzelnen Fall veröffentlicht, die Frage: ist die Heilwirkung des Formalins bei Skorbut und Diabetes ein Zufallstreffer oder nicht? Diese Frage zu entscheiden, müssen selbstredend langdauernde Versuche an einer großen Zahl von Kranken vorgenommen werden. Skorbut kommt ja im Lande recht selten vor, Diabetes desto häufiger. Mir persönlich fehlt bei meiner fluktuierenden „Badepraxis“ das genügende Material von Diabetikern. Die Versuche in der angegebenen Weise sind aber so leicht anzustellen und so harmlos, und die dabei angewandte nicht „diabetische“ Diät für die Kranken so bequem, daß auch in der Privatpraxis denselben Nichts entgegensteht.

Was nun die theoretische Seite des Falles betrifft, so entsteht zunächst die Frage, welche Erkrankung war die primäre, der Skorbut oder der Diabetes. Für einen schon lange bestehenden Diabetes fehlen alle Anzeichen, es bestand kein Durst, kein abnormes Hungergefühl, keine Abmagerung, keine auffallende Vermehrung des Urins, kein Fötor ex ore; auch sprach nichts für eine Erkrankung der Leber, der Pankreas oder eine Affektion des Zentralnervensystems. Ueber die etwaige Ursache des Skorbuts fehlen allerdings auch alle Anhaltspunkte. Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse, Trinkwasser sind die besten; Patient ist auch kein Potator, und eine Infektion durch einen andern Kranken ist vollständig ausgeschlossen. Nach dem ganzen Verlauf des Falles neige ich der Ansicht zu, daß zuerst die skorbutische Affektion der Mundschleimhaut bestand und der Diabetes die zweite Erkrankung war. Auf Heilung der faulig erkrankten Mundschleimhaut durch Formalin schwand schnell der Diabetes. Als dagegen im Juli das Zahnfleisch wieder stark anschwoll und sich auffallender Fäulnisgeruch zeigte, ohne daß es zu Blutungen kam, hatte der Urin wieder einen Zuckergehalt von $1^{3}/_{4}$%. Mit Beseitigung der Zahnfleischschwellung, mit dem Aufhören der fauligen Beschaffenheit des Mundspeichels, mit der Wiederkehr des normalen Mundsaftes, schwand ebenso schnell, als er gekommen, der Zucker. Die Bedingung einer normalen Mundverdauung ist ein gesunder Speichel, ein krankhaft veränderter, besonders fauliger Mundsaft schaltet die normale Mundverdauung aus und stört hierdurch auf das Empfindlichste den gesamten Stoffwechsel. Ich halte es nach meinem Falle für möglich, daß gerade so, wie der krankhaft veränderte Speichel der Pankreas oder das Ausschalten der Pankreas überhaupt Diabetes hervorruft, der krankhaft veränderte Mundsaft, respektive die Ausschaltung der normalen Mundverdauung dieselbe Krankheit verschulden kann. Auf die bekannten Experimente an Hunden, Ausschneiden der Pankreas und Entfernung einiger Speicheldrüsen des Mundes mit gleichem Effekte des Diabetes brauche ich wohl nicht näher einzugehen.

Was den Einfluß des Zentralnervensystems auf den Diabetes betrifft, so will ich an die bekannte Tatsache erinnern, daß Leute mit lang dauerndem Kummer, auch ohne Verdauungsstörungen, häufig einen, sonst nie dagewesenen eigentümlichen Fötor ex ore zeigen, der höchstwahrscheinlich auf einer pathologisch veränderten Beschaffenheit des Mundsaftes beruht. Die Piqûre Bernards ruft Diabetes hervor, gleichzeitig entsteht dabei in sehr vielen Fällen eine stark vermehrte Speichelabsonderung; vielleicht verliert hierbei der Mundsaft seine verdauende Kraft. Die Annahme, daß zuweilen Erkrankungen der Leber Diabetes hervorrufen, widerspricht nicht meiner Ansicht, denn auch für den Fall, daß Leberaffektion wirklich die primäre Erkrankung ist, der Diabetes die sekundäre, so kann ja doch bei der innigen Wechselwirkung aller Verdauungsorgane, wozu doch auch der Mundsaft zu rechnen ist, eine kranke Leber sehr wohl den Mundspeichel pathologisch beeinflussen.

Der Fötor ex ore der meisten Diabetiker ließe sich vielleicht am leichtesten aus der abnormen Beschaffenheit des Mundsaftes erklären; vielleicht hängt hiermit auch das zuweilen beobachtete gleichzeitige Auftreten des Diabetes bei Ehegatten und das gehäufte Vorkommen in bestimmten Familien zusammen; es würde in solchen Fällen möglicherweise eine Uebertragung des kranken Mundspeichels durch Küssen vorliegen.

Ist es richtig, daß die Ursache des Diabetes unter Umständen der kranke Mundsaft ist, so ist die Heilwirkung des Formalin in meinem Falle sehr erklärlich. Das Formalin hat den betreffenden Schädling im Speichel unschädlich gemacht, hat den Mundsaft wieder zur Norm zurückgeführt, dadurch die normale Mundverdauung wieder hergestellt und infolgedessen den Diabetes beseitigt. Da bei der ein Jahr lang fortgesetzten Mundspülung mit Formalin sicherlich gewisse Mengen desselben resorbiert worden sind, so ist die Möglichkeit, daß das Formalin auch von innen aus in irgend einer Weise gewirkt hat, nicht von der Hand zu weisen. Versuchen mit der internen Anwendung des Formalin in der nötigen Verdünnung steht ja nichts im Wege. In organo-therapeutischer Beziehung ließe sich vielleicht aus irgend welchem normalen Tierspeichel ein Präparat herstellen, das bei Diabetikern die Mundverdauung günstig beeinflußte, respektive unterstützte. Welcher Art die pathologische Veränderung des Mundsaftes bei Diabetikern ist, oder welche Ursachen den Speichel so verändern, daß er indirekt Diabetes erzeugt, ob diese Ursachen chemischer oder bazillärer Natur, oder beides sind, das sind Forschungsgebiete für die physiologische Chemie und Bakteriologie.

Tropenmedizin und Tropenhygiene.

Die Schlafkrankheit in Togo.

Von Dr. K. Hintze, Regierungsarzt.

(Schluß aus No. 21.)

Die Ernährungsverhältnisse bieten nichts Besonderes. Hauptnahrung ist in ganz Boëm der Yams, ferner Reis, Mais, Pisang, auch Maniok und Pilze. Frisches Fleisch (Schafe, Ziegen, Hühner oder Wild) wird verhältnismäßig selten genossen, da der Viehstand ein geringer ist.[1] Fische werden meist geräuchert gegessen und sind mehr Delikatesse; im Mai und Juni gibt es auch Schnecken. Es besteht nur die Eigentümlichkeit, daß der Bergreis in kleinen, etwa 1—2 cbm enthaltenden Speichern aus Lehm aufbewahrt wird. Er wird stets gekocht gegessen, ebenso wie Yams und Maniok. In Fodome wurde mir bestimmt versichert, daß der Maniok erst seit zwei Jahren hier eingeführt sei, die Schlafkrankheit jedoch schon vorher vorhanden gewesen sei.

Ueber eine etwa gleichzeitig auftretende auffallende Sterblichkeit unter den Tieren konnte nichts ermittelt werden.

Die Krankheit gilt an einigen Orten als ansteckend, an anderen wieder nicht. Auffallend ist das anscheinend gehäufte Auftreten in einzelnen Familien und unter nahen Verwandten. In Fodome waren die im Laufe dieses Jahres gestorbenen drei Kranken Söhne desselben Vaters von verschiedenen Müttern; die noch vorhandenen beiden Kranken ebenfalls Brüder der Verstorbenen. Der Bruder des einen Kranken in Worawora (Fall 3) war am 15. Juni 1901, die Mutter der Patientin in 1902 an Schlafkrankheit gestorben; sie selbst litt seit drei Monaten an Kopfschmerzen und wurde mir als beginnende Schlafkranke vorgestellt. In Odeï, wo die Krankheit erst in diesem Jahre aufgetreten ist und einen sehr schnellen Verlauf nahm, erkrankte von zwei Brüdern zuerst der jüngere, zirka 20jährige und starb nach wenigen Monaten. Acht Tage nach seinem Tode soll der ältere (zirka 45 Jahre) erkrankt sein; er starb ebenfalls schnell. Beide Brüder lebten in demselben Hause und aßen aus derselben Schüssel. Der ältere pflegte den jüngeren während seiner Krankheit, fütterte ihn auch in der letzten Zeit vor seinem Tode. Die Frau des älteren Bruders soll noch gesund sein. In Amanja war der zuerst Erkrankte ein 10jähriger Knabe. Etwa 1—2 Monate nach seinem Tode erkrankte seine Mutter ebenfalls an Schlafkrankheit und starb nach zirka $1^{1}/_{2}$ Jahren. Der Vater ist vor $1^{1}/_{2}$ Jahren an einer „guten Krankheit“ gestorben.

Derartige Beobachtungen scheinen für eine direkte Uebertragung von Mensch zu Mensch zu sprechen. Wenn auf der anderen Seite angegeben wurde, daß auch Nichtverwandte erkrankt seien, so ist zu berücksichtigen, daß der Verkehr unter den Eingeborenen ein sehr intimer ist, im besonderen die Benutzung derselben Eßgeschirre, Nahrung, Kleidungsstücke, Pfeifen etc. überall gebräuchlich ist. Gelegenheit zur direkten Uebertragung war also reichlich gegeben. Trotzdem möchte ich aus den wenigen Beispielen keine weitergehenden Schlüsse ziehen und sie nur mitgeteilt haben, da von anderer Seite die Möglichkeit der Ansteckung abgelehnt worden ist.

Eingehendere Untersuchungen über die Aetiologie habe ich leider nicht anstellen können. Bei der Kürze der mir zu Gebote stehenden Zeit mußte ich es in erster Linie als meine Aufgabe ansehen, die derzeitige Ausdehnung der Krankheit möglichst genau festzustellen. Ich bin daher fast ununterbrochen auf der Reise gewesen und hatte infolgedessen natürlich keine Gelegenheit, die Kranken häufiger zu sehen und zu untersuchen. Zu bakteriologischen Untersuchungen wäre ich auch schon deswegen nicht in der Lage gewesen, weil eine derartige Einrichtung in Lome überhaupt noch nicht vorhanden ist, geschweige denn eine Ausrüstung, die sich für einen so schwierigen Transport geeignet hätte.

Ich habe mich deswegen darauf beschränken müssen, in der üblichen Weise einige Blutpräparate zu machen und die Punktion des Rückenmarks vorzunehmen.

Wie ich gleich hier bemerken will, habe ich weder im Blute noch in der Zerebrospinalflüssigkeit Bakterien oder Trypanosomen gefunden. Das einzige, was mir auffiel, war ein verhältnismäßig großer Reichtum des Blutes an eosinophilen Zellen bei der Färbung nach Giemsa.

Die Rückenmarkspunktion habe ich mit dem Quinckeschen Troikard ohne Aspiration gemacht. Nur in zwei Fällen flossen etwa 5—6 ccm ab, niemals habe ich, wie Castellani angibt, 15 und mehr ccm erhalten. Bei der geringen Spannung des Pulses, der in einigen Fällen fast bis zur Unfühlbarkeit ging und jedenfalls auf keine Drucksteigerung im Gehirn schließen ließ, hat mich das nicht Wunder genommen.

In Worawora konnte ich eine, wenn auch nur teilweise Sektion machen. Bei meiner Ankunft wurde mir mitgeteilt, daß am Morgen ein Mann an Schlafkrankheit gestorben sei. Es gelang mir, die Leute dazu zu bewegen, die Sektion zu gestatten. Mit einer kleinen Zimmermannssäge und einem Stemmeisen, die zum Glück in dem Dorfe aufzutreiben waren, machte ich die Sektion des Rückenmarks — eine harte Arbeit bei der glühenden Mittagshitze. Das Gehirn bot makroskopisch wenig Besonderheiten, außer einer Trübung und Verdickung der Pia an der Konvexität, im besonderen war kein Hydrops des Ventrikels vorhanden. Auch am Rückenmark war mit bloßem Auge nichts Pathologisches wahrzunehmen; die histologische Untersuchung ist in Vorbereitung. Auf die Sektion der Leibeshöhlen verzichtete ich, da die äußeren Verhältnisse zu ungünstige waren: der Tote lag eine gute halbe Stunde vom Dorfe entfernt auf einer kleinen Lichtung im Urwald neben seiner Schilfhütte an der Erde, Wasser war nur mit Mühe ein kleiner Krug voll zu erhalten, ein Sektionsbesteck hatte ich nicht bei mir, und endlich wollte ich die Geduld der erwartungsvoll herumlagernden Angehörigen nicht auf eine zu harte Probe stellen. Bei der Eröffnung der Brust und des Bauches und der Zerlegung der einzelnen Organe würden sie doch vielleicht Einspruch erhoben haben.

Kasuistik. Fall 1. Worawora, 27. September 1903. Abodi M., 30 Jahre. Seit Februar dieses Jahres krank, arbeitet nicht mehr, klagt über Kopfschmerzen, ist in seinem psychischen Verhalten verändert, zankt häufig grundlos mit seiner Frau, schläfrig, seit zwei Monaten gedunsenes Gesicht.

Status: Gesicht leicht gedunsen, blöde lächelnd, lacht zuweilen ganz plötzlich unmotiviert auf. Nicht ganz klar: sagt einmal, er habe keine Kopfschmerzen und sei ganz gesund, dann wieder, er sei krank. Auf die Frage, warum er nicht mehr arbeite, keine Plantage für seine Familie angelegt habe, antwortet er: das ginge mich gar nichts an, er werde schon für seine Familie sorgen. Leichte Zyanose der Lippen. Drüsen am Kieferwinkel und am Nacken geschwollen, Kubitaldrüsen ebenfalls. Druck auf oberen Brust- und unteren Halswirbel ist empfindlich. Kein Zittern, geht ohne Störungen, steht ohne Schwanken bei geschlossenen Augen. Patellarreflex normal. Puls 60, klein, weich, Temperatur 36,1°. Pupillen reagieren träge, ophthalmoskopisch keine Veränderungen.

Nach Angabe seines Onkels ißt er mehr, als früher, magert trotzdem allmählich ab.

Fall 2. Worawora, 27. September 1903. Quame, war zirka 30 Jahre alt. Soll seit zirka drei Jahren krank sein. Nach Aussage der Mutter bekam er zunächst einen Ausschlag über den ganzen Körper vom Halse an (Narben noch sichtbar), dann schwoll eine Wade an. Später stellten sich Kopfschmerzen und Schmerzen im ganzen Leibe ein. Anfangs konnte er nicht mehr arbeiten, jetzt kann er wieder etwas arbeiten. Gesicht seit Jahren schon gedunsen, seit drei Monaten schläfrig.

Status: Puls 59, klein, weich, Temperatur 35,9°. Sagt: er sei gesund, nur schläfrig, dann, er sei krank und könne nicht reisen. Auf seiner Plantage könne er arbeiten; wenn der Missionar (der ihn fragt, warum er so wenig arbeitet) es nicht glaube, solle er hingehen und selber nachsehen. Gesicht etwas gedunsen, ebenso der ganze Körper. Festes Oedem der unteren Extremitäten bis zum Knie. Drüsenschwellung am Kieferwinkel und Nacken nicht deutlich. Druck auf die Nackenwirbel nicht schmerzhaft. Patellarreflex träge. Pupillen reagieren langsam. Ophthalmoskopisch normal. Urin ohne Eiweiß.

---

[1] Rinder gibt es in Boëm nur drei Stück (ein Stier, eine Kuh, ein Kalb), welche im Besitz des Missionars Clerk sind, sie gedeihen gut.

Fall 3. Worawora, 27. September 1903. Adwoa, war zirka 30 Jahre (Christin). Bruder 15. Juni 1901, Mutter 1902 an Schlafkrankheit gestorben. Seit drei Monaten Kopfschmerz in der Stirn, anhaltend, mit geringen Intermissionen. Seit zwei Wochen nicht juckendes papulöses Exanthem über den ganzen Körper.

Status: Puls 130, klein, nicht ganz regelmäßig, an Qualität und Spannung wechselnd. Psychisch vollkommen klar.

Drüsenschwellung am Kieferwinkel und Nacken. Patellarreflex beiderseits erhöht. Pupillen reagieren; ophthalmoskopisch keine Veränderungen.

1. Oktober 1903. Klagt über Schmerzen im Kreuz nach der Lumbarpunktion (die auf die Kopfschmerzen keinerlei Einfluß gehabt hat). Keine Lähmungserscheinungen, Fieber oder dergleichen.

Fall 4. Worawora, 1. Oktober 1903. Onipankae, war 50 Jahre. Als junger Mensch vor zirka 30 Jahren als Sklave nach Worawora gekommen, lebte meist eine Stunde vom Ort in sogenanntem Plantagendorf, die letzten Jahre dagegen in Worawora selbst. Im Februar 1903 von hier fort, um ein neues Dorf eine Tagereise westlich in der Ebene (bei Tuatum) zu gründen. Seit zwei Monaten Kopfschmerz, der allmählich an Stärke zugenommen hat.

Status: Kräftig gebauter, zäher Mann, gibt an, gegen früher abgemagert zu sein, obwohl der Appetit gut sei. Klagt über Kopfschmerz in der linken Stirn und Schläfengegend, weniger am Hinterkopf. Der Schmerz hält Tag und Nacht gleichmäßig an, setzt jedoch manchmal bis zu 4 Tagen aus. Wenn er sich bei der Arbeit nach vorn biegt, wird er zuweilen schwindlig, sodaß er sich festhalten muß. Mit dem Schwindel kommt Zittern an Händen und Füßen und Nebel vor den Augen. Auf dem Wege hierher ist er mehrfach schwindlig geworden und hingefallen. Beim ruhigen Sitzen keine Schwindelanfälle. Schläft gut trotz der Kopfschmerzen. Kann nicht mehr soviel arbeiten, wie früher. Beklopfen des linken Scheitelbeins ist recht schmerzhaft. Druck auf Hals- und Nackenwirbel nicht empfindlich. Geringe Schwellung der Drüsen am hinteren Rande des Sternokleido. Patellarreflex links etwas erhöht, rechts normal. Steht ohne Schwanken bei geschlossenen Augen. Puls 92—96, etwas gespannt, mäßig voll, nicht ganz regelmäßig. Pupillen reagieren. Augenhintergrund normal.

Fall 5. Amanja, 30. September 1903. Koko, war zirka 25 Jahre. Leidet seit 5 Monaten an Kopfschmerzen, meist im Vorderkopf. Sonst keine Erscheinungen. Drüsenschwellungen nicht vorhanden. Patellarreflex normal. Puls 128—40 sehr wechselnd, klein, weich, teilweise fast unfühlbar, unregelmäßig.

Fall 6. Gjeasekan, 3. Oktober 1903. Quadjo, war 18 Jahre. Seit 2 Jahren auffallende Schläfrigkeit; schläft auf dem Wege ein! Leidet noch an „Schütteln". Status: kräftig gebaut, Gesicht und Körper gedunsen, macht apathischen Eindruck. Angeredet, antwortet er langsam und spricht dann Unsinn. Lokalisiert den Kopfschmerz in die rechte Schläfe. Druck hier und im Nacken nicht schmerzhaft. Drüsen am Kieferwinkel fühlbar; während der Untersuchung kein „Schütteln". Patellarreflex links normal, rechts nicht auszulösen. Puls 104, regelmäßig. Pupillen reagieren; ophthalmoskopisch normal. Bei der Rückenmarkspunktion fließen 2 ccm blutig gefärbte Flüssigkeit ab.

Fall 7. Bovada, 4. Oktober 1903. Jaklo, war 20 Jahre, Sohn des Oberhäuptlings. Der Vater gibt an: Jaklo leidet seit 3 Monaten an Kopfschmerz und Schmerzen im ganzen Körper. Nach anstrengender Arbeit trete Schütteln in den Extremitäten auf; er werde schwindlig und falle hin. Die Kopfschmerzen und das Schütteln sollen ziemlich zu gleicher Zeit aufgetreten sein. Bei Tage schläfrig. Seit der Krankheit schwächer geworden und abgemagert, obwohl der Appetit gut sei. Kann jetzt nicht mehr arbeiten. Die objektive Untersuchung ergibt nichts Besonderes, nur Verlangsamung des Pulses (64), vor allem ist von dem Schütteln nichts zu bemerken.

Der Fall schien mir zweifelhaft, und zwar umsomehr, als mir an demselben Orte ein etwa 10jähriges Mädchen mit Schütteln ebenfalls als Schlafkranke vorgestellt wurde, bei dem es sich offenbar der näheren Beschreibung und der Dauer der Krankheit nach (4 Jahre) um epileptische Anfälle handelt. Die Leute waren also offenbar über die Schlafkrankheit, die hier seit Jahren (cf. oben) nicht vorgekommen war, nicht orientiert.

Fall VIII. Fodome, 24. September 1903. Dabaraka, war 45 Jahre. Drei Brüder des Kranken sind schon in diesem Jahre an Schlafkrankheit gestorben. Beginn der Erkrankung etwa im April des Jahres. Vor einem Monat konnte er noch allein gehen und essen, seitdem schnelle Verschlechterung. Status: stark abgemagert, Haare meliert. Beine im Hüft- und Kniegelenk flektiert, Kopf stark nach hinten gebeugt, Augen geschlossen. Lider mit eitrigem Sekret bedeckt. Arme im Ellenbogen flektiert, Hände hängen schlaff herab wie bei Radialislähmung. Dekubitalgeschwüre an Kreuzbein und Hüfte. Passiv gelingt die Streckung der unteren Extremitäten langsam und ohne Schmerzen nach Ueberwindung eines mäßigen Widerstandes. Die Arme können leichter gestreckt werden. Der Kopf läßt sich seitwärts strecken, nach hinten beugen, bei der Bewegung nach vorn stößt man auf Widerstand; es gelingt jedoch, den Kopf in die normale Lage zu bringen. Druck auf die Hals- und oberen Brustwirbel schmerzhaft. Aktiv ist er im stande, den Kopf leicht seitwärts zu bewegen. Gibt nur auf Verlangen die Hand, dabei tritt eine Art kurzen Intentionszitterns ein. Wenn er aus seiner liegenden Stellung aufgesetzt wird, Zittern am ganzen Körper. Psychisch noch verhältnismäßig klar. Sieht, daß ein Weißer vor ihm sitzt, den er nicht kennt. Bezeichnet meinen Stiefel richtig als solchen u. s. w. Spricht sehr leise und langsam, nur den nächsten Angehörigen verständlich. Sagt, wenn er Urin und Stuhl lassen will, damit er hinausgebracht werden kann. Verlangt nicht mehr zu essen, muß gefüttert werden. Puls 112, klein, unregelmäßig. Sein Zustand soll abends schlechter sein, als morgens. Als ich ihn am 23. September abends zum erstenmal in seiner Hütte liegen sah, machte er in der Tat einen erheblich verfalleneren Eindruck, als am nächsten Morgen, wo der Kopf gerade gehalten wurde und auch aktiv mehr beweglich war.

9. Oktober 1903. Zustand im wesentlichen unverändert. Bewegungen des Kopfes und der Arme erscheinen etwas freier, als bei der ersten Untersuchung. Fortwährendes Zittern am ganzen Körper. Patellarreflexe erhöht. Läßt jetzt unter sich. Psychisch sonst nicht verändert. Puls zirka 120, fast unfühlbar. (Ist inzwischen gestorben.)

Fall 9. Fodome, 24. September 1903. Agbeko, war 18 Jahre, Bruder von acht Jahren ungefähr zu gleicher Zeit mit ihm erkrankt (April 1903). Beginn mit Kopfschmerz, Schlaffheit in den Gliedern, Schläfrigkeit. Zeitweise Schwindelanfälle, besonders wenn es heiß ist. Gegen früher abgemagert.

Status: Kräftiger junger Mensch, noch in gutem Ernährungszustand; Gesicht etwas gedunsen. Bewegt sich vollkommen frei. Beim Stehen leichtes Zittern im ganzen Körper, vor allem an den unteren Extremitäten. Bei geschlossenen Augen nimmt das Zittern zu. Patellarreflexe stark erhöht. Druck auf die Halswirbel scheint empfindlich. Geht nachts schlechter, als am Tage, weil „seine Gelenke nicht mehr wollen." Arbeitet schon seit längerer Zeit nicht mehr, fühlt sich zu schwach, schläft dabei ein. Puls 104—108, klein, oft kaum fühlbar.

9. Oktober. Entschieden abgemagert, Haut abschilfernd, schmutzig. Anhaltende Kopfschmerzen in der Stirn, die nachts stärker als am Tage sind. Stirn scheint bei Beklopfen empfindlich. Drüsen am hinteren Rande des Sternokleido bohnengroß, am Kieferwinkel nicht fühlbar. Das Zittern am ganzen Körper scheint heute geringer zu sein, als bei der ersten Untersuchung. Puls 112, klein, weich, regelmäßig. Bei der Lumbalpunktion fließen 5 ccm blutiger Flüssigkeit ab.

Fall 10. Misahöhe, 12. Oktober 1903. Akua, war zirka 35 Jahre, aus Aka bei Worawora. Hat früher zehn Jahre in Assato gelebt, dann zwei Jahre in Aka und ist viel in Worawora gewesen. Hält sich zur Zeit nur vorübergehend in Misahöhe auf. Seit drei Monaten Kopfschmerz in der Stirn mit kleinen Pausen. Kann nachts nicht wieder einschlafen. Die Kopfschmerzen haben, seit sie hier ist, nicht zugenommen. Kein „Schütteln".

Status: Ernährungszustand mäßig, keine Drüsenschwellung. Patellarreflexe nur angedeutet. Puls 80, klein, nicht ganz regelmäßig. Nach Angabe des Soldaten, bei dem sie wohnt, schläft sie während der Arbeit und manchmal auch während des Essens plötzlich ein.

Zusammenstellung der Todesfälle.

Dorf	Einwohner	Es starben seit 1896				Davon in 1903	An anderen Krankheiten
		M.	W.	K.	Sa.		
Worawora	1100	?	?	?	48	cirka 15	(in 1903) cirka 15
Tapa	590	10	5	2	(s. 1899) 17	7	(s. 1899) 7
Amanja		7	1	1	„ 9	4	„ 2
Akanim	450	5	1	—	„ 6	3	„ 9
Odef		2	—	-	(in 1903) 2	2	„ 0
Apeso	?	?	?	?	(s. 1897) 14	?	?
Fodome	?	?	?	?	(s. 1901) 14	4	?
Liati	?	?	?	?	(s. 1899) 2	1	?
					112	36	

An Literatur standen mir außer den Lehrbüchern von Scheube (1900) und Manson (1900) nur das Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene seit 1899 zur Verfügung.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung der Gerichte, einschließlich der Verwaltungsgerichte, auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis.

A. Arztähnlicher Titel.

a) „Dr. chir. dent." In dieser Bezeichnung erblickt das preußische Oberverwaltungsgericht (Urt. v. 25. Febr. 1897, Entsch. Bd. 31, S. 308) keinen Verstoß gegen § 147, Ziff. 3 der Reichsgewerbeordnung. Der Zusatz „American Dentist" ändert hieran nichts, weist vielmehr noch mehr darauf hin, daß der Betreffende im Inlande nicht approbiert ist (Urt. des O. V. G. v. 20. Okt. 1897. im Preuß. Verwaltungsblatt Jahrg. 19, 154).

Zu vorstehenden Rechtsgrundsätzen hat sich das Oberverwaltungsgericht auch in seinem Urteile vom 4. November 1901 (vergl. Beilage zu den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1904) bekannt und ferner dort festgestellt, daß die Doktordiplome, welche von der Milwaukee Universität und von dem Wiskonsin College of Dentistry herrühren, ungiltig sind, weil diese Institute auch nach amerikanischem Rechte zur Verleihung des Doktortitels nicht berechtigt sind. Die Polizei ist deshalb befugt, gegen den Inhaber eines solchen Diploms einzuschreiten.

Wer übrigens nach dem 15. April 1897 auf einer außerdeutschen Universität den Doktortitel, gleichgiltig, welcher Art, erworben hat, und zwar vollkommen rechtsgiltig nach dem ausländischen Recht, bedarf, wenn er diesen Titel in Preußen führen will, der Genehmigung des Ministers der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten (vergl. § 4 der Verordnung vom 7. April 1897; Gesetzsamml. S. 99). Vor Erteilung der Genehmigung wird die Rechtsgiltigkeit des Diploms seitens des Ministers geprüft werden. Führung ohne Genehmigung macht strafbar nach § 360, No. 8 Strafgesetzbuch und berechtigt außerdem die Polizei zum Einschreiten.

b) Die Bezeichnung „Vereinsarzt“ oder „ärztlicher Berater“ sind arztähnliche Titel im Sinne des § 147 Ziff. 3 der Reichsgewerbeordnung: Begriff des „Führens“ eines Titels (Oberlandesgericht Dresden vom 25. Januar 1904). In Bautzen besteht ein Verein für naturgemäße Heilweise, dessen Vorsitzender mit dem Naturheilkundigen B. einen Vertrag abschloß, wonach dieser die Behandlung der dem Naturheilverein angehörenden Mitglieder übernehmen sollte. Der Vorsitzende des Bautzener Naturheilvereins machte nun in Bautzener und Zittauer Zeitungen bekannt, daß der „Naturheilkundige“ B. in Bautzen Sprechstunden und Vorträge abhalten und die Mitglieder des Bautzener Vereins billiger behandeln werde, als diejenigen Anhänger der Naturheilmethode, die außerhalb des Vereins ständen. In diesen Annoncen wurde der Naturheilkundige B. als „Vereinsarzt“ und „ärztlicher Berater“ bezeichnet, wogegen B. keinen Widerspruch erhob. Auf erhobene Anklage sprach das Schöffengericht den B. frei, weil B. sich nicht selbst den genannten Titel beigelegt habe. Die Strafkammer verurteilte die Angeklagten K. und B. zu je 30 Mark Geldstrafe. Die Revision beider Angeklagten ist vom Oberlandesgericht zurückgewiesen, welches ausführte, daß die Bezeichnungen „Vereinsarzt“ und „ärztlicher Berater“ arztähnliche Titel seien und nur von geprüften Medizinalpersonen angenommen werden dürfen. Dadurch, daß ein Naturheilkundiger diese Titel führe, würde in dem Publikum der Glaube erweckt und befestigt, daß man es mit einem staatlich geprüften und approbierten Arzt zu tun habe.

c) Die Bezeichnung „Dental surgeon“ enthält nicht die unberechtigte Anmaßung eines Doktortitels. Ein Cölner Zahnarzt hatte in einer Annonce seinem Namen die Buchstaben „D. S.“ beigefügt, was von Zahnärzten und Zahntechnikern, die den Doktortitel nicht besitzen, häufig zu geschehen pflegt. Der Staatsanwalt erblickte in dieser Bezeichnung die unberechtigte Anmaßung eines Doktortitels, weil sie geeignet sei und zu dem Zwecke gebraucht werde, um bei dem unerfahrenen Publikum den Glauben zu erwecken, als wenn diese Abkürzung den Doktortitel bedeute. Er erhob deshalb Anklage gegen den Zahnarzt. Das Schöffengericht wie auch die Strafkammer erkannten auf Freisprechung wesentlich mit folgender Begründung: die Bezeichnung „D. S.“ (Dental surgeon) bedeute ins Deutsche übersetzt, „Zahnchirurg“; es solle mit ihr auch nichts weiter gesagt sein, als daß die Zahnheilkunde nach amerikanischer Methode ausgeübt werde. Eine Täuschungsabsicht des Angeklagten sei auf jeden Fall nicht erwiesen. Der Strafsenat des Oberlandesgerichts zu Cöln verwarf die eingelegte Revision.

B. Eintragungspflicht von Aerzten in das Handelsregister.

Nach § 2 des Handelsgesetzbuches gilt ein gewerbliches Unternehmen, das nach Art und Umfang einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb erfordert, auch wenn die Voraussetzungen des § 1, Abs. 2 nicht vorliegen, als Handelsgewerbe im Sinne dieses Gesetzbuches, sofern die Firma des Unternehmers in das Handelsregister eingetragen ist. Der Unternehmer ist verpflichtet, die Eintragung nach den für die Eintragung kaufmännischer Firmen geltenden Vorschriften herbeizuführen. Das Königliche Kammergericht zu Berlin hat in seinem Beschlusse vom 9. November 1903 die Aerzte als Heilanstaltsbesitzer unter bestimmten Voraussetzungen als „Mußkaufleute“, d. h. für eintragungspflichtig im Handelsregister erklärt. Die Begründung des Kammergerichts erscheint zutreffend und ist auch für Preußen so lange maßgebend, als nicht ein anderes deutsches Oberlandesgericht abweichend entscheidet und nicht die Kontroverse dem Reichsgericht zur endgiltigen Entscheidung unterbreitet werden wird. Der § 2 des Strafgesetzbuchs bringt eben neues Recht, mancher altadelige Rittergutsbesitzer steht jetzt im Handelsregister auf Grund der neuen Bestimmungen, welcher sich unter der Herrschaft des alten Rechts das nicht hätte träumen lassen. Ist es denn unehrenhaft, im Handelsregister zu stehen?

C. Der Hausarzt einer Strafanstalt hat bezüglich seiner Remuneration das Kommunalsteuerprivileg der Beamten.

Der Kreisarzt Dr. S. in S. versah die Stelle des Hausarztes der dortigen Strafanstalt gegen eine jährliche Remuneration von 1500 Mark. Diese letztere wurde bei der Veranlagung als vollgemeindesteuerpflichtig angesehen. Dr. S. erhob nach fruchtlosem Einspruch Klage, indem er behauptete, daß ihm auch als Hausarzt der Anstalt die Eigenschaft eines Beamten zustehe und daher die Remuneration gemäß § 41 des Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893 und der Verordnung vom 23. September 1867 nur zur Hälfte der Gemeindebesteuerung unterliege. Der Bezirksausschuß zu K. sah die Klage als begründet an. Er legte Gewicht darauf, daß der Hausarzt der Strafanstalt nach der bestehenden Dienstanweisung nicht nur die Behandlung erkrankter Personen zu übernehmen habe, sondern auch berufen sei, an den Geschäften der Verwaltung sich zu beteiligen. Der Beklagte focht diese Entscheidung mit der Revision an. Der zweite Senat des Oberverwaltungsgerichts hat sie jedoch in der Hauptsache zurückgewiesen. Er sprach aus, daß sich rechtlich nichts dagegen erinnern lasse, wenn der Bezirksausschuß aus der Instruktion für die Anstaltsärzte auf die Absicht der Staatsregierung, ihnen Beamteneigenschaft beizulegen, geschlossen habe. (Entnommen der „Rheinisch-westfälischen Zeitung“.)

D. Ist der Vater verpflichtet, dem Sohne nach bestandenem Staatsexamen auch die Mittel zur Erlangung der Doktorwürde zu gewähren? Bedeutung des Doktortitels für die ärztlichen Kreise. (Urteil des Oberlandesgerichts Dresden vom 9. Juni 1902, entnommen dem Beilageheft zu den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1904.)

Die aufgeworfene Frage ist bejaht, und zwar auf Grund folgender Erwägungen:

„Der Vater hat nach § 1601, bezw. §§ 1602, 1603, 1610 B. G. B. dem Kinde, das sich nicht selbst zu unterhalten vermag, den standesmäßigen Unterhalt zu gewähren. Ob die Kosten der Erlangung der akademischen Doktorwürde mit zum standesmäßigen Unterhalte zu rechnen sind, läßt sich nicht für alle Fälle gleichmäßig beantworten. Unter den Verhältnissen, wie sie hier vorliegen, hat man die Frage bejahen zu müssen geglaubt. Richtig ist, daß nach den zur Zeit geltenden Bestimmungen der Gewerbeordnung (§ 29) der Besitz des Doktortitels nicht mehr die unerläßliche Vorbedingung für die Ausübung des ärztlichen Berufs bildet. Die Berechtigung hierzu wird vielmehr schon durch die staatliche Approbation erworben. Allein, damit hat der Doktortitel seine Bedeutung für die ärztlichen Kreise keineswegs verloren. Schreibt das Gesetz auch nicht mehr vor, daß der Arzt, um als solcher auftreten zu können, den akademischen Doktorgrad erwerben müsse, so ist doch die Führung dieses Titels unter den Aerzten tatsächlich allgemein üblich geworden. Denn über das, was einem Stande gemäß ist und was das Standesbedürfnis erfordert, entscheidet in erster Linie nicht das Gesetz, sondern die Anschauung des täglichen Lebens und insbesondere die Auffassung der Standesgenossen. Auf sie verweist unverkennbar der § 1610 B. G. B., wenn er die Lebensstellung des Bedürftigen für das Maß des ihm zu gewährenden Unterhalts bestimmend sein läßt.

E. Verschwiegenheitspflicht des Arztes gemäß § 300 St. G. B.

a) Das Oberlandesgericht zu Karlsruhe hat in seinem Urteile vom 16. Mai 1902 (abgedruckt in dem Beilageheft zu den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts 1904) angenommen, daß ein Arzt durch den Hinweis auf seine Pflicht zur Verschwiegenheit sich nicht der Verpflichtung entziehen dürfe, in Sterbescheinen zu medizinalstatistischen Zwecken die Todesart genau anzugeben. Dem Urteile lag folgender Sachverhalt zu Grunde: in zwei Sterbescheinen hatte Dr. G. in St. als Krankheit der Verstorbenen „Nervenleiden“, beziehungsweise „Leberleiden“ angegeben. Vom Bezirksarzt zu einer genaueren Bezeichnung der Krankheit aufgefordert, verweigerte er dies unter Berufung auf § 300 St. G. B. und setzte einer bezirksamtlichen Aufforderung den gleichen Widerspruch entgegen mit dem Beifügen, daß er von den Witwen der beiden Verstorbenen hierzu die Erlaubnis nicht erhalten habe. Vom Schöffengericht freigesprochen, wurde Dr. G. von der Strafkammer zu 20 Mark Geldstrafe verurteilt. Seine Revision ist zurückgewiesen worden. Das Oberlandesgericht nimmt an, daß der Angeklagte nach § 134 des badischen Polizeistrafgesetzbuchs in Verbindung mit den Ausführungsverordnungen des Ministers des Innern vom 7. Januar 1870 (§ 3), vom 16. Dezember 1875 (§ 4) und vom 11. Dezember 1883 (Ziffer 3) verpflichtet war, die für die Medizinalstatistik erforderlichen Angaben über die Todesursache in den Sterbescheinen zu machen. Die Berufung des Angeklagten auf § 300 St. G. B. ist für unbegründet erklärt unter folgender Ausführung: „Es kann dahingestellt bleiben, ob in der Bezeichnung der Krankheit eines Verstorbenen in einem doch nur zur Benutzung von Beamten (Leichenschauer, Staatsbeamter, Bezirksarzt) bestimmten Sterbeschein überhaupt ein „Offenbaren von Privatgeheimnissen“ im Sinne des § 300 St. G. B. gefunden werden könnte, denn die Bezeichnung der Krankheit in den Sterbescheinen durch den Angeklagten war jedenfalls keine „unbefugte“, nachdem den Aerzten durch die obenerwähnten Ministerialverordnungen die Bezeichnung der Krankheit der Verstorbenen im Sterbeschein im öffentlichen Interesse ausdrücklich vorgeschrieben ist.

b) Das Reichsgericht (IV. Zivilsenat) spricht sich in seinem Urteile vom 19. Januar 1903, Entscheidungen in Zivilsachen Bd. 53, S. 315, folgendermaßen aus:

„Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß wenn ein Arzt bei Behandlung eines Patienten bei diesem eine geschlechtliche Krankheit feststellt, ihm damit ein Privatgeheimnis desselben anvertraut ist und daß es ganz besonderer Gründe bedarf, um die Offenbarung dieses Geheimnisses an eine andere Person als eine befugte erscheinen zu lassen. Andererseits ist nicht zu leugnen, daß, wenn diese andere Person gerade der Ehegatte des Patienten ist, sich mancherlei solche besonderen Gründe denken lassen, ja daß es sogar unter Umständen als ganz berechtigt erscheinen kann, wenn der Arzt gegen den ausgesprochenen Willen des Patienten dem Ehegatten desselben Mitteilung von einer solchen Krankheit macht. Denn, wie es Rechtspflichten gibt, die einer Verschwiegenheitspflicht vorgehen können (wie z. B. die Anzeigepflicht des § 139 St. G. B.), so sind auch höhere, sittliche Pflichten anzuerkennen, vor denen die Verpflichtung zur Verschwiegenheit zurücktreten muß. So kann es z. B. unter Umständen für den Arzt geboten erscheinen, der Ehefrau von der geschlechtlichen Erkrankung des Mannes Kunde zu geben, um eine Ansteckung derselben nach Möglichkeit zu verhindern; wie es auch vielleicht nicht schlechthin ausgeschlossen sein dürfte, eine solche moralische Mitteilungspflicht unter besonderen Umständen einer dritten Person, welche nicht die Ehefrau wäre, gegenüber als gegeben anzunehmen.

Die Zeugnisverweigerung des Arztes auf Grund des § 383, Abs. 1, Ziffer 5 Z. P. O. ist im Gegensatz zu der Entscheidung der Vorinstanz des Oberlandesgerichts Hamburg (I. Zivilsenat) in dem konkreten Falle (einem Ehescheidungsprozesse) für gerechtfertigt erachtet, weil zu der betreffenden Mitteilung eine höhere sittliche Verpflichtung nicht oblag. Es handelte sich nicht um eine zur Erhaltung der Gesundheit der Ehefrau zu machende Mitteilung, sondern um die Beantwortung der Frage, ob der Ehemann (Beklagter) im Mai 1899 an frisch erworbener Syphilis behandelt worden sei. Das Reichsgericht führt dazu weiter aus: „Die Klägerin will diese Mitteilung nur dazu benutzen, einen Ehebruch ihres Mannes zu beweisen, um dadurch die Scheidung der Ehe zu erlangen. Nun kann man freilich auch darin einen sittlichen Zweck erblicken, einer Ehefrau zur Scheidung von ihrem Manne zu verhelfen, wenn dieser sich so schwer gegen sie vergangen hat. Aber das wäre im Vergleiche mit der Verschwiegenheitspflicht nicht die höhere sittliche Pflicht; vielmehr würde mit solchen Erwägungen dieser ganze Fall des Zeugnisverweigerungsrechts (§ 383, Abs. 1, Ziffer 3 Z. P. O.) überhaupt zu beseitigen sein.“

c) Das Reichsgericht hat in seinem Urteile vom 10. April 1902 ausgesprochen, daß, wenn ein Ehemann auf Antrag seiner Ehefrau rechtskräftig verurteilt sei, es sei ein Arzt von der Verschwiegenheitspflicht zu entbinden, dies den Arzt als Zeugen noch nicht zu einer Aussage verpflichte, weil das Urteil nur zwischen den Eheleuten ergangen sei. Zu der Frage, ob ein Zeugnisverweigerungsrecht des Arztes, auch ohne Entbindung von der Verschwiegenheitspflicht, auch dann zu verneinen sei, wenn nach Ansicht des Gerichts der Ehemann zu solcher Entbindung mit Rücksicht auf das Wesen der Ehe verpflichtet erscheine, hat das Reichsgericht noch nicht Stellung genommen; dasselbe ist jedoch seitens des Oberlandsgerichts zu Hamburg (III. Zivilsenat) in seinem Urteile vom 20. Dezember 1902 (abgedruckt in dem Beilageheft zu den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1904) geschehen, und zwar in dem Sinne, daß die Nichtentbindung von der Pflicht durch gerichtliches Urteil nicht ersetzt werden könne.

Diese Entscheidung erscheint dem Referenten nicht zutreffend und führt zu unhaltbaren Ergebnissen. Der Arzt handelt bei Ausübung des Zeugnisverweigerungsrechtes nur im Interesse seiner Patienten. Das einzige eigene Interesse des Arztes ist die Gefahr seiner Bestrafung nach § 200 St. G. B.; dieses Interesse fällt aber da fort, wo das Gericht, auch wenn dieses nur ein Zivilgericht ist, den Patienten für verpflichtet hält, die Entbindung von der Verschwiegenheitspflicht zu gewähren; denn in solchem Falle liegt kein „unbefugtes“ Offenbaren von Privatgeheimnissen vor. In diesem Sinne hat sich auch der erste Zivilsenat des Hamburger Oberlandesgerichts ausgesprochen.

Bei dieser Gelegenheit mag auch die Frage erörtert werden, ob ein Arzt, wenn er bei der Konsultation, die er nicht in amtlicher Eigenschaft, als Vertrauensarzt oder dergleichen, vornimmt, bemerkt, daß ein Patient nur simuliert und sich durch Betrug eine Rente bei der Berufsgenossenschaft erschwindeln will, verpflichtet ist, hiervon der zuständigen Stelle Anzeige zu machen. Referent möchte diese Frage bejahen, da die höhere sittliche Pflicht die Anzeige fordert. D.

(Schluß folgt.)

Korrespondenzen.

Noch einmal die Syphilisbehandlung im Lichterfelder Kreiskrankenhause.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider in Berlin.

„Die Leitung des Verbandes deutscher Aerztevereine für physikalisch-diätetische Therapie (Naturheillehre)“ hat, ohne Namensunterschrift, in dem von Dr. Ziegelroth herausgegebenen Archiv für physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis, Heft 4, aus Anlaß meiner Demonstration eines im Lichterfelder Kreiskrankenhause behandelten Syphilisfalles (siehe diese Wochenschrift No. 10, Vereinsbeilage) eine von unpassenden und ungezogenen Ausdrücken wimmelnde Schmähschrift gegen mich gerichtet, welche den Zweck haben soll, den „Ehrenvorsitzenden“ dieses Verbandes, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Schweninger, zu entlasten.

Der Verband sucht den Anschein zu erwecken, als ob ich Schweninger wegen seines „ärztlichen Bekenntnisses“ angegriffen hätte. Ich habe aber ausdrücklich gesagt: „Man kann darüber streiten, ob das Quecksilber ein spezifisches Mittel ist; wir können auch keinem Kollegen vorschreiben, wie er seine Kranken behandeln soll; nur ist zu verlangen, daß, wenn er meint, die übliche Behandlungsart verurteilen zu dürfen, er Besseres leistet.“ Dies ist der Schwerpunkt; von Ketzerrichterei ist nicht die Rede. Eine Diskussion über Syphilisbehandlung mit den Herren ärztlichen Vertretern der Naturheillehre lehne ich selbstverständlich ab. Ich beschränke mich auf die Bemerkung, daß Schweninger bisher nicht den Schimmer eines Beweises dafür erbracht hat, daß seine Syphilisbehandlung bessere Resultate gibt, als die spezifische.

Was mich nun hauptsächlich veranlaßt, hier noch einmal auf den Gegenstand zurückzukommen, ist folgender Punkt: ich hatte in meinem Schlußsatz auf das eigenartige Verfahren hingewiesen, eine Patientin in einem so dringend der Behandlung bedürftigen Zustande, wie ich ihn geschildert, zu entlassen, nur weil die Kasse abgelaufen war. Diesen Vorwurf sucht die — anonyme — Leitung des Verbandes u. s. w. in einer ebenso überraschenden wie unglücklichen Art zu entkräften. Sie führt nämlich aus, daß die Entlassung eines Kassenkranken aus dem Krankenhause eine der Verantwortung des ärztlichen Krankenhausleiters völlig entzogene, rein administrative Maßregel sei. Es handle sich um eine Lücke im Gesetz. Jeder Kassenkranke werde „aus einem Krankenhause nach Ablauf der Unterstützungsfrist entlassen, falls nicht von anderer Seite die Entrichtung der Verpflegungsgebühren garantiert ist oder falls nicht bestimmte, auf den vorliegenden Fall nicht anwendbare gesetzliche Vorschriften der Entlassung entgegenstehen“. Diese Behauptung ist völlig unrichtig. Für die Entlassung eines Kassenkranken aus dem Krankenhause bleibt der maßgebende Gesichtspunkt das Ermessen des Krankenhausarztes. Ist die Kasse abgelaufen, so tritt die Fürsorgepflicht des Unterstützungswohnsitzes an ihre Stelle, und es ist Sache der Krankenhausverwaltung, sich mit der in Betracht kommenden Armendirektion in Verbindung zu setzen. Wenn die Leitung des Verbandes u. s. w. ihren Ehrenvorsitzenden in dieser Weise herauszureden versucht, so erweist sie ihm einen schlechten Dienst, und Schweninger hat nicht Ursache, seiner Schutztruppe für die Zumutung einer so subalternen Auffassung seiner ärztlichen Verantwortlichkeit dankbar zu sein. Wird er, wird die Krankenhausbehörde widerspruchslos eine derartige Auffassung über die im dortseitigen Krankenhausbetriebe herrschenden Grundsätze literarisch verbreiten lassen?

Aber nicht genug hiermit. Der Verband u. s. w. sucht die Angelegenheit in einer wahrheitswidrigen Art darzustellen; ich hätte ja selbst erzählt, so heißt es, „der Krankenhauswechsel dieser Patientin sei auf Veranlassung der Armendirektion zu Wilmersdorf erfolgt.“ Nein! Nachdem die durchaus der Behandlung bedürftige, von ekelerregenden syphilitischen Ausschlägen bedeckte Kranke seitens des Lichterfelder Krankenhauses gegen ihren Wunsch entlassen — meinetwegen auch, um den von der Leitung des Verbandes in seinem Schmähartikel selbst gebrauchten Ausdruck zu verwenden, auf die Straße gesetzt — worden war, hat sie sich in ihrer Hilflosigkeit an die Wilmersdorfer Armendirektion gewendet!

Der empörende Vorfall, dessen Beurteilung durch das Eingreifen der Schweningerschen Schutztruppe nur noch ungünstiger gestaltet wird, erfordert dringend die Aufmerksamkeit der Aufsichtsbehörde.

Ueber die Wirkung der Salizylsäure auf das Gehörorgan.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Blau (Görlitz) in No. 14 (1904) dieser Wochenschrift.

Von Privatdozent Dr. Haike in Berlin.

Herr Dr. Blau vermißt in einer Diskussionsbemerkung, die ich in der Berliner otologischen Gesellschaft am 10. November 1903 zu einem Vortrage des Herrn Schwabach gemacht habe, um kurz die Ergebnisse meiner experimentellen Untersuchungen über die Wirkung der

Salizylsäure auf das Gehörorgan mitzuteilen, die Erwähnung seines Vortrages über das gleiche Thema, den er auf der Naturforscher-Versammlung in Cassel im September 1903 gehalten hat.

Ich habe diesen nicht zitieren können, da erst im Februarheft 1904 des Archivs für Ohrenheilkunde ein Autoreferat darüber erschienen ist, durch das ich von den Mitteilungen des Herrn Dr. Blau Kenntnis erhielt, und aus dem übrigens hervorgeht, daß seine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen waren. Nebenbei sei bemerkt, daß kurze Diskussionsbemerkungen nicht der Ort für Literaturzitate zu sein pflegen, weshalb auch eine Veranlassung, Alexanders Arbeit „Zur Frage der pathologischen Bedeutung der endolymphatischen Labyrinthblutungen“ zu zitieren, nicht vorlag. — Abgeschlossen war meine Arbeit Ende Juli 1903, zu welcher Zeit ich sie der medizinischen Fakultät Berlin eingereicht habe.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Nach einem Erlaß des Kultusministers sollen die Regierungspräsidenten die Frage der Schließung von Schulen beim Ausbruch von Epidemien zum Gegenstand ihrer Prüfung machen und binnen sechs Wochen über das Ergebnis berichten. Es handelt sich um die Bedingungen, unter denen Schulschließungen wegen übertragbarer Krankheiten zweckmäßig zu erfolgen haben. Die Berichte sollen nach Anhörung der Provinzial-Medizinalkollegien sowie der Provinzial-Schulkollegien mit gutachtlichen Aeußerungen der Oberpräsidenten versehen werden.

— Zur Bekämpfung der Tuberkulose soll auch in der Provinz Brandenburg eine Organisation geschaffen werden. Ein Ausschuß, an dessen Spitze Oberpräsident Dr. v. Bethmann-Hollweg und Landesdirektor Frhr. v. Manteuffel steht, hat zu diesem Zweck im Berliner Landeshause am 16. d. M. getagt. Insbesondere ist, je nach den vorhandenen Mitteln, an die Errichtung von Isolieranstalten für mehr oder minder schwer heilbare Phthisiker aller Kreise, sowie an die Erbauung von Lungenheilstätten für weniger bemittelte Personen, welche nicht zu dem Kreise der nach dem Invalidenversicherungsgesetz „Versicherten“ gehören, gedacht worden.

— Rückgang der Wurmkrankheit. Nach dem Bericht des Direktors des Instituts für Hygiene in Gelsenkirchen, Dr. Hayo Bruns, hat in der Zeit vom 1. April 1903 bis 1. März 1904 eine Abnahme der Morbidität der Wurmkrankheit um 73% stattgefunden.

— Die Eröffnung des neuen Säuglingsheims hat am 15. Mai im Hause Akazienstrasse 7 stattgefunden. Es ist zur Aufnahme von bedürftigen jungen Müttern bestimmt, denen es ermöglicht werden soll, ihre Kinder wenigstens in der ersten Zeit selbst zu nähren.

— Zur Errichtung eines Kinder-Erholungsheims für Knochen- und Gelenktuberkulöse hat sich hier ein Verein gebildet, dessen Ehrenvorsitz Frau Staatsminister v. Budde übernommen hat. An der Spitze des Vereins steht Geheimrat Hoffa.

— Eine von dem Verband für erste Hilfe gemeinschaftlich betriebene Rettungsstation wird demnächst eröffnet werden. Es wird abzuwarten sein, ob sich der Versuch bewährt; er dürfte dann als Vorläufer weiterer Verschmelzungen dieser Art anzusehen sein.

— Zwei bemerkenswerte Anträge über die Beziehungen zwischen Aerzten und Krankenkassen und über Krankenversicherung unterbreitet der ärztliche Verein München dem Deutschen Aerztetage. Der erste Antrag zielt darauf hin, daß sich die Aerzte verpflichten sollen, Verträge über ärztliche Leistungen mit Krankenkassen, Berufsgenossenschaften u. s. w. nicht selbständig, sondern nur durch die Vertragskommissionen der Standesvertretung abzuschließen. Der zweite Antrag kommt den Wünschen der Krankenkassen entgegen und geht dahin, daß der Berechtigung zur staatlichen Krankenversicherung weitere Grenzen als bisher gesteckt werden sollen; und zwar sollen versicherungsberechtigt verheiratete Personen bis zu 3000 Mk. Jahreseinkommen sein. Der letztere Antrag dürfte lebhafte Gegnerschaft finden.

— Freie Arztwahl. Die Einführung der freien Arztwahl ist neuerdings durchgeführt worden von drei ländlichen Ortskrankenkassen im Herzogtum Koburg, von der Hofkasse der Herzogin-Witwe Marie von Sachsen-Koburg, von der Krankenkasse in Hohenneuendorf, endlich von den Krankenkassen in Wiesbaden.

— Auf Ersuchen der Staatsanwaltschaft ist der Vertreiber des „magnetischen Heilgürtels Elektrovigor“, Wegener, verhaftet worden.

— Ein Kongreß zur Unterdrückung der Kurpfuscherei soll in den nächsten Monaten in Paris tagen. Das Organisationskomitee, an deren Spitze Dr. Duchesne steht, will folgende Themata zur Diskussion stellen: Unberechtigte Ausübung der Praxis a) durch Personen, die nichts mit der Heilkunde zu tun haben; b) durch Drogisten, Heilgehilfen, Masseure u. s. w.; c) durch diplomierte Personen, wie Dentisten, Hebammen u. a. Ferner Ausübung der Praxis durch auswärtige Aerzte; endlich Steuerung des Unwesens der Reklame für ärztliche und medizinische Zwecke.

— Der 15. internationale Kongreß für Medizin wird unter dem Protektorat des Königs und der Königin von Portugal am 19.—26. April 1906 in Lissabon tagen. Um eine allzugroße Zersplitterung der einzelnen Disziplinen zu vermeiden, sind nicht mehr als 17 Sektionen für die Arbeiten des Kongresses vorgesehen. Die offizielle Kongreßsprache ist französisch; jedoch rangieren deutsch und englisch als gleichberechtigt; andere Sprachen sind in den Sektionssitzungen nur dann erlaubt, wenn eine sofortige Uebersetzung des Vortrags in eine der drei Kongreßsprachen ermöglicht werden kann.

— Cöln. Die Gesellschaft Rheinische Volksheilstätten für Nervenkranke, die über ein Vermögen von 150 000 Mark verfügt, ist durch die Schenkung eines 100 Morgen umfassenden waldigen Geländes seitens des Geh. Kommerzienrats Böddinghaus (Elberfeld) in den Stand gesetzt, eine für 120 Personen berechnete Heilstätte für geringbemittelte Nervenkranke weiblichen Geschlechts zu errichten, die im Jahre 1906 eröffnet werden soll.

— Geestemünde. Zum leitenden Oberarzt des neuen Krankenhauses ist Priv.-Doz. Dr. Seggel aus München gewählt worden.

— Aerztestipendium für Alland. Ministerpräsident Dr. v. Koerber hat auf Ansuchen des Vereins Heilanstalt Alland ein Stipendium in der Höhe von 1400 Kr. für Aerzte bewilligt, die sich auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung weiter ausbilden wollen. Die betreffenden Aerzte haben in der Heilanstalt, in der sie freie Verpflegung und freie Wohnung haben, die Nutzbarmachung der wissenschaftlichen Forschungen und Errungenschaften der Lehre von der Tuberkulose zu studieren.

— Der im Deutschen Verein für Volkshygiene von Geheimrat v. Leyden gehaltene Vortrag über „Verhütung der Tuberkulose“ ist bereits in fünfter Auflage erschienen.

— Weibliche Assistenten und Dozenten. Nicht weniger als 13 Damen befinden sich im laufenden Studienjahr in akademischen Aemtern an den Universitäten der Schweiz.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. Herzog und Dr. Levinsohn habilitierten sich für Innere Medizin, Dr. Franz für Frauenheilkunde und Dr. Bickel für Pathologie. — Erlangen: Pfannenstiel (Gießen) und Krönig (Jena) haben den Ruf nach Erlangen als Nachfolger Veits abgelehnt. Mit der stellvertretenden Leitung der Frauenklinik ist für das Sommersemester der Privatdozent Dr. Stoeckel beauftragt. — Göttingen: Prof. Dr. Hans Reichenbach habilitierte sich an der Universität Breslau für Hygiene. — Würzburg: Der Professor an der Hebammenschule Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Nieberding ist seiner Bitte entsprechend in den dauernden Ruhestand versetzt worden. — Die DDr. Leopold Freund, Kienböck und Holzknecht habilitierten sich für Radiologie. — New-York: Dr. Simpson ist zum Professor der Laryngologie ernannt worden.

— Gestorben: Prof. Dr. Jules Marey, der berühmte französische Physiologe, an dessen Namen sich die Einführung der graphischen Methoden in das Studium der biologischen Vorgänge knüpft, 73 Jahre alt, am 13. Mai, in Paris. — Assistenzarzt Dr. Maillard, an den Folgen einer Infektion, die er sich durch Behandlung eines Erysipelkranken zugezogen hatte, in Remscheid, am 15. d. M. — Dr. Demange, Professor der gerichtlichen Medizin, in Nancy.

— Als ein zeitgemäßes Unternehmen muß die im Verlage von Ad. Haussmann (Berlin) neu erschienene illustrierte Zeitschrift „Die Gesundheit in Wort und Bild“, herausgegeben von Dr. Weissbein und Dr. Lipliawsky, bezeichnet werden. Unter Mitwirkung hervorragender Aerzte und Pädagogen will die neue Zeitschrift alles Wissenswerte in naturwissenschaftlicher und medizinischer Hinsicht den Lesern in leicht faßlicher Form darbieten und an der Hand von belehrenden Illustrationen erläutern.

— Im Verlage von Carl Marhold in Halle a. S. erscheint eine von Oberarzt Dr. Witthauer herausgegebene „Medizinische Volksbücherei“, welche der Aufklärung und Belehrung des Publikums dienen soll. In laienverständlichen, aber nichtsdestoweniger durchaus gehaltvollen Abhandlungen soll das Volk über die Fortschritte der Wissenschaft unterrichtet und auf diese Weise ein wirksames Gegengewicht gegen die falschen Lehren gebildet werden, mit denen das Publikum seit Jahren in planmäßiger Weise irregeführt wird.

— Der dritte Band der Reiseberichte des Komitees zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen, herausgegeben von Gilbert, Meißner und Oliven, ist soeben im „Medizinischen Verlag“ erschienen.

— Im Verlage von R. Mosse ist soeben in neunter Auflage der Bäder-Almanach erschienen. Den Originalprospekten der Bäder geht diesmal ein ganz besonders erweiterter wissenschaftlicher Teil voran, der unter Leitung von San.-Rat Dr. Thilenius (Soden) von einer Anzahl hervorragender Balneologen verfaßt worden ist.

Kongresskalender 1904.

Juni 24. u. 25. Deutscher Aerztetag in Rostock.

Juli 26.—29. British medical Association in Oxford.

August 1.—4. International. Kongreß f. Ohrenheilkunde i. Bordeaux.

August 1.—7. Kongreß französischer Irrenärzte und Neurologen in Pau.

August 30.—3. September. Internationaler Physiologen-Kongreß in Brüssel.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Julius Zappert, Das Auftreten von **Fettsubstanzen** im **embryonalen und kindlichen Rückenmark.** Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Verfasser hat 120 Rückenmarke von Leichen aus dem dritten Lunarmonat ($8^1/_2$ cm Länge) bis zum achten Lebensjahre untersucht und wiederholt seine frühere Behauptung, daß das Auftreten von Körnungen der Vorderwurzeln ein charakteristischer Befund des Säuglingsrückenmarkes ist, ohne deswegen leugnen zu wollen, daß Körnungen der H. W. und der weißen Substanz, wie sie bei Erwachsenen häufig angetroffen werden, auch im Kinderrückenmark sich finden. Körnungen der motorischen Rückenmarkszellen fanden sich in jüngeren Rückenmarken vereinzelt, während vom zweiten Jahr an eine geschlossene Reihe festerer Befunde einsetzt, die ununterbrochen bis zu den ältesten untersuchten Fällen fortdauert. Während die Körnchen anfangs diffus verteilt sind, beginnt mit dem vierten bis fünften Lebensjahr eine Gruppenbildung. Nach des Verfassers Ansicht werden verfeinerte mikroskopische Untersuchungsmethoden die Altersgrenze noch heruntersetzen. Die Körnungen in den hinteren und vorderen Wurzeln berechtigen in der Regel nicht zu dem Schlusse einer pathologischen Veränderung des Rückenmarks, sondern hängen anscheinend mit physiologischen Degenerationsvorgängen der Nervenfasern zusammen. Bei großer Intensität indessen kann man ihnen die Bedeutung eines pathologischen Vorganges (Degeneration oder Neuritis?), besonders bei den vorderen Wurzeln, nicht absprechen.

Physiologie.

Oliver, **Zirkulation der Gewebslymphe.** Lancet No. 4210. Muskeltätigkeit führt zu vermehrter Ausscheidung von Gewebslymphe. Ermüdung führt zu einem Sinken des Blutdrucks. Während der Ruhe nach der Anstrengung erfolgt wieder ein Anstieg des Blutdrucks. Einfluß von Kreatin und milchsaurem Ammonium auf diese Verhältnisse. Während des Schlafes tritt viel Lymphe in die Gewebe ein. Einfluß verschiedener Gasarten. Innere Sekretion.

Kishi, **Physiologie der Schilddrüse.** Virch. Arch. Bd. 176. Die Schilddrüse ist ein Entgiftungsorgan. Im Blut kreisende, aus den Zellkernen der Nahrung stammende, giftige Nukleoproteïde werden durch jodhaltige, in den Epithelien befindliche Stoffe gebunden. Das Produkt dieser Vereinigung tritt in das Lumen der Alveolen und spaltet sich hier in zwei unschädliche Körper, die in die Lymph- und Blutbahnen übergehen.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Salvioli, **Bluttransfusion.** Wirkung heterogenen Blutes auf Hunde. Gazz. d. ospedali No. 55. Wenn man einem gesunden und nicht gefütterten Hunde frisches Kaninchen- oder Ochsenblut (defibriniert) einspritzt, verliert das Blut des Versuchstieres seine Gerinnbarkeit. Dies beruht wahrscheinlich auf dem Gehalte des Rinder- (und Kaninchen-)blutes an Paraglobulin. Außerdem vorübergehende Steigerung des Blutdrucks mit Verstärkung der Herzsystole; darauf schnelles Nachlassen des Gefäßtonus und der Herz- und Atmungsfunktionen.

Wlassow und Sepp, **Bewegung und Emigration der Lymphozyten** des Blutes. Virch. Arch. Bd. 176. Die Verfasser prüften das Verhalten der weißen Blutzellen auf dem gewärmten Objekttisch zunächst bei Körpertemperatur. Die Leukozyten bewegen sich bald, die Lymphozyten bleiben in Ruhe. Bei 44—46° beginnen auch die Lymphozyten Bewegungen zu machen und tun es dann noch, wenn die Temperatur wieder sinkt. Sie sind also nur unter abnormen Verhältnissen beweglich und deshalb auch nicht fähig, bei Entzündungen aus den Blutgefäßen auszuwandern. Den Grund ihrer mangelnden Beweglichkeit sehen die Verfasser in dem ungünstigen Verhältnis des spärlichen Protoplasmas zum großen Kern.

Westenhoeffer, Kritisches zur Frage der **Gangrène foudroyante** und der **Schaumorgane.** Virch. Arch. Bd. 176. Westenhoeffer verteidigt seine Auffassung, daß der Bacillus der Gasphlegmone nur in anderweitig veränderten Geweben zu wachsen vermöge, gegen E. Fraenkel, der annimmt, daß der Bacillus auch in normalen Teilen zu wuchern im stande sei.

A. Heller, Beiträge zur **Tuberkulosefrage.** Berl. klin. Wochenschrift No. 20. Heller bleibt dabei, daß die häufige primäre Darm-Mesenterialdrüsentuberkulose, wie sie in Schleswig-Holstein, wo noch sehr viel ungekochte Kuhmilch im Gegensatz zu Berlin genossen wird, sowohl bei Kindern, wie auch bei Erwachsenen gefunden wird, nur durch die Kuhmilch verursacht sein kann, und daß es daher unverantwortlich sein würde, in den hygienischen Maßregeln gegen die Uebertragungsgefahr im mindesten nachzulassen. Die Lungentuberkulose teilt er in zwei Hauptgruppen mit je drei Untergruppen ein, nämlich in die primäre Inhalationstuberkulose 1. der Alveolen, 2. der Bronchien, 3. der Lymphfollikel in der Lunge und in die sekundäre Tuberkulose 1. durch Inhalation, 2. durch die Blutbahnen und 3. durch die Lymphbahnen.

Hunter, **Tuberkulöse Infektion der Kinder** durch den **Darmkanal.** Brit. med. journ. No. 2263. In Hongkong, wo die Tuberkulose weit verbeitet ist, fand sich bei 5142 Obduktionen nur fünfmal primäre Darmtuberkulose und zwar bei Kindern im Alter von weniger als fünf Jahren. Beginn der Krankheit in diesen Fällen in den Dünndarmfollikeln. Nur selten Tuberkulose der Mesenterialdrüsen.

Spiethoff, Vorkommen von **Albumosen** im **tuberkulösen Käse.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 19. In den vom Verfasser untersuchten Präparaten von verkästem Gewebe mit umgebender Drüsensubstanz ließen sich in allen Fällen Albumosen, respektive Deuteroalbumosen und Peptone feststellen, dagegen in den Präparaten mit rein tuberkulösem Käse fast niemals. Es scheinen demnach hydrolytische Spaltungsprodukte vorzugsweise in der Peripherie des tuberkulösen Prozesses gebildet zu werden.

Brosch, Anatomie und Pathogenese der **Vorderwanddivertikel des Oesophagus.** Virch. Arch. Bd. 176. An der Hand einer größeren Zahl von Fällen bespricht Verfasser die Genese der Vorderwanddivertikel des Oesophagus. Er teilt sie in angeborene (seltene) und erworbene ein. Die erworbenen sind reine Traktions- oder Pulsionsdivertikel oder Mischformen. Es gibt auch Pseudodivertikel. Verfasser vertritt im Gegensatz zu dem Referenten die Anschauung, daß die Traktionsdivertikel nach der Zenkerschen Anschauung durch Zug verwachsener und schrumpfender Lymphdrüsen entstehen ohne Beziehung zu kongenitalen Anomalien.

Häberlin, Fall von **Leberechinococcus.** Wien. klin. Rundsch. No. 19. Es handelte sich, wie der Operationsbefund ergab, um eine geplatzte, verödete Echinococcusblase außerhalb der Leber mit konsekutiver Verwachsung mit dem Duodenum. Das Platzen erfolgte unter einer heftigen peritonitischen Attacke.

Abramow und Samoilowicz. Normale und pathologische **Histologie der Gallenkapillaren** in Verbindung mit der Lehre von der Pathogenese des Ikterus. Virch. Arch. Bd. 176. Durch Färbung nach Eppinger stellten die Verfasser zunächst fest, daß die Gallenkapillaren in mäßigem Grade anastomosieren und Seitenzweige haben, die in die Leberzellen eindringen und hier blind enden. Bei Stauungsikterus zerreißen die Gallenkapillaren und ihre blinden Enden, und die Galle fließt in den perivaskulären Lymphraum. Ebendahin gelangt sie, wenn bei eitriger Cholangitis die Gallenkapillaren zerfallen, und wenn bei venöser Stauung die zentralen Gallenkapillaren untergehen und so die noch erhaltenen frei ausmünden. Die Galle fließt aus den Lymphräumen mit dem Lymphstrom ins Blut und erzeugt so Ikterus. Ein direktes Uebertreten ins Blut findet in der Leber nicht statt.

Tschistowitsch und Akimow-Peretz, Amyloider **Tumor der Retroperitonealdrüsen.** Virch. Arch. Bd. 176. Es handelt sich um einen bisher noch nicht beobachteten Fall, um einen fast mannskopfgroßen Tumor des Mesenteriums, der sich vorwiegend aus einem derben Bindegewebe zusammensetzte. Herdweise war in ihm amyloide Substanz eingesprengt, die sich an die Bindegewebsbalken hielt und auch in die Zwischenräume eingelagert war. Die Aetiologie dieser umfangreichen Amyloidbildung war nicht festzustellen. Syphilis war nicht vorangegangen.

Mikroorganismen.

Turro, Studium der **natürlichen Immunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Oviserum, eine Lösung von Hühnereidotter in Eiweiß, erreicht binnen 20—30 Tagen so starke bakteriolytische Kraft, daß sie ein Viertel ihres Gewichts einer Milzbrandkultur verdaut, ohne daß ihre Kraft damit erschöpft ist. Einmalige subkutane oder intravenöse Injektion von 5 g Oviserum pro kg Körpergewicht mit nachfolgender Milzbrandimpfung am 10. bis 12. Tage verzögert den Tod von Kaninchen um 9—17 Tage. Die immunisierende Wirkung des Oviserums tritt erst hervor, wenn es dem Plasma der Organe mittelst Assimilation einverleibt ist.

Weigert, R., **Natürliche Immunität.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Der mittlere Wassergehalt des gesunden erwachsenen Menschen entspricht dem Wassergehalt solcher künstlicher Nährböden, in denen Bakterien nicht mehr fortkommen können. In künstlichen Nährböden, deren Wassergehalt größer ist, als dem gesunder Menschen, besteht eine allmählich sich steigernde Wachstumshemmung für Bakterien; diese ist um so größer, je geringer der Wassergehalt der Nährböden wird.

M. Neisser und U. Friedemann, **Ausflockungserscheinungen.** II. Beziehungen zur **Bakterienagglutination.** Münch. med. Wochenschrift No. 19. Die Verfasser ziehen in weiterer Verfolgung ihrer früheren Versuche die Erfahrungen über Kolloide und Suspensionen zur Erklärung der Bakterienagglutination heran und kommen zu wichtigen Schlußfolgerungen, die im Original eingesehen werden mögen.

Rufus J. Cole, Experimenteller Beitrag zur **Typhusimmunität.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 3. Die Ursache der lange zurückbleiben-

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

den Typhusimmunität ist nicht allein in einer histogenen Immunität, d. h. in einer Unempfindlichkeit der Zellen gegenüber den Typhusbazillen, bezw. Typhusgiften, zu suchen, sondern es kommt nach dem Ausfall der mitgeteilten Experimente noch hinzu, daß, obwohl nach dem Ueberstehen eines Typhus die Antikörper ziemlich rasch aus dem Serum verschwinden, die Organe also diese Stoffe nicht stets und ununterbrochen in überflüssiger Weise sezernieren, dennoch der Körper die Fähigkeit beibehält, bei neu eintretender Infektionsgefahr diese Stoffe viel leichter abzugeben, als vorher. Es genügen dann schon solche Mengen von Typhusbazillen, die nicht ausreichen, um beim Menschen wieder von neuem die pathologischen Veränderungen des Typhus zu erzeugen, also ihn krank zu machen, um die spezifischen Schutzstoffe auf dem Plan erscheinen zu lassen. Die zurückbleibende Immunität wäre demnach zum Teil so zu erklären, daß infolge des vorangegangenen Typhusanfalles bestimmte Zellen eine erhöhte Sekretionsfunktion erworben haben, welche lange Zeit bestehen bleibt und, wenn Gefahr droht, in Tätigkeit tritt.

Rufus J. Cole, Agglutination verschiedener **Typhusstämme**. Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 3. Die Verschiedenheit der einzelnen Typhusstämme bezüglich ihrer Agglutinabilität beruht nicht auf irgendwelchen Eigentümlichkeiten des benutzten Serums (Agglutinin), sondern auf dem Unterschied in der agglutinierbaren Substanz der Bakterien. Die schwerere Agglutinabilität ist verbunden mit einer Verminderung in der Anzahl der Rezeptoren, d. h. sie geht mit einer geringeren Bindekraft für Agglutinine parallel. Für die Praxis lehren die mitgeteilten Versuche die Notwendigkeit, für die Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion einen Typhusstamm zu benutzen, dessen Agglutinabilität man kennt.

Hirschbruch und Schwer, Feste Nährböden zum Zweck der **Choleradiagnose.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Verfasser haben einen „Choleraspezialagar" angegeben, der ebenso gutes Wachstum der Choleravibrionen gestattet, wie der gewöhnliche, aber die Unterscheidung der Cholera- von den Kolikolonien durch Farbenunterschied erleichtert (Lakmuszusatz). Der Kristallviolettzusatz zum Agar läßt eine Anzahl im Darm häufiger Bakterien gar nicht, andere erst nach 19—20 Stunden zur Entwicklung kommen.

J. Morgenroth, Bindung von **Diphtherietoxin und Antitoxin**, sowie über die Konstitution des Diphtheriegiftes. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Gegenüber den unitarischen Bestrebungen von Arrhenius und Madsen stellt Morgenroth fest, daß ein erschöpfendes Studium der Wirkung des Toxins und der Toxin-Antitoxingemische mit aller Bestimmtheit zu der Annahme führt, daß die Toxone im Sinne Ehrlichs existieren, und daß eine Erklärung der beobachteten Tatsachen unmöglich ist, wenn man ihre Existenz außer acht läßt.

Marx, Bestimmung kleinster Mengen **Diphtherieantitoxins.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, Heft 1. Als Indikator benutzte Marx die ödemmachende Wirkung des Diphtheriegifts. Von dem zu den Versuchen verwendeten Gift genügten 0,002 ccm (= $^{1}/_{7}$ der tödlichen Dosis), um ausgedehntes Oedem an der Impfstelle hervorzurufen. Es handelt sich dann darum, festzustellen, welche Menge Antitoxin genügt, um diese Dose völlig oder gar nicht mehr sichtbar zu beeinflussen. Bei Benutzung eines bestimmten Giftes vermochte Marx noch den Wert eines Serums, das $^{1}/_{240}$ J. E. in 1 ccm enthält, exakt festzustellen.

Streit, Untersuchungen über die **Geflügeldiphtherie.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 3. Die Ergebnisse der an Hühnern und Tauben ausgeführten Experimente und deren Vergleich mit den klinischen und pathologisch-anatomischen Bildern der natürlichen Geflügeldiphtherie beweisen, daß die letztere kein ätiologisch einheitliches Krankheitsbild, sondern eine Gesamtheit von Eiterungsprozessen darstellt, die sich vorzugsweise auf und unter den Schleimhäuten des Kopfes abspielen. Auch der Bacillus pyocyaneus kann Hühnerdiphtherie in ihren verschiedenen Lokalisationen in Maul, Kehlkopf, Nasen, Augen und Lungen hervorrufen. Zu der Diphtherie des Menschen steht die Geflügeldiphtherie in keinerlei Beziehung.

Bettencourt und França, **Meningitis cerebrospinalis epidemica** und ihre spezifischen Erreger. Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 3. Ausführliche Mitteilungen über die gelegentlich einer sehr umfangreichen Meningitisepidemie erhobenen klinischen, pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Befunde. Abgesehen von drei Fällen, in deren je einem Streptokokken, Staphylokokken und Fraenkelsche Pneumokokken gefunden wurden, ließ sich bei allen 271 untersuchten Fällen in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit der typische Diplococcus meningitidis Weichselbaum nachweisen, wesentlich im Einklang mit der Beschreibung von Albrecht und Ghon und der neuerdings von Jaeger gegebenen. Agglutinationsversuche wurden mit dem Blutserum von sechs Kranken und 15 Rekonvaleszenten angestellt. Es ergab sich, daß das Serum an Meningitis cerebrospinalis epidemica-Erkrankter den Diplococcus meningitidis spezifisch agglutiniert, und daß diese Eigenschaft bei Geheilten fortbesteht und selbst mehr als ein Jahr nach Beginn der Erkrankung noch beobachtet werden kann.

Dunbar und Kister, Bakteriologische Diagnose **pestkranker Ratten.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, Heft 1. In den letzten vier Jahren sind im Hamburger hygienischen Institut 4mal Pestbakterien in toten Schiffsratten (unter 859 untersuchten) gefunden worden. Sobald der pathologisch-anatomische und bakteriologische Befund von Rattenkadavern den Ausspruch „pestverdächtig" rechtfertigen, muß dies den Behörden gemeldet werden. Es kommt nun darauf an, schnellstens den Nachweis der Pestbakterien zu führen. Daß dies wegen des Vorkommens pestähnlicher Bakterien sehr schwierig sein kann, beweisen die Mitteilungen der Verfasser. Der Untersuchungsgang muß den Verhältnissen von Fall zu Fall angepaßt werden. In einem Falle, in welchem sich neben den Pestbazillen noch eine zweite für Ratten und Meerschweinchen pathogene, die Pestbakterien durch schnelles Wachstum überwuchernde Bakterienart mit Polfärbung fand, führte nur kutane Einreibung auf die nicht skarifizierte Bauchhaut von Meerschweinchen zu Reinkulturen.

Prettner, Serumgewinnung gegen **Schweineseuche und Schweinepest**, Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Ein gegen den Bacillus suisepticus immunisiertes Tier ist gegen den Bacillus suipestifer nicht immun: dieses gilt auch umgekehrt. Dagegen ist es möglich, gegen beide Bazillen gleichzeitig zu immunisieren durch Pretners Septicidin, welches ein polyvalentes Serum aus verschiedenen hochvirulenten Stämmen des Bacillus suipestifer und suisepticus ist und gleichzeitig gegen Schweineseuche und -Pest schützt.

Pharmakologie und Toxikologie.

Herm. Engels, Die echte Baldrianwirkung im **Bornyval.** Therap. Monatsh. Mai. Der chemischen Fabrik J. D. Riedel ist es gelungen, den Isovaleriansäureester des Borneols, welchem sie den Namen Bornyval beilegt, darzustellen. In ihm liegt das wirksame Prinzip der Baldrianwurzel. Verfasser hält dasselbe für eine große Bereicherung des Arzneischatzes und behauptet auf Grund von Versuchen an Katzen und Darreichung an Kinder und Erwachsene, daß Bornyval die spezifische, erheblich verstärkte Baldrianwirkung hat, welche bisher von allen Baldrianpräparaten nicht in solchem Umfange erreicht ist. Der Preis (Originalblechdose mit 25 Stück à 0,25 = 1,80 Mark) ist etwas niedriger, als der von Valyl und Validol.

A. Rahn, **Dionin** (Merck). Therap. Monatsh. Mai. Verfasser empfiehlt das Dionin einmal in Verbindung mit Morphium zur Unterstützung der schlafmachenden und hustenreizmildernden Wirkung, zweitens auch allein, namentlich in der Kinder- und Frauenpraxis. Er räumt dem Mittel eine große Bedeutung für die Zukunft ein, wenn es auch kein völliges Ersatzmittel des Morphiums sei.

Casimir Strzyzowski, Einfluß des **Formaldehyds** auf den Nachweis der **normalen und pathologischen Harnbestandteile.** Therap. Monatsh. Mai. Verfasser gibt ein Resumé der bezüglichen Arbeiten Jaffés und eigene Beobachtungen, auf Grund deren er gleich Jaffé zu dem Schlusse kommt, daß das Formaldehyd zur Konservierung des Urins für Zwecke der Harnanalyse ungeeignet ist, da es viele wichtige Reaktionen stört.

Max Behr, Behandlung gewisser innerer Erkrankungen durch äußerliche Anwendung des Salizyls in Form von **Rheumasan.** Therap. Monatsh. Mai. In der Heilstätte Holsterhausen bei Werder a. d. Ruhr wurde Rheumasan mit mehr oder weniger Erfolg bei akutem Muskelrheumatismus, akutem Gelenkrheumatismus, Arthritis chronica, Interkostalneuralgie, Trigeminusneuralgie, Migräne, Lumbago, Pleuritis sicca angewandt. Als Vorzüge rühmt Verfasser die Kombination des Medikaments mit einer Seife, die Schonung des Magens, die Verbindung der Wirkung von Medikament und Massage, seine gering ausgeprägte schweißtreibende Wirkung, seine Unschädlichkeit für die Nieren und die suggestive Wirkung auf den Patienten durch die örtliche Behandlung der erkrankten Stelle.

Winterberg, Wirkungsweise des **Perdynamins** und **Lecithin-Perdynamins.** Wien. med. Pr. No. 19. Nach Winterberg bewährte sich Perdynamin bei Chlorosen und Anämien, Lecithin-Perdynamin bei schwereren Erschöpfungszuständen des Organ- und Nervensystems oft in vortrefflicher Weise.

van Bremen, **Veronal.** Weekbl. voor Geneesk. No. 19. Verfasser hat bei 17 Patienten (Nervenkranken, Tuberkulösen, Herz- und Lungenkranken) die Wirkung des Veronals als Schlafmittel längere Zeit hindurch beobachtet und ist mit dem Erfolge im allgemeinen zufrieden. In einigen Fällen blieb die Wirkung aus und konnte auch nicht durch größere Gaben erzwungen werden, dagegen traten in diesen Fällen allgemeines Unbehagen, Eingenommensein und Kopfschmerz als Nachwirkung auf. Nach einigen Wochen pflegt die Wirkung nachzulassen.

Paul Richter, Verwendung von chemisch reinem **Wasserstoffsuperoxyd,** besonders **bei Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Therap. Monatsh. Mai. Verfasser hat im Verlauf von etwas über $1^{1}/_{2}$ Jahren 50 Fälle von subakuter und chronischer Endometritis mit gutem Erfolge mit 15 % H_2O_2-Lösung, welche jedesmal frisch hergestellt, jeden vierten Tag zur Anwendung kam, behandelt.

Vigliani, **Phloridzinvergiftung.** Gazz. d. ospedali No. 55. Versuche an Hunden und Kaninchen, denen Phloridzin innerlich verabreicht wurde, ergaben außer einer mitunter nachzuweisenden Leberanschwellung keine makroskopischen Veränderungen. Mikroskopisch dagegen Veränderungen der Leber (Schwellung und Vakuolenbildung) und der Nieren (Kongestion, Hämorrhagien, Bindegewebswucherung).

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Jesionek, **Lichttherapie** nach Prof. v. Tappeiner. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Die kranke Hautstelle wird mit einer fluoreszierenden Lösung (am besten 0,1—0,01% Eosinlösung) bepinselt und dann unter fortgesetzter Wiederholung der Bepinselung mit Lösungen, welche eben noch Farbe und Fluoreszenz erkennen lassen, oder auch nur mit reinem Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung stundenlang den Sonnenstrahlen in einem eigens konstruierten Sonnenbade, einem abgeschlossenen, mit Glaswänden und Glasdach versehenen, saalartigen Raum auf dem Dache des Krankenhauses, oder zerstreutem Tageslichte, oder in geeigneten kleineren Räumen einer offenen elektrischen Bogenlampe von 220 Volt und 25 Ampère ausgesetzt. Die reaktiven Erscheinungen hängen in erster Linie von der Intensität des Lichts und der möglichst langen Dauer seiner Einwirkung ab. Zur Steigerung der Lichtintensität wurden Finsensche Linsen oder Schusterkugeln benutzt, wobei die Wärmewirkung durch Füllen dieser Linsen mit absorbierenden Flüssigkeiten ausgeschaltet wurde (bei Eosinlösung Mischung von Kupfersulfat- und Pikrinsäurelösung). Auch intraparenchymatös und subkutan wurden 0,1—0,01%ige Lösungen des Eosins in physiologischer Kochsalzlösung, namentlich für die wallartigen Infiltrationszonen, welche die periphere Ausbreitung eines neoplasmatischen Prozesses kennzeichnen, angewandt. Während der Pausen wurden die kranken Hautstellen durch Borwasserverbände, Zinkpflaster, Xeroformpuder und Xeroformsalben geschützt.

O. Lassar, **Radiotherapie**. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Demonstration von Patienten und Projektionen. Lassar bespricht die günstige Wirkung der Radiumbestrahlung und der Roentgenstrahlen auf Kankroide der Haut, inoperable Karzinome und entzündliche, wuchernde und infiltrierende Hautleiden.

Innere Medizin.

Lapinski, **Opocerebrin** bei **Epilepsie.** Medycyna No. 16. Verfasser hat nur zwei Fälle behandelt, kann demnach keinen Schluß aus dieser Behandlung ziehen.

Eugen Doernberger, **Pneumonie**, **Meningismus** und **Aphasie**. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Eingehendere Besprechung eines Falles, bei welchem bei einem 3½ Jahre alten Knaben im Anschluß an eine aus lobulären Herden sich entwickelnde, von Lappen zu Lappen wandernde Bronchopneumonie Meningismus und transitorische Aphasie auftraten. Ausgang in völliger Genesung.

Chauffard und Bordin, Milchdiät oder Kochsalzentziehung bei **pleuritischen Ergüssen.** Gaz. d. hôpit. No. 51. Pleuritiker vertragen Kochsalz erst während der Rekonvaleszenz, vorher trägt es zur Verschlimmerung der Erkrankung bei. Die Milchdiät begünstigt die Heilung, indem sie die Diurese und die Ausscheidung der Chloride vermehrt. Eine an Chloriden arme, feste Nahrung hat nicht diesen Effekt und wird im allgemeinen hierbei schlecht vertragen.

Schott, Hämoglobinuntersuchungen in Fällen von **chronischen Herzkrankheiten**. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Auf Grund systematischer Untersuchungen mit dem Hämoglobinometer von Dare kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß die balneologisch-gymnastische Behandlung im stande ist, bei den verschiedensten Herzaffektionen (Herzmuskelschwäche, Klappenfehler [einfach oder kompliziert], Basedow, chronischer Myocarditis) den vorher verminderten Hämoglobingehalt, namentlich bei Personen im jugendlichen und mittleren Alter, zu steigern.

Debove, **Aneurysma** der **Aorta thoracica**. Gaz. d. hôpit. No. 52. Klinische Krankenvorstellung.

Evans, **Neuroretinitis** bei **Chlorose.** Lancet No. 4211. Neuritis optica und Neuroretinitis kommen bei Chlorose häufig vor, ebenso Blutungen. Erscheinungen gleichen denen von Hirntumor. Beeinträchtigung der Sehschärfe oft nur gering. Zusammenhang zwischen Blutbeschaffenheit und Netzhautveränderung nicht wahrscheinlich. Ursachen der Veränderungen sind vermutlich fettige Degeneration der Blutgefäßwände und Veränderungen des Blutdrucks.

Hermann Marx, Komplizierte **Fremdkörperperforation** eines **Traktionsdivertikels des Oesophagus**. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Sektionsbefund einer 69 Jahre alten Frau. Die merkwürdige Veränderung des Oesophagus ist so zu deuten, daß ein Fremdkörper erst den Oesophagus von innen nach außen und dann sekundär von außen nach innen perforiert hatte.

Reinhard, Kasuistik des chronischen **kontinuierlichen Magensaftflusses**. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Veröffentlichung eines solchen Falles.

Laache, **Paralytische Zustände** im **Gastrointestinaltraktus.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Der Aufsatz beschäftigt sich hauptsächlich mit den akuten und subakuten Magenerweiterungen, die nach Ansicht des Verfassers nicht allzu selten und von großer praktischer Bedeutung sind. Sie zerfallen in solche, die durch Ueberladung entstanden sind, solche, die sich an andere Krankheiten anschließen, und in postoperative. Eine eigene Kasuistik von fünf der zweiten Kategorie zugehörigen Fällen nebst drei Sektionsbefunden dient den Ausführungen als Grundlage. Mehr anhangsweise werden noch mitgeteilt: ein Fall von hysterischer Pneumatose des Magens und einer der seltenen Fälle von echtem paralytischen Ileus, letzterer mit Sektionsbefund.

Corner, Akute **infektiöse Gangrän** im **Verdauungskanal.** Lancet No. 4211. Darmnekrose entsteht entweder durch Abschluß von Blutgefäßen (aseptische Nekrose) oder durch Bakterieneinwirkung (septische Nekrose), diese langsam, jene schnell verlaufend. Dazwischen verschiedene Mittelstufen. Embolie und Thrombose der Bauchblutgefäße. Bildung von Anastomosen in langsam verlaufenden Fällen möglich. Embolie der Mesenterica superior besonders gefährlich. Zusammenhang mit Herz-, besonders mit Mitralfehlern.

Torresi, **Tabak** bei **Darmparalyse.** Gazz. d. ospedali No. 55. Gegenüber den Nachteilen, die Atropin und Physostigmin bei der Behandlung des Ileus haben, empfiehlt sich der Tabak, dessen Giftwirkung (Nikotin) bei rektaler Anwendung nicht zur Geltung kommt, während die Peristaltik angeregt wird. Mitteilung erfolgreicher Behandlungen.

W. Bauermeister, **Insektenstich-Ikterus** nebst Beiträgen zur **Therapie der Gallenstein- etc. Krankheiten.** Therap. Monatsh. Mai. Infolge der günstigen Wirkung, die Verfasser am eigenen Körper bei einer im Anschluß an Wanzenstiche aufgetretenen Gastroenteritis und Cholecystitis durch Gebrauch von Pillen aus Acid. salicyl. und ölsaurem Alkali (aa 0,1 mit Zusatz von Menthol und Phenolphthalein, Probilinpillen) erfahren, hat er dieselben systematisch bei Gallensteinen und nicht durch solche veranlaßte Gallenstauungen in Verbindung mit den für diese Erkrankungen gebräuchlichen physikalischen Heilmethoden angewandt und damit äußerst günstige Resultate erzielt. Bei akuten Gallensteinanfällen empfiehlt er zur subkutanen Injektion eine Verbindung von Morphium (0,015) mit Atropin (0,001).

Winterberg, Behandlung der **Cholelithiasis** mit Chologen. Wien. klin. Rundsch. No. 19. In leichteren Fällen von Cholelithiasis, besonders bei den Formen von Obturation des Ductus choledochus, hatte Winterberg mit Chologen recht gute Erfolge. Auch bei larvierter Cholelithiasis führte die Chologenbehandlung zu gänzlichem Nachlaß der Beschwerden. Das eigentlich wirksame Gebiet für diese Therapie sieht Winterberg in den Fällen mit sogenannter Disposition für die Cholelithiasis (?). Dazu fünf detaillierte Krankengeschichten. Vorwiegend kamen die Tabletten II und III zur Verwendung, und zwar die ersteren vorwiegend bei Fällen mit krampfartigem Charakter.

Paul Edel, Einfluß des **alpinen Klimas** auf **Nephritis** und **„zyklische“ Albuminurie.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Nach des Verfassers Erfahrungen ist das alpine Klima für Nephritiker und Menschen mit erhöhtem Blutdruck ohne Nephritis ungeeignet, während bei zyklischer Albuminurie günstige therapeutische Erfolge erzielt werden. Auch bei anderen Zuständen mit einer zu geringen Leistungsfähigkeit des Herzens, leichter Ermüdbarkeit, oder bei Morbus Basedowii dürfte die Wirkung des alpinen Klimas eine günstige sein.

Wrzosek, **Aetiologie** der **Infektionskrankheiten**. Przegl. lekarski No. 19. Mikroben, welche aus der Blutbahn in die inneren Organe gelangen, leben kürzer oder länger, je nachdem sie einen mehr oder minder günstigen Nährboden finden und üben ihren deletären Einfluß auf den Organismus aus.

Poynton, Infektiosität des **Gelenkrheumatismus.** Brit. med. Journ. No. 2263. Obduktion eines neunjährigen, an Gelenkrheumatismus gestorbenen Mädchens unmittelbar nach dem Tode. Reinkulturen von Diplokokken in den von Herzklappen, Milz und Niere angelegten Platten. Von den Lungen wurden keine Reinkulturen erhalten, sondern der Diplococcus vermischt mit anderen Mikroorganismen. Vom Blute und der Perikardialflüssigkeit ließen sich keine Reinkulturen züchten. Versuchstiere (Kaninchen und Affen) erkrankten unter rheumatismusähnlichen Erscheinungen.

Pearson, **Leibschmerzen** bei **akutem Rheumatismus.** Brit. med. Journ. No. 2263. Bei akutem Gelenkrheumatismus, namentlich bei Kindern, stellen sich oft Leibschmerzen in der oberen Hälfte des Bauches ein, unabhängig von der Diät und ohne Zusammenhang mit Verdauungsstörungen. Sechs bis sieben Anfälle täglich. Mädchen leiden häufiger daran als Knaben. Bettruhe und Salizyl beseitigen diese Schmerzen, während Opiate und ähnliche Mittel wirkungslos sind.

C. Krause, Dauer des Bestehens der **Widalschen Reaktion** nach überstandenem **Typhus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, H. 1. Die Dauer der positiven Serumreaktion ist ganz regellos; bei Kindern geht nach überstandenem Typhus die agglutinierende Kraft früher verloren als bei Erwachsenen. Vermutlich ist die Agglutinationsdauer der Typhusrekonvaleszenten davon abhängig, wie lange Typhusbazillen im Körper vorhanden sind, bezw. waren.

Lie, **Lepra** im Rückenmark und den peripheren Nerven. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Gestützt auf eine Kasuistik von 20 Fällen mit 15 Autopsiebefunden, unterzieht der Verfasser die durch die Lepra im Rückenmark und den peripheren Nerven erzeugten histo-

Original from CORNELL UNIVERSITY

logischen Veränderungen und die Bakterienbefunde einer kritischen Betrachtung. Er kommt zu dem Resultat, daß bei beiden Lepraformen die Haut den Sitz der primären Invasion darstellt, daß die Bazillen dann im Nervensystem weiterwuchern, nachdem sie in der Haut verschwunden sind. Sowohl in der Haut als auch, wenngleich in geringerem Grade, im Nervensystem zeichnet sich die tuberöse Form durch grösseren Bazillenreichtum aus, die makulo-anästhetische Form besitzt eine größere Reaktionsfähigkeit und eine größere Heilungstendenz.

Thorpe, Chinesisches Mittel gegen **Hundswut.** Lancet No. 4211. In einer Familie Chinas vererbt sich seit 400 Jahren ein Heilmittel gegen Lyssa fort, das anscheinend Strychnos nux vomica ist. Der Kranke soll nach dem Einnehmen in einen tiefen Schlaf fallen, aus dem er, nach reichlichem Schweiße, geheilt erwacht.

Louis Cairns, Behandlung der **Bubonenpest** mittelst intravenöser Anwendung von **Yersins Serum.** Therap. Monatsh. Mai. Auf Grund der während der beiden letzten Pestepidemien in Glasgow gewonnenen Erfahrungen kommt Verfasser zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. daß Yersins Serum ein Heilmittel von großem Wert in der Behandlung der Bubonenpest ist, 2. daß seine Wirkung sowohl bakterizid, wie aus der in den Bazillen hervorgerufenen Degeneration ersichtlich, als auch antitoxisch ist, 3. daß diese doppelte Wirkungsweise am besten durch frühzeitige Anwendung, sowohl subkutan in das Lymphgefäß des Bubos, wie intravenös, erreicht wird, 4. daß, während in sehr leichten Fällen vielleicht die subkutane Injektion allein genügt, in schweren stets die kombinierte Methode zur Anwendung kommen soll, für welch letztere die anfängliche Gesamtdosis je nach der Schwere der Allgemeinerscheinungen 150—300 ccm betragen soll.

Allau, **Pankreas und Diabetes.** Lancet No. 4211. Das Pankreas hat eine innere Sekretion, wodurch ein zuckerzerstörender Stoff in den Organismus gebracht wird. Vermutlich finden sich in allen Fällen von Diabetes Veränderungen im Pankreas, die nur nicht immer entdeckt werden. Auch können Innervationsstörungen des Pankreas zu Diabetes führen. Implantation von Schafpankreas in schweren Fällen daher ratsam.

Reboudi, Nierenkurven bei **Diabetes insipidus.** Gazz. d. ospedali No. 55. Beobachtung eines 17jährigen Kranken mit Diabetes insipidus nervösen Ursprungs. Anlegen von zwei Kurven, deren eine, durch Wasserausscheidung und Ausscheidung fester Bestandteile bedingt, die Tätigkeit der Glomeruli veranschaulicht, während die andere nur die Ausscheidung anderer fester Bestandteile (welcher?) darstellt und der Epithelabsonderung entspricht. Beide Kurven verlaufen trotz zahlreicher Schwankungen parallel.

Chirurgie.

A. Hammesfahr, Zur **Handschuhfrage.** Ztralbl. f. Chir. No. 19. Nach Verfassers Ansicht ist es ebenso verkehrt, stets ohne Handschuhe zu operieren, wie es verkehrt ist, stets Gummihandschuhe oder stets Zwirnhandschuhe zu gebrauchen. Sobald bei einer Operation Eiter fließt, werden Gummihandschuhe angezogen; für den abschließenden Teil einer Operation (Naht) empfiehlt Verfasser in steriler Kochsalzlösung bereitliegende Zwirnhandschuhe.

Kronacher, **Transportabler Sterilisationsapparat** für Verbandstoffe und Instrumente. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Kronacher hat seinen bekannten Apparat durch einige Modifikationen (Anbringung einer Kondensableitung etc.) verbessert.

Max Liese, Ein neuer, zangenartiger **Nadelhalter** mit bündiger Sperrvorrichtung. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Die Sperrvorrichtung wird durch einen Zahn beiderseits gebildet. Der Nadelhalter ist nach außen völlig glatt und abgerundet, kann beiderseitig gefaßt und bei beliebiger Haltung der Hände durch Umgreifen und leichten Druck der Spitze irgend eines Fingers auf die innere Spange geöffnet werden.

Albert Kaiser, **Spiritusverbände** mit Duralcolbinden. Therap. Monatsh. Mai. Verfasser empfiehlt die von der chemischen Fabrik Helfenberg Aktiengesellschaft hergestellten Duralcolbinden, welche aus Binden von 6 cm Breite hergestellt sind, die mit 94% Alkohol getränkt sind, dem durch Bindung an eine neutrale Seife eine feste Form gegeben ist, und die in fest verschlossenen Blechkapseln in den Handel gebracht den Alkohol nicht verdunsten lassen. Ihre Wirkung ist, wie Verfasser an 93 Fällen erprobt, dieselbe wie die der Spiritusverbände Salzwedels. Die Anlegung des Verbandes ist eine bequemere, die Dauer der Feuchtigkeitswirkung eine längere, als bei diesen.

Lambotte, Neues Schraubenmodell zur **Behandlung von Frakturen.** Journ. de Bruxelles No. 19.

Scheidl, **Frakturenbehandlung** und **Kontentivverband.** Wien. med. Pr. No. 18 u. 19. Die Mitteilung bezieht sich auf die Beschreibung eines Extensionsapparates für Frakturenbehandlung. Der Apparat besteht aus einer vierkantigen Stahlschiene, die am proximalen Ende mit einem Beckenhalbring, am distalen Ende mit einer Extensionsvorrichtung versehen ist. Der Fuß wird mittelst einer gewöhnlichen Binde in Extension gebracht und die ganze Extensionsvorrichtung miteingegipst. Der bereits in No. 41, 1903, dieser Wochenschrift näher besprochene Apparat hat den Vorzug, klein und einfach zu sein und die manuelle Extension und Konzentration zu ersetzen.

R. Lammers, Das **Gipsbett** zur Behandlung der **Skoliose** und **Kyphose.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Empfehlung und Beschreibung der Technik des Gipsbettes zur Behandlung von Kyphose und Skoliose.

Ferdinand Alt, Operative Eingriffe in der **hinteren Schädelgrube.** Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Bericht über zwei Fälle von Kleinhirnabszeß, die durch Operation zur Heilung kamen und über drei Fälle, bei denen im Verlauf einer chronischen eitrigen Mittelohrentzündung eine Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus aufgetreten war, welche ebenfalls durch Operation heilten.

Orta e Gualdrini, **Zungentuberkulose.** Gazz. d. ospedali No. 55. Bei einem 36jährigen Manne, der anscheinend an Skrofulose und Lungentuberkulose gelitten hatte, entwickelte sich in wenigen Tagen eine enorme Anschwellung der Zunge, die zum Erstickungstod führte. Die histologische Untersuchung ergab eine Trennung der Muskelfibrillen untereinander durch epithelioide Körper. Tuberkulose anzunehmen, obgleich weder Bazillen noch Riesenzellen gefunden wurden.

Hermann Ziegner, Instrumenteller Beitrag zur chirurgischen Behandlung der **Tonsillarabszesse.** Münch. med. Wochenschrift No. 19. Ziegner empfiehlt, besonders für die Fälle, wo starke Kieferklemme besteht, eine Lanze, welche aus einem Handgriff und einer Nadel besteht, die an der Spitze auf 1—1½ cm zweischneidig geschärft, nach dem Griffe zu in eine kanellierte Sonde ausläuft. Im Handgriffe sind die Nadeln durch eine Schraube in beliebiger Richtung festzustellen.

Solly and Daggett, **Maligner Verschluß des Oesophagus,** Gastrostomie. Brit. med. Journ. No. 2262. Maligne Erkrankung der Schilddrüse führte bei einer 43jährigen Frau zum Verschluß der Speiseröhre. Nach der Gastrostomie große Erleichterung. Leben um vier Monate verlängert. Bemerkungen über die Ausführbarkeit größerer Operationen in Privathäusern.

Brook, **Angeborener Sanduhrmagen.** Brit. med. Journ. No. 2262. Operation einer 50jährigen Frau, die seit ihrer Kindheit jedesmal nach dem Essen an Schmerzen im Magen und Erbrechen gelitten hatte. Sanduhrmagen gefunden, dessen Verbindung Katheter 7 oder 8 durchließ. Tod bald nach der Operation. Kongenitale Mißbildung anzunehmen.

Barling, **Gastrojejunostomie** bei **nichtmalignen Magenerkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2262. Bei unkomplizierter Pylorusstenose sowie bei Sanduhrmagen verschafft die Gastrojejunostomie wesentliche Erleichterung, gerade in den schweren Fällen. Bei Magen- und Duodenalgeschwüren ist der Erfolg nicht immer so günstig. Atonische Magenerweiterung und chronische, mit Schmerzen verbundene Indigestion lassen sich dagegen durch die genannte Operation nicht beeinflussen. Operationstechnik.

Elder, **Darmverschluß** infolge von **syphilitischem Geschwür des Ileum.** Brit. med. Journ. No. 2262. Bei einem anscheinend gesunden jungen Manne, der angeblich nicht syphilitisch infiziert war, bildeten sich tertiäre Geschwüre am Augenlid. Bald darauf Ileus, der zur Operation Veranlassung gab. Im Ileum ein Geschwür am Mesenterialansatz. Nach Lage des Geschwürs und wegen Versagens der Widalschen Reaktion war Typhus auszuschließen, während die histologische Untersuchung (Endarteriitis) und das Abheilen der Lidgeschwüre unter Quecksilberbehandlung für Lues sprachen.

Taylor, Erfolgreiche Behandlung von **Ileus.** Brit. med. Journ. No. 2262. Bedeutung der Durchfälle für die Frühdiagnose des Mastdarmkrebses. Viele Todesfälle von Kindern infolge von Intussuszeption werden mißdeutet. Darmverschluß infolge von Adhäsionen ist eine undankbare Aufgabe für den Operateur, im Gegensatz zu Strikturen, die auf diese oder jene Weise erfolgreich zu beseitigen sind.

Clark, **Strangulierte Schenkelhernie.** Brit. med. Journ. No. 2262. In einem Falle von Ileus, der seit fünf Tagen bestand, ließ sich wegen Schmutz der Bauchdecken die mediane Laparotomie nicht sofort ausführen. Da gleichzeitig eine Schenkelhernie bestand, wurde zunächst hier eingegangen, obgleich seitens des Bruches keine auf Einklemmung hinweisenden Erscheinungen vorlagen. Indessen ergab sich tatsächlich eine Strangulation der Hernie als Ursache. Notwendigkeit, in allen Fällen von Darmverschluß nach Hernien zu suchen.

C. Hofmann, Radikaloperation der **Leistenhernien** mittelst der Peritonealverschlußmethode. Ztralbl. f. Chir. No. 19. Verfasser empfiehlt von neuem seine im vergangenen Jahre angegebene Methode der Radikaloperation der Leistenhernien, die er Peritonealverschlußmethode benennt. Sie allein sichert eine völlige Beseitigung des Bruches, ohne daß ein Peritonealtrichter bestehen bleibt. Die Stütznaht verhütet eine nachträgliche Ausstülpung des Peritoneums zu einem neuen Bruchsack, und zwar besser, als jede Kanalnaht, da sie dem Peritoneum direkt vorgelagert ist und auch den Samenstrang, der bei der Kanalnaht geradezu als Leitbahn für das Rezidiv wirken kann, als ungünstiges Moment ausschaltet. Ein Bruchband wird nach der Operation nicht getragen.

Max Sperling, **Hernien in Laparotomienarben** und maligne Degeneration der Intestina des Bruchsacks. Berl. klin.

Wochenschr. No. 20. In zwei Fällen von Bauchhernie nach Myomektomie, welche das Tragen einer Leibbinde mit Pelotte erforderlich machte, kam vier, bezw. sieben Jahre nach der Operation ein Karzinom zur Beobachtung, welches in dem dünnwandigen Bruchsack seinen Sitz hatte. Verfasser glaubt, daß die mechanische Irritation auf die Entstehung der malignen Neubildung von Einfluß gewesen sei, ein Moment, welches die Bedeutung der Vermeidung einer Bauchhernie noch wesentlich erhöhe. Um dies zu erreichen, näht Verfasser mit durchgreifenden, doppelt armierten Suturen vom Peritoneum aus, 2—3 cm vom Wundrand entfernt, zur äußeren Haut durchstechend in kleinen Abständen von einander und knüpft diese Nähte nach exaktester Vereinigung der Faszie durch Seidenknopfnähte.

Springle, **Radikaloperation von Hernien.** Brit. med. Journ. No. 2262. Beschreibung einer Bruchoperation, bei der die Faszien zum Verschluß des Leistenkanals benutzt werden. Abbildungen. Gute Dauererfolge in 20 Fällen. Für Schenkelhernien ähnliches Verfahren.

Hall, **Dermoidzyste des Mesenterium**. Lancet No. 4211. Operation einer Dermoidzyste des Ileum-Mesenteriums bei einem achtjährigen Mädchen. Entstehung der Zyste auf Grund eines Defektes des Darmkanals; Bildung dieses Defektes im dritten Monate des intrauterinen Lebens.

Bako, Fünf Fälle von **perinealer Prostatektomie.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 15, H. 4. Vier der 63 bis 70 jährigen Patienten überstanden die Operation mit günstigem Resultat, indem die Harnverhaltung schwand, und nur häufiger nächtlicher wiewohl schmerzloser Harndrang zurückblieb. Der fünfte, 56 jährige Prostatiker, starb. Bako hält die Albarransche Methode für einen entschiedenen Fortschritt. Sie ist bei allen durch die Drüsenhypertrophie bedingten Harnbeschwerden angezeigt, durch welche das Leben des Trägers erschwert, sein Gesundheitszustand untergraben wird, und welche auf andere Art nicht abzustellen sind.

Gyselynck, **Beckenfraktur.** Journ. de Bruxelles No. 19. Kasuistik.

Smith, Operation von **Muskelkontrakturen.** Lancet No. 4210. Verschiedene Ursachen für Muskelspasmus und Muskelkontrakturen. Malum Pottii, hysterischer Spasmus, Torticollis, Osteotomie bei Klumpfuß. Empfehlung der Lorenzschen Behandlungsmethode des Klumpfußes. Traumatische Muskelkontrakturen.

A. V. Moschcowitz, Modifikation der **Symeschen Amputation.** Ztralbl. f. Chir. No. 19. Nachdem die Haut allseits abpräpariert ist, folgt die Exartikulation im Sprunggelenk. Nun stehen zu Tage die beiden Malleolen und der angrenzende Teil des Gelenkendes der Tibia mit seinem Knorpelüberzuge. Die beiden Malleolen werden nun in besonderer Weise verkürzt und mit einem osteo-periostalen Lappen bedeckt. Das distale Ende des Stumpfes ist nun in drei Flächen teilbar und zwar eine kleine innere und kleine äußere, geschlossen durch einen Periost-Knochenlappen, und eine größere mittlere, mit normalem Knorpel bedeckte. Es sind auf diese Weise alle Bedingungen für einen tragfähigen Stumpf erfüllt.

Frauenheilkunde.

Fleurent, Neuer **gynäkologischer Untersuchungsstuhl.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Stuhl mit Vorrichtung — auch während der Kranke darauf sitzt —, mittels eines an der Rückwand angebrachten Hebels leicht die Höhe zu ändern.

Walcher, Neuer **Dilatator** zur **Uterusdilatation** nach Bossi. Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Instrument mit acht Branchen, um den halben Preis des Bossi. Die Ausdehnung des Os uteri zum Achteck läßt Risse besser vermeiden als mit dem bisherigen Instrument.

O. Schaeffer, **Zervixfrage** und **unteres Uterinsegment.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Schaeffer versucht der alten Streitfrage dadurch eine neue Seite abzugewinnen, daß er die zirkumskripte Empfindlichkeit des inneren Muttermundes mit der anderer Gebärmutterteile in Vergleich setzt. Der obere Teil des Zervikalkanals ist noch deutlich, aber weniger, empfindlich, dagegen der untere Teil unempfindlich; im unteren Cavum corporis uteri besteht gleichfalls völlige Unempfindlichkeit, während der Gebärmuttergrund eine starke Schmerzempfindlichkeit besitzt, die in die Regio intraumbilicalis und hypochondricae-lumbalis ausstrahlt, hingegen die vom oberen Zervixabschnitt erregten Schmerzen zum Mons veneris und inguinal, eventuell infraumbilical und sacrokokzygeal ausstrahlen. Zwischen beiden liegt also ein neutral-passiver Abschnitt.

E. Heinrich Kisch, Bäderbehandlung in der **Geschlechtsperiode der Menorrhoe.** Therap. Monatsh. Mai. Skizzierung der Indikationen der Balneotherapie in dieser Geschlechtsperiode: zur Abhärtung des ganzen Körpers und Erhöhung seiner Widerstandsfähigkeit allgemeine Abreibungen mit kühlem bis kaltem Wasser, kühle Regenbäder, bei Verzögerung der Menorrhoe oder unregelmäßiger Menstruation kurzdauernde kühle Sitzbäder oder Halbbäder mit Uebergießung des Unterleibes, bei ausgesprochen anämischer oder chlorotischer Blutbeschaffenheit lauwarme Teil- oder Ganzwaschungen, eventuell heiße Bäder nach Dehio und Rosin, oder Wasserdampfbäder, heiße Luftbäder, Dampfkasten-, elektrische Lichtbäder. Besonders empfehlenswert, namentlich bei den Herzbeschwerden in der Menorrhoe, sind kohlensaure Bäder, sowohl die künstlichen, wie besonders die natürlichen, bei verspäteter oder mit Beschwerden einhergehender Menstruation Eisenmoorbäder, bei skrofulöser und rachitischer Konstitution Solbäder, namentlich die in den Alpen gelegenen, eventuell Seebäder, bei hochgradiger nervöser Reizbarkeit, endlich bei neurasthenisch oder neuropathisch veranlagten jungen Mädchen Akrothermalbäder aus den indifferenten Thermen.

Fachenheim, Medikamentöse Behandlung der **Gebärmutterblutungen.** Therap. Monatsh. Mai. In Uebereinstimmung mit Katz und Abel kommt Verfasser zu dem Schluß, daß das Styptol, d. i. phthalsaures Cotarnin (Stypticin = salzsaures Cotarnin), bei starken menstruellen Blutungen, bei Abort, bei durch Neubildungen veranlaßten Blutungen, bei Blutungen im Klimakterium warm empfohlen werden kann. Von den 0,05 Styptol enthaltenden Tabletten, von denen 20 0,90—1,00 Mark kosten, gibt man im allgemeinen 3—5 Tabletten täglich.

Kroemer, Schonende oder forzierte Entbindung bei **Eklampsie?** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Entgegen Westphal und mit Ahlfeld empfiehlt Kroemer die schonenden Entbindungsmethoden bei Eklampsie, verbunden mit den üblichen medikamentösen Ableitungs- und Entgiftungsverfahren; oft genügt schon die Sprengung der Fruchtblase; Narcotica werden nie verwendet.

Helme, Spinalpunktion bei **Eclampsia parturientium.** Brit. med. journ. No. 2263. Die Krämpfe bei Eclampsia parturientium hängen entweder von der Bildung von Toxinen ab oder von einer Steigerung des intrakraniellen Druckes. Wenn dies zutrifft, so ist von einer Spinalpunktion Besserung zu erwarten. Günstiger Erfolg in einem schweren Falle.

Heinrich Peham, Ein Fall von **Extrauteringravidität** mit lebendem reifen Kind. Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Genaue Beschreibung des seltenen Falles unter Berücksichtigung der Literatur.

Karl Franze, Kasuistik der **Extrauteringravidität** mit lebendem Kinde. Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Ausführliche Beschreibung des Falles, bei welchem durch Laparotomie ein gut entwickeltes, männliches Kind von 48 cm Länge und 2580 g Gewicht zu tage gefördert wurde. Es gelang nicht völlig, die Placenta zu entfernen, doch meint Verfasser, daß die geringen zurückgebliebenen Reste allmählich in Verödung, begünstigt durch Unterbindung der Arteria spermatica, der Aeste der Arteria uterina, sowie durch die zahlreichen Umstechungen übergegangen seien.

d'Erchia, physiologisches Verhalten **des unteren Uterinsegmentes** während der **Geburt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. d'Erchia stellte an dem zweihörnigen Uterus von Tieren, besonders von Meerschweinchen, Versuche mit Hilfe eines selbstkonstruierten Apparates an, der auf dem unteren Uterinsegment mit einer Wachspelotte befestigt wird und graphisch die Wehenkurve auf eine Mareysche Trommel anzeichnet. Danach verhält sich das untere Uterinsegment während der Geburt passiv.

Ortali, **Opotherapia placentaris.** Gazz. d. ospedali No. 55. Unter der armen Bevölkerung der Abruzzen wird folgendes Mittel angewendet, um das Ausbleiben der Muttermilch zu verhüten: die Wöchnerin erhält als Getränk eine Bouillon, die aus Hühnerfleisch und einem Stück der eigenen Placenta der Entbundenen hergestellt ist. Aus der Placenta sollen in die Bouillon spezifisch wirkende Stoffe übergehen.

Augenheilkunde.

Harman, Ausländer, **Schmutz und Augenkrankheiten.** Lancet No. 4211. Statistik aus einer Augenklinik. Infektiöse Augenkrankheiten sind bei Ausländern sehr viel häufiger als bei den Engländern. Die Kinder aus schmutzigen Schulen Londons haben mehr Bakterien im Konjunktivalsacke, als die Kinder aus sauberen Schulen derselben Stadt.

B. Kothe, Ueber **Längsdisparationen** und die Ueberplastizität naher Gegenstände. Arch. f. Augenheilk. Bd. 49. Zum Referat nicht geeignet.

W. A. Nagel, Diagnose der **anomalen trichromatischen Systeme**. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1.

Goldzieher, Einwirkung der **Röntgenstrahlen** auf die **trachomatöse Infiltration.** Wien. med. Wochenschr. No. 19. Goldzieher weist nach, daß durch Röntgenbestrahlung eine mächtige Einwirkung auf die trachomatöse Infiltration ausgeübt werden kann. Neben der raschen Reaktion kommt in Betracht, daß die Kur völlig schmerzlos ist, und daß die Beschwerden sehr schnell abnehmen. Wichtig ist eine vorsichtige Dosierung der Strahlen, um die Tendenz zur Narbenbildung (Aetzwirkung) in Schranken zu halten.

L. Alexander, **Subkonjunktivale Kochsalzinjektionen** und Schädigungen des Auges nach ihrer Anwendung. Arch. f. Augenheilk. Bd. 49. Alexander beobachtete nach 5—10%igen Kochsalzinjektionen in den Subkonjunktivalraum Schädigungen mannigfacher Art an den Augen. Er sah Verwachsungen zwischen Conjunctiva bulbi und Sklera und partielle Gangraen der Conjunctiva, außerdem aber noch vorübergehende Veränderungen an der Cornea und Linse.

M. Awerbach, **Pilzkonkremente** in den **Tränenröhrchen.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49. Awerbach entfernte bei einer 45jährigen Frau aus dem unteren Tränenröhrchen des linken Auges Konkremente, welche sich als charakteristische Aktinomycesdrusen erwiesen.

Coppez, **Exstirpation des Tränensackes.** Journ. de Bruxelles No. 19. Verfasser ist Anhänger des Kuhntschen Verfahrens. Die Indikationen und Technik der Operation werden ausführlich besprochen.

Beykovsky, **Oculomotoriuslähmung** und plötzlicher Tod infolge von **Aneurysmen der Arteria carotis interna.** Wien. med. Wochenschr. No. 19. Bei einer 40jährigen Frau, welche lange Zeit hindurch an Hemikranieanfällen litt, trat plötzlich eine Lähmung des M. levator palpebrae und wenige Tage darauf eine Lähmung der übrigen vom Oculomotorius versorgten Muskeln auf. 24 Stunden später Exitus. Die Sektion ergab eine doppelseitige Aneurysmabildung der Carotis interna. Das rechte, offenbar ältere, war geborsten. Keine Lues, keine Arteriosklerose.

Holth, Technik der **Hornhauttättowierung.** Norsk Mag. f. Laegevid. No. 5. Die Erfahrung des Verfassers geht dahin, daß es unter der Voraussetzung strengster Antiseptik mit Hilfe von Kokain und Adrenalin möglich ist, Tättowierungen, welche Pupille und Iris nachahmen, in wenigen oder gar einer Sitzung auszuführen. Die Technik des Verfahrens, das sich dem Verfasser am besten bewährt hat, wird genau beschrieben. Er benutzt ein Nähnadelbündel und empfiehlt, vor Anwendung der Tusche Beseitigung des Epithels und Stichelung des Operationsfeldes vorzunehmen. Tierversuche ergaben die dauerhaftesten Resultate bei Benutzung eines Gemisches von Zinnober und chinesischer Tusche, des Eisenoxyds und des Ultramarins.

H. Yamaguchi, Pathologische Anatomie des wegen **Hornhautstaphylom operierten Auges.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42.

G. E. Foster, **Infiltrationsoedem** unter der **Bowmanschen Membran.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Foster fand bei der mikroskopischen Untersuchung eines wegen schwerer Iridochorioiditis enukleierten Auges in der Cornea eine eigentümliche Veränderung, welche er als gallertigen Pannus unter der Bowmanschen Membran bezeichnete.

C. Heß, Beobachtungen über den **Akkommodationsvorgang.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Heß sucht die Tscherningsche Hypothese zu widerlegen.

S. Brandes, **Astigmatische Akkommodation** unter dem Einfluß einseitiger Einwirkung von **Homatropin** und **Eserin.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 49, S. 255. Nach den Untersuchungen von Brandes kann bei lokaler Einwirkung von Homatropin oder Eserin auf den Ziliarmuskel astigmatische Akkommodation wahrgenommen werden. Der Meridian übereinkommend mit der Stelle der Cornea-Skleralgrenze, wo die lokale Einwirkung des Homatropin oder Eserin stattgefunden hat, ist zur Zeit der Akkommodation schwächer, beziehungsweise stärker refraktierend. Astigmatische Akkommodation bei einseitiger Einwirkung von Homatropin beträgt selten mehr als 1,0 Diopt.; bei einseitiger Einwirkung von Eserin kann sie einen Betrag von 2—2,5 Diopt. erreichen, in der Regel aber wird 1 Diopt. nicht überschritten. Bei einem gesteigerten Tonus des Ziliarmuskels unter Einfluß einseitiger Einwirkung des Eserin wird in viel weniger Fällen Linsenastigmatismus wahrgenommen, als bei der Akkommodation nach einseitiger Einwirkung von Eserin. Die Möglichkeit zur astigmatischen Akkommodation zur Zeit der Einwirkung des Homatropin oder Eserin ist an einen kurzen Zeitraum gebunden. In wenigen Augenblicken verbreitet sich das Alkaloid durch den ganzen Ziliarkörper. Wenn dieser Einfluß aufhört, ist kein Linsenastigmatismus zu erwecken. Astigmatismus, der bei einseitiger Einwirkung vom Homatropin hervortritt, wenn akkommodiert wird, ist nicht die Folge von Pupillarerweiterung. Das starke Annähern der Puncta proxima bei Eserineinwirkung ist nicht die Folge der sehr engen Pupille.

B. Wicherkiewicz, Kann eine von ihrem Ziliaransatze **abgelöste Iris** spontan wieder anheilen? Arch. f. Augenheilk. Bd. 42. Wicherkiewicz berichtet über einen Fall von Iridodialyse, wo nach Anwendung sehr energischer Mydriatica die Iris wieder anheilte.

B. Demaria, Pathogenese der **Amotio chorioideae** nach Iridektomie bei **Glaukom** und über Corpora amylacea in der exkavierten Papille. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42. Demaria untersuchte einen Bulbus, bei welchem wegen Glaucoma inflammatorium chronicum eine Iridektomie gemacht worden war, die eine klinisch beobachtete Amotio chorioideae zur Folge hatte. Demaria konnte eine direkte Verbindung der Vorderkammer mit dem Perichoroidealraum feststellen, die sich aber noch besonders dadurch auszeichnete, daß sie mit dem Schlemmschen Kanal kommunizierte.

Sala, Seltene **Glaukomformen.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, No. 1. Sala bespricht einen Fall von beiderseitigem Glaukom mehrere Stunden nach Diszision einer Cataracta fluida, zwei Fälle von traumatischem Glaukom nach Kontusion des Augapfels und gibt Bemerkungen über die Bedeutung des erhöhten Eiweißgehaltes des Kammerwassers für die Pathogenese des Glaukoms.

W. A. Nagel, Was ergeben die neueren physiologischen Erfahrungen über **Anomalien des Farbensinnes** bezüglich der zur praktischen Prüfung geeigneten Untersuchungsmethoden. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Die „anomalen Trichromaten“ sind in bezug auf ihre Verwendung zum Marine- oder Bahndienst den Farbenblinden gleichzustellen. Der Prozentsatz der als untüchtig Ausscheidenden wird hierdurch etwa um das doppelte vermehrt. Zur praktischen Prüfung in der Hand des Bahn- oder Marinearztes ist allein keine der gebräuchlichen Methoden geeignet. Verfasser empfiehlt für den Bahnaugenarzt seinen Apparat zur Diagnose der Farbenblindheit, der durch eine geringfügige Verbesserung der Farbentafeln sich zu einem sicheren, einfachen und billigen Hilfsmittel auch zur Erkennung der Farbenuntüchtigen, d. i. der Trichromaten, umgestalten läßt.

Bard, **Optische, akustische und vestibuläre Chiasmata;** normale und pathologische funktionelle Gleichheit der Zentren des Gesichts, des Gehörs und des Gleichgewichts. Sem. méd. No. 19. Für kurzes Referat ungeeignet.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Wright, **Staphylokokken-Vakzine** gegen **Akne, Furunkulose, Sykosis.** Brit. med. Journ. No. 2262. Infolge von Infektion mit einer Tracheotomiekanüle bildete sich eine sieben Jahre lang bestehende Furunkulose. Günstiger Erfolg von Staphylokokkenserum in diesem Falle und in anderen Fällen.

Pick, Statistisches vom **Herpes zoster.** Prag. med. Wochenschrift No. 18. In den Jahren 1890—1902 kamen an der Prager dermatologischen Klinik 262 Fälle von Zoster zur Beobachtung, darunter 100 Fälle von Thoraxzoster und 77 Fälle von Trigeminuszoster. Die Maximalerkrankungen fanden in den Monaten April und November statt. In wenigen Fällen wurde die Eruption in distalen Nervengebieten verzeichnet, während kein einziger eine Verteilung im Sinne einer myelomeren Metamerie (Brissaud) erkennen ließ. Im allgemeinen tritt der Herpes zoster unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit, zumeist epidemisch, auf.

Korteweg, Kampf gegen **Favus und Herpes tonsurans.** Weekbl. voor Geneesk. No. 19. Durch ärztliche Untersuchung der in Krippen und Spielschulen aufzunehmenden Kinder und Ausschluß derer, die mit ansteckenden Krankheiten der behaarten Kopfhaut behaftet sind, vom Besuch dieser Anstalten, läßt sich der Ausbreitung der genannten Krankheiten vorbeugen.

Rothschild, Aetiologische Beziehungen zwischen **Gonorrhoe und Prostatahypertrophie.** Ztralbl. f. d. Harnkrankh. Bd. 15, H. 4. Der Autor ist der Ansicht, daß die Ergebnisse seiner histologischen Untersuchungen eine Verbindung mit den Erforschungen über die Histologie der chronischen Prostatitis von Finger und der Prostatahypertrophie von Ciechanowski (vergleiche diese Wochenschrift 1901, Literaturbeilage S. 88) in dem Sinne einer häufigen Entwicklung der Hypertrophie aus der chronischen Entzündung hergestellt haben. Der Gonokokkennachweis darf nicht als Conditio sine qua non für die Entstehung der Krankheit aus der Gonorrhoe, der häufigsten Ursache der chronischen Prostatitis, verlangt werden.

van Waveren, Uebertragung von **Lues durch Flohstiche.** Weekbl. vor Geneesk, No. 19. Verfasser erwägt die Frage, ob durch den Stich von Pulex irritans eine Ueberimpfung von Lues möglich ist; er ist geneigt, die Frage zu bejahen.

Kinderheilkunde.

Hutchinson, **Anomalie der Blutzusammensetzung** und der blutbildenden Organe in der Kindheit. Lancet No. 4211. Während des intrauterinen Lebens ist die Milz an der Bildung roter Blutkörper beteiligt. Während des Kindesalters trägt die Milz zur Bildung von Lymphozyten bei. Anaemia splenica der Kinder ist als eine Krankheitseinheit aufzufassen. Ihre Beziehungen zu Leukämie, perniziöser Anämie und Anaemia splenica der Ewachsenen. Leukämie der Kinder, myelogene Leukämie, lymphatische Leukämie, Mischformen.

Fullerton, **Fremdkörper** sieben Monate lang **im Oesophagus.** Brit. med. Journ. No. 2262. Bei einem siebenjährigen Kinde, das ein Halbpennystück verschluckt hatte, verursachte dieser in der Speiseröhre stecken gebliebene Fremdkörper $^1/_2$ Jahr lang keine Beschwerden, bis die Ulzeration der Oesophaguswandungen zur Erscheinung kam. Entfernung der Münze durch Oesophagotomie. Lage des Fremdkörpers dicht am Arcus aortae. Heilung.

Cleveland, Kongenitale **hypertrophische Pylorusstenose.** Brit. med. Journ. No. 2262. Bei einem gesund geborenen Kinde stellten sich nach 14 Tagen Verdauungsstörungen (Erbrechen, hartnäckige Verstopfung) und Abmagerung ein. Keine Auftreibung des Leibes. Tod im Alter von $^1/_4$ Jahr. Autopsie: Magenerweiterung und knorpelartige Verdickung des Pylorus.

Baumann, **Mesenterialzysten.** Lancet No. 4210. Ein acht Monate altes, vorher gesundes Kind (Mutterbrustnahrung) erkrankte unter den Erscheinungen von Ileus. Bei der Operation fand sich als Ursache des Darmverschlusses eine apfelgroße Zyste im Dünndarm, zwischen den Blättern des Mesenterium gelegen. Kongenitaler Ursprung der Zyste wahrscheinlich.

Biernacki und Muir, Intubation bei **Kehlkopfdiphtherie.** Brit. med. journ. No. 2263. Die Frage, ob Intubation oder Tracheotomie, ist mit Rücksicht auf die äußere Umgebung zu entscheiden. Intubation ist schneller und erfordert weniger Vorkenntnisse. Kontraindikationen sind: schwere Behinderung der Kehle oder der Nase, palpables Oedem des untern Kehlkopfabschnittes, Membranbildung in der Luftröhre, moribunder Zustand.

N., **Morbus Werlhoffi** nach **Scharlach.** Przegl. lekarski No. 19. Kasuistischer Beitrag, welcher ein sechsjähriges Mädchen betrifft. Chinarinde und Sekale innerlich, nebst Pinselungen mit Rhatania und Eukalyptus in Verbindung mit Extractum suprarenale solutum Merck brachten Genesung.

N., Fall von **Chorea minor** nach **Scharlach.** Przegl. lekarski No. 19. Drei Wochen nach Scharlach entwickelte sich eine typische Chorea minor. Trotz Cardiacis und Brompräparaten starb das 3½ jährige Kind unter Symptomen einer Herzinsuffizienz.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

F. Hueppe, **Verhütung der Infektionskrankheiten** in der **Schule.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18, 19 und 20. Hueppe bespricht das Verhalten, das Schule und Haus bei den verschiedenen Infektionskrankheiten einhalten soll und betont, wie notwendig ein Zusammenwirken von Arzt, Eltern und Erzieher sei.

Prinzing, **Verbreitung der Tuberkulose** in den **europäischen Staaten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 3. Die mitgeteilten statistischen Daten zeigen, daß es in Europa zwei große Gebiete mit niederer Tuberkulosesterblichkeit gibt; das eine umfaßt den Norden Deutschlands, Dänemark, die Niederlande und England, das andere die apenninische Halbinsel. Nördlich vom erstgenannten Gebiet nimmt die Zahl der Todesfälle zu, in Irland, Schottland, Norwegen und Schweden. Sehr häufig ist die Tuberkulose in Spanien und Frankreich, von mittlerer Höhe sind die Ziffern in Westdeutschland, in der Schweiz, in den östreichischen Alpenländern. Die Hauptherde der Tuberkulose sind das Großherzogtum Hessen, Bayern, ganz besonders aber Nieder- und Oberöstreich, Böhmen, Mähren und Schlesien, in welch letzteren Landesteilen die Sterbeziffern die größte Höhe erreichen. Im ganzen Osten Europas, in Ungarn, Galizien, Rumänien, Rußland, fordert die Tuberkulose viel mehr Opfer, als in Deutschland. Die Kulturstufe eines Landes und die Bewohnungsdichtigkeit sind also keineswegs ausschlaggebend.

Herzfeld, **Bekämpfung der Tuberkulose** seitens der Preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft. Aerzt. Sachverst.-Ztg. No. 9. Die Maßregeln zur Bekämpfung der Tuberkulose haben einmal die Ansteckung zu verhüten, zweitens der Schwächung des Körpers vorzubeugen. Die Ansteckungsgefahr, die beim Bahnpersonal eine minimale ist, wird durch Sauberkeit und Desinfektion der Dienstabteile, Uebernachtungs-Unterkunftsräume, Kantinen und Werkstätten in ausgiebiger Weise schon jetzt beseitigt. Für die Erhaltung der Körperkräfte spielt der Lebensstand und die Lebenshaltung die größte Rolle. Eine dauernde Besserung des Lebensstandes, wie sie von der Bahnverwaltung angestrebt wird, ist geeignet, den Gesundheitszustand der Bediensteten zu heben. In gleicher Weise geschieht dies durch weise Verteilung von Arbeit und Ruhe und Abkürzung der Arbeitsleistung. Sehr im argen liegt noch ein dritter wesentlicher Faktor, die Sorge für hygienisch gesunde Wohnungen. In den letzten Jahren sind Mittel in den Etat zum Bau neuer Dienstwohnungen eingestellt, um auch hier Wandel zu schaffen.

Ramm, Welche Maßnahmen kann die Preußisch-Hessische Eisenbahnverwaltung in der **Fürsorge für ihre tuberkulosekranken Eisenbahnbediensteten** und deren Angehörigen treffen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Verfasser fordert zunächst eine allgemeine Anzeigepflicht sämtlicher tuberkulosekranken Arbeiter und Beamten mittelst Postmeldekarte, welche an den Vorstand der Arbeiterpensionskasse zu senden ist. Die fernere Fürsorge soll durch Gewährung von Milch und Stärkungsmitteln, Desinfektion der Wäsche, Wohnung etc. geschehen. Die im Bahnarbeiterverhältnis stehenden Personen sind auf Grund des Krankenkassen- und Invaliden-Gesetzes versorgt, für die Beamten fehlt aber eine Fürsorge. Für diese Zwecke schlägt Verfasser rechtzeitige Fürsorge für die skrofulösen Kinder der Beamten durch Ueberlassung von Laubenkolonien auf zinslos liegenden Strecken des Bahngeländes vor. Ferner sind Freistellen für die Kinder in Walderholungsstätten, Ferienkolonien, Kinderheilstätten zu schaffen. An Tuberkulose erkrankte Erwachsene werden in den neuerbauten Heilstätten untergebracht. Für vorgeschrittene Tuberkulöse sind Invalidenheime und für Unheilbare Siechenhäuser zu errichten.

Variot, **Gouttes de lait** und **Nahrungsmittelprüfung.** Brit. med. Journ. No. 2263. Gouttes de lait sind Beratungsstellen für Säuglinge, deren Ernährung der Ueberwachung bedarf: Verteilung einwandsfreier Milch, Herrichtung der Saugflaschen, mündliche und schriftliche Belehrung der Mütter u. s. w. Meist atrophische Kinder aus Arbeiterfamilien. Sterblichkeit 20—25%.

R. Thiele, Vorgänge bei der **Zersetzung und Gerinnung der Milch.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 3. Die Temperatur, bei welcher die Zersetzung der Milch spontan vor sich geht, ist von großem Einfluß auf die sich bildenden Stoffwechselprodukte der Milchbakterien. Das Optimum des Rechtsmilchsäurebacillus liegt wahrscheinlich wesentlich tiefer, als dasjenige des Linksmilchsäurebacillus, der bei gewöhnlicher Zimmertemperatur erheblich in seiner Entwicklung gehemmt wird. Außerdem spielen selbstverständlich die Zusammensetzung der Milch, die je nach dem Futter der Tiere mehr oder minder verschieden ist, und weiterhin die Art und Herkunft der in ihr enthaltenen Mikroben eine große Rolle.

Robertson and Mair, Bakteriologische Untersuchung **sterilisierter Milch.** Brit. med. Journ. No. 2263. Die unter dem Namen sterilisierte Milch in den Handel gebrachte Milch ist in der Tat nicht keimfrei. Die Aufbewahrung unvollkommen sterilisierter Milch in warmen Räumen bedingt durch Bakterienwachstum mancherlei Gefahren. Aufbewahrung in Kühlräumen daher notwendig.

Hoton, **Pasteurisieren der Milch** im Hause. Journ. de Bruxelles No. 18. Das einfache Aufkochen ist als gefährlich zu verwerfen. Erhitzen auf 100° mittelst der Apparate von Escherich und Hippius konserviert zwar die Milch auf längere Zeit, vermindert aber ihren Nährwert. Nur das Erwärmen auf 60—65° läßt der Milch alle ihre Eigenschaften und ist bei Anwendung des vom Verfasser angegebenen Apparates ein einfaches Verfahren, zugleich leicht im Hause auszuführen.

D. Konradi, **Bakterizide Wirkung der Seifen.** Ztralbl. f. Bakteriol, Bd. 36, H. 1. Durch Zusatz von Duftstoffen läßt sich die Desinfektionskraft der Seifen beträchtlich steigern. Als wahres Juwel schildert Konradi die „Szent-László-Seife", deren 10%ige Lösung die bakterizide Wirkung einer 1 promill. Sublimatlösung besitzt, deren Bestandteile aber leider Staatsgeheimnis zu sein scheinen.

Kister und Trautmann, Versuche mit **Formaldehydwasserdampf** nach v. Esmarchs Verfahren. Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 3. Die Autoren wollten die v. Esmarchschen Versuche, die bisher nur an kleinen Laboratoriumsapparaten ausgeführt waren, auf die Praxis im großen anwenden. Der von ihnen konstruierte Apparat leistete hinsichtlich des Desinfektionseffektes noch nicht das, was nach den Resultaten v. Esmarchs und den Vorversuchen an Schimmelschen Apparaten von dem neuen Verfahren zu erwarten war. Allerdings entsprach auch die Art und Weise, wie die von v. Esmarch empfohlenen drei Komponenten (feuchte Hitze, Desinfiziens, Evakuation) in diesen Versuchen zur Wirkung gebracht wurden, keineswegs der ursprünglichen Versuchsanordnung v. Esmarchs. An einem zweckmäßiger konstruierten Apparat sollen die Versuche weitergeführt werden.

Skórzewski, **Kurverwaltungen.** Przegl. lekarski No. 19. Es werden die Verhältnisse der Kurverwaltungen zu den Ortsgemeinden geschildert.

Gerichtliche Medizin.

W. Albrand, Bedeutung des ophthalmoskopischen Befundes als **Zeichen des eingetretenen Todes.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III F., Bd. 27, H. 2. Kurze Zeit nach dem Tode gehen Veränderungen am Augenhintergrund vor sich, welche als frühes und sicheres Zeichen des eingetretenen Todes und innerhalb enger Grenzen als Hilfsmittel zur Bestimmung der Todeszeit zu verwerten sind. Diese Veränderungen haben eine gewisse Aehnlichkeit mit der nach Embolie der Arteria centralis retinae auftretenden Anaemia retinae des lebenden Auges. Die Retinalarterien werden sehr dünn, auch die Blutsäulen der Venen werden dünner und sind vielfach in ihrer Kontinuität unterbrochen. Blutfüllungsänderungen und Pulsationserscheinungen lassen sich an den Gefäßen nicht mehr hervorrufen. Die Retina selbst zeigt bald eine zuerst peripapillär auftretende, fortschreitende, graue Verfärbung.

Revenstorf, Nachweis der aspirierten Ertränkungsflüssigkeit als Kriterium des **Todes durch Ertrinken.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. 27, H. 2. Verfasser nimmt nach dem Ergebnis seiner Untersuchungen an, daß unter den für den Ertrinkungstod verwertbaren Merkmalen der Nachweis der aspirierten Ertränkungsflüssigkeit die erste Stelle einnimmt. Dieser Nachweis kann entweder durch die Kryoskopie oder durch die mit der Ertränkungsflüssigkeit in die Lungen eingedrungenen festen Bestandteile, Silikate, Aluminiumverbindungen, pflanzliche Organismen, geführt werden. Der Nachweis der Ertränkungsflüssigkeit in den Lungen ist auch für die Beurteilung konkurrierender Todesursachen von Wert, insofern es bei unmittelbar tödlich wirkenden Verletzungen gar nicht zur Aspiration von Flüssigkeit kommt. Die Unterscheidung der aspirierten Flüssigkeit von postmortal eingedrungener Flüssigkeit soll durch die verschiedene Verteilung in den Lungen, welche den natürlichen Wegen und der Schwerkraft folgt, möglich sein.

Obergutachten der Königlich wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen betreffend einen Fall zweifelhafter Dienstfähigkeit bei **Paranoia chronica.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. 27, H. 2. Ein Strafanstaltsinspektor, der schon seit längerer Zeit an einer mit Eifersuchtsideen einhergehenden Form der Paranoia litt, erkrankte im Anschluß an ungünstige äußere Verhältnisse an einer allgemeineren psychischen Erkrankung, welche mit Verfolgungs- und hypochondrischen Ideen, Versündigungsideen und Angstempfindungen einherging, nach zweijährigem Bestande aber wieder nachließ. Da die Besonderheit dieser Form der

Paranoia darin liegt, daß hier kein Ausbau des Wahnsystems, sondern eine Beschränkung des Wahns auf ganz bestimmte Beziehungen eintritt, während nach allen anderen Richtungen normale Urteils- und Denkkraft bestehen bleibt, so lautete das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation dahin, daß der X., obwohl geisteskrank, fähig sei, seine dienstlichen Obliegenheiten ordnungsmäßig zu verrichten, so lange die Wahnbildung sich nicht speziell auf seine beruflichen Verhältnisse bezieht.

Moritz Mayer, Plötzlicher Tod bei **Arteriosklerose.** Apoplexia serosa. Agonale Verletzung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Mitteilung eines Falles von plötzlichem Tode, welcher bei der Obduktion neben einer agonalen Kopfverletzung und hochgradiger Endoarteriitis chronica deformans ein erhebliches Hirnödem aufwies. Verfasser ist geneigt, nicht in den übrigens hochgradigen Veränderung des Herzfleisches, sondern in dem Hirnödem die Todesursache zu sehen und stellt seine Beobachtung in Analogie zu der von zum Sande beschriebenen Apoplexia serosa.

H. Thomas, **Hämatoporphyrinprobe.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. 27, H. 2. Die Ziemkesche Hämatoporphyrinprobe war durch Dominici modifiziert worden, indem er das alkalische Hämatoporphyrin durch Zusatz von Pyridin zum sauren Hämatoporphyrin darstellte. Diese Modifikation sollte eine Verbesserung der Ziemkeschen Probe bedeuten. Nach den Untersuchungen des Verfassers leistet sie indessen nicht mehr als diese. Sie hat vor ihr nur den Vorteil voraus, daß sie weniger Material beansprucht.

H. Marx, **Zyanhämatin.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. F., Bd. 27, H. 2. Die Untersuchungen des Verfassers bestätigen die zuerst von Ziemke und Müller klar und einwandsfrei durch das Spektroskop erwiesene Existenz eines besonderen, wohl charakterisierten Zyanhämatins und machen auf die von jenen Autoren ebenfalls hingewiesene Bedeutung des spektroskopischen Zyankaliumnachweises in der Magenwand aufmerksam. Versuche, welche die Einwirkung des Zyankalium einer-, eines anderen Alkalis andererseits auf das Spektrum von Farbstofflösungen dartun sollen, lehren evident den alkalischen Charakter des Giftes, dem es seine irritative Wirkung auf die Magenschleimhaut verdankt.

Unfallheilkunde.

Smyth, **Traumatisches Nervenleiden.** Lancet No. 4210. Im Anschluß an einen Eisenbahnunfall stellte sich bei einem vorher gesunden Manne Erbrechen ein, das nur durch große Dosen von Morphium gestillt werden konnte. Infolge davon Morphiumsucht. Vermutlich willkürliches Hervorrufen des Erbrechens zum Zweck der Erlangung des Morphiums. Erscheinungen beginnender Ataxie oder Paralyse. Autopsie: Kongestion der Meningen und Verwachsung derselben, Seitenventrikel erweitert und hydropisch, Vergrößerung des Chorioid-Plexus.

Momo, **Unfallverletzungen des Pankreas.** Gazz. d. ospedali No. 55. Symptome der Pankreasverletzung sind: heftiger Schmerz im Epigastrium, Fremdkörpergefühl im Halse, Zuckerausscheidung, verminderte Ausscheidung von Sulfaten, Lipurie, Steatorrhoe, Sahlische Probe (Gelatinekapseln mit Jodoform, die sich nur bei Anwesenheit von Pankreassaft im Darme auflösen); ferner schneller Gewichtsverlust infolge der gestörten Ernährung, Diabetes, Kachexie.

Tropenmedizin.

Panse, **Trypanosoma Theileri** (?) in Deutsch-Ostafrika. Ztschr. f. Hygiene Bd. 46, H. 3. Kurze Mitteilung über den Befund eines auffallend großen Trypanosoma bei einem Kalbe auf der zum Deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiet gehörigen Insel Mafia. Anscheinend ist dasselbe mit dem Trypanosoma Theileri identisch.

Thomas and Linton, Vergleich der **Uganda- und Kongo-Trypanosomen** mit Trypanosoma Gambiense. Lancet No. 4211. Zur Untersuchung gelangten Trypanosomen aus der Zerebrospinalflüssigkeit von Schlafkrankheitsfällen aus Uganda und dem Kongostaate, aus dem Blute von Trypanosomafieber (ebenfalls aus Uganda und dem Kongostaat) und Trypanosomenstämme vom Gambia. Weder morphologisch noch in ihrer Wirkung auf die Versuchstiere ließ sich ein Unterschied nachweisen. Immunität läßt sich nicht auf den Nachwuchs übertragen.

De Korte, Amaas oder **Milchpocken.** Lancet No. 4210. Amaas ist eine in Afrika beobachtete pockenähnliche Erkrankung, die fast nur die Eingeborenen befällt. Der Ausschlag gleicht den echten Pocken. Sekundäres Fieber fehlt. Geringe Sterblichkeit unter den Nichtgeimpften. Bei Kindern tritt die Krankheit milder auf als bei Erwachsenen. Narbenbildung selten und verschieden von Pockennarben. Pockenschutzimpfung ohne Einfluß. Bakteriologische Untersuchung ergebnislos.

Ernst v. Bassewitz, Moderne Therapie des **Ophidismus** in Brasilien. Münch. med. Wochenschr. No. 19. Trotz der therapeutischen Erfolge, welche mit den von Vital Brasil hergestellten Seris (Serum anti-crotalicum und Serum anti-bothropicum) erzielt sind, wird sich nach des Verfassers Erfahrungen eine allgemeine praktische Anwendung derselben wegen der Schwierigkeit der Beschaffung schwer erreichen lassen. Tritt dieser Fall ein, so empfiehlt er die Herstellung eines Leberextraktes aus der Leber des den Biß verursachenden Reptils und physiologischer Kochsalzlösung, welchen jeder intelligente Laie anfertigen kann. Derselbe wird in die Flanken- oder Skapulargegend injiziert. Als weitere akzessorische Heilmaßregel empfiehlt er die Verabreichung per os des Inhalts der Gallenblase des erlegten Reptils. Die gewöhnlichen therapeutischen Maßnahmen, wie sie bei Schlangenbiß üblich sind, dürfen nicht vernachlässigt werden. Sowohl bei Experimenten in vitro, wie bei Kaninchen, erzielte Verfasser auf diese Weise die erwünschten Erfolge.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Sammelwerke etc.: A. Hackl, Für Mutter und Kind. München, Deutscher Zeitschriften-Verlag, G. m. b. H. 154 S., 1,50 M.

O. Juliusburger, Gegen den Alkohol. Mit Vorwort von A. Forel. Berlin, Franz Wunder, 1904. 83 S., 1,00 M.

H. Mohr, Allgemeines über den Krebs. (Witthauer, Mediz. Volksbücherei Heft 1.) Halle a. S., Carl Marhold. 28 S., 0,40 M.

E. Singer, Ueber vegetarische Kost und Lebensweise überhaupt. (Witthauer, Mediz. Volksbücherei Heft 6.) Halle a. S., Carl Marhold. 25 S., 0,40 M.

Allgemeine Therapie: Dardel, Carte de la Savoie et du Dauphiné. Géologie. — Eaux minérales. Paris, Masson & Cie.

W. H. Gilbert, P. Meiſsner und A. Oliven, Die bei der dritten Deutschen Aerzte-Studienreise besuchten Rheinischen, Hessischen, Lippeschen und Waldeckschen Bäder. 3. Bd. Berlin, Medizinischer Verlag, 1904.

C. Mermagen, Die Wasserkur. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904. 226 S., 2,80 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: H. Bayer, Befruchtung und Geschlechtsbildung. Straſsburg, Schlesier & Schweikhardt, 1904. 39 S., 1,50 M.

F. Kopsch, Untersuchungen über Gastrulation und Embryobildung bei den Chordaten. Bd. I. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 166 S. mit 10 Taf. u. 18 Textabb.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1904. 72.—74. Lief. 9,00 M.

J. Widmark, Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm. 5. Heft. Jena, Gustav Fischer, 1904. 99 S., 3,60 M.

Chirurgie: E. Leser, Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. 6. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1904. 1158 S. mit 383 Abbild., 20,00 M.

M. Levy-Dorn, Die Röntgenstrahlen. Halle a. S., Carl Marhold. 18 S., 0,30 M.

E. Steffen, Die Behandlung der freien Hernien mit Alkoholinjektionen. (Volkmannsche Sammlung N. F. Nr. 369.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

Swaffield, The closure of Laparotomy Wounds as practised in Germany and Austria. London, J. & A. Churchill, 1904. 72 S., 2 sh. 6 ₰.

Geburtshilfe und Gynäkologie: M. Hofmeier und J. Pfannenstiel, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. X. Versammlung. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 699 S.

L. Kantorowicz, Eierstockschwangerschaft. (Volkmannsche Sammlung N. F. Nr. 370.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

Klix, Ueber die Geistesstörungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett. (Graefe, Sammlung V, 6.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 38 S., 1,00 M.

Orthmanns Handbook of Gynaecological Pathology London, John Bale, Sons & Danielsson, London, 1904. 127 S., 5 sh.

W. Stoeckel, Die Zystoskopie des Gynäkologen. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 320 S. mit 9 Taf. u. Textabbild., 8,00 M.

M. Wegscheider, Die künstliche Frühgeburt in der Praxis. (Graefe, Sammlung V, 5.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 27 S., 0,80 M.

Geschichte der Medizin: F. v. Oefele, Der Aberglaube in der Krankenstube nach seinem Ursprunge betrachtet. (Witthauer, Mediz. Volksbücherei Heft 5.) Halle a. S., Carl Marhold. 19 S, 0,30 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: J. Bloch, Das erste Auftreten der Syphilis in der europäischen Kulturwelt. (Vortrag.) Jena, Gustav Fischer, 1904. 35 S., 0,60 M.

Hygiene (inkl. Öffentliches Sanitätswesen): O. Brähmer, Eisenbahnhygiene. 2. Aufl. Bearb. von E. Schwechten. Jena, Gustav Fischer, 1904 312 S. mit 28 Taf., 1 Karte u. 81 Textabbild., 10,00 M.

E. v. Leyden, Verhütung der Tuberkulose. 5. Aufl. (Beerwald, Veröffentlichungen Heft 1.) München, R. Oldenbourg, 1904. 46 S., 0,30 M.

J. Moses, Das Sonderklassensystem der Mannheimer Volksschule. Mannheim, J. Bensheimer, 1904. 70 S., 0,80 M.

E. Pfeiffer, Pocken und Impfung. Halle a. S., Carl Marhold. 18 S., 0,30 M.

M. Salomon, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmaſsnahmen. Berlin, S. Karger, 1904. 59 S.

A. Sickinger, Organisation groſser Volksschulkörper nach der natürlichen Leistungsfähigkeit der Kinder. (Vortrag.) Mannheim, J. Bensheimer, 1904. 35 S., 0,80 M.

R. Wehmer, Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. 2. Abtlg. Wien, A. Pichlers Witwe & Sohn, 1904. 15,00 M.

Jahrbuch der Wiener k. k. Kranken-Anstalten. IX. Jhrgg. 1900. Wien, Wilhelm Braumüller, 1903. 549 S.

XXXIV. Jahresbericht des königl. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreiche Sachsen pro 1902. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1903. 323 S.

Krankenpflege: F. A. Düms, Neue anatomische Anschauungstafeln für die Ausbildung des Pflegepersonals in Krankenhäusern und Pflege-Anstalten sowie zum Unterricht in der ersten Hilfe für Sanitätskolonnen, Samaritervereine u. a.; 6 farb. Tafeln in Lebensgröſse, drei Ausgaben, à 10,15 und 20 M. Leipzig, Georg Thieme, 1904.

Pharmakologie und Toxikologie: E. Gilg, H. Thoms, H. Schedel, Die Strophanthus-Frage. Berlin, Gebr. Bornträger, 1904. 48 S., 3,50 M.

W. Herrenknecht, Ueber Aethylchlorid und Aethylchlorid-Narkose. Leipzig, Georg Thieme, 1904. 48 S. mit 2 Abbild.

Peters, Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung. 4. Aufl. Wien, Franz Deuticke, 1904. 692 S., 7,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 2. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Pachner aus Marienbad.

Herr Schwalbe überreicht zwei Exemplare des 23. Jahrganges der Vereinsverhandlungen.

Tagesordnung: 1. Herr F. Meyer: **Ueber Streptokokkenheilserum nach klinischen und experimentellen Beobachtungen.**

2. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Katzenstein: **Ueber eine neue Funktionsprüfung des Herzens.**

Herr Litten: Ich wollte mir erlauben, einige Fragen an den Herrn Vortragenden zu richten. Die hämodynamischen Anschauungen, welche ich auf Grund zahlreicher Versuche gewonnen habe, die wir seinerzeit im Breslauer pathologischen Institut unter Leitung des Prof. Cohnheim anstellten, veranlassen mich zu diesen Fragen. Es handelt sich besonders um die Frage der Blutdrucksteigerung, respektive des Blutdruckabfalls, jedenfalls der Veränderung des Blutdrucks bei Kompression einer Arteria femoralis. Auf Grund jener über lange Zeit ausgedehnten hämodynamischen Versuche, welche im pathologischen Institut angestellt wurden, muß ich zunächst sagen, daß mir diese Blutdrucksteigerung, respektive der Abfall, aber zunächst die Blutdrucksteigerung, bei einem gesunden Herzen nach Kompression einer Arteria femoralis nicht recht möglich scheinen will. Nach jenen Versuchen haben wir den Eindruck gewonnen, daß, wenn man eine von den bilateral angeordneten Arterien unterbindet, dann erstens der allgemeine Blutdruck beim Tier unverändert bleibt, und zweitens die entsprechende andere Arterie sich um so viel erweitert und so viel Blut aufnimmt, als vorher beide bilateral angeordneten Arterien bekommen haben. Unter den Versuchen war wohl der überraschendste derjenige, der in der bekannten Arbeit von Ludwig Lichtheim mitgeteilt ist und darin bestand, daß, wenn man ein Manometer in die Arteria pulmonalis einband, also in den Hauptstamm der einen Lunge, und den Hauptstamm der anderen Lunge unterband, dann weder der Druck in der anderen Arterie stieg, noch ein in die Carotis eingebundenes Manometer eine Erniedrigung zeigte. Der Versuch wurde noch dadurch erhöht, daß nicht nur der Stamm der einen Lungenarterie unterbunden wurde, sondern daß von der freien Lunge auch noch die Hälfte des arteriellen Stromgebietes ausgeschaltet wurde, sodaß von dem gesamten Stromgebiet des Pulmonalarterienkreislaufes nur der vierte Teil noch erhalten war. Auch selbst bei dieser ungeheuren Ausschaltung eines so gewaltigen Teils des Pulmonalarterienkreislaufes blieb der Druck in der Carotis unverändert. Es bedeutet dieser sehr wichtige Versuch, daß bei einer Reduktion des Stromgebietes auf ein Viertel so viel Blut durch den übrig gebliebenen Teil der Pulmonalarterien fließt, daß im linken Herzen keine Druckabnahme zu stande kommt. Das heißt mit anderen Worten: es fließt durch den übrig gebliebenen vierten Teil des Blutstroms in der Lunge so viel Blut, wie unter normalen Verhältnissen in das linke Herz überfloß. Da keine Druckveränderung oder wenigstens in dem in die Pulmonalarterie eingebundenen Manometer nur eine minimale Drucksteigerung von wenigen Millimetern Quecksilber nachzuweisen war, und in der Carotis keine Abnahme, so beweist das, daß dieser vierte Teil des Stromgebietes, der übrig gebliebene war, sich so erweitert hat, daß ohne ein nennenswertes Plus von Mehrarbeit des rechten Ventrikels sich die Zirkulation ausgeglichen hat. Nun, meine Herren, was im Lungenkreislauf möglich ist, das konnte nach unseren Versuchen auch im Körperkreislauf eintreten. Wenn man beispielsweise eine Arteria renalis unterbindet, so verändert sich der Druck in dem in die Carotis eingebundenen Manometer durchaus nicht. Durch die andere Renalis, die frei bleibt, fließt aber, indem sie sich erweitert, so viel Blut, als vorher durch beide Renalarterien geflossen war. Die bekannte Tatsache, daß bei der Exstirpation oder Unterbindung einer Niere die andere vikariierend hypertrophisch wird und dann ebensoviel Flüssigkeit ausscheidet und Sekretionsprodukte, als vorher beide Nieren, beweist, daß die eine das doppelte Quantum von Blut bekommen hat, nachdem die andere Renalis ausgeschaltet war. Aber das bildet sich erst im Laufe einiger Tage aus. Das Wichtigste ist das Gleichbleiben des Carotisdruckes bei der Unterbindung einer Renalarterie. Die Femoralis wird ungefähr dieselbe Größe haben, und für die Femoralis gilt nach dem Versuch genau dasselbe, was für die Renalarterie gilt. Weder sahen wir bei der Unterbindung einer Femoralarterie den Blutdruck steigen, noch sahen wir bei einem in die Femoralis eingebundenen Manometer, wenn man die Femoralis peripher davon unterband, den Blutdruck sich verändern. Vielmehr blieb er hier auf derselben Höhe, welche ein in die andere Arteria femoralis eingefügtes Manometer bei nicht unterbundener Arteria femoralis zeigte. Meiner Ansicht nach ist das ein sicherer Beweis, daß durch die Erweiterung der anderen Femoralis dem Herzen die Möglichkeit gegeben wird, ohne daß es ein Plus von Drucksteigerung aufzuwenden hätte, das Blut durch die andere Femoralis abfließen zu lassen. Ich meine also, daß nach diesen Erfahrungen die Unterbindung einer bilateral angeordneten Arterie eine wesentliche Drucksteigerung nicht zu Tage fördere. Da aber der Herr Vortragende uns gesagt hat, daß er sie beobachtet hat, so möchte ich mir erlauben, weiter die Frage an ihn zu richten, ob nicht durch den doch immerhin erheblichen sensiblen Reiz, den eine so intensive und langdauernde Kompression der Femoralis bei einem Individuum ausübt, nicht Vorgänge geschaffen werden, die eine Aenderung des Blutdrucks zur Folge haben. Denn wir wissen ja, daß sensible Reize auf den Blutdruck erheblich einwirken, und umsomehr, je jünger das Individuum ist.

Dann würde ich mir weiter die Frage an ihn zu richten erlauben, ob für jemand, der dieses Experiment der Digitalkompression der Femoralis nicht sehr häufig gemacht hat, das eine ganz einfache und leicht auszuführende Operation ist, wenn er 2½—5 Minuten lang die Femoralis digital so komprimiert, daß sie absolut nicht mehr von Blut durchflossen wird.

Dann würde ich mir noch erlauben, eine andere Methode einer Funktionsprüfung des Herzens im Sinne des Herrn Vortragenden, die auf einem gleich einfachen Vorgehen beruht, hier kurz zu erwähnen. Es ist ein kleines Experiment, das unter dem Namen des rückläufigen Blutstroms oder rückläufigen Pulses bekannt ist und darin besteht, daß man an dem aufgelegten Arm eines Individuums die Radialis so lange zentral komprimiert, bis der Puls vollständig verschwindet. Während der Daumen der einen Hand die Radialis komprimiert, legt man die Finger der anderen Hand peripher davon auf die Radialis des zu Untersuchenden. Man fühlt zunächst natürlich gar nichts; nach sehr kurzer Zeit stellt sich der periphere oder, wenn Sie wollen, der rückläufige Puls ein, der in sehr kurzer Zeit ebenso kräftig und intensiv wird, wie es der zentrale war. Wenn man nun die Anzahl der Sekunden, die vergangen sind, bis peripher der Puls zur vollen Höhe eingetreten ist, abliest, so kann man auch daraus auf die Funktion des Herzens einen ungefähren Schluß ziehen. Ich habe diese Methode früher einmal lange Zeit geprüft, und ich muß sagen, daß ich damit ganz gute Resultate erzielt habe.

Herr Kraus: Herr Litten hat einen Teil der Tatsachen, die ich anführen wollte, bereits vorweggenommen. Allerdings ziehe ich aus denselben nicht ganz dieselben Schlüsse. Zunächst scheint es mir nicht angängig, bei der Abbindung von Gefäßen einfach die Gefäßweite in Betracht zu ziehen und zu sagen: wenn bei dem Verschluß des Gefäßes A keine Blutdruckänderung eingetreten ist, so wird bei Abbindung eines Gefäßes B von demselben Lumen auch keine Druckänderung resultieren. Ich meine, wir müssen dieses nach den vorliegenden physiologischen Erfahrungen für jedes Gefäßgebiet gesondert ausprobieren; denn die Anpassungsbreite der Gefäße ist sehr verschieden. Es läuft in derselben Zeit durch manche Gefäße viel mehr Blut, als wie durch andere, gleichweite. Ich möchte aber die Tatsachen, welche Herr Litten angeführt hat, doch für den Einwand gegen den Herrn Vortragenden verwenden, daß bei seinem Mittel, die Funktion des Herzens zu prüfen, es wesentlich mit abhängt von dieser Akkommodationsbreite der Gefäße. Die Akkommodationsbreite schwankt aber gerade unter pathologischen Bedingungen außerordentlich; sie ist z. B. bei Arteriosklerose viel weniger ausgesprochen vorhanden, als bei normalem Gefäßapparat. Wenn zuzugeben ist, daß bei einem genügenden Verschluß genügend zahlreicher Gefäße wirklich eine Druckschwankung im arteriellen Kreislauf eintritt, so wird damit, speziell unter pathologischen Verhältnissen, nicht bloß das Herz geprüft, sondern auch die Möglichkeit einer kompensierenden Erweiterungsfähigkeit anderer Gefäße.

Ich glaube überhaupt nicht, meine Herren, obwohl ich ohne weiteres konzediere, daß man die Herzkranken auch mittelst des Prüfungsverfahrens des Herrn Katzenstein untereinander vergleichen kann, an die Möglichkeit, mit einem einzigen Prüfungsverfahren, es sei noch so kompliziert oder noch so einfach, etwas allgemeines über die Funktion des Herzens in quantitativer Beziehung auszusagen. Denn schon jeder Herzschlag ist eben nichts Einfaches; noch weniger sind etwas Einfaches die Funktionen des ganzen Zirkulationsapparats. Wollen wir darüber etwas erfahren, so müssen wir uns bequemen, unter Umständen mit komplizierten und zahlreichen Mitteln alle diese Einzelfunktionen zu prüfen.

Vor allem müssen wir uns dieses vor Augen halten, wenn es darauf ankommt, die Funktion des Herzens zu prüfen in Fällen von Narkose, wo also eine spezielle Giftwirkung in Frage kommt. Es kann ein Herz gut genug sein, um mit eine bestimmte Muskelarbeit des Gesamtorganismus zu leisten, aber es ist durchaus nicht leistungsfähig genug, eine Narkose auszuhalten. Es kann ein Herz sehr schlecht sein, verschiedener Teilfunktion zu genügen, aber es besteht, wie alltäglich die chirurgische Erfahrung lehrt, die Narkose ganz gut. Man muß in der Praxis geradezu einen medizinisch schlechten Puls und den chirurgisch schlechten Puls auseinanderhalten. Jeder von uns weiß, wie elend jemand sein kann in bezug auf den Zirkulationsapparat, und er hält selbst eine schwere Narkose aus. In anderen Fällen erleben wir Exitus, ohne daß wir es vorher hätten vermuten können. Diese banale Erfahrung lehrt eindringlich genug, daß die Giftwirkung des Chloroforms, mag sie eine oder verschiedene Grundfunktionen des Herzens angreifen, doch eine ganz spezielle ist, und wir müßten, wenn wir vorhersagen wollen, ob der Zirkulationsapparat einer Narkose genügen kann oder nicht, darauf speziell zu untersuchen in der Lage sein. Vielleicht wird uns einmal die Analyse der Herzfunktionen nach dem Engelmannschen Verfahren darüber etwas Näheres lehren. Ich sage: vielleicht — sicher ist es nicht. Wir wissen nämlich schon jetzt, daß der Zirkulationsapparat eine Narkose nicht verträgt, wenn ganz entfernte Bedingungen pathologischer Art vorhanden sind. So ist z. B. in Fällen von lymphatischer Konstitution die Narkose auffallend gefährlich, obwohl das Herz selbst allen Bedingungen zu genügen scheint. Ich werde, wenn ich endlich dazu gelange, meinen angekündigten Vortrag zu halten, auf diese Dinge noch etwas weiter zurückkommen. Hier möchte ich nur mit einer Bemerkung schließen. Ich gehe ausdrücklich von der Tatsache aus, daß es möglich ist, bei Abbindung genügend zahlreicher Gefäße unter normalen, noch mehr aber unter pathologischen Bedingungen eine arterielle Druckschwankung hervorzurufen. Aber ich glaube nicht, daß es möglich ist, festzustellen, daß ein noch so schwerkrankes Herz überhaupt nicht mit einer Erhöhung seiner Leistung als Motor des Kreislaufs reagieren kann, wenn es unter Bedingungen gesetzt wird, wo an seine Leistung größere Anforderungen gestellt werden, z. B. bei Muskelarbeit. Ich habe mich viel mit dem Gegenstande beschäftigt und nicht bloß Druckmessungen gemacht, die, wenn wir unsere beste sogenannte Druckmessungsmethode in der Klinik anwenden, doch noch etwas Prekäres selbst für dasselbe Individuum haben; ich habe unter Kontrolle des Blutdrucks die Stromgeschwindigkeit tachographisch gemessen und mich überzeugt, daß bei solchen Herzkrankheiten, wo die Patienten absolut gezwungen sind, zu liegen, in einem bestimmten Muskelgebiet eine Beschleunigung des Blutstroms eintritt, sobald entsprechende Muskelgruppen in Tätigkeit treten. Ich bin vorläufig nicht davon überzeugt, wenn man genügend scharfe Prüfungsmethoden anwendet, daß es überhaupt ein Herz gibt, dessen Leistungsfähigkeit, solange der Mensch lebt, nicht wenigstens vorübergehend gesteigert zu werden vermöchte.

Herr Litten: Wenn ich den Herrn Vorredner recht verstanden habe, so wandte er ein, daß die einzelnen Arterien gesondert geprüft werden müssen, da es nicht auf die Größe derselben ankäme, und daß es nicht dasselbe wäre, ob man Renalarterien oder Femoralarterien unterbindet. Ich meine, man könnte den hämodynamischen Grundsatz ungefähr so formulieren: der allgemeine arterielle Blutdruck steigt proportional der Größe des Widerstandes, und diese Steigerung dauert solange, bis durch eine anderweitige Abnahme des Widerstandes Kompensation geschaffen ist. Es kam hier nur darauf an, nachzuweisen, daß in beiden Fällen der arterielle Blutdruck, wie sich gezeigt hat, nicht steigt, daß eben eine Kompensation geschaffen wird durch anderweitige Abnahme des Widerstandes, und diese besteht eben meiner Annahme nach darin, daß die betreffenden Arterien sich erweitern. Das gilt meiner Ansicht nach ebenso für die Radialis wie für die Femoralis, da in beiden Fällen die Messung des Blutdrucks gezeigt hat, daß er unverändert bleibt.

Mir wird soeben mitgeteilt, daß der Herr Vortragende nicht eine, sondern beide Femoralarterien komprimiert hat. Das ist prinzipiell kein Unterschied. Ich wollte nur aussprechen, daß bei allgemeinen Widerständen, die die gesamten Arterien des großen Kreislaufes betreffen, das Herz die Mehrleistung übernimmt, bei lokalen Widerständen auch lokale Ausgleichungsbedingungen und Möglichkeiten gegeben sind. (Zusatz bei der Korrektur.)

Herr Benno Lewy: Ich will mich auf theoretische Betrachtungen nicht weiter einlassen und möchte nur Herrn Litten gegenüber erwähnen, daß Herr Katzenstein, wenn ich ihn richtig verstanden habe, beide Femorales komprimiert. Das macht für die theoretische Betrachtung wenig aus; aber ich glaube, es war wohl so. Ich möchte aber einen praktischen Widerspruch hervorheben, der mir in den Ausführungen des Herrn Vortragenden aufgestoßen ist. Herr Katzenstein ging davon aus, daß Chirurgen häufig die Beobachtung machen, daß ein Herz, das ihnen kräftig genug zu sein schien, das, nach anderen Methoden untersucht, nichts Auffälliges zeigte, bei Vornahme einer schweren Operation erlahmte, daß plötzlich nach der Operation Herzkollaps eintrat und daß er ein Verfahren gesucht hätte, um darzutun, ob ein Herz kräftig genug sei, eine Operation auszuhalten. Nun erwähnte er unter seinen Beispielen einen Patienten, bei dem die von ihm erwähnte Druckherabsetzung mit einem Gärtnerschen Tonometer gemessen, nach seiner Methode eintrat. Da mußte man also erwarten, daß ein solcher Patient eine Operation nicht aushielte; das Verfahren ist ja daraufhin ausgedacht worden. Herr Katzenstein nahm aber in dem konkreten Falle, um den es sich handelte — es war bei einer Sepsis —, die Operation vor, setzte den Arm ab, und das Resultat war, daß der Patient nicht der Operation erlag, daß er sich im Gegenteil erholte und daß bei der später in derselben Weise vorgenommenen Messung bei Kompression der Femorales der Druck wieder stieg. Das ist doch ein Widerspruch, der der ganzen Methode anhaftet. Wenn das Verfahren mir beweisen soll, daß ein Herz nicht eine Operation aushalten kann, dann muß es eben praktisch brauchbar sein. Ich würde mich freuen, wenn Herr Katzenstein diesen Widerspruch aufklären würde.

Herr Kraus: Ich möchte noch ein Wort sagen, weil ich glaube, daß der Gegensatz zwischen Herrn Litten und mir nur ein scheinbarer ist. Auch ich stehe ganz wie er auf dem Standpunkte, daß, wenn irgendwo eine Widerstandserhöhung im Kreislauf eintritt, dieselbe einen Ausgleich findet durch Erweiterung an anderen Stellen. Nur glaube ich, daß eine solche Erweiterung nicht in allen Gefäßgebieten desselben Lumens gleich gut erfolgen kann, und zwar wegen der verschiedenen Akkommodationsbreite der verschiedenen arteriellen Gebiete. Es läuft überhaupt schon durch eine Arteria renalis oder eine Arteria thyreoidea weit mehr Blut, als durch andere Arterien desselben Kalibers, aus dem einfachen Grunde, weil eben infolge der funktionellen Anpassung sich gerade jene Gefäßgebiete sehr viel leichter erweitern können. Daraus geht hervor, daß man nicht alle Gefäße einfach nach ihrem anatomischen Kaliber vergleichen kann. Uebrigens handelt es sich hier nicht um ein rein hydraulisches, sondern um ein physiologisches Problem, nicht bloß um Widerstände mechanischer Art, sondern um funktionelle Anpassung, also um kompliziertere Dinge.

Herr Katzenstein (Schlußwort): Ich möchte an die letzten Worte des Herrn Geheimrat Kraus anknüpfen und erwähnen, daß vor allen Dingen das Splanchnicusgebiet dasjenige ist, das sich bedeutend erweitert und große Mengen Blut aufnimmt, wenn wir in irgend einem Teil des Arterienkreislaufs einen großen Widerstand einschalten. Wenn wir also — ich habe diesen Versuch ausgeführt — die Aorta oder die Iliaca an der Stelle unterbinden, wie ich es gewöhnlich gemacht habe, dann bekomme ich die gewöhnliche Blutdruckerhöhung; wenn wir dann aber zugleich die Möglichkeit der bedeutenden Erweiterung der Arteria mesenterica superior und inferior durch Abklemmung abschneiden, so findet eine bedeutend höhere Blutdrucksteigerung statt, als es der Norm und auch dem vermehrten Widerstande entsprechen würde. Ich möchte also den Bemerkungen des Herrn Geheimrat Kraus hinzufügen, daß es außer den Nierenarterien speziell das Splanchnicusgebiet ist, in das der Organismus sich zunächst anpassend an die Einschaltung großer Widerstände, Blut hineinströmen läßt. Trotz dieser Anpassungsfähigkeit des Organismus habe ich bei Unterbindungen der Aorta, der Iliaca communis, der Iliaca externa bis zur Femoralis, da wo die Profunda abgeht, Blutdrucksteigerungen in zahlreichen Versuchen nachgewiesen, und gegen diese Tatsache läßt sich nichts einwenden; die Experimente sind vielfach wiederholt worden. Im übrigen habe ich in meinem Vortrage zwei klassische Zeugen für diese Tatsache genannt: Marrey und Weber haben ebenfalls Blutdrucksteigerungen bei Unterbindung der Aorta, bezw. der Femoralis gefunden; wenn Talma, Kast, Nothnagel u. A. sie nicht gefunden haben, so liegt das an der Anstellung der Versuche, die ganz besonders exakt und ohne Fehlerquellen ausgeführt werden müssen, unter Bedingungen, die ich im einzelnen vielleicht noch streifen werde, auf die ich aber nicht in meiner Spezialarbeit über den Kollateralkreislauf, die in Kürze erscheinen soll, eingehen kann. Die Tatsache steht fest, daß, wenn ich die Aorta, die Iliaca communis oder externa unterbinde, sich entsprechend diesen Widerständen, trotz der dem Organismus zur Verfügung stehenden Ausgleichsmöglichkeiten, Steigerungen des Blutdrucks finden. Ich bin in der Lage, einige Kurven herumzureichen, die für diese Tatsache beweisend sind.

Vor allen Dingen möchte ich Herrn Litten entgegenhalten, daß er die Unterbindung der Arteriae pulmonales und renales, wie er sie gemacht hat, gar nicht mit meinen Versuchen vergleichen kann. In der Pulmonalis sind zunächst enorme Kapillaren, die weit ausdehnungsfähiger sind, als andere Kapillaren. Was die Renalis anbetrifft, so muß ich einen Augenblick Ihre Aufmerksamkeit für meine Versuche in Anspruch nehmen. (An der Tafel demonstrierend): Unterbinden wir hier eine Iliaca, so bedeutet nicht die Unterbindung der Iliaca als solche einen Widerstand für den Blutkreislauf, sondern das Vorhandensein von Anastomosen. Stellen wir uns den Fall vor, daß keine Anastomosen da sind, so fällt einfach das periphere Gebiet für den Blutkreislauf fort; die Voraussetzung ist also, daß das Blut statt auf diesen breiten Bahnen auf dem Wege dieser vorhandenen Anastomosen fortgetrieben wird. Nun stellen Sie sich eine Nierenarterie vor und unterbinden Sie diese, so können Sie nicht nur nicht eine Erhöhung des Blutdrucks erwarten, sondern wenn überhaupt eine Veränderung stattfindet, dann muß es eine Verminderung sein; denn wir schaffen ja geradezu Widerstände fort. Die Möglichkeit, daß das Blut in die Niere hineinläuft, ist nicht mehr vorhanden. Die Widerstände, die der Nierenkreislauf als solcher darstellt, fallen fort. Mit andern Worten: Wir dürfen nicht Untersuchungen an einer Endarterie mit Versuchen vergleichen, die bei Arterien mit Anastomosenbildung gemacht sind. Aus diesem Grunde können die Versuche, die seinerzeit angestellt worden sind, um den Einfluß der Granularatrophie auf die Herzhypertrophie zu zeigen, als richtig nicht anerkannt werden. Sollen in Zukunft Versuche nach dieser Richtung hin gemacht werden, so wären sie so anzustellen, daß wir den Querschnitt der Nierenarterien verkleinern.

Dann wurde von dem Nerveneinfluß gesprochen, der möglicherweise die Ursache der von mir bei Kompression der Iliacae gefundenen Aenderung des Blutdrucks und des Pulses sein könnte. Gegen diese Tatsache habe ich zwei Punkte zu erwähnen. Zunächst den, daß wir bei sensibler Reizung sofort eine Steigerung des Blutdrucks nachweisen können, wenn wir bei einem kurarisierten Tier sensible Reize hervorrufen. Die von mir beobachtete Blutdrucksteigerung tritt erst allmählich auf, erst einige Minuten nach der Unterbindung, beziehungsweise nach der Kompression und wird im Verlaufe der Beobachtung stärker. Ein zweites Moment dafür, daß der Nerveneinfluß bei diesen Blutdruckveränderungen irrelevant ist, ist der Umstand, daß ich die Blutdrucksteigerung nicht nur augenblicklich, sondern mehrere Wochen, nämlich während der Ausbildung des Kollateralkreislaufs, nachgewiesen habe, und diese Tatsache halte ich für außerordentlich wichtig. Der Kollateralkreislauf bildet sich nicht, wie man annimmt, in wenigen Tagen oder Stunden aus, sondern er braucht dazu mehrere Wochen, und während dieser Zeit, wo also der Blutkreislauf größere Widerstände zu überwinden hat, kann man dauernd eine Blutdrucksteigerung nachweisen. Das hat mich auch zu der Annahme gebracht, daß die Blutdrucksteigerung nichts anderes als die Folge der vermehrten Tätigkeit des Herzens ist. Ich habe in der Tat auch bei zwei Hunden eine Herzhypertrophie nachgewiesen, auf die ich allerdings — aus Gründen, die ich nicht auseinandersetzen kann — nicht allzu großen Wert legen möchte.

Die Bemerkung des Herrn Geheimrat Kraus bezüglich der Verschiedenheit der Einschaltung der Widerstände bei normalen Arterien und bei Arteriosklerose ist vollkommen berechtigt. Ich habe in meinem Vortrage ja erwähnt, daß bei Arteriosklerose Steigerungen des Blutdrucks von 15—40 mm unter Kompression vorhanden waren. Es fällt mir augenblicklich ein Mann mit Arteriosklerose und Hypertrophie des linken Ventrikels ein, bei dem ich einen Blutdruck von 190 gefunden habe und unter Kompression der Iliacae eine Steigerung auf 230 mm. Ob wir nun annehmen, daß das Herz diese bedeutende Blutdrucksteigerung hervorruft oder nicht, jedenfalls muß es doch im stande sein, solchen enormen Steigerungen die Wage zu halten; in dem erwähnten Falle war es hierzu im stande ohne Vermehrung der Zahl der Kontraktionen. Wenn ich mit diesem Fall einen anderen mit ebenfalls sehr schwerer Arteriosklerose und Herzhypertrophie, aber mit Herzinsuffizienz vergleiche, so ergab hier die Kompression nur ein Steigen des Blutdrucks um 7 mm Hg und kurz vor dem Tode überhaupt keine Steigerung mehr; die Zahl der Pulse nahm bedeutend zu. Noch mehrere solcher Beobachtungen ließen mich zu dem Satz kommen: bei Hypertrophie des linken Ventrikels, mag sie durch Arteriosklerose oder andere Momente bedingt sein, findet eine Steigerung des Blutdrucks um 15—40 mm Hg bei Gleichbleiben der Zahl der Pulse statt; Abweichungen hiervon lassen auf Insuffizienz schließen.

Nun zu den Bemerkungen des Herrn Geheimrat Kraus bezüglich der Narkosewirkung. Ich bilde mir ja nicht ein, daß wir die Narkosetodesfälle vollkommen vermeiden können. Aber das eine wird man doch zugeben müssen, daß es immerhin besser ist, die Leistungsfähigkeit des Herzens oder einen Teil derselben durch ein einfaches Mittel zu prüfen, als sich überhaupt nicht darum zu kümmern und vor Operationen nur die Größe des Herzens zu bestimmen. Was ich mit dieser Methode zu eruieren glaube, ist folgendes: es entspricht einem normalsuffizienten Herzen eine normale Zahl von funktionsfähigen Muskelzellen. Bei jeder Operation findet durch Blutverlust, Narkose, eine Schädigung der Muskelfasern des Herzens statt, die sich anatomisch in einer Verfettung der Muskelzellen äußert. Meine Erwägung geht nun dahin: findet diese bedeutende Schädigung des Herzens bei einem normalen Herzen statt, so schadet das nichts — nachweisen konnte ich sie, wie ich erwähnte, in mehreren Fällen —; trifft aber eine derartige bedeutende Schädigung des Herzens ein vorher schon geschwächtes Herz, ein Herz, dessen Muskelzellen schon vorher geschädigt sind, so tritt unter Umständen eine Insuffizienz, der Tod ein. Damit kann ich auch gleich die Bemerkung des Herrn Lewy beantworten: in Fällen, bei denen ich ein schlechtes Herz nachweise, werde ich nicht unter allen Umständen die Operation vermeiden. Wir sollen nur vor Beginn einer Operation wissen, wie die Leistungsfähigkeit des Herzens beschaffen ist, um danach das Narkoticum wählen zu können oder ausfallen zu lassen oder eventuell die Operation zu verschieben, wenn dies möglich ist. In dem von Herrn Lewy erwähnten Fall von Sepsis war dies nicht möglich, und unter einer minimalen Aethernarkose wurde so in wenigen Minuten der Oberarm abgesetzt. Hätte ich in diesem Falle etwa eine eine Stunde dauernde Chloroformnarkose mit 50 g Chloroformverbrauch gemacht, dann wäre wohl der Mann gestorben; es wurden aber nur wenige Gramm Aether verbraucht.

Auch der Bemerkung des Herrn Geheimrat Kraus, daß auch ein schwaches Herz all den Widerständen, die ihm entgegenstehen, sich anzupassen versucht, muß ich vollkommen beipflichten. Die ganze Methode, die ich Ihnen hier geschildert habe, beruht ja auf der Anpassungsfähigkeit des Herzens; nur glaube ich, aus der Verschiedenheit, wie sich das normale Herz und das geschwächte Herz den Widerständen anpaßt, einen Schluß auf den Grad seiner Suffizienz ziehen zu können. Das normale Herz vermag die einzelne Kontraktion kräftiger zu gestalten, eine Blutdruckerhöhung zu machen, ohne Vermehrung der Zahl der Pulse; das geschwächte Herz ist dazu nicht im stande, es bedarf dazu einer bedeutenden Vermehrung der Zahl der Pulse. Ich habe bei schwersten Insuffizienzen immer noch eine Vermehrung der Zahl der Pulse um 30 beobachten können und betrachte diese als Ausdruck der Anpassungsfähigkeit des Herzens.

Bezüglich der Bemerkungen des Herrn Geheimrat v. Leyden möchte ich nur erwähnen, daß der Einfluß der Respiration auf die Höhe des Blutdrucks ganz gewiß ein sehr großer ist. Bei meinen Tierexperimenten kam ich erst zu eindeutigen Resultaten, als ich den Wechsel der Respiration durch Einführung künstlicher Atmung bei kurarisierten Tieren ausschloß. Beim Menschen habe ich solche störenden Einflüsse nur viermal gesehen — es handelte sich um sehr nervöse erregbare Patienten. Für diese Fälle dürfte der Vorschlag des Herrn v. Leyden ohne Zweifel von größter Bedeutung sein.

II. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 26. Januar 1904.

1. Herr Fichtner zeigte a) **Kulturen von Influenzabazillen**, die er auf einem neuen Nährboden, den er aus Sputum hergestellt hat, gezüchtet hat. Er hat gefunden, daß Bazillen, die auf diesem Nährboden gewachsen sind, die Fähigkeit verlieren, auf Blut zu wachsen.

b) einen Soldaten, dem durch die Halfterkette des Pferdes das **Endglied des rechten kleinen Fingers weggerissen war.** Nach Heilung der Wunde stellten sich motorische und sensible Störungen ein. Der Kranke kann die drei letzten Finger der rechten Hand nicht recht bewegen, den verletzten Finger überhaupt nicht. Es handelt sich hier wohl um einen Fall von **Neuritis ascendens.**

2. Herr Kollmann zeigt **Photographien der Harnröhre,** deren Technik er seit 15 Jahren wesentlich verbessert hat.

3. Diskussion des Vortrags des Herrn Sattler: **Ueber die Augensymptome der Basedowschen Krankheit.**

Herr Stimmel berichtet über einen Fall, bei dem außer dem Exophthalmus eine **Hypertrophie der beiderseitigen Nasenmuscheln** bestand. Nach galvanokaustischer Behandlung der rechten Muschel kehrte der rechte Bulbus in seine richtige Lage zurück. Dasselbe erfolgte auf der linken Seite nach der gleichen Operation. Er fragt, wie dies zu erklären sei.

Herr Sattler hält es für unmöglich, schnell eine Erklärung dafür zu geben, da man dazu eingehender die Genese des Exophthalmus besprechen müßte. Nur kurz sei zu erwähnen, daß der Exophthalmus durch eine Gefäßfüllung in der Orbita bedingt wird. Einige Analoga zu dem Stimmelschen Falle sind bekannt. Es wäre denkbar, daß die Vasodilatatoren reflektorisch von der Nasenschleimhaut in Funktion gesetzt werden.

4. Herr Krückmann: **Ueber Einführung von Arzneistoffen auf elektrischem Wege (Kataphorese).**

Diskussion: Herr Stimmel fragt an, ob diese Behandlungsart Erfolg bei Keratitis parenchymatosa hat. Dies wird von Herrn Krückmann verneint.

5. Herr Steinert: **Mitteilungen über Polyneuritis bei Tuberkulösen:** Die charakteristische neuritische Erkrankung der Phthisiker ist eine subakute, symmetrische, aufsteigende, amyotrophische Polyneuritis. Andere neuritische Vorkommnisse bei tuberkulösen Menschen sind Seltenheiten ohne regelmäßige ätiologische Stellung. Die symmetrische Polyneuritis gehört dem Spätstadium der menschlichen Tuberkulose an. Damit mag es zusammenhängen, daß es in ätiologisch reinen Fällen nicht zur klinischen Beteiligung der oberen Extremitäten zu kommen pflegt: der Tod schneidet die weitere Entwicklung des Krankheitsbildes vorzeitig ab. In den Fällen von Erkrankung aller vier Extremitäten sind in der Regel konkurrierende ätiologische Momente nachweisbar, vor allem Alkohol, auch Blei u. a. Das klinische Bild weicht von dem gewöhnlichen Bilde der symmetrischen aufsteigenden, subakuten, amyotrophischen Polyneuritis in keinem Punkte ab. Unter den mitgeteilten Fällen der Leipziger Klinik wurde ein ätiologisch reiner und ein durch Bleiintoxikation ätiologisch komplizierter Fall einer genauen anatomischen Untersuchung unterworfen. Die peripheren Nerven zeigten vorwiegend in ihren zellfernsten Teilen das Bild des diskontinuierlichen Markscheidenzerfalls in allen seinen Zügen, bis zu den schwersten Zerfallsstadien, in denen der Axenzylinder nicht mehr nachweisbar ist, daneben einfach atrophische Markscheiden. In den zentraleren Abschnitten der Nervenstämme normales Bild. Die leichteren Zerfallsgrade auch in einigen Nerven, deren Funktion klinisch nicht gestört schien, also eine „latente Neuritis“. Im Rückenmark fand sich eine Atrophie wiederum nur der zellfernen Teile derjenigen Fasern, die als die zentralen Fortsätze der Spinalganglienzellen des Krankheitsgebietes anzusehen sind. Die Vorderhornzellen zeigen im ersten, dem reinen Falle eine auf das Wurzelgebiet der erkrankten Nerven beschränkte einfache Chromatolyse, im zweiten Falle dagegen perinukleäre Chromatolyse mit Kernverlagerung. Die Spinalganglienzellen zeigen in beiden Fällen Andeutungen der entsprechenden Veränderungen. Die Polyneuritis stellt sich in diesen Fällen als eine Neuronerkrankung der beiden

Original from CORNELL UNIVERSITY

peripheren Neurone dar. Nach klinischem und anatomischem Bilde sind die Zellveränderungen als der Ausdruck der primären Lokalisation des Prozesses anzusehen. Im zweiten Falle wurde die motorische Großhirnrinde untersucht und eine Zellveränderung festgestellt, wie sie Hammer bei künstlich tuberkulös gemachten Meerschweinchen an den Vorderhornzellen gefunden hat, eine scheinbare Annagung der Nervenzellen durch sich an- und eindrängende Gliazellen.

Auch für die reinen Fälle liegt die ätiologische Frage nicht einfach. Neben der Wirkung der giftigen Produkte der Tuberkelbazillen kommt der Einfluß der Kachexie, der Mischinfektionen und derjenigen Stoffe in Frage, die beim Zerfall von Lungengewebe entstehen. Es wird ein Fall von Polyneuritis bei Lungengangrän mitgeteilt, der klinisch und anatomisch den geschilderten „reinen" Fall von Tuberkulose-Polyneuritis genau kopiert hat. Die neuritiserzeugende Wirkung der Tuberkuloseinfektion als solche ist erwiesen durch den rasch und lange vor jeder Kachexie eintretenden Markscheidenzerfall an den Nerven von Meerschweinchen, die Hammer mit Tuberkelbazillen geimpft hat, und durch die Versuche Carrières, der durch länger fortgesetzte Behandlung mit Tuberkulin bei Tieren Neuritis hervorrief.

Diskussion: Herr Bahrdt ist der Ansicht, daß Polyneuritis bei Tuberkulösen nur selten vorkommt. Die Erkrankung erstreckt sich, wie er auch gefunden, hauptsächlich auf die unteren Extremitäten. Auf Befragen über die Möglichkeit einer Heilung ist Vortragender der Ansicht, daß diese bisher nur in diagnostisch unsicheren Fällen beobachtet worden ist.

F. Walther (Leipzig).

III. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 1. März 1904.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Koeppe: Vorstellung mit **Buttermilchkonserve** ernährter Kinder.

2. Herr Best demonstriert **Zeisssche Verantlinsen.** Bei dem Betrachten von Photographien, die mit Objektiven kurzer Brennweite aufgenommen wurden, entstehen unnatürlich erscheinende Verzeichnungen; nahe Gegenstände werden gegenüber fernen relativ zu groß abgebildet. Dieser Fehler wird korrigiert, wenn man die Photographien durch eine Linse von derselben Brennweite, wie das aufnehmende Objektiv, ansieht. Die Zeisssche Verantlinse trägt außerdem einer Forderung von Gullstrand Rechnung; es wird bei ihr vermieden, daß bei Augenbewegungen sich die räumlichen Abmessungen des Bildes für das Auge ändern. Hierdurch wird für monokulare Betrachtung ein ausgezeichneter körperlicher Eindruck erreicht, der besonders für solche Personen der Wirklichkeit sehr nahe kommt, denen infolge Verschiedenheit der Augen oder aus anderen Gründen ein stereoskopisches Sehen fehlt.

3. Herr Volhard: **Augensymptome bei Armlähmungen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

4. Herr v. Tabora: Vorstellung eines Patienten mit **Sarcoma multiplex cutaneum durum album**.

5. Herr Höhn: **Zur Klumpfußbehandlung.**

Demonstration eines zehnjährigen Knaben, bei dem vor einem Jahre wegen beiderseitigem, hochgradigem Klumpfuß das Redressement mit einem von Beely konstruierten und von Stille in Stockholm verfertigten Osteoklast vorgenommen wurde. Derselbe besteht aus zwei langen Hebelarmen, in denen sich Schraubengewinde befinden, vermittelst deren man die Stellung der im Dreieck stehenden Pflöcke ändern kann. Der Fuß wird zunächst eingeschraubt, und nun läßt sich das Redressement leicht ausführen. Der Apparat läßt sich in den verschiedenen Ebenen des Fußes anbringen, sodaß man nicht allein die Adduktion und Supination, sondern auch die Spitzfußstellung korrigieren kann.

Das bei dem Knaben erzielte Resultat ist ein ideales. Ebenso hat sich der Apparat in verschiedenen Fällen von Klumpfüßen älterer Patienten sehr bewährt.

6. Herr Pfannenstiel: **Heilung eines perimetritischen Exsudates durch einen Leibschnitt, der außerhalb des Exsudatbereichs gelegt worden war.**

Pfannenstiel zeigt eine Patientin, bei welcher er ein postpuerperales pelveoperitonitisches Exsudat durch einfache Laparotomie ohne Entleerung der Flüssigkeit rasch geheilt hat, nachdem dasselbe fünf Monate jeglicher Behandlung getrotzt und bis zuletzt Fieber und toxische Allgemeinerscheinungen hervorgerufen hatte. Das mannskopfgroße unverschiebliche Exsudat füllte die rechte Beckenhälfte und Unterbauchgegend bis zur Nabelhöhe aus und war von Därmen überdacht. Eine vier Wochen vor der Operation dicht oberhalb des rechten Ligamentum Poupartii gemachte Propepunktion ergab eine klare, gelbliche, seröse, an der Luft erstarrende Flüssigkeit mit reichlich Albumen und wenig Formelementen. Für die Untersuchung auf Tuberkelbazillen reichte die geringe Menge nach der chemischen Untersuchung nicht mehr aus. Da außerdem eine links von der Mittellinie gelegene, gut verschiebliche, von Därmen umrahmte, zystische Geschwulst von Kindskopfgröße bestand, welche einen Zusammenhang mit den Genitalien nicht deutlich erkennen ließ, und deshalb eine einfache Inzision des rechts gelegenen Exsudats möglicherweise einen ungenügenden Effekt gehabt hätte, da andererseits bei der zunehmenden Erschöpfung der Kranken ein operativer Eingriff notwendig erschien, wurde die Laparotomie gemacht, zunächst, um einen klaren Einblick in die Bauchhöhle zu gewinnen und die notwendig erscheinende Operation sofort anzuschließen. Es zeigte sich, daß der linksseitige bewegliche Tumor eine mesenteriale Lymphzyste war, deren Enukleation keine Schwierigkeiten machte. Das rechts gelegene, von Därmen ganz überdachte Exsudat konnte wegen der Dicke und Festigkeit der Adhäsionsschwarten nicht freigelegt werden. Von Tuberkelknötchen keine Spur. Die Operation wurde daher abgebrochen in der Absicht, eventuell später durch eine zweite Inzision oberhalb des rechten Poupartischen Bandes das Exsudat zu entleeren. Aber schon nach wenigen Tagen besserte sich das Allgemeinbefinden, das Fieber fiel allmählich ab, das Exsudat war schon nach 14 Tagen kaum noch zu fühlen und nach drei Wochen vollends verschwunden. Patientin ist vollständig genesen.

Pfannenstiel hat schon zweimal diese wunderbare Heilung durch einfache Laparotomie erlebt bei intraperitonealen, anscheinend nicht tuberkulösen Exsudaten. Dennoch hält er es für möglich, daß Tuberkulose vorlag. Jedenfalls ist er geneigt, die Heilung in ähnlicher Weise zu erklären, wie diejenigen bei tuberkulösen Peritonitiden. Da aber in den mitgeteilten Fällen kein Exsudat abgelassen wurde, so spricht dies nach Pfannenstiel dafür, daß der Hauptfaktor bei allen diesen noch immer unaufgeklärten Heilungen in der durch die Laparotomie erzeugten Hyperämie und der dadurch bedingten Anregung zur Resorption zu suchen ist. Bei einigen Exsudaten erscheint die Heilung auf solche Art nicht möglich.

IV. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg.

Sitzung am 27. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Wolff.

1. Herr A. Loeb demonstriert **Tuberkelbazillen im Eiter einer Fistel bei Nebenhodentuberkulose;** auffallend ist ihre Massenhaftigkeit und ihre meist intrazelluläre Lagerung. Im Urinsediment ebenfalls reichliche, zum Teil fischzugförmig angeordnete Tuberkelbazillen.

2. Herr Fehling spricht über **Geburtserschwerung durch Tumoren** und empfiehlt bei Ovarialtumoren, ebenso bei gestielten Myomen, die Laparotomie mit Entfernung der Geschwulst und im Anschluß daran die Extraktion des Kindes per vias naturales.

3. Herr H. W. Freund: Heilung nach **Operation einer ausgetragenen Bauchschwangerschaft**. Versenkung der Placenta in die Bauchhöhle. Mit Demonstration.

4. Herr Alb. Brion: **Beitrag zur Paratyphuslehre.**

Brion demonstriert Fieberkurven von zwei Patienten, die den Symptomenkomplex des Typhus abdominalis boten (typhisches Fieber mit relativer Pulsverlangsamung, Milztumor, Roseola). Die Agglutinationsverhältnisse des Serums beider Fälle waren folgende: zuerst ließen beide Sera den Typhusbacillus vollkommen unbeeinflußt, während sie den Bacillus paratyphi A im Verhältnis 1:200 und 1:300 agglutinierten; 12 Tage später agglutinierten sie aber sowohl den Typhus- als den Paratyphusbacillus, und zwar war der Agglutinationstiter des einen Serums stets höher für den Bacillus paratyphi A, als für den Bacillus typhi; beim anderen überwog die Typhusagglutination um ein geringes. Nach dem Grundsatz der Spezifizität des Agglutinationsmaximums hätte man anfangs in beiden Fällen (im ersten Fall durchgehend) annehmen sollen, daß es sich um eine Infektion mit Paratyphus A-Bazillen gehandelt hätte. Es wurden aber sowohl im Blut, als in Fäzes und Urin Typhusbazillen und nur diese gefunden.

Also handelt es sich um die auch an anderen Orten beobachteten Ausnahmefälle, bei denen das Serum von Typhösen den Paratyphusbacillus höher agglutiniert, als den infizierenden Typhusbacillus. Praktisch bedeutet eine Agglutination von Paratyphusbazillen vorläufig nichts anderes, als eine von Typhusbazillen, theoretisch aber sind beide Infektionen streng zu unterscheiden, und zwar ist dies nur möglich durch den kulturellen Nachweis des infizierenden Bacillus.

5. Herr A. Cahn hat 1895 über einen Fall berichtet,[1] bei welchem im Dezember 1893 auf seine Veranlassung eine **Gastroenterostomie** von Prof. Lücke bei einem durch furchtbare Kardialgien

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1895, S. 609.

sehr heruntergekommenen Patienten ausgeführt worden war in der klaren Absicht, nicht ein mechanisches Hindernis zu beheben, sondern durch die Fistel den Magen schnell zu entleeren und auf diese Weise die Schmerzen und Spasmen am Pförtner zu verhüten. Es war dies, wie v. Mikulicz[1]) in seinem Referat auf dem Chirurgenkongreß 1897 aussprach, der erste aus dieser Indikation in Deutschland ausgeführte Fall. Es war möglich gewesen, zu diagnostizieren, „daß das Ulcus zur Perforation des Magens, Verwachsung mit der Leber und wahrscheinlich zum Einfressen in dies Organ geführt hatte;“ „eine Verengung am Pylorus war auszuschließen etc.“ — Bei der Operation konnte man das Intaktsein des Pylorus und durch den in das Magenloch eingeführten Finger ein talergroßes, tiefes, scharfrandiges, in die Leber eingedrungenes Ulcus feststellen. Trotzdem der Patient nach der Operation gut und schmerzlos verdaute, vom Dezember 1893 bis Juni 1894 um 65 Pfund zunahm und in den nächsten Jahren an Gewicht und Kraft noch erheblich gewann, konnte ein tuberkulöses Leiden der Lunge und des Kehlkopfes nicht aufgehalten werden, dem er nach zehn Jahren erlag. Durch die Güte der Herren Dr. Frantz und Stern in Metz kam Vortragender in den Besitz des interessanten Präparates.

Der Magen war klein, fest mit der Unterfläche der Leber verwachsen. Der Verwachsungsstelle entspricht an der Innenfläche des Magens eine mächtige, strahlige, derbe Narbe; durch den Vernarbungsprozeß war in den Jahren nach der Operation der Pylorus verzogen und dadurch verengt worden; doch blieb die Narbe selbst eine beträchtliche Strecke vom Pförtner entfernt. Die Fistel war für mehr als zwei Finger durchgängig. Vortragender macht besonders darauf aufmerksam, daß in den zehn Jahren das etwa $^1/_2$ m lange Darmstück zwischen Pförtner und Fistel keine Spur einer Verengerung oder Wandverdünnung erfahren hatte.

Im Anschluß hieran berichtet er, daß er noch einige ebenso gute, d. h. über mehrere Jahre hinaus konstatierte Resultate beim nicht stenosierenden Ulcus ventriculi, respektive starker Hyperazidität zu verzeichnen habe; in noch zwei anderen Fällen habe sich die Heilung des Ulcus und das Freisein des Magens und Darms von jeder sekundären Störung durch die Sektion feststellen lassen (Tod durch Lungentuberkulose, respektive nach einer auswärts wegen Appendicitis chronica vorgenommenen Laparotomie). Nur in einem bei der Operation noch zweifelhaften Falle von Ulcus in der Nähe des Pylorus sind $2^1/_2$ Jahre nach der Operation vorübergehend starke Magen- und Darmblutungen aufgetreten, welche vorläufig überstanden wurden. Ob diese aus dem alten Ulcus oder aber aus neu und durch die Operation entstandenen Substanzverlusten herrühren, muß offen bleiben. Vortragender betont, daß die neuerdings öfter diskutierte Frage des sogenannten peptischen Geschwürs im Darm oder an der Fistelnarbe durchaus noch nicht klargestellt sei; in dem Fall von Küster[2]) z. B. ist es sehr schwer, sich vorzustellen, daß der ins Jejunum fließende Magensaft handbreit unterhalb der Fistel ein Verdauungsgeschwür bewirkt hat, während gleichzeitig das Ulcus duodeni, um dessen Willen die Operation gemacht war, glatt verheilte. Vielleicht gibt die Beobachtung Steinthals[3]) mit der Knickung des Mesenteriums an der Vereinigungsstelle und der dadurch bewirkten Zirkulationsstörung die Möglichkeit einer Erklärung. Jedenfalls geht aus der mitgeteilten und anderen Beobachtungen des Vortragenden hervor, daß beim nicht stenosierenden Ulcus die Fistel ganz besonders groß und weit anzulegen ist, daß speziell hierbei der Knopf, weil er nur engere Löcher macht, nicht angewandt werden sollte.

A. Cahn spricht b) über ein **Papillom der Trachea,** c) über die **innere Anwendung des Jodoform.**

V. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung am 4. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Escherich; Schriftführer: Herr Moser.

1. Herr Moro: Demonstration von **Formalinmilch**, die nach v. Behrings Vorschrift einen Formalinzusatz von 0,1 : 1000 enthält. Die Milchproben stehen bereits sechs Tage bei Zimmertemperatur im Laboratorium, ohne daß sie eine Spur von Gerinnung zeigen.

2. Herr Galatti demonstriert einen Säugling mit einer **kongenitalen Muskelhypoplasie**, bezw. Aplasie der oberen und unteren Extremitäten, für deren Zustandekommen weder eine ätiologische noch klinische Ursache zu finden ist.

3. Herr Koenigstein demonstriert einen vierjährigen Knaben mit **Haematoma septi narium abscedens.** Nach einem Fall auf die Nase kam es zur Entwicklung zweier vom Septum cartilaginosum ausgehender, das Nasenlumen obturierender Tumoren, die deutlich fluktuierten. Eine Probeinzision ergab das Vorhandensein von Eiter und Blut.

Diskussion: Herr Roth erklärt, daß die durch Traumen verursachten Haematome der Nasenscheidewand durchaus keine seltenen Vorkommnisse sind. Einige Autoren nehmen an, daß in jedem derartigen Fall eine Frakturierung der Cart. quadrangularis vorhanden ist, und daß aus diesem Grunde die subperichondrale Blutansammlung beiderseits eintritt. Therapeutisch ist ein sofortiger Einstich anzuraten, da keine Tendenz zur Resorption des Blutes besteht.

4. Herr Jehle: **Ueber den bakteriologischen Befund bei Dysenterien im Kindesalter.** Die Aetiologie der Dysenterie ist durchaus keine einheitliche, da bald die eine, bald die andere Spielart der als Dysenterieerreger beschriebenen Bakterien vorkommen kann. Eine Trennung zwischen Dysenterie und Pseudodysenterie dürfte in solchen Fällen häufig schwer fallen. Morphologisch dem Dysenteriebacillus ähnliche Bakterien können mitunter auch bei einfachen Diarrhöen und im normalen Stuhle gefunden werden. Die Agglutination kann sich auf den eigenen Stamm beschränken; ferner kann öfter nur eine Spielart der Dysenteriebazillen agglutiniert werden, während mit anderen ein negatives Resultat erzielt wird. Man kann demnach auch die Agglutination eines Stammes nicht wie etwa beim Typhus abdominalis als diagnostisches Hilfsmittel verwerten, und je nach dem positiven oder negativen Ausfall der Reaktion die Diagnose „Ruhr“ aufrecht erhalten oder fallen lassen. Freyhan (Berlin).

VI. Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung.

Sitzung am 17. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr George Meyer.

1. Geschäftliches. Folgende Herren sind in das Komitee neu aufgenommen worden: als auswärtige Mitglieder Herr Dr. Barlow vom Middlesex-Hospital in London, welcher anwesend ist, sowie Geheimrat Prof. Dr. v. Lewschin, Direktor des neuen Instituts für Krebsforschung in Moskau; als Mitglieder die Herren Dr. Karl Keller, (Berlin), Prof. Dr. Koblanck (Berlin), Prof. Dr. Fedor Krause (Berlin), Prof. Dr. Landerer (Schöneberg), Dr. Max Martens (Berlin), San.-Rat Prof. Dr. Carl Ruge (Berlin) und Med.-Rat Dr. Paul Ruge (Berlin).

Einstimmig wird die Wahl von Lord Lister, Vizepräsident des englischen Komitees für Krebsforschung, zum Ehrenmitglied des Komitees beschlossen.

Lord Balfour, Kanzler des Britischen Reiches, gleichfalls Vizepräsident des englischen Komitees, hat infolge der ihm übersandten Drucksachen des deutschen Komitees an dieses folgendes Schreiben gerichtet:

10, Downing Street. Whitehall SW. Nov. 26th 1903.

Dear Sirs, It is with the utmost gratification that I have received your letter of November 9th and the Volumes containing a record of the valuable researches of the German Cancer Research Committee. There is no subject which, from its importance to the cause of humanity, calls more loudly for international cooperation; and there is perhaps no other in which cooperation is likely to be more useful. The generous manner, therefore, in which you have placed your labours at our disposal, is to me a source of very special satisfaction. With warm thanks, and the expression of my highest regard, I beg to remain Yours faithfully A. James Balfour.

(Adr.) Professor Dr. E. v. Leyden &
Professor Dr. George Meyer.

Dem Prinzen von Wales, Präsidenten des englischen Komitees für Krebsforschung, sollen ebenfalls die Drucksachen des deutschen Komitees übermittelt werden.

Es liegt ein Dankschreiben I. M. der Königin von Spanien vor, in welchem ebenfalls den Bestrebungen des Komitees Anerkennung gezollt wird. — Von wesentlicher Bedeutung ist der folgende Passus des im Auftrage des Kultusministers herausgegebenen Berichtes: „Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1901“: „Nach den vorliegenden Beobachtungen darf man aber schon jetzt die Krebsbekämpfung für eine der wichtigsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege erachten. Hand in Hand mit ihr muß eine Bekämpfung der Kurpfuscherei und besonders der Naturheilvereine gehen, da diese durch ihre Behauptung, daß der Krebs ohne Operation heilbar sei, viele Kranke abhalten, sich rechtzeitig zur operativen Behandlung zu entschließen, während die Beseitigung des Krebses nach den geltenden Anschauungen der Heilwissenschaft in vielen Fällen nur durch eine streng durchgeführte Frühoperation möglich ist. Die Anmeldepflicht und die obligatorische Leichenschau würden für die Erlangung eines zuverlässigen statisti-

---

1) ibid. 1897, S. 488. — Die Operationen von Doyen sind erst 1895 und 1896 veröffentlicht worden. — 2) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1900, S. 137. – 3) ibid. S. 139.

schen Materials wertvoll sein, um auf diese Weise für die Erforschung der Krankheitsursachen schätzbare Fingerzeige zu gewinnen. Ueber die freiwillige Sammelforschung, welche am 15. Oktober 1900 durch Zählkarten seitens des in diesem Jahre gegründeten Komitees für Krebsforschung mit Hilfe der Aerzte in Preußen und im Deutschen Reich veranstaltet wurde, gibt die Tabelle auf den Seiten 24—26 Aufschluß; diese Tabelle ist keineswegs sicher und erschöpfend, da nur 55 vom Hundert der Aerzte sich beteiligt hatten, sie gewährt aber immerhin einen bemerkenswerten Ueberblick über die Verbreitung des Krebses."

Der Vorstand hat beschlossen, die Regierungen der Deutschen Bundesstaaten zu ersuchen, die Arbeiten des Komitees durch Geldmittel zu unterstützen. Von Bayern sind 500 Mark bewilligt worden, Sachsen-Weimar hat sich ablehnend verhalten, von den anderen Staaten stehen die Antworten noch aus.

Das Komitee hat auch sonst Beziehungen mit den Deutschen Bundesstaaten angeknüpft. Herr George Meyer war zu diesem Zwecke in Stuttgart anwesend, woselbst am 10. Dezember 1903 ein Württembergisches Landeskomitee für Krebsforschung begründet worden ist.

Herrn v. Leyden werden als Beihilfe zu seinen Versuchen an Affen Gelder bewilligt. Vorbereitungen zu diesen Versuchen, welche im Zoologischen Garten ausgeführt werden, sind bereits im Gange.

2. Herr E. v. Leyden: Weitere **Untersuchungen über die parasitäre Theorie des Krebses.** Der Krebs ist bis in die neueste Zeit als eine ansteckende Krankheit betrachtet worden. In dem Sanitätsreglement Preußens vom Jahre 1797 ist er unter die infektiösen Krankheiten aufgenommen. Erst die pathologische Anatomie hat diese Ansicht bekämpft. Zuerst suchte man nach spezifischen Zellelementen. Als solches wurde die „geschwänzte Zelle" von Kluge (1850) bezeichnet. Später zeigte Joh. Müller und besonders Virchow und seine Schüler, daß die Zellen der Krebsgeschwulst von den Zellen des Körpers, auf dem sie sich entwickeln, entstammen. Virchow leitete den Ursprung der Krebsgeschwülste von den Zellen des Bindegewebes her, bis dann Waldeyer, Thiersch u. A. zeigten, daß die Krebsgeschwülste Neubildungen epithelialer Natur seien. Gegenwärtig stehen sich eigentlich nur zwei Anschauungen über den Ursprung der Karzinome gegenüber. Die eine ist die spontane (zelluläre), welche von den pathologischen Anatomen mit großer Beharrlichkeit vertreten wird, die zweite die parasitäre Theorie, welche eine große Anzahl Anhänger unter den praktischen Aerzten und Klinikern, namentlich unter den Gynäkologen zählt. Sichere Beweise für diese Theorie konnten bisher nicht erbracht werden, oder vielmehr die beigebrachten konnten sich nicht Anerkennung bei den pathologischen Anatomen erringen. Die Theorie von Thiersch, welche dahin geht, daß das Karzinom aus einer Degeneration der eigenen Körperzellen entsteht, wobei infolge des Alters die Zellen der Individuen die Widerstandsfähigkeit verloren haben, ist schon deshalb nicht richtig, weil auch bei jugendlichen Personen der Krebs gar nicht selten vorkommt. Auch die embryonale Theorie Cohnheims kann als verlassen bezeichnet werden. Eine Zeitlang fand Anerkennung eine geistvolle Ansicht von Ribbert, nach welcher eine oder wenige epitheliale Zellen durch entzündliche Vorgänge aus ihrem Verbande gelöst, anfangen, sich zu vermehren, und zu einer unbeschränkten und unaufhaltsamen Wucherung gelangen, durch welche sie im stande sind, zunächst eine Geschwulst zu bilden, sodann in die Nachbargewebe einzudringen, endlich in die Wege der Blut- und Lymphbahnen zu gelangen und so Metastasen hervorrufen. Die unbegrenzte Verbreitung der Krebswucherung ist der Ausdruck der malignen, progressiven, nicht zum Stillstand kommenden deletären Natur des Krebses, der schließlich zum Tode des Individuums führt. Nach der Theorie Ribberts sollen einige Zellen von der Konkurrenz der Nachbarzellen befreit, das dargebotene Nährmaterial für sich benutzen und anfangen, schrankenlos zu wuchern. Die Theorie kann sich aber nicht halten, da es unbegreiflich bleibt, daß auf einen einfachen krankhaften Reiz hin bisher unschuldige Zellen deletäre Eigenschaften erhalten sollten. Ein Autor der Semaine médicale vergleicht sie ironisch mit wilden Tieren, welche aus ihrem Käfig befreit herausströmen. Die unstreitig eintretende Veränderung der normalen Zellen im Uebergang zu Krebszellen bezeichnet v. Hansemann als Anaplasie, verzichtet aber darauf, das Wesen und den Ursprung dieser Umwandlung zu erklären. Damit wären wir auf einem toten Punkt angelangt und müssen andere Wege für eine fruchtbare Deutung suchen. Eine solche Aussicht bietet uns die parasitäre Theorie. Für diese sprechen eine Reihe von Beobachtungen beim Menschen, die geographische Ausbreitung der Krebskrankheit, die Verbreitung unter den Rassen, die Verbreitung in der Tierwelt und namentlich die Experimente der Uebertragung des Krebses. Letztere Frage: ist der Krebs übertragbar? ist wohl die wichtigste. Versuche vom Menschen auf Tiere sind bisher nicht mit Klarheit gewonnen. Doch sind Uebertragungen vom Menschen auf den Menschen beobachtet worden. E. v. Bergmann zeigte in der Medizinischen Gesellschaft (Berlin) im Jahre 1884 einen Kranken, der zuerst einen Krebs der Unterlippe bekam und bei dem sich weiterhin an der gegenüberliegenden Stelle der Oberlippe ein Krebsknoten entwickelt hatte. E. Hahn entnahm einem Hautkarzinom der Mamma ein Stück und gleichzeitig an einer gesunden Stelle ein Stück Haut und vertauschte die beiden entnommenen Stücke, sodaß die kranke Haut auf die gesunde Stelle kam und umgekehrt. Nach einigen Wochen entwickelte sich in der gesunden Haut ein Knoten, der zu einer relativ beträchtlichen Größe wuchs. Auch der krebsige Hautlappen, welcher in die gesunde Haut eingenäht war, heilte an; in seiner Umgebung hatten sich nach drei Monaten Krebsknoten entwickelt. Hahn glaubte, die Infektiosität des Krebses nachgewiesen zu haben, aber Virchow warf ihm ein, es liege hier keine Infektion, sondern eine Transplantation vor. Dieser Einwurf wird bis heute allen Uebertragungsversuchen des Krebses entgegengesetzt. Doch mit Unrecht wird die Transplantation und die Infektion prinzipiell unterschieden. Hanau fand bei einer toten Ratte ein Karzinom am Rektum. Er impfte es in die Tunica des Hodens einer anderen Ratte. Es entwickelte sich eine Reihe karzinomatöser Knoten. Auch Hanau spricht von Transplantation. Ferner sind von Jensen (Kopenhagen) und Loeb (New York) und auch in Frankreich Uebertragungen von malignen Tumoren gemacht worden. Sie sind aber immer nur von einer Tierart auf eine andere derselben Art geglückt. Auch beim Menschen sind Uebertragungen beobachtet. Olshausen bezeichnete als Operationsimpfung solche Fälle, bei denen er nach Monaten, selbst nach Jahren an einer Stelle, welche während der Krebsoperation berührt wurde, einen analogen Tumor sich entwickeln sah. Olshausen spricht von Impfübertragung. Aus diesen Beispielen geht hervor, daß eine Uebertragung des Krebses erwiesen ist, es bleibt nur noch die Frage zu erörtern, ob diese Ansteckung als Transplantation oder Infektion zu bezeichnen ist. Bei der Transplantation handelt es sich um eine Uebertragung durch Zellen, welche sich vermehren und zu Geschwülsten fortwuchern, während bei der Infektion das gleichzeitige Vorhandensein von Parasiten vorausgesetzt wird. Von Infektion sprechen wir, wenn durch die Uebertragung von Substanzpartikeln eine Krankheit, und zwar eine gleiche oder analoge erzeugt wird, die nicht bloß im Wachstum und der Vermehrung der etwa vorhandenen Zellen des Organismus besteht, sondern die als selbständige Krankheit fortschreitet und schließlich den ganzen Körper infiziert und in seiner Existenz bedroht. Transplantation ist eine besondere Art der Uebertragung durch Gewebsteilchen, und Infektion ist ein Effekt, die Uebertragung der Krankheit selbst. Insofern besteht eigentlich kein prinzipieller Unterschied zwischen Infektion und Transplantation, wenn zugleich mit der Transplantation die Krankheit übertragen wird. Um diese beiden Anschauungen dreht sich die heutige Diskussion, die zelluläre, nach der es die Zellen sind, die die Krankheit verursachen, ohne daß etwas Neues hinzutritt. Dieselben beginnen aus unbedeutenden Ursachen zu wachsen und Tumoren zu bilden, verursachen Metastasen u. s. w. Fragt man nach der Ursache für das schrankenlose Wachstum, in das diese Zellen plötzlich geraten, so antworten die pathologischen Anatomen: „Das weiß ich nicht." Nehmen wir aber an, daß wir zugleich mit der Zelle intrazelluläre Parasiten mit übertragen, d. h. daß der Zelleninhalt selbst zum Parasiten geworden ist, so haben wir eine klare Anschauung und eine durchaus befriedigende Theorie über die Entstehung der Krebskrankheit. Wenn wir annehmen, daß diese kleinen Parasiten sich in der Epithelzelle entwickeln, daß sie in ihrem Wachstum auch ein Wachstum der Zellen bewirken, in welchen sie leben, so ist die schrankenlose Zellvermehrung des Karzinoms befriedigend erklärt. Es würde somit eine Symbiose bestehen zwischen Parasit und Zelle, ein Verhältnis, für welches die Natur viel Analogien bietet, die wir ohne weiteres begreifen. — Für die Entwicklung des Krebses aus Ursachen, die von außen auf den Körper einwirken, sprechen folgende Gründe: die spontane Entwicklung des Krebses aus den Zellen des Körpers läßt sich auch nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit begründen. Dagegen sind eine Reihe von Momenten, welche auf die Entwicklung des Krebses von Einfluß sind, geeignet, auf ätiologische Einflüsse hinzuweisen, welche von außen kommen. Hierher gehören: a) die geographische Verbreitung. Fast frei von Krebs sind die nördlichen Gegenden und die Gegenden um den Aequator. Die schwarze Rasse Afrikas war immun, so lange sie mit der weißen nicht näher in Berührung kam. Gegenwärtig werden die Schwarzen in Amerika ebenso häufig von Krebs befallen, wie die Weißen. b) Die Verbreitung des Krebses unter den Tierklassen. Unter den Tieren findet sich der Krebs fast nur bei Haustieren, Ratten, Mäusen, Rindern, Hunden, fast nie unter wilden Tieren. Loeb teilt mit, daß in einzelnen Gegenden in Amerika der Krebs der Rinder am häufigsten die Stelle der Augen befällt, wo auch die Fremdkörper haften. Ferner die Wahl der Körperstellen für die Entwicklung des Krebses. Ueberwiegend häufig tritt derselbe an Stellen auf, welche von der Peripherie, respektive von außen her leicht zugänglich sind. Bei der Frau sind es die Geschlechtsteile und die Mamma, beim Mann die Krebse des Magens, des Kehlkopfes, des Oesophagus, des Dickdarms und am Rektum. Die Hautkrebse sind sehr viel seltener geworden, seitdem man der Hautpflege mehr Sorgfalt zuwendet. Alle diese Verhältnisse weisen darauf hin, daß die krankmachende Ursache des Krebses von außen her in den Organismus eindringt. Am wahrscheinlichsten ist es, daß parasitäre Keime die eigentlichen Träger der Krebskrankheit sind, indem sie in die Tumorzellen eindringen und das schrankenlose Wachstum (Vermehrung der Zellen) bewirken. Wir

nehmen also an, daß in den Zellen ein lebendiger Organismus vorhanden sein muß, welcher die fortdauernde Entwicklung von Generation zu Generation möglich macht. Diesen Parasiten finden wir in den Karzinomzellen als kleine rundliche Gebilde mit Zentralkörperchen, welche zu den sogenannten Einschlüssen gehören, aber sich durch eine bestimmte Form, durch ihr charakteristisches Verhalten gegen die Färbung als etwas Besonderes, der Zelle selbst Fremdes darstellen. Ich habe keineswegs alle Einschlüsse als die fraglichen Parasiten angesprochen, sondern nur bestimmte, die wir mit „Vogelaugen“ vergleichen und bezeichneten Formen, welche sich unschwer unterscheiden und erkennen lassen. Einen besonderen Wert lege ich auf den Befund von „Kapseln oder Nestern“, welche eine sehr große Anzahl dieser Keime einschließen und den Keimen der Sporozoen durchaus ähnlich sind.

Die große Anzahl, in der sie vorkommen, und zwar nur bei Karzinom, spricht für ihre besondere Art und Bedeutung. Sie sind ganz entschieden zu unterscheiden von Leukozyten und Derivaten derselben, ebenso von Physaliden und Vakuolen. Sie charakterisieren sich als kleine, meist runde, bläschenartige, scharf umrandete Körperchen, welche im Innern ein sich lebhaft rot oder blauschwarz färbendes Zentralkörperchen enthalten; die Innenschicht der Körperchen selbst bleibt ungefärbt. Diese Formen sind präzise unterschieden von anderen, namentlich von Leukozyten. Letztere haben zwei bis drei Kerne, die sich lebhaft violett und dunkel-schwarzklar färben. Die gleichen Gebilde sind auch von Plimmer und Gaylord beobachtet worden, doch ist ihre Abgrenzung von andern Produkten durch diese Forscher nicht so genau und so beweisend geschehen. — Zum Schlusse erfolgte die Demonstration einer großen Anzahl von schönen mikroskopischen Präparaten, von Dr. L. Michaelis und Dr. Loewenthal angefertigt, welche das in dem Vortrage Gegebene veranschaulichen und beweisen sollen. (Schluß folgt.)

VII. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie, Göttingen, 25.—27. April 1904.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Weber und Priv.-Doz. Dr. Vogt (Göttingen).

Die diesjährige Tagung der deutschen Psychiater und Neurologen in Göttingen begann mit einer Begrüßung am Abend des 24. April. Der Besuch war ein außerordentlich zahlreicher; die Präsenzliste wies 170 Mitglieder auf, darunter die Fachvertreter vieler deutschen Hochschulen, Leiter hervorragender Anstalten. Für die wissenschaftlichen Beratungen hatte die Universität das eben neu erbaute Auditorium maximum zur Verfügung gestellt. Den Vorsitz der Versammlung führte Hofrat Prof. Dr. Fürstner (Straßburg); zu Schriftführern wurden die Herren Privatdozent und Oberarzt Dr. Weber (Göttingen) und Privatdozent und I. Assistenzarzt Dr. Vogt (Göttingen) ernannt.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen begannen mit dem Referat von Fürstner (Straßburg) über **Psychiatrie und Nervenpathologie.** Vortragender wies darauf hin, daß bereits vor 40 Jahren Griesinger die Zusammengehörigkeit dieser beiden Disziplinen gefordert hatte. Zwar ist insbesondere durch die Autorität von Westphal, Jolly, Hitzig und Anderen das Prinzip durchgeführt in Berlin, Straßburg, Halle, Tübingen, Kiel, Gießen, aber an anderen deutschen Hochschulen ist diese Forderung noch nicht erfüllt. Die Vorbedingung dazu ist natürlich die Existenz eines selbständigen, nur dem klinischen Unterricht in den genannten Fächern dienenden Instituts an jeder Universität, während bis jetzt die Psychiatrie vielfach noch an andere Anstalten, Krankenhäuser geknüpft ist. Vortragender schildert dann im einzelnen das für derartige kombinierte Institute in Betracht kommende Krankenmaterial. Es sind dieses sogenannte Neurosen, bei denen aber die psychischen Symptome im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, weiter die Anfangsstadien vieler Psychosen zu einer Zeit, wo die Aufnahme in eine Irrenanstalt nicht notwendig erscheint. Weiter gehören dahin Grenzfälle, wie die Zwangspsychosen, endlich alle diejenigen organischen Gehirnerkrankungen, bei denen psychische Symptome im Vordergrund stehen. Redner fordert dann ferner eine psychiatrische Ausbildung für alle Nervenspezialisten. Er betont, daß die Vereinigung Nervenkranker und Geisteskranker in offenen Kliniken mit freien Aufnahme- und Entlassungsbedingungen besonders geeignet sei, das im Publikum noch vielfach bestehende Vorurteil gegen Irrenanstalten zu bekämpfen. Auch in rein wissenschaftlicher Beziehung habe sich die Vereinigung der beiden Fächer bisher als fruchtbringend erwiesen. Die Zukunft würde gewiß nach dieser Richtung noch weiter erfreulichere Resultate zeitigen, wenn in noch größerem Maße, als bisher, der Psychiatrie neuropathologisches Material, der Neuropathologie psychiatrisches Wissen zur Verfügung gestellt würde.

In der äußerst lebhaften Diskussion finden die Ausführungen des Vortragenden allseitig Zustimmung. Es wird auch noch im speziellen auf die Wichtigkeit von Polikliniken in Verbindung mit den psychiatrisch-neurologischen Kliniken hingewiesen. Siemerling, Alzheimer und Andere betonen besonders noch die Wichtigkeit völlig freier Aufnahme- und Entlassungsbedingungen, die sich z. B. im Betriebe der Frankfurter Anstalt, der Tübinger und Kieler Klinik uneingeschränkt bewährt haben.

Im Anschluß an das Referat von Fürstner sprach Prof. Cramer (Göttingen) über **die Heil- und Unterrichtsanstalten für Psychiatrie und Nervenheilkunde in Göttingen unter Berücksichtigung des Sanatoriums Rasemühle.** Redner wies darauf hin, daß noch vor verhältnismäßig wenigen Jahren in Göttingen nur eine Heil- und Pflegeanstalt vorhanden war, die als psychiatrische Klinik zu Unterrichtszwecken zur Verfügung gestellt war. Eine derartige Einrichtung, d. h. der Mangel einer besonderen psychiatrischen Klinik ist im Prinzip als durchaus ungenügend für den Unterricht zu bezeichnen. Indessen habe sich in der Provinz Hannover die Provinzialverwaltung stets durch ein großes Entgegenkommen ausgezeichnet. So gestatten die Einrichtungen der Anstalt, dem Studenten alle Vorrichtungen der modernen Psychiatrie vorzuführen. Dazu komme die Universitätspoliklinik für psychische und Nervenkranke mit einer Frequenz von 618 Neuaufnahmen bei etwa 4500 Konsultationen (1904). Im nächsten Monat werde eine kleine klinische Station in Verbindung mit derselben eröffnet werden, in absehbarer Zeit sei auch die Errichtung einer besonderen Universitätsklinik für psychische und Nervenkranke sichergestellt. Eine besondere Einrichtung hier sei das Sanatorium Rasemühle, das im letzten Jahre errichtet wurde. Zweck der Gründung war die Schaffung eines Sanatoriums für nervöse Kranke aus den minder bemittelten Ständen, und es ist dieses die erste aus öffentlichen Mitteln errichtete derartige Heilstätte in Deutschland. Leitender Gedanke bei der Einrichtung des Sanatoriums war, jeden Anstaltscharakter zu vermeiden. Prinzip bei der Aufnahme ist der absolute Ausschluß von Geisteskranken, Epileptikern und Selbstmordsüchtigen, was im einzelnen Falle immer besonders ärztlich attestiert werden muß.

Privatdozent Dr. Henneberg (Berlin): **Ueber das sogenannte Gansersche Symptom.** Es ist dies eine zuerst von Moeli (Berlin) und Ganser (Dresden) beschriebene Erscheinung bei vielen hysterischen Kranken. Sie besteht darin, daß die Kranken, die sonst sehr wohl geordnet denken können, auf an sie gerichtete Fragen, die sie im übrigen ganz gut verstehen, unbewußt falsche Antworten geben; man bezeichnet diese Erscheinung auch als „Vorbeireden“. Das Vorkommen des Symptoms bei verschiedenen Psychosen wird an der Hand zahlreicher Fälle geschildert. Am häufigsten findet es sich beim hysterischen Dämmerzustand, genügt aber allein nicht zum Nachweis desselben. Wichtig ist, daß die bei kriminellen Kranken nicht selten vorkommende Erscheinung auf suggestivem Wege durch „Hineinfragen“ in die Kranken erzeugt werden kann.

In der Nachmittagssitzung erstattete Prof. Hoche (Freiburg) sein Referat über **Einteilung und Benennung der Psychosen mit Rücksicht auf die Anforderungen der ärztlichen Prüfung.** Redner betont, daß, je nachdem von physiologischen, von anatomischen oder klinischen Voraussetzungen ausgegangen werde, die Einteilung ganz anders ausfalle. In dem Widerstreit der Meinungen über diesen Punkt sei es notwendig, mehr die gemeinsamen als die trennenden Momente zu sehen; denn trotz mancher differenten Punkte sei doch über eine große Zahl der in Frage kommenden Angelegenheiten eine vollständige oder weitgehende Einigkeit schon vorhanden. Vor allem sei zu betonen, daß im psychiatrischen Unterricht die Anforderungen des praktischen Arztes der Maßstab seien. Der einzelne müsse Konzessionen insofern machen, als er sich im Lehrvortrage den herrschenden Anschauungen füge, nicht aber könne in der wissenschaftlichen Forschung dasselbe verlangt werden. Uebereinstimmung herrscht in der Lehre von der progressiven Paralyse, den angeborenen Geistesstörungen in denjenigen Formen, die ätiologisch bestimmt als alkoholische Seelenstörungen zusammengehören, ferner in der Epilepsie- und Hysteriefrage. Weniger einfach liege die Sache bei den halluzinatorischen Psychosen, der Manie, der Melancholie und dem zirkulären Irresein. Als die eigentlichen Differenzpunkte können gelten die Paranoiagruppe und die Lehre von der Dementia praecox. In der ersten Frage dreht sich der Streit besonders um die Existenz der akuten Form, bei der zweiten um die Katatoniefälle. Das Gebiet, auf dem man sich ohne weiteres verständigen kann, ist somit sehr groß. Redner betont noch besonders, daß für den praktischen Arzt die Fähigkeit, den Beginn einer Geisteskrankheit und einfache typische Fälle zu erkennen, zu fordern sei. In der Hand des praktischen Arztes liegt vielfach die erste und wichtigste Entscheidung über das spätere Schicksal des Geisteskranken.

Diskussion: Ziehen (Berlin) hält eine Uebereinstimmung in der Klassifikation nicht für erforderlich. Die Anführung synonymer Namen hat didaktischen Wert.

Wernicke (Halle) gibt an der Hand gewisser Fragestellungen den Gang des Examens an.

Moeli (Berlin): Nicht der Gebrauch eines Namens ist wesentlich, sondern die Darlegung des Ganges der Ueberlegung. Auch das Fragen nach den Begriffen der allgemeinen Psychiatrie sei nicht zu vergessen.

Siemerling (Kiel) bekundet sein Einverständnis mit dem Standpunkt des Referenten.

Fürstner (Straßburg) empfiehlt Vorsicht in der Fassung. Es sei doch in vielen Fällen möglich, eine ganz bestimmte Diagnose zu stellen. Daran sei festzuhalten.

Hoche betont im Schlußwort die Uebereinstimmung der Autoren in den wesentlichsten Punkten.

In einem längeren Vortrage schildert Alt (Uchtspringe) den **wichtigen Einfluß, welchen die Ernährungsform für die Häufigkeit und Schwere der epileptischen Anfälle ausübe.** Alt hat seit vielen Jahren eine große Zahl von Epileptikern systematisch mit Regelung der Diät behandelt. Er fand, daß allein schon eine übergroße Masse von Nahrung genüge, um einen epileptischen Anfall auszulösen, ebenso wie bestimmte Zusammensetzungen der Nahrung. Bei erblich belasteten oder prädisponierten Kindern der ersten Lebensjahre wird vor Fleischkost gewarnt. Bei älteren Epileptikern stellte er eine längere Versuchsreihe an, indem er eine Gruppe von Kranken ausschließlich mit Pflanzenkost, eine andere mit Milchkost und die dritte mit gemischter, das heißt Fleisch enthaltender Kost, ernährte. Es zeigte sich, daß die Gruppe von Kranken in der Versuchszeit am wenigsten Anfälle hatte, welche Milchkost gehabt, am meisten diejenige, welche mit Fleischnahrung ernährt war. Auch in der Diskussion wurde von verschiedenen Seiten die Wichtigkeit der Kostfrage bei der Epilepsie anerkannt.

Schultze (Bonn): **Beziehungen zwischen der chemischen Konstitution und hypnotischen Wirkung; eine neue Gruppe von Schlafmitteln.** Redner teilte Versuche mit, die er in Gemeinschaft mit Dr. Fuchs (Biebrich) systematisch an der Gruppe der Ketone und Ketoxine angestellt hatte. Ketone waren unwirksam, Ketoxine nur zum Teil und mit sehr unangenehmen Nebenwirkungen verbunden. Es wurden darauf die Azetamide untersucht. Leitender Gedanke war die hypnotische Wirkung der Aethylgruppen unter Berücksichtigung der Schädlichkeit der Sulfonbildung und der Nützlichkeit der Substitution von H durch Br in den aliphatischen Körpern. Von rein theoretischen Erwägungen ausgehend, wurde so ein neues Schlafmittel, das „Neuronal“, gefunden (Bromdiaethylacetamid). Dasselbe zeigte eine hochgradige hypnotische Wirkung, die in einem ruhigen, gleichmäßigen Schlaf bestand. Irgendwelche schädliche Nebenwirkungen sind nicht beobachtet worden. Vielleicht läßt sich das Mittel infolge seines Bromgehaltes auch gegen Epilepsie mit Erfolg anwenden.

Wanke (Friedrichroda) schilderte in längerer Ausführung alle diejenigen **Einflüsse, welche auf psychischem Gebiete auf das kindliche und heranwachsende Alter einwirken** können. Er betont die Notwendigkeit einer bezüglichen Behandlung und verlangte, daß Eltern, Lehrer und alle die Personen, welche mit der Jugend zu tun haben, eine gewisse Kenntnis der normalen kindlichen Seelenanlage und der im Kindesalter vorkommenden psychischen Abnormitäten besitzen müssen.

In der Dienstagssitzung erstattete zunächst Professor Bonhöffer (Heidelberg) sein Referat über den **Korsakoffschen Symptomenkomplex in seinen Beziehungen zu den verschiedenen Krankheitsformen.** Die Abweichung vom Standpunkt Korsakoffs besteht darin, daß Korsakoff nicht von einem Symptomenkomplex, sondern von einer Krankheit sprach. Wesentliche Momente sind die Aetiologie, die begleitende Neuritis und die charakteristische Veränderung der Psyche. Aetiologisch steht aber das Delirium tremens nahe, die Neuritis ist nicht stets vorhanden, und ein psychisches Bild, wie beim Korsakoff, gibt es auch bei anderen Psychosen. Jolly schlug daher vor, von einem Korsakoffschen Komplex zu sprechen. Die Merkmale der psychischen Veränderung sind Amnesie, Unorientiertheit, Störung der Merkfähigkeit, Situationsverkennung und Konfabulation. Nicht jeder Fall zeigt alle diese Symptome, andererseits bietet die Differentialdiagnose zuweilen Schwierigkeiten. So bietet das einfache und das chronische Delirium mit seinen mannigfachen Uebergangsformen viele Berührungspunkte. Die toxämische Aetiologie trifft nicht stets zu. Auch ohne Alkohol, z. B. nach anderweitigen Infektionen, kann der Komplex entstehen. Arsen und Blei wirken auf das periphere Nervensystem ähnlich wie Alkohol: Arsenvergiftung scheint leichter zu verlaufen, die Bleipsychose bietet ein anderes Bild. Den amnestischen Zustand zeigen arteriosklerotische und senile Prozesse nächstdem am häufigsten; die senilen sind affektbetonter. Auch Hirntumoren zeigen zuweilen ähnliche Amnesieformen. Gewöhnlich leitet den Zustand eine akute Bewußtseinsstörung ein, das Auftreten des amnestischen Zustandes gestattet keine bestimmte Prognose. Bei geschädigtem Gehirn schwinden die Symptome langsam. Nomenklatur: Korsakoffscher Komplex zur Charakterisierung der Gedächtnisstörung. Korsakoffsche Psychose für die Zustände auf alkoholischer und infektiöser Basis, die mit Neuritis einhergehen.

Raecke (Frankfurt a. M.) bemerkte in seinem Vortrage über **hysterisches Irresein,** daß die gewöhnlich als Nervenleiden betrachtete Hysterie auch zur Entstehung wohl charakterisierter und schon länger bekannter Geisteskrankheiten Anlaß gebe, welche in ihren Erscheinungen und in ihrem Verlaufe deutlich den Zusammenhang mit hysterischen Dämmerzuständen erwiesen. Auf Grund einer großen Anzahl von Fällen gab Redner eine eingehende Schilderung dieser Geistesstörungen, ihres Verlaufes und ihrer Ausgänge.

Geheimrat Siemerling (Kiel) sprach über **Wert und Bedeutung der Zytodiagnose für Geistes- und Nervenkrankheiten.** Die ursprünglich aus Frankreich stammende Methode stellt eine wichtige Bereicherung unseres Wissens und der uns zur Verfügung stehenden Handhaben bei Erkrankungen des Zentralnervensystems dar. Redner sprach sich dahin aus, daß der Eingriff ein außerordentlich geringfügiger sei und daß, wie auch die Erfahrungen zahlreicher anderer Autoren bestätigen, unangenehme Nebenwirkungen so gut wie gar nicht beobachtet werden. Bei der Beurteilung kommt es auf chromodiagnostische Gesichtspunkte, ferner auf die histologischen und chemischen Eigenschaften an. Es ist die lebhafte rote Farbe (Blutgehalt), ferner der Gehalt an Eiweiß, das in pathologischen Fällen deutlich vermehrt ist, und die Lymphozytose demnach in Betracht zu ziehen. Eiweißvermehrung und Lymphozytose gehen meist parallel. Bei progressiver Paralyse stellen sich diese Erscheinungen in der Reihe der Frühsymptome ein.

Diskussion: Stolper (Göttingen) macht auf Zufälle aufmerksam, die bei der Methode doch ab und zu in Betracht kämen.

Schäfer (Roda) teilt auf Grund eigener Erfahrungen den Standpunkt des Vortragenden; er nimmt an, daß der Eiweißgehalt bei progressiver Paralyse Folge der Beteiligung der Meningen sei.

Raecke (Frankfurt) zeigt drei Mikrophotogramme zur Demonstration des qualitativen Unterschieds des Sediments.

Wollenberg (Tübingen) bestätigt auf Grund eigener Untersuchungen die Befunde Siemerlings. Ebenso Fischer (Prag).

Alzheimer (München) hofft, daß noch weitere Erfahrungen die Ungefährlichkeit des Eingriffs sicher dartun werden, sodaß man ihn noch unbedenklicher machen kann.

Fürstner (Straßburg) regt die Frage der diagnostischen und der therapeutischen Seite der Operation an.

Im Schlußwort fixiert der Vortragende nochmals seinen Standpunkt.

Geh.-Rat Schüle (Illenau) machte in längeren Ausführungen von neuem auf die Gefahren aufmerksam, welche nicht nur einzelnen Personen, sondern ganzen Generationen durch die **Ehe von Geisteskranken** oder geistig minderwertigen oder erblich schwer belasteten Personen drohen. Die zweifellos vorhandene Zunahme der Geisteskrankheiten müsse zum Teil diesen Umständen zugeschrieben werden. Schüle schlug vor, zunächst durch lange Jahre fortgesetzte Beobachtung festzustellen, welche Formen der genannten Störungen am ungünstigsten auf die Nachkommenschaft wirkten; denn es sei diese Gefahr durchaus nicht bei allen Geisteskrankheiten die gleiche; es gäbe Geistesstörungen, welche durchaus nicht, wenn nach der Heilung derselben eine Ehe geschlossen würde, die Nachkommenschaft gefährdeten. Dagegen sei es die Aufgabe einer derartigen statistischen Untersuchung, eben die schweren Formen, welche in dieser Richtung ungünstig wirkten, zu ermitteln, damit man, gestützt auf das Resultat einer derartigen Untersuchung, die Autorität des ärztlichen Rates gegen solche beabsichtigte Eheschließungen geltend machen könne.

Zur Diskussion: Hitzig, Fürstner, Mendel u. A.

Priv.-Doz. Dr. Weygandt (Würzburg): **Verhalten des Gehirns bei Situs viscerum transversus.** Weygandts Untersuchungen bei einem zufällig zur Sektion gekommenen Fall führten zu dem Schluß, daß die als Situs transversus bezeichnete Anomalie familiär, d. h. innerhalb einer und derselben Familie vorkomme. Auch in dem Aufbau des Gehirns sprach sich die Anomalie des Körperbaus in einer reicheren Entwicklung der einen Seite aus. Mit dieser letzteren Veränderung hänge auch die Linkshändigkeit zusammen.

Priv.-Doz. Dr. Scheven (Rostock): Zur **Physiologie des Patellarreflexes,** eine experimentelle Untersuchung an Kaninchen, auf Grund deren Scheven zu der Ansicht kommt, daß es sich bei dem Kniephänomen um einen wirklichen Reflexvorgang handelt.

Prof. Sommer (Gießen) gab einen kurzen Ueberblick über die von ihm seit Jahren ausgearbeiteten **psychologischen Methoden** und ihre Anwendung bei der Untersuchung Geisteskranker. Sie verfolgen den Zweck, alle Aeußerungen einer Geistesstörung auf körperlichem wie auf psychischem Gebiet möglichst objektiv darzustellen, sodaß ein Vergleich der Resultate untereinander möglich wird. Vortragender wies darauf hin, wie dieses Prinzip und das andere von ihm seit Jahren betonte, die Anwendung des gleichen Reizes und der Beobachtung der Reaktionszeit und -dauer schon weitgehende Anerkennung auf wissenschaftlichem und praktischem Gebiet gefunden habe.

Westphal (Greifswald) demonstriert Präparate eines seltenen Falles von **Mißbildung des Rückenmarks** (Persistenz des Canalis neurentericus).

Brodmann (Berlin) erläuterte den **Kalkarinatyphus der Rinde** vergleichend anatomisch.

Liepmann (Berlin) zeigte Serienschnitte vom **Gehirn eines Apraktischen.**

Den Schluß der Jahresversammlung bildete am Dienstag Nachmittag eine **Besichtigung des Provinzial-Nervensanatoriums „Rasemühle“**

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 23. **Donnerstag, den 2. Juni 1904.** **30. Jahrgang.**

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Koch,
Abteilungsvorstand: Prof. Dr. W. Kolle.)

Ueber den Wert der Haemolysinbildung der Vibrionen für die praktische Choleradiagnose.

Von Dr. **Meinicke**, Assistenten am Institut.

Bereits im Jahre 1883 machte Robert Koch (1) die Beobachtung, daß Cholerakolonien auf einer mit Blut vermischten Gelatineplatte den Nährboden in ihrer Umgebung in ganz charakteristischer Weise verändern. Während die unbewachsenen Partien der Platte ein rötlich-trübes Aussehen haben, bildet sich um die Cholerakolonien ein scharf abgesetzter heller Hof, der oft weit über den Bereich der Verflüssigung hinausreicht.

Gaffky (2) erwähnt diese Tatsache in seinem unter Kochs Mitwirkung bearbeiteten „Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Egypten und Indien entsandten Kommission“ und fügt hinzu, daß dieses Verhalten der Choleravibrionen auf Blutplatten nicht ihm allein eigentümlich ist, sondern bei einer Reihe anderer Mikroorganismen ebenfalls gefunden wird.

Später bestätigte Bitter (3) Kochs Angaben und versuchte, das lösende Agens durch ½stündiges Erhitzen von Bouillonkulturen auf 60° von den lebenden Vibrionen zu trennen. Mit der so abgetöteten Kultur gelang es ihm aber nicht, rote Blutkörperchen zu lösen. Bitter schloß daraus nicht, daß das Lösungsvermögen durch Hitze zerstört wird, sondern nahm an, daß die Blutkörperchen durch das Einschließen in die starre Gelatine so erheblich geschädigt würden, daß sich daraus seine Versuchsdifferenzen erklärten.

Kraus (4) hat dann, angeregt durch die Untersuchungen Ehrlichs (5) und Madsens (6) über das Tetanolysin, eine Reihe verschiedener Bakterienarten auf Haemolysinbildung untersucht; er verwandte Bouillonkulturen, respektive deren keimfreie Filtrate zu seinen Versuchen. Seine Untersuchungen führten ihn zu dem Ergebnis, daß eine große Zahl von Bakterien Haemolysine produzieren; so fand er dieses Vermögen auch beim Choleravibrio und ihm ähnlichen Vibrionen. Doch stellte es sich bei seinen späteren Arbeiten heraus, daß er keine echte Cholera in Händen gehabt hatte; er modifizierte daher seine Ansicht dahin, daß nur choleraähnliche Vibrionen Haemolysin bilden, nicht aber echte Cholera.

Eiykmann (7) empfahl bald nachher die Kultur auf Agarblutplatten zum Studium der Haemolysinbildung von Bakterien. Schottmüller (8) gibt an, mit ihrer Hilfe verschiedene Streptokokkenarten sicher differenzieren zu können.

In neuerer Zeit hat dann Kraus (9) den Blutagar als differentialdiagnostischen Nährboden für Cholera und choleraähnliche Vibrionen empfohlen. Nach seinen Angaben bilden nur choleraähnliche Vibrionen auf der Blutplatte die charakteristische Aufhellungszone um die Kolonie, nicht aber echte Cholera. Mikroskopisch sieht man, wie schon Koch (1) hervorhebt, in dem hellen Hof keine Blutkörperchen mehr oder wenigstens nur noch Trümmer von ihnen, während im anderen Falle die unversehrten roten Blutkörperchen bis dicht an die Kolonie heranreichen. Kraus hat das makroskopisch und mikroskopisch charakteristische Bild seiner Arbeit in Zeichnungen beigefügt.

Ganz im Gegensatz zu ihm macht Schottmüller (10) in einer kürzlich erschienenen Arbeit die beiläufige Mitteilung, daß man Choleravibrionen von Bacterium coli und andern Faezesbakterien dadurch sicher differenzieren könne, daß man die Aussaat auf Blutagar mache. Bacterium coli und die meisten andern im Stuhl vorkommenden Arten lassen nach ihm die Blutplatte unverändert, während die Cholerakolonien einen hellen Hof bilden.

Weitere Untersuchungen über die Haemolysine der Vibrionen liegen dann von Kraus (11), Kraus und Lipschütz (12), Kraus und Clairmont (16) und Volk und Lipschütz (13) vor; doch befassen sie sich nicht mit der differentiell-diagnostischen Bedeutung der Haemolysinbildung, sondern suchen die Konstitution des Haemolysins, seine Bindungsverhältnisse etc. zu ergründen. Auf die durch die genannten Autoren gefundenen interessanten Tatsachen werde ich in einer ausführlichen Arbeit über die Vibriolysine näher eingehen; in den vorliegenden, sich lediglich mit der praktisch-diagnostischen Seite der Frage beschäftigenden Untersuchungen seien sie nur kurz erwähnt.

Kraus (6) formuliert das Ergebnis seiner Versuche am Schluß seiner Arbeit dahin: „In Blutagarplatten lassen sich Choleravibrionen in sicherer Weise von artverwandten Vibrionen unterscheiden.“ Bevor er so entschieden für den Wert der Methode eintritt, macht er allerdings schon selbst einige Einschränkungen: er gibt die Möglichkeit zu, daß frisch isolierte Cholerastämme Haemolysin bilden — er hatte nur Laboratoriumskulturen zur Verfügung — und daß überhaupt Ausnahmen von der aufgestellten Regel bei größerem Material — er untersuchte etwa 20 Stämme — gefunden werden könnten.

Meine Untersuchungen umfassen 65 echte Cholerastämme und 23 choleraähnliche Vibrionen. Der überwiegenden Zahl nach stammen die Kulturen aus der letzten egyptischen Epidemie vom Jahre 1902, sind von Gotschlich isoliert und von ihm, Kolle, Hetsch, Otto und Lentz (14) genau bearbeitet und identifiziert worden. Nur wenige Stämme sind alte Sammlungskulturen.

In der Versuchsanordnung richtete ich mich genau nach Kraus' (9) Angaben, das heißt, ich mischte 0,5 ccm frisches defibriniertes Kaninchenblut mit 10 ccm Agar bei 42°, goß damit eine Platte und machte nach dem Erstarren Oberflächenausstriche.

Schon bei den ersten Versuchen ergab sich die Tatsache, daß nur ganz isoliert stehende Kolonien auf dem Blutagar zur Differenzierung geeignet sind. Sobald die Kolonien einigermaßen dicht stehen, werden alle zwischen und unter ihnen liegenden Blutkörperchen zerstört, und es ist dann kein Unterschied zwischen stark und schwach lösenden Vibrionenstämmen zu konstatieren. Bilder, wie sie Kraus in seiner Figur 2 hat zeichnen lassen, habe ich selbst bei Stämmen, die bei völlig isoliertem Wachstum den Nährboden ganz unverändert ließen, nur selten gesehen; ich habe in so dichten Kulturrasen fast immer eine mehr oder minder starke Aufhellung der Blutagarplatte beobachtet.

Alle folgenden Angaben beziehen sich nur auf Kolonien, die mindestens 1 cm von einander entfernt lagen und in 24 Stunden bei 37° gewachsen waren. Bei längerem Wachstum nimmt, wie auch Kraus angibt, die aufhellende Wirkung zu, auch bei Stämmen, die an sich nur ganz schwach wirken; die charakteristischen Unterschiede verwischen sich dann mehr und mehr. Außerdem muß man auch von einer diagnostischen Methode in spätestens 24 Stunden Resultate verlangen. Aus diesen Gründen wurden stets 24 Stunden alte Kulturen untersucht; das makroskopische Bild wurde mit dem Mikroskop bei schwacher Vergrößerung kontrolliert.

Es ergab sich die auffallende Tatsache, daß von den 23 choleraähnlichen Vibrionenstämmen 10 die Blutplatte überhaupt nicht beeinflußten, 3 einen mehr oder weniger hellen schmalen Hof hervorriefen und die übrigen 10 eine starke Aufhellung ihrer Umgebung bewirkten. Die helle Zone reichte bei den letzteren oft 3 mm weit in den Nährboden hinein und grenzte sich mit einem mehr oder weniger ausgesprochenen Saum, den schon Eiykmann (7) beschreibt, gegen den unveränderten Teil der Platte ab.

Dagegen erwiesen sich von den 65 echten Cholerastämmen nur 3 als gänzlich unwirksam, bei 7 war eine Andeutung von einem hellen Saum zu erkennen; weitere 16 bildeten einen ungefähr 1 mm breiten, mäßig hellen Hof; dann können als mittelstark wirkend etwa 20 Stämme zusammengefaßt werden, die ungefähr im Umkreis von 2 mm die Blutkörperchen zum großen Teil aber nicht völlig lösten. Endlich bildeten 19 Stämme eine scharf abgegrenzte Zone, die gänzlich aufgehellt war; in ihr konnten auch mikroskopisch nur vereinzelte Blutkörperchentrümmer nachgewiesen werden. Ein Unterschied zwischen den Kolonien dieser 19 echten Cholerastämme und der 10 stark lösenden Vibrionen war nicht zu erkennen.

Damit fällt die Bedeutung der Blutagarplatte für die Differentialdiagnose zwischen Cholera und choleraähnlichen Vibrionen.

Ob der Blutagar zur Unterscheidung von Vibrionen im allgemeinen und Bacterium coli oder anderen Fäzesbakterien geeignet ist, dürfte nach den vorliegenden Untersuchungen mindestens als sehr zweifelhaft erscheinen. Immerhin aber ist es denkbar, daß die als unwirksam erkannten Vibrionenstämme einstmals Lösungsvermögen besessen und es nur beim Fortzüchten auf künstlichen Nährböden eingebüßt haben. Für diese Möglichkeit könnte zweierlei sprechen: einerseits haben die 10 nicht lösenden choleraähnlichen Stämme ihr Vermögen, Gelatine zu verflüssigen, mehr oder weniger verloren; andererseits sind die nicht lösenden Cholerastämme ziemlich die ältesten der Sammlung.

Aber der diagnostische Wert der Blutagarplatte für die Choleradiagnose dürfte erst dann erwiesen sein, wenn an einem großen Material gezeigt würde, daß Coliarten und andere in den Fäzes häufig vorkommende Bakterien konstant, nicht lösend wirken. Des weiteren dürfte zu beweisen sein, daß die Blutagarmethode uns schneller und sicherer zum Ziel führt, als die bisherigen. Das ist nicht der Fall: an Zeit könnte gar nichts gespart werden; der Gang der Untersuchung würde ganz derselbe sein, wie es in der Anordnung des preußischen Kultusministeriums vom 6. November 1902 vorgeschrieben ist. Es würden einfach an Stelle der gewöhnlichen Agarplatten die Blutagarplatten treten. Auch die Auffindung verdächtiger Kolonien würde nicht erleichtert sein; denn auch auf den gewöhnlichen Agarplatten sind Vibrionenkolonien unschwer von den Kolonien der Darmbakterien zu unterscheiden.

Als direkte Nachteile der Blutagarplattenmethode sind aber zu bezeichnen: die Methode ist umständlicher und kostspieliger, als die bisher bei der Choleradiagnose geübten und arbeitet außerdem mit einer Reihe nicht unwesentlicher Fehlerquellen.

Es ist da die verschiedene Resistenz der roten Blutkörperchen eines Tieres und verschiedener Individuen derselben Art gegen schädigende Einflüsse zu nennen. Dann finden sich anscheinend in allen normalen Seris Antihaemolysine verschiedenen Grades, deren Titre wieder nach den einzelnen Individuen schwankt. So habe ich bei häufig wiederholten Nachprüfungen derselben Stämme oft erhebliche Verschiedenheiten in der Ausdehnung der aufgehellten Zone und dem Aufhellungsgrade beobachtet. **Kraus** (9) scheint ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben. Um einigermaßen zuverlässige Resultate zu erlangen, wird man immer Kontrollplatten mit Stämmen, deren Verhalten durch mehrfache Untersuchungen sichergestellt ist, gleichzeitig anlegen müssen. Auch der Grad der Trocknung der Platten und die Temperatur der Mischung scheinen von Einfluß zu sein.

Schottmüller (8) hat zu seinen Streptokokkenuntersuchungen Menschenblut verwendet; ich machte daher auch Versuche mit dieser Blutart. Zunächst hatte er vorgeschrieben, 2 ccm Blut mit 5 ccm Agar bei 45° zu mischen, hat aber neuerdings (10) den Blutgehalt auf 20 Tropfen für 10 ccm herabgesetzt, was ungefähr das Doppelte der von **Kraus** angegebenen Blutmenge ist. Ich legte nun gleichzeitig Plattenserien mit Menschen- und Kaninchenblut in allen drei Mischungsgraden an. Das Resultat war folgendes:

Bei stark lösenden Stämmen waren die Höfe auf den Menschenblutplatten schmaler, als auf den mit Kaninchenblut beschickten. Das stimmt mit Reagenzglasversuchen überein: Menschenblutkörperchen erweisen sich resistenter gegen Vibriolysine, als Kaninchenblutkörperchen, und Menschenserum wirkt stärker antihämolytisch, als Kaninchenserum. Die hellen Höfe werden bei beiden Blutarten mit steigendem Blutzusatz schmaler, immer beim Menschenblut mehr, als beim Kaninchenblut. Schwach lösende Stämme vermögen in blutreichen Platten überhaupt keine Veränderung hervorzurufen, und zwar tritt dies wieder bei Menschenblut früher ein, als bei Kaninchenblut.

Nach alledem ist die Blutagarplatte, weder in der von **Kraus**, noch in der von **Schottmüller** angegebenen Weise hergestellt, geeignet, differentiell-diagnostisch verwertbare Resultate bei der Choleradiagnose zu liefern. Ob sie aber überhaupt zum Studium der Haemolysinbildung der Vibrionen verwandt werden kann, wie **Eiykmann**, **Schottmüller** und **Kraus** behaupten, war der Gegenstand weiterer Untersuchungen.

Von allen Stämmen, die die Blutplatte mehr oder weniger stark verändert hatten, gelang es nur bei 12, in Bouillonkulturen freies Haemolysin nachzuweisen, das durch Filtration von den lebenden Vibrionen zu trennen war. Die in Bouillon haemolysinbildenden Kulturen waren ausnahmslos choleraähnliche Vibrionen. Der Nachweis eines Haemolysins in Bouillonkulturen echter Cholera ist nicht einwandsfrei gelungen. Manchmal wurden zwar, wenn ich das Blut der unverdünnten Kultur zusetzte, schwache Kuppen gebildet. Doch war dies Resultat nicht konstant, und außerdem deutete eine gleichzeitige karmoisinrote Verfärbung darauf hin, daß es sich zum mindesten um keine reine Haemolyse handle. Auf so geringe Spuren einer Auflösung darf wohl nicht allzuviel Wert gelegt werden, zumal es nicht gelang, in den Filtraten den lösenden Stoff wiederzufinden. Selbstverständlich wurden die Kulturen stets auf Reinheit und die Filtrate auf Sterilität geprüft; die Identität der Stämme wurde durch Agglutination mit einem hochwertigen Serum bei jedem Versuche festgestellt.

Die Versuchsanordnung war stets die von **Neisser** und **Wechsberg** (15) gewählte: zu 2 ccm der mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellten Kultur-, respektive Filtratverdünnung wurde ein Tropfen defibrinierten Kaninchenblutes gesetzt; die Röhrchen wurden gut geschüttelt, zwei Stunden bei 37° und über Nacht auf Eis gehalten; zum Filtrieren wurden Reichelfilter benutzt. Meine Versuche hatten die folgenden Ergebnisse: es bestehen große Unterschiede im Grade und in der Zeit der Haemolysinbildung bei den choleraähnlichen Vibrionen. Die Angabe von **Kraus** (9), daß die Vibriolysine bereits nach 24 Stunden nachweisbar sind, konnte ich bestätigen. Das Maximum der Haemolysinbildung wurde bei einigen Stämmen schon nach 48 Stunden erreicht, bei den Stämmen Metchnikoff, Bonn und Berolinensis B ungefähr am vierten Tage, während Stamm 35 ein ganz auffallendes Verhalten zeigte. Er bildete in den ersten beiden Tagen ein sehr starkes Haemolysin, das vom dritten Tage an schnell verschwindet. Bei den anderen Stämmen beginnt ungefähr am zehnten Tage eine deutliche Abnahme des Titres. Als günstigster Alkaleszenzgrad der Bouillon erwies sich ein Zusatz von 2,3 Soda zu einem Liter auf den Lackmusneutralpunkt eingestellter Flüssigkeit.

Die Unterschiede in der Haemolysinbildung ließen schon daran denken, daß die Haemolysine der einzelnen Vibrionenstämme nicht identisch seien. Der Beweis dafür ließ sich auch mit einem künstlich erzeugten Antihaemolysin erbringen. Während das Serum eines mit Stamm 34 vorbehandelten Kaninchens gegen das Haemolysin des eigenen und des Stammes 31 annähernd hundertmal stärker schützte, als normale Kaninchensera, war bei den andern Stämmen ein Unterschied zwischen der Wirkung von normalem und diesem spezifischen Serum nicht zu erkennen.

Der bei so vielen Stämmen beobachtete Kontrast: hier starke Lösung der Blutkörperchen in der Agarplatte — dort die Unmöglichkeit, in ein- und mehrtägigen Bouillonkulturen freies Haemolysin mit der üblichen Methode nachzuweisen, war sehr auffallend. Es erhob sich die Frage: muß die Auflösung der Blutkörperchen in der Agarplatte durch ein „Haemolysin“ hervorgerufen sein, oder kann sie auch andere Gründe haben? Man verbindet heute mit dem Wort Bakteriohaemolysine im allgemeinen einen ganz bestimmten Begriff. Man versteht darunter Stoffe, die von den Bakterien sezerniert werden, sich durch Filtration von ihnen trennen lassen und im stande sind, rote Blutkörperchen aufzulösen. Durch ½ stündiges Erwärmen auf 58° gehen sie zu Grunde, sie besitzen eine haptophore und eine toxophore Gruppe u. s. w., wie das die Untersuchungen von Ehrlich, Madsen, Neisser und Wechsberg, Kraus und Anderen lehren. Nur wenn es gelingt, sie von den lebenden Bakterien zu trennen, kann man haemolytische Erscheinungen einwandsfrei auf sie zurückführen. Denn wir kennen eine ganze Reihe von Faktoren, die in Bakterienkulturen in Wirksamkeit treten können und eine Auflösung der roten Blutkörperchen herbeizuführen vermögen. Da ist zunächst die direkte Einwirkung der lebenden Bakterien zu nennen, Abnahme des Salzgehalts und dergleichen mehr.

Es lag nahe, die Stämme, welche die Blutplatten aufhellten, in Blutbouillon zu züchten, deren Alkaleszenzgrad und Blutgehalt der gleiche war, wie bei dem Blutagar. Der Versuch hatte folgendes Ergebnis: die als Haemolysinbildner erkannten Stämme lösten die Blutkörperchen in 24 Stunden mehr oder weniger stark auf, die meisten anderen Kulturen ließen das Blut ganz unverändert, während wieder andere eine schwache Kuppe bildeten. Doch konnte diese letzte Beobachtung nicht konstant gemacht werden: manchmal trat Lösung ein, manchmal nicht. Im Verhältnis zur Aufhellung der Blutplatte war die Wirkung stets gering. Wo liegen die Gründe dieser Verschiedenheit?

Schon Bitter (3) nahm an, daß die roten Blutkörperchen durch den Einschluß in den starren Nährboden geschädigt werden. Kraus (9) glaubte in ähnlichem Zusammenhang die erhöhte Temperatur bei der Mischung des Blutes mit dem flüssigen Agar anschuldigen zu sollen. Beides wird bis zu einem gewissen Grade wirksam sein. Für wesentlicher möchte ich aber folgende Ueberlegung halten.

In der Bouillonkultur hat der Vibrio freie Hand in der Auswahl seiner Nährmittel; in der Agarkultur ist er auf seine nächste Umgebung angewiesen. In der Bouillonkultur wird er leicht lösliche Eiweißstoffe zunächst angreifen, und diese werden daher andere längere Zeit vor der Zerstörung schützen. In der Agarkultur muß er alles erreichbare Nährmaterial aufzuzehren suchen, da er auch mit seinen löslichen Fermenten nur auf mehr oder weniger kurze Entfernungen wirken kann. So löst derselbe Stamm, der auf der Agarplatte die Blutkörperchen seiner Umgebung schon nach 24 Stunden auflöst, sie in der Bouillonkultur erst nach Tagen auf. Mit der Auflösung der Blutkörperchen geht in Agarkulturen eine Aufnahme des Haemoglobins in die Kolonie Hand in Hand; man sieht daher auch nie, wenigstens bei Vibrionen, eine eigentliche Haemolyse, eine durchsichtige Rotfärbung wie in Bouillonkulturen, sondern eine Aufhellung. Zu gleicher Zeit färbt sich die Kolonie allmählich, namentlich im Zentrum, deutlich rotbraun. Es handelt sich also im wesentlichen um Diffusionserscheinungen im Nährboden, die ein Zugrundegehen der Blutkörperchen einerseits und eine Zerstörung des Blutfarbstoffs durch die lebenden Vibrionen anderseits bedingen. Bouillonkulturen dagegen werden, wenn das Blut gelöst wird, gleichmäßig rot, und erst nach ungefähr acht bis zehn Tagen verschwindet dieser Farbenton; man sieht dann ebenfalls, daß der Blutfarbstoff von den Vibrionen aufgenommen ist, die als bräunliche Schollen und Krümel allmählich zu Boden sinken.

Ich versuchte der Frage auch experimentell näherzutreten. Wenn man den Vibrionen als einzige Eiweißnahrung rote Blutkörperchen mit dem anhaftenden Serum gibt, so ist zu erwarten, daß sie, falls sie überhaupt zum Wachstum gelangen, mit ihrem peptonisierenden Ferment bald das Eiweiß der Blutkörperchen lösen werden. Das ist in der Tat der Fall. Ich wählte zu den Versuchen Stämme, die auf der Blutplatte schwach, aber deutlich wirkten. Es wurden Röhrchen mit physiologischer Kochsalzlösung, mit Peptonwasser und mit Bouillon mit je 0,5 ccm defibrinierten Kaninchenbluts vermischt und dann beimpft. Die Röhrchen wurden 24 Stunden bei 37° gehalten; in allen war Wachstum eingetreten. In den Bouillonröhrchen war das Blut ganz unverändert, während in den anderen ein grosser Teil der Blutkörperchen gelöst war, sie waren daher mehr oder weniger stark rot verfärbt.

Der Einwand, daß in Pepton-, respektive Kochsalzlösung Haemolysin gebildet würde, in Bouillon dagegen nicht, kann leicht beseitigt werden. In Kochsalzlösung ohne Blutzusatz tritt überhaupt kein Wachstum auf, und in Peptonkulturen der gewählten Stämme läßt sich nach 24 Stunden ebensowenig freies Haemolysin nachweisen, wie in gleichalten Bouillonkulturen. Im Gegenteil: bei den haemolysinbildenden Stämmen ist der Titre in Bouillonkulturen weit höher, als in gleichaltrigen Peptonwasserkulturen.

Ob nun die Haemolyse in den beschriebenen Versuchen durch das peptonisierende Ferment, ob durch Verminderung des Salzgehalts, durch direkte Einwirkung der lebenden Bakterien oder andere Vorgänge hervorgerufen wird, mag dahingestellt sein. Jedenfalls gelingt es, unter gewissen Bedingungen rote Blutkörperchen von Vibrionenkulturen lösen zu lassen, die kein nachweisbares Haemolysin bilden. Die geschilderten Verhältnisse lassen sich unschwer auf die Kultur in Blutagarplatten übertragen.

Man ist daher, wenn man in Blutagarkulturen Aufhellung des Nährbodens um Kolonien beobachtet, nicht ohne weiteres berechtigt, von Haemolysinwirkung zu sprechen, ebensowenig wie man destilliertes Wasser ein „Haemolysin“ nennt. Sondern die Bezeichnung Bakteriohaemolysine muß, um Verwirrung zu vermeiden, einer ganz bestimmten Gruppe von Körpern vorbehalten bleiben.

Die Protokolle der dieser Arbeit zu Grunde liegenden Versuche werde ich demnächst an anderer Stelle mit weiteren Versuchen über Vibriolysine mitteilen. Hier sollte nur die praktische Seite der Frage behandelt werden; die wichtigsten Versuchsergebnisse in dieser Richtung sind:

1. Es gibt choleraähnliche Vibrionen- und echte Cholerastämme, die auf Blutagarplatten helle Höfe bilden.
2. Andere Stämme echter Cholera- und choleraähnlicher Vibrionen lassen die Blutplatte unverändert.
3. Dazwischen kommen alle Uebergänge vor.
4. Eine differentielldiagnostische Bedeutung hat die Kultur auf Blutagarplatten daher weder für die Unterscheidung der Choleravibrionen von Fäzesbakterien, noch von choleraähnlichen Vibrionen. Für die praktische Choleradiagnose kommt sie daher nicht in Betracht.
5. Aus der Bildung einer Aufhellungszone auf Blutagarplatten kann man nicht ohne weiteres schließen, daß der untersuchte Stamm Haemolysin bildet.
6. Echte Cholerakulturen bilden kein Haemolysin; einzelne choleraähnliche Vibrionen bilden Haemolysine, die untereinander nicht identisch sind.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. W. Kolle für die Anregung zu der Arbeit und die bei den Versuchen gewährte Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur: 1. Koch, Berliner klinische Wochenschrift 1884. — 2. Gaffky, Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Egypten und Indien entsandten Kommission. — 3. Bitter, Archiv für Hygiene Bd. 5. — 4. Kraus und Clairmont, Wiener klinische Wochenschrift 1900. — 5. Ehrlich, Berliner klinische Wochenschrift 1898. — 6. Madsen, Zeitschrift für Hygiene Bd. 32. — 7. Eiykmann, Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 29, Abt. 1. — 8. Schottmüller, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 20. — 9. Kraus, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 50. — 10. Schottmüller, Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 7. — 11. Kraus, Zentralblatt für Bakteriologie 1903. — 12. Kraus und Lipschütz, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 35. — 13. Volk und Lipschütz, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 50. — 14. Kolle, Gotschlich, Hetsch, Lentz, Otto, Zeitschrift für Hygiene Bd. 44. — 15. Neisser und Wechsberg, Zeitschrift für Hygiene Bd. 36. — 16. Kraus und Clairmont, Wiener klinische Wochenschrift 1900.

Aus der Lungenheilstätte in Belzig.
(Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Moeller.)

Ueber den Mechanismus der Tuberkulinimmunität.

Von Dr. **Ernst Loewenstein** und Dr. **Eugen Rappoport**,
Assistenzärzten der Heilstätte.

In den bisher über das Tuberkulin erschienenen Arbeiten sind die theoretischen gegenüber den therapeutischen Gesichtspunkten völlig in den Hintergrund getreten. In der vorliegenden Arbeit sei nun der Versuch gemacht, jene Reihe von Erscheinungen, welche in der Literatur zum Teil gar nicht erwähnt, zum Teil nur eben angedeutet sind, zusammenhängend und von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus zu schildern.

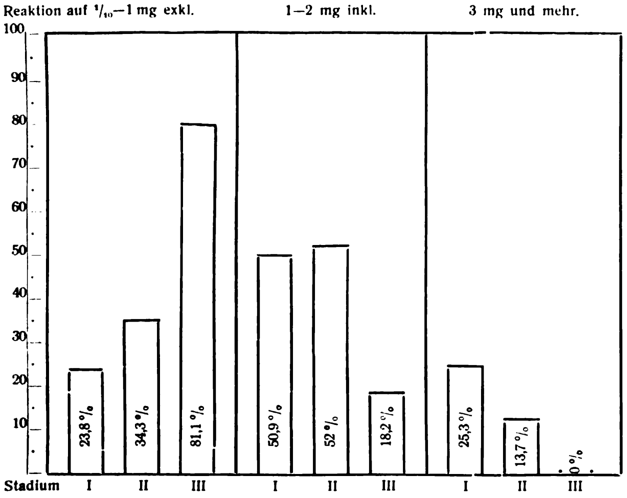
Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Ueber den Mechanismus der Tuberkulinreaktion herrschten bis jetzt vollkommen unklare Vorstellungen. Man hatte noch keine Analogie mit anderen Infektionskrankheiten gefunden, und doch lag schon in den Arbeiten v. Behrings über Tetanus der deutliche Hinweis, wo die Analogie zu suchen sei: „So paradox es klingt, nichtsdestoweniger kann ein Zweifel darüber nicht mehr existieren, daß die durch isopathische Tetanusgiftbehandlung hoch immun gewordenen Pferde eine histogene Ueberempfindlichkeit der auf das Tetanusgift reagierenden Organe besitzen.“ Daß auch bei dem Diphtheriegift analoge Verhältnisse obwalten, beweist die Entdeckung des „paradoxen Phänomen“ durch Kretz. Ein normales Tier reagiert auf die Injektion eines äquilibrierten Toxin-Antitoxingemisches nicht in einer durch uns wahrnehmbaren Weise, das isopathisch immunisierte Tier hingegen antwortet mit einer Antitoxinproduktion.

Bevor wir uns die Verhältnisse bei der Tuberkulose vergegenwärtigen, müssen wir, um Mißverständnissen vorzubeugen, erst diejenigen Tatsachen feststellen, welche die Annahme einer Analogie gestatten. In erster Linie muß die Frage der Spezifität der Tuberkulinreaktion erörtert werden. Vor allem sei hier bemerkt, daß als höchste Tuberkulindosis, welcher noch ein diagnostischer Wert zukommt, allgemein 10 mg angenommen sind. Zur Entscheidung der Spezifitätsfrage mußten Fälle von manifester Tuberkulose in Betracht kommen, d. h. jene Fälle, welche Tuberkelbazillen im Sputum aufwiesen. Von 91 manifesten Tuberkulosen boten 85 die typische Reaktion dar. Das Ausbleiben der Reaktion bei den übrigen sechs Fällen ist dadurch zu erklären, daß vier davon im Stadium der Ausheilung waren, wie der spätere Verlauf zeigte, und die beiden übrigen nicht mehr als 1 mg bekamen. Weiter ist hierbei noch zu erwähnen, daß diese sechs Fälle nicht zu jenen 18 Fällen gehörten, welche diagnostisch injiziert wurden, sondern zu jenen 73, welche einer einschleichenden (therapeutischen) Injektion unterzogen wurden.

Wie die Verhältnisse bei den geschlossenen Tuberkulosen liegen, zeigt die folgende Tabelle, in welcher einerseits die minimale Reaktionsdosis, andererseits das Krankheitsstadium berücksichtigt ist:

Tabelle über 389 diagnostisch injizierte Fälle.



Schon der erste Blick auf die Tabelle muß überzeugen, daß ein Zusammenhang zwischen Krankheitsstadium und minimaler Reaktionsdosis angenommen werden muß, und zwar in dem Sinne, daß mit dem Fortschreiten des Erkrankungsprozesses die Größe der minimalen Reaktionsdosis sinkt. Wir sehen also, daß durch die Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Organismus die Spezifität der Reaktion zum Ausdruck kommt.

Daß aber diese Ueberempfindlichkeit nicht etwa mit dem Momente der Infektion einsetzt, sondern auch hier eine gewisse Inkubationszeit vorhanden ist, geht aus unseren Tierversuchen hervor. Nach Infektion mit 0,15 mg Reinkultur von virulenten Tuberkelbazillen trat erst nach 11 bis 13 Tagen Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin ein.

Aber nicht nur durch die natürliche Infektion mit Tuberkelbazillen wird eine Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin geschaffen, sondern es gelingt auch, auf künstlichem Wege Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin zu erzielen. Folgende Beobachtungen mögen dies veranschaulichen:

Patient A. P., bei dem keine Tuberkelbazillen im Sputum gefunden worden waren, erhält am 7. August $^2/_{10}$ mg, am 11. August 2 mg, am 14. August 5 mg Alttuberkulin; Reaktion auf die letztere Dosis 38,6°. Am 1. September setzt die Behandlung mit Alttuberkulin ein. Am 4. September $^2/_{10}$ mg, Reaktion 39°. Die folgenden Injektionen werden ohne Reaktion vertragen. Das ist der Typus der Ueberempfindlichkeitsreaktion jener geschlossenen Tuberkulosen, welche sämtlich eine diagnostische Injektion von $^2/_{10}$ bis 5 mg vorher erhalten haben.

Bei offenen Tuberkulosen, welche Bazillen im Sputum haben, war das Bild der Ueberempfindlichkeitsreaktion ein wenig anders, wie der folgende Fall veranschaulicht:

Dritte Injektion $^2/_{10}$ mg, Reaktion 38°,
Vierte „ $^2/_{10}$ „ „ 39,1°,
Fünfte „ $^2/_{10}$ „ „ 40°.

Zwischen den einzelnen Injektionen liegt ein Zeitraum von je acht Tagen.

Die durch das Alttuberkulin geschaffene Ueberempfindlichkeit äußert sich aber nicht nur dem Alttuberkulin, sondern auch dem Neutuberkulin (Bazillenemulsion) gegenüber. Denn ist eine Reaktion auf eine diagnostische Injektion von $^2/_{10}$, 2 und 5 mg der therapeutischen Injektion mit Bazillenemulsion vorausgegangen, so treten ausnahmslos schon auf die ersten Injektionen von 0,005 mg Substanz Temperatursteigerungen auf, während bei denjenigen Fällen, welche vorher nicht diagnostisch mit Alttuberkulin injiziert waren, Reaktionen meist erst bei der 20- bis 60fachen Dosis zu beobachten sind.

Also einerseits setzt die natürliche Infektion mit Tuberkelbazillen Ueberempfindlichkeit dem Alttuberkulin gegenüber, andererseits besteht die durch das Alttuberkulin gesetzte Ueberempfindlichkeit auch gegenüber den Derivaten der lebenden Tuberkelbazillen, ein Verhalten, das ein unwiderleglicher Beweis für das Vorhandensein eines spezifischen Körpers im Alttuberkulin ist, zumal wenn man sich die so verschiedene Herstellungsweise der beiden Präparate vergegenwärtigt. Daß in der Beweiskette auch nicht das Glied der reziproken Immunität fehlt, wird aus Späterem ersichtlich werden.

Von 163 in Betracht kommenden Patienten zeigten im ganzen 83 Fälle typische Ueberempfindlichkeit in obigem Sinne. Wenn wir versuchen, aus diesem Tatsachenmaterial jene Momente herauszulesen, welche für die Auffindung einer etwa bestehenden Gesetzmäßigkeit im Auftreten der Ueberempfindlichkeit in Betracht kommen könnten, so ist es vor allem die Tatsache, daß die diagnostisch injizierten Patienten bei weitem ein größeres Kontingent von Ueberempfindlichkeitsfällen stellen, als die nicht diagnostisch injizierten, nur einer einschleichenden Behandlung unterzogenen Patienten. Von 98 diagnostisch injizierten Patienten zeigten 59,2 % das Phänomen der Ueberempfindlichkeit, von 61 nicht diagnostisch injizierten (offenen) Tuberkulosefällen, welche nur der einschleichenden therapeutischen Injektion unterworfen waren, nur 31,1 %, bezw. 20,8 % (siehe später).

Bei der diagnostischen Injektion sind wieder zwei Faktoren zu berücksichtigen, denen beim Zustandekommen der Ueberempfindlichkeit eine ausschlaggebende Rolle zukommt, vor allem die Größe der Tuberkulindosis, auf welche die diagnostische Reaktion zu stande kam. Es zeigte sich, daß von fünf Fällen von geschlossener Tuberkulose, welche mehr als 5 mg als diagnostische Injektion bekommen hatten, nicht einer das Phänomen der Ueberempfindlichkeit bot. Von 23 Fällen, welche 3 bis 5 mg als diagnostische Dosis erhalten hatten, zeigten 16 ein Ausbleiben der Ueberempfindlichkeit. Dagegen wird die größte Zahl von Ueberempfindlichkeitsfällen von der Patientengruppe gestellt, welche auf eine diagnostische Dosis von $^2/_{10}$ bis 2 mg reagiert hatte; denn von 67 hierher gehörigen Fällen zeigten 45 = 67,2 % typische Ueberempfindlichkeit. Das Verhalten des Organismus gegenüber späteren Tuberkulininjektionen hängt also in erster Linie von der Höhe der Tuberkulindosis ab, welche die erste Reaktion ausgelöst hat. Je höher diese diagnostische Dosis war, desto leichter war auch der Uebergang zur Immunität.

Daß die diagnostische Injektion nicht allein Ursache der Ueberempfindlichkeit ist, sondern auch dem Krankheitsstadium eine Bedeutung hierbei zukommt, geht aus der Tatsache hervor, daß sowohl manifeste als auch geschlossene Tuberkulosen, auch wenn letztere eine der Anfangsdosis nahestehende diagnostische Dosis erhalten hatten, also immerhin zu den schwereren Fällen zu

Original from CORNELL UNIVERSITY

rechnen waren, Ueberempfindlichkeit zeigten. Aber auch hier blieb der Unterschied zwischen den geschlossenen und den offenen Tuberkulosen konstant. Während von manifesten Tuberkulosen nur bei 20,8 % Ueberempfindlichkeit auftrat, zeigten die geschlossenen Tuberkulosen, deren Reaktionstypus durch die diagnostische Injektion eben verändert war, in 66,3 % Ueberempfindlichkeit. Dabei war der Verlauf der Ueberempfindlichkeitsperiode bei manifesten Tuberkulosen ein ganz kurzer, höchstens drei Wochen umfassender, während bei den geschlossenen Tuberkulosen diese Zeit die Regel war. Diese Beobachtung legt die Erklärung nahe, daß die bereits im Stadium der Ueberempfindlichkeit befindlichen manifesten Tuberkulosen leichter das Stadium der Ueberempfindlichkeit überwinden, als die geschlossenen, bei denen durch die ersten Injektionen erst das Stadium der Ueberempfindlichkeit manifest wurde.

Die immunisierende Wirkung großer Dosen tritt aber dann nicht zu Tage, wenn das zeitliche Moment unberücksichtigt bleibt. Wir verfügen über Fälle, welche beim Einsetzen der therapeutischen Injektionen auf die erste Injektionsdosis von 1/10 mg hoch reagierten, während sie ein Jahr vorher auf 5 oder sogar 10 mg nur eine geringe Temperatursteigerung aufwiesen. Daß eine Verschlimmerung des Krankheitszustandes die Ursache der erhöhten Empfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin war, konnten wir durch die klinische Untersuchung ausschließen. Dieser Umstand gibt uns auch Gelegenheit, auf die bisher übliche Erklärung der Ueberempfindlichkeitserscheinung zurückzukommen. Wenn ein Jahr noch nach der Injektion von wenigen Milligrammen Alttuberkulin eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin vorhanden ist, so kann man nicht mehr von einer kumulativen Wirkung (d. h. Anhäufung oder Retention) des Tuberkulins sprechen, sondern es muß eine Umstimmung des Organismus vorliegen, eine Möglichkeit, die dem Begriffe der kumulativen Wirkung völlig fern steht. Allerdings ist dieser Begriff von pharmakologischer Seite nicht scharf genug gefaßt worden, denn er läßt die Frage vollkommen offen: ist diese Erscheinung zurückzuführen auf eine durch langsame Ausscheidung zu stande gekommene Summation der Reize oder wird die Empfindlichkeit des Organs gegenüber neuen Reizen derselben Art gesteigert? Die letztere Frage ist unseres Wissens von pharmakologischer Seite noch nicht aufgeworfen worden. Mag die kumulative Wirkung für die Digitalis- und Strychninpräparate vielleicht zu Recht bestehen, beim Tuberkulin jedoch hat diese Erklärung sicher keine Geltung.

Schon die Möglichkeit, gegen Tuberkulin zu immunisieren, schließt die Annahme einer kumulativen Wirkung des Tuberkulins völlig aus. Es ist eine alltägliche Erfahrung, daß es ohne wesentliche Schwierigkeiten gelingt, bei Leicht- und Schwerkranken einen hohen Grad von Tuberkulinimmunität zu erzielen. Wir sprechen dann von einer Tuberkulinimmunität, wenn der behandelte Patient auf Tuberkulindosen, auf die er früher mit Fieberreaktion geantwortet hat, keinerlei Reaktion mehr zeigt, und wir drücken den Grad der Immunität durch die letzte ohne Reaktion vertragene Dosis aus. Die Immunisierungstechnik entsprach der von Paul Gutmann und Paul Ehrlich vorgeschlagenen, mit der von Goetsch, Moeller und Petruschky eingeführten Modifikation, daß die Injektionen mit Intervallen von drei bis vier Tagen erfolgten. Hatte eine Reaktion stattgefunden, so wartet man mit der nächsten Injektion eine Woche, ohne jedoch die Dosis zu steigern. Die Immunisierung wurde mit 1/10 mg eingeleitet und unter Berücksichtigung der Zahl und der Schwere der Reaktionen mit 1000 mg geschlossen.

Daß der Verlauf der Immunisierung in hohem Grade von dem Krankheitsstadium beeinflußt wird, kann zahlenmäßig belegt werden. Stellt man den Quotienten aus dem Durchschnitt aller Maximaldosen und der durchschnittlichen Zahl der Injektionen eines Stadiums den entsprechenden Quotienten anderer Stadien gegenüber, so findet man, daß die auf diese Weise gewonnenen Zahlen um so kleiner sind, je schwerer der Erkrankungsprozeß ist. Der Immunitätsquotient deckt sich also mit der durch die klinische Untersuchung gesicherten Prognose.

Die Schwierigkeit, auf welche die Immunisierung bei Schwerkranken stößt, ist vor allem auf den Umstand zurückzuführen, daß bei allzu schematischer Immunisierung häufig Reaktionen auftreten, welche den Kranken in seinem Allgemeinbefinden schädigen. Man hält deshalb allgemein ängstlich an dem Prinzipe fest, nicht mit der Dosis zu steigen, wenn auf die vorhergehende Injektion eine Reaktion erfolgt ist, ja, man beharrt sogar oft bei derselben Dosis, auch wenn keine Reaktion vorausgegangen ist. Der Effekt war ein dem beabsichtigten gerade entgegengesetzter. Denn sowohl bei Schwer-, wie bei Leichtkranken, bei denen man aus anderen Gründen fortgesetzt dieselbe kleine Dosis injiziert oder wenigstens eine äußerst vorsichtige Steigerung eingehalten hat, trat entweder überhaupt keine Immunität oder ein sehr protrahiertes Stadium der Ueberempfindlichkeit ein, welches den Eintritt der Immunität sehr hinausschob.

Tabelle des Immunitätsquotienten.

Krankheitsstadien	Durchschnitt der Zahl der Injektionen	Durchschnitt der höchsten ohne Reaktion vertragenen Dosis	Immunitätsquotient
A. Geschlossene Tuberkulose	22,89	213,35	**9,3**
B. Offene Tuberkulose:			
Stadium I	26,8	222,7	**8,3**
Stadium II	20,0	97,0	**4,9**
Stadium III	15,3	0,61	**0,04**

Wir haben gesehen, daß man durch geringe, nicht gesteigerte Tuberkulindosen weder bei geschlossenen, noch bei offenen Tuberkulosen eine Immunität erzielen kann. Dieser Vorgang scheint dem gewöhnlichen Verlaufe einer Tuberkulose am nächsten zu kommen, denn bei den Tuberkulösen und zumal den Manifesttuberkulösen ist schon lange Zeit seit der Infektion — auch vom Auftreten der ersten Krankheitssymptome gerechnet — verstrichen. Es wäre also genügend Gelegenheit zur Erreichung einer Immunität gegeben, wenn die Natur den richtigen Weg dazu einschlagen würde. Doch vermissen wir im Verlaufe einer natürlichen Tuberkuloseinfektion jene Steigerung der Reize, welche eben zur Erzielung einer Immunität notwendig ist. Es werden im Verlaufe der Krankheit allmählich und immer nur ganz minimale Giftdosen oder besser immunisierende Faktoren in die Blutbahn gelangen können, sodaß ein dem Stadium der Ueberempfindlichkeit bei in Behandlung befindlichen Individuen analoges Stadium hier stationär wird, während das Ueberempfindlichkeitsstadium bei den Behandelten nur einen gewissen Zeitraum umfaßt.

Aber auch in der Immunitätslehre existieren ganz ähnliche Beobachtungen, denn nach einer Angabe v. Behrings sinkt die Größe der einfach letalen Dosis des Diphtheriegiftes beim Meerschweinchen, sobald dieselbe fraktioniert in Einzeldosen, also in Bruchteilen der tödlichen Dosis gegeben wird. Auch durch die klassischen Versuche Ehrlichs über Ricinimmunität wissen wir, daß eine Resistenzvermehrung bei fortgesetzter Darreichung der gleichen Giftdosis nicht eintritt. Mußte die Beobachtung, daß auf dieselbe Dosis immer wieder Fieberreaktionen auftreten, den Gedanken wachrufen, daß die Fieberreaktion nicht mit der Immunitätsreaktion identisch sei, so wurde diese Vermutung zur Gewißheit durch die Beobachtung, daß auch Immunität ohne Fieberbewegung eintreten könne. Also einerseits wiederholte Fieberreaktionen ohne Eintritt der Immunität, andererseits Immunität ohne Fieberreaktion. Hierdurch ist der Weg einer einschleichenden Behandlung, wie er von den oben erwähnten Autoren in konsequenter Weise eingehalten wurde, als richtig erwiesen.

Wenn es auch sichergestellt ist, freilich nur durch Versuche bei Meerschweinchen[1] und Kaninchen, daß eine Tuberkulinimmunität nicht gleichbedeutend sei mit einer Immunität gegen Tuberkelbazillen, so können wir durch unsere Erfahrungen die Angaben Bandeliers nur bestätigen, daß eine Tuberkulinimmunität einen Schutz gewährt gegen andere Tuberkulinpräparate (Neutuberkulin und T. R.), also Derivate der lebenden Tuberkelbazillen. Andererseits stimmen auch unsere Beobachtungen mit denen von Hahn, Riegner und Bandelier überein, daß nach spontaner, nicht durch spezifische Mittel erfolgter Ausheilung des tuberkulösen Herdes die diagnostische Reaktion, die früher positiv gewesen war, ausblieb.

In welcher Weise ein bereits bestehender tuberkulöser Prozeß durch eine isopathische Behandlung mit Alttuberkulin beeinflußt wird, mögen unsere Behandlungsresultate veranschaulichen. Statistisch verwertbar sind nur solche Fälle, welche längere Zeit behandelt wurden und einen gewissen Grad von Tuberkulinimmunität erreicht haben. Es kamen deshalb von 189 mit Alttuberkulin behandelten Fällen nur 85 in Betracht, welche bei der

---

[1] Bekanntermaßen ist es auch fast unmöglich, Meerschweinchen gegen Diphtherie, Tetanus oder Milzbrand aktiv zu immunisieren.

Immunisierung eine Mindestdosis von 10 mg erreicht hatten. Die Verteilung auf die einzelnen Stadien war folgende: von 48 geschlossenen Tuberkulosen wurden 35 als geheilt, 9 als wesentlich gebessert und 4 als gebessert entlassen. Bei 16 leichteren offenen Tuberkulosen erwiesen sich 11 als geheilt, 5 als wesentlich gebessert und von 21 schweren offenen Tuberkulosen 6 als geheilt, 9 als wesentlich gebessert und 6 als gebessert. Allerdings sind diese Resultate insofern einzuschränken, als bei der Immunisierung der schweren Fälle jene Momente ins Gewicht fallen, welche wir oben erwähnt haben. Jedenfalls aber beweisen diese Resultate aufs neue, daß eine isopathische Therapie von den jetzt zu Gebote stehenden Mitteln die größte Berechtigung hat.[1]

Es ist uns eine angenehme Pflicht, zum Schlusse unserem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Moeller, an dieser Stelle unseren wärmsten Dank auszusprechen. Nur durch die von ihm konsequent und zielbewußt geleitete Anwendung des Tuberkulins war es uns möglich, ein so ausgiebiges Material studieren zu können.

Aus der Kinderklinik der Universität in Breslau.
(Direktor: Prof. Dr. Czerny.)

Demineralisation und Tuberkulose.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Franz Steinitz** und Dr. **Richard Weigert**, Assistenten der Klinik.

Der Begriff der Demineralisation ist von französischen Autoren in die Literatur eingeführt worden. Sie verstehen darunter eine Verarmung des Organismus an anorganischen Bestandteilen, die mit einer Herabsetzung des normalen Säuregrades der Gewebssäfte einhergeht. Beides, Demineralisation und Hypoazidität, soll geeignet sein, dem Organismus die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen des tuberkulösen Virus zu rauben oder sogar das Terrain für die Ansiedlung der Tuberkelbazillen besonders geeignet zu machen. Diese Demineralisation ist demzufolge das Primäre und nicht, was ausdrücklich hervorgehoben sei, eine Folge der destruktiven Tätigkeit der Tuberkelbazillen.

Die Berechtigung zu diesen Anschauungen leiten die betreffenden Autoren (Robin, Gaube, Le Coat de Kervéguen) nicht etwa aus der quantitativen Feststellung aller aufgenommenen und ausgeschiedenen anorganischen Bestandteile her, sondern lediglich aus Untersuchungen des Urins tuberkulöser Individuen. Robin führte in die Literatur den Begriff Demineralisations-Koëffizient ein und versteht darunter das Verhältnis der anorganischen Bestandteile des Urins zur Summe seiner festen Stoffe überhaupt. Dieser Koëffizient beträgt nach Robin im Beginn der Phthise, also in dem Stadium, in dem die Demineralisation sich vollzieht, 38,8 (auf 100 Gesamtfixa), bei stationären, aber fortgeschrittenen Phthisen 35,3, im Endstadium der Krankheit 30,4. Ebenso fand Boureau das Verhältnis des Urinstickstoffs zu den anorganischen Bestandteilen beim Tuberkulösen zu 10,11 : 9,0, während Gaube beim Gesunden auf 15,24 Stickstoff 18,5 Mineralbestandteile ausrechnete.

Wenn sich diese Befunde und die aus ihnen abgeleitete Theorie bestätigten, so waren wichtige Anhaltspunkte für eine zielbewußte Prophylaxe der Tuberkulose gegeben. Man brauchte nur darauf auszugehen, durch Ernährung, eventuell mit Unterstützung einer medikamentösen Therapie den Organismus bedrohter Individuen chemisch umzustimmen und an Mineralien anzureichern. Andrerseits mußte dadurch auch die Möglichkeit gegeben sein, bei bereits von Tuberkulose Befallenen den Organismus durch Uebermineralisierung im Kampfe gegen das weitere Fortschreiten der Infektion zu stärken.

Tatsächlich sind auch von französischen Autoren dahin zielende Versuche angestellt und angeblich mit Erfolg durchgeführt worden, z. B. verdankt die Behandlung Tuberkulöser mit rohem Fleisch (Josias) diesen Indikationen ihre Entstehung und Verbreitung.

In Deutschland hat die Frage der Demineralisation eine Nachprüfung bisher nur durch Ott erfahren, der als Erster exakte Stoffwechseluntersuchungen über den Bestand an anorganischen Bestandteilen bei tuberkulösen Menschen angestellt hat. Seine Resultate waren kurz folgende:

1. Auch bei vollkommener Ruhe setzt der rekonvaleszente Phthisiker nicht nur Fett, sondern auch Gewebssubstanz an, und zwar letztere in sehr beträchtlichem Maße; 2. Das Vorkommen einer Demineralisation bei vorgeschrittener Tuberkulose muß zugegeben werden; dieselbe ist indes weder ein regelmäßiges Symptom bei vorgeschrittener Tuberkulose, noch ist sie als Frühsymptom zu betrachten.

Hat schon die Theorie von der Demineralisation der Tuberkulösen durch den negativen Ausfall der Ottschen Versuche einen Stoß erlitten, so wird ihre Richtigkeit noch mehr in Frage gestellt durch das Ergebnis von Untersuchungen, über die wir nunmehr kurz berichten möchten.[1]

Der Weg, den wir zur Klärung dieser Frage einschlugen, war nicht der Stoffwechselversuch, sondern die Analyse des gesamten Organismus auf die Mineralbestandteile und deren Verhältnis zu den organischen Fixa. Da wir uns nicht auf vergleichende Daten des gesunden Erwachsenen stützen konnten, so mußten wir ein möglichst junges Objekt für unsere Untersuchungen wählen und als Vergleichswerte die bezüglichen Zahlen heranziehen, die für den gesunden Neugeborenen und für den mehrere Monate alten magendarmkranken Säugling vorliegen.

Das von uns analysierte Kind war im Alter von einem Jahre an einer verkäsenden Tuberkulose gestorben. Wenn es nun auch wünschenswert gewesen wäre, die bei der Analyse erhaltenen Werte mit Zahlen zu vergleichen, die einem ebenso alten nicht tuberkulösen Kinde entstammen, so begehen wir sicher keinen großen Fehler, wenn wir unsere Werte mangels solcher Zahlen mit den Analysendaten gesunder Neugeborener und jüngerer magendarmkranker Kinder vergleichen. Denn wir wissen zwar, daß sich im Laufe der Wachstumsperiode das Verhältnis der festen Bestandteile untereinander und dieser zum Wasser nicht unwesentlich ändert, doch erfolgt die Umsetzung so allmählich, daß man die chemische Zusammensetzung eines ein Jahr alten als nahezu identisch mit der eines vier Monate alten Kindes ansehen kann.

In unserer Untersuchungstechnik hielten wir uns im wesentlichen an das von Camerer und Söldner angegebene Verfahren. Bestimmt wurden: Wassergehalt, Stickstoff, Aetherextrakt, Gesamtasche und von einzelnen Mineralbestandteilen: P_2O_5, CaO, Cl, K_2O, Na_2O, MgO und Fe_2O_3. Von den vorliegenden Zahlen seien hier nur diejenigen angeführt, die eine Bedeutung für die Frage der Demineralisation haben. Als Vergleichszahlen bringen wir die Werte des Durchschnittskindes (Mittel aus sechs Analysen von Neugeborenen) von Camerer und Söldner, die des ältesten (vier Monate alten) von Steinitz untersuchten und die des drei Monate alten, von Sommerfeld untersuchten magendarmkranken Kindes. Alle Zahlen sind auf fettfreie Trockensubstanz berechnet, da sich nach den Untersuchungen von Steinitz herausgestellt hat, daß lediglich der Fettgehalt der Kinder großen Schwankungen unterworfen ist, je nach dem Ernährungszustande, in dem sie zur Analyse kommen.

	100 g fettfreie Trockensubstanz enthalten:							
	Gesamtasche	CaO	P_2O_5	K_2O	Na_2O	Cl	MgO	Fe_2O_3
Camerer und Söldner, Neugeb.: Gewicht 2821 g	16,8	6,4	6,443	1,206	1,445	1,114	0,1745	0,1163
Steinitz, viermonatl. magendarmkrankes Kind, Gew. 3190 g	18,44	6,97	6,88	1,263	1,434	1,037	0,2437	fehlt
Sommerfeld, dreimonatl. magendarmkrankes Kind, Gewicht: 4340 g	16,5	—	—	—	—	—	—	—
Tuberkulöses Kind, 1 Jahr alt, Gewicht 4519 g	17,94	6,43	6,224	1,234	1,62	1,324	0,1769	0,0762

Aus vorliegenden Zahlen ergibt sich: 1. Der Gesamtaschengehalt des an Tuberkulose zu Grunde gegangenen Kindes beträgt zirka 18 % der fettfreien Trockensubstanz und ist ungefähr ebenso groß wie der des viermonatlichen magendarmkranken Säuglings: eine erhebliche Demineralisation ist nicht vorhanden; 2. Was die Werte der Einzelaschen anlangt, so ist der Gehalt an Kalk, Phosphor und Magnesia bei dem tuberkulösen Kinde ein etwas niedrigerer, als erwartet werden mußte. Es ist dies aber wohl keine für Tuberkulose spezifische Verarmung an diesen Mineralbestandteilen, sondern eine Folge der nicht unerheblichen Rhachitis, die an dem Kinde vorhanden und von der das viermonatliche Kind frei war.

---

[1] Die ausführliche Bearbeitung des obigen Themas wird in der „Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen“ seiner Zeit erscheinen. Die Verfasser.

[1] Eine ausführliche Mitteilung unserer Versuchsresultate soll später erfolgen.

Der Kaliumgehalt ist unverändert, der Natrium- und Chlorgehalt etwas vermehrt.

Das nicht geringe Absinken des Eisengehaltes des tuberkulösen Kindes läßt verschiedene Erklärungsmöglichkeiten zu, auf die hier nicht weiter eingegangen werden kann. In keinem Falle ist es aber, schon wegen der absolut geringen Menge des überhaupt vorhandenen Eisens, im Sinne der französischen Autoren als Demineralisation zu deuten.

3. Die Theorie der Demineralisation bei Tuberkulose findet in unseren Untersuchungen keinerlei Anhaltspunkte.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Würzburg.

(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Leube.)

Bestimmungen der molekularen Konzentration des Blutes und des Urins bei doppelseitigen Nierenerkrankungen.

Von Dr. **Fritz Poly**, Assistenten der Klinik.

Während man noch vor nicht allzu langer Zeit fast allgemein der Kryoskopie des Blutes und des Urins bei Nierenerkrankungen einen hohen praktischen Nutzen sowohl in diagnostischer als auch weiterhin in therapeutischer Beziehung beimaß, ist neuerdings ständig die Zahl derer im wachsen begriffen, welche auf Grund eigener Untersuchungen das anfangs so feste Vertrauen auf diese Methode der funktionellen Nierendiagnostik mehr und mehr zum Wanken bringen.

Ich will vornweg von einem keineswegs unwesentlichen Punkte vollständig absehen, daß auch bei Nierengesunden mit größeren Abdominaltumoren, Mamma- und Larynxkarzinomen und mit Diabetes behafteten Individuen eine erhöhte molekulare Konzentration des Blutes gefunden worden ist, sondern nur kurz die Resultate mitteilen, welche ich bei einer größeren Reihe von Fällen doppelseitiger Nierenerkrankung, teilweise mit Urämie sowohl bei der Kryoskopie des Blutes als auch des Urins erhielt.

Die Technik war die gebräuchliche: Blutentnahme (15 bis 20 ccm) aus einer gestauten Armvene mittelst Luerscher Spritze, Defibrinieren, anschließend Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung im Beckmannschen Apparat mit beweglichem Nullpunkt in einer Kältemischung von —4 bis 5° C; öftere Kontrolle des Nullpunktes durch Gefrierenlassen destillierten Wassers, bei welcher sich derselbe während der ganzen Untersuchungsdauer als konstant erwies. Mit dieser Methode untersuchte ich 45 verschiedene Fälle von Nephritis, beziehungsweise Urämie und nahm an ihnen 112 Bestimmungen der molekularen Konzentration des Blutes und fast ebensoviele des Urins vor.

Was nun zunächst die kryoskopischen Untersuchungen des Blutes anlangt, so sehe ich hier von einer Scheidung der Fälle nach dem akuten, oder chronischen, parenchymatösen, respektive interstitiellen u. s. w. Charakter der Nephritis ab, da wohl nur den kryoskopischen Resultaten des Urins in dieser Beziehung ein gewisser Wert zukommt. Die Besprechung der Fälle geschieht vielmehr lediglich vom Standpunkt rein funktioneller Differenzierung. Bei allen urämiefreien Fällen und bei allen anderen, während der urämiefreien Zeit, zeigte sich, bis auf die beiden unten besonders angeführten etwas anders gelagerten Fälle, mit Regelmäßigkeit, auch bei öfteren Untersuchungen an demselben Patienten eine normale molekulare Konzentration des Blutes; und zwar schwankte der Wert für δ zwischen —0,55 und —0,57.

Aber auch in allen Fällen von Nephritis mit leichten urämischen Symptomen: Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, Brechreiz u. s. w., und zwar nicht in ihrer Gesamtheit, sondern meist einzeln und in leichtem Grade den Patienten befallend schwankte δ zwischen —0,56 und —0,575.

Dagegen zeigte sich bei allen Patienten mit Nierenkompensationsstörung, welche ausgesprochene Urämie — von diesen einige eine relativ häufig wiederkehrende zum Teil chronische Urämie — hatten, fast stets eine erhöhte molekulare Konzentration, schwankend von —0,58 als Minimum bis —0,645 als Maximum.

Jedoch auch diese Regel war keineswegs ohne Ausnahme. Im Gegenteil wurde in drei Fällen ausgesprochenster schwerster Urämie ein völlig normaler Gefrierpunkt des Blutes gefunden.

In dem einen dieser drei Fälle (Tabelle H_4), wo es sich um eine komatös eingelieferte, mit schwerer Nephritis behaftete Patientin handelte, die nach Angabe der Angehörigen nur über leichten, jedoch zunehmenden Kopfschmerz geklagt hatte und dann plötzlich unter Erbrechen und Zuckungen bewußtlos wurde, fand sich sowohl im urämischen Koma als auch in den nächstfolgenden Tagen keine abnorme Gefrierpunktserniedrigung des Blutes (—0,56).

In dem zweiten Falle (Tabelle W_3) handelte es sich um eine ad mortem führende Urämie, nachdem schon längere Zeit leichtere und schwere Symptome von Inkompensation der Niere und ausgesprochene Urämie fast nie ganz gefehlt hatten, von Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Gefühl der Hitze, Zuckungen, Benommenheit bis zu völliger Bewußtlosigkeit. Selbst während dieser, drei Tage ante mortem eingetretenen völligen Bewußtlosigkeit fand sich eine völlig normale molekulare Konzentration des Blutes, —,56 und —0,565.

In dem dritten Falle handelte es sich um eine an chronischer interstitieller Nephritis leidende Patientin, welche heftigen Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, mehrmaliges Erbrechen, Zuckungen und Bewußtseinsstörung zeigte, während das Blut eine molekulare Konzentration von $-0{,}55_5$ aufwies. (Tabelle Sch_5.)

Nicht unerwähnt möchte ich noch einen vierten Fall (Tabelle K_1) lassen, bei welchem sich in einem ausgesprochenen urämischen Anfall einmal keine Erhöhung ($-0{,}55_5$) fand, das zweite Mal dagegen im urämischen ad mortem führenden Anfall δ = —0,62 gefunden wurde. Patientin fühlte sich an diesem Tage ganz wohl, stürzte plötzlich bewußtlos zusammen und erbrach, hatte Zuckungen in beiden Armen, keine Lähmungen. Die Sektion zeigte kleinste punktförmige, zum Teil konfluierende Blutungen des Gehirns; keine Spur von Arteriosklerose, Alter der Patientin 42 Jahre.

Umgekehrt möchte ich als Beweis dafür, daß eine gesteigerte molekulare Konzentration des Blutes nicht stets und nicht allein eine Urämie herbeizuführen vermag, kurz folgendes anführen:

Am 3. April 1903, abends, wurde die 20jährige Patientin H. bewußtlos in das Juliusspital eingeliefert (Tabelle H_2). Sie war zu poliklinischer Behandlung wegen Konjunktivitis in die Augenklinik gekommen und anscheinend sonst vollständig wohl. Beim Verlassen der Augenklinik stürzte sie plötzlich bewußtlos zusammen. Bei der am Abend des 3. April 1903 vorgenommenen Untersuchung im Spital fand ich im Urin reichliche Mengen Albumen, epitheliale und granulierte Zylinder, Patientin war absolut bewußtlos und hatte Zuckungen. Die Kryoskopie des Blutes ergab $\delta = -0{,}61_5$. Die Therapie bestand wie bei allen anderen Fällen von Urämie in einem Aderlaß von 300 bis 400 ccm mit nachfolgender Infusion von 500 ccm einer hypotonischen (0,6 %) Kochsalzlösung, reichlicher Wasserzufuhr, bei Bewußtlosen fünf bis sechs Klysmen zu je 250 ccm lauwarmen Wassers, an Medikamenten gewöhnlich: Koffeïn, Theocin.

Am 4. April 1903 konnte man eine minimale Besserung der Bewußtseinsstörung konstatieren δ = —0,56; am Abend dieses Tages trat eine rechtsseitige Hemiplegie mehr und mehr hervor.

Am 5. April 1903 abends ist wohl noch eine geringe Störung des Bewußtseins vorhanden, jedoch reagiert Patientin prompt auf lautes Anrufen und schluckt die ihr gegebene Nahrung $\delta = -0{,}60_5$.

7. April 1903. Die Bewußtseinsstörung verliert sich mit den übrigen urämischen Symptomen ziemlich vollständig; nur eine motorische Aphasie tritt jetzt zu Tage, δ = —0,60.

8. April 1903. $\delta = -0{,}61^5$. Es zeigen sich seit gestern gar keine urämischen Symptome mehr, keine Erscheinungen einer allgemeinen Affektion des Gehirns, sondern nur noch lokale zerebrale Resterscheinungen (Aphasie, Hemiplegie), welche in den nächsten 14 Tagen bis drei Wochen zurückgehen. Trotzdem bleibt, wie die folgenden kryoskopischen Untersuchungen zeigen, die molekulare Konzentration des Blutes noch weitere 17 Tage stets δ = —0,61 und darüber.

12. April 1903: $\delta = -0{,}61^5$
16. „ 1903: $\delta = -0{,}61^5$
19. „ 1903: δ = —0,62
25. „ 1903: δ = —0,61
28. „ 1903: δ = —0,56.

Es bleibt also die für die Urämie haftbar gemachte erhöhte molekulare Konzentration 20 Tage als ständiger, jedoch anscheinend ganz harmloser Faktor bestehen. Er allein vermochte also nicht, die Urämie zu unterhalten oder von neuem herbeizuführen!

Noch einen zweiten Fall, welcher in diese Kategorie gehört, möchte ich etwas näher skizzieren.

Ein mit chronischer interstitieller Nephritis behafteter Patient (Tabelle H_1) bekommt plötzlich am 5. Dezember 1903 einen mit völliger

Bewußtlosigkeit einhergehenden urämischen Anfall — Konvulsionen, Erbrechen. — Das direkt nach dem Anfall untersuchte Blut zeigte eine Gefrierpunktserniedrigung von $\delta = -0{,}62$.

Der Patient fühlt sich nach Ablauf des Anfalls bis auf geringen Kopfschmerz, welcher noch einige Stunden anhielt, wohl und zeigt keine sonstigen urämischen Symptome mehr. Trotzdem ergibt die Untersuchung des Blutes bei völligem Wohlbefinden am 6. Dezember 1903 $\delta = -0{,}60$, am 8. Dezember 1903 $\delta = -0{,}61$! Erst am 10. Dezember 1903 ist $\delta = -0{,}55_5$. Am 9. Dezember 1903 konnte eine kryoskopische Untersuchung nicht vorgenommen werden, da Patient an diesem Tage die Blutentnahme verweigerte. Also auch hier erweist sich die erhöhte molekulare Konzentration als unschuldiger Angeklagter im Körper, welcher jedenfalls allein ohne Komplizen kein Verbrechen verübt hat!

Nach all diesen Beobachtungen kann man wohl sagen, daß die molekularen Konzentrationen des Blutes Urämie nicht hervorbringen, jedenfalls nicht allein ohne Komponenten, und auch nicht in allen Fällen.

Nicht einmal als einen absolut zuverlässigen Indikator können wir sie nach den obigen Untersuchungen anerkennen. Der positive Ausfall der Blutuntersuchung, d. h. der Nachweis einer Erhöhung von δ in einem Anfall fraglicher Urämie, ist allerdings ein bis zu einem gewissen Grad verwertbares Resultat und wird in einzelnen Fällen für die Differentialdiagnose in die Wagschale fallen. Finden wir δ jedoch normal, so gibt uns dies keinen wertvollen Fingerzeig. Denn es kann sich nach den obigen Untersuchungen trotzdem um Urämie handeln.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
No.	Name	Erkrankung	δ in Urämie	δ bei Kompensationsstörung, bezw. leichte urämische Symptome	δ bei Kompensation, respektive urämiefreier Zeit	Δ	V.	Bemerkung.
1.	K_1	Nephritis chron. interst.	**$-0{,}55_5$**	—	—	—0,91	1820	4. Dezember 1903.
2.	„	do.	—	—	$-0{,}55_5$	—0,86	1892	1. Januar 1904.
3.	„	do.	—0,62	—	—	—0,84	1260	6. „ „
4.	H_1	do.	—0,62	—	—	—1,19	1209	5. Dezember 1903.
5.	„	do.	—	—	—0,60	$-0{,}92_5$	1388	6. „ „
6.	„	do.	—	—	—0,61	—0,96	1440	8. „ „
7.	„	do.		—	$-0{,}55_5$	—0,86	1290	10. „ „
8.	Sch_1	Nephritis chron. parench. übergehend in sekundäre Schrumpfniere	$-0{,}62_5$	—	—	—0,81	1620	Chronische Urämie.
9.	„	do.	—0,60	—	—	—0,66	1188	
10.	„	do.	$-0{,}61_5$	—		$-0{,}72_5$	1450	
11.	„	do.	—0,60	—	—	$-0{,}74_5$	1480	
12.	„	do.	—0,61	—	—	—0,63	1260	
13.	„	do.	—	—	—	—	—	Oedemwasser —0,56.
14.	H_2	Nephritis chron. parench.	$-0{,}61_5$	Δ nicht zu bestimmen, da Patientin bewußtlos den Urin unter sich läßt				3. April 1903.
15.	„	do.	**—0,56**	—	—	—0,74	740	4. „ „ Hemiplegie.
16.	„	do.	$-0{,}60_5$	—	—	—	—	5. April 1903.
17.	„	do.	—	—	**—0,60**	—0,81	810	7. „ „ Aphasie.
18.	„	do.	—	—	**$-0{,}61_5$**	—1,30	780	8. „ „ Zurückgang des Urins auf 600.
19.	„	do.	—	—	**$-0{,}61_5$**	—1,02	816	12. April 1903.
20.	„	do.	—	—	**$-0{,}61_5$**	—0,98	980	16. „ „
21.	„	do.	—	—	**—0,62**	—1,05	945	19. „ „
22.	„	do.	—	—	**—0,61**	—0,89	1305	25. „ „
23.	„	do.	—	—	—0,56	$-0{,}77_5$	1705	28. „ „
24.	„	do.	—	—0,56	—	—0,88	1320	2. Juni „
25.	H_3	Nephritis chron. interst.	—	$-0{,}57_5$	—	—1,09	1635	Urämie? Apoplexie?
26.	„	do.	—	—0,56	—	—0,93	1395	
27.	„	do.	$-0{,}64_5$	—	—	—1,03	412	Urinverminderung auf 400.
28.	D_1	Nephritis chron. parench.	—0,60	—	—	—0,84	252	300 Urin. 12. Februar 1903.
29.	„	do.	—0,58	—	—	—	—	Menses Urinmenge 600. 16. Februar 1903.
30.	„	do.	—	—	—0,56	0,85	850	21. Februar 1903.
31.	„	do.	—	—	—0,57	—0,76	1140	6. März 1903.
32.	H_4	do.	**—0,56**	Δ nicht zu bestimmen, da Patientin Urin unter sich läßt				18. Januar 1903.
33.	„	do.	—	—	—0,56	—0,90	900	19. „ „
34.	„	do.	—	—	$-0{,}55_5$	0,78	1170	20. „ „
35.	„	do.	—0,58	—	—	—0,68	1020	30. „ „
36.	„	do.	—	—	—0,56	—0,79	1580	
37.	Sch_2	Nephritis chron. interst.	**$-0{,}55_5$**	—	—	—0,89	1246	
38.	W_3	do.	—	—0,56	—	—0,69	1035	
39.	„	do.	—	$-0{,}56_5$	—	—0,62	1240	
40.	„	do.	**—0,56**	—	—	—0,59	985	13. Februar 1904.
41.	„	do.	**$-0{,}56_5$**	Δ nicht zu bestimmen, da Patientin moribund Urin unter sich läßt				15. „ „

Das Fortbestehen der erhöhten molekularen Konzentrationen, ohne daß die Urämie unterhalten oder neu hervorgebracht wurde, spricht, wie ich glaube, in gewissem Maße dafür, daß die Auslösung der Urämie von der Erhöhung der molekularen Konzentration des Blutes allein nicht abhängig sein kann. Vielmehr dürfte es wahrscheinlich sein, daß dazu noch eine bis jetzt nicht sicher bestimmbare Komponente gehört, welche nicht immer gleichzeitig mit der Erhöhung der molekularen Konzentration in Wirkung tritt, sondern in einigen Fällen überhaupt nur allein ohne molekulare Konzentration des Blutes im Körper wirksam wird, in anderen im Verein mit der erhöhten Konzentration, in wieder anderen mit dem Aufhören des Anfalls aus dem Körper ausscheidet und die erhöhte Blutkonzentration anscheinend ohne die Macht zurückläßt, eine Urämie von neuem hervorzurufen.

Die unbekannte Komponente selbst („Nephrolysine?“) entzieht sich vor der Hand wahrscheinlich wegen der Größe ihrer Moleküle der kryoskopischen Feststellung.

Was nun die Bestimmung der molekularen Konzentration des Urins bei doppelseitiger Nierenerkrankung anlangt, so ist es nicht ohne Interesse und auch nicht ohne praktische Bedeutung, festzustellen, wieviel Moleküle den Körper auf dem Harnwege verlassen, und weiterhin, inwieweit eine Verminderung der Gesamtanzahl der ausgeschiedenen Moleküle mit einer Urämie zusammenfällt, respektive zusammenhängt, ebenso wie umgekehrt eine Vermehrung der ausgeschiedenen Moleküle vielleicht mit dem Verschwinden einer Urämie Hand in Hand geht.[1]

Was die von mir in dieser Hinsicht untersuchten Fälle anlangt, so habe ich fast stets gleichzeitig mit der Kryoskopie des Blutes auch die kryoskopische Untersuchung des Urins vorgenommen, in der Weise, daß die Patienten zwar keine eigentliche Probediät mit genauer Bestimmung des zugeführten Wassers und der zugeführten Salze erhielten, sondern eine Diät, die durchweg in einer geeigneten — Kochsalz-, beziehungsweise überhaupt gewürzarmen Kost — mit reichlicher Milchzufuhr bestand. Die zugeführte Flüssigkeit setzte sich hauptsächlich aus $1^1/_2$ bis 2 Flaschen Brückenauer (Wernarzer) Wasser, 1 bis $1^1/_2$ Liter Milch und zwei Tellern Suppe täglich zusammen.

Wenn nun trotz dieser gewissen Gleichmäßigkeit der Lebensbedingungen stärkere Differenzen, wie aus der Tabelle hervorgeht, besonders in den Valenzzahlen (Strauss) hervortreten, so ist dies größtenteils darauf zurückzuführen, daß entweder die kryoskopische Untersuchung zu einer Zeit ausgeführt wurde, wo die Patienten noch nicht unter dem Einfluß der obigen Diät, beziehungsweise Medikation standen (z. B. bei Eintritt in die Klinik) oder es sich um Störungen der renalen Kompensation sowohl im Sinne einer Hypostenurie (H. Strauss) als im Sinne einer Oligohydrurie handelt.

Was zunächst Δ anlangt, so sehen wir es, wie dies charakteristisch für doppelseitige Nierenerkrankung ist, fast durchgehends unter —1,0 bleiben; es schwankt zwischen —0,53 und —1,35. Wenn auch die Werte für Δ bei den parenchymatösen Entzündungen der Niere im Durchschnitt etwas niedriger sind, so läßt sich doch keine große Gesetzmäßigkeit, wie Lindemann dies beobachtete, hierin finden. Es ist ja auch Δ schließlich nicht der wichtigste Faktor der aus der Kryoskopie des Urins sich ergebenden Resultate, sondern es ist von viel größerem Interesse (v. Korányi, Lindemann, Waldvogel u. A.), Δ im Verein mit der 24stündigen Urinmenge zu berücksichtigen. Wir erhalten auf diese Weise durch Multiplikation von Δ und Urinmenge in 24^{hh} die sogenannte Valenzzahl (H. Strauss); cf. Tabelle Rubrik V. Die Berechnung des Kochsalzäquivalentes nach v. Korányi

$$a = \frac{\Delta \cdot \text{Vol. in } 24^{hh}}{61{,}3}$$

würde eine analoge Zahlenreihe ergeben.

Auch in der Größe von V. scheint eine charakteristische, vielleicht auch diagnostisch verwertbare Differenz zwischen interstitieller und parenchymatöser u. s. w. Nephritis nicht zu bestehen. Vielmehr scheinen alle diese Zahlen, sowohl für Δ als auch für V. wesentlich von dem Grade der renalen Kompensation, respektive Inkompensation beeinflußt zu sein in der Weise, daß wir bei Urämie in der Mehrzahl der Fälle einen abnorm geringen Wert für Δ und V. finden, während δ eine Erhöhung zeigt und dann im Verlauf, beziehungsweise allmählichen Abklingen der Urämie sich diese Zahlen in der Weise verschieben, daß die Werte für Δ und V. steigen, während δ zur Norm sinkt. Besonders aus diesem Grunde habe ich gewissen zusammenhängenden kryoskopischen Bestimmungen in der Tabelle zur Orientierung das Datum beigefügt.

Natürlich wäre es ebenfalls von großem Interesse, zu wissen, ob in den der Urämie vorangehenden Tagen eine umgekehrte Verschiebung der Werte für δ, Δ und V. stattfindet, was sich jedoch wohl fast immer einer genügenden kryoskopischen Kontrolle entziehen wird.

---

[1] Von einer Publikation der vollständigen Tabelle muß ich leider wegen Raummangels Abstand nehmen.

Wenn ich nach den obigen Ausführungen mein Urteil über den praktischen Wert und die Brauchbarkeit der Kryoskopie des Blutes und des Urins und auch zur reinen Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Niere kurz zusammenfasse, so möchte ich es dahin präzisieren: findet man den Wert für δ abnorm hoch (etwa um $-0{,}60$), so ist dieses Resultat differentialdiagnostisch von Bedeutung und spricht für eine Insuffizienz der Nieren (gibt mithin auch bei anscheinend einseitigen Nierenerkrankungen zu Bedenken gegen eine Operation Anlaß), abgesehen von der obenerwähnten Erhöhung von δ bei Tumoren, worüber ich eigene Untersuchungen nicht angestellt habe.

Findet man δ normal, so ist mit diesem kryoskopischen Resultat der Diagnose gar kein Dienst geleistet. Es kann sich nach den obigen Erfahrungen trotzdem um schwerste Urämie handeln, während umgekehrt wochenlang eine Erhöhung von δ auf $-0{,}60$ und darüber infolge renaler Insuffizienz bestehen kann, ohne daß es zur Urämie kommt.

Die Werte für Δ allein erlauben — abgesehen von der bei einseitiger Nierenerkrankung mittelst Ureterenkatheterismus getrennt ausgeführten Kryoskopie — kein Urteil über den Grad der Funktionsfähigkeit der Niere; in Kombination mit dem 24stündigen Volumen des Urins (Valenzzahl) gewinnt die Methode an Bedeutung; besonders bei Untersuchungen, welche, in einer kontinuierlichen Reihe von Tagen angestellt, Schwankungen zeigen, welche den Schwankungen des renalen Kompensationsgrades entsprechen. Auch die Schwankungen der Werte für δ stehen hierzu oftmals in gewisser Beziehung, indem beim Verschwinden der Urämie δ allmählich zur Norm zurückkehrt, während die Valenzzahl zu gleicher Zeit allmählich entsprechend steigt.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat v. Leube, erlaube ich mir für die Ueberlassung der Arbeit und das rege Interesse, welches er der Arbeit entgegenbrachte, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Anmerkung: Von einer Zusammenstellung der Literatur nehme ich Abstand, da dieses in letzter Zeit mehrfach und in der ausführlichsten Weise geschehen ist, zuletzt von Prof. H. Strauss in »Bedeutung der Kryoskopie für die Diagnose und Therapie von Nierenerkrankungen«, Moderne ärztliche Bibliothek, Heft 4/5.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Kahlenbergstiftung in Magdeburg.
(Oberarzt: Dr. C. Brill.)

Ein Beitrag zur Kasuistik der Purpura cachectica.

Von Dr. **Th. Voeckler**, Assistenzarzt.

Blutaustritte in die Haut kommen sowohl als idiopathische, als auch symptomatische vor; im ersteren Falle charakterisieren sie eine primäre Erkrankung und beherrschen das Krankheitsbild; im zweiten gesellen sie sich sekundär zu einem bereits bestehenden Leiden hinzu und sind gleichsam ein Symptom desselben. In allen Fällen soll nach v. Kogerer[1]) eine freilich nicht immer aufgefundene Schädigung der Gefäßwand und Thrombenbildung in den kleinsten Gefäßen und Kapillaren die Hämorrhagien veranlassen, nach Litten[2]) jedoch nur in einem Teile der Fälle, und zwar besonders symptomatischen Purpuraformen bei chronischen, den Ernährungszustand stark beeinträchtigenden Krankheiten. Bei diesen wird die Schädigung der Gefäßwand allgemein erklärt durch die Verschlechterung der Blutbeschaffenheit, wodurch die Gesamternährung und Funktion aller Gewebe notleidet, an der auch das Gefäßgewebe, besonders das der Kapillaren teilnimmt. „Es entsteht so ein Zustand von vermehrter Brüchigkeit und Durchlässigkeit der kapillaren Wandungen, der zunächst nur zu Blutungen disponiert, bei höheren Graden seiner Entwicklung aber, ferner bei Anwesenheit sonstiger auxiliärer Momente nicht selten . . . . zu Blutungen wirklich führt".[3]) Die auf diese Weise entstehende Form der hämorrhagischen Diathese führt den Namen Purpura cachectica.

Die Krankheiten, welche gelegentlich zu ihrem Auftreten führen, sind nach Neisser[4]): Icterus gravis, schwere Malaria, Leukämie, Typhus, septische Allgemeininfektion, Tuberkulose, Karzinose, schwere Anämie, Alkoholismus, Nierenerkrankungen; nach v. Kogerer (l. c.) besonders auch Erkrankungen des Herzmuskels.

Ueber die klinischen Verhältnisse der Purpura cachectica läßt sich nächst v. Kogerer nur Matthieu[1]) genauer aus: Beide beschreiben die Blutaustritte als punktförmig bis linsengroß, rundlich oder länglich, einzeln oder gruppenweise auftretend, manchmal konfluierend, gewöhnlich beschränkt auf Hand-, Fußrücken, Unterarm, Ellenbogen- und Knöchelgegend, nur selten die Schleimhäute und die übrigen Partien des Körpers befallend. Matthieu meint, daß für ihr Auftreten bei Herz- und Nierenerkrankungen — und diese Gruppe soll uns hier speziell interessieren — die Albuminurie verantwortlich zu machen sei; daneben könne es bei chronischen Herzleiden auch zu lokal beschränkt bleibenden Blutaustritten kommen, teils als Folge von Embolien, teils durch das Zusammenwirken von Stasen und Oedemen. Statistisches Material findet sich über diesen Punkt in der Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich war, nur bei v. Bamberger[2]), der unter einer großen Zahl von Nierenerkrankungen nur fünf Fälle mit Hautblutungen fand. Bei diesen bestanden die Purpuraflecke an den unteren Extremitäten Monate hindurch unverändert. Zwei kamen zur Sektion, davon einer mit Herzklappenfehler kombiniert. Bei beiden fanden sich neben den Hauthämorrhagien auch noch solche innerer Organe. Das veranlaßt v. Bamberger, die Purpura bei Nierenkrankheiten prognostisch ungünstig zu beurteilen, eine Ansicht, der sich auch Matthieu anschließt.

In diesem Sommer nun kam auf unserer Abteilung ein hierher gehöriger Fall zur Behandlung, der sich in vieler Beziehung von dem für gewöhnlich Beobachteten und literarisch Niedergelegten unterschied.

Am 6. Juli 1903 wurde der 50jährige Invalide Christian L. ins Haus aufgenommen.

Vorgeschichte: Vater an Pocken, Mutter an Herzschlag gestorben; ein Bruder gesund. Mit 21 Jahren erkrankte er beim Militär an Brustfell- und Lungenentzündung. 1895 erlitt der damals 42jährige Patient inmitten vollständiger Gesundheit einen Schlaganfall, wodurch die ganze rechte Körperhälfte gelähmt und die Sprache stark beeinträchtigt wurde. Nach Ausweis eines damals im Krankenhause angefertigten Krankenjournals fehlten Herzverbreiterung und Eiweißausscheidung im Urin. Seit dieser Zeit ist der bis dahin als Wiegemeister beschäftigte Patient invalide, da sich die Lähmung der Extremitäten nur unvollkommen zurückbildete; das Sprechvermögen stellte sich fast vollkommen wieder her.

1896 machte er einen Gelenkrheumatismus durch, bei dem die Fuß-, Knie- und Ellenbogengelenke geschwollen und schmerzhaft gewesen sein sollen. Ueber den damaligen Zustand des Herzens war nichts zu erfahren. Erst als der Patient im März 1900 wegen Reißens in den Beinen ärztliche Hilfe aufsuchte, wurde zum ersten Male eine Verbreiterung des Herzens und Eiweißausscheidung im Urin konstatiert. Nun hören wir von dem Patienten weiter, daß schon 1895 einmal das rechte Bein geschwollen gewesen sei, und zwar nur am Tage, am stärksten am Abend, und daß sich bald auch in dem gelähmten Arme eine Schwellung bemerkbar gemacht habe. Seit dem Jahre 1896 hat sich Kurzatmigkeit eingestellt, die ganz allmählich, aber stetig zunahm. Seit Mai 1903 schwelle auch das linke Bein an, und seien beide Beine seitdem immer dicker geworden. In letzter Zeit etwas Husten. Am 4. Juli nun wurden zum ersten Male kleine, zunächst stecknadelkopf- bis linsengroße, dunkelrote Flecke auf beiden Beinen bemerkt, welche auf Fingerdruck nicht verschwanden. Temperatursteigerung, Juckreiz, Kopfschmerz oder stärkeres Krankheitsgefühl fehlte gänzlich. Die roten Fleckchen vergrößerten sich rasch und schlossen sich zu größeren Flecken zusammen. Patient ist seit 1881 verheiratet; er hat keine Kinder, seine Frau soll überhaupt niemals in andere Umstände gekommen sein (nie abortiert). Lues, sowie jede genitale Affektion wird geleugnet. Schnaps will er so gut wie nie, Bier nur sehr mäßig getrunken haben.

Status praesens: Mittelgroßer Patient von kräftigem Körperbau. Sensorium vollständig frei, Sensibilität und Reflexe ohne Besonderheit. Temperatur 36,5, Puls 68 pro Minute.

Kopf: gedunsenes Gesicht; gebräunte, leicht zyanotische Gesichtsfarbe. Pupillenreaktion prompt. Die Zunge mäßig belegt. Zahnfleisch normal injiziert, nicht gewulstet, nicht aufgelockert, frei von Blutungen. Geringer Foetor ex ore. Am Halse beiderseits prall gefüllte Venen. Thorax: breit, von normaler Wölbung. Die Atmung etwas frequent, symmetrisch. Lunge in normalen Grenzen. Die Perkussion des Thorax ergibt über allen Lungenabschnitten sonoren Schall. Auskultatorisch findet sich über der ganzen Lunge etwas verschärftes Vesikuläratmen; hinten unten beiderseits feuchte, mittelgroßblasige Rasselgeräusche, etwa handbreit vom unteren Lungenrande nach oben reichend. Husten mäßig; kein Auswurf. Die relative Herzdämpfung überschreitet nach rechts den rechten Sternalrand um zwei Querfingerbreiten, nach links die Mamillarlinie um eine Querfingerbreite und steht oben an der dritten Rippe. Die absolute begrenzt sich nach rechts am rechten Sternalrande, nach links in der Mamillarlinie und nach oben am oberen Rande der vierten Rippe. Spitzenstoß im sechsten Interkostalraum außerhalb der Mamillarlinie. Töne sind überall etwas unrein, ohne deutliches Geräusch, dabei kräftig. Die Herzaktion ist außerordentlich irregulär; der Puls dementsprechend irregulär und inaequal.

---

[1]) v. Kogerer, Zur Entstehung der Hauthämorrhagien. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 10, S. 243 ff. — [2]) Litten, Die hämorrhagischen Diathesen. Deutsche Klinik Bd. 3, S. 476 f. — [3]) Immermann, Ernährungsstörungen. Ziemssens Handbuch Bd. 13, Heft 2, S. 700 ff. — [4]) Ebstein-Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin Bd. 3, S. 40.

[1]) Matthieu, Purpuras cachéctiques. Arch. général de méd. 1883, Vol. 2, S. 273 ff.

[2]) Würzburger medizinische Zeitschrift Bd. 1, S. 300 ff. In dieser Arbeit wird die Zahl der Beobachtungsfälle nicht angegeben, doch auf eine andere verwiesen, der 2430 Nephritisfälle zu Grunde liegen.

Fig. 1.

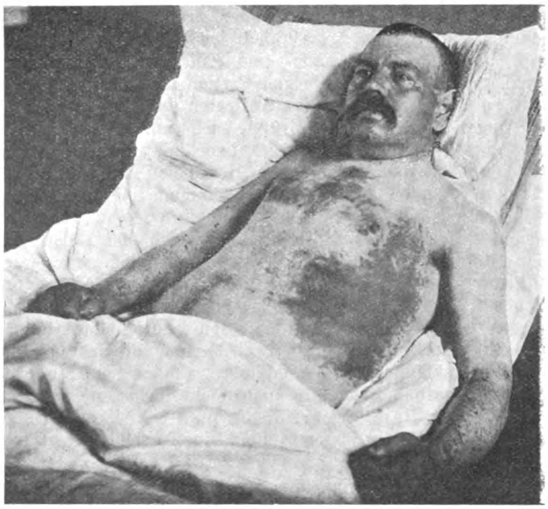
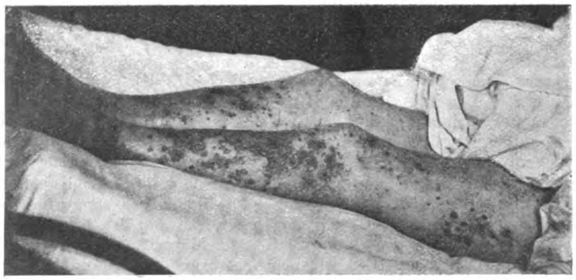


Fig. 2.



Leib: Von normaler Wölbung, etwas gespannt. Aszites fehlt. Die Leber überragt in der Mamillarlinie handbreit den Rippenbogen. Ihr unterer Rand ist stumpf und deutlich palpabel. Das Organ ist hart, seine Oberfläche ist nicht höckerig und nicht druckempfindlich. Milz nicht palpabel. Appetit gering. Stuhlgang von normaler Beschaffenheit.

Urin wird sehr spärlich gelassen (2—300 ccm in 24 Stunden), ist trübe, dunkelgelb und von saurer Reaktion; er enthält 8 ‰ Eiweiß nach Esbach, keinen Zucker. Im Sediment finden sich sehr reichlich weiße Blutkörperchen, hyaline Zylinder mit Leukozyten besetzt, granulierte Zylinder, vereinzelt Wachszylinder.

Extremitäten: Oedem beider Beine bis zum Leib hinauf, besonders an den Unterschenkeln. Mäßiges Oedem des rechten Unterarms.

Die Beine, vornehmlich die Unterschenkel sind auf Streck- und Beugeseiten bedeckt mit kirschroten, unregelmäßig geformten Flecken, punktförmig bis talergroß; sie ändern auf Fingerdruck ihre Farbe nicht; sie grenzen sich in scharfer Linie von der sie umgebenden Haut ab, welche stellenweise erythematöse Rötung zeigt, und sind zentral dunkelblau bis schwarzblau verfärbt; die beiden Farbentöne grenzen sich scharf voneinander ab. Teilweise sind mehrere solcher Flecken zu größeren Plaques konfluiert, in deren zentralsten Partien sich teils prall gefüllte, teils etwas schwappende Blasen von Stecknadelkopf- bis Kirsch- und Pflaumengröße erheben, die eine blutig seröse Flüssigkeit enthalten. Nirgends findet sich Eiter in den Blasen. Links ist die Affektion etwas stärker ausgesprochen, als rechts.

Der Fußrücken und die Zehen, besonders die beiden großen Zehen, zeigen die nämlichen Hautveränderungen, Blutaustritte in den verschiedensten Größen zum Teil auf erythematös geröteter Umgebung und Tendenz zu zentraler Bläschenbildung.

Der rechte Unterarm ist mit analogen Flecken bedeckt, und zwar vornehmlich auf der Streckseite, die Finger mit eingeschlossen, ganz spärlich auch der linke Unterarm, doch fehlen auf den oberen Extremitäten die Bläschen. Druck auf die größeren Ekchymosen löst ein lebhaftes Schmerzgefühl aus.

Diagnose: chronische, parenchymatöse Nephritis, Myocarditis chronica, Koronarsklerose, hämorrhagische Diathese, Stauungsbronchitis, Stauungsinduration der Leber.

7. Juli. Man bemerkt heute neuentstandene, hochrote, einzeln stehende Fleckchen von Stecknadelkopf- bis Linsengröße auf der Haut der linken seitlichen Thoraxpartien, von dem Darmbeinkamm bis zur Achselhöhle hinaufreichend. An den Beinen sind einige der größeren Blasen geplatzt; an den Stellen, wo diese kollabiert sind, ist es zur Bildung dunkler, hämorrhagisch verfärbter Schorfe gekommen.

8. Juli. Der bis dahin ganz intakte linke Oberarm zeigt an seiner Beugeseite punktförmige Blutungen, ganz vereinzelt auch an seiner Streckseite; desgleichen die Haut des Halses und Kinnes. Die Petechien an der linken Thoraxseite haben sich vermehrt und vergrößert, teilweise sind sie zentral dunkler gefärbt. — Stuhlgang von normaler Farbe.

9. Juli. In der Nacht und am Vormittage zeitweise Anfälle von Herzschwäche. Zunahme der Verbreiterung der Herzdämpfung nach links um eine Querfingerbreite. — Geradezu verblüffend wirkt heute der Anblick der linken seitlichen Thorax- und Bauchgegend. Die Petechien sind insgesamt zu einer hochroten Fläche (cf. Abbildung) konfluiert, die verschiedentlich dunkelblaurote, unregelmäßig geformte, scharf abgegrenzte Flecke erkennen läßt; der ganze Bezirk ist sehr druckempfindlich.

Vermehrung der petechialen Blutungen und der Blasenbildung an den Oberschenkeln. Neuaufschießen derselben auf den Glutaeen. Punktförmige Blutungen in spärlicher Menge auf der Wangenschleimhaut. Oedem des linken Unterarmes.

Am Abend zeigen sich in der großen zusammenhängenden Hautblutung einige bläulich durchschimmernde senfkorngroße Blasen, wovon am Morgen noch jede Spur fehlte. — Im Augenhintergrunde etwas erweiterte Venen und links im unteren äußeren Quadranten ein linsengroßer Blutfleck.

10. Juli. Anfälle von heftiger Kurzatmigkeit und Angstgefühlen. Urin: spezifisches Gewicht 1031, 10 ‰ Eiweiß. Sediment wie früher mit Vermehrung der Fettröpfchen, welche den hyalinen Zylindern aufsitzen. Ueber dem Thorax rechts hinten unten Bronchialatmen mit reichlich feuchten, klingenden Rasselgeräuschen.

Neue Blutungen auf der Haut des Rückens, den Armen und Beinen. An den Beinen gehen einige der älteren die bekannten Farbenveränderungen länger bestehender Hämorrhagien ein.

12. Juli. Aszites. Frische Blutungen auf der rechten Bauchseite und dem Fußrücken, besonders links bis Linsengröße mit zentraler Bläschenbildung. Vermehrung der Blasen in den linken seitlichen Partien; zugleich machen sich hier schon Farbenveränderungen bemerkbar. Auf den Augenlidern entsprechend den Falten strichförmige Blutungen.

13. Juli. Fortschreitendes Auftreten von Petechien besonders am Halse, Kinn und der Schultergegend, wie auch auf dem behaarten Kopfe. Ausgebreitete Blasenbildung links in den seitlichen Partien. Im Urinsediment sehr reichlich Fett, teilweise freischwimmend, daneben die früheren morphologischen Bestandteile. Eiweißgehalt über 10 ‰. Stuhlgang von brauner Farbe ohne Blutbeimengungen.

14. Juli. Weitergehen der petechialen Blutungen am Halse und an den oberen Partien des Rückens, der wie mit roter Farbe angespritzt erscheint. Abheilen der nach Ablösung der Blasen an den unteren Extremitäten entstandenen Epitheldefekte. Links hinten unten über dem Brustkorbe Vermehrung der Rasselgeräusche und bronchiales Exspirium. Steigen der Urinmenge auf 760 ccm pro 24 Stunden. Eiweißgehalt 4 ‰.

17. Juli. Neue Hämorrhagien, besonders am harten und weichen Gaumen, auf der Wangenschleimhaut und im Gesicht. Handflächengroße Ekchymosen auf der linken Schulter. Stuhlgang breiig, von normaler Farbe.

18. Juli. Patient liegt beständig im triefenden Schweißbade. Ueber beiden hinteren Thoraxabschnitten bis zum angulus scapulae bestehen die Zeichen der Verdichtung mit sehr zahlreichen feuchten Rasselgeräuschen.

Neue Petechien an den Beinen. Ausgedehnte Blasenbildung auf der Haut des linken Oberschenkels und der linken Schulter. — Sinken der Urinmenge. Bewußtsein völlig klar. Temperatur in normaler Breite; Puls sehr klein und irregulär.

19. Juli. Gegen Morgen Exitus letalis.

Die klinische Diagnose ließ sich in den letzten Tagen noch erweitern, indem beiderseits eine hypostatische Pneumonie angenommen wurde.

Anhang: Verschiedentlich wurden Blutproben aus dem Ohr entnommen; stets war neben sonst normalem Befunde eine mäßige Vermehrung der Leukozyten (durchschnittlich 11 000) zu finden. Im frischen wie in dem mit Hämatoxylin und Eosin gefärbten Blutpräparate fand sich Form und Charakter der roten Blutkörperchen in jeder Beziehung der Norm entsprechend. Die Leukozyten zeigten etwas vermehrte Körnung, sonst nichts Auffälliges

Der Inhalt der Blasen wurde gleichfalls untersucht; er enthielt rote und weiße Blutkörperchen in spärlicher Menge, suspendiert in hellgelblichem Serum. Die aseptisch aus intakten Blasen entnommene Flüssigkeit erwies sich als steril.

Ferner soll noch ein Experiment Erwähnung finden: es wurden am 10. Juli abends zwei Stellen von je Handflächengröße, die völlig frei von Hämorrhagien waren, in ihrer Mitte mit dem Lapisstifte leicht betupft. Am 11. morgens zeigte sich in beiden Bezirken der bekannte Aetzschorf, umgeben von einer zehnpfennigstückgroßen Blutung.

Sektion am 19. Juli ergab: Hypertrophie und Dilatation beider Herzhöhlen; schwielige Myokarditis; Stenose und Insuffizienz der Mitralklappen, der Klappenring knorpelhart und teilweise ulzeriert; arteriosklerotische Veränderungen der Aortenklappen; Thrombus von 7 cm Länge und 5 cm Dicke im linken Vorhofe, welcher der Hinterwand fest anhaftet und den Vorhof fast ganz ausfüllt; er zeigt an der Oberfläche mehrere Rillen und ist von der Vorhofswand her zum Teil organisiert. Punkt- und streifenförmige Blutungen im Endokard der Vorhöfe. Hochgradige Sklerose der Koronararterien; Arteriosklerose der Aorta. Hämorrhagien auf der Pleura pulmonalis; hämorrhagischer Infarkt im rechten Unterlappen und der Lingula des linken Oberlappens. Hypostatische Pneumonie im linken Unterlappen; Stauungsbronchitis, Hämorrhagien in der Bronchialschleimhaut. Starke Arteriosklerose in den Verzweigungen der Arteria pulmonalis. Zahlreiche embolische Narben in beiden Nieren; die erhaltenen Partien im Zustande chronisch-parenchymatöser Nephritis; streifenförmige Hämorrhagien im Nierenbecken. Streifenförmige Hämorrhagien auf der Serosa des Darmes, Stauungskatarrh des Magens und Darmes, Stauungsleber, Stauungsmilz. Keine Infarkte. Apoplektische Zyste im vorderen Abschnitt des linken Corpus striatum. Arteriosklerose der basalen Hirnarterien.

Der mikroskopischen Untersuchung der Organe wurde auch diejenige von Hautstückchen angeschlossen, welche dem Sitze einer Hämorrhagie entsprechen. Die Stücke wurden in Tangential- und Vertikalschnitten untersucht. Durchgängig fiel eine Erweiterung und starke Füllung der kleinen Venen und Kapillaren auf, während die kleineren Arterien zumeist leer gefunden wurden. Die Stauung in den genannten Gefäßen war eine hochgradige und machte teilweise den Eindruck einer vollständigen Stase. Die unter der Epidermis gelegenen Koriumschichten zeigten bis in die oberen Partien des subkutanen Fettgewebes herab eine sehr reichliche Infiltration mit roten Blutkörperchen, die unmittelbar unter der Epidermis am stärksten war und hier reichlich ausgeschiedenen Blutfarbstoff erkennen ließ; teilweise waren die Blutkörperchen besonders dicht um kleine Venen geschart. An den kleinen Arterien fiel eine Verdickung ihrer Wand auf, während Veränderungen in der Wand der kleinen Venen und Kapillaren, besonders auch bei Betrachtung von Vergleichspräparaten aus Stücken normaler Haut eines andern Individuums, nicht aufgefunden wurden. Ein Teil der Venen war deutlich thrombosiert, die Thromben zum Teil vollständig organisiert.[1]

Suchen wir uns aus Anamnese und Befund ganz kurz ein Bild über den Zusammenhang der einzelnen Krankheitserscheinungen zu machen, so ist Folgendes wohl das Wahrscheinlichste:

Das Primäre dürfte eine Erkrankung des Zirkulationsapparates gewesen sein; Arteriosklerose auf der einen, Myokarditis, chronische fibröse Endokarditis und Herzhypertrophie auf der andern Seite führten bereits zu einer Zeit, als sie noch nicht weit fortgeschritten waren, zum Zustandekommen der Apoplexie; etwas später sind dann die Niereninfarkte entstanden, die zu den tief eingezogenen Narben führten. Daraus ist zu schließen, daß auch der Apoplexie wahrscheinlich ein embolischer Prozeß zu Grunde lag. In der Folge hat sich dann beim steten Progredieren des Herzleidens demselben eine Erkrankung der Nieren, und zwar eine echte chronische parenchymatöse Nephritis zugesellt, die, wie ich in diesem Falle glaube, wahrscheinlich dem ersteren ätiologisch unterzuordnen ist. Die Möglichkeit eines solchen ursächlichen Zusammenhanges wird von Senator[2] als unzweifelhaft bestehend angenommen, und v. Bamberger[3] hat in 222 von 2430 Nephritisfällen als Ursache Herzklappenerkrankungen feststellen können, und zwar fand er sowohl parenchymatöse als auch interstitielle Formen.

Beide Prozesse nun, die krankhaften Veränderungen am Zirkulationsapparate und die darniederliegende Nierenfunktion haben in ihrem Zusammenwirken und ihrer Weiterentwicklung durch Stauung und mangelhafte Arterialisierung des Blutes von der einen und Zurückhaltung von Abfallstoffen von der anderen Seite allmählich eine Verschlechterung der Blutbeschaffenheit und damit der Ernährung sämtlicher Gewebe zur Folge gehabt, sodaß schließlich unter ihrem Einflusse die kleinen Blutgefäße und besonders die Kapillaren in einen Zustand „vermehrter Brüchigkeit und Durchlässigkeit ihrer Wandungen“ gerieten, der unter dem Sinken der Herzkraft und dadurch auftretenden weiteren Stauungen im Kreislaufe den Austritt von Blut in die Gewebe zuließ.

Was trotz der Anwesenheit des Parietalthrombus im linken Vorhofe entschieden gegen einen embolischen Prozeß spricht, ist die außerordentliche Ausdehnung der Blutungen, das rasche Konfluieren zu ausgedehnten Ekchymosen, das Fehlen jeglicher frischen Embolie in den zum großen Kreislauf gehörigen Organen, die Abwesenheit embolischer Pfröpfe in den arteriellen Gefäßen der Haut, sowie das Auftreten einer großen typischen Hämorrhagie auf einen chemischen Hautreiz hin.

Gerade das erwähnte Experiment macht den Vorgang des Blutaustrittes recht klar: durch die Aetzung der Epidermis wurde eine aktive Hyperämie in den obersten Hautschichten erzeugt; der Blutstrom in den Kapillaren und kleinen Venen war infolge des allgemeinen Darniederliegens der Zirkulation verlangsamt; daher konnte das reichlicher zugeführte Blut nicht in entsprechender Weise wieder abgeführt werden, d. h. die Stauung wurde vermehrt; die kleinen Gefäße, in ihrer Wand geschädigt, vermochten dem erhöhten Druck nicht Widerstand zu leisten und gestatteten so den Blutaustritt ins Gewebe.

Dem entspricht es, daß die Blutungen sich zuerst an den unteren Extremitäten etablierten, wo wir eben hochgradige Stauungen am frühesten auftreten sehen.

Die in einigen Gefäßen vorgefundenen Thromben sind gleicherweise Folgen der länger bestehenden Stauung, von ihr eigentlich nur graduell verschieden und in den mikroskopischen Bildern auch fast in jeder Phase ihrer Entwicklung verfolgbar. Sie waren geeignet, unter den bestehenden Verhältnissen lokal die Stauung zu vermehren. Die Thrombenbildung wurde wahrscheinlich noch begünstigt durch die Schädigung der Gefäßwand.

Auf diese letztere sind schließlich die Blutaustritte selbst zurückzuführen; denn bei einem in seinem Gefüge und seiner Elastizität normalen Gefäßgewebe hätte weder die Stauung noch die nicht einmal sehr ausgedehnte Thrombenbildung hingereicht, Blutungen von dieser Größe und Mächtigkeit hervorzurufen; so aber konnte jede Art von Druckerhöhung in den Kapillaren und kleinsten Gefäßen den Anstoß geben, den Blutaustritt per rhexin oder per diapedesin herbeizuführen.

Die krankhaften Veränderungen müssen ihren Sitz zum Teil in den feinsten Elementen der Blutgefäßwand gehabt haben. Wie gesagt, stellte die vergleichende Untersuchung eine Verdickung aller Gefäßwandschichten an den kleinsten Arterien fest, welche mit einer starken Verengerung des Lumens einherging — ein Befund, der auch von Riehl[1] erhoben wurde —, während nichts Pathologisches an den kleinen Venen und Kapillaren nachgewiesen werden konnte.

Es ist nach dem Geschilderten klar, daß dieser Fall der Purpura cachectica zuzurechnen ist, die sich hier auf Grund des Herz- und Nierenleidens entwickelt hat. In dieser Beziehung ähnelt der Fall einem der beiden Sektionsfälle von Bamberger. Auch dort handelte es sich um eine Kombination von Herz- und Nierenleiden.[2] Doch bestanden die Hautblutungen über ein Jahr und zeigten sich sehr wenig progredient. Hier war es einmal die Ausbreitung der Hautblutungen über alle Partien des Körpers, dann das rapide Auftreten von Nachschüben und Konfluieren zu großen Ekchymosen und die Blasenbildung, zu der an allen Stellen des Körpers eine Neigung vorlag, was einen so wesentlichen Unterschied von dem für gewöhnlich Beobachteten ausmachte.

Wahrscheinlich dürfte die Blasenbildung mit der Hautwassersucht in Zusammenhang zu bringen sein, indem an der Stelle der Blutung eine zirkumskripte Vermehrung der Stauung und damit des Oedems stattgefunden hat, die zu blasiger Abhebung der Epidermis führte. Ob man ähnliche Vorgänge auch an den von nachweisbarem Oedem freien Stellen annehmen soll, oder ob hier noch andere Momente eine Rolle gespielt haben, lasse ich dahingestellt.

---

[1] Meine Präparate wurden zur Kontrolle des Untersuchungsresultates dem Pathologischen Institut in Leipzig vorgelegt.

[2] Nothnagel, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd. 19, I. Teil, S. 208. — [3] Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Bd. 173, S. 1540 f.

[1] Zitiert in v. Kogerers Arbeit, l. c. S. 234 ff. — [2] l. c.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Erfahrungsgemäß treffen Herz- und Nierenerkrankungen häufig zusammen. Daß es nun in dem einen Falle überhaupt nicht zu Hauthämorrhagien, in dem andern nur zu der gewöhnlichen Form der Purpura cachectica in den unteren Extremitäten, in anderen endlich zu einer so foudroyant verlaufenden hämorrhagischen Diathese kommt, das dürfte wohl seinen Grund in dem jeweiligen Krankheitszustande der befallenen Organe haben. In unserem Falle lagen so exzeptionell schwere Störungen von Seiten des Herzens vor, besonders muß der den Vorhof fast ganz ausfüllende Thrombus so schädigend in die Zirkulationsverhältnisse des ganzen Organismus eingegriffen haben, daß wohl gerade davon das ungewöhnlich schwere Bild der hämorrhagischen Diathese abhängig zu machen ist.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. **Brill**, spreche ich an dieser Stelle für die Ueberlassung des Falles und seine Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank aus.

Literatur: v. Kogerer, Zur Entstehung der Hauthämorrhagien. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 10. — Litten, Die hämorrhagischen Diathesen. Deutsche Klinik Bd. 3. — Immermann, Ernährungsstörungen. Ziemssens Handbuch Bd. 13, Heft 2. — Ebstein-Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin Bd. 3, Heft 2. — Hebra-Kaposi, Handbuch der Hautkrankheiten Bd. 1. — Nothnagel, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd. 24, Heft 1, Bd. 8, Heft 3, Bd. 19, Heft 1. — Matthieu, Purpuras cachéctiques. Arch. général de Méd. 1883. Bd. I. — v. Bamberger, Würzburger medizinische Zeitschrift Bd. 1. — v. Bamberger, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 173.

Ein Fall von freien Gelenkkörpern in beiden Kniegelenken mit doppelseitiger habitueller Luxation der Patella nach außen.[1])

Von Dr. **W. Böcker**, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Berlin.

M. H.! Ich wollte mir erlauben, kurz über einen seltenen, interessanten Fall von knorpeligen, knöchernen Gelenkkörpern in beiden Kniegelenken mit doppelseitiger habitueller Patellarluxation nach außen, der kürzlich in der Klinik meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrat Prof. Dr. **Hoffa** zur Operation kam, zu berichten. Dabei werde ich die Geschichte der Gelenkkörper übergehen, da sie ja in einer ganzen Reihe interessanter Arbeiten hinlänglich Erwähnung findet. Auch werde ich nicht, da die histologischen Untersuchungen der freien Gelenkkörper noch nicht abgeschlossen sind, im einzelnen auf die Genese derselben eingehen. Die Frage der Genese ist schon viel besprochen und besonders, seit **König** im Jahre 1887 unter dem Namen der Osteochondritis dissecans aufs neue ein Krankheitsbild beschrieben hat und einen großen Teil der bis jetzt als traumatisch aufgefaßten Fälle von freien Gelenkkörpern durch einen eigentümlichen, von ihm selbst nicht zu erklärenden dissezierenden Prozeß entstanden wissen wollte, Gegenstand lebhafter Diskussion unter den Chirurgen geworden, aber bis heute noch nicht erledigt. So findet man Anhänger und Gegner dieser **Königschen** Anschauung über die Osteochondritis dissecans in der Literatur vertreten. Es kann daher nur wünschenswert sein, solche Fälle, die geeignet sind, als Beweismaterial für oder gegen eine Ansicht zu dienen, zu veröffentlichen und dadurch zur Klärung der verschiedenen Meinungen beizutragen.

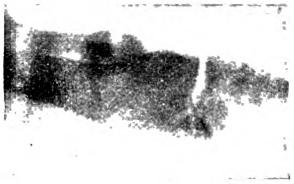
Unser Fall scheint nun auf Grund der erhobenen Anamnese und des klinischen Befundes für die **Königsche** Theorie zu sprechen und interessiert einmal, weil die Gelenkkörper in beiden Kniegelenken sich finden und ein Teil derselben in die Bursa gastrocnemio-semimembranosa rechts gewandert ist, zweitens weil gleichzeitig eine doppelseitige habituelle Luxation der Patella besteht und drittens wegen des Ergebnisses der in einer Sitzung an beiden Kniegelenken ausgeführten Operation. Zunächst möchte ich kurz auf die Krankengeschichte eingehen.

Vor etwa 20 Jahren, also im Jahre 1883, stellten sich bei dem Patienten im Alter von 13 Jahren ohne ein bekanntes Trauma plötzlich Schmerzen im linken Kniegelenk ein, die ihn hinderten, das Bein zu bewegen. Diese Beschwerden kehrten in Zwischenräumen immer wieder und boten das typische Bild der Einklemmung. Einige Jahre später wurde auch von ihm selbst ein beweglicher Körper an der Außenseite der Kniescheibe gefühlt. Im Jahre 1886 traten nun auch die gleichen Beschwerden im rechten Kniegelenk auf, wofür er keine Ursache anzugeben weiß. Einige Jahre später etwa, im Jahre 1893, fühlte er in der rechten Kniekehle eine Verdickung, die ihm aber keine weiteren Beschwerden machte. Auch in diesem Gelenk will er kurze Zeit darauf einen Körper an der Außenseite der Kniescheibe hin- und hergeschoben haben. Mit diesen beweglichen Körpern im Gelenk ist Patient jahrelang herumgelaufen, teils mit den heftigsten Einklemmungserscheinungen, teils auch ohne Beschwerden. Die Kniee sind häufig angeschwollen gewesen. In dieser Zeit will nun Patient auch bemerkt haben, daß seine Kniescheibe an beiden Seiten ohne eine besondere Veranlassung sich nach außen verschiebe, und zwar befinde sich beim Beugen die Kniescheibe in der richtigen Lage, während beim Strecken dieselbe ganz nach außen ginge.

Bei der Untersuchung fand sich nun Folgendes: beim Beugen und Strecken der Beine gleiten die beiden Kniescheiben hin und her, und zwar stehen in Beugestellung dieselben fast in ihrer normalen Lage, während sie beim Strecken nach außen luxieren. Wird in Streckstellung die Kniescheibe in ihre richtige Lage gebracht und so festgehalten, so ist ein Heben des Unterschenkels unmöglich. Läßt man die Kniescheibe los und spannt Patient die Quadricepssehne an, so luxiert die Patella sofort wieder nach außen, und so ist Patient im stande, das Bein in gestreckter Stellung zu heben. Es besteht starke Atrophie beider Oberschenkel. Beide Kniegelenke sind vollkommen frei beweglich, jedoch fühlt man bei Bewegungen ein deutliches Knacken in den Gelenken. Es besteht große Schwäche besonders im linken Bein. Die seitlichen Kniegelenksbänder sind gelockert. Bewegungen in den Gelenken schmerzlos und kein Erguß. In der rechten Kniekehle fühlt man einen derben Strang, und bei genauer Palpation lassen sich mehrere verschieden große, harte Körper hin- und herschieben. Die übrigen freien Körper sind bei der Untersuchung gerade nicht zu fühlen. Zur genaueren Feststellung der etwa in den Gelenken befindlichen Fremdkörper werden Röntgenbilder aufgenommen, die die Größe und Lage der vorhandenen Gelenkkörper deutlich erkennen lassen:

Figur I. Rechtes Knie in Streckstellung von vorn.

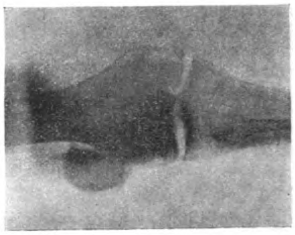
Fig. 1.



Auf demselben sieht man die Patella deutlich nach außen luxiert und in der Fossa intercondylica einen rundlichen, etwa kirschengroßen Schatten; außerdem sind mehrere kleinere, gleichfalls rundliche Schatten von Haselnuß- bis Hühnerschrotgröße nach innen zu im Gelenkspalt gelegen.

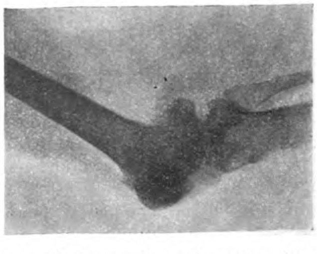
Figur II. Linkes Knie in Streckstellung von vorn. Links sieht man die Patella ebenfalls nach außen luxiert und in der Fossa intercondylica einen haselnußgroßen und am inneren Condylus am Kniegelenksspalt einen kleinwalnußgroßen Schatten.

Fig. 2.



Figur III Das linke Knie in Beugestellung von innen. Auf demselben sieht man im Gelenkspalt nach vorn einen haselnußgroßen Schatten und einen zweiten etwas größeren am inneren Condylus.

Fig. 3.



Bei der am 9. November vorgenommenen Operation zeigt sich nun ein den Röntgenbildern entsprechender Befund: wir haben die Operation beschlossen, einmal um die Gelenkkörper zu entfernen und zweitens, um die habituelle Luxation zu beseitigen. Wir sind hierbei zur Beseitigung der Luxation von dem Gedanken ausgegangen, den

---

[1]) Vortrag, gehalten am 14. Dezember 1903 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Semimembranosus loszulösen und die Sehne desselben mit dem inneren oberen erschlafften Rand der Patella zu vernähen, um so für den Quadriceps ein Gegengewicht herzustellen. Beide Kniee werden in einer Sitzung operiert. Zuerst wird in der rechten Kniekehle nach innen zu, entsprechend dem Verlauf des Stranges ein zirka 12 cm langer Schnitt gemacht und zwischen Semimembranosus und Gastrocnemius eingegangen, wobei der zwischen diesen Muskeln gelegene, häufig mit dem Gelenk kommunizierende Schleimbeutel freigelegt wird. Bei Eröffnung desselben fließt etwas Synovialflüssigkeit aus, und kommen einige Gelenkkörper zum Vorschein. Darauf werden die übrigen im Schleimbeutel befindlichen Corpora mobilia mit dem scharfen Löffel herausgeholt, und der Schleimbeutel selbst wird exstirpiert. Es waren im ganzen acht Gelenkkörper, von himbeerartiger Form, die hühnerschrot- bis haselnußgroß waren und ein glänzendes, knorpeliges Aussehen hatten. Darauf wurde der Semimembranosus losgelöst, an seiner Insertionsstelle abgetrennt und auf die Patella übergepflanzt zwecks Fixierung der nach außen luxierten Patella. Hierauf folgt die Eröffnung des Gelenks an der Innenseite der Patella durch einen zirka 13 cm langen Schnitt, wobei man am Condylus internus zwischen dem inneren Rand der Trochlea und dem Epicondylus deutlich einen unregelmäßigen, zirka 4 cm im Durchmesser großen Defekt sieht, dessen Grund bereits mit Knorpel ausgekleidet war, dessen Rand insbesondere am Rand der Trochlea rauh, scharf und gezackt sich anfühlt. Dieser hervorstehende Rand wird mit dem Meißel entfernt und so geglättet. Er besteht aus Knorpel und Knochen, wie im Röntgenbild zu sehen ist. Der Defekt entsprach in Form und Größe dem bereits gelösten Gelenkkörper, der im oberen äußeren Abschnitt des Recessus aufgefunden wurde. Der Gelenkkörper war zirka 4 cm lang, 3½ cm breit und 1 cm dick, unregelmäßig, höckerig, von glänzendem Aussehen und knorpeliger Beschaffenheit. Ich möchte ihn dem Aussehen nach mit einem Seestern vergleichen. Im übrigen konnten Veränderungen im Gelenk nicht nachgewiesen werden. Auch war sonst nichts zu finden, woher die im Schleimbeutel befindlichen Körper stammten. Wir nehmen an, daß dieselben sich von dem Defekt losgelöst haben, weil sie das gleiche Aussehen zeigen und in den Schleimbeutel eingewandert sind. Darauf wurde die Sehne des Semimembranosus vom Gelenkschnitt aus mit einer Kornzange subkutan nach vorn gezogen und mit dem inneren oberen Rand der reponierten Patella vernäht. In der gleichen Weise wird auch links verfahren. Nach Eröffnung des Gelenks findet sich gleichfalls am inneren Condylus an korrespondierender Stelle zwischen dem inneren Rand der Trochlea und dem Epicondylus ein etwa 5 cm im Durchmesser großer, unregelmäßiger, auf dem Grund mit Knorpel ausgekleideter Defekt mit rauhen und gezackten Rändern, der etwa in Form und Größe einem bereits gelösten, im oberen äußeren Recessus liegenden Gelenkkörper von 5 cm Länge, 4 cm Breite und 1¼ cm Dicke entsprach. Ich möchte diesen Gelenkkörper mit einer Koralle vergleichen. Derselbe ist ganz unregelmäßig, höckerig, von glänzendem Aussehen und knorpeliger Beschaffenheit. Ein zweiter Gelenkkörper von zirka Kleinwalnußgröße fand sich vorn am Kniegelenksspalt in der Fossa intercondylica und hing noch durch einen dünnen Stiel mit Synovia und Fett zusammen. Derselbe wurde mit dem Stiel und einem Stück Fett herausgenommen. Er war glatt und von rundlicher Form, dabei an beiden Seiten etwas abgeschliffen durch die Reibungen an der Patella und den Condylen. Dieser Körper machte den Eindruck eines Knochens, was auch durch das Röntgenbild bestätigt wurde, das ganz deutlich Knochenstrukturen zeigte, während sämtliche übrigen Körper auch auf der Röntgenplatte sich als Knorpel erwiesen. Bezüglich der Herkunft dieses Körpers dürfen wir wohl annehmen, daß er sich ebenfalls von dem vorhandenen Defekt langsam losgelöst hat, da sich im Gelenk sonst keine Ursprungsstelle finden läßt, und an einer anderen Stelle des Gelenks mit der Synovia verwachsen ist. Wissen wir doch, daß derartige Verwachsungen nicht selten vorkommen. Irgend welche Zeichen von Arthritis deformans waren nicht vorhanden.

Was die habituelle Luxation der Patellae anlangt, deren es drei gibt, die traumatische, kongenitale und pathologische, so können wir die ersten beiden von vornherein ausschließen, da sicher kein Trauma vorliegt und die Luxation sich erst mit 23 Jahren, wie Patient bestimmt weiß, ausgebildet hat. Das Zustandekommen der pathologischen Luxation, die hier in Frage kommt, wird nach **Hoffa** zurückgeführt einmal auf eine Veränderung in der Konfiguration der Gelenkenden und zweitens auf eine Erweiterung, respektive Erschlaffung der Kniegelenkskapsel. In unserem Falle führe ich das Zustandekommen derselben auf eine solche Erweiterung und Schlaffheit der Kapsel infolge des häufig durch die Gelenkkörper aufgetretenen Reizes derselben und dadurch entstandenen Hydrops und auf die infolge der Atrophie des Quadrizeps erschlaffte Sehne desselben zurück. Ich möchte somit die Luxation mit dem Gelenkleiden in Zusammenhang bringen, respektive als eine Folge desselben ansehen.

Wenn wir nun das Resumee ziehen, so dürfen wir wohl annehmen, wenn auch das Martenssche Symptom des allmählichen Beginnens der Beschwerden im affizierten Gelenk hier weg fällt und das Ergebnis der histologischen Untersuchung noch aussteht, daß es sich um eine spontane Osteochondritis dissecans handelt, und läßt sich dieser Fall für die von anderer Seite angefochtene Theorie **Königs** verwerten. So vertritt in erster Linie **Barth** auf Grund seiner histologischen und experimentellen Untersuchungen die Ansicht, daß Gelenkkörper nur auf traumatischem Wege oder durch Arthritis deformans entstehen. Seinen Ausführungen schließt sich auch **Vollbrecht** an. In der jüngst erschienenen Arbeit von **Börner** aus der Rostocker Klinik wird die Entstehungsursache von freien Gelenkkörpern auf Grund seiner Untersuchungen auf irgend ein Trauma zurückgeführt, wenn auch ein solches in der Anamnese mit Bestimmtheit fehlt, da bestimmte Anhaltspunkte für entzündliche Prozesse in seinen sämtlichen Fällen mikroskopisch sich nicht finden lassen. Dagegen hält **Schuchardt** die Entstehung chondraler Gelenkmäuse unabhängig von Verletzungen für sicher und sagt, daß solche Gelenkkörper nur durch einen krankhaften Prozeß am Knochen erklärt werden können. Nur die von **König** in Aussicht gestellten Resultate seiner pathologisch-anatomischen Forschungen werden wohl bald mehr Licht über die vielumstrittene Frage verbreiten.

Daß ich mich in unserem Falle der Anschauung **Königs** zuneige, dafür spricht 1. das Fehlen eines Traumas in der Anamnese, worauf eben **König** im Gegensatz zu Anderen und mit ihm **Martens** einen besonderen Wert legen, gestützt auf das reichhaltige Material, 2. der Sitz und die Größe des Prozesses, 3. die Tatsache, daß an korrespondierender Stelle am inneren rechten und linken Condylus femoris die Loslösung der Gelenkkörper erfolgt ist — denn es wäre doch zum mindesten auffallend, ganz abgesehen davon, daß mit Bestimmtheit ein Trauma in Abrede gestellt wird, wenn ein Trauma an zwei gleichen Stellen der beiden inneren Kondylen eine Loslösung der Gelenkkörper verursacht hätte, dann aber hätte auch meiner Ansicht nach nur eine schwere Gewalteinwirkung, wie sie **König** fordert, einen solchen Defekt, wie ihn unser Fall zeigt, setzen können —, 4. das ganze Aussehen, die Form und Beschaffenheit der Defekte und gefundenen freien Gelenkkörper. — Interessant ist noch, daß ein Teil der Knorpel in den Schleimbeutel gewandert ist, und dürfte dies immerhin zu den Seltenheiten gehören. Mir ist nur ein Fall von **Blanke** bekannt, wo dieselben in die Bursa subcruralis gewandert sind. Das Leiden beschränkt sich nach **Martens** fast ausschließlich auf ein Gelenk. Derselbe erwähnt nur einen Fall, wo beide Ellenbogengelenke einen abgelösten Gelenkkörper enthalten haben. Ueber das Schicksal der Patienten spricht er sich günstig aus.

Soweit mir die Literatur zur Verfügung stand, habe ich einen solchen Fall, wie den unsrigen, noch nicht beschrieben gefunden, und verdient dieser Fall darum, besonders beachtet zu werden.

Wenn ich nun zum Schluß noch einige Worte über die Operation und das Resultat derselben hinzufüge, so soll man sich heute nicht mehr scheuen, beide Gelenke in einer Sitzung zu operieren, und zwar dieselben, wenn erforderlich, in weiter Ausdehnung zu eröffnen, da so der Patient mit einem Male von seinem Leiden befreit ist und das Innere des Gelenks einer gründlichen Besichtigung unterzogen werden kann. Denn nur so kann man sich nach Möglichkeit ein klares Bild von der Beschaffenheit des Gelenks verschaffen und Spuren aufdecken, die sonst dem Auge verborgen bleiben. Die geringe Gefahr der Ankylose, insbesondere das befriedigende Resultat, wie unser Fall in der kurzen Zeit es beweist, soll dazu aufmuntern. Stets soll man aber der Worte **Königs** eingedenk sein, „fingerlos zu operieren“. Was nun die Fixation der Patella durch Vernähung mit dem abgelösten Semimembranosus zwecks Beseitigung der habituellen Luxation betrifft, so dürfte diese Methode, wie aus der Literatur hervorgeht, noch nicht geübt sein, und möchte ich diese Plastik infolge günstigen Resultates in geeigneten Fällen zur Nachprüfung aufs wärmste empfehlen.

Wie Sie sich, meine Herren, selbst überzeugen können, kann der Patient bereits wieder fünf Wochen nach der Operation ohne Beschwerden herumgehen und trotz des bedeutenden Eingriffs die Kniee bis zu einem halben Rechten beugen. Die beiden Kniescheiben sind gut fixiert und dabei in normalen Grenzen verschieblich. Beide Beine können jetzt bei normaler Lage der Kniescheibe gestreckt gehoben werden. Bei weiterer zweckentsprechender Behandlung mit Massage und Gymnastik verspricht das Resultat ein vollkommen normales und gutes zu werden.

Ueber eine neue Funktionsprüfung des Herzens.

Von Dr. **M. Katzenstein**, Chirurg in Berlin.

(Schluß aus No. 22.)

III. Die Kompression beider Iliacae macht keine Aenderung des Blutdrucks.

Finden wir bei Kompression beider Iliacae keine Steigerung des Blutdrucks, so müssen wir auf eine geringe Insuffizienz des Herzens schließen; denn es ist nicht im stande, auf die Einschaltung der Widerstände im arteriellen Kreislauf mit einer Mehrarbeit zu antworten. Es wird dann auch schwere körperliche Arbeiten oder die Schädigungen, wie sie große Operationen darstellen, nicht so gut ertragen können. In der Tat sind die Kranken dieser Rubrik Rekonvaleszenten von fieberhaften Erkrankungen, oder sie leiden an einer zehrenden Krankheit; drei sind Potatoren mit geschwächtem Herzen; eine Myokarditis und ein Fall eine hochgradige Anämie bei einem 22jährigen Mädchen mit vollkommen kindlichem Habitus.

Den Grad der Insuffizienz können wir bei diesen Fällen an der Veränderung des Pulses kontrollieren. Bei keinem der Fälle nimmt die Zahl der Pulse ab, wie bei der Suffizienz des Herzens, bei einigen verändert sie sich nicht, und bei der Mehrzahl nimmt die Zahl der Pulse ziemlich bedeutend zu. Wir betrachten mithin diese Fälle, bei denen die Kompression beider Iliacae eine Steigerung des Blutdrucks hervorzurufen nicht im stande ist, als Insuffizienzen des Herzens und bezeichnen den Grad der Insuffizienz nach der Veränderung des Pulses. Verändert sich die Zahl der Pulse gar nicht, so ist die Insuffizienz eine geringe; sie ist als eine bedeutendere zu bezeichnen, wenn die Zahl der Pulse zunimmt.

IV. Verminderung des Blutdrucks und Erhöhung der Pulszahl bei Kompression beider Iliacae.

In den Fällen, wo eine vollkommene Insuffizienz des Herzens vorliegt, versagt das Herz gegenüber erhöhten Widerständen vollkommen: es tritt nicht nur keine Erhöhung, sondern sogar eine Verminderung des Blutdrucks bei Einschaltung großer Widerstände ein. Diese Erniedrigung des Blutdrucks kann man einmal auffassen als eine plötzliche Schwäche des Herzens, dann aber auch als Ausdruck dafür, daß die Widerstände, die darin bestehen, daß das Blut seinen Weg in das jenseits von der Unterbindung gelegene Gebiet auf dem Wege der kleinen Kollateralen nehmen muß, nicht überwindbar sind und daher nicht berücksichtigt werden; es versorgt daher das Herz nach der Abknickung der Arterien ein kleineres Gebiet als vorher, nämlich nur das diesseits der Unterbindung, beziehungsweise der Kompression gelegene Gebiet. Den Grad der Insuffizienz beurteilen wir nach dem Umfang der Verminderung des Blutdrucks und nach der Größe der Erhöhung der Zahl der Pulse. Denn in keinem dieser Fälle ist eine Verminderung der Pulszahl zu konstatieren gewesen. Unter diese Rubrik gehören Fälle von Herzfehler, Myokarditis (4 Fälle), Rekonvaleszenten von schwerer Erkrankung (7), solche Erkrankungen selbst (3), Fettherz (2), Potatoren (4), bei welch letzteren der Befund außerordentlich überraschte. Dann sind noch die vier Fälle zu nennen, bei denen außer schweren Herzerscheinungen Hysterie vorhanden war, bei denen also die Befunde als absolut einwandsfrei nicht zu bezeichnen sind.

In fast allen Fällen stimmte das Ergebnis unserer Untersuchungen mit dem klinischen Befunde überein, beziehungsweise mit den Vorstellungen, die wir uns bei den einzelnen Kranken von der Leistungsfähigkeit ihres Herzens gemacht haben. Einigermaßen überraschend waren die Ergebnisse bei Potatoren, von denen wir jedoch wissen, wie schnell das Herz bei akuten Infektionen versagt.

Um aber endgiltig zu beweisen, daß die Methode für die innere Medizin wie auch für die Chirurgie von einigem Werte ist, sollen in Folgendem einige fortlaufende Untersuchungen, die jeweilig am selben Patienten gemacht wurden, besprochen werden, da sie uns Aufschluss über die Veränderungen der Leistungsfähigkeit des Herzens in verschiedenen Zuständen geben.

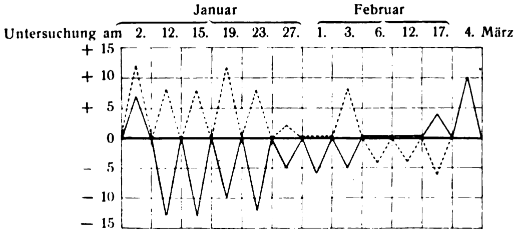
Zunächst sei darauf hingewiesen, daß oben bei Besprechung der Hypertrophie des linken Ventrikels an einigen Beispielen

A. die Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Herzens nachgewiesen werden konnte. Hier sei noch des Falles IV 15 gedacht, bei dem am 13. und 15. Januar Blutdruck — 10, Puls 4 und am 20. Januar, zwei Tage ante exitum, Blutdruck — 18 beobachtet wurde.

B. Besserung, beziehungsweise Schwinden der Insuffizienz bei schweren Erkrankungen.

Fall L. (siehe Kurve I) war ein Typhus, bei dem während der Fieberzeit am 2. Januar Blutdruck 7, Puls 12 konstatiert werden konnte.

Kurve I.



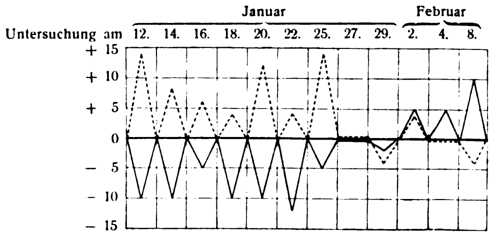
Rekonvaleszent, Typhus abd. 2. Januar (Fieber), 12. Januar (fieberfrei).

— — — = Blutdruck in mm. Hg. ········ = Puls.

Am 12. Januar Blutdruck — 13, Puls 8. Am 15. und 19. waren die Befunde ähnlich, trotzdem sich Patient im Bett absolut wohl befand. Er durfte daher am 22. Januar zum ersten Male das Bett verlassen, bekam aber, im Stuhle sitzend, einen schweren Anfall von Schwäche und Herzklopfen, infolgedessen er sofort ins Bett zurückgebracht werden mußte. Auch am 27. Januar war Blutdruck noch — 7, Puls 2 zu konstatieren, am 1. Februar Blutdruck — 6, Puls idem, am 3. Februar Blutdruck — 6, Puls 8, am 6. Februar besserte sich der Befund. Der Blutdruck verminderte sich nicht mehr unter der Kompression, und der Puls verminderte sich um vier Schläge. Aehnlich war der Befund am 12. Februar, und am 17. Februar wurde zum ersten Male eine Steigerung des Blutdrucks um 4, eine Verminderung des Pulses um 6 konstatiert, die Norm wurde am 4. März erreicht, an welchem Tage der Blutdruck um 10 stieg.

Aehnliche Befunde (siehe Kurve II) konnten bei einem jungen Mädchen von 20 Jahren konstatiert werden, das am Ende einer nichtdiagnostizierten Scarlatina in die Charité eingeliefert worden war. Sie verließ am 30. Dezember das Bett, bekam außerhalb des Bettes Schwindelanfälle und schweres Herzklopfen und mußte wieder ins Bett zurückgebracht werden. Am 12. Januar verminderte sich der Blutdruck um 10, der Puls stieg um 14 Schläge in der Minute. Aehnliche Befunde wurden am 14., 16., 18. und 20. Januar aufgenommen. Vom 22. Januar wurden Verminderungen des Blutdrucks um 5—7 konstatiert und Vermehrung des Pulses. Am 27. Januar blieb sowohl der Blutdruck als auch der Puls unter der Kompression derselbe, am 29. Januar verminderte sich zum ersten Male die Zahl der Pulse, während die erste Steigerung des Drucks am 2. Februar konstatiert werden konnte. Auch hier hatte also die Erholung des durch eine Infektionskrankheit schwer geschädigten Myokards mehrere Wochen gedauert. Die Patientin hatte, da sie zu einer Zeit, wo sie noch eine schwere Insuffizienz des Herzens hatte, aufstand, einen schweren Anfall von Herzschwäche. Als sie später, wo zwar noch keine Erhöhung des Blutdruckes, aber ein Gleichbleiben unter der Kompression zu konstatieren war, das Bett verließ, hatte sie nicht die geringsten Beschwerden.

Kurve II.



Myokarditis nach Scharlach.

——— = Blutdruck in mm. Hg. ········ = Puls.

Weitere Beobachtungen anzuführen, würde zu weit führen; die erwähnten mögen genügen, um daraus den Wert der Methode für die innere Medizin zu eruieren, insofern, als sie erlaubt, die Prognose während einer schweren Erkrankung zu stellen und den Moment zu bestimmen, wo Kranke nach einer solchen das Bett verlassen können. Dies sollte erst dann geschehen, wo die Kompression beider Iliacae eine Verminderung des Blutdrucks und eine Vermehrung der Pulszahl nicht mehr verursacht. Macht die Kompression keine Verminderung, besser aber eine geringe Erhöhung des Blutdrucks ohne Ansteigen der Pulsfrequenz, dann ist zwar die Suffizienz des Herzens noch nicht normal, aber doch ausreichend, um die Kranken ohne Gefahr aufstehen zu lassen.

Welchen Wert eine brauchbare Funktionsprüfung des Herzens an sich für die innere Medizin hat, mögen zwei klassische Autoren auf dem Gebiet der Herzkrankheiten bezeugen. **Rosenbach** sagt in seinem Buche ‚Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung‘: „Das wichtigste Moment für die Prognose liefert die funktionelle Prüfung, wenn sie in vorurteilsfreier Weise vorgenommen wird; denn sie belehrt uns direkt über die Breite der vorhandenen Kompensation. also über die Größe der noch vorhandenen, zum temporären Ausgleich heranzuziehenden Vorräte an Energie“, und **Krehl**, ‚Die Erkrankungen des Herzmuskels etc.‘ Spezielle Pathologie und Therapie v. **Nothnagel** Bd. 15, S. 1) sagt: „z. B. findet man gar nicht selten die größte Disharmonie zwischen den Ergebnissen der objektiven Untersuchung und anamnestischer Abgaben: es klagen Menschen über allerlei Störungen der Funktion, und man findet nichts, d. h. die Leistungsfähigkeit des Herzens ist nicht in Ordnung, aber anatomische Zeichen dafür lassen sich wenigstens bei körperlicher Ruhe nicht feststellen. Hier erhebt sich nun der dringende Wunsch, die Leistungsfähigkeit des Organs objektiv bestimmen zu können genau in dem Maße, wie wir das bei anderen Funktionssystemen zu tun gewohnt sind.“

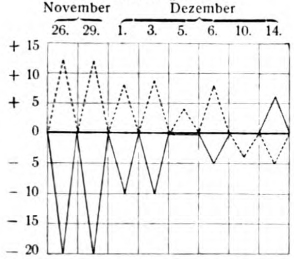
Der Wert der Prüfung der Leistungsfähigkeit des Herzens für die Chirurgie besteht zweifelsohne darin, daß wir:

I. Bei schweren Erkrankungen, durch die das Herz bedeutend geschwächt wird, rechtzeitig operativ eingreifen können. Ich beob

Original from CORNELL UNIVERSITY

achtete einen Fall von Sepsis bei einem Manne, der acht Tage lang eine Phlegmone am linken Daumen hatte, ohne ärztliche Hilfe aufzusuchen. Tiefe Inzisionen zunächst des Daumens, alsdann des Vorderarms, dessen Muskelschichten sämtlich auseinander genommen werden mußten, um die sulzigen Infiltrationen zu drainieren, konnten das hohe Fieber nicht zum Schwinden bringen. Am 26. November (siehe Kurve III) untersuchte ich die Leistungsfähigkeit des Herzens und fand unter der Kompression beider Iliacae eine Verminderung des Blutdrucks um 20 und eine Steigerung des Pulses um 12. Ich schloß hieraus, daß das Herz außerordentlich geschwächt war, möchte aber betonen, daß sonstige Zeichen großer Herzschwäche nicht vorhanden waren, da der Puls der Temperatur entsprach; er betrug 108 bei einer Temperatur von 39,5. Die Ueberzeugung, daß eine weitere Schwächung des Herzens durch den septischen Prozeß am Vorderarm zum Tode führen müßte, veranlaßte mich zur sofortigen Amputation des Oberarms unter minimalster Aethernarkose. Nach dem Abfall der Temperatur war der Puls in der nächsten Zeit erhöht, und nun konnte man die Schwäche des Herzens auch ohne meine Methode nachweisen.

Kurve III.
Untersuchung am:



Sepsis, Heilung nach Amputation des Oberarms.
——— Blutdruck in mm. Hg.
Puls.

Nun könnte man mir einwerfen, daß die Amputation des Oberarms nicht unbedingt erforderlich war, daß vielmehr das Herz noch mehr hätte ertragen können. Die Tatsache jedoch, daß der Patient nahezu drei Wochen wie ein Schwerkranker im Bette lag und gefüttert werden mußte, spricht doch entschieden dafür, daß das Herz enorm geschädigt war und daß meine Methode zur Prüfung der Funktion des Herzens in diesem Falle im richtigen Augenblicke noch gezeigt hatte, daß eine schwere Schädigung des Herzens vorhanden war. Auch in diesem Falle konnte im Laufe der nächsten Wochen eine allmähliche Besserung der Herzleistungsfähigkeit objektiv festgestellt werden, die am 26. Dezember ihre Normalzahl wieder erreichte.

II. Zur Beurteilung der das Herz schädigenden Narkose dürfte ebenfalls die Methode von einigem Werte sein. In 30 Fällen, die unter der Rubrik I verzeichnet sind, wurde die Chloroformnarkose ausgezeichnet vertragen, trotzdem einige Fälle darunter waren, bei denen man es nicht hätte erwarten können. Fall 37 dieser Rubrik, der an einer schweren fortgeschrittenen Lungentuberkulose litt, und dessen Allgemeinbefinden ganz besonders unter einer außerordentlich schmerzhaften tuberkulösen Affektion des linken Ellenbogengelenks gelitten hatte, vertrug entsprechend dem Untersuchungsresultat die Narkose ausgezeichnet und konnte der lebensverlängernden Operation einer Oberarmamputation unterzogen werden.

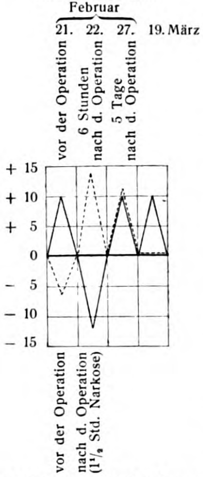
Im Gegensatz hierzu stehen z. B. die Erfahrungen, die ich bei kräftigen Männern, aber schweren Potatoren mit schlechtem Herzen gemacht habe, von denen der eine eine Fistula ani und der andere eine Pseudarthrosis tibiae hatte. Bei beiden mußte die Chloroformnarkose ausgesetzt und mit Aetherschüttelmaske betäubt werden.

Aehnliche Erfahrungen machte ich bei Fall III, 8, einem jungen Mädchen mit einer seit einem Jahre bestehenden Darmfistel, und bei Fall III, 6, einer in der Ernährung herabgekommenen Frau mit Scirrhus mammae, bei welch beiden vorzugsweise mit Aether narkotisiert wurde.

III. Viel wichtiger und interessanter als die während der Narkose auftretenden Störungen sind die nachher zu beobachtenden Schädigungen, die man nicht nur nach Chloroform-, sondern auch nach Aethernarkose feststellen kann, sowohl bei normalen, wie auch bei geschwächten Herzen. Ausschlaggebend hierbei ist lediglich die Dauer der Operation und die Schwere des Eingriffs. Bei Fall I, 53 z. B. (s. Kurve IV), einer gesunden Frau mit Cholelithiasis, ergab die Untersuchung vor der Operation eine Blutdrucksteigerung um 10 bei einem Herabgehen des Pulses um 6, also einen normalen Befund. Während der $1^1/_2$ Stunden dauernden Operation bei einem Verbrauch von 55 Chloroform und 60 Aether war der Puls dauernd kräftig und ruhig. Am Abend nach der Operation wurde konstatiert Blutdrucksteigerung — 12, Puls + 14, demnach eine erhebliche Schwächung des Herzens. Nach fünf Tagen Blutdruck 0, Puls + 10, zwar eine Besserung, jedoch noch eine erhebliche Verminderung gegen den Status ante operationem, der erst nach 14 tägiger Bettruhe wieder erreicht wurde.

Eine ähnliche Beobachtung ergaben die Untersuchungen bei Fall III, 6. Blutdruck ante operationem 0, Puls 12, nach der Amputatio mammae, bei der 20 Chloroform und 55 Aether verbraucht wurde, Blutdruck — 12, nach vier Minuten dauernder Kompression beider Iliacae Schweißausbruch und Uebelkeit, Herabgehen des Blutdrucks und des Pulses; Status ante operationem war nach zirka zehn Tagen wieder erreicht. Infolge der dauernden Bettruhe wurde dann noch sogar eine Blutdrucksteigerung um 10 erzielt, ein Beweis, welch günstigen Einfluß die Bettruhe für schwache Herzen hat.

Kurve IV.
Untersuchung am:



Cholelithiasis, Befund vor und nach der Operation.
——— = Blutdruck in mm. Hg.
= Puls.

Diese Schädigung des Herzens durch die Operation habe ich noch in einer ganzen Anzahl von Fällen nachgewiesen, doch würde es zu weit führen, hier alle einzeln zu erwähnen. Die Tatsache möge genügen, daß wir im stande sind, eine wirkliche Schädigung der Leistungsfähigkeit des Herzens nach langdauernden Operationen nachzuweisen, mögen die Herzen nun normal sein oder schon leicht geschädigt. Dementsprechend müssen wir uns auch entscheiden, ob wir in einem bestimmten Falle die von uns beabsichtigte Operation ausführen können oder nicht. Allgemeine Regeln lassen sich hierfür nicht aufstellen. So wurde ich selbst vor ganz kurzer Zeit durch einen Kollaps in der Nacht nach der Operation überrascht bei einer 27 jährigen Frau, bei der allerdings eine Schwächung des Herzens vor der Operation nachweisbar war. Denn die Kompression beider Iliacae brachte zwar eine Erhöhung des Blutdrucks um 5 mm hervor, eine für jugendliche Personen geringe Zahl, diese Erhöhung war aber nur möglich durch eine Vermehrung der Zahl der Herzschläge um 24 in der Minute. Diese Schwächung des Herzens war auf eine bedeutende Gewichtsabnahme in den letzten acht Wochen, um 25 Pfund ungefähr, zu beziehen und durch tägliche schwere Gallensteinkoliken im letzten halben Jahre bedingt und wurde, da sie in dieser Weise noch nicht beobachtet, wenig berücksichtigt. Es wurde daher trotz der großen technischen Schwierigkeiten, die gerade dieser Fall bot, nicht nur ein Stein aus dem Choledochus entfernt, sondern auch die Gallenblase exstirpiert. Der Puls, nach der Operation 120, stieg in der Nacht auf 144, zeitweise 160, kühle Extremitäten, Atemnot, Zyanose. Die Frau erholte sich jedoch von dem außerordentlich schweren Kollaps im Laufe des Tages, ein Zeichen dafür, daß eine gewisse Reservekraft des Herzens noch vorhanden war, darauf deutete ja auch die leichte Blutdruckerhöhung hin.

Gerade dieser Fall ist außerordentlich lehrreich. Hätte man (—) nur den Stein aus dem Choledochus entfernt und eine Drainage der Gallenblase (in anbetracht des Herzens) ausgeführt, so wäre die Operation eine viel kürzere gewesen und der schwere Kollaps wahrscheinlich weggeblieben.

In diesem Sinne dürfte eine genauere Erkenntnis der Leistungsfähigkeit des Herzens, wie sie diese Methode ermöglicht, uns eine bessere Indikationsstellung bezüglich der Wahl der Narkose der Operation sowie des Zeitpunktes, wo wir sie vornehmen sollen, ermöglichen.

Wenn ich hier an einen Fall von schwerer Nephrolithiasis erinnern darf, den ich erlebt habe, bei dem die Kompression der Iliacae eine Verminderung des Blutdrucks um 20, mithin eine bedeutende Schwächung der Leistungsfähigkeit des Herzens ergab, so lehrt uns der Fall, daß wir bei Krankheiten wie Nephrolithiasis, die an sich wegen Lebensgefahr eine strikte Indikation zur Operation nicht geben, vor der Ausführung einer solchen den Allgemeinzustand und damit den Zustand des Herzens erst so weit bessern, bis die Funktionsprüfung des Herzens uns normale Werte gibt.

Es ist für mich kein Zweifel, daß dieser Fall, wäre er sofort operiert worden, an Herzkollaps zu Grunde gegangen wäre; einem solchen Ausgang werden bei derartigen Krankheiten der Arzt wie der Patient die wenn auch mühevollere und schmerzhaftere innere Behandlung zunächst vorziehen.

In einem Falle von Ileus bei einer 46 jährigen Patientin, bei der die Herzuntersuchung ein sehr ungünstiges Resultat ergeben hatte, sah ich mich veranlaßt, zunächst eine Enterostomie zu machen und sechs Wochen später, in einem Augenblick, in dem die Leistungsfähigkeit des Herzens eine bessere geworden war, eine ausgedehnte Dünndarmresektion anzuschließen, die vollkommen gut überstanden wurde.

Der Wert der Funktionsprüfung des Herzens vor Operationen liegt nicht etwa darin, daß wir nunmehr vor Operationen zurückschrecken, sondern unter Umständen, wenn es möglich ist, sie aufschieben, beziehungsweise statt der großen Operation eine kleine, lebensrettende ausführen und zur endgiltigen Heilung des jeweiligen Leidens einen späteren Augenblick abwarten. Außer den Beispielen, die ich aus meiner kleinen Klientel anführen konnte, möge hier noch an den Einfluß erinnert werden, den eine genaue Kenntnis der Herzleistungsfähigkeit auf unsere Entschließungen bezüglich der Wahl der Operationen bei Magen- und Darmkarzinom haben dürfte.

In einer zweiten Kategorie von Krankheitsfällen, bei denen das Herz durch das Weiterbestehen der Krankheit an sich bedeutend geschädigt wird, wird die Kenntnis der Herzfunktion uns geradezu zu

Original from CORNELL UNIVERSITY

eingreifenderen Operationen veranlassen, als wir sie sonst gemacht hätten (wie in dem angeführten Fall von Sepsis).

Kurze Mitteilung der bisher bekannten Methoden.

Als ich seiner Zeit mich entschloß, meine bei der Erforschung des Kollateralkreislaufs gefundenen Resultate zu einer Prüfung der Herzfunktion zu benutzen, war mir nicht bekannt, daß in der inneren Medizin das Bedürfnis nach einer solchen Methode schon vielfach Ausdruck gefunden hatte. Ich habe mich bemüht, mich in die ziemlich reichhaltige Literatur dieses Gegenstandes einzuarbeiten. Wenn ich auch nicht glaube, daß mir dies vollkommen gelungen ist, so will ich im Folgenden die Literatur, soweit sie mir zugänglich war, kurz besprechen.

Auf zwei verschiedenen Wegen hat man bisher versucht, die Leistungsfähigkeit des Herzens zu prüfen. Einmal, indem man die Beschaffenheit des Pulses, beziehungsweise des Blutdrucks, bei Veränderungen der Körperlage prüfte und dann, indem man das Individuum eine beliebige oder genau dosierte Muskelarbeit leisten ließ und hierbei die Veränderungen des Pulses oder des Blutdrucks beobachtete. Im Grunde ist die aktive Veränderung der Körperlage auch eine Muskelarbeit, und andererseits wird bei Ausführung einer körperlichen Tätigkeit die Stellung des Körpers verändert. Immerhin kann man aus praktischen Gründen die erwähnte Trennung vornehmen.

Die erste Reihe der Untersuchungen stützt sich auf die schon von M. Donnel im Jahre 1836 (Verhandlungen der medizinischen Sektion des Britischen Vereins zur Förderung der Wissenschaften in Dublin) ausgesprochene Tatsache, daß die Schlagfolge des Herzens bei normalen Menschen in horizontaler Körperlage am langsamsten, in sitzender rascher und am raschesten bei stehenden Menschen ist. Winternitz[1]) fand mit dem Baschschen Sphygmomanometer, daß der Blutdruck im Stehen am niedrigsten, höher im Sitzen und am höchsten im Liegen ist. Dasselbe hatte schon 1876 Zybulski[2]) gefunden. Auf diesen Tatsachen basieren auch die außerordentlich fleißigen Untersuchungen Spenglers.[3])

Die Beobachtung der Pulszahl, beziehungsweise die Bestimmung des Blutdrucks in den verschiedenen Körperstellungen ist, wie Gräupner[4]) und Mendelsohn mitteilen, häufig, u. A. auch von Schapiro an 300 Soldaten erprobt worden.

Ueber den Einfluß der Muskelarbeit auf die Tätigkeit des Herzens haben Maximowitsch und Rieder[5]) eine größere Arbeit veröffentlicht.

Romberg[6]) schlägt zur Prüfung, ob nach Verlauf einer Myokarditis das Herz seine Resistenzkraft wieder erlangt hat, vor, den Patienten „einige Tage hindurch leichte turnerische Freiübungen vornehmen“ zu lassen und deren Einfluß auf die Herztätigkeit zu beobachten.

Christ[7]) läßt an einem neukonstruierten Tretapparat die Patienten arbeiten und nimmt Pulskurven auf, aus denen er schließt, daß bei Normalen mit der Höhe der Arbeit die Pulsfrequenz steigt, während bei Rekonvaleszenten schon bei geringerer Arbeitsleistung bedeutende Steigerung der Pulsfrequenz nachweisbar war.

Ein neues Moment in diese Frage bringt Mendelsohn,[8]) der die Erholung als Maß der Herzfunktion bezeichnet. „Die Funktionsfähigkeit eines jeden Herzens ist eine um so größere, in je weiteren Abständen die Uebergänge“ einer von Mendelsohn aufgestellten Phase in die folgende liegen. „Je größer die Zahl von Kilogrammetern ist, die ein Herz bewältigen und dann sofort auf seine Normalzahl zurückkehren kann, desto größer ist die Funktionsfähigkeit, die es besitzt. Natürlich ceteris paribus in Relation zur Körperkraft, Körpergröße, Gesamtkonstitution.“

Gräupner,[9]) der an diesen Versuchen beteiligt war, veröffentlicht ähnliche Untersuchungen ausführlich. Gräupner läßt ebenso wie Mendelsohn eine bestimmte Arbeit leisten und mißt den Blutdruck im Liegen, im Zustande der Herzberuhigung.

Anhangsweise möge hier erwähnt werden, daß Kraus[10]) in seinem so inhaltsreichen und anregenden Buche vielfache Anregungen zu unserer Frage gegeben hat; leider mangelt der Raum, ausführlich hierauf einzugehen, nur sei bemerkt, daß schon Kraus (Seite 36) nicht an der Möglichkeit der Ermüdung des Herzens auch während körperlicher Ruhe zweifelt, „z. B. infolge von Gefäßreflexen“ durch gesteigerte Widerstände.

Diese Methoden, die bezwecken, die Funktion des Herzens durch Veränderung der Körperlage oder durch Leistung einer Muskelarbeit zu prüfen, beruhen auf dem Prinzip, das Herz durch eine erhöhte Tätigkeit der Körpermuskulatur stärker in Anspruch zu nehmen und teils durch Beobachtungen der Pulsfrequenz oder des Blutdrucks zu sehen, wie sich das Herz gegenüber erhöhten Ansprüchen verhält. Dagegen läßt sich einwenden:

1. Daß sehr viele Patienten mit einer Schwächung der Funktionsfähigkeit des Herzens durchaus nicht im stande sind, ihre Körperlage zu verändern oder eine Arbeit zu leisten. Es dürfte immerhin gewagt sein, einen Menschen, der eben einen schweren Typhus durchgemacht hat, aus dem Bett herauszunehmen, an den Ergostaten zu stellen und eine Arbeit leisten zu lassen. Die meisten Menschen, die an einer schweren Insuffizienz des Herzens leiden, würden wohl dabei zu Grunde gehen.

2. Beim Aufrichten des Körpers oder verstärkter Muskelarbeit ist der Einfluß der Respiration auf den Blutdruck und den Puls als ein außerordentlich störendes Moment zu bezeichnen, das niemals einwandfreie Resultate zulassen wird.

3. Bei Muskelarbeit kommt vor allem aber die Gewöhnung an solche in Frage. Ich kann mir wohl denken, daß eine Dame, die an körperliche Arbeit nicht gewöhnt ist, an einer Insuffizienz des Herzens jedoch nicht leidet, scheinbar ein schlechteres Resultat gibt, als ein Arbeiter, der infolge chronischen Alkoholgenusses, beziehungsweise einer Infektionskrankheit an einer Insuffizienz des Herzens leidet. Denn der Arbeiter ist an körperliche Arbeit gewöhnt, sodaß die Tätigkeit am Ergostaten für ihn keine besondere Beanspruchung bedeutet.

Vorteile meiner Methode.

Die Methode ist im Gegensatz zu den geschilderten einfach, ohne große Apparate und vor allem in kurzer Zeit ausführbar. So wichtig es ist, zwei Indikatoren für die Veränderungen der Herztätigkeit infolge der Kompression großer Arterien zu haben, so kann z. B. der praktische Arzt sich damit begnügen, nur die Veränderungen der Zahl der Pulse zu bestimmen, um in den meisten Fällen brauchbare Resultate zu erhalten. Für die Klinik und die feinere Beobachtung ist allerdings außer der Bestimmung der Pulszahl auch die des Blutdrucks mit Hilfe eines der Apparate zur Blutdruckbestimmung empfehlenswert. Während bei allen anderen Methoden eine Bewegungsfähigkeit des Patienten Bedingung ist, die zumeist bei geschwächten Herzen nicht ausführbar ist, wird gerade bei der meinigen zur Erzielung einwandsfreier Resultate absolute Bettruhe vorausgesetzt. Die Bestimmungen des Normaldrucks eines Menschen, die wir ebenfalls für die anderen Methoden unbedingt brauchen, ist, wie Mendelsohn und auch Gräupner mitteilen, außerordentlich schwierig, und gerade deswegen scheint Jener die Erholung des Herzens als Maß der Herzfunktion in diese Untersuchungen eingeführt zu haben. Wie bekannt, sind alle möglichen Einflüsse, der Schlaf, Essen, die Tageszeit von Einfluß auf den Blutdruck. Alle diese Momente kommen bei meiner Methode nicht in Betracht. Ich bestimme zu einer beliebigen Zeit den jeweilig vorhandenen Blutdruck, der an sich ja für mich ohne Interesse ist, und von ihm ausgehend die unter der Kompression der Iliacae eintretenden Veränderungen des Blutdrucks. Von Wichtigkeit ist also nur, daß die Momente, die augenblicklich gerade den Blutdruck beeinflussen, während der Untersuchung bestehen bleiben. Es ist also von großer Bedeutung, daß während der kurzdauernden Untersuchung irgend welche neue Einflüsse, die den Blutdruck verändern, ferngehalten werden. Wir müssen daher bei der Kompression vermeiden, dem Patienten Schmerzen zuzufügen, da hierdurch Pressen und Veränderungen des Atemtypus verursacht werden. Der Kranke darf während der Untersuchung nicht husten, lachen oder niesen, die Untersuchung muß so ausgeführt werden, daß er sich möglichst wenig dabei erregt.

Unter diesen Voraussetzungen sind die unter der Kompression großer Arterien erzielten Veränderungen des Blutdrucks und des Pulses am selben Kranken zu verschiedenen Tageszeiten dieselben und daher ein Ausdruck für die Leistungsfähigkeit des Herzens. Wir können die bei einem Menschen gefundenen Ergebnisse aber auch als Vergleichsresultat mit den bei anderen Menschen erhaltenen in Relation setzen, da bei Menschen verschiedener Größe verhältnismäßig gleich große Gebiete durch Kompression bei der Iliacae ausgeschaltet, beziehungsweise gleich große Widerstände eingeschaltet werden. Denn das ganze Gefäßsystem inklusive Herz steht bei normalen Menschen in einem gewissen Verhältnis zur Körpergröße, und die eingeschalteten Widerstände dürften außer bei Arteriosklerose gleich sein.

Zusammenfassende Schlußbetrachtungen.

Ich habe im Vorstehenden versucht, eine Darstellung der bisherigen Methoden zur Prüfung der Herzfunktion zu geben und nachzuweisen, weshalb sie praktisch nicht verwendbar sind. Einmal dürften die Fehlerquellen bei der Prüfung der Herzfunktion durch die Leistung einer bestimmten Muskelarbeit, beziehungsweise durch Veränderungen der Körperstellung nicht gering sein, dann aber lassen diese Methoden bei bettlägerigen Menschen, bei denen wir unter Umständen prüfen wollen, ob sie sich bewegen dürfen, vollkommen im Stich, weil sie ausgiebige Bewegungen des Körpers zur Voraussetzung haben. Die angegebene Methode zur Prüfung der Leistungsfähigkeit des Herzens beruht auf der von mir in zahlreichen Experimenten über den Kollateralkreislauf gefundenen Tatsache, daß Unterbindung großer Arterien bei kräftigen Tieren (mit suffizienten Herzen) eine Mehrleistung des Herzens hervorruft, die sich in Erhöhung des Blutdrucks bei Gleichbleiben der Pulszahl äußert, während der ganzen Dauer der Ausbildung des Kollateralkreislaufs bestehen bleibt und mit dem Nachlassen der Widerstände nach einigen Wochen allmählich zur Norm zurückkehrt.

---

[1] Winternitz, Ueber wenig beachtete Wirkungen der hydriatischen Antipyrese. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1886. — [2] Zybulski, Ueber den Einfluß der Körperstellung auf den Blutdruck und den Puls. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1878. — [3] Lucius Spengler, Die Veränderungen des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung, untersucht an Gesunden und Kranken (Ein Beitrag zur Diagnose der Herzschwäche). Inaugural-Dissertation. Zürich 1887. — [4] Gräupner, Die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. Berliner Klinik, Heft 174. — [5] Maximowitsch und Rieder, Untersuchungen über die durch Muskelarbeit und Flüssigkeitsaufnahme bedingten Blutdruckschwankungen. Archiv für klinische Medizin Bd. 46. — [6] Romberg, Ueber die Erkrankungen des Herzmuskels bei Typhus abdominalis etc. Arbeiten aus der medizinischen Klinik zu Leipzig 1893. — [7] Christ, Ueber den Einfluß der Muskelarbeit auf die Herztätigkeit. Archiv für klinische Medizin Bd. 53. — [8] Mendelsohn, Die Erholung als Maß der Herzfunktion. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1901. — [9] Gräupner l. c. — [10] Kraus, Die Ermüdung als Maß der Konstitution. Bibliotheca medica. Abt. D 1, Heft 3. Cassel 1897.

Auf der Tatsache also, daß große Widerstände im arteriellen Kreislauf eine Mehrarbeit des Herzens verursachen, sofern es dazu im stande ist, beruht diese Methode.

Die Technik der Methode ist folgende: bei einem ruhig daliegenden Patienten wird die Zahl der Pulse und eventuell der Blutdruck bestimmt; alsdann komprimiert man $2^1/_2$, eventuell 5 Minuten lang beide Iliacae, beziehungsweise Femorales am Ligam. inguinale und notiert die Veränderungen, die Pulszahl und Blutdruck hierbei erfahren.

In einer größeren Reihe von Untersuchungen wurde gefunden:

1. Bei normalen suffizienten Herzen eine Steigerung des Blutdrucks um 5—15 mm Hg. bei Gleichbleiben, beziehungsweise Herabgehen der Pulszahl;

2. bei suffizienten hypertrophischen Herzen Blutdruck + 15 bis 40, Puls idem oder minus;

3. bei leicht insuffizienten Herzen: Blutdruck O, Puls idem oder plus.

4. bei schwer insuffizienten Herzen: Blutdruck minus, Puls plus.

Für den Praktiker genügt die Tatsache, daß der Puls bei Suffizienz des Herzens unter Kompression beider Iliacae sich nicht verändert oder herabgeht; steigt der Puls, so ist das Herz insuffizient.

Jede Methode, die vom reinen Tierexperiment auf den Menschen übertragen wird, ist bis zu einem gewissen Grade fehlerhaft, da beim Menschen die Untersuchung einen praktischen Wert hat und nicht so fehlerfrei wie ein Tierexperiment ausgeführt werden kann. Als Fehler speziell bei unserer Methode kommen in Betracht die psychische Erregung. Immerhin glaube ich aber nachgewiesen zu haben, daß sie auch bei Nervösen praktisch verwertbar ist und richtige Resultate ergibt, daß sie auch bei Schwerkranken anwendbar und ungefährlich ist. Die Methode ist in ihrer Ausführung leicht und einfach und darf daher wohl den Anspruch erheben, bei der enormen Bedeutung, die die Kenntnis der Leistungsfähigkeit des Herzens für den Arzt hat, in die Praxis eingeführt zu werden.

Aus der Praxis.

Aspirin und Karzinom.

Von Dr. J. Ruhemann in Berlin.

Unter den Mitteln, welche bei der symptomatischen Behandlung der inoperablen Karzinome wertvolle Dienste leisten, darf man dem Aspirin eine sehr hervorragende Stelle einräumen; man kann behaupten, daß durch letzteres eine Lücke ausgefüllt wird, welche früher von jedem Arzte schwer empfunden wurde, und zwar bezüglich der Bekämpfung der örtlichen und ausstrahlenden Schmerzen, welche bisher nur durch Anwendung starker Narkotica bekämpft werden konnten. Ich stelle zunächst die Angaben zusammen, welche zur Zeit in der Literatur über die symptomatische Wirkung des Aspirins auf das Karzinom vorhanden sind, bevor ich einige Beiträge zu diesem Thema hinzufüge.

Die ersten hierhergehörigen Beobachtungen rühren von R. Weil [Berlin] (1) her, welcher bei einem in späten Stadien befindlichen Uteruskarzinom, bei welchem Morphium in jeder Form versagte, durch die verhältnismäßig kleine Gabe von 2,0 g Aspirin pro die ein Vierteljahr lang die Schmerzen derartig niederhielt, daß die Kranke ein erträgliches Dasein führte.

Die schmerzstillende Wirkung des Mittels, wenn auch nicht in so eklatanter Weise, sah Weil ferner bei einem Mastdarmkrebs, während er in einem Falle von Brustkrebs keine Schmerzlinderung erzielen konnte.

Kurt Witthauer (2) konstatierte bezüglich eines Falles von inoperablem Uteruskarzinom, welches die Ligamenta lata ergriffen hatte, ähnlich günstige Resultate wie Weil, und bewirkte durch abendliche Gaben von 1,0 g Aspirin jedesmal Nachlaß der Schmerzen. Derselbe wurde auch bei zwei anderen aussichtslosen Krebsen bedingt, von denen der eine im Rektum saß, der andere mit der Umgebung allseitig verwachsen, die Flexur betraf und Metastasen im oberen Dickdarm hervorgerufen hatte. In jenem Falle schien Aspirin der Stuhlbeförderung günstig zu sein. Die analgetische Wirkung des Aspirins bei einem schweren Falle von Mastdarmkrebs bestätigte ferner Sigmund Merkel [Nürnberg] (3); er gab 4 g in stündlichen Intervallen.

Bei Magenkrebs wurden von Armin Suess (4) und Franz Wobr (5) günstige Erfahrungen berichtet, welche bezüglich Carzinoma und Ulcus ventriculi auch von A. Tausig [Wien] (6) vorliegen. J. Opolski [Lemberg] (7) bemerkte, daß Aspirin bei den das Magengeschwür begleitenden Schmerzen günstig wirke, weniger jedoch bei der Kardialgie des Magenkrebses. A. Dengel [Berlin] (8) bestätigte die erstaunlich analgetische Wirkung des Aspirins bei Ulcus ventriculi.

Abgesehen von den obigen Mitteilungen über den schmerzstillenden Einfluß des Mittels auf Uteruskarzinome sind noch weitere günstige Erfahrungen berichtet von Suess (zwei Fälle), von Josef Fabricius [Wien] (9), von A. Toepfer (10) und Gustav Breuss [Wien] (11). Letzterer erwähnte u. a. einen Fall von Uteruskarzinom, wo nach einer Palliativoperation ein Jahr lang nur mit Aspirin die Schmerzen soweit beeinflußt werden konnten, daß die Anwendung eines Narkoticums bisher unnötig war. Er bestätigt eine gleich vortreffliche Wirkung bei einem rezidivierten Mammakarzinom.

Nun habe ich noch einer Arbeit zu gedenken, welche mir zu Gesicht kam, als ich diesen Aufsatz bereits abgeschlossen hatte. Jene stammt von Ludwig Góth (12) aus der Geburts- und Frauenklinik der Klausenburger Franz Josef-Universität und bestätigt auf Grund eines sehr reichhaltigen Materials die von den anderen Autoren und mir beobachtete günstige Wirkung des Aspirins bei Karzinosen. Erwähnenswert erscheint es, daß Góth bei 234 Fällen, welche fast das gesamte Gebiet der gynäkologischen und obstetrischen Praxis betrafen, ausgezeichnet analgetische Wirkungen bei Dysmenorrhöen verschiedensten Ursprunges, bei den während des Säugens und post partum auftretenden Wehen, bei den nach dem Curettement und der Aetzung im Cavum uteri vorkommenden Sensationen, bei den durch Beckenabszesse und Brustdrüseneiterungen verursachten Schmerzen feststellte.

Bei 42 inoperablen Karzinomen, von denen 32 in der Anstalt, zehn ambulant behandelt wurden, hörten die Schmerzen selbst bei längerer Verabreichung von 1,0 g Aspirin zu mindestens vom Abend bis zum Morgen in 38 Fällen, also in 90 % auf. Bei einem unter letzteren versagte die Morphiumwirkung, während Aspirin noch Linderung verschaffte.

Bei meinen nunmehr zu skizzierenden fünf Fällen wurden niemals Morphiuminjektionen notwendig; bei dem sub No. 3 geschilderten Magenkarzinom, bei dem in den letzten Lebenswochen zur Erzielung der Nachtruhe 0,015 g Morphium intern verabfolgt wurden, mußte dieses wieder ausgesetzt werden, weil es den Patienten stark erregte, während nach 1,0 g Aspirin stets ruhiger Schlaf erfolgte.

Die erste der nunmehr anzuführenden Beobachtungen spricht deswegen so frappant für die Wirksamkeit des Aspirins, weil es mit seiner Hilfe gelang, bei einem ungemein qualvollen Krebsleiden die Schmerzen während der Nacht dreivierteljahrlang zu beseitigen, ohne daß jemals zur Morphiumspritze gegriffen zu werden brauchte, was übrigens auch in den anderen vier Fällen nicht nötig wurde. Bei diesem Falle (1) handelte es sich um eine infolge Mammakarzinom auftretende Krebsmetastase in dem Wirbelkanal, wodurch Spontanfraktur der Lumbalwirbel und Kompressionsmyelitis bedingt wurde. Im Dezember 1899 zeigte sich bei der 53 jährigen Fr. M. in der linken Brust ein Knötchen, das von der Patientin nicht weiter beachtet wurde. Weihnachten 1900 traten Schmerzen in dem linken Bein auf, welche nicht weichen wollten. Im September 1901 bekam sie, als sie beim ruhigen Gehen auf der Straße ausglitt, plötzlich heftigen Schmerz in dem unteren Teile des Rückens und brach zusammen. Sie war seitdem nicht mehr im stande, zu gehen und blieb dauernd bettlägerig. In dem tiefsten Abschnitte der Lendenwirbelsäule markierte sich ein Gibbus, der nach und nach spitzwinkliger wurde. Es war der Patientin nicht mehr möglich, den Rücken von dem Bette emporzuheben und sich umzudrehen; sie konnte nicht die Oberschenkel im Hüftgelenk beugen, ohne intensive Schmerzen zu bekommen, welche auch meist spontan vorhanden waren. Ein mäßiger Druck auf den Gibbus war sehr empfindlich, sodaß die selbst ruhige Lage, zu der sie absolut gezwungen war, eine furchtbare Qual bildete. Abgesehen von Obstipation war die Blasenfunktion ungestört; Paraesthesien und Sensibilitätsstörungen ließen sich nicht konstatieren.

Unter permanenter Extension wurden die Schmerzen milder, aber sie kehrten in der Nacht, wo jene ausgesetzt wurde, intensiv wieder. Hier halfen Gaben von 1,0 g Aspirin ausgezeichnet, sodaß die arme Dulderin wenigstens gut schlief, was sonst nicht zu ermöglichen war; auch am Tage wurden die Schmerzexazerbationen mit Hilfe von 0,5 g des Mittels bekämpft. Patientin starb unter schnell zunehmender Kachexie am 29. Mai 1902.

Fall 2. Die 45 jährige Fr. D. wurde im Juni 1902 wegen Karzinoms in der linken Mamma, das bereits die Axillardrüsen infiltriert hatte, operiert. Nachoperation März 1903. Ein halbes Jahr später zeigte sich Karzinommetastase in dem rechten Hüftgelenk. Im Januar 1904 Anfall von Bewußtlosigkeit und Krämpfe in dem rechten Arm und Bein. Es restierte Paraesthesie in der Oberextremität und Hyperaesthesie in der rechten Nackengegend. Im Februar ließ sich eine harte Drüse in der linken Occipitalgegend nachweisen. Es traten wiederholt Anfälle von Krämpfen auf, die dem oben erwähnten ähnlich, wenn auch schwächer waren. Anorexie, Kopfschmerz, Schwäche sowie Schmerzhaftigkeit in der rechten Hüfte, dem Nacken und der linken Brustseite waren in den letzten Monaten die quälendsten Erscheinungen. Bei den Schmerzen und der dadurch bedingten Agrypnie dieses Falles von allgemeiner Karzinose leistete Aspirin sehr wesentliche Dienste, und zwar drei Monate lang. Es wurde regelmäßig dreimal pro die 0,5 g Aspirin mit günstigem Erfolge gegeben, der sich auch wieder bezüglich der Erzielung guter Nachtruhe und der Bannung der an dem Tage auftretenden Schmerzen geltend machte.

Fall 3. Bei dem 66jährigen G. H. handelte es sich um ein typisches Magenkarzinom, dessen erste Erscheinungen im Gefolge einer im Sommer 1903 die Magengegend betreffenden Kontusion auftraten. Widerwillen gegen gewisse Speisen, Schmerzen in der Magengegend, gelegentliches Erbrechen bildeten das Vorspiel, bis alsdann totale Anorexie, Nausea, andauerndes Erbrechen, Kardialgien und sehr unangenehme Rückenschmerzen, Foetor ex ore, Kachexie u. s. w. das Bild vollendeten. Magentumor und multiple Knoten in der harten, vergrößerten, sinuös-randigen Leber eruierbar. Am besten konnten durch fortgesetzte Gaben von 0,5 g Aspirin die Magenschmerzen und die vor allem quälenden Rückenschmerzen bekämpft werden. Der Nachlaß erfolgte prompt innerhalb einer halben Stunde. Interne Dosen von 0,015 g Morphium wirkten nicht so schmerzlindernd, ja vor der Nacht gegeben, bedingten sie eine entschiedene, den Schlaf störende Erregung, während Aspirin in Dosen von $^1/_2$—1,0 g eine angenehme Ruhe erzielte. Es kann hervorgehoben werden, daß in den letzten 14 Tagen des Lebens, wo dem Patienten alles widerstand, und er alles wieder erbrechen mußte, das Mittel vorzüglich vertragen wurde. Patient starb am 3. Februar 1904.

Fall 4. Bei der 52jährigen Frau H. traten von Weihnachten 1902 an Schmerzen im Leibe, Verstopfung, Erbrechen und Appetitlosigkeit auf, deren Zunahme sie bewogen, im Februar 1903 eine Naturheilanstalt, März und Anfang April die Königliche Charité aufzusuchen; daselbst wurde ein expektatives diätetisches Verfahren innegehalten. Die ungemein fettleibige Frau verlor beträchtlich an Gewicht, klagte über intensive Schmerzen im Rücken und in der rechten Ileozoekalgegend, sodaß sie kaum das Bett verlassen konnte, erbrach viel und verlor gänzlich die Eßlust. Trotz Mangel des Nachweises eines Tumors in dem Rektum, dem Uterus, dem Abdomen u. s. w. erschien ein Krebsleiden sicher. Nachdem anfangs Morphiumzäpfchen (0,025 g Morphium enthaltend) mit relativ wenig Erfolg angewandt waren, brachten während einiger Wochen regelmäßige Gaben von 0,5 g Aspirin (dreimal pro die) ein leidliches Resultat bezüglich Linderung der Schmerzen. Ende Mai wurde der Leib geöffnet, wobei sich ein großes retroperitoneal entwickeltes Karzinom konstatieren ließ, das nicht entfernt werden konnte. Tod eine Woche post operationem.

Fall 5. Betrifft ein Magen-Leberkarzinom bei einem 60jährigen Manne, der seit Monaten über Anorexie, Verstopfung, Schmerzen in und unterhalb der Magengrube, Erbrechen und enorme Abnahme des Körpergewichts (30 Pfund in drei Monaten) zu klagen hatte. Tumor in der Magengegend, mehrere Knoten auf der hartrandigen vergrößerten Leber und Schwellung der Leistendrüsen sind zu konstatieren. Nach Aspirin, das in Dosen von 0,5 g dreimal täglich gegeben wurde, besserten sich die Nahrungsaufnahme, die Brechneigung, die abdominalen Schmerzen und die durch letztere bedingte Agrypnie während mehrerer Wochen vor seinem Tode ganz bedeutend.

Wenn auch Aspirin nicht jeden Schmerz beseitigt, nicht jede Neuralgie bekämpft, so ist auf Grund des beigebrachten Materials von mehr als 60 Fällen von Karzinom die analgetische Wirkung auf die Krebsschmerzen fraglos. Letztere tritt, wie ich in Uebereinstimmung mit Góth (12) feststellte, nach Gaben von 0,5 g innerhalb 30 Minuten ein und betrifft sowohl die Herdgegend, als auch das durch die Geschwulst beherrschte Ausstrahlungsgebiet, so z. B. bei Magen-Leberkrebsen den Rücken u. s. w.

Da bei Versagen des Präparates innerhalb der ersten halben Stunde auch späterhin selten eine erhebliche Wirkung beobachtet wird, so ist die auch von Góth angewandte Ordination zu empfehlen, nämlich in halbstündigen Intervallen Dosen von 0,5 g bis zum Nachlaß der Schmerzen zu verordnen, ohne indes die Gesamtdose von 2,0 g zu überschreiten.

Bei manchen Fällen genügen Tagesdosen von 1,5 g, welche in drei Portionen innerhalb des Tages gereicht werden; bei vielen, deren Nachtruhe durch intensive Schmerzen gestört wird, pflegt eine abendliche Einzelgabe von 1,0 g eine bis zum Morgen währende Analgesie und Schlaf zu bedingen.

Während Góth über eine eventuelle Gewöhnung des Mittels nichts aussagen konnte, da sich die Zeit seiner Beobachtung nur auf drei bis vier Wochen erstreckte, bemerkte Weil (1) eine anhaltend gute Wirkung einvierteljahrlang, ich selbst bis zu drei Viertel Jahr (siehe Fall 1) und Breuß (11) ein Jahr lang.

Sehr bemerkenswert erscheint die Toleranz des Magens gegen das Aspirin selbst in solchen Fällen, bei denen der Magen, sei es daß er den Herd bildet oder unter dem Einflusse der Krebskachexie steht, ungemein wenig aufnahmefähig ist und vor allem sonstige Medikamente nicht verträgt.

Zum Schluß möchte ich noch darauf hinweisen, daß es stets angezeigt ist, die **Bayerschen** Originaltabletten zu verordnen, welche die größte Gewähr für Gleichmäßigkeit in chemischer Beziehung und für schnelle Zerfallbarkeit bieten. Es liegen bereits genügend Urteile darüber vor, daß die vielen im Handel befindlichen Präparate, sowohl die Azetylsalizylsäure als auch die hieraus dargestellten Tabletten viel öfter Nebenerscheinungen hervorrufen, als das Aspirin, und ich verweise diesbezüglich auf einen Bericht der Diakonissen-Anstalt Dresden (Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1903, No. 35). Betreffs der schweren Zerfallbarkeit der Azetylsalizylsäure äußerte sich bereits Oberapotheker Linke (Krankenhaus Friedrichshain) siehe Berichte der Deutschen pharmazeutischen Gesellschaft 1902. In Anbetracht der Vorzüge des Aspirins gegenüber den anderen in den Handel gelangenden Azetylsalizylpräparaten bildet der höhere Preis des ersteren sicherlich keinen Hinderungsgrund für die ausgedehnte Anwendung der Bayerschen Originaltabletten auch in der Kassenpraxis.

Literatur: 1. R. Weil (Berlin), Die schmerzlindernde Wirkung des Aspirins. Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1900, No. 4. — 2. Kurt Witthauer, Therapeutische Monatshefte 1900, No. 10. — 3. Siegmund Merkel (Nürnberg), Weitere Mitteilungen über das Aspirin. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 9. — 4. Armin Suess, Ueber die therapeutische Verwendung des Aspirins. Wiener medizinische Blätter 1902, No. 42. — 5. Franz Wobr, Erfahrungen über 362 mit Aspirin behandelte Krankheitsfälle. Die Heilkunde 1902, VI. Jahrgang, Heft 4. — 6. A. Tausig (Wien), Aspirin, ein neues Ersatzmittel für Salizyl. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1901, No. 8. — 7. J. Opolski (Lemberg), Ueber Aspirin. Przeglad lekarski 1901, No. 16. — 8. A. Dengel, Erfahrungen mit Aspirin aus der Privatpraxis. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 27. — 9. Josef Fabricius, Die Anwendung des Aspirins in der Gynäkologie. Aerztliche Reformzeitung 1903, No. 17. — 10. A. Toepfer, New Yorker medizinische Monatsschrift 1901, No. 1. — 11. Gustav Breuss, Ueber die Wirkung des Aspirins bei Karzinomschmerzen. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1903, No. 11. — 12. Ludwig Góth, Das Aspirin in der geburtshilflichen und gynäkologischen Praxis (Mitteilungen der Geburts- und Frauenklinik der Klausenburger Franz Josef-Universität). Medizinische Blätter 1904, No. 6. — 13. J. Ruhemann, Die Verwertung des Aspirins. Therapie der Gegenwart, März 1900. — 14. E. Mercks Jahresberichte XVII. Jahrgang, 1903, S. 32.

Ozaena, heilbar durch Behringsches Serum antidiphthericum.

Von Dr. K. Tarnowski in Bernburg (Anhalt).

Im Anschluß an den Artikel: „Ueber chronische Diphtherie“ von Dr. Neufeld in No. 20 dieser Wochenschrift kann ich über drei Fälle von geheilter, respektive wesentlich gebesserter Ozaena durch Injektionen von Behringschem Diphtherieserum berichten. Bereits im Jahre 1902 als Assistenzarzt bei Herrn Dr. Volkhardt in Bayreuth habe ich versuchsweise eine Injektion von Serum antidiphthericum No. 3 (1500 Immunitätseinheiten) bei einer Dame der besseren Stände gemacht, die seit kürzerer Zeit an Ozaena litt. Nach einmaliger Injektion hörte die unangenehme Krustenbildung in der Nase auf, der üble Geruch verlor sich, und sie bekam wieder Geruchsempfindungen. Der zweite Fall betraf einen Landmann, der längere Zeit mit Borwasserspülungen und Sozojodolnatriumeinblasungen vergebens behandelt war; diesem wurde zweimal No. 3 binnen acht Tagen injiziert, weil die erste Einspritzung wohl eine kleine Besserung, aber keinen dauernden Erfolg versprach, von dem die zweite gekrönt war.

Der dritte Fall betrifft einen Dachdecker, der die Ozaena bereits seit 40 Jahren zu haben glaubte. Trotz mehrmaliger Injektion von Serum antidiphthericum habe ich in diesem Falle nur teilweise einen Erfolg gehabt, insofern als der Geruchssinn nicht wiederkehrte, offenbar infolge der seit Jahren bestehenden Schleimhautatrophie und Vernichtung der perzipierenden Elemente, wohl hörte die Krustenbildung auf, und der Patient behauptete, „jetzt besser Luft durch die Nase zu bekommen.“

Ich habe mit dieser Veröffentlichung so lange gezögert, weil ich seit jener Zeit keine weiteren Fälle von Ozaena zur Behandlung und somit zur Nachprüfung bekam, bakteriologisch einen Nachweis zu führen keine Gelegenheit hatte und somit vor eventueller öffentlicher Blamage zurückschreckte und erst jetzt durch jene oben angeführte Abhandlung dazu ermutigt werde. Vielleicht werden jene Herren Kollegen, die öfters die Ozaena zur Behandlung bekommen, durch jene drei Fälle ermutigt, auch an ihren Patienten jene Versuche anzustellen und ihre Beobachtungen und Erfahrungen zum Wohle der Leidenden mitzuteilen.

Einseitiger Nystagmus.

Von E. H. Oppenheimer, Augenarzt in Berlin.

Im Jahre 1900 waren nach Schapringer 30 Fälle von einseitigem Nystagmus bekannt geworden; nach einer späteren (1902) Zusammenstellung (Crzellitzer) sind an die 50 Fälle veröffentlicht. Mir selbst will es scheinen, wie wenn die erste Zahl richtiger sei, wenigstens konnte ich nicht mehr finden. Im Jahre 1901 versicherte Schapringer (New Yorker med. Woch.), daß es einen reinen Fall von einseitigem Nystagmus überhaupt nicht gäbe. Inzwischen sind zwar einige solcher Fälle vorgestellt oder beschrieben worden; auch die Zahl der Hypothesen, die das Zustandekommen des einseitigen Nystagmus erklären sollen, ist vermehrt worden (Neustätter z. B. faßt den einseitigen Nystagmus als einen modifizierten doppelseitigen auf). Trotzdem ist es vielleicht nicht unangebracht, die spärliche Kasuistik um einen neuen, klassisch reinen Fall von einseitigem Nystagmus zu bereichern.

obwohl es mir nicht gelungen ist, hinter die Aetiologie oder das Wesen der Krankheit auf Grund dieser Beobachtung zu kommen.

Anfangs Februar wurde mir das 15 Monate alte Kind, Joh. T., in die Poliklinik gebracht; die Mutter bat um Untersuchung der Augen des Kindes, weil sie vor drei Wochen bemerkt habe, daß das rechte Auge des Kindes zittere.

Die Untersuchung — Herr Kollege Leichtentritt hatte die Liebenswürdigkeit, den Allgemeinbefund zu erheben, beziehungsweise nachzuprüfen — ergab Folgendes: wohlgenährtes und munteres Brustkind. Fontanellen alle geschlossen, doch zeigt der Schädel rhachitische Merkmale. An keinem Organ irgend welche Anomalien zu entdecken. Anamnestisch ergibt sich, daß das Kind bis auf den üblichen Darmkatarrh stets gesund gewesen sei; die hereditären Verhältnisse sind die denkbar besten, im speziellen sind weder Nerven- noch Augenleiden in der Aszendenz beobachtet worden.

Ueber der rechten Augenbraue befindet sich eine noch leicht gerötete, zirka 2 cm lange Narbe, die von einem Fall auf die Tischkante herrührt. Die Wunde war in ärztlicher Behandlung gewesen, wurde nicht genäht und ist bereits drei Monate alt. An den Augen sind Medien und Fundus normal, beiderseits besteht eine Hypermetropie von zirka 2 D.; es war eine wünschenswert genaue Untersuchung infolge der Unruhe des Kindes nicht zu ermöglichen, trotzdem ich in Mydriasis skiaskopierte. Beide Augen standen absolut normal (Orthophorie), und alle Bewegungen fielen normal aus. Während das linke Auge niemals auch nur die Spur einer zitternden Bewegung zeigte — auch nicht beim Spiegeln im aufrechten Bild, was einmal in einem Fall von vermutetem einseitigen Nystagmus dessen Doppelseitigkeit verriet (Schapringer) —, fiel am rechten Auge ein kontinuierliches Zittern auf, das beim Fixieren an Intensität verlor, bei Adduktion des Auges anscheinend etwas zunahm. Es handelte sich um einen rein einseitigen Nystagmus horizontalis oscillatorius; die einzelnen Bewegungen sind kleinschlägig und erfolgen so rasch, daß eine Zählung mir nicht gelingen wollte. Zuhalten des nystagmischen Auges hatte keinen Einfluß auf das gesunde Auge; ebensowenig reagierte umgekehrt der Nystagmus auf Schluß des gesunden Auges; auch hatten Atropineinträufelungen keinen Einfluß auf die Bewegung ausgeübt.

Was die Erklärung des Nystagmus anbelangt, so ist mir die Aetiologie dieses Falles rätselhaft geblieben. Es wird sich wohl um einen rein optischen Nystagmus handeln, der durch die Hypermetropie zu erklären ist. Zerebrale oder neuropathische Symptome fehlten; die Ohren zeigten einen normalen Befund. Erscheinungen eines Spasmus nutans, ein Leiden, bei dem einseitiger Nystagmus des öfteren beobachtet wurde, waren nicht vorangegangen, noch bestehen sie jetzt. Das Kind schlief in einem hellen Zimmer, an den Einfluß etwaigen Dämmerlichts war daher nicht zu denken.

Die Therapie bestand in Einträufelung von Atropin in das gesunde Auge (jeden dritten Tag einen Tropfen einer 1%igen Lösung), damit das gesunde Auge vom Sehen einigermaßen ausgeschlossen blieb, eine Therapie, wie sie beim Schielen neuerdings in England befürwortet wird (Worth). Vor kurzem wurde auch ein Fall (Archiv für Augenheilkunde, 1904) beschrieben, bei dem eine Strabotomie zur Heilung führte: jedoch wäre meines Erachtens ein solcher Eingriff in anbetracht des Alters des Patienten und des kurzen Bestehens des Nystagmus in diesem Fall nicht berechtigt gewesen. Da ich die Atropineinträufelungen erst seit einigen Wochen verabfolge, so ist von einem Erfolg vorerst nichts zu bemerken; vielleicht stellt er sich noch ein, ehe die Patientin den Arzt wechselt.

P. S. Letzteres ist möglicherweise inzwischen geschehen, da die Mutter des Kindes mir jetzt erklärt, sie wolle die Einträufelungen unterlassen, weil sie sich keinen Erfolg davon versprechen könne.

Krankenpflege.

Die Walderholungsstätte in Dessau.[1])

Von Dr. W. Liermann, Direktor des Kreiskrankenhauses in Dessau.

Der Fürsorge für Erholungsbedürftige ist in den Erholungsstätten ein hervorragendes Hilfsmittel erstanden, das vor allem dank der Einfachheit und Billigkeit in der Ausführung, der Vielseitigkeit und den Erfolgen in der Anwendung sich sicherlich in kürzester Zeit einen berechtigten Platz unter den Wohlfahrtseinrichtungen eines jeden größeren Gemeinwesens erwerben wird. Die Erholungsstätten werden weiterhin berufen sein, wenigstens für einen Teil des Jahres nicht nur die klaffende Lücke zwischen Genesung von der Erkrankung und Erwerbsfähigkeit auszufüllen, sondern auch drohender Erwerbsunfähigkeit vorzubeugen.

Luft, Licht und gute Ernährung, die mächtigen Faktoren der Rekonvaleszentenpflege, sie finden ihre Erfüllung in der Ausführung der glücklichen Idee v. Ziemssens, die günstige Jahreszeit dazu zu benutzen, um Erholungsbedürftigen jeder Art, ohne sie ihrer Häuslichkeit ganz zu entziehen, einen zweckentsprechenden Aufenthalt in freier Luft zu verschaffen.

In dem Berichte über die Erholungsstätten vom Roten Kreuz in Berlin von Wolf Becher (Die Krankenpflege, I. Jahrgang, Heft 4), der zuerst in glücklichster Weise den v. Ziemssenschen Gedanken ins Praktische übersetzte, werden mit Recht die Erholungsstätten als Wohlfahrtseinrichtungen gekennzeichnet. Verdienen sie doch das gleiche Interesse aller der Kreise, die sich in den Dienst der Fürsorge für Erholungsbedürftige gestellt haben.

Dieser Interessenkreis ist naturgemäß ein sehr großer. Denn nicht nur die Krankenkassen und Versicherungsanstalten, denen die Genesendenfürsorge in erster Linie obliegt, sondern auch der Staat und die Gemeinwesen ebensosehr wie die privater, gemeinnütziger Tätigkeit sich widmenden Personen und Korporationen können sich hier die Hand reichen, um in harmonischer Zusammenarbeit eine Einrichtung zu schaffen, die schon bei den ersten Proben der Ausführung gezeigt hat, daß sie einem dringenden Bedürfnis mit dem besten Erfolge nachkommt. Daß der Arzt in der Errichtung von Erholungsstätten eine erhebliche Bereicherung des Heilverfahrens für einen großen Teil seiner Kranken mit Freuden begrüßt, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung.

Wenn Dessau, dem Beispiel von Berlin, Leipzig, Frankfurt a. O. und Frankfurt a. M. folgend, im Jahre 1903 auch in die Reihe der Städte getreten ist, die diese Wohlfahrtseinrichtung zur Ausführung brachten, so muß vor allem hervorgehoben werden, daß der Gedanke der Errichtung einer Walderholungsstätte durch die Mitwirkung und Zusammenarbeit aller der aufgeführten Interessenkreise in raschester Weise in die Tat umgesetzt werden konnte. Allerdings ist unsere Dessauer Walderholungsstätte zunächst eine Einrichtung in kleinerem Rahmen. Dennoch dürfte es für weitere Kreise von Interesse sein, zu erfahren, in welcher Weise wir, unter Anpassung an die lokalen Verhältnisse und die zur Verfügung stehenden Mittel, den für die Errichtung und den Betrieb der Erholungsstätten geltenden Bedingungen gerecht zu werden suchten.

Um die Idee der Gründung einer Walderholungsstätte zur Ausführung zu bringen, hatte sich unter dem Vorsitze des Oberbürgermeisters Dr. Ebeling ein Komitee gebildet, in das außer der Stadt der Staat, die Ärzte, das Krankenhaus, die Krankenkassen und die private Wohltätigkeit ihre Vertreter entsandt hatten.

Sehr zweckmäßig und die Arbeiten des Komitees wesentlich fördernd war die Bildung von Sonderkommissionen, wie einer Finanzkommission, einer Platz- und Baukommission, einer Wirtschaftskommission und einer ärztlichen Kommission. Diese Arbeitseinteilung hatte sich auch schon in Frankfurt a. M. bei der Errichtung und dem Betrieb der Erholungsstätten als vorteilhaft gezeigt, wo im Vorjahre der Verfasser Gelegenheit hatte, sich ebenfalls an den organisatorischen Arbeiten zu beteiligen. Überhaupt sind uns die Erfahrungen des Vorjahres in Frankfurt a. M. von Nutzen gewesen, was hier mit besonderem Danke für vielfache Auskünfte hervorgehoben sein soll.

In hochherzigster Weise wurden uns die Mittel zur Errichtung und Einrichtung des Wirtschafts- und Unterkunftsgebäudes von Ihrer Grossherzoglichen Hoheit der Frau Herzogin von Anhalt aus dem Erträgnis einer Wohltätigkeitsvorstellung zur Verfügung gestellt.

Mitte März fanden die ersten vorbereitenden Sitzungen statt, und schon am 18. Juni konnten wir unsere Walderholungsstätte mit 21 Personen eröffnen, obgleich die Baulichkeiten der Anstalt auf massivem Fundament in Fachwerk zur Ausführung kamen. Die erste und hauptsächliche Frage, die Erlangung eines geeigneten Geländes, fand insofern eine überaus glückliche und rasche Lösung, als uns von der herzoglichen Forstverwaltung ein noch im Bereiche des weiteren Stadtbezirks gelegenes Terrain von 18 200 qm Fläche zur Verfügung gestellt wurde. Das etwa 1½ km vom Stadtzentrum entfernte Terrain kann ohne große Anstrengung von den Genesenden zu Fuß erreicht werden. In entfernteren Stadtteilen Wohnende können bei Benutzung der Straßenbahn die Erholungsstätte von der Haltestelle in 15 Minuten erreichen.

Was die Beschaffenheit des Geländes anbetrifft, so liegt die Erholungsstätte an der Westgrenze des weiteren Stadtbezirks, in einem Teil der sogenannten Kienheide, einem aus Fichten und Unterholz bestehenden Wäldchen. Die Stätte ist dicht an der Landstraße gelegen, so daß sie auf bequemen Wegen zugänglich ist. Das Unterholz jedoch verdeckt sie vollständig neugierigen Blicken. Das Gelände ist mit einem Drahtzaun umgeben und durch einen solchen in eine Abteilung für Männer und Frauen geteilt. Auch sind die Eingänge gesondert: für die ersteren am westlichen, für die letzteren am östlichen Ende. Beim Eingang für Frauen ist zugleich eine Wagenzufahrt bis zu den Baulichkeiten der Erholungsstätte. Diese erheben sich an der nordwestlichen Grenze des Waldes auf einer von Unterholz und Hochstämmen freien Fläche, die von allen Seiten gut zugänglich ist und nach Norden und Westen einen freien Blick über die anliegenden Felder, die in der Ferne von Wald begrenzt sind, gestattet. Dadurch, daß das Terrain, welches die Anlagen der Erholungsstätte einschließt, auf einer Bodenwelle gelegen ist, findet eher eine Lufterneuerung statt, so daß auch in sehr heißen Tagen es an Kühlung nicht fehlt.

---

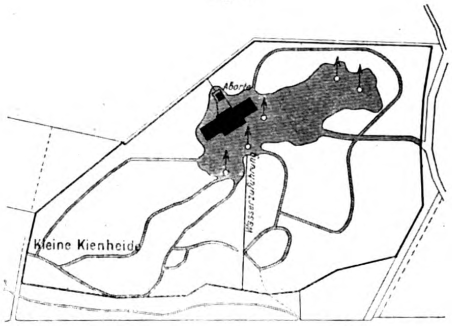
[1]) Der Aufsatz ist am 2. November 1903 bei der Redaktion eingegangen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

ein Vorteil, der die teilweise spärliche Bewachsung des Terrains mit Hochstämmen zum großen Teil wieder aufwiegt.

Die Frage der Versorgung der Stätte mit Trinkwasser fand eine einfache Lösung, als dieselbe infolge der geringen Entfernung von der Stadt an die Wasserleitung derselben angeschlossen werden konnte.

Fig. 1.

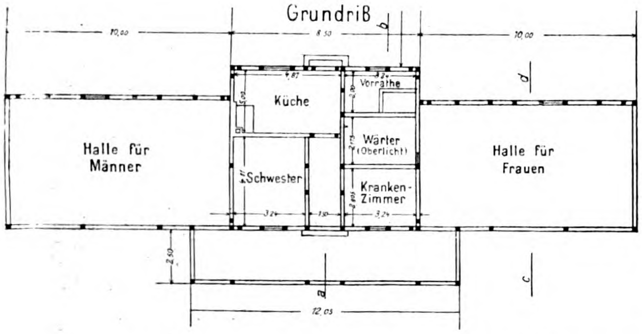


Lageplan der Walderholungsstätte.

Wie schon erwähnt, wurde von uns die Frage, in welcher Weise für die Errichtung von Unterkunfts- und Wirtschaftsräumen in der Erholungsstätte gesorgt werden solle, dahin gelöst, daß wir einen ständigen Bau auf massivem Fundament in Fachwerk ausführten. Die etwas höher gelegene Mitte des Baues wird von den fünf Wirtschaftsräumen eingenommen; ihr ist eine kleine offene Halle vorgebaut. An den Mittelbau schließt sich seitlich je eine nach zwei Seiten offene Halle von 10 m Länge und 6 m Breite. Das mit Dachpappe gedeckte Gebäude ist mit seiner Vorderfront nach Südosten gelegen und gewährt durch seinen in hellen Farben gehaltenen Anstrich und die Lage auf dem freien Platze mitten in dem bewaldeten Terrain einen sehr freundlichen Anblick. Die Größe und Verwendung der einzelnen Räume dürfte aus dem beigefügten Grundriß ersichtlich sein. Das Zimmer der leitenden Schwester ist zugleich das Geschäftszimmer, in dem Krankenzimmer ist ein Bett aufgestellt, um ruhebedürftige Kranke isolieren zu können.

Die Hallen, in denen die Insassen auch die Mahlzeiten einnehmen, sind an der Rückseite mit einem Fenster und einer Tür versehen. An den offenen Seiten sind Vorhänge zum Schutz gegen Sonne und Wind angebracht. Die Hallen wie die Wirtschaftsräume sind mit Zementfußboden versehen. Die hinter dem Bau gelegenen Aborte sind für Männer, Frauen und Personal getrennt zugänglich. Die Fäkalien fallen in eine zementierte Grube, die mit Torfstreu beschüttet wird.

Fig. 2.



Nicht nur in den Hallen sind für die Insassen der Erholungsstätte bequeme Sitzgelegenheiten und Liegesessel vorhanden, sondern auch in den Anlagen sind Bänke aufgeschlagen, auch können sich die Pfleglinge zum Ruhen im Freien der Hängematten bedienen. Zur Unterhaltung der Kranken ist neben entsprechender Lektüre durch mannigfache Spiele (Beschäftigungs- und Bewegungsspiele) gesorgt.

Die Anlage der Baulichkeiten, insbesondere der Unterkunftshallen, ist derartig, daß bei eintretendem Bedürfnis in kommenden Jahren eine Erweiterung stets zulässig ist.

Auch wir in Dessau haben die Verwaltung der Erholungsstätte einer Schwester übertragen, ihr stehen zur Hilfe eine Köchin sowie ein Bote, der gleichzeitig den nächtlichen Wachdienst versieht. Die Gesamtleitung der Geschäfte ist von der Stadtbehörde übernommen worden, die zu dem Zweck die Geschäftsstelle der Walderholungsstätte im Rathause errichtet hat. Außerdem findet tagtäglich eine Ueberwachung des Betriebes und eine Kontrolle der Insassen durch Aerzte statt. Ueber die Art der Einweisung der Kranken in die Erholungsstätte, den täglichen Betrieb dortselbst und die Verköstigung dürfte am besten die Bekanntgabe der nachfolgenden „Ordnung für die Walderholungsstätte“ Auskunft geben:

§ 1. Der Zweck der Walderholungsstätte ist, Rekonvaleszenten männlichen und weiblichen Geschlechts ohne Unterschied der Religion durch ständigen Aufenthalt in guter Luft und durch kräftige Nahrung zur schnellen völligen Genesung zu verhelfen.

§ 2. Die Aufnahme, die bei der Geschäftsstelle, Rathaus, Zimmer No. 190, mittels Formulars zu beantragen ist, wird nur gewährt: 1. wenn die Notwendigkeit durch ärztliche Bescheinigung dargetan ist, 2. der Nachsuchende oder ein Dritter (Krankenkasse, Armenverwaltung, Mohs-Stiftung oder eine zahlungsfähige Privatperson) sich zur Tragung der Verpflegungskosten, die pro Tag 1 Mark, für Krankenkassen 0,75 Mark betragen, schriftlich bereit erklärt hat, 3. wenn der Zustand des Aufzunehmenden ein derartiger ist, daß er eine besondere ständige Pflege nicht erforderlich macht und eine Ansteckungsgefahr oder auch nur Belästigung der übrigen Insassen nicht in sich birgt. Ausgeschlossen sind daher vor allem Alkoholiker, Geistesgestörte, infektiöse, fiebernde oder geschlechtlich Kranke.

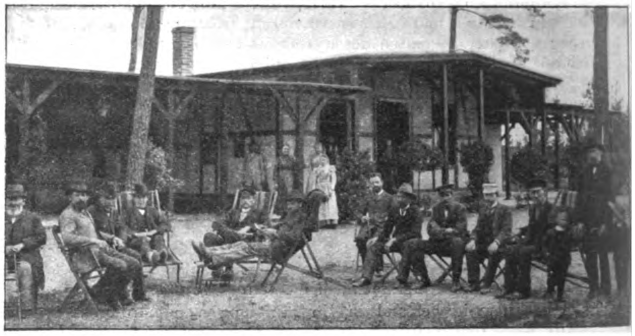
Alle Aufnahmeanträge werden sofort unter laufender Nummer und Datum in ein Register eingetragen, und erfolgt die Berücksichtigung in der Reihenfolge ihres Eingangs. Jeder Aufgenommene erhält eine Legitimationskarte, die er täglich beim Eintritt in die Erholungsstätte an die mit der Leitung und Beaufsichtigung betraute Schwester abzuliefern und beim Verlassen wieder zurückzufordern hat. Bei der Entlassung ist die Legitimationskarte von der Schwester einzubehalten und an die Geschäftsstelle zurückzugeben.

§ 3. Die Erholungsstätte ist täglich, auch Sonntags, von früh 9 bis Abends 7 Uhr geöffnet. Die Aufgenommenen haben sich während der bewilligten Zeit jeden Tag zwischen 9 und 10 Uhr dort einzufinden und dürfen die Anstalt während des Tages ohne Erlaubnis der Schwester nicht wieder verlassen. Wiederholtes unentschuldigtes Zuspätkommen, Nichterscheinen und vorzeitiges Entfernen ziehen die Ausschließung nach sich.

§ 4. Jeder Aufgenommene erhält 1. volle Beköstigung, und zwar a) Frühstück: Butterbrot, $^1/_2$ Liter Milch oder Bouillon, b) Mittagessen: Fleisch, Gemüse und Kartoffeln, c) Vesperbrot: Haferkakao oder Milch mit Butterbrot, d) Abendessen: Butterbrot mit Fleisch, Wurst oder sonstigem Belag und Milch; 2. ärztliche Beaufsichtigung und Behandlung bei eventuellen leichten Erkrankungsfällen.

§ 5. Die Insassen haben sich bei Vermeidung sofortiger Ausweisung anständig zu betragen und allen Anordnungen des Arztes und der Schwester unbedingte Folge zu leisten.

Fig. 3



§ 6. Verboten wird 1. das Einführen von Spirituosen, 2. das Tabakrauchen innerhalb des Anstaltsgrundstücks, 3. das Ausspucken auf den Boden. Für die Aufnahme von Auswurf sind besondere Gefäße aufgestellt, deren Benutzung jedem Pflegling in seinem eigenen Interesse zur Pflicht gemacht wird, 4. den männlichen Insassen das Betreten der weiblichen Abteilung und den weiblichen das Betreten der männlichen Abteilung, 5. sich eigenmächtig Genugtuung zu verschaffen; Streitigkeiten sind vielmehr der Schwester vorzutragen, welche dieselben zu schlichten hat.

§ 7. Von den Pfleglingen wird die Schonung des ihnen anvertrauten Anstaltsinventars, der Wald- und Gartenanlagen, sowie die größte Sauberkeit erwartet. Mutwillige Beschädigungen des Eigentums sind im vollen Umfange zu ersetzen.

§ 8. Zur Unterhaltung stehen Bücher, Spiele, wie Kegeln, Domino, Karten etc. zur Verfügung, jedoch mit der Bestimmung, daß um Geld nicht gespielt werden darf.

§ 9. Das Decken und Aufräumen der Tische ist von den Pfleglingen abwechslungsweise zu besorgen; auf Verlangen haben sie auch bei Verrichtung leichterer häuslicher Arbeit Hilfe zu leisten.

§ 10. Besuche von Angehörigen und Freunden sind nur nach eingeholter Erlaubnis der Schwester und nur in der Zeit von 4—7 Uhr nachmittags gestattet.

§ 11. Etwaige Beschwerden sind bei der Schwester mündlich anzubringen oder in das ausliegende Beschwerdebuch einzutragen.

§ 12. Zuwiderhandlungen gegen diese Ordnung werden mit sofortiger Ausschließung bestraft.

Wie ersichtlich, sind in der Betriebsordnung unserer Walderholungsstätte der Aufnahmefähigkeit vor allem bezüglich der Erkrankungsform weite Grenzen gesetzt. Ebenso öffnet unsre Stätte ihre Pforten jedem, der die Verpflegungskosten aufzubringen in der Lage ist, oder für den sie von anderen Leuten erstattet werden. Gerade durch diese letztere Bestimmung glauben wir unsere Walderholungsstätte als eine Wohlfahrtseinrichtung charakterisiert zu haben.

Es wurde schon hervorgehoben, wie sehr es im Interesse der Krankenkassen liegt, in geeigneten Fällen von der Einweisung der Mitglieder in die Erholungsstätte einen ausgedehnten Gebrauch zu machen und, wie bei uns in Dessau, in richtiger Würdigung der Vorteile der Pflege in der Erholungsstätte, durch Gewährung eines entsprechenden Verpflegungssatzes zu den Betriebsunkosten beizutragen. Gelangen doch die Pfleglinge der Stätte viel eher in den Vollbesitz der Erwerbsfähigkeit. Zudem ist die Kassenverwaltung während der Zeit der Einweisung in die Erholungsstätte der gerade in der Rekonvaleszenz meist notwendigen verschärften Kontrolle ihrer Mitglieder enthoben.

Gleichgewichtige Vorteile erwachsen auch der Armenverwaltung bei der Einweisung ihrer Pfleglinge in die Erholungsstätte, vor allem, weil die hierdurch gewährte Unterstützung eine besonders zweckentsprechende sein dürfte.

Uns stehen in Dessau vorerst allerdings nur bescheidene Mittel aus einer Stiftung zur Verfügung, um Unbemittelten, ohne Anrufen der öffentlichen Unterstützung, die Wohltat eines Aufenthaltes in der Erholungsstätte gewähren zu können. Auch private Wohltäter werden stets durch die Verweisung Unterstützungsbedürftiger in die Stätte ihre Wohltätigkeit in eine nutzbringende Form kleiden.

Wir haben unsere Erholungsstätte in den Dienst der Rekonvaleszenten nach aller Art Erkrankungen gestellt, ferner auch solcher, die nach anstrengender Berufsarbeit einige Zeit der Erholung bedürfen. Bei der Auswahl Lungenkranker sind wir darauf bedacht, daß solche mit fortgeschrittener Erkrankung, oder die durch Husten und Auswurf den Mitinsassen lästig fallen und gefährlich werden können, keine Aufnahme finden. Solche Kranken müssen ferngehalten werden, wenn anders den Erholungsstätten ihre günstige Einwirkung auf das empfänglichere und empfindlichere Gemüt der Genesenden, die sie ja von der Krankenhausbehandlung auszeichnet, erhalten bleiben soll.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß vor allem von Seiten des Krankenhauses die Erholungsstätte für seine Genesenden wird gern in Anspruch genommen werden. Denn hier wird der beste Übergang von der Genesung von der Krankheit zur Erwerbsfähigkeit geschaffen.

Selbst die kurzen Erfahrungen, die für mich hier in Dessau vorliegen, haben mir gezeigt, daß auf die großen Vorteile eines engen Konnexes zwischen Krankenhaus und Erholungsstätte nicht genug hingewiesen werden kann. Ein solches Hand in Hand Gehen dürfte um so ersprießlicher sein, je bereitwilliger die Korporationen, denen die Einweisung in das Krankenhaus obliegt, den Anträgen der Krankenhausärzte auf Verpflegung in der Erholungsstätte nachkommen.

Auch der Aufenthaltsdauer in der Stätte sind bei uns keine engen Grenzen gesteckt. Es soll von Fall zu Fall entschieden werden, in gleicher Weise, wie bei der Krankenhausbehandlung. Die Entscheidung wird dem Arzte überlassen bleiben, der den Eintritt in die Erholungsstätte befürwortete. Bezüglich der Verpflegung sei bemerkt, daß wir jedem Insassen volle und die gleiche Verköstigung geben. Für Magen- und Darmkranke eine besondere Kostform herzustellen, wie es in den Berliner Erholungsstätten der Fall ist, haben wir unterlassen. Durch zweierlei Kostform wird die Einfachheit des Betriebes gestört. Andererseits meinen wir, daß Kranke, die die Verköstigung der Stätte nicht vertragen können, zur Aufnahme in dieselbe weniger geeignet sind, vor allem, weil die Diät dann eine stete ärztliche Kontrolle erfordert.

Bezüglich der alkoholischen Getränke sind wir zu dem Beschluß gekommen, solche in der Stätte nicht zu gewähren, sondern als Getränke lediglich Milch zu geben. Die seitherigen Erfahrungen haben die Einführung, insbesondere von Bier, nicht hervortreten lassen. Auch in Frankfurt a. M. war im vorigen Jahre die Gewährung von Bier Gegenstand der Erwägung. Wie ich erfahre, ist in diesem Jahre die Frage derartig gelöst, daß die Insassen täglich eine Marke erhalten, für die sie nach Wahl eine Flasche Bier oder Mineralwasser erhalten. Hier in Dessau dürfte das Fernhalten von Bier aus der Erholungsstätte um so eher durchführbar sein, als auch im Krankenhause Bier nur in besonderen Fällen selbst bei reichlicher Verköstigung gewährt wird. Um einen Einblick in die Art der Verköstigung zu Mittag zu geben, lasse ich den Speisezettel einer Woche folgen: Sonntag: Weinsuppe, Schweinefleisch und Kartoffelbrei; Montag: Milchreis und Bratwurstklöse; Dienstag: Hammelfleisch mit Graupen; Mittwoch: Ragout mit Kartoffeln; Donnerstag: Hammelfleisch mit Bohnen; Freitag: Griessuppe, Bratwurst mit Kartoffelsalat; Samstag: Rotwurst mit sauren Linsen. Hierzu sei bemerkt, daß die Fleischportion zu Mittag für jeden Insassen auf etwa 125 g berechnet wird.

Unsere Beobachtungen bezüglich des Erfolges der Verpflegung in der Erholungsstätte sind die gleichen wie anderwärts. Sie zeigen sich besonders in der ungemein günstigen psychischen Beeinflussung der Pfleglinge, ferner in der erheblichen Gewichtszunahme, der Steigerung des Appetits und der Kräfte.

Es erübrigt, zum Schlusse noch einiges über die Einrichtungs- und Betriebsunkosten unserer Erholungsstätte zu sagen. Schon erwähnt wurde, daß wir das Wirtschafts- und Unterkunftsgebäude als massiven Fachbau ausführten, da uns Baracken zunächst nicht zur Verfügung standen. Dieser Bau hat sich nicht nur als erheblich billiger (die Aufbaukosten betragen etwa die Hälfte des Preises einer entsprechenden Baracke), sondern auch in vieler Beziehung als zweckdienlicher erwiesen. Es betrugen die Gesamteinrichtungskosten 4761,92 M., wobei auf die Aufbaukosten für den Fachwerkbau 3395,14 M. entfallen. 1366,78 Mark wurden verausgabt für Geländeregulierung, Wasserleitungsanschluß, Umzäunung u. a. Das Inventar für die Stätte wurde uns zum allergrößten Teile seitens der Stadtgemeinde aus Stiftungsmitteln zur Verfügung gestellt und auch durch private Zuwendungen ergänzt. Bei Außerbetrachtlassung der Einrichtungskosten, sowie der Kosten für Erhaltung und Neubeschaffung wird sich der Verpflegungstag in unserer Stätte auf etwa 86 Pfennige stellen.

Wenn vorstehend in ausführlicher Weise geschildert worden ist, wie wir in Dessau, entsprechend den uns zur Verfügung stehenden Mitteln und unter Anpassung an die örtlichen Verhältnisse, zunächst in kleinerem Rahmen das Problem der Einrichtung einer Walderholungsstätte gelöst haben, so möge damit vor allem eine Dankespflicht allen denen gegenüber erfüllt werden, die sich in den Dienst der guten Sache stellten und uns durch Mitteilung ihrer Erfahrungen unterstützten. Weiterhin mögen die Schilderungen zur Erfüllung der berechtigten Forderung Wolf Bechers beitragen, nämlich: der Herbeiführung eines Zusammenschlusses aller Erholungsstätten zum gegenseitigen Austausch der Erfahrungen. Unsere Erfahrungen in Dessau haben gezeigt, daß der Zusammenschluß vieler Interessenkreise und harmonisches Zusammenarbeiten der einzelnen Stätte in raschester Weise zur Entstehung verhilft. Sicherlich wird deshalb auch der Zusammenschluß aller Erholungsstätten und der hierdurch bedingte Austausch und die Veröffentlichung der Erfahrungen in weitesten Kreisen anspornend wirken und so einem neuen Gliede in der Kette der Wohlfahrtseinrichtungen, den Erholungsstätten, die weiteste Verbreitung sichern in unserem an Wäldern reichen deutschen Vaterlande.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Fürsorge für vorgeschrittene Tuberkulöse.

Von Dr. Elkan, leitendem Arzt der Berliner städtischen Heimstätte für lungenkranke Männer in Gütergotz.

Jeder, der die große Bewegung der letzten Jahre, welche sich mit der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit beschäftigt, genauer verfolgt hat, wird die Beobachtung gemacht haben, daß es sich immer nur um Tuberkulöse des Anfangsstadiums handelt, denen man das allgemeine Interesse entgegenbringt. Der Grund liegt darin, daß es nur im Anfangsstadium möglich ist, die Tuberkulösen zu heilen oder doch auf Jahre hinaus arbeitsfähig zu machen. Die deutschen Heilstätten mit ihren glänzenden Erfolgen erfreuen sich jetzt allgemeiner Anerkennung und haben hierfür den endgiltigen Beweis erbracht.

Aber die Heilstättenbewegung hat andererseits gezeigt, daß für die Tuberkulösen in vorgerückterem Stadium in ganz unzureichender Weise gesorgt ist.

Trotz Voruntersuchungen, trotz öffentlicher Belehrungen, daß Einrichtung und Betrieb der Heilstätten die Aufnahme vorgeschrittener Tuberkulöser nicht gestatten, kommen immer noch viele Ungeeignete in diese Anstalten. Und wenn man nun näher nach den Gründen forscht, worauf dieser Uebelstand zurückzuführen ist, so ergibt sich, daß es nicht immer Unkenntnis über die Bedeutung der Heilstätten, sondern vielmehr der Mangel an solchen Anstalten ist, in denen schwerer Erkrankte in geeigneter Weise behandelt werden können. Wohin kann denn der Arzt überhaupt einen Kranken mit vorgeschrittener Lungentuberkulose schicken? Es ist diese Frage von ganz ungeheurer Tragweite. Denn der ganze Kampf gegen die Tuberkulose ist ein aussichtsloser, wenn es uns nicht gelingt, die Gefahr, welche von den Schwerkranken ausgeht, zu beseitigen. Was nutzen uns unsere Erfolge in den Heilstätten, was die glänzenden Resultate, die wir mit anderen Behandlungsmethoden bei den Leichtkranken erzielen, wenn diejenigen, welche an vorgeschrittener Tuberkulose leiden, den Ansteckungsstoff überallhin verbreiten können und die Geheilten und Gebesserten, die doch noch immer leicht empfänglich für die Aufnahme des Tuberkulosegiftes bleiben, von neuem infizieren. Erschreckend sind die Resultate, welche die Wohnungsenquête der Berliner Ortskrankenkasse der Kaufleute zu Tage gebracht hat, Untersuchungen, die sich ganz besonders auf die häuslichen Verhältnisse der Lungenkranken beziehen. Wenn sich bei dieser Gelegenheit herausstellte, daß in vielen Fällen schwerkranke Phthisiker mit ganz Gesunden dieselbe Lagerstätte teilen mußten, daß vorgeschrittene Tuberkulöse Kellerräume bewohnten, die kein Licht und keine Luft erhielten, teilweise Räume, in denen das Wasser von den Wänden lief, und die von Schmutz starrten, so müßten diese Veröffentlichungen allein schon genügen, um mit aller Macht einzutreten für die Errichtung von Anstalten, welche diejenigen Tuberkulösen aufnehmen, die für eine Heilstätte nicht mehr geeignet sind.

B. Fränkel ist der erste gewesen, welcher auf die große Gefahr aufmerksam gemacht hat, die von den schwerkranken Tuberkulösen ausgeht, weil für diese in keiner Weise gesorgt ist. Er empfiehlt die Errichtung von „Asylen für Tuberkulöse“, deren Aufgabe darin bestehen soll, „die Tuberkulösen für ihr ganzes Leben, respektive bis zu ihrer Heilung aufzunehmen, in der bestimmten Absicht, sie abzusondern und aus dem Verkehr der Menschen herauszubringen.“ Natürlich soll kein Zwang ausgeübt werden, sondern die Aufnahme soll nur auf eigenen Wunsch des Kranken erfolgen. Die Behandlung soll auf Grund der neuesten, erprobtesten Methoden in humanster Weise erfolgen.

Die Idee, derartige Anstalten zu errichten, ist eine ganz vorzügliche, aber nur sehr schwer durchführbare. Erstens müßte, um nur einigermaßen dem vorhandenen Bedürfnis gerecht zu werden, eine große Zahl solcher Anstalten gebaut werden. Und wenn auch die

Original from CORNELL UNIVERSITY

Mittel für die Einrichtung und den Betrieb nicht so hoch sind, wie bei den Heilstätten, so erfordern diese Anstalten, da sie überall errichtet werden müßten, doch Summen, welche Landesversicherungsanstalten, Privatwohltätigkeit und Deutsches Zentralkomitee allein zu tragen nicht im stande sind. Dazu müßten noch andere Faktoren, vor allem der Staat und die Kommunen, mitwirken. Ein kleiner Versuch mit der Errichtung von Asylen ist schon gemacht worden. Die Landesversicherungsanstalten Thüringen und Berlin haben Invalidenheime eröffnet. In diesen können diejenigen Aufnahme finden, welche auf ihre Rente Verzicht leisten. Die Erfahrungen, welche in der kurzen Zeit ihres Bestehens gemacht wurden, sind günstige, natürlich in prophylaktischer Hinsicht völlig negativ, da ihre Anzahl eine zu geringe ist. Andererseits, glaube ich, werden sich die Asyle, auch wenn sie in größerer Zahl vorhanden wären, niemals des rechten Zuspruchs und großer Beliebtheit, wie etwa die Volksheilstätten, erfreuen. Denn trotz aller humanen Mittel, die man anwenden wird, um den Kranken den Aufenthalt in einer solchen Anstalt so angenehm wie möglich zu machen und sie die Schwere ihres Leidens vergessen zu lassen, werden diese Anstalten in den Augen des Volkes Stätten des Todes bleiben, und nur erst in der äußersten Not wird sich jemand dort aufnehmen lassen. Oft genug wird er auch dann noch nicht bis zum Tode ausharren, sondern wie es jetzt noch häufig in den Heilstätten der Fall ist, wird er, mit sich und allem unzufrieden, die Anstalt vorher verlassen. Die Infektionsgefahr, die also durch seine Isolierung beseitigt schien, tritt von neuem und, da er noch elender geworden, in erhöhtem Maße auf. Die Asyle werden ihren Zweck nur dann einigermaßen erfüllen können, wenn die Aufnahme zwangsweise erfolgt, und zwar in solchen Fällen, in denen der Lungenkranke eine Gefahr für seine Umgebung bildet und aus eigenen Mitteln nicht alles das tun kann, was für ihn und seine Mitmenschen von Nutzen ist. Dieser Zwang setzt aber die obligatorische Anzeigepflicht der Tuberkulose voraus, wie sie bei anderen Infektionskrankheiten besteht und wie sie auch schon in anderen Ländern eingeführt ist. Solange diese noch nicht Gesetz ist, solange wird es auch nicht möglich sein, die Gefahren, welche von den Schwertuberkulösen ausgehen, zu beseitigen. Erst dann wird man in jedem einzelnen Falle entscheiden können, wie dem betreffenden Kranken noch zu helfen ist, ob man nicht vielleicht, statt ihn sofort zu isolieren, erst noch andere Hilfsmittel anwenden kann. Und wenn man die Allgemeinheit erst darüber aufgeklärt hat, daß die obligatorische Meldung des Erkrankungsfalles nur bezwecken soll, zu untersuchen, ob eine Infektionsgefahr für die Umgebung vorhanden ist und ob alles geschieht, was im Interesse des Kranken liegt, so wird der Wohlhabende, der sich alles selbst leisten kann, was für ihn nötig ist, keine Angst vor etwaiger Kontrolle haben, und der Arme wird dankbar sein, daß ihm der rechte Weg gezeigt wird, wie ihm und den Seinen zu helfen ist.

Es geht also aus dem Gesagten hervor, daß es sicherlich noch sehr lange Zeit dauern wird, ehe auch nur ein kleiner Teil der Schwertuberkulösen in Asylen wird untergebracht werden können. Wir sind aber verpflichtet, schon jetzt dafür zu sorgen, daß auch für die Kranken mit vorgeschrittener Tuberkulose genügend Einrichtungen vorhanden sind, um die von ihnen ausgehende Gefahr zu beseitigen.

Für Kranke, deren Zustand ein ganz hoffnungsloser ist, bei welchen also jede Aussicht auf Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit geschwunden ist, kann man schon jetzt die Aufnahme in ein Siechenhaus beantragen, wenn die häuslichen Verhältnisse nicht eine genügende Pflege und Sicherheit gegen jede Ansteckungsgefahr gewährleisten. Siechenhäuser sind in Deutschland in großer Zahl vorhanden, und die meisten stehen auch unter ärztlicher Aufsicht, sodaß die Tuberkulösen geeignete Pflege und Behandlung haben. Leider herrscht bei der großen Mehrheit noch immer eine große Abneigung gegen diese Anstalten, ganz unberechtigterweise. Denn wenn auch früher manches unvollkommen und verbesserungsfähig war, heutzutage sind solche Einrichtungen getroffen, daß sich die Kranken in diesen Anstalten wohl fühlen und ihnen ihr Leiden, so viel als möglich, erleichtert wird. Wenn man den betreffenden Kranken gut zuredet, ihnen auseinandersetzt, daß sie ihre Angehörigen mit ihrem Leiden anstecken und die ganze Familie wirtschaftlich völlig zu Grunde richten, so wird man das Vorurteil bald beseitigen, und der Rat des Arztes wird befolgt werden.

Es gibt nun aber eine zweite Kategorie von Tuberkulösen, welche zwar von der Aufnahme in eine Heilstätte ausgeschlossen sind, weil ihr Leiden zu weit vorgeschritten ist, welche sich aber noch in einem solchen Zustande befinden, daß die Wiederherstellung ihrer Arbeitsfähigkeit auf längere Zeit mit Sicherheit zu erwarten ist. Für diese Art von Kranken gibt es leider erst drei Anstalten: die Heimstätten der Stadt Berlin in Malchow, Blankenfelde und Gütergotz. Gerade die Tuberkulösen, denen man mit Leichtigkeit noch helfen kann, wenn sie in geeignete Behandlung genommen werden, sind in der schlechtesten Lage. Für ein Siechenhaus sind sie noch zu kräftig, für das Krankenhaus und die Heilstätte nicht geeignet, die häuslichen Verhältnisse aber zu ungünstig, um ihnen Besserung zu verschaffen. Auch für diese ist zur Wiederherstellung ihrer Arbeitsfähigkeit die Behandlung in einer Spezialanstalt dringend notwendig. Und die glänzenden Resultate, die in den Heimstätten der Stadt Berlin während ihres nunmehr fast zwölfjährigen Bestehens erzielt sind, beweisen, wie für diese Art von Lungenkranken gesorgt werden muß. Besonders die Kommunen sollten derartige Anstalten gründen, weil es ihnen doch vor allem darauf ankommen muß, durch ein geeignetes Heilverfahren die völlige Invalidität des Tuberkulösen so lange wie möglich hinauszuschieben. Und gerade Heimstätten sind, wie es wieder die Berliner Verhältnisse beweisen, leicht und mit verhältnismäßig geringen Kosten überall zu errichten. Es ist nur notwendig, ein mit einem größeren Garten versehenes, in staub- und windgeschützter Lage vorhandenes Wohnhaus auszubauen und mit dem für Anstaltszwecke notwendigen Inventar zu versehen. Einrichtung und Betrieb ist so einfach wie möglich zu gestalten. Jeder übertriebene Luxus und Komfort ist zu vermeiden. Das hygienisch-diätetische Heilverfahren soll in geeigneter Weise durchgeführt werden, aber immer nur unter möglichster Anlehnung an die Verhältnisse, unter denen der Kranke nach Verlassen der Anstalt wieder leben muß.

Außer den ganz hoffnungslosen Fällen und denen, die zwar für eine Heilstätte nicht mehr geeignet sind, welche aber doch wieder erwerbsfähig gemacht werden können, gibt es noch eine Klasse von Tuberkulösen, bei welchen neben der Lungentuberkulose noch ein anderes Leiden vorhanden ist, oder welche ein akut fortschreitendes Stadium erkennen lassen. Für diese ist eine Krankenhausbehandlung dringend notwendig. Natürlich dürfen sie nicht, wie man das auch jetzt noch vielfach beobachten kann, als aussichtslose Fälle nur aus Mitgefühl für ihr schweres Leiden behandelt werden, nein auch sie bedürfen ganz spezieller, sorgsamer Behandlung, und man wird dann auch noch manchmal die Freude haben, einen solchen, schon für ganz aussichtslos gehaltenen Patienten so weit wieder hergestellt zu sehen, daß er einer leichten Beschäftigung nachgehen kann. Und mit Freuden ist es zu begrüßen, daß man nach dem Vorschlage Schapers in neuen Krankenhäusern besondere Krankenhaussanatorien für Tuberkulöse errichtet, in denen auch das hygienisch-diätetische Heilverfahren durchgeführt werden kann.

Die Fürsorge für vorgeschrittene Tuberkulöse ist aber noch nicht mit der Unterbringung in eine geeignete Anstalt erschöpft, sie hat sich vor allen Dingen schon vor der Aufnahme und besonders nach der Entlassung, wenn der Betreffende wieder arbeitsfähig gemacht ist, zu betätigen. Außerdem wird es immer Lungenkranke geben, die durchaus nicht zu bewegen sind, eine Anstalt aufzusuchen, welche sich aber in so günstigen häuslichen Verhältnissen befinden, daß sie alles tun können, was in ihrem und im Interesse ihrer Umgebung liegt. Für alle diese Kranken ist die Errichtung zahlreicher Polikliniken für Lungenkranke und Dispensaires nach französischem Muster dringend notwendig.

Die Polikliniken sollen die Diagnose des Erkrankungsfalles sicherstellen durch Anwendung der neusten wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und, falls der Kranke noch nicht behandelt wird, die ärztliche Behandlung übernehmen. Die Dispensaires sollen in sozialer Hinsicht wirken, das heißt sie sollen die Kranken mit Rat und Tat in Bezug auf Wohnungsverhältnisse, Kleidung, Ernährung, geeignete Arbeitsgelegenheit und anderes unterstützen. In dieser Hinsicht steht auch privaten Wohlfahrtsbestrebungen ein weites Feld offen.

Zum Schluß muß ich noch die Erholungsstätten erwähnen. Dieselben sind seit einigen Jahren an verschiedenen Stellen in der Umgebung Berlins eingerichtet, können aber leider nur während des Sommers benutzt werden. Auch diese sind zur Aufnahme vorgeschrittener Tuberkulöser geeignet und haben gerade bei solchen, die, weil zu elend, in einer Spezialanstalt nicht Aufnahme finden konnten, verhältnismäßig vorzügliche Erfolge gehabt.

Fassen wir noch einmal kurz zusammen, welche Fürsorgestellen für Lungenkranke mit vorgeschrittenem Krankheitsprozeß bestehen, so ergeben sich folgende Kategorien von Anstalten: 1. Asyle, 2. Siechenhäuser, 3. Heimstätten, 4. Krankenhäuser, 5. Polikliniken, 6. Dispensaires, 7. Erholungsstätten.

Leider ist aber die Zahl der bestehenden Anstalten viel zu gering, um prophylaktisch irgendwie Nennenswertes leisten zu können.

Zwei Asyle sind versuchsweise errichtet. Die Zahl der Siechen- und Krankenhäuser entspricht immer noch nicht dem vorhandenen Bedürfnis. Von Heimstätten sind drei vorhanden, die vierte in Buch wird noch gebaut, Polikliniken sind je eine in den größeren Universitätsstädten in Betrieb. Dispensaires sind jetzt gerade erst in Berlin eingerichtet worden, und zwar im Anschluß an die Poliklinik der I. medizinischen Klinik der Charité für Unbemittelte, vom Verein der freigewählten Kassenärzte für Kassenkranke und ein drittes für ehemalige Pfleglinge der Heilstätte Belzig. Der Betrieb ist noch zu kurz, um schon ein Urteil zu ermöglichen. Erholungsstätten bestehen in geringer Zahl in einigen Großstädten.

Es bleibt also noch viel zu tun übrig, um die Tuberkulose als Volkskrankheit zu bekämpfen. Für die Anfangsstadien ist in Deutschland wenigstens genug geschehen, jetzt gilt es, auch den Elenderen Hilfe zu bringen in ihrem eigenen Interesse und im Interesse der Allgemeinheit. Erst wenn auch dies in größerem Maße geschehen ist, als bisher, werden die Resultate, welche die Tuberkulosefürsorge zeitigt, stabiler sein und mit Sicherheit beweisen, daß die Tuberkulose in unserem Vaterlande im Schwinden begriffen ist.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung der Gerichte, einschließlich der Verwaltungsgerichte, auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis.

(Schluß aus No. 22)

F. Die Ankündigung von Heilmitteln seitens der Apotheker ist nicht als Ausübung der Heilkunde anzusehen (Urteil des Strafsenats des Königlichen Kammergerichts vom 7. Dezember 1903, Zeitschrift für Medizinalbeamte 1904, Beilage, Heft 1).

G. Der Verkauf einer ärztlichen Praxis ist ein nichtiges Rechtsgeschäft.

(Urteil des Oberlandesgerichts Braunschweig vom 19. Juni 1902, entnommen der „Beilage zu den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts 1904.)

Nach § 138 des B. G. B. ist ein Rechtsgeschäft nichtig, welches gegen die guten Sitten verstößt. Erschöpfende Vorschriften über das, was auf dem Gebiete der Verträge gegen die guten Sitten verstößt, enthält das Bürgerliche Gesetzbuch selbstverständlich nicht. Es kommt auf den konkreten Fall an. Das Urteil führt aus: „Die Gleichstellung des Verkaufs einer ärztlichen Praxis mit dem Verkauf eines sonstigen Geschäfts mit einem gewissen Kundenkreise erscheint nicht gerechtfertigt. Mit letzterem ist die unentgeltliche, in der Rechtsprechung nicht anstößig gefundene Veräußerung eines Handels- oder sonstigen in den Kreis der Gewerbe fallenden Geschäfts mit der Kundschaft zu verstehen. Wenngleich die Gewerbeordnung in einzelnen Paragraphen, als 29, 53, 80, mit der Ausübung der Heilkunde und den Aerzten sich befaßt, so sind die betreffenden Vorschriften doch nur Ausflüsse der nach § 6 daselbst in engen Grenzen zugelassenen Anwendbarkeit der Gewerbeordnung, die nach letzterem Paragraph nur insoweit auf die Ausübung der Heilkunde und die Aerzte Anwendung findet, als sie ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält. Die Gewerbeordnung hat durch den von ihr zu der Ausübung der Heilkunde und zu den zu solcher berufenen Personen — Aerzte, Wundärzte, Augenärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte, Apotheker — eingenommenen Standpunkt den Beruf der Aerzte nicht zu einem Gewerbebetriebe im engern Sinne herabgesetzt . . . Näher liegt jedenfalls der Vergleich der sozialen Stellung und der Tätigkeit der Aerzte mit derjenigen der Rechtsanwälte; die Ausübung des Berufs setzt bei beiden Personenklassen wissenschaftliches Studium und Nachweis der Befähigung voraus und erfordert Anwendung erworbener, wissenschaftlicher Kenntnisse. Wie der Anwalt, so ist der Arzt auf das Vertrauen des Publikums angewiesen, dieses Vertrauen wird regelmäßig dem Maße seines Könnens und Wissens entsprechen. Wenn nun der Ehrengerichtshof für Rechtsanwälte in den von dem angefochtenen Urteil zitierten Entscheidungen das Ausbieten und den Verkauf rechtsanwaltschaftlicher Praxis als mit dem § 28 der Rechtsanwaltsordnung für unvereinbar gehalten hat, so muß darin ein Fingerzeig für die Auffassung gleicher Handlungen beim Arzte erblickt werden. In den Entscheidungen ist Gewicht darauf gelegt, daß der Rechtsanwalt das ihm vom Publikum geschenkte Vertrauen in Geld umsetze und dabei in seinem und des Käufers Interesse, nicht in demjenigen seiner rechtsuchenden Kundschaft handle. Dabei ist ferner hervorgehoben, daß es für die Beurteilung nichts verschlage, ob die Rechtsanwaltschaft freies Gewerbe sei oder nicht, und weitergehend betont, daß trotz und grade wegen der Freigebung der Advokatur jeder Anwalt verpflichtet sei, genau darüber zu wachen daß er bei Verwertung seiner Kenntnisse und bei der eingetretenen Konkurrenz alles vermeide, was den Anwaltstand zu einem reinen, lediglich den materiellen Erwerb ins Auge fassenden Gewerbebetrieb zu machen geeignet sei. Alle diese Gesichtspunkte treffen auch bei den Aerzten zu, so daß der Verkauf einer Arztpraxis als ein Vorgang sich kennzeichnet, der der Achtung unwürdig ist, die der Beruf des Arztes erfordert, daß er mithin gegen die guten Sitten verstößt.

Das Oberlandesgericht berührt die Frage, ob der Verkauf einer ärztlichen Praxis in Verbindung mit einem anderen Objekt, z. B. dem Wohnhause des Arztes oder der Krankenanstalt desselben, ebenfalls nichtig ist, gar nicht. In der Praxis ist diese Frage aber hochbedeutsam. Man wird folgendermaßen zu entscheiden haben: ist der für das Wohnhaus gezahlte Preis der gemeingewöhnliche, welchen auch andere Gewerbetreibende, z. B. Auktionatoren u. s w., nicht bloß Privatleute, zahlen würden, so ist das Geschäft rechtsgiltig. Ist dagegen der Kaufpreis ein besonders hoher und offenbar mit Rücksicht auf den Uebergang der Praxis so bemessen, mit anderen Worten die Praxis, wenn auch nur verschleiert, mitverkauft, so liegt ein nichtiges Geschäft vor, und zwar nicht bloß hinsichtlich der Praxis, sondern auch des Verkaufes des Hauses, welcher, für sich allein betrachtet, sonst rechtsgiltig wäre. § 139 B. G. B. bestimmt nämlich: „Ist ein Teil eines Rechtsgeschäfts nichtig, so ist das ganze Rechtsgeschäft nichtig, wenn nicht anzunehmen ist, daß es auch ohne den nichtigen Teil vorgenommen sein würde.“ An dem Haus ohne Praxis hat natürlich der Arzt als Nachfolger keinerlei Interesse.

Bei Heilanstalten läßt sich ein gemeingewöhnlicher Wert nicht feststellen, da diese für andere Zwecke regelmäßig unbrauchbar sind. Hier wird Schätzung durch Sachverständige eintreten müssen. Ergibt sich hierbei, daß in dem Kaufpreis offenbar auch das Entgelt für die Ueberlassung der Praxis enthalten ist, so wird der ganze Vertrag nichtig sein. Im konkreten Falle hier die Grenze zu ziehen, wird häufig recht schwer sein.

Verstößt der betreffende Vertrag aus den angeführten Gründen gegen die guten Sitten, so hat der Arzt einmal den Nachteil, daß sein Gegenkontrahent an den Vertrag nicht gebunden ist, sodann ist er aber auch disziplinarisch strafbar; letzteres trifft allerdings auch für den Gegenkontrahenten zu.

H. Fahrlässige Körperverletzung durch Verwechselung von Lysol und Chloroformöl. Pflichten des Arztes zur Prüfung der Arznei. (Urteil des Landgerichts zu Ansbach vom 30. April 1901, entnommen dem Beilageheft zu den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1904.)

Am 11. Oktober 1900 hatte sich der in einer Fabrik beschäftigte Arbeiter M. zu O. im dortigen Krankenhause wegen einer Rippenquetschung untersuchen lassen. Der Krankenhausarzt Dr. B. hatte ihn in Gegenwart des Krankenwärters S. untersucht und Einreibungen der Rippengegend mit Chloroformöl verordnet. Auf die Frage des Arztes, ob solches Oel noch vorrätig sei, hatte der Bader- und Krankenwärter S. erklärt, ein ganzes Glas voll, und alsbald auch eine Flasche herbeigebracht, welche Dr. B. nach der bestimmten Versicherung des M. geöffnet und dann wiederholt berochen hatte. Hierauf hatte er den M. beauftragt, seine Frau mit einem Glase zu schicken und den Krankenwärter angewiesen, derselben etwas vom Inhalt der erwähnten Flasche zu verabfolgen. Die Frau hatte sich nach Entfernung des Dr. B. eingefunden und von dem Krankenwärter das vermeintliche Chloroformöl in das mitgebrachte Glas eingegossen erhalten. Der Erkrankte hatte Einreibungen mit dem Oel gemacht, er empfand heftiges Brennen an den eingeriebenen Stellen, und es bildeten sich Blasen. Der Dr. B. wurde deshalb hinzugerufen, ließ sich das Gläschen mit der Flüssigkeit geben, hielt es ans Licht und betupfte dann den Patienten an zwei Körperstellen mit der Flüssigkeit, worauf sich wieder Schmerzen und Blasenbildung einstellten. · In dem Glase befand sich tatsächlich Lysol. Es hat 14 Tage gedauert, bis der Patient von den Folgen der Einreibungen genesen war.

Der Krankenwärter S. ist von der Anschuldigung der fahrlässigen Körperverletzung freigesprochen, Dr. B. aber wegen fahrlässiger Körperverletzung zu 10 Mark Geldstrafe verurteilt worden. Letzterer hatte dem Apotheker die Schuld beigemessen, weil dieser seiner Zeit statt des verlangten Chloroformöls Lysol verabfolgt habe. Das Gericht führt u. a. folgendes aus: „Mit der Verantwortlichkeit des Apothekers kann sich nach der Natur der Sache und dem Gutachten des zuständigen Bezirksarztes der Arzt nur decken, wenn das betreffende Mittel unmittelbar aus der Hand des Apothekers in die des Kranken gelangt. Wird aber das Mittel vom Arzte abgegeben, so hat er vor der Abgabe sich von dessen richtiger Beschaffenheit selbst zu überzeugen, und dazu war hier noch ein ganz besonderer Anlaß deshalb gegeben, weil das fragliche Mittel schon monatelang in einer sehr fragwürdigen Verwahrung im Krankenhause sich befunden hatte. Die Prüfung bot auch nicht die geringste Schwierigkeit, weil sowohl nach Geruch als nach Farbe Lysol und Chloroformöl sich selbst für den Laien ganz wesentlich unterscheiden. Daß er wegen eines Schnupfens sich auf seinen Geruchssinn nicht verlassen konnte, mußte ihm ein Grund mehr sein, sich mit der angeblichen ungünstigen Beleuchtung in dem betreffenden Zimmer nicht zu begnügen, sondern einen passenderen Raum und nötigenfalls das Freie aufzusuchen. Darnach hat Dr. B. diejenige Aufmerksamkeit, zu welcher er vermöge seines Berufes besonders verpflichtet war und welche ihn die eingetretene Folge hätte voraussehen lassen, außer acht gelassen und durch dieses fahrlässige Verhalten die Körperverletzung des M. verursacht, damit aber sich eines Vergehens nach § 230, Abs. 2 St. G. B. schuldig gemacht.“

I. **Fahrlässige Tötung des eigenen kranken Kindes durch den Vater mittelst Verletzung der Pflicht zur Fürsorge für die Person (Versagung ausreichender ärztlicher Behandlung).** Urteil des Reichsgerichts vom 20. Januar 1903, Entscheidungen desselben in Strafsachen Bd. 36, S. 78.

Ein Vater war wegen fahrlässiger Tötung der eigenen 15jährigen Tochter verurteilt worden, weil er, wie die Strafkammer annahm, die ihm obliegende Fürsorgepflicht dadurch verletzt habe, daß er die an einer Kniegelenksentzündung erkrankte Tochter auf ihre und seiner Ehefrau Bitten im Hause behalten und nicht rechtzeitig, sondern erst als es zu spät war, in ein Krankenhaus geschafft habe, wo sie an Blutvergiftung starb. Der Angeklagte habe zwar zunächst einen Arzt zugezogen, habe auch die Tochter in das Krankenhaus bringen wollen, jedoch davon, trotzdem er von den Aerzten des Krankenhauses auf die Lebensgefahr hingewiesen worden sei, auf die flehentlichsten Bitten seiner Tochter und seiner Ehefrau, welche in demselben Krankenhaus lag und demnächst vor ihrer Tochter verstarb, Abstand genommen. Damit habe er fahrlässig gehandelt.

Andererseits war auch festgestellt, daß der Vater nach dem Tode seiner Frau den dirigierenden Arzt des Krankenhauses gebeten hatte, seine Tochter im Hause zu besuchen, daß dieser sich dessen aber geweigert hatte.

Auf Revision des Angeklagten hob das Reichsgericht die Vorentscheidung auf und sprach den Angeklagten frei aus folgenden Gründen:

„Die Strafkammer betrachtet als verletzt die Pflicht der Fürsorge für die Person des Kindes. Allerdings ist nach dem § 1627 B. G. B. für den Vater als Inhaber der elterlichen Gewalt eine Rechtspflicht begründet, für die Person und damit auch für das leibliche Wohl des Kindes und für Heilung seiner Krankheiten Sorge zu tragen. Dadurch aber, daß diese Fürsorgepflicht eine gewisse rechtliche Regelung erfahren hat, ist weder ihr materieller Inhalt erschöpft, noch die Pflicht selbst ihrem eigentlichen und ursprünglichen Gebiete, der Ethik, entrückt und zu einer lediglich in das Rechtsgebiet fallenden geworden. Im vorliegenden Falle insbesondere handelt es sich nach dem Sachverhalt nicht um Verletzung jener Rechtspflicht durch Vernachlässigung jeder Fürsorge, sondern darum, daß die vom Angeklagten zur Ausübung derselben getroffenen Maßregeln als ungeeignet beanstandet werden und ihm zum Vorwurfe gemacht wird, daß er geeignetere zu treffen unterlassen hat. Gerade die Entscheidung der Frage aber, in welcher Art, in welchem Umfange und mit welcherlei Maßnahmen die Fürsorge auszuüben sei, ist dem Wesen des Verhältnisses vom Vater zum Kinde nach nicht von Rechtsnormen allein und dergestalt beherrscht, daß eine Pflichtwidrigkeit schon im Ergreifen einer ungeeigneten Maßregel, selbst bei Voraussehbarkeit eines möglichen Mißerfolges, zu erblicken wäre .... Die festgestellten Tatsachen lassen auch den Schluß zu, daß er bemüht gewesen ist, das Widerstreben seiner Tochter gegen die von ihm als notwendig erkannte Ueberführung in das Krankenhaus zu überwinden, daß ihm dieses aber erst zu der Zeit gelungen ist, wo sie dahin gebracht wurde. Bei so gestalteter Sachlage würde eine straffällige Verletzung der Vaterpflicht erst recht nicht angezeigt sein." D—.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Die Frage, durch welche Maßnahmen die Auswüchse des Kurpfuschertums zu bekämpfen seien, ist zur Zeit Gegenstand der Erörterung in den maßgebenden Verwaltungsstellen des Reiches und der Bundesstaaten. Die Reichsverwaltung hat die in Preußen zur Bekämpfung von Mißständen in der Kurpfuscherei getroffenen Maßnahmen und weiterhin gegebenen Anregungen den übrigen Bundesregierungen zur Prüfung und Aeußerung übermittelt.

— Auf der Internationalen Tuberkulosekonferenz in Kopenhagen wurden folgende Beschlüsse gefaßt: Die Anzeigepflicht bei Fällen von Tuberkulose ist die Vorbedingung zur Bekämpfung derselben. Es müssen Maßnahmen zur hygienischen Gewöhnung des Publikums getroffen und eine einheitliche Statistik aller Länder eingerichtet werden. Ferner hat eine Regelung der Internationalen Tuberkulosekongresse zu erfolgen, deren nächster in Paris im Oktober 1905 stattfinden soll. Auf Antrag von Ministerialdirektor Althoff wurde eine Vervollständigung der Statuten beschlossen, wonach die zentralen Tuberkulosegesellschaften aller Kulturländer sich nach dem Vorbilde des internationalen Kartells der Akademien zusammenschließen sollen. Ferner stimmte die Tuberkulosekonferenz einer Resolution von Dr. Heron (London) zu, je einen Delegierten für jeden Staat zu ernennen, der für elementaren hygienischen Unterricht in den Schulen, für ein Examen in Elementarhygiene beim Abschluß der Schulzeit, sowie für Examina in Hygiene bei den Universitäten eintreten soll. Weiter wurde die Stiftung einer goldenen und mehrerer silbernen Medaillen beschlossen, welche durch die Internationale Tuberkulosekonferenz an Persönlichkeiten, die sich um die Bekämpfung der Tuberkulose verdient gemacht haben, verliehen werden sollen. (Einen ausführlichen Bericht über die Verhandlungen der Konferenz werden wir demnächst veröffentlichen.)

— Eine Tuberkulosekonferenz deutscher Städte hat am 18. Mai unter dem Vorsitze von Generalarzt Schaper in Berlin getagt. Nach einem einleitenden Referat von Prof. A. Baginsky über die Behandlung tuberkulöser Kinder wurde ein Komitee gewählt, das geeignete Schritte vorbereiten soll.

— Im Vorkommen der Lepra im Deutschen Reichsgebiet ist ein Rückgang eingetreten, der teils auf Todesfälle, teils auf Verzug von Kranken ins Ausland zurückzuführen ist. Nach amtlichen Ermittlungen belief sich die Zahl der Leprakranken am Ende des Jahres 1903 auf 25, gegen 32 im Jahre 1902.

— Im Württembergischen Landtag ist der Antrag eingebracht worden, Schulärzte in den Städten und auf dem Lande anzustellen und hygienische Unterweisungen in allen Schulen für Lehrer und Schüler einzurichten. Bei der Diskussion des Antrags erklärte sich die Regierung im Prinzip bereit, auf dem Gebiet der Schulhygiene weitere Schritte zu tun.

— Dem Landtag des Fürstentums Reuß j. L. ist eine Vorlage zur Organisation des ärztlichen Standes zugegangen, die er an eine Kommission verwiesen hat. Leider besteht bei der Mehrheit der Abgeordneten keine Sympathie für den Entwurf; wir hoffen, daß diese ablehnende Haltung nicht durch eine Petition des Naturheilvereins, die sich gegen eine ärztliche Organisation ausspricht, mitbestimmt worden ist.

— An das Urban-Krankenhaus wird eine besondere Station für Geschlechtskranke angegliedert und einem Spezialisten als leitenden Arzt unterstellt werden; die Abteilung wird am 1. Juli eröffnet.

— Dem Abteilungschef der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums, Generalarzt Dr. Schjerning, ist der Rang als Generalmajor verliehen worden.

— Am 28. v. M. feierte Geh. Sanitätsrat Dr. Eduard Solger, Berlin, seinen 70. Geburtstag.

— **Bonn.** An den medizinischen Instituten der Universität werden auch in diesem Herbst — und zwar vom 17. bis 29. Oktober — unentgeltliche Fortbildungskurse für praktische Aerzte abgehalten. Die Versendung des Programms und nähere Auskunft erfolgt auf entsprechenden Wunsch durch die Herren Prof. Dr. Fritsch und Prof. Dr. Rumpf.

— **Leipzig.** Die Generalversammlung der Ortskrankenkasse hat die Wiedereinführung der freien ärztlichen Behandlung der Familienmitglieder abgelehnt und gegen die Aufhebung des Distriktsarztsystems durch die Kreishauptmannschaft protestiert.

— **Wien.** Der Justizminister hat einen Erlaß über die Absonderung, besondere Behandlung, Arbeit und Verwendung tuberkulöser und tuberkulös verdächtiger Sträflinge veröffentlicht.

— Das „Istituto Ortopedico Rizzoli in Bologna" setzt einen Preis von L. 3500 für das beste Werk oder die beste Erfindung auf orthopädischem Gebiete aus. An der Bewerbung können auch ausländische Aerzte teilnehmen; der Anmeldungstermin läuft am 31. Dezember 1904 ab.

— **Universitätsnachrichten. Berlin:** Dr. Bickel hat sich für innere Medizin (nicht für Pathologie), Dr. Herzog und Dr. Lewinsohn für Augenheilkunde (nicht für innere Medizin) habilitiert. Der bisherige Privatdozent für Frauenheilkunde in Halle, Dr. Karl Franz, hat sich für dasselbe Fach habilitiert. — **Breslau:** Dr. Georg Sandberg ist zum Assistenzarzt an der medizinischen Klinik ernannt worden. — **Freiburg i. Br.:** Geheimrat Hegar ist unter Verleihung des Titels Exzellenz auf seinen Wunsch in den Ruhestand versetzt worden. Die Redaktion der „Hegarschen Beiträge zur Geburtshilfe und Gynaekologie" geht in die Hände von Geheimrat Zweifel über. — **Göttingen:** Dr. Julius Voigt hat sich für Frauenheilkunde habilitiert. — **Leipzig:** Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flechsig ist von der Universität Oxford die Würde eines „Doktor of Science" verliehen worden. — **Tübingen:** Dr. P. Linser habilitierte sich für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

— **Gestorben:** Ober-Med.-Rat Dr. Dietz, Referent für Irrenpflege beim Württembergischen Medizinalkollegium, 45 Jahre alt, in Stuttgart. — Dr. Spener, bekannt durch seine Bestrebungen auf dem Gebiet der Hygiene, speziell der Reform der Frauenkleidung, an einer typhösen Erkrankung, 39 Jahre alt, am 23. Mai, in Berlin.

— Durch ein bedauerliches Versehen ist im Inseratenteil von No. 21 dieser Wochenschrift die Annonce über ein Arztgesuch aus Oldendorf, Kreis Melle, aufgenommen worden, trotzdem der Ort vom Leipziger Verband gesperrt ist. Zur Entschuldigung kann für denjenigen, der die Kontrolle in diesem Falle ausgeübt hat, die irreführende Form der Annonce („Oldendorf war bisher ohne Arzt") dienen. Wie uns von Herrn Kollegen Bieck (Hannover) freundlichst mitgeteilt wird, ist Oldendorf ein kleines Dorf, 5 km von Melle und Buer entfernt. Von einem „Aufblühen" der Gemeinden Oldendorf oder Westerhausen ist nichts zu bemerken. Vier Aerzte der Umgegend versorgen Oldendorf vollkommen, die Existenz eines Arztes in Oldendorf selbst ist nicht möglich, da die meisten Kassen in festen Händen sind. Es sucht lediglich eine Partei, an deren Spitze Fabrikbesitzer Herold, Vorsitzender des Naturheilvereins in Melle, steht, einen Arzt nach Oldendorf hinzuziehen, um die ihr unbequemen Forderungen der Aerzte, die sich geeinigt haben, zu hintertreiben. Wahrscheinlich kann der Arzt, der nach Oldendorf geht, nur auf 300 Mark Fixum bei der Kasse Herolds rechnen. Es muß also vor einem Zuzug nach Oldendorf dringend gewarnt werden. Weitere Auskunft erteilen Dr. Wilm (Osnabrück), Dr. Funke (Melle), Med.-Rat Heilmann (Melle), Dr. Bieck (Hannover).

— Die Herren Kollegen werden gebeten, alle ihnen zugänglichen Gerichtsentscheidungen (auch die der Verwaltungsgerichte), die für den ärztlichen Stand von Interesse sind, der Redaktion freundlichst einzusenden. Die ständige juristische Mitarbeit hat jetzt Geh. Regierungsrat Dr. Flügge, Senatsvorsitzender im Reichsversicherungsamt, der bekannte Verfasser des ausgezeichneten Buches „Das Recht des Arztes" übernommen.

LITERATURBEILAGE.

Allgemeines.

Davis, Die **unehelichen Geburten,** ein ökonomisches Problem. Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Verf. hat versucht, durch statistische Zusammenstellung und Umfragen Material über die Ausdehnung und Ursachen der illegitimen Geburten in den Vereinigten Staaten zu sammeln. Die Statistik ist sehr beschränkt und unsicher. Er schlägt Belehrung der jungen Mädchen und Männer, Wöchnerinnenheime und Adoption der Kinder durch kinderlose Familien vor, um den Müttern die Erhaltung oder Wiedererlangung der bürgerlichen Reputation zu erleichtern.

Physiologie.

v. Basch, Apparat zum **Messen des Venendruckes** am Menschen. Wien. med. Presse No. 20. 18 mm hoher Glaszylinder, von dem ein Seitenröhrchen abgeht, mit einem Durchmesser von 18 mm, der auf der einen Seite mit einem Deckgläschen verschlossen, mit der anderen durch einen bestimmten Kitt auf die Haut, wo eine größere Vene oder Venengabel sichtbar ist, luftdicht aufgesetzt wird. Das Seitenrohr wird mit einem Manometer und einem Kautschukballon in Verbindung gebracht.

Krogh, Methode, den herabsetzenden **Einfluß der Kohlensäure auf die Sauerstoffaufnahme des Blutes** zu demonstrieren. Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Anwendung eines einfachen Glasapparates zum Schütteln des Blutes mit den Gasen, welcher die durch Bohr sichergestellte, in der Ueberschrift genannte Tatsache sinnfällig demonstriert.

A. Wolff, **Leukozytengranulation**. Ztschr. f. klin. Med. 52. Bd., H. 3 u. 4. Die sogenannten neutrophilen Granula können bei demselben Tiere die verschiedensten Nuancen zeigen. Es empfiehlt sich aber nicht, innerhalb der neutrophilen Granulation verschiedene Formen aufzustellen, da hierdurch die ganze Uebersichtlichkeit des Systems in Frage gestellt werden würde. Die Azurgranulation der Lymphozyten zeigt eigenartige Löslichkeitsverhältnisse; sie ist ebenso als eine spezifische Leukozytengranulation wie die neutrophile und die Mastzellenkörnung anzusehen. Es gibt daher im Blut keine ungekörnten Leukozyten; die Scheidung in Granulozyten und Lymphozyten ist nicht länger aufrecht zu erhalten. Da die Leukozyten nach der Granulation einzuteilen sind, so ist aus dem Vorhandensein der gleichen Azurgranulation in Lymphozyten und uninukleären Leukozyten auf eine nahe Verwandtschaft dieser beiden Zelltypen zu schließen.

Glaessner, **Eiweißverdauung im Darm.** Ztschr. f. klin. Med. 52. Bd., H. 3 u. 4. Im Dünndarminhalt lassen sich beim Hunde nach Fleischfütterung Monaminosäuren und Diaminosäuren nachweisen, die im Dickdarminhalt fehlen. Somit muß der Dünndarm als das Verdauungsorgan κατ' ἐξοχὴν bezeichnet werden. Auch die Resorption der Eiweißspaltungsprodukte findet ausschließlich im Dünndarm statt. Im Dickdarminhalt läßt sich der nicht koagulable N vorwiegend als durch Phosphorwolframsäure fällbarer N nachweisen. Dieser Anteil des N ist zum Teil auf Ammoniak, zum Teil auf durch CO_2-Abspaltung entstandene Produkte, wie Oxyphenylaccethylamin und Tetramethylendiamin, zurückzuführen, teils auf den Gehalt an Xanthinbasen, die ihren Ursprung der immerwährenden Desquamation des Darmes, sowie der Sekretion des Verdauungsorgans verdanken.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Mohr, **Stoffzerfall** im **Fieber.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 3 und 4. Nach den Untersuchungen des Verfassers läßt im Fieber der Stoffzerfall keine groben qualitativen Störungen erkennen. Zunächst ist hervorzuheben, daß zwar in einigen Beobachtungen die relative C-Ausscheidung an den Fiebertagen höher war als an den fieberfreien, daß aber die Werte die normalen Breiten nicht verlassen haben. Da ferner die Differenzen zwischen C-Ausscheidung an Fieber- und fieberfreien Tagen den normalen Schwankungen entsprachen, so kann man von pathologischen Abweichungen nicht sprechen. Ganz besonders sprechen gegen die Annahme einer Steigerung der Kohlenstoffausscheidung im Fieber einige Versuche, wo trotz hohen remittierenden Fiebers die C-Werte und der C/N Quotient keineswegs von den Normalzahlen abwichen.

Blumenthal und H. Wolff, Auftreten der **Glukuronsäure** im **Fieber.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 3 u. 4. Beim gleichzeitigen Vorhandensein von Glukose schreiben die Verfasser der Glukuronsäure die Bedeutung zu, daß sie ein Zeichen verringerter Oxydationsfähigkeit des Organismus darstellt. Sie haben nun in einem Falle von Fieber neben der Kohlenhydratsäure Glukose gefunden, gehen aber nicht so weit, daß sie daraus verallgemeinernde Schlüsse auf eine Insuffizienz der Oxydationsfähigkeit des Organismus für Kohlehydrate ziehen. Nur geben sie zu bedenken, daß es auffallend ist, daß in den einzelnen Fällen weder eine Kongruenz zwischen Fieber und Glukuronsäure, noch immer ein Parallelismus zwischen der Ausscheidung aromatischer Produkte und Glukuronsäure vorhanden ist. Es ist deshalb recht schwer, in diesen Fällen in der Glukuronsäure nichts weiter als ein Entgiftungsprodukt zu sehen.

Volland, **Entstehungsweise der Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Volland hat bereits in früheren Arbeiten auseinandergesetzt, daß er an die Inhalationstheorie der Tuberkulose weder im Sinne Cornets, noch Flügges glaubt, daß auch er gleich v. Behring der Ansicht ist, daß der Grund zur Schwindsucht in der Regel im frühen Kindesalter gelegt wird, daß eine Ansteckung im späteren Lebensalter zu den großen Seltenheiten gehört, daß das Tuberkelvirus nicht zuerst in die Lungen, sondern zuerst in die Lymphbahnen und das Blut gelangt. Nach seiner Ueberzeugung erfolgt die Ansteckung am häufigsten auf dem Wege der Skrofulose, einer Schmutzkrankheit, welche zur Tuberkulose werden kann, wenn der Schmutz der Kinderhände unter anderem auch Tuberkelgift enthält. Die Prophylaxe hat demnach in der weitesten Verbreitung der Erkenntnis einzusetzen, wie schädlich die schmutzigen Kinderhändchen für die Gesundheit des kommenden Geschlechts sind.

Mikroorganismen.

Binaghi, **Schutzwirkung des Eiters** gegen **tödliche Infektion.** Rif. med. No. 18. Der Eiter übt im lebenden Körper, ebenso wie in vitro eine kräftige Schutzwirkung aus gegen Milzbrand-, Tetanusbazillen, gegen Bazillen des malignen Oedems und gegen Staphylococcus aureus. Es handelt sich jedoch nicht um wirkliche Immunität, weil eine Reinfektion nicht verhütet wird.

Edmund Weil, **Agglutination**. Prag. med. Wochenschr. No. 19. Verfasser fand bei seinen Untersuchungen, daß das Temperaturoptimum für die Agglutination der Typhusbazillen nicht bei 37°, sondern zwischen 50° und 55° liegt. Dieselben Resultate ergaben sich für das Fickersche Typhusdiagnostikum, ebenso für Choleravibrionen, Staphylokokken und Tuberkelbazillen. Bezüglich der Gelatine kommt er zu dem Resultat, daß sie nicht durch mechanisches Aneinanderkleben der Bakterien die Agglutination hervorbringe, sondern ebenso oder ähnlich wie das spezifische Serum auf die agglutinierende Substanz der Bakterien einwirke.

E. Altschüler, Beziehungen des **Bacterium faecalis alkaligenes** zu den **Typhusbazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Bei einer Sektion einer in Straßburg im Jahre 1903 an Typhus gestorbenen Frau zeigte sich das typische Bild des Typhus abdominalis, während Kulturen, die aus dem Innern der Milz angelegt wurden, Reinkulturen des Bacterium faecalis alkaligenes ergaben. Eine Erklärung dieses Befundes suchte Verfasser auf experimentellem Wege zu geben, auf dessen Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann. Es gelang ihm, einen Typhusbacillus derart umzuwandeln, daß er dem als Bacterium faecalis alkaligenes beschriebenen Bacillus in seinen Eigenschaften völlig gleichkam und andererseits einen solchen so zu verändern, daß er in seinem biologischen Verhalten vom Typhusbacillus nicht abwich. Weitere Untersuchungen führten ihn zu der Ueberzeugung, daß das bisher als Erkennungszeichen angesehene Verhalten in Lackmusmolke nicht ausschlaggebend sei, daß das typische Wachstum in Lackmusmolke wohl pro, eine nachträgliche Alkalibildung aber nicht contra Typhusbacillus spreche, und daß es nur graduelle Unterschiede waren, die zur Aufstellung der Artverschiedenheit von Typhus- und Alkaligenesbacillus führten.

Hastings, Studie über den **Bacillus dysenteriae** in Boston und Umgebung. Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Unter 35 Fällen von Sommerdiarrhoe der Kinder konnte Verfasser den Dysenteriebacillus 28mal nachweisen, und zwar fand sich 23mal die Varietät Harris, dreimal die Varietät Shiga, zweimal beide Varietäten. Die Behandlung mit Dysenterieserum ergab keine eindeutigen Resultate.

Pharmakologie und Toxikologie.

Wolfgang Pauli, Zusammenhang **physiko-chemischer Eigenschaften** und **arzneilicher Wirkung.** Wien. klin. Rundsch. No. 20. Es ist anzunehmen, daß auch im lebenden Organismus die eiweißartigen Plasmabestandteile den Angriffspunkt für die Ionenwirkung darstellen. So besitzen einerseits alle Kationen gemeinsame Züge in der physiologischen Wirkung, indem sie mehr oder minder die Erregbarkeit von Nerven und Muskeln steigern, die Darmtätigkeit anregen und den Blutdruck erhöhen, während die Anionen, vor allem Nitrate, Bromide, Jodide und Rhodanide, sedativ und merklich blutdruckerniedrigend wirken. Durch experimentelles Studium der letzteren, der Rhodanide, kann man den Unterschied der Salze und Ester deutlich erkennen. Letztere gelangen infolge ihrer Lipoidlöslichkeit leicht in das Zellinnere, und erst hier, am eigentlichen Orte der Wirkung, werden aus ihm die Anionen frei gemacht (daher esterartige Verkettung besonders geeignet für ein lokales Anästheticum), während dieselben als Produkte der Salzdissoziation nur schwer in die Zellen dringen. Auch noch in manchen anderen Experimenten kann man eine vielfache

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Analogie kolloidaler Zustandsänderungen und der Vorgänge in der lebendigen Substanz nachweisen.

H. Braun, **Suprarenin.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Seit einiger Zeit stellen die Höchster Farbwerke eine neue, leicht und klar in Wasser lösliche, kristallinische Suprareninverbindung her, das borsaure Suprarenin. 1,3 g borsaures Suprarenin enthalten 1 g reines Suprarenin. Diese Verbindung eignet sich sehr gut zur Dosierung in komprimierten Tabletten; Verfasser hat solche herstellen lassen, von denen jede 0,01 Kokain, 0,00013 Suprareninum boricum und 0,009 Chlornatrium enthält. Eine Tablette, in 1 ccm sterilisierten Wassers gelöst, ergibt die für eine Zahnextraktion erforderliche Kokain-Suprareninlösung.

Foa, **Theocin** als Diureticum. Riform. med. No. 19. Versuche mit Theocin an Kranken mit geringer Diurese, verminderter Chlorausscheidung, Oedemen (ohne Erkrankung der Nierenepithelien) ergaben, daß das Theocin von schneller, aber vorübergehender Wirkung auf Diurese und Chlorausscheidung ist, aber mitunter Nausea, Erbrechen, Kopfschmerzen verursacht. Es reizt die Nieren nicht und ist daher als Diureticum zu empfehlen.

Innere Medizin.

Neutra, Beziehungen zwischen **Vibrationsempfindung** und **Osteoakusie**. Ztralbl. f. inn. Med. No. 20. Der Verfasser hat beobachtet, daß die auf die Körperoberfläche aufgestellte schwingende Stimmgabel, insbesondere an Stellen, an welchen Knochen unmittelbar unter der Haut liegen, neben der Vibrationsempfindung auch eine Hörempfindung auslöst. Er ist aber der Ansicht, daß diese Osteoakusie und die Vibrationsempfindung ganz zu trennen sind und nur gewisse Beziehungen zueinander haben, welche eventuell diagnostische Schlüsse ermöglichen.

Ceraulo, **Babinskischer Reflex.** Gazz. d. ospedali No. 58. Der Babinskische Reflex (Dorsalflexion der Zehen auf Hautreiz) findet sich außer bei Nervenkranken auch bei gesunden Säuglingen. Verfasser konnte ihn bei einem Alkoholiker und bei einer Hysterischen hervorrufen, sowie bei mehreren Rückenmarkskranken (Tabes, Sclerosis, Myelitis).

Eshner, Einige graphische Beobachtungen beim **Fußklonus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Die Frequenz des Fußklonus bei Aufnahme von Kurven mit dem Kymographion differierte bei verschiedenen Erkrankungsformen nicht unerheblich. Die Frequenz schwankte z. B. in einem Fall von Hemiplegie zwischen 6,6 und 7,2, bei Myelitis zwischen 6,4 und 8, Kompressionsmyelitis 6,2 und 6,7, Lateralsklerose 5,8 und 6,9. Porenzephalie 7 und 7,3. Bei einzelnen Fällen von Myelitis hatten motorische Einflüsse (Ballen der Hände, Oeffnen und Schließen der Augen) einen erkennbaren Einfluß auf den Reflex, bei den Fällen von Hemiplegie nicht.

Lewandowski, **Unblutige Nervendehnung.** Therap. d. Gegenw., Mai. Empfehlung der unblutigen Nervendehnung nach eigenem Verfahren für die verschiedensten Nervenerkrankungen, am meisten für die Neuralgie, besonders Ischias; dann aber auch für die sogenannten Trophoneurosen und funktionellen Erkrankungen, besonders die Neurasthenie.

Magnus-Levy, **Myxoedem**. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 3 und 4. In einer detaillierten Beschreibung des Myxoedema adultorum, der Cachexia strumipriva und des sporadischen und endemischen Kretinismus kommt der Verfasser zu dem Ergebnis, daß die einzelnen Formen gewisse klinische Differenzen zeigen, ohne deswegen heterologe Krankheiten darzustellen. Ihnen allen gemeinsam ist der Funktionsausfall eines bestimmten Organs, nämlich der Schilddrüse. Der Verfasser hat seine früheren Versuche fortgesetzt, welche die Höhe des Gaswechsels zum Gegenstand hatten; es zeigte sich bei allen schweren Fällen von Myxoedem eine hochgradige Herabsetzung des Gaswechsels, und zwar auf 50—60% der normalen Werte. Bei allen Myxoedem-Patienten trat unter Organtherapie eine Erhöhung des Gaswechsels ein; sie beginnt bereits in der ersten Woche der Schilddrüsenzufuhr und steigt bis zur vierten und fünften Woche ziemlich gleichmäßig an. Beim Aussetzen der Medikation sinkt der Gaswechsel in 2—3 Monaten zu der früheren krankhaften Stufe ab.

Otto Veraguth, Therapie des **Menièreschen Schwindels.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Zwei erfolgreich behandelte oder wenigstens nach der Behandlung wesentlich gebesserte Fälle von Menièreschem Symptomenkomplex. Den Hauptanteil an dem Erfolg schreibt Verfasser den galvanischen Applikationen zu.

J. Grasset, **Abweichung des Kopfes und der Augen in entgegengesetzter Richtung.** Sem. méd. No. 20. Analyse eines Falles von Blutung in den Thalamus opticus und den entsprechenden Teil der inneren Kapsel, bei welchem Hemiplegie, Hemianästhesie und Hemianopsie bestand. Bei linksseitiger Hemianopsie bestand Deviation der Bulbi nach rechts, während der Kopf nach links gerichtet war. Die motorischen Fasern der Augen- und Kopfbewegung sind benachbart. Erstere waren in diesem Falle gelähmt, letztere gereizt (Muskelkontraktur).

Prodi, **Thoraxperkussion** bei geöffnetem Munde. Rif. med. No. 18. Nichts Neues.

Cavazzani, **Lungenabszeß** und Lungenuntersuchung. Riform. med No. 19. Die Diagnose Lungenabszeß macht bei aufmerksamer Untersuchung keine Schwierigkeiten. Frühdiagnose verbessert die Prognose. Solitärabszesse sind günstiger als multiple. Verhütung des Lufteindringens in die Pleurahöhle von Wichtigkeit.

Bassi, **Herzpalpation.** Gazz. d. ospedali No. 58. Die Erschütterung des Herzmuskels läßt sich an der vorderen Brustwand fühlen, nicht nur am Spitzenstoße, sondern in einer Ausdehnung, die der Herzdämpfung entspricht. Daraus ergibt sich die Möglichkeit einer Palpation der Herzgrenzen.

Mitulescu, Studium der **Haematologie.** Ztschr. f. klin. Med. 42. Bd., H. 3 u. 4. Nach den Untersuchungen des Verfassers genügt in den gewöhnlichen klinischen approximativen Haemaglobinbestimmungen vollkommen die kolorimetrische Methode nach Fleischl; aus der gefundenen Zahl wird der Eisenwert mittelst der Hoppe-Seylerschen Formel berechnet. Hat man es aber mit einem haemolytischen Prozess zu tun, so müssen zur Kontrolle sowohl die kolorimetrische wie die ferrometrische Methode angewandt werden, um größtmöglichste Genauigkeit zu erzielen.

Pappenheim, **Leukaemie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 3 u. 4. Leukaemie ist ein lediglich klinischer Begriff; er setzt sich zusammen aus Anaemie und Leukaemie. Myeloide und lymphadenoide Leukaemien sind streng getrennte Krankheitsbilder, die nichts gemein haben und nicht ineinander übergehen. Eine lymphatische und lienale Pseudoleukaemie dagegen kann in echte Leukaemie übergehen, ebenso eine pseudoperniziöse Pseudoleukaemie medullären Sitzes. Außer Uebergängen aus pseudoleukaemischer Hyperplasie lymphatisch-lienal-medullären Sitzes in leukaemische medulläre Hyperplasie gibt es keine echten Uebergänge von myeloider Leukaemie in lymphadenoide oder umgekehrt, oder gar von perniziöser Anaemie in gemischtzellige medulläre Leukaemie. Derartige Uebergänge sind nur scheinbar und beruhen pathologisch lediglich auf lymphadenoider Pseudoleukaemia medullaris mit Myelozytose.

Kautsky-Bey, Blutuntersuchungen bei **Bilharzia-Krankheit.** Ztschr. f. klin. Med. 52 Bd., H. 3 u. 4. Die Bilharziaanämie ist charakterisiert durch das Mißverhältnis zwischen den Haemoglobinwerten und den Zahlen der roten Blutkörperchen; sie ist im wesentlichen eine Oligochromanämie, eine Chlorose. Ein weiteres Attribut der Bilharziaanämie ist die Eosinophilie. Beide Charaktere hat sie mit der Ankylostomumanämie gemein. Wie dort, so deuten auch hier die morphologischen Blutbefunde darauf hin, daß die Anämie im wesentlichen nicht durch die reellen Blutverluste, sondern durch ein im menschlichen Organismus kreisendes, wahrscheinlich durch den Stoffwechsel der Parasiten erzeugtes Blutgift verursacht ist.

De Silvestri, Gelatine bei **Aortenaneurysma.** Rif. med. No. 18. Günstige Wirkung der Gelatine-Einspritzungen in zwei Fällen von Aortenaneurysma. Die Einspritzungen wirken durch Bildung von Blutgerinnseln und durch Herabsetzung des Blutdrucks.

Ramsberger, **Habituelles Erbrechen.** Deut. mililtärärztl. Ztschr. H. 5. Erbrechen als selbständige Erscheinung ist erst dann anzunehmen, wenn sämtliche Krankheiten, als deren Symptome es auftreten kann, auch Neurasthenie und Hysterie, auszuschließen sind. Einen solchen Fall von idiopathischem Erbrechen, welches den Mann dienstunbrauchbar machte, berichtet Ramsberger.

Franz Ehrlich, Ist die **„schmerzhafte Magenleere“** eine nervöse Erkrankung? Münch. med. Wochenschr. No. 20. Auf Grund einer Reihe von Beobachtungen, von denen zwei ausführlich wiedergegeben werden, kommt Verfasser zu dem Schluß, daß die schmerzhafte Magenleere sicher nicht eine eindeutige nervöse Erkrankung ist, sondern stets den Verdacht auf ein Ulcus ventriculi oder duodeni lenken soll.

Hoffmann. Schwere **Magenblutung.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Der Fall von Hoffmann zeigt, daß auch außergewöhnlich große Magenblutungen noch überstanden werden können. Subkutane Kochsalzinfusionen zeigten überaus günstige Wirkung.

v. Tabora, Darmerscheinungen bei **Achylia gastrica.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Auf Grund fortgesetzter Beobachtung einer großen Anzahl Achylischer in der Riegelschen Klinik und gestützt auf über mehrere Wochen ausgedehnte Stoffwechseluntersuchungen bei Achylischen einerseits, bei Kontrollpersonen mit normaler Saftsekretion andererseits, wobei bei einseitiger Steigerung der Eiweißzufuhr die Ausnutzung und Fäulnis des Eiweißes bestimmt wurde, sieht Verfasser das Wesentliche der Darmstörung bei Achylia gastrica in der Disposition zu primär vermehrter Fäulnis. Er stellt die achylische Diarrhoe als „intestinale Fäulnisdyspepsie“ der „Gärungsdyspepsie“, bei der vermehrte Kohlehydratgärung das Reizmoment liefert, gegenüber.

C. Klieneberger, **Rektale Ernährung** mit besonderer Berücksichtigung des **Ulcus ventriculi.** Therap. d. Gegenw., Mai. Nach dem Vorgange von Leube pflegen wohl die meisten Aerzte bei stärkerer Magenblutung für kürzere oder längere Zeit eine Rektalernährung zu verordnen, um den Magen vollkommen ruhig zu stellen. Lenhartz und sein Schüler Wagner behaupten nun auf Grund ihrer Erfahrungen, daß durch diese Abstinenz der Organismus zu sehr geschwächt und die Rekonvaleszenz in die Länge gezogen würde; deshalb geben sie gleich von Anfang an ziemlich reichlich Eiweißkost. Klieneberger hat nun an einer größeren Zahl von Kranken studiert, welchen Einfluß eine längere Rektalernährung auf Blut, Herz, Allgemeinbefinden und auf die Dauer des Krankheitsverlaufes bei Ulcus ventriculi hat. Bei dem hier in Betracht kommenden Zeiten fand er, daß die Abnahme des Körpergewichts, des Blutdrucks und des Haemoglobins immerhin nur eine mäßige war, daß aber nach der Abstinenz der Magen sehr gut funktionierte, und die Herstellung auch bei schweren Fällen relativ schnell erfolgte, so daß also kein Grund vorliegt, die Leubesche Behandlung zu verlassen.

Pickardt, Zur lokalen Behandlung von **Erkrankungen der unteren Darmabschnitte.** Therap. d. Gegenw., Mai. Empfehlung eines Instrumentes, das es ermöglicht, längere Zeit die Schleimhaut des Mastdarms mit Flüssigkeit zu bespülen; nachgebildet ist es der bekannten Arzbergerschen Kühlsonde. Als Spülflüssigkeit wird 1%ige Albarginlösung oder auch nur warmes Wasser benutzt.

G. Lyon, Prophylaxe und Behandlung der **intestinalen Autointoxikation.** Gaz. d. hop. No. 55. Diätetische Vorschriften, bei denen in erster Linie Milch und vegetarische Ernährung in Betracht kommen.

Kownatzki, Kasuistik der **Mesenterialtumoren.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Kownatzki berichtet über zwei diagnostisch schwierige Fälle von Mesenterialtumoren, deren erstberichteter tuberkulöser Natur war, während es sich im zweiten um ein Lymphosarkom handelte. Beide Fälle gingen in kurzer Zeit (27, bezw. 20 Tage) an einer fieberhaften Erkrankung zu Grunde; der schnell gewachsene Tumor des Mesenteriums hatte in beiden Fällen zu Metastasen geführt. In der Literatur fand Kownatzki nur 5 Fälle von tuberkulösem Mesenterialtumor.

Debove, **Gallensteine** als Ursache der **hypertrophischen biliären Leberzirrhose.** Sem. méd. No. 19. Auf Grund zweier eigenen Beobachtungen, von denen in dem einen Falle die Diagnose durch die Sektion bestätigt werden konnte, und von sechs Beobachtungen aus der Literatur zieht Verfasser den Schluß, daß Gallensteine die typische Hanotsche hypertrophische biliäre Leberzirrhose hervorrufen können, während in einer anderen Reihe von Fällen die Aetiologie dieser Krankheit noch nicht aufgeklärt ist.

P. Lazarus, Pathologie und Therapie der **Pankreaserkrankungen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 1—4. Monographische Bearbeitung der Pankreaskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Zysten und Steine, auf Grund eigener Beobachtungen und der Gesamtliteratur des Gegenstandes.

Oerum, **Kolorimetrische Zuckerbestimmung.** Hospitalstid. No. 11. Beschreibung einer Methode zur exakten Zuckerbestimmung vermittelst des Meislingschen Kolorimeters. Kontrollversuche ergaben die Richtigkeit der erhaltenen Resultate.

Doern, **Nachweis** und Unterscheidung der **reduzierenden Substanzen im Harn.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Unterscheidung erfolgt in der üblichen Weise durch Kombination der verschiedenen gebräuchlichen Proben. Verfasser empfiehlt eine Modifikation der Fehlingschen Lösung nach Haines, der das weinsaure Salz durch Glycerin ersetzt.

De Blasi, **Chinin-Hämoglobinurie.** Gazz. d. ospedali No. 58. Mitteilung einer Krankengeschichte, in der das Auftreten von Schwarzwasserfieber auf subkutane Chinininjektionen zurückzuführen war. Auch nach größeren per os gegebenen Chinindosen tritt mitunter Hämoglobinurie auf. Empfehlung wiederholter, kleiner Dosen.

Mossé, Konfluierende **Pocken.** Rev. de med. y cir. No. 4. Konfluierende Pocken bei zwei Geschwistern, von denen das eine überhaupt nicht, das andere 15 Jahre vorher geimpft war. Günstige Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd.

Sicuriani, **Coliinfektion.** Riform. med. No. 19. Beschreibung einer typhusähnlichen Epidemie, als deren Ursache Bacterium coli nachgewiesen wurde (bakteriologische Untersuchung der Fäces) Klinische Unterscheidung von Typhus durch Fieberverlauf, gastrische und nervöse Erscheinungen, Verhalten von Milz und Haut.

Anton Krokiewicz, Fall von **Pneumococcosepsis** metastatica. Wien. klin. Rundsch. No. 20. Ausführliche Mitteilung eines letal verlaufenen Falles, in welchem im Verlaufe einer kruppösen Lungenentzündung eine Vereiterung beider Kniegelenke und des rechten Schultergelenkes auftrat, und bei welchem in dem durch Punktion des Schultergelenkes gewonnenen Eiter typische Fränkel-Weichselbaumsche Diplopneumokokken nachgewiesen wurden, deren Züchtung auf verschiedenen Nährböden Reinkulturen derselben ergab.

Baccarani, **Tetragonus-Septikämie.** Gazz. d. ospedali No. 58. Schwere, nach sieben Monaten zur Heilung führende Septikämie mit remittierendem Fieber bei einer 45jährigen Tagelöhnerin. Schweißausbrüche nach Nachlassen des Fiebers. Im Blute und im Pleuraexsudat Micrococcus tetragonus albus nachgewiesen. Im zweiten Falle, der einen Monat lang dauerte, wurde bei einer 30jährigen Frau durch Punktion der Milz Micrococcus tetragonus aureus gefunden.

A. Kupffer, Behandlung der **Lepra** mit **Chaulmoograöl.** Petersb. med. Wochenshrift No. 17. In Uebereinstimmung mit anderen Forschern kann auch Verfasser den günstigen Einfluß des Chaulmoograöls sowohl bei subkutaner Anwendung, wie bei der Darreichung per os bei Lepra bestätigen. Bei der Behandlung ist es wichtig, ein reines Präparat zu verwenden und mit der Darreichungsweise zu wechseln (keratinierte Gynocardseifepillen, Natrium Gynocardicum), damit man die Patienten jahrelang unter Gynocardsäureeinwirkung halten kann. Selbst schwere tuberöse und macanaesthetische Fälle können in das Latenzstadium übergeführt werden.

Mohr, Zuckerbildung im **Diabetes mellitus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 3 u. 4. Nach den vorliegenden Versuchen findet man bei Versuchspersonen Unterschiede in der Zuckerausscheidung, die je nach der Art des verfütterten Eiweißkörpers variieren. In erster Reihe steht Kaseïn und Fleisch; den relativ günstigsten Einfluß hat das Eiweiß, dem sich das Eigelb anschließt. Der Verfasser glaubt daher, daß die Bedeutung des Eiweißes für die Zuckerbildung in anderen Momenten gelegen sein muß, als in seinem Gehalt an präformiertem Kohlehydrat. Möglicherweise ist es der wechselnde Gehalt an Aminosäuren und deren mehr oder weniger leichte Abspaltbarkeit, welche die Ungleichheit der Größe der Zuckerausscheidung nach dem Genuß verschiedener Eiweißkörper bewirkt. Die Zuckerbildung aus Eiweiß hat übrigens ihre Grenzen; es scheint trotz vieler entgegenstehenden theoretischen Schwierigkeiten, daß bei schwerem Diabetes außer Eiweiß auch Fett eine Quelle des Zuckers ist.

Psychiatrie.

Dewey, Fall von **zirkulärem Irresein.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18 u. 19. Sehr eingehende, durch Jahre fortgesetzte Geschichte eines Advokaten mit zirkulärem Irresein, das in manchen Stadien für eine Paralyse mit Intermissionen gehalten werden konnte. Trotz jahrelangen Bestehens der Krankheit gelang es dem Kranken mehrere Male, durch seine glänzenden Plaidoyers vor dem Gerichtshof die Anerkennung seiner Zurechnungsfähigkeit wiederzuerlangen und in seiner Eigenschaft als Advokat auch für andere, ebenfalls mit Sicherheit Kranke dasselbe zu erreichen. Tod an Typhus. Genaue Beschreibung des Gehirns. Exostosen ohne entsprechende Veränderungen der Rinde.

Chirurgie.

L. Moszkowicz, **Operationstisch** mit einfacher Hebevorrichtung. Ztralbl. f. Chir. No. 20. Der vom Verfasser konstruierte, sehr leicht zu handhabende Tisch eignet sich namentlich zu Operationen an Gallenwegen und Nieren.

Uhlich, Zur Technik der **Aethernarkose.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Für Leute mit gesunden Lungen empfiehlt Uhlich $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach subkutaner Injektion von 0,01—0,02 Morphium hydrochloricum in eine mit wasserdichtem Stoff überzogene, mit gekrülltem Mull zur Hälfte ausgestopfte Maske Aether in größeren Mengen ein- und von Minute zu Minute nachzugießen. Unangenehme Erscheinungen sah Uhlich nie.

E. Neisser, Probepunktion und **Punktion des Schädels.** Vortrag auf dem Kongreß für innere Medizin. Therap. d. Gegenw., Mai. (s. Vereinsbeilage No. 20, S. 757).

Keen, Große **Mischgeschwulst der Parotisgegend.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Der Tumor hatte sich innerhalb von 24 Jahren bei einem 65jährigen Manne entwickelt. Er reichte bis unter die Klavikel hinab und wog 7 Pfund. Histologisch handelte es sich um ein Myxo-Chondro-Lymphangio-Endotheliom mit Zystenbildung. — Operation, Heilung.

Koschier, Operative Behandlung des **Larynxkarzinoms.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18/19. Um nicht von vornherein, wie bei der Gluckschen Methode der Larynxexstirpation, auf die Phonation verzichten zu müssen, hat Verfasser die Gefahr der Aspirationspneumonie durch eine neue Art der Tamponade zu bannen gesucht. Die Wundhöhle wird auf das Genaueste mit einem doppelten Jodoformgazeschleier austapeziert und dann nach Art der Mikuliczschen Tamponade fest ausgestopft. Der Tampon bleibt neun bis zehn Tage liegen. Vom dritten Tage an kann Patient schlucken, vom siebenten Tage an wird er mit der Schlundsonde ernährt. Später werden die Tampons alle drei bis vier Tage erneuert. Keiner der 14 so behandelten Fälle ist an Aspirationspneumonie (einer an Blutung) zu Grunde gegangen. Verfasser hat meist zweizeitig operiert. Die Karzinome der Epiglottis geben in bezug auf Rezidive eine schlechtere Prognose, als die des Stimmbandes.

G. Kelling, **Intrathorakale Operation der Speiseröhre.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Verfasser hat bereits im Sommer 1902 eine Anzahl Versuche angestellt, um die Frage, ob und unter welchen Bedingungen Operationen am Brustteil der Speiseröhre ausführbar sind, zu prüfen. Bezüglich der künstlichen Atmung hatte er ganz dasselbe Prinzip angegeben, das, nur im Detail verändert, Brauer und Petersen neuerdings beschrieben haben, und zwar angeregt durch die Mitteilungen von Sauerbruch. Verfasser hat sich dann ferner mit der Versorgung der Speiseröhrenwunden beschäftigt. Die Naht der Speiseröhre ist beim Menschen in der Tiefe der Brust sehr schwer exakt und sauber auszuführen; auch mit Prothesen, ähnlich dem Murphyknopfe, läßt sich nichts erzielen. Bei der Tamponade zur Nachbehandlung kann es sich nur um Aspirationsdrainage handeln, wie sie Verfasser bereits früher beschrieben hat. Er hat dann schließlich auch noch die intrathorakale Operation mit der von Levi angegebenen Methode der Oesophagusexstirpation kombiniert.

Wilms, Technik der **Operationen im Thorax mit Ueberdruck.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Verfasser hat den Verschluß der Trachea durch die Trendelenburgsche Tamponkanüle in der Weise erreicht, daß er den in der Lunge herrschenden Ueberdruck benutzt hat, um den Abschluß gewissermaßen ventilartig zu bewirken. Einzelheiten im Original.

Ingals, Entfernung einer **Nadel aus der Lunge** per vias naturales. Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die 4 cm lange, mit einem Glaskopf versehene Nadel war ein Jahr zuvor von der Patientin aspiriert worden. Sie wurde mit Hilfe des Killianschen Bronchoskops aus einem Aste des rechten Hauptbronchus entfernt.

O. Kappeler, **Stichschnittwunde des linken Vorhofs.** Herznaht. Heilung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4—6. Ein Fall von operativ behandelter Vorhofverletzung ist bisher nur von Giordano mitgeteilt worden; der Kranke starb am 19. Tage unter septischen Erscheinungen. Der vom Verfasser mitgeteilte Fall einer Schnittstichwunde des linken Vorhofs, die er mit fortlaufender Seidennaht schließen konnte, ist der zweite operativ behandelte Fall einer Vorhofverletzung und der erste mit Ausgang in Heilung. Eine sichere Diagnose auf Herzverletzung war auch bei dem 42jährigen Kranken, wie fast immer, vor Freilegung des Wundkanals nicht zu machen, denn von seiten des Herzens waren außer schwachen entfernten Herztönen und etwelcher Verbreiterung der Herzdämpfung keine Symptome vorhanden. An der Basis des linken Herzohrs fand sich eine 1 cm lange, glattwandige Schnittwunde der Vorhofwandung, aus der sich stoßweise bei jeder Diastole ein kleiner Strom hellroten Blutes ergoß, während die Blutung bei der Systole stockte. Die Herznaht machte keine besonderen Schwierigkeiten; denn der Vorhof machte lange nicht die großen Bewegungsexkursionen, wie der Ventrikel. Der Zustand des Kranken wies darauf hin, daß er dem Verbluten nahe war, und nach Freilegung des Herzens sah man, daß die Herzwunde weiter blutete und keine Verklebung derselben stattgefunden hatte.

F. Weber, Operative Behandlung des **Mastdarmvorfalles.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4—6. In stark ausgesprochenen Fällen von Rectumprolapsen haben wir weitgehende anatomische Veränderungen in den Geweben, die das Rectum umgeben. Bei der Behandlung dieses Leidens das Ideal, d. h. die Wiederherstellung normaler anatomischer Verhältnisse, zu erreichen, ist unmöglich, und deshalb muß man sich an die Methoden halten, die sich dem Ideal am meisten nähern. Den oberen Stützapparat des Rectums zu ersetzen, vermag am besten die Kolopexie, die als leichte und ungefährliche Operation volle Beachtung verdient. Der geschwächte Beckenboden, der durch die Kolopexie nicht beeinflußt wird, wird am besten durch die Massage gestärkt, und wenn letztere nicht zum Ziele führt, auf operativem Wege korrigiert. Von den Operationen, die den Beckenboden wieder herstellen, verdient die Methode von Ott den Vorzug. Die Resektion des Vorfalls ist absolut indiziert, wenn der vorgefallene Teil inkarzeriert oder irreponibel ist; in den anderen Fällen muß die Resektion nach Möglichkeit eingeschränkt werden, da sie viel zu gefährlich und, was die Resultate anbelangt, weniger sicher ist, als die anderen Operationsmethoden.

Ceccherelli, **Splenopexie.** Gazz. d. ospedali No. 58. Verbesserung der bisherigen Methoden der Splenopexie durch Annähen der Milz an die Rippen. Beschreibung von zwei erfolgreich ausgeführten Operationen.

Gaudiani, **Geplatzte Hydronephrose,** Perityphlitis vortäuschend. Riform. med. No. 19. Bei einem 24jährigen Manne, der bis auf zeitweise auftretende Leibschmerzen ganz gesund gewesen war, stellten sich nach dem Aufheben einer schweren Last plötzlich heftige Schmerzen ein, die anfangs auf Perityphlitis zurückgeführt wurden. Bei der Operation stellte sich aber heraus, daß eine sehr große alte Hydronephrose (mit Steinbildung) geplatzt war. Nephrektomie. Heilung.

B. Klose, Radiographie eines durch das Kystoskop diagnostizierten Falles von **kompletter Ureterenverdoppelung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4—6. 59jährige Frau mit Verdoppelung des rechten Nierenbeckens und Ureters bei Vorhandensein einer normalen linken Niere. Kystoskopisch fanden sich auf der Höhe des rechten, stärker hervortretenden Harnleiterwulstes nebeneinander, durch einen 3 mm großen Zwischenraum voneinander getrennt, zwei Harnleitermündungen. Beide funktionieren und entleeren in unregelmäßigen Zwischenräumen nacheinander einen klaren Urin. In beide Harnleiter wurden dünne Katheter mit einem weichen Stahldraht-Mandrin eingeführt und dann ein Radiogramm aufgenommen; der Verlauf der verdoppelten Ureteren konnte so deutlich verfolgt werden. Verfasser machte an der rechten Niere die Nephropexie. Da wegen einer früher stattgehabten Blutung die Möglichkeit eines Nierentumors vorlag, spaltete er die Niere und eröffnete damit beide Nierenbecken. Ein Tumor wurde nicht gefunden. Naht der Niere; Heilung.

F. A. Suter, Autochthoner **Paraurethralstein** aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4 bis 6. Verfasser berichtet aus der Julliardschen Klinik über einen 70jährigen Kranken, bei dem ein 6,5 g schwerer autochthoner Divertikelstein der Harnröhre operativ entfernt wurde. Der Stein bestand fast ausschließlich aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia. Der Kranke, der eine gonorrhoische Striktur hatte, hatte sich vor 13 Jahren einen Grashalm in die Urethra eingeführt und sich dabei wahrscheinlich die Mukosa verletzt. Der Grashalm konnte nicht mehr zurückgezogen werden, gelangte wahrscheinlich in die Blase und rief einen heftigen Blasenkatarrh hervor. In der durch den Grashalm verursachten kleinen Wunde schlug sich ein Depot von Harnsalzen nieder; der Anfang zur Steinbildung war gegeben. Bei der bestehenden Striktur wurde bei jeder Miktion Urin in die Wunde hineingepreßt, der Stein vergrößerte sich und damit auch die Vertiefung, in der sich der Stein befand. Nach und nach grub sich das Konkrement immer tiefer in die Wandung ein und kapselte sich allmählich vollständig ab.

Stanislaw Kostilvy, **Interparietale Hydrocelen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Mitteilung zweier Fälle atypischer Hydrocelen, die durch ihren Sitz den interparietalen Hernien analog erscheinen. Es ist anzunehmen, daß es sich dabei um eine kongenitale Divertikelbildung handelt (bilokuläre Form mit skrotalem Fortsatz) oder eine Abweichung des Processus vaginalis von seinem Wege in das Scrotum vorliegt (monolokuläre Form mit Kryptorchismus).

Eduard Weisz, **Verhalten der einzelnen Gelenke** in pathologischer und therapeutischer Beziehung. Wien. med. Presse. No. 20. Beschreibung der Individualität der einzelnen Gelenke, Besprechung der Prognose ihrer Erkrankungen und des für sie aufzustellenden Heilplanes.

Borchard, Die **Knochen-** und **Gelenkerkrankungen** bei der **Syringomyelie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4—6. Verfasser hat 19 Fälle von Syringomyelie beobachtet, bei denen es zu mehr oder minder großen Veränderungen im Gelenk gekommen war; außerdem zwei Fälle ohne Gelenkerkrankungen. Die Knochen- und Gelenkaffektionen können ganz akut einsetzen, zuweilen unter Einwirkung eines Traumas. Manchmal gehen aber jahrelang Schmerzen in den betreffenden Gliedern oder sonstige Erscheinungen vorher, oft entwickelt sich die Erkrankung ganz allmählich, oft ist eine Phlegmone in dem benachbarten Gewebe die Ursache der Gelenkerkrankung. Die Veränderungen an den Knochen zeigen sich in Atrophie und Hypertrophie, jedoch nicht so, daß das eine das andere ausschließt. Beide Formen kommen vielmehr nebeneinander vor, wenn auch gewöhnlich die hypertrophische Form überwiegt. Die Therapie der chirurgischen Erkrankungen bei der Syringomyelie kann naturgemäß nur eine symptomatische sein. Wie zahlreiche Beobachtungen lehren, ist der Wundverlauf nicht verschieden von der Heilung der Wunden bei Gesunden.

V. Otz, Experimentelle Untersuchungen zur Genese der **Sternumfraktur** bei **Wirbelfrakturen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4—6. Verfasser hat experimentell nachzuweisen versucht, auf welche Weise die Sternumfraktur zu stande kommt, welche die Frakturen und Luxationen der Wirbelsäule in ihrer oberen Hälfte so regelmäßig begleitet. Nach den bisherigen Versuchen ist als Ursache der Wirbelläsionen begleitenden Sternumfraktur wahrscheinlich das Aufschlagen des Kopfes bei der heftigen Vorwärtsbewegung des Halses anzusehen. Kocher verfügt jedoch auch über Beobachtungen, die dartun, daß auch dem Vorwärtsschieben der Rippen bei der forzierten Beugung des Körpers eine Mitwirkung bei der Entstehung der Sternumfraktur zuerkannt werden muß.

Lycklama à Nijeholt, Behandlung **ischaemischer Kontrakturen.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Bei einer schweren ischaemischen Kontraktur, die durch Gipsverband nach Armbruch entstanden und mit geringem funktionellen Erfolge mit Sehnenverlängerung behandelt worden war, wurde durch langsame, kontinuierliche Dehnung, ferner durch Uebung und Massage die Funktion der Hand fast zur Norm hergestellt und die Atrophie wesentlich gebessert.

Vollbrecht, **Osteomyelitis humeri sinistri**, behandelt mit der Jodoformknochenplombe Mosetig von Moorhofs. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Wie andern Beobachtern glückte auch Vollbrecht die primäre Einheilung der Jodoformknochenplombe nicht; trotzdem rät er nicht dazu, erst mit Jodoformgaze zu tamponieren und sekundär zu plombieren, sondern die Plombierung primär vorzunehmen nach reinlichster Herrichtung der Höhle.

Tilanus, Behandlung von **Fractura olecrani.** Weekbl. voor Geneesk. No. 20. Verfasser behandelt die Brüche des Olecranon von vornherein mit Massage und passiven Bewegungen neben Schienenverband. Die Behandlungsweise und ihr günstiges Resultat wird durch eine Krankengeschichte illustriert.

O. Blau, 15 **Kahnbeinbrüche** (Fractura ossificans navicularis carpi). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4—6. Bericht über 15 Fälle, die sich klinisch und radiographisch als Kahnbeinbrüche erwiesen, teils mit, teils ohne Verletzung des Mondbeins. Es handelte sich bei diesen im Tempelhofer Garnisonlazarett beobachteten Kranken durchweg um gesunde, kräftige, junge Leute, bei denen die Beschädigung durch Fall oder Stoß entstanden war. Fast stets bestand eine mehr oder weniger starke Druckempfindlichkeit der Radialseite des Carpus oder der speziellen Kahnbeingegend. Die Funktionsstörungen zeigten häufig insofern eine Uebereinstimmung, als besonders die Dorsalflexion behindert war. Die sonstigen Zeichen eines Knochenbruches sind nicht immer zuverlässig. Dagegen bedingen die Röntgenbefunde besondere Aufmerksamkeit; stets ist zum Vergleich aber auch die gesunde Hand mit zu radiographieren. Die Dislokationen waren meist erheblicher, als nach dem klinischen Befunde erwartet werden konnte. Die Behandlung muß möglichst frühzeitig einsetzen. Zunächst ist die Konsolidierung der Bruchenden durch Fixation anzustreben; mit Bewegungen der Hand soll erst am Ende der vierten Woche begonnen werden. Eine Kahnbeinfraktur ist niemals eine bloße Verletzung des knöchernen Skeletts, sondern eine Schädigung der Handwurzel im ganzen; die Verletzung wird in ihren Folgen häufig unterschätzt.

Gaide und Le Roy des Barres, **Luxation** der **Symphysis ossium pubis.** Gaz. d. hôp. No. 54. Neben der in der Ueberschrift erwähnten Verletzung (Vereinigung der Knochen durch Silberdrahtnaht) bestand eine Zerreißung des linken Funiculus spermaticus sowie eine Blasenverletzung mit konsekutiver Harninfiltration. Heilung.

Hildebrandt, **Diabetische Extremitätengangraen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4—6. Verfasser hat in der Königschen Klinik von sieben Diabeteskranken die Gefäße der gangraenösen unteren Extremitäten histologisch untersuchen können. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß einmal der Diabetes sehr häufig Angiosklerose hervorruft, und daß auch der entzündliche Extremitätenbrand, wie König es schon immer gelehrt hat, in der Hauptsache hierauf zurückzuführen ist. In allen den Fällen wurden genau dieselben Gefäßveränderungen beobachtet, wenn auch vielleicht nicht so vorgeschritten, als bei der idiopathischen Gangraen. Die Ursache für die Nekrose bilden die Erkrankungen der Adern, den Anstoß dazu gibt schließlich die Invasion von Bakterien. Demnach bleibt die Arteriosklerose als alleinige Ursache für die Entstehung beider Formen des diabetischen Extremitätenbrandes übrig; die anderen noch erwähnten Momente können nur als praedisponierende (Alkohol) oder den äußeren Anlaß gebende Faktoren (Mikroorganismen) bezeichnet werden. Prophylaktisch muß man versuchen, um dem drohenden Brande zu begegnen, die Zirkulation durch die Ausbildung und Uebung der neugebildeten Kollateralen wieder zu heben. Bei ausgebildeter Gangraen muß man versuchen, die Entzündung möglichst aseptisch zu gestalten; bei vollkommener Demarkation muß amputiert werden.

B. Lange, Unblutige **Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Darlegung der Symptome und der unblutigen Behandlung der Luxatio coxae congenita unter Berücksichtigung ihrer historischen Entwicklung. Beschreibung der Technik. Von den vom Verfasser behandelten 37 Gelenken bei 31 Patienten wurde 34mal eine funktionelle gute Heilung, 16mal eine anatomische erzielt. Drei Mißerfolge waren zu verzeichnen, indem sich keine Pfanne bildete.

A. Brüning, Beitrag zur Lehre von der blutigen Reposition **veralteter Hüftluxationen**. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72. H. 4 bis 6. Bei veralteten Hüftluxationen sind nur sehr schonende Repositionsversuche gestattet. Gelingt die Reposition nicht, so suche man eine vordere Luxationsform in eine hintere umzuwandeln und diese blutig zu reponieren. An den Versuch der unblutigen Reposition schließe man nie direkt den blutigen Eingriff an, sondern lasse der Operation eine mehrtägige Extensionsbehandlung vorausgehen. Je frühzeitiger ein Patient in Behandlung kommt, und je jünger er ist, desto größer ist die Aussicht auf ein gutes funktionelles Resultat. Die mediko-mechanischen Uebungen haben möglichst frühzeitig zu beginnen. Distensionsluxationen geben immer ein schlechteres Resultat, wie die traumatischen Luxationen.

Prentiss Lord, Multiple **Fremdkörper im Kniegelenk.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Entfernung von 10 Gelenkmäusen aus dem Knie eines 33jährigen Mannes. Kein Trauma, Erscheinungen seit 14 Jahren. Um das Gelenk ganz absuchen zu können, wurde die Kniescheibe quer durchsägt und die Ligamenta lateralia und cruciata durchschnitten.

Lauper, **Refractura patellae.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Auf Grund der ihm von Corner zur Verfügung gestellten Beobachtungen aus dem St. Thomas-Hospital (373 Patellarfrakturen mit 48 Refrakturen) und einer eigenen Beobachtung kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Patellarrefrakturen sind ungleich häufiger als Refrakturen irgend eines anderen Knochen. Das Maximum der Refraktur nach Naht ist im sechsten Monat, nach Massage nach vier Jahren. Wirkliche Refraktionen treten nur nach konservativer Behandlung ein, während es sich bei Knochennaht nur um ein Auseinandergehen der noch nicht knöchern geheilten primären Fraktur handelt, die durch längere Fixation vermieden werden kann.

W. Schubert, Zur Kenntnis der **Fußgelenksluxation** durch Rotation nach außen mit hoher Spiralfraktur der Fibula. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 72, H. 4—6. Mitteilung zweier Fälle von Rotationsluxation im Talokruralgelenk, die im Hamburger Hafenkrankenhause beobachtet wurden. In beiden Fällen fand sich außerdem eine hohe Spiralfraktur der Fibula. Huguier war der erste, der eine Fußgelenksluxation nach außen mit Bruch des Wadenbeins im oberen Drittel beobachtet und beschrieben hat Die beiden Fälle des Verfassers reihen sich diesem unmittelbar an. Da die hohe Fibulafraktur, durch dicke Weichteile verdeckt, leicht übersehen werden kann, ist in jedem verdächtigen Falle die Fibula in ganzer Länge zu betasten, bezw. zu radiographieren. Die Rotation ist leicht wieder hervorzurufen. Die Prognose ist günstig.

Frauenheilkunde.

Rielaender, Wirkung von **Aetzmitteln** auf das lebende **Endometrium** Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 51, H. 3. An vier Uteri, die wegen Atherom der Gefäße und dadurch bewirkter, unstillbarer Blutung entfernt wurden, zeigte die mikroskopische Untersuchung, daß die vorangegangene Aetzung am wirksamsten und gleichmäßigsten bei den spirituösen Lösungen der Medikamente ausfiel, daß die Playfairsche Sonde hierfür genügt, die Muskelschicht des Uterus wegen ihres kompakteren Baues nicht durchsetzt wird, und daß die 30% alkoholische Formalinlösung einen Aetzschorf erzeugt, der sich schon nach 24 Stunden abzustoßen beginnt. Die Tube wurde nie von der Playfairschen Sondenätzung in Mitleidenschaft gezogen.

Julius Sonnenfeld, Dauererfolge der **Operationen** bei **Falschlagen des Uterus**. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 4. Resultate von 274 Operationen bei Lageveränderungen des Uterus, in der Klinik Orthmann (Berlin) in den Jahren 1899—1903 ausgeführt: 165mal tiefe Vaginifixur mit 2% Rezidiv; 29mal Vaginifixur der Ligamenta rotunda nach Wertheim mit 0% Rezidiv; 16mal extraperitoneale Vaginifixur mit 0% Rezidiv; 26 mal Alexander-Adams-Operation mit 21,4% Rezidiv und 38mal Ventrifixur mit 4,7% Rezidiv. Auf Grund dieser statistischen Erhebungen spricht sich Verfasser für die Vaginifixur, sei es des Uterus, sei es des Ligamenta rotunda, als die souveräne Methode zur operativen Heilung der Retroflexio uteri aus. Geburtsstörungen sollen bei der niederen Vaginifixur und bei richtiger Operationstechnik nicht eintreten.

Kober, **Operative Myombehandlung.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 3. Verfasser tritt für die radikale operative Behandlung der Myome energisch ein und verwirft vollständig die medikamentöse Therapie, die Abrasio und die Vaporisation. Er bevorzugt bei Tumoren, die nicht höher als handbreit die Symphyse überragen, die vaginale Operation. 62 vaginale Operationen: 43 vaginale Totalexstirpationen mit Nullprimärer Mortalität und 19 vaginale Enukleationen. 108 abdominale Operationen: 16 Totalexstirpationen nach Doyen mit 2 Todesfällen, 89 supravaginale Amputationen nach Chrobak mit 5 Todesfällen; 1 Kastration und 2 Enukleationen verliefen glatt.

F. Schauta, Berechtigung der **vaginalen Totalexstirpation bei Gebärmutterkrebs.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 19, H. 4 Aus folgenden anatomischen und klinischen Gründen hat Schauta sich nicht veranlaßt gesehen, die vaginale Totalexstirpation bei Uteruskarzinom aufzugeben und durch die abdominale zu ersetzen: wenn die operativ zugänglichen Drüsen erkrankt sind, so besteht die Wahrscheinlichkeit, daß auch die operativ unzugänglichen Drüsen bereits karzinomatös geworden sind. Große, harte, infiltrierte Drüsen sind häufig nicht karzinomatös, dagegen können kleine und kleinste Drüsen karzinomatös sein. Karzinom findet sich nicht nur in den Drüsen, sondern auch in den Bindegewebs- und Lymphspalten oder auch in Venen zwischen den Drüsen. Radikale Drüsensuche ist daher in den meisten Fällen erfolglos; er warnt davor. Die erweiterte vaginale Totalexstirpation mit dem Schuchardtschen paravaginalen Schnitt gestattet auch das Aufsuchen, Isolieren und Präparieren der Ureteren und die ausgibige Mitentfernung der Parametrien. Auch die Dauererfolge der vaginalen Totalexstirpation werden kaum in Zukunft von der abdominalen Totalexstirpation übertroffen werden.

Karl Hörmann, Bösartigkeit und Spontanheilungen von **Chorioepitheliomen.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 3. Spontanheilung eines Falles von mikroskopisch festgestelltem, mit zweimaligem Kurettement behandeltem typischem Chorionepitheliom mit zwei Metastasen in der Vagina. Verfasser schließt sich der in der neuesten Zeit zum Durchbruch kommenden Ansicht an, daß die absolut sichere Diagnose der Bösartigkeit eines Chorionepithelioms einzig und allein nach Ablauf des Falles gestellt werden kann. Weder histologische noch klinische Merkmale erlauben uns im einzelnen Falle, über den schließlichen Ausgang ein bestimmtes Urteil abzugeben.

Karl Kretschmar, **Struma ovarii.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 4 Für die Genese dieses Tumors kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: 1. Er stellt einen rudimentären Ovarialparasiten (Teratom oder Dermoid) mit ekzessiver Wucherung des Schilddrüsenanteils dar, oder 2. er ist als eine metastatische Geschwulstbildung aufzufassen. Letzterer Hypothese schließt sich Verfasser an und faßt die Struma ovarii als klinisch maligne Neubildung mit histologisch rein adenomatösem Bau auf.

Sellheim, Diagnostische Bedeutung der **Ligamenta sacrouterina.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 3. Nach Beschreibung der Anatomie und Physiologie der Ligamenta sacro-uterina, nach Auseinandersetzung der Technik der Untersuchung derselben per rectum und nach Schilderung ihrer tastbaren Veränderung bei den verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen der Generations organe, kommt Sellheim zu dem Schlusse, daß das Hauptgewicht in der diagnostischen Bedeutung der Ligamenta sacro-uterina darauf zu legen ist, daß sie die besten Mittel sind, um parametrane Schwellungen von intraperitonealen, bezw. intraligamentär entwickelte Geschwülste von solchen, die nach der freien Bauchhöhle zu gewachsen sind, zu unterscheiden. Die systematische Betastung der Ligamenta sacro-uterina sollte als ein integrierender Bestandteil jeder genaueren gynäkologischen Untersuchung gelehrt werden.

Depage et Mayer, **Resektion der Ureteren** in Fällen von ausgedehntem **Krebs der Gebärmutter.** Journ. de Bruxelles No. 20. Die von den Autoren angeführten Beobachtungen beweisen, daß die vom Karzinom umwachsenen Ureterabschnitte ohne Bedenken exstirpiert werden können. Der Eingriff ist um so weniger gefährlich, je weiter wir in der Technik der Uretereinpflanzung in die Blase Fortschritte machen. Die Operation wurde in einem Falle an beiden Ureteren und zweimal einseitig ausgeführt.

Hohmeier, Vaginal mündender **Ureter tertius** und dessen operative Behandlung. Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 51, H. 3. Heilung der Ureterscheidenfistel bei einem 15jährigen Kinde durch vaginale Implantation des Ureters in die Blase, nach vorausgeschickter tiefer Damminzision. Das Fehlen von Narben in der Umgebung der Ureterfistel (wie nach Geburts- oder Operationsverletzungen) erleichterte sicherlich das vaginale Vorgehen.

Stoeckel, Intraperitoneale **Implantation des Ureters in die Blase.** Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 51, H. 3. Mitteilung eines elften, nach **Fritsch** operierten und geheilten Falles von Ureterfistel. Vor allen anderen Operationsmethoden hat die intraperitoneale Methode das voraus, daß bereits zystoskopisch der Nachweis geführt wurde, daß der neu eingepflanzte Ureter nirgends stenosiert war und beide Nieren funktionierten. Auch Referent hat diese Operation mit dem gleichen Resultat trotz daumendicker Dilation des Ureters und starker Hydronephose (Ureteritis und Pyelitis) ausgeführt, nachdem die vaginale Operation versagt hatte.

Charles Cumston, Chirurgische Behandlung des **erworbenen unwillkürlichen Harnabganges** bei Frauen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 19, H. 4. Die Inkontinenz kann chirurgisch in Angriff genommen werden bei Fällen, in denen ein abnormer Zug auf die Harnröhre von einem Nachbargebilde ausgeübt wird, oder in denen der urethrale Kanal vorhanden, aber mit einer mehr oder weniger vollständigen Zerstörung des Sphinkters kompliziert ist, oder in denen eine Zerstörung des Kanals besteht, der Sphinkter aber intakt ist, oder endlich in denen die Zerstörung des Kanals und des Sphinkters gleichzeitig vorhanden ist. In den erstgenannten Fällen kann die Operation eines Prolapsus uteri oder bei abnormen Verwachsungen zwischen Blase und Uterus die Kolpotomia anterior und Ablösung der Blase von der Cervix Heilung bringen. Ist der Sphinkter zerstört, so gibt es verschiedene Methoden, ihn wieder herzustellen, entweder durch Kolporraphia anterior allein oder verbunden mit Emporheben des Meatus oder mit Torsion der Harnröhre nach Gersuny. Wo die Harnröhre zerstört ist, muß man die Labia minora oder das Septum vesico-vaginale oder die Vagina oder Vulva und Vagina zur Aufbauung einer neuen Harnröhre benutzen.

Bjerregaard, **Aether** als **Narkotikum** in der Geburtshilfe. Hospitalstid. No. 11. In 20 Fällen, darunter zwei Phthisen und ein Herzfehler, hat der Verfasser die Aethernarkose zur Erleichterung der Entbindung angewandt, zuweilen mit vorhergehender Morphininjektion (1—$1\frac{1}{2}$ cg), und damit die allergünstigsten Erfahrungen gemacht.

Hahl, Anwendung von **Bossis Dilatator.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 3. Die Erfahrungen mit Bossis Dilatator, mit Vorsicht angewendet, sind günstige. In den 11 geschilderten Fällen waren die Resultate befriedigend. Bei Eklampsie (nachdem andere Mittel vergeblich versucht wurden) vorzeitig gelöster, normal sitzender Placenta (bei Placenta praevia würde aus den eventuellen Cervixrissen die Blutung zu stark werden), bei Aborten im vierten, fünften, sechsten Monat, die sich lang hinziehen, und deren Beendigung wegen des geschlossenen Muttermundes Schwierigkeiten darbietet, in allen Fällen, wo die Entbindung der Mutter oder des Kindes wegen rasch beendigt werden muß, ist der Dilatator als „Nothülfe“ in Betracht zu ziehen.

Heikel, Tarniers **„Ecarteur uterin“** und seine Anwendung. Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 3, Tarniers Ecarteur ist ein ziemlich langsam wirkendes Erweiterungsinstrument und in Fällen, wo die Entbindung sofort beendigt werden muß, nicht zweckmäßig. Seine Vorzüge bestehen darin, daß er ein leicht sterilisierbares, handliches Instrument ist, dessen Einführung ohne Schwierigkeiten und Schmerzen vor sich geht. Es besteht aus zwei bis drei einzeln einzuführenden Branchen, die in einer Art Schloß in der Mitte zusammengefügt werden. Der erweiternde Druck wird durch einen Gummiring bewirkt, der die Griffe zusammendrückt und die in den Uterus eingeführten, löffelförmig ausgebogenen Enden spreizt.

Sellheim, Bestimmung des **geraden Durchmessers** des **Beckeneinganges.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Polemik gegen Krönig (No. 16 dieses Zentralblattes). Das Maß der Vera soll nicht durch schablonenmäßiges Abziehen von 2 cm von der Diagonalis gewonnen werden, sondern der Abzug soll sich nach der Höhe der Schoßfuge, dem Grade des Vorspringens des Schoßfugenknorpels, dem Hochstande des Promontoriums und dem Winkel zwischen hinterer Schoßfugenfläche und Terminalebene richten

A. Kraft, Berechtigung zur Indikation der **Konzeptionsverhütung.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 10. Verfasser vermißt in dem Aufsatz von Prof. Goenner in letzter Nummer seine Stellungnahme gegenüber dem Coitus interruptus und vor allem ein Eingehen auf die national-ökonomische Seite der Frage.

von den Velden, **Icterus gravidarum.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 3. Rezidivierender Schwangerschaftsikterus (in vier Graviditäten) mit Schwangerschaftsniere ohne Hämoglobinämie, als paracholische Form des toxischen Schwangerschaftsikterus aufzufassen.

Meyer-Ruegg, **Eihautberstung** ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 51, H. 3. Zusammenstellung von 12 hierher gehörigen Fällen isolierter Zerreißung des Amnion; fast durchweg gedieh die Schwangerschaft bis zum normalen Ende, doch kam nur ein Kind ganz unbehelligt davon, meist ging das Amnion ausgedehnte Verwachsungen mit dem Foetus ein, die zu Amputationen etc. führten. In 15 anderen Fällen platzte auch das Chorion, das Fruchtwasser floß ab, und doch konnte die „Grossesse intramembraneuse“ noch einige Zeit bestehen bleiben. Elfmal befand sich das Kind in Beckenendlage. Die Oeffnung in den Einhäuten war klein, eine Infektion trat nicht ein, jedoch bleibt das Flächenwachstum des Chorion frondosum gegenüber der Serotina zurück, es bildet sich eine Placenta marginata. Die Prognose für das Kind ist meist schlecht. Oft ist Hydrorrhoe das einzige Symptom.

Runge, Anatomie der **Tubargravidität.** Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 3. Beschreibung von drei Präparaten, aus denen sich ergibt, daß die Tubenmuskulatur durch Zunahme der Zahl der Elemente häufig verdickt wird. Eine gewisse Hypertrophie ist die Regel, sie wird nur häufig durch die gleichzeitige Dehnung verdeckt. Ob Ruptur oder Abort eintritt, hängt davon ab, ob sie den großen Blutergüssen standhalten kann, welche durch die Wucherung des Eitrophoblastes bewirkt werden. — Eine Decidua kann sich in der Tube finden und auch ganz fehlen.

Voigt, Bildung der intervillösen Räume bei **tubarer und intrauteriner Gravidität.** Ztschr. f. Geburtsh Bd. 51, H. 3. Von den Zottenspitzen dringen Trophoblastzellen nach dem mütterlichen Gewebe vor. Bei der intrauterinen Gravidität ersetzen sie die Gefäßwände und bilden in sich große Vakuolen, durch welche das mütterliche Blut in die freien intervillösen Räume gelangt und die Zellen umspült. Bei der Tubargravidität fehlt eine starke Decidua serotina, infolgedessen gelangen die Trophoblastzellen bis in die Muskulatur, zerstören sie und eröffnen hier die mütterlichen Gefäße.

Schaeffer, **Blutversorgung der Gebärmutter** vor und während des Geburtsbeginnes, Aenderungen der Blutmischung unter der Wehentätigkeit. Arch. f. Gynäk. Bd. 71, H. 3. Die Resistenzbestimmung der roten Blutkörperchen zeigt, daß die Zahl der arteriellen und resistenteren Elemente im Uterus bei Schwangeren und Kreißenden größer ist, als in peripheren Körperteilen. Durch die Wehen, ja schon durch die Vorwehen, werden bestimmte typische Veränderungen in der uterinen und peripheren Blutmischung bewirkt, in den uterinen Kapillaren steigt die Zahl der resistenteren Erythrozyten dauernd an. Die gleiche Beobachtung läßt sich bei Herzfehlern nach Digitalisgebrauch, bei Genitalphlebektasien, bei Wechselduschen und anderen wehenerregenden Maßnahmen machen.

Ferdinand Schenk, Das biologische Verhalten des **mütterlichen und kindlichen Blutes** und Schutzstoffe der normalen Milch. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 4. Hinsichtlich seiner Versuche über das Vorkommen von Schutzstoffen in der Milch kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Die normale Frauenmilch enthält Antihaemolysine, auch dann, wenn im Blutserum keine vorhanden sind; gewisse Antihaemolysine entstammen der Milchdrüse; bakterizide Substanzen in geringeren Mengen als im entsprechenden Serum; häufig Haemagglutinine. Die Antihaemolysine gehen durch Säugung in das Serum der Jungen über.

Mond, Fall von **akutem Hydramnion bei Zwillingsschwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Bei einer gesunden I-Para spontane Frühgeburt im fünften Monat; eineiige Zwillinge, von denen nur der erste polyhydramniotisch war. Seine auffällig dickere, sulzreichere, kürzere und mit varikösen Ausweitungen durchsetzte Nabelschnur zeigte eine ausgesprochen velamentöse Insertion, was als ätiologisches Moment für die Entstehung des Hydramnion neben der Tatsache der doppelten Schwangerschaft wichtig ist.

Raineri, **Blasenmole** und **Eklampsie.** Gazz. d. ospedali No. 58. Im Anschluß an einen Fall von schwerer Eklampsie bei Blasenmole erörtert Verfasser den Einfluß des Eis auf das Zustandekommen der Intoxikation der Mutter.

Gustav Schickele, **Vorzeitige Lösung** der normal sitzenden **Placenta.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 3. Zwecks Ergründung der Aetiologie der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Placenta hat Schickele acht solche Placenten untersucht. Er erkennt weder das Trauma, noch die abnorme Kürze der Nabelschnur, noch die Endometritis decidualis als Ursachen an; dagegen fand er in seinen Präparaten Thrombosen und Filtrierablagerungen in den intervillösen Räumen und in der Decidua mit Nekrose derselben. In dieser aus der Funktion ausgeschalteten Deciduaplatte, die wie ein Fremdkörper sich verhält, sieht er den Grund zur Ablösung der Placenta.

Deaver, **Sectio caesarea** bei **Placenta praevia.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Verfasser empfiehlt die Sectio caesarea bei Placenta praevia bei den Patientinnen, deren Cervix schwer dilatierbar, deren Geburtskanal kontrahiert ist, bei denen die unmittelbare Extraktion des Foetus notwendig und fernere Blutungen mit Wahrscheinlichkeit das Leben von Mutter oder Kind gefährden würden. Er teilt einen günstig verlaufenen Fall mit und weist statistisch nach, daß die unter diesen Indikationen ausgeführte Operation bessere Resultate gibt, als die anderen Methoden der Behandlung.

Steffeck, Bemerkungen zum Artikel Dührssens: Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei **Placenta praevia** u. s. w. in No. 13 dieses Blattes. Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. In dem betreffenden Falle kann es sich nicht um Placenta praevia gehandelt haben; auch kann man im vierten Monat noch nicht von „Kaiserschnitt“ sprechen.

Rühl, Tamponade des Uterus nach **vaginalem Kaiserschnitt.** Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Prof. Dührssen in No. 13 des Zentralblattes. Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Zur Verhütung der Sepsis empfiehlt Rühl die stumpfe Dilatation der Cervix mittelst Hegarscher Dilatatoren vor Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes zum Zwecke des unbehinderten Lochialabflusses; er warnt dagegen vor der Uterustamponade nach vollendeter Naht, da diese nur bei sonst unstillbaren Blutungen nützlich ist, aber Sekretstauungen nicht verhüten kann.

Frank W. Lynch, **Kaiserschnitt und schwere Geburtsstörung** infolge **Ventrofixation** und Suspension. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 19, H. 4. Verfasser berichtet über zwei Fälle von Geburtsstörungen nach Ventrofixation. Im ersten Falle konnte das Kind durch Wendung lebend entwickelt werden; wegen andauernder Schmerzen aber in der Gegend der Operationsnarbe mußte nach überstandenem Wochenbett der Uterus von der vorderen Bauchwand losgelöst werden. Im zweiten Falle wurde der klassische Kaiserschnitt nach vorheriger Lösung der Uterusadhäsionen an der vorderen Bauchwand ausgeführt. Verfasser glaubt, daß in solchen Fällen folgende Behandlungsmethode die beste ist: Abwarten bis zum Beginn der Geburt (keine künstliche Frühgeburt). Erweist sich dann die Fixation als eine zu feste, und ist die Cervix hoch über das Promontorium emporgezerrt, so gibt der Kaiserschnitt die besten Resultate. Im geschlechtsreifen Alter ist die Ventrofixation ganz zu verwerfen. Die Alexander-Adamsche Operation oder die Verkürzung der Ligamenta rotunda durch eine intraabdominale Methode bei fixierten Reflexionen ist das rationellste Verfahren.

Broese, Wendung bei Erstgebärenden mit **engem Becken** und neuer **Handgriff** hierbei. Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 51, H. 3. Broese empfiehlt nicht prophylaktisch, sondern bei eintretender Indikation die Wendung nach vorausgeschickter, tiefer Scheidendammeventuell Muttermundinzision und dann Extraktion. Wenn die Umdrehung sehr erschwert ist, so führt er folgenden Handgriff aus: die entsprechende Hand wird zwischen Kopf und Cervixwand so eingeführt, daß die Volarfläche nach dem Kinde sieht. Die äußere Hand zieht nun kräftig an dem Fuß, und der Kopf gleitet, ohne sich in die Cervix hineinzubohren, verhältnismäßig leicht auf der Volarfläche der Hand in die Uterushöhle.

E. Bumm und W. Sigwart, Beziehungen des Streptococcus zum **Puerperalfieber.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 8, H. 3. Gegenstand dieser Mitteilung ist das Vorkommen von Streptokokken in und an dem Genitalkanal von Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen. Es wurden die Sekrete von 103 Schwangeren untersucht. Auf Erst- und Mehrgeschwängerte zusammen berechnet, ergab sich eine Frequenz der Streptokokken von 74%. Unter 18 Fällen von Kreißenden fanden sich 13mal, also in 72%, Streptokokken in den Kulturen vor. Bei fieberfreien Wöchnerinnen waren in 75,7% Streptokokken im Lochialsekret vorhanden. Welche Bedeutung diesem nahezu regelmäßigen Vorkommen von Streptokokken zukommt in bezug auf die puerperale Wundinfektion, soll Gegenstand weiterer Mitteilungen sein.

Walthard, Serotherapie des **Streptokokkenpuerperalfiebers.** Ztschr. f. Geburtsh. Bd. 51, H. 3. Das Antistreptokokkenserum besitzt kaum antitoxische Eigenschaften. Bei Intoxikation oder sehr ausgedehnter Infektion kann es also nichts leisten. Dagegen stimuliert es die Antikörper, deren Summe jedoch die der Streptokokken übertreffen muß, wenn Besserung eintreten soll. Also einzig im Beginn einer Infektion mit virulenten Kettenkokken ist ein Erfolg zu erwarten.

O. Schaeffer, Aetiologische Betrachtungen über einen Fall von **Myelitis transversa acuta infectiosa postpuerperalis** e Parametritide abscedente perforante. Münch. med. Wochenschr. No. 20. Genaue Analyse eines Falles, in welchem bei einer II-Para im linken Parametrium eine puerperale, rasch abszedierende und unter Kollaps nach der Harnblase und dem Mastdarm durchbrechende Entzündung entsteht, innerhalb vier Wochen bei fieberlosem Wohlbefinden und Kräftezunahme resorbiert wird, und bei der dann plötzlich (zehn Wochen nach der Entbindung, fünf Wochen nach dem Eiterdurchbruch, drei Wochen nach Verlassen des Bettes) Lähmung und Unempfindlichkeit unterhalb der Magengrube inklusive der unteren Extremitäten, linksseitig beginnend, aszendierend auftritt und unter mäßiger Temperaturerhöhung, ekzessiver Pulsbeschleunigung, ohne daß eine Endocarditis nachzuweisen ist, und auffallendem allgemeinem Kräfteverfall mit einem Sprunge zur Meningitis cerebralis führt. Schaeffer sieht die Ursache der Myelitis in einer metastatischen Embolie, und zwar nicht in einer groben Embolie im gewöhnlichen Sinne, sondern in der plötzlichen arteriellen Einschwemmung einer großen Menge sich frei über das ganze lumbro-sakrale Anastomosengebiet verteilender Toxine.

Augenheilkunde.

Norrie, **Augenläsion** durch eine „chinesische Pistole“. Hospitalstid. No. 11. Die Explosion eines kleinen, als Neujahrsscherz dienenden Knallkörpers verursachte beim Auftreffen auf ein Auge im Inneren eine erhebliche Hämorrhagie. Völlige Genesung ist wahrscheinlich.

Stefano Santucci, Der traumatische **Vorfall der Tränendrüse** und die Zweckmäßigkeit ihrer Exstirpation. Ztralbl. f. Augenheilk., Mai. Mitteilung einer Beobachtung von traumatischer Tränendrüsenluxation bei einem Erwachsenen. Unter Berücksichtigung der etwa 15 in der Literatur auffindbaren Fälle, die teils konservativ, teils mit Amputation behandelt sind, rät Verfasser, die luxierte Drüse abzutragen, da eine Reposition doch meist nicht vollkommen gelingt, der luxierte Teil auch höchst wahrscheinlich der Atrophie anheim fällt und eine Schädigung durch die Operation nicht eintritt.

L. Roche, **Pericystitis lacrimalis.** Gaz. d. hop. No. 53. Es werden die verschiedenen Formen der akuten und chronischen Pericystitis lacrimalis besprochen.

Elschnig, Therapie des **Keratokonus.** Wien. klin. Rundsch. No. 20. Bericht über zwei Fälle, welche nach des Verfassers Methode der Kauterisation (Verbindung des tiefgreifenden Schorfes der Kegelspitze durch ein ebenso breites Band oberflächlich verschorften Gewebes mit dem nächstgelegenen Korneoskleralrande) behandelt sind.

W. Goldzieher, Prognose der **bösartigen Aderhautgeschwülste.** Ztralbl. f. Augenheilk., Mai. Zehn Jahre nach einer Enucleatio bulbi wegen Spindelzellensarkoms des Corpus ciliare trat bei einem älteren Manne ein Tumor der Lendenwirbelsäule neben zahlreichen melanotischen Hautknoten auf, ohne daß lokal ein Rezidiv sich entwickelt hätte.

W. Goldzieher, **Schädelverletzung und Blindheit.** Ztralbl. f. Augenheilk., Mai. Nach einem Schädelbruch durch Unfall entsteht Amblyopie. In Anamnesi: Ulcus penis ohne Sekundärerscheinungen. Neurologische Diagnose: Tabes. Es wird die Frage behandelt, inwieweit die vorliegende Atrophia nervi optici als Folge des Unfalls oder der Tabes im Falle gerichtlicher Verhandlung anzusehen sein würde, und ob etwa auch die Entwicklung der Tabes selbst oder das Auftreten tabischen Sehnervenschwundes durch den Unfall bedingt sein könne.

Ohrenheilkunde.

Simoni, **Pseudotuberkulosebazillen** im Sekrete von **Otitis media.** Rif. med. No. 18. In zwei Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh fanden sich säurefeste Bazillen, die sich morphologisch von Tuberkelbazillen nur wenig unterschieden, durch Kulturen aber leicht differenzieren ließen. Für Versuchstiere erwiesen sie sich nicht im mindesten pathogen.

Meinhold, Zur Diagnostik und Operation der **Sinusthrombose bei Mittelohreiterung.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Diagnose und Verfahren sind klar, wenn Oedem und Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes besteht. Fehlen diese und Herabhängen der hintern Gehörgangswand, so ist Sinusthrombose erst bei Kopfschmerz, Schwindel, Frost und eventuell Erbrechen und Fieber erkennbar und man wird zur Operation gezwungen, wenn Parazentese und Spaltung geröteter Gehörgangsteile keine dauernde Entfieberung bringt. Unterbindung der Vena jugularis ist nur bei unterhalb derselben bemerkbarer Entzündung oder Strangbildung nötig. Genügt Freilegung des Sinus nicht, so muß nach Temporal- oder Kleinhirnabszessen gesucht werden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Aris y Garcia, Komplikationen der **Sinusitis frontalis** und **maxillaris.** Rev. d med. y cir. No. 4. Infektionen der Stirn- und Oberkieferhöhle kommen häufig vor, werden aber oft mißdeutet, weil sie häufig unter dem Bilde von Meningitis, Neuralgie, Irido-Chorioiditis verlaufen. Infektion durch verschiedene Mikroorganismen durch Mund- oder Nasenhöhle. Komplikationen seitens des Gehirns, des Auges, der Luftwege sowie allgemeiner Art.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

W. Schiele, Haare und **Haarschwund.** Petersb. med. Wochenschrift No. 15/16. Nach Besprechung der Entwicklung und Anatomie des Haares wendet sich Verfasser dem Haarverlust und Haarschwund zu, welcher beruhen kann 1. auf kongenitaler Anlage, 2. auf Schädigungen durch Allgemeinerkrankungen (senile und präsenile Alopecie, nach akuten Infektionskrankheiten, infolge von chronischen Krankheiten, von toxischen Einflüssen, Affektionen des Nervensystems, Nervenverletzungen und -Durchtrennungen), 3. auf Schädigung durch äußere Krankheiten, die Narben und Arophie hinterlassen und die Haarfollikel zerstören, 4. auf Schädigung durch seborrhoische Zustände, welch letztere die Hauptursache für den Haarschwund sind. Verfasser hat die Untersuchungen von Sabourand nachgeprüft und auch in seinen Fällen stets den Sabourandschen Bacillus gefunden. Therapeutisch kommt eine rationellere Pflege des Haares und möglichst frühzeitige und radikale Behandlung beginnender Krankheiten der Kopfhaut, besonders der Seborrhoe, in Betracht.

Dreuw, **Behandlung der Psoriasis** durch den praktischen Arzt. Münch. med. Wochenschr. No. 20. Dreuw hat eine neue Salbe (Acid. salicyl 10,0, Chrysarobin. Ol. rusci aa 20,0, Sapon. virid, Vaselini aa 25,0) mit sehr gutem Erfolge bei Psoriasis angewandt. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß fast keine Chrysarobinreizung der Umgebung eintritt. Lassar und Unna haben mit der Salbe, welche von P. Beiersdorf & Co. fabrikmäßig als Salbe und auch als Pflastermull hergestellt wird, gleich günstige Resultate erzielt.

Rudolf Bloch, **Hauttuberkulose des Penis** bei **Urogenitaltuberkulose,** nebst einigen Bemerkungen über verschiedene Formen von Periurethritis. Prag. med. Wochenschr. No. 18 19. Kasuistisches.

Neumann, **Vererbung der Syphilis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen, namentlich aus der Privatpraxis, präzisiert Verfasser noch einmal seinen Standpunkt in dieser Frage und betont namentlich, daß nach den dargelegten und auch von anderen Fachmännern anerkannter Autorität konstatierten Tatsachen Zweifel über die Vererbung der paternen Syphilis nicht bestehen können. Was die Vererbungsmodi betrifft, so führt er aus, daß die Annahme einer germinativen spermatischen, gleichwie einer ovulären Infektion durch klinische, bezw. bakteriologische und physiologische Tatsachen begründet sei, somit die Behauptung einer exklusiv plazentaren Infektion des Fötus als einziger Vererbungsmodus hinfällig sei. Er hält sogar bei materner Syphilis die ovuläre Infektion ceteris paribus als die leichter eintretende und somit für die wahrscheinlichere, als die plazentare.

Unfallheilkunde.

Hannecart, **Unfallverletzungen.** Journ. de Bruxelles No. 20. Es werden die Beziehungen zwischen einigen Affektionen (Ulcus ventriculi, Aneurysma) und vorausgegangenem Trauma an der Hand dreier Beobachtungen besprochen.

Militärsanitätswesen.

Brunslow, Notwendigkeit einer **Reform unserer Verbandtechnik im Kriege.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. An der Hand der Veröffentlichungen von Port führt Brunslow aus, die Aufgabe des Kriegschirurgen sei eine doppelte: die der Verwundung angemessene Hilfe zu leisten und den Verletzten für den Transport vorzubereiten. Die notwendige, planmäßige Evakuation werde aber unmöglich, weil es nicht gelang, die Schwerverwundeten, insbesondere solche mit hochsitzenden Oberschenkelbrüchen und eiternden Schußfrakturen an großen Körperteilen transportfähig zu machen. Dieses suchen Ports Stützverbände aus Bandeisen zu bewirken, welche auf das Schlachtfeld mitgeführt werden können.

Hölscher, **Dienstunbrauchbarkeit** infolge fehlerhafter Versuche, einen **Fremdkörper aus dem äußeren Gehörgang** zu entfernen. Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Bei einem Rekruten entfernte Hölscher aus dem Gehörgang ein mit Ohrenschmalz überzogenes Schneckenhaus von 10 mm, welches sich der Mann als achtjähriger Knabe beim Spiel ins Ohr gesteckt hatte und welches die Eltern und ein Kurpfuscher vergebens zu entfernen gesucht hatten. Trommelfell und Gehörknöchelchen fehlten bis auf einen schmalen Trommelfellsaum. Aehnliche Fälle sind nicht allzu selten. Hölscher hat schon dreimal bei Kindern die Paukenhöhle aufmeißeln müssen, um durch fehlerhafte Entfernungsversuche nach Zerstörung des Trommelfelles in die Paukenhöhle gestoßene Fremdkörper zu entfernen.

Henning, **Penetrierende Stichverletzung des Bauches.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 5. Zwei penetrierende Stichverletzungen des Bauches, beide durch Laparotomie geheilt. Verfasser betont, daß es sich den Bauchverletzungen fast nie ansehen lasse, ob sie gefährlich oder ungefährlich sind, weshalb unter allen Umständen so schnell wie möglich operativ vorzugehen sei.

Wagner, Seltene Entstehungsursachen von **Fingerbrüchen.** Deut. militärärztl. Zeitschr. No. 5. Fünf Fälle von Fingerbrüchen, bei Kavalleristen durch Zerrung mittelst der Zügel entstanden; bei diesen typischen, durch Röntgendurchleuchtung festgestellten Brüchen verläuft die Bruchlinie stets in schräger Richtung vom Gelenkköpfchen in die Diaphyse hinein. Die klinischen Kardinalsymptome einer Fraktur fehlten oder waren unvollständig. Nach Beseitigung erheblicher Gelenksteifigkeiten erfolgte Wiederherstellung der Dienstfähigkeit.

Tropenmedizin.

Mackenzie, **Hoemoptoë,** hervorgerufen durch **Infektion mit Distoma Westermannii.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Krankheit ist in manchen Provinzen Japans sehr häufig und von japanischen Autoren genauer studiert. Die Infektion führt zu Zystenbildung, namentlich in der Lunge oder im Gehirn und erinnert in ihrem klinischen Aussehen an die Lungentuberkulose oder verläuft unter zerebralen Erscheinungen. In den Vereinigten Staaten ist die Krankheit bisher nur bei Tieren beobachtet worden. Der Fall des Verfassers stammte aus Japan. Die Eier wurden im Sputum gefunden (93,5—57,0).

Faber, Chronische **Tropendiarrhoe** („Sprue“). Hospitalstid. No. 12. Um postmortale Veränderungen ausschließen zu können, wurde in einem typischen Falle obigen Leidens sofort nach dem Exitus Formollösung in die Bauchhöhle injiziert. Die Untersuchung ergab: diffuser Katarrh des ganzen Gastro Intestinaltraktus mit schwerster Beteiligung des Ileum, in letzterem 16 Ulcera, dagegen nirgends Atrophie der Darmwand. Den auffallendsten bakteriologischen Befund bildeten lanzettförmige Diplokokken.

Talbot, Der Panamakanal und die **Hygiene des Mundes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Zu den Krankheiten, welche beim Bau des Panamakanals die größte Verbreitung zeigen werden, gehört die interstitielle Gingivitis. Verfasser bespricht die Prophylaxe und Therapie (Jodbehandlung).

Banister, **Chirurgische Beobachtungen** auf den Philippinen. Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Liste der im vergangenen Jahre im ersten Reservehospital in Manila ausgeführten Operationen. Das Klima verschlechtert die Aussichten auf Heilung nicht.

Standesangelegenheiten.

Simmons, **Medizinische Erziehung** und erforderliche Vorbildung. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Verfasser weist auf die großen Verschiedenheiten in der verlangten Vorbildung, der Zeit und Art der Ausbildung in den einzelnen medizinischen Schulen hin. Es sei keine Gefahr vorhanden, daß durch erhöhte Anforderungen die Anzahl der Aerzte zu klein würde, denn in den U. S. kommt auf kaum 600 Einwohner 1 Arzt, das bedeutet doppelt so viel Aerzte wie in England, 4mal so viel wie in Frankreich, 5mal wie in Deutschland und 6mal wie in Italien, „und doch klagt man in jedem dieser Länder über Ueberfüllung.“

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Innere Medizin: M. Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. II. Tl. nebst Anhang. L. v. Frankl-Hochwart, Akroparästhesien. 2. Aufl. 537 S., 12,20 M.

J. Bresler, Erbsyphilis und Nervensystem. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 141 S., 2,00 M.

E. Ehrnrooth, Ueber plötzlichen Tod durch Herzlähmung. Berlin, August Hirschwald, 1904. 94 S.

C. de Lagrave, Sanatorium-Ecole. Premiers preceptes aux tuberculeux. Paris, A. Maloine, 1904. 34 S.

E. Martini, Symptome, Wesen und Behandlung der Malaria. Berlin, Richard Schoetz, 1904. 39 S., 1,00 M.

W. Minnich, Das Kropfherz und die Beziehungen der Schilddrüsenerkrankungen zu dem Kreislaufapparat. Wien, Franz Deuticke, 1904. 166 S., 4,50 M.

H. Schottmüller, Parotitis epidemica. (Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. III. Bd., IV. Tl., II. Abtlg.) Wien, Alfred Hölder, 1904. 2,00 M.

Kinderheilkunde: J. Delacour, Le Syndrome adénoïdien. Paris, A. Maloine, 1904. 225 S.

E. Schotten, Die angeborene Pylorusstenose der Säuglinge. (Volkmannsche Sammlung N. F. Nr. 368.) Leipzig. Breitkopf & Härtel, 1904 0,75 M.

Laryngo-Rhinologie: A. Bettencourt, La maladie du sommeil. Lissabon, 1903. 280 S.

M. Bresgen, Die hauptsächlichen kindlichen Erkrankungen der Nasenhöhlen, der Rachenhöhle und der Ohren. (H. Heermann, Sammlung VII. Bd., Heft 8.) 53 S., 1,60 M.

R. Mohr, Das Heufieber. Helgoland, 1904. 110 S.

Mikroorganismen: R. Graſsberger und A. Schattenfroh, Ueber die Beziehungen von Toxin und Antitoxin. Wien, Franz Deuticke, 1904. 103 S., 3,00 M.

Ohrenheilkunde: K. Grunert, Die Pflege des Ohres und die Verhütung von Ohrerkrankungen. Halle a. S., Carl Marhold. 38 S., 0,50 M.

Hölscher, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. (G. Heermann, Sammlung. VII. Bd., Heft 6/7.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 81 S., 2,50 M.

W. Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde. 7. Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1904. 272 S., mit 70 Holzschnitten, 5,80 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: L. Mandl und O. Bürger, Die biologische Bedeutung der Eierstöcke nach Entfernung der Gebärmutter. Wien, Franz Deuticke, 1904. 240 S., 7,00 M.

U. Rose, Die Zuckerguſsleber und die fibröse Polyserositis. (Würzburger Abhdlgn. IV, 5.) Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1904. 0,75 M.

Physiologie und physiologische Chemie: H. Bab, Die Colostrumbildung als physiologisches Analagon zu Entzündungsvorgängen. Berlin, August Hirschwald, 1904. 97 S.

A. D. Bocciardo, Elettricità medica. Mailand, U. Hoepli, 1904. 201 S. mit 54 Abbild. u. 9 Taf.

O. Kossel, Leitfaden für medizinisch-chemische Kurse. 5. Aufl. Berlin, Fischers med. Bchhdlg. H. Kornfeld, 1904. 71 S., 2,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Als ordentliche Mitglieder sind neu aufgenommen die Herren Dr. Mossler und Dr. Friedmann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Friedmann: M. H.! Ich möchte Ihnen einen Fall von **beiderseitigem objektiven Ohrgeräusch** vorstellen. Es handelt sich um den Fall eines neunjährigen Mädchens, der vor einigen Monaten in der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Baginsky, zur Beobachtung kam. Das Kind hat vor zwei Jahren eine Peritiphlitis und Peritonitis von etwa 29 Wochen Krankheitsdauer durchgemacht. Es trat dann eine Lähmung der unteren Extremitäten auf, die als Rückenmarkshautentzündung mit allmählicher Ausheilung diagnostiziert wurde. Damals kam das Kind mit der Klage, daß seit einigen Wochen auf beiden Ohren ein Geräusch sich bemerkbar mache, das auch der Umgebung des Kindes, speziell seiner Mutter, aufgefallen war. Wenn man das Ohr an das des Kindes legte, so vernahm man deutlich ein Geräusch, das noch auf 6—10 cm Entfernung vernehmbar war. Das Trommelfell zeigte keinerlei Veränderungen, weder Bewegungen, noch waren im äußeren Gehörgang manometrisch Druckschwankungen nachzuweisen. Dagegen zeigte sich eine deutliche, zuckende Bewegung am Gaumensegel. Eine postrhinoskopische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden, da das Kind hochgradig nervös und einer eingehenden Untersuchung nicht zugänglich war; ebensowenig war eine laryngoskopische Untersuchung möglich.

Was das Geräusch anbetrifft, so hatte es einen knackenden, knipsenden Charakter, ähnlich, wie wenn man zwei Fingernägel übereinander gleiten läßt. Die Herztöne waren vollkommen rein, der Puls hatte ungefähr 100 Schläge in der Minute. Jedenfalls war niemals Synchronität mit dem Pulse nachzuweisen. Daß es sich um ein Gefäßgeräusch handelte, konnten wir von vornherein ausschalten, denn erstens war dieses Geräusch dem Puls nicht synchron, und zweitens sind die von Gefäßen bedingten Geräusche von anderem Charakter. Hier waren es die von Brieger, Politzer u. A. geschilderten charakteristischen Geräusche. Ursprünglich glaubte man, daß derartige Geräusche vom Tensor tympani herrührten, aber man hat nachgewiesen, daß es sich um krampfhafte Kontraktion des Tensor veli palatini handelt in den Fällen, in welchen am Trommelfell keine Bewegungen nachweisbar sind. Die Geräusche haben sich im vorliegenden Falle seit der Zeit unwesentlich geändert.

Die therapeutischen Maßnahmen sind sehr verschiedener Art, z. B. galvanischer Strom, Katheterismus, Tubenmassage; von innerlichen Mitteln Arsen, Eisen etc.

Was die Aetiologie betrifft, so finden wir diese Geräusche meist bei nervösen, hysterischen Individuen. Sie sind hervorgerufen durch die Abziehung der vorderen Tubenwand von der hinteren, wie von Politzer und Anderen nach ihm nachgewiesen wurde.

Ich glaube, es liegt kein Grund vor, anzunehmen, daß das Geräusch nicht noch vorhanden wäre, und ich bitte die Herren, sich davon zu überzeugen.

Diskussion: Herr Dennert: Man beobachtet solche Geräusche gar nicht so sehr selten. Ich habe sie auch bei einem kleinen Mädchen 14 Tage, 3 Wochen beobachtet. Sie verlieren sich mit der Zeit.

Herr Friedmann: Bei diesem Kinde waren die Geräusche etwa sechs Monate lang ohne Veränderungen nachzuweisen. Die einzigen angewendeten therapeutischen Maßnahmen waren das Politzersche Verfahren und die Anwendung allgemeiner Roborantien, da das Kind einer anderen Therapie gar nicht zugänglich ist.

Tagesordnung: 2. Herr Grossmann: **Ueber Sinusphlebitis tuberculosa.** Ein $5^1/_2$jähriges Mädchen mit rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung wurde somnolent, fiebernd und mit leichter Nackensteifigkeit in die Universitäts-Ohrenklinik eingeliefert. Die sofortige Operation des seit 14 Tagen etwas hustenden Kindes ergab, daß der Sinus von einer eigentümlichen, gelbweißen, schmierigen Masse umgeben war und 1 cm oberhalb des unteren Knies eine fast erbsengroße Fistel zeigte, die nach unten bulbuswärts führte. Dieser ganze Sinusabschnitt, von der Fistel bis zum Bulbus, enthielt dieselbe käsige Masse, die ihn schon außen umgeben hatte. Am oberen Rande der Perforation war die äußere der inneren Sinuswand adhärent, darüber der Sinus prall gefüllt.

Die Operation brachte keine Besserung. Eine nun vorgenommene Lumbalpunktion entleerte klaren, unter starkem Druck stehenden Liquor cerebrospinalis, in dem sich neben zahlreichen Eiterkörperchen vereinzelte Tuberkelbazillen befanden. Fünf Tage post operationem erfolgte der Exitus. Es fand sich eine Arachnitis tuberculosa, ein kleiner Solitärtuberkel im Pons und eine Miliartuberkulose. Ferner an der linken Lungenspitze eine eingezogene Narbe sowie erbsengroße, mit kalkigen Massen gefüllte Hohlräume. Die bei der Operation erwähnte Verklebung der Sinuswand erwies sich nicht als Obliteration, ließ sich vielmehr jetzt ziemlich leicht lösen. Das Sinuslumen sowie das Emiss. mast. war mit hellgelber, trockener, käsiger Masse gefüllt, die im Zentrum weicher war, als an der Peripherie, wo sie sich von der Gefäßwand nicht trennen ließ. Die gleiche Masse erfüllte auch den Querblutleiter, und zwar nahe bis zum Torkular, wo sie mit ziemlich scharfer Grenze in einen dunkelroten, der Sinuswand nicht sehr fest adhärenten Thrombus überging, der direkt am Konfluens endete. Die V. jugularis war leer. Die mikroskopische Untersuchung des thrombosierten Sinus ergab folgenden interessanten Befund: schon bei Betrachtung der gefärbten Schnitte mit bloßem Auge zeigt sich, daß das Sinuslumen aus drei Abteilungen besteht, einer großen und zwei kleineren. Bei mittlerer und starker Vergrößerung sieht man, daß diese Abteilungen durch zwei Septen bedingt sind, deren kleineres nur von Granulationsgewebe gebildet wird, während das größere, wenigstens in beiden peripheren Dritteln, eine zentral liegende Bindegewebsschicht aufweist, die sich von dem mittleren Abschnitt der Sinuswand her hineinerstreckt. Während die beiden äußeren Schichten desselben nur etwas kernreicher sind, als in der Norm, ist die Sinusintima ganz in Granulationsgewebe umgewandelt, das hin und wieder besonders dichte Herde mit epithelioiden Zellen, Langhansschen Riesenzellen und zentralem Kernschwund als Zeichen beginnender Verkäsung, also typische kleinste Tuberkel zeigt. Dieses Granulationsgewebe geht dann über in die den größten Teil des Schnittes einnehmende Käsemasse, und zwar stellenweise ganz unvermittelt, an anderen erst nach Bildung umfangreicher, mehrfach geteilter Erhebungen, die sich hier und da so gegenüberliegen, daß ohne ihre vorzeitige Einbeziehung in die Nekrobiose, die Verkäsung, wohl noch mehrere Septen entstanden sein würden. Tuberkelbazillen fanden sich äußerst spärlich, und zwar ganz vereinzelt in den Langhansschen Riesenzellen.

Der Fall ist deswegen von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit für die Entstehung der Tuberkulose der großen Gefäße, mithin auch der Miliartuberkulose, weil es hier zum ersten Male möglich war, einen schon intra vitam durch die Operation erhobenen Befund nach klinischer Beobachtung durch die Sektion zu kontrollieren! Ueberhaupt sind in der otiatrischen Literatur erst vier Fälle von Sinustuberkulose beschrieben worden, und zwar je einer von Habermann, Piffl, Kossel und Barnick, während ein fünfter, Hartmann zugeschriebener, mit dem von Kossel identisch ist. Dabei sind gerade beim Processus mastoideus die Bedingungen für den Einbruch der Tuberkulose in die großen Gefäße, wie sie Benda formuliert, in besonders klassischer Weise gegeben, denn erstens ist der Blutdruck im Sinus nur gering, zweitens ist der Infektionsherd nach außen von einer starren, knöchernen Kapsel umgeben, und drittens sind parietale Thromben, ohne die es nach Benda zu einer Blutung kommen müßte, gerade am Sinus nichts Seltenes.

Der Fall beweist weiterhin die Richtigkeit der Ansicht Weigerts, daß die Miliartuberkulose durch Einbruch eines extravaskulären Herdes von außen nach innen, nicht umgekehrt, entstanden ist und daß die Intima nicht nur zunächst, sondern auch noch nach erfolgtem Durchbruch spezifisch miterkranken kann. Nach Grossmanns Ansicht werden selbst überzeugte Anhänger der Bendaschen Theorie seinen Fall nicht als Infektion der Sinusintima vom Blutstrom aus, als Durchbruch einer solitären Metastase von innen nach außen, auffassen, da dies den klinischen Beobachtungen und dem Operationsbefund zu sehr widersprechen würde.

Diskussion: Herr Hirschfeld: Ich wollte Herrn Grossmann fragen, ob es ihm nicht möglich gewesen ist, die Stelle zu untersuchen, wo der käsige Thrombus in den roten Thrombus überging. Hier wäre meiner Meinung nach die Gelegenheit gewesen, festzustellen, ob der käsige Thrombus das Primäre war und der rote das Sekundäre, wie das Bendas Auffassung entsprechen würde, oder ob der rote Thrombus allmählich verkäste. Im ersten Falle hätte sich eine scharfe Grenze gezeigt; im zweiten Falle ein allmählicher Uebergang.

Herr Schwabach: Die Mitteilung des Herrn Grossmann hat mich ganz besonders interessiert, weil ich recht oft Gelegenheit habe, tuberkulöse Mittelohreiterungen zu sehen und anatomisch zu untersuchen, und trotzdem einen derartigen Fall bisher nicht beobachtet habe. Sie haben ja auch gehört, daß in der Literatur nur sehr spärliche Mitteilungen darüber vorliegen. In meiner Arbeit „Ueber Tuberkulose des Mittelohrs“ (Berliner Klinik 1897, No. 114) habe ich auf die Seltenheit des Fortschreitens der tuberkulösen Mittelohreiterung sowohl auf den Sinus transversus, als auf die Pia vom Tegmen tympani, respektive antri aus aufmerksam gemacht. So fand ich z. B. in einem Falle von tuberkulöser Mittelohreiterung trotz ausgedehnter Karies am Tegmen tympani und Sulcus transversus — der Knochen war siebförmig durchbrochen — sowohl die Pia als auch den Sinus frei von pathologischen Veränderungen, dagegen an der Außenseite der Dura eine kolossale schwartige Verdickung, eine Pachymeningitis externa, die offenbar einen Schutzwall gegen das Fortschreiten des Prozesses sowohl nach der Pia mater in der mittleren Schädelgrube, als auch nach dem Sinus hin gebildet hatte.

Herr **Grossmann** (Schlußwort): Herrn **Hirschfeld** habe ich zu erwidern, daß ich die fragliche Untersuchung nicht ausgeführt habe, um das Präparat nicht zu schädigen. Ich halte sie aber außerdem für überflüssig, denn es ist doch nicht anzunehmen, daß die Käsemassen aus flüssigem Blut entstanden sind. Die Granulationen der Intima bewirken eine Gerinnung des Blutes, und dann erst ereilt die regressive Metamorphose sowohl die Granulationen, als auch den Thrombus.

3. Herr **Beyer**: **Ueber Parosmie.** Vortragender berichtet über zwei Fälle von reiner Parosmie, deren Auftreten nach Influenza er bei Patienten, die vorher über gut funktionierende Geruchsorgane verfügt hatten, beobachten konnte. Beim ersten Fall erschien in der Rekonvaleszenz ein starker subjektiver Geruch, der den Charakter des Duftes frischen Heus hatte und sehr lange anhielt. Ihm folgte ein fauliger und diesem wieder ein brenzlicher Geruch. Im zweiten Falle trat ganz plötzlich, kurz nach der fieberhaften Erkrankung ein intensiver Kaffeegeruch auf, dessen Intensität mit dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft wechselte und am stärksten bei Regenwetter war. Die Geruchsperzeption beider Patienten wurde mit einer großen Zahl von Riechstoffen entsprechend der **Zwaardemaker**schen Klassifikation geprüft. Aus den Resultaten der Prüfung wurden, ausgehend von der **Zwaardemaker**schen Lokalisationshypothese, Schlüsse auf die Art und den Ort der Erkrankung, ein Riechepithel gezogen und einzelne Erscheinungen mit der Hypothese in Einklang zu bringen versucht.

Diskussion: Herr **Levy**: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob es sich um weibliche Patienten handelt und ob die Frage der Hysterie erwogen worden ist. Besonders in dem zweiten Falle scheint es mir nicht unwahrscheinlich, und zwar gerade mit Rücksicht auf die seltsamen Parosmien, die der Herr Vortragende angeführt hat, daß Hysterie vorliegt. Ein solcher Fall scheint mir nicht geeignet zu sein, uns in der Frage der zentralen Lokalisation des Riechsinns irgendwie zu fördern. Dann ist es mir aufgefallen, daß der Herr Vortragende die beiden Seiten der Nase nicht getrennt geprüft hat; es wäre denkbar, daß da auch Unterschiede vorgelegen haben, die für die Beurteilung von Bedeutung sind.

Herr **Beyer** (Schlußwort): Der erste Fall betraf eine Patientin, der zweite einen Patienten. Die Hysterie ist auch erwogen worden, aber da gerade nach Influenza Parosmien beobachtet worden sind, so habe ich die Untersuchung besonders nach dieser Richtung hin vorgenommen. Ich möchte sagen, daß die Patientin gerade noch einen scharfen Geruchssinn hatte und mir bei jeder Klasse sagte: das rieche ich, das kenne ich, das kenne ich nicht. Was die Untersuchung auf beiden Seiten anbetrifft, so konnte ich das natürlich nicht machen, da ich dann immer einen doppelten Olfaktometer hätte nehmen müssen, und schon bei der einfachen Prüfung so lange Zeit in Anspruch genommen wurde, daß mir im anderen Falle die Patienten wahrscheinlich beide verschwunden wären.

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 26. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr **Kümmell**; Schriftführer: Herr **Treplin**.

1. Herr **Lauenstein** demonstriert, da hier demnächst die Behandlung der **Appendicitis** besprochen wird, zwei Paradigmen dieser Operation, um darauf später Bezug zu nehmen.

Fall 1. 16jähriger Knabe, an dem wegen Appendicitis perforativa die „Spätoperation“ ausgeführt worden ist. Am 8. Oktober 1901 in das Hospital eingeliefert in abgemagertem Zustande mit an den Leib gezogenen Beinen und großen Abszessen in beiden Seiten des Leibes. Der rechtsseitige war am Tage zuvor nach außen perforiert. Der Knabe war am 21. August 1900 plötzlich unter den Erscheinungen der Perityphlitis erkrankt und bisher abwartend behandelt. Die ganze rechte Darmbeinschaufel war unterhöhlt, es bestand eine Darmfistel im Colon ascendens. Der an seiner Basis gangränöse und sonst schwer veränderte Wurmfortsatz wurde erst bei einer späteren Operation gefunden. Der Abszeß der linken Beckenhälfte führte auf eine Oeffnung in der Flexura sigmoidea, nachträglicher Durchbruch der nach links verbreiteten Eiterung. Nach vielen Versuchen, die Kolonfistel zu schließen durch Brennen, Ablösung, Anfrischung, Naht, Plastik etc. wurde, weil schließlich der gesamte Darminhalt sich aus der Fistel entleerte, am 23. März 1902 die Darmausschaltung des Coecum und Colon ascendens gemacht. Die Fistel der Flexur konnte durch die Naht geschlossen werden. Der Knabe hat sich seitdem sehr erholt.

Fall 2. 31jährige Patientin, an der wegen Appendicitis perforativa die „Frühoperation“ gemacht worden ist. Patientin wurde am 28. Juni 1903 abends 9 Uhr eingeliefert, nachdem sie auf einer Radtour am Morgen um 9 Uhr sehr heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend bekommen hatte, denen dreimaliges Erbrechen gefolgt war. Im Januar 1903 hatte sie bereits einen Anfall von Blinddarmentzündung durchgemacht, der sie vier Wochen ans Bett fesselte. Die Patientin klagte über sehr heftige Schmerzen, schon bei Lageveränderung des Körpers. Sclerae leicht ikterisch gefärbt. Zunge feucht, etwas belegt. Puls 120, respektive 28, Temperatur 38,2. Beginnender Meteorismus, Bauchdecken und Zwerchfell nicht beteiligt an der Respiration. Druckempfindlichkeit der Ileocoekalgegend, hier Resistenz, aber Eindrücke unmöglich. Zweifingerbreite und zweifingerlange Dämpfung über dem äußeren Drittel des Ligamentum Pouparti und der Spasmen. Da Vortragender aus Erfahrung das vorliegende Bild auf eine Perforation des Wurmfortsatzes beziehen mußte, so hielt er eine möglichst umgehende Operation für indiziert. Diese wurde abends 10 Uhr, genau 12 Stunden nach der vermutlich erfolgten Perforation ausgeführt. Bei der scharfen Durchtrennung der Bauchdecken zeigte sich das präperitoneale Fettgewebe glasig ödematös, ein sicheres Zeichen von Eiter innerhalb der Bauchhöhle. Das Peritoneum parietale getrübt. Nach Eröffnung desselben floß etwa ein Eßlöffel eines mit Fibrinflocken untermischten Eiters ab. Coecum stark gebläht. Hinten und außen an demselben in die Höhe gelagert der mit Eiter beschlagene Wurmfortsatz, der entfernt wurde. Er war 4 cm lang, zeigte in seiner Mitte eine alte Stenose, an der Spitze eine perforierte Ulzeration. Die Wunde, in der Mitte mit Gaze drainiert, an den Seiten vernäht, heilte ungestört. Patientin konnte nach drei Wochen geheilt entlassen werden. Sie hat jetzt eine feste Narbe und ist frei von allen Beschwerden geblieben.

Vortragender will nicht in Abrede stellen, daß ein Fall, wie der vorgestellte, auch ohne Operation genesen könne, bezweifelt aber, daß die Heilung ebenfalls in drei Wochen, wie sie durch die „Frühoperation“ erzielt werden kann, zu stande kommen könne. Der im Leibe anwesende Eiter führt vielmehr in vielen Fällen zu schweren Komplikationen und üblen Folgezuständen, und oft muß schließlich doch noch, wie in dem ersten Falle, die Chirurgie zu Hilfe gerufen werden.

2. Herr **Deneke** demonstriert a) einen Fall von **paroxysmaler Tachykardie.**

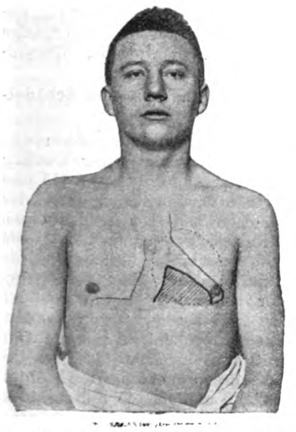
Die 64jährige Zimmervermieterin Frau M., die seit 17. Dezember 1903 auf der Abteilung des Vortragenden im Allgemeinen Krankenhause St. Georg behandelt wird, leidet seit etwa 30 Jahren an Herzklopfen, das besonders nach körperlichen Anstrengungen und Gemütserregungen auftritt. Die Anfälle dauern bis zu 24 Stunden und belästigen die Patientin sehr; sie kann dieselben meistens willkürlich beendigen dadurch, daß sie Erbrechen hervorruft. — Im Krankenhause zeigte die sehr magere Patientin zunächst nur Emphysem und Arteriosklerose mäßigen Grades, geringen Aszites und am Herzen außer einer Erweiterung nach links (Spitzenstoß 10½ cm von der Mittellinie) keine Abnormitäten. Weiterhin wurden jedoch charakteristische Anfälle von Herzjagen beobachtet, in welchen die Pulszahl plötzlich auf annähernd das Doppelte der kurz vorher bestehenden Frequenz hinaufschnellte, z. B. von 84 auf 156, um nach einigen Stunden wieder auf die gewöhnlichen Zahlen zurückzugehen. Die Patientin meldete die Anfälle selbst an. Weit schwerere Anfälle traten ein, nachdem Patientin Mitte Januar gegen ärztlichen Rat das Krankenhaus verlassen hatte und nach fünf Tagen hoch fiebernd mit schwerer Dyspnoe und Zyanose mit einem Pulse von 200—220 in die Anstalt zurückgekehrt war. Die Dilatation, die auch durch Röntgenuntersuchung kontrolliert wurde, hatte erheblich zugenommen, es war eine Stauungsbronchitis nachweisbar; der zeitweilig eiweißhaltige Urin war sehr spärlich. Die hohe Pulsfrequenz hielt sich, obwohl alsbald Digitalis gegeben wurde, zwei Tage, um dann plötzlich auf 96 abzufallen, am dritten Tage aber wieder auf 200 zu steigen; dieser Wechsel wiederholte sich noch einmal, und seit dem vierten Tage ist der Zustand von Herzschwäche einigermaßen überwunden, Fieber und Bronchitis verschwunden, die Diurese reichlich.

Vortragender demonstriert Sphygmogramme aus den Perioden der beschleunigten und der normalen Herzaktion und berührt kurz die über das Wesen der paroxysmalen Tachykardie von verschiedenen Autoren aufgestellten Hypothesen; er hält es im vorliegenden Falle für wahrscheinlich, daß die seit 30 Jahren bestehende Erkrankung auf einen abnormen nervösen Zustand (**Krehl**) zu beziehen sei, zu dem sich erst nachträglich eine organische Erkrankung des Herzmuskels hinzugesellt habe. Die willkürliche Unterbrechung der leichteren Anfälle durch Erbrechen stellt er in Parallele mit den in anderen Fällen als wirksam erprobten suggestiven Einflüssen und der Kompression des Vagus.

b) einen Fall von **gut kompensierter Pulmonalstenose bei einem Erwachsenen.**

Der 18jährige Bäckerknecht M. suchte am 12. Januar 1904 wegen einer leichten, inzwischen geheilten Diphtherie das Allgemeine Krankenhaus St. Georg auf; bei dieser Gelegenheit wurde sein Herzleiden beobachtet. Patient weiß seit frühester Jugend, daß er einen Herzfehler hat, der wahrscheinlich seit der Geburt besteht. Er hat nie eine Polyarthritis durchgemacht. Herzbeschwerden fehlen völlig. Patient ist stets ungefähr ebenso leistungsfähig gewesen, wie seine Altersgenossen und tut jetzt seine recht schwere Arbeit ohne jede Störung. Der gut gebaute mittelkräftige junge Mann zeigt nur an den herunter hängenden Armen geringe Zyanose, keine Trommelschlegelfinger, keine Stauungen der Abdominalorgane. Der Puls ist regelmäßig, von mittlerer Füllung und Spannung, macht 88 Schläge in der Minute; die Arterie ist weich, die mit dem **Jaquet**schen Apparat aufgenommene

Pulskurve zeigt nichts Bemerkenswertes. Die rechte Grenze der absoluten Herzdämpfung folgt dem linken Sternalrand von der dritten bis zur vierten Rippe, geht dann schräg zum rechten Sternalrand hinunter, den sie an der Ansatzstelle der sechsten Rippe erreicht; die obere Grenze entspricht dem unteren Rand der dritten Rippe, die linke reicht bis 1 cm innerhalb der Mamilla. Der Herzstoß ist als diffuse, kräftige Hebung im ganzen Bereich des rechten Ventrikels bis 1 cm innerhalb der linken Mamillarlinie zu fühlen, ein zirkumskripter auf den linken Ventrikel zu beziehender Spitzenstoß fehlt. Die orthodiagraphische Aufnahme zeigt, daß die durch den hypertrophischen rechten Ventrikel von der Brustwand abgedrängte Herzspitze die Mamillarlinie um 1 cm nach links überschreitet; außerdem wird die schon perkussorisch gefundene geringe Erweiterung des rechten Herzens durch die Röntgenaufnahme bestätigt. Die Palpation ergibt als auffallendsten Befund ein etwa in Handtellergröße links vom Sternum in der Höhe der zweiten bis fünften Rippe fühlbares sehr starkes systolisches Schwirren. Auskultatorisch entspricht demselben ein über dem ganzen Herzen hörbares, über dem rechten Ventrikel und im zweiten und dritten Interkostalraum links vom Sternum am lautesten wahrnehmbares, langgezogenes, sehr lautes, fast heulendes systolisches Geräusch, das auch bis zur linken Carotis, nicht aber zur rechten fortgeleitet wird. Der zweite Ton fehlt an der Herzspitze und der Herzbasis fast völlig; nur im Jugulum, über der rechten Aorta subclavia, ferner im ersten Interkostalraum rechts und links vom Sternum sind reine zweite Töne leise hörbar. Obwohl nach H. Vierordts Zusammenstellung dieser fast stets kongenital erworbene Herzfehler nur selten so geringe Störungen macht, wie in vorliegendem Falle, so hält Vortragender die Diagnose doch für genügend sicher und lehnt sich dabei an den von Romberg (Herzkrankheiten S. 819) abgebildeten Fall an, in welchem die Kompensation noch vollkommener war.



M. Bäckerknecht, 18 J. Kompensierte Pulmonalstenose.

▨ Grenzen der absoluten Herzdämpfung.
— Orthodiagraphische bestimmte Herzgrenzen.
…… Bereich des systolischen Schwirrens.

Differentialdiagnostisch kommen in vorliegendem Falle nicht nur in Betracht: Stenose des rechten Conus arteriosus und Offenbleiben des Ductus Botalli. Gegen erstere Annahme spricht das Fehlen eines kräftigen zweiten Pulmonaltones und eine auf dem Fluoreszenzschirm bei schräger Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen von links hinten nach rechts vorn beobachtete großschlägige Pulsation der Conusgegend. Da das Gerhardsche Symptom der Verlängerung der Herzdämpfung nach oben, ferner die zu postulierende starke Dilatation des rechten Ventrikels nebst klappendem zweiten Pulmonalton fehlt, entbehrt auch die Annahme einer Persistenz des Ductus Botalli jeder sicheren Grundlage. Erhebliche Defekte der Ventrikelscheidewand oder Vorhofsscheidewand sind im vorliegenden Falle bei der von der Norm nicht erheblich abweichenden Form der Herzfigur und bei dem Fehlen der Blausucht nicht anzunehmen.

c) Folia Digitalis purpureae von konstantem Wirkungswert.

Vortragender rekapituliert kurz die neueren von Alb. Fraenkel, Ziegenbein und Focke über diese wichtige Frage publizierten Arbeiten, aus denen sich enorme Differenzen zwischen verschiedenen Digitalissorten je nach dem Standort, der Erntezeit, vor allem aber nach der Aufbewahrungsart und Aufbewahrungszeit ergeben. Wir verdanken Focke den Nachweis, daß es die bei dem gewöhnlichen Trocknen an der Luft in den Blättern verbleibende Feuchtigkeit ist, welche die Löslichkeit der wirksamen Substanzen bei der Aufbewahrung schädigt. Trotz gleichbleibenden Digitoxingehaltes sinkt bei den in gewöhnlicher Weise konservierten Blättern die Wirksamkeit schon in den ersten Monaten auf weniger als die Hälfte, in einem Jahr bis auf ein Viertel. Durch das Tierexperiment stellte Focke fest, daß eine schnelle Trocknung der Blätter bei 80° bis zu einem Feuchtigkeitsgehalt von 1—$1\frac{1}{2}$% und Aufbewahrung der pulverisierten Droge in luftdichten Glasgefäßen ein sicheres Mittel ist, die Wirksamkeit mindestens ein Jahr unverändert zu erhalten. Nach Fockes Anweisungen hat die bekannte Drogenfirma Caesar & Luretz in Halle a. S. grobgepulverte Digitalisblätter hergestellt und in den Handel gebracht, deren Stärke nach Maßgabe des Tierexperiments (Bestimmung der zum systolischen Stillstand des Froschherzens in gegebener Zeit erforderlichen Menge) eingestellt ist, und deren Konstanz verbürgt wird. Der Wirkungswert entspricht etwa dem der frisch geernteten Blätter, sodaß die Verordnung in den gebräuchlichen Dosen (bei Erwachsenen 1,0 in zwei Tagen) erfolgen kann. Der Preis dieser Präparation ist nur sehr wenig höher, als der der gewöhnlichen Droge, sodaß jeder Apotheker auf Wunsch der Aerzte diese Digitalisblätter von konstantem Wirkungswert leicht beschaffen könne. Wenn auch zunächst nur eine Firma die Droge in dieser Form in den Handel bringt, so handelt es sich doch nicht um eine sogenannte Spezialität (deren Empfehlung Vortragender weit von sich weisen würde), sondern um eine im vollen Umfange publizierte verbesserte Art der Aufbewahrung und Justierung eines unserer wichtigsten Arzneimittel, die jede andere zuverlässige Firma mit dem gleichen Erfolge nachahmen könne und voraussichtlich nachahmen werde. Vortragender benützt im Allgemeinen Krankenhause St. Georg ausschließlich die neue Form des Mittels.

3. Herr König stellt einen 23jährigen Mann mit einem Tumor am Oberschenkel vor, den er als **traumatisches Osteom des Femur** ansehen zu müssen glaubt.

Am 20. August 1903 bekam der Mann einen Hufschlag vorn gegen den Oberschenkel mit zunächst geringen Folgen. Er arbeitete weiter, allmählich traten Schmerzen und Schwellung ein, sodaß er am fünften Tage zum Arzt ging. Am 1. Dezember 1903, also nach $^1/_4$ Jahr konstatierte dieser schon eine Umfangzunahme des rechten Oberschenkels, 15 cm über der Kniescheibe, um 4 cm. Aufnahme im Altonaer Krankenhaus Ende Dezember: unteres Drittel des rechten Oberschenkels verdickt, die Schwellung betrifft die Vorder-, äußere und Innenseite. Haut frei, Muskeln funktionieren in der Streckung aktiv vollständig; Beugung im Knie behindert; Gelenk normal. Breiter, 20 cm langer harter Tumor, an den Rändern höckrig, vom Femur selbst ausgehend; Hinterseite des Knochens frei. Röntgenphotographie ergibt: Knochen nicht aufgetrieben, Tumor breit der Vorderwand aufsitzend. Während das rasche Wachstum den Gedanken an ein peripheres Osteosarkom nahe legte, war hier die Entwicklung an einer bis dahin ganz gesunden Extremität so zweifellos direkt im Anschluß an das Trauma entstanden, daß eine traumatische Knochengeschwulst ernstlich in diagnostische Erwägung gezogen werden mußte. Von den Kallusgeschwülsten und dem Osteoma fracturae Virchows mußte abgesehen werden, weil für eine Fraktur weder in der Krankengeschichte, noch im Röntgenbild ein Anhalt war. Die Analogie für seinen Patienten findet König in vier Beobachtungen der Brunsschen Klinik, mitgeteilt von Housell und von Schuler. Von den fünf Fällen gleichen vier dem vorgestellten aufs Haar, stets starkes Trauma ohne Fraktur, Entwicklung eines Tumors in einigen Wochen bis Monaten. Ein Patient wurde nicht operiert: die Geschwulst blieb $2^1/_4$ Jahre auf der Höhe, die sie einmal erreicht hatte. Bei den drei anderen wurde das Osteom subperiostal exstirpiert, alle bekamen Rezidiv, zwei in geringem Grad, bei dem dritten war dasselbe nach zwei Monaten faustgroß.

Die Diagnose stützt König bei der harten Geschwulst auf die völlige Uebereinstimmung mit jenen Beobachtungen und darauf, daß die Neubildung jetzt seit vier Wochen mindestens stillsteht — die Bewegung im Knie ist sogar ausgiebiger geworden. König glaubt, daß das Wachstum nach den vorliegenden Beobachtungen etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr dauert. Der Patient, welcher am frühesten — zwei Monate nach dem Trauma operiert war, bekam das größte Rezidiv. Er würde eine Operation nicht vor Ablauf der ersten sechs Wochen ausführen; dann dürfte vielleicht die Aussicht auf rezidivfreie Operation besser sein.

4. Herr Treplin: Zwei Fälle von **doppelseitigen Nierensteinen.**

M. H.! Ich möchte Ihnen zwei Patienten zeigen, welche im letzten Jahre auf der ersten chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses von Herrn Dr. Kümmell an doppelseitigen Nierensteinen operiert sind. Es handelte sich bei beiden um sogenannte sekundäre, infizierte Steine. Die Entstehung derselben hat man sich so zu denken, daß durch einen aszendierenden, durch eine vor Jahren überstandene Gonorrhoe veranlaßter Entzündungsprozeß sich eine Pyelitis ausgebildet hat mit sekundärer Konkrementbildung. Die sich in dem alkalischen Urin bildenden Steine bestehen dann fast immer aus Tripelphosphat. Das prinzipielle Interesse, welches diese Steine bieten, besteht darin, daß einmal durch den sie begleitenden eitrigen pyelitischen Prozeß, sodann auch durch ihre zuweilen immense Größe, die Nierensubstanz außerordentlich geschädigt und somit die Nierenfunktion fast bis zur völligen Insuffizienz beeinträchtigt werden kann. Umsomehr ist dies zu befürchten, wenn sie, wie das so häufig ist, doppelseitig auftreten. Gerade diese Steine fordern daher, mehr noch wie andere, ein energisches chirurgisches Eingreifen, umsomehr, als bei schon stark geschädigter Nierenfunktion durch Entfernung der schädigenden Steine eine fast völlige Restitutio ad integrum erzielt werden kann. Ein Beleg dafür sei die kurze Krankengeschichte dieser beiden Patienten.

Fall 1. Herr J., 26 Jahre. Vor Jahren Gonorrhoe. Im Sommer 1902 mit schwerer Kolik und Nierenblutung erkrankt. Im selben Sommer mehrmals Koliken. Bis Februar 1903 frei. Dann fieberhaft erkrankt mit Schmerzen in der rechten Seite; auf Perityphlitis behandelt. Im Mai ins Krankenhaus aufgenommen. Status: zum Ske-

Original from CORNELL UNIVERSITY

lett abgemagerter junger Mann. Temperatur 40,5°. In der rechten Nierengegend ein großer Abszeß palpabel. Röntgenbild zeigt beiderseits Nierensteinschatten. Blutgefrierpunkt um 0,59 erniedrigt. Inzision des paranephritischen Abszesses, Entleerung reichlicher, stinkender Eitermassen. Patient erholt sich rasch, glatte Heilung per granulationem. Patient schlägt, da er sich völlig wohlbefindet, die vorgeschlagene Entfernung der Steine aus. Er kommt jedoch im August 1903 mit einer Fistel in der Narbe wieder. Die Zystoskopie ergibt gut konzentrierten, wenige Erythrozyten enthaltenden Urin aus der linken Niere, aus der rechten fast reinen Eiter. Blutgefrierpunkt 0,58. Nephrotomie rechts, Extraktion des Steines.

Nachdem Patient sich einigermaßen erholt hat, am 7. Oktober Nephrotomie links. Extraktion der dem Röntgenbild entsprechenden Steine. Am 21. November konnte Patient geheilt entlassen werden. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut, der Urin ist sauer und enthält nur noch einige Leukozyten. Die Wunden sind völlig geheilt. Durch Ureterenkatheterismus wird die gleichmäßige, durchaus ausreichende Funktion beider Nieren festgestellt.

links	rechts
$\Delta = 8{,}6$	$\Delta = 8{,}6$
$U+ = 4{,}18$	$U+ = 4{,}18$

Tagesmenge 3000. Spezifisches Gewicht 1006. Blutgefrierpunktserniedrigung $\delta = 0{,}58$.

Fall 2. Herr Jen., 38 Jahre. Vor Jahren Gonorrhoe. Vor vier Jahren einmal rechtsseitiger Kolikanfall mit Blutung. Seither keine Kolik mehr, nur ständiges, in letzter Zeit zunehmendes Druckgefühl in beiden Nierengegenden, nach den Oberschenkeln ausstrahlend. Aufgenommen am 26. August 1903. Status: Großer, blasser Mann. Allgemeines leichtes Anasarka. Appetitlosigkeit. Heftige Kopfschmerzen. Suburämische Symptome. Zystitische Beschwerden. Urin enthält Leukozyten, Erythrozyten und Blutschatten. Das Röntgenbild zeigt beiderseits enorm große Nierensteinschatten. Blutgefrierpunktserniedrigung $\delta = 0{,}65$. 28. August. Nephrotomie rechts. Extraktion eines das ganze Becken ausfüllenden Nierensteines. Die Extraktion gelingt nur unter gleichzeitiger Entfernung der ganzen Nierenbeckenschleimhaut. Patient erholt sich sehr langsam. Die suburämischen Symptome bessern sich nicht, deshalb am 5. November 1903 Nephrotomie links. Extraktion eines gleich großen Steines, der hier nicht mit der Schleimhaut so eng verwachsen ist. Nach dieser Operation erholt Patient sich rascher, sodaß er am 30. Dezember geheilt entlassen werden konnte, ohne Kopfschmerzen, ohne Anasarka, mit gutem Appetit, mit guter Körpergewichtszunahme. Sehr reichliche Urinmengen. Die zystitischen Beschwerden sind fast völlig gehoben. Blutgefrierpunktserniedrigung $\delta = 0{,}62$. Nur noch zuweilen leichter Schmerz in der rechten Nierengegend (Rezidiv durch Röntgenbild ausgeschlossen), wohl auf Grund der durch die Schleimhautverletzungen gesetzten Veränderungen im Nierenbecken.

Bei beiden Patienten hat sich also der höchst bedrohliche Zustand der Niereninsuffizienz durch operative Entfernung der Steine bekämpfen lassen, was namentlich bei Fall 2 auffällig ist, wo bereits suburämische Symptome bestanden. Hier ist außer durch das Verschwinden der urämischen Symptome, durch das Steigen des Blutgefrierpunktes von 0,65 auf 0,62 objektiv der Erweis erbracht, daß die funktionelle Sekretionsfähigkeit der Nieren sich nach Entfernung des Steines wesentlich gehoben hat.

Herr Treplin zeigt sodann in Röntgenlichtbildern die zu den demonstrierten Patienten gehörigen Steinbilder sowie einige Röntgenbilder ähnlicher, in der letzten Zeit in Eppendorf zur chirurgischen Behandlung gekommener Nierensteinleidender.

5. Herr Franke: **Fistel der Hornhaut.**

Franke demonstriert einen Patienten, bei dem eine, nach einer Verletzung zurückgebliebene Fistel der Hornhaut durch die Kahatsche Methode der Transplantation eines doppelt gestielten Bindehautlappens zur Heilung gebracht ist.

6. Herr Deutschländer stellt eine **im frühesten Kindesalter erworbene Spontanverrenkung des Hüftgelenks** vor.

Was diesen Fall besonders bemerkenswert macht, ist der Umstand, daß hier die Spontanverrenkung in der frühesten Lebensperiode, in den ersten Tagen nach der Geburt eingetreten ist. In dieser Beziehung steht der Fall ganz vereinzelt da, und er gestattet interessante Vergleiche mit der angeborenen Luxation. Der kleine Patient, der jetzt zirka fünf Jahre alt ist, erkrankte 14 Tage nach der Geburt infolge einer Nabelschnureiterung an einer schweren Streptokokkenpyämie, die sich zunächst im linken Hüftgelenk, dann im rechten Unterschenkel, ferner im vierten Finger der linken Hand und schließlich auch noch im rechten Ellenbogengelenk lokalisierte. Nach sechswöchentlicher Dauer kam der Prozeß zur Ausheilung, und im Verlaufe dieser Zeit bemerkte die Mutter, daß der linke Hüftknochen immer stärker heraustrat und seitdem auch stets einen starken Vorsprung unter der Gesäßmuskulatur bildete. Das Kind lernte mit $1^1/_4$ Jahren laufen, es machte später einen Keuchhusten durch und bietet heute folgenden Befund dar: der Oberschenkel steht in der linken Hüfte stark flektiert, adduziert und einwärts rotiert; das Becken zeigt eine erhebliche Lordose. Bewegungen sind in der Hüfte nur in geringem Umfange im Sinne der Flexion und Rotation ausführbar; Abduktion und Extension sind aufgehoben. Der Trochanter steht 5 cm über der Roser-Nélatonschen Linie. Die Muskulatur des Beines ist stark atrophisch. Das linke Bein ist gegenüber dem rechten um 9 cm verkürzt. Doch ist diese Verkürzung keine reelle, sondern nur durch die Luxations- und Kontrakturstellung des Beines bedingt. Mißt man nämlich den Oberschenkelknochen von der Trochanterspitze bis zur Mitte des lateralen Kniegelenksspaltes, so ist die Länge beiderseits gleich. Für die Prognose der Wiederherstellung ist dieser Befund von der größten Wichtigkeit. Interessant ist der Röntgenbefund, der speziell hinsichtlich der Pfanne dieselben Veränderungen wie bei der angeborenen Luxation zeigt. Auch hier ist die Pfanne verkleinert, stark abgeflacht und verschwommen. Vortragender sieht hierin einen weiteren Beweis für die von ihm vertretene Ansicht, daß diese Befunde an Luxationspfannen nicht etwas Primäres, sondern etwas Sekundäres sind, bedingt durch exzessive, irreguläre Wachstumsvorgänge der verschiedenen, die Pfanne zusammensetzenden Gewebe. Demonstration der Platten.

7. Herr Kellner: Demonstration des **Gehirns und Schädeldaches eines 14jährigen Idioten.**

Der geistig sehr tief stehende Knabe bot eine Mischform von Hydrocephalus und rhachitischem Makrocephalus dar. Der Umfang des Kopfes betrug 63, die größte Länge 18,5, die größte Breite 15 und die Höhe 12,5 cm. Der Hydrocephalus kennzeichnete sich durch das abgeplattete Schädeldach, die Vorwölbung der Schläfengegend, kleinen Oberkiefer, starken Gaumen, kleines Gesicht, Nystagmus der Augen und eine rechtsseitige Hemiparese. Die Sensibilität war intakt, die Reflex erhöht. Die Rhachitis erkannte man an der frühen Verknöcherung der Nähte und Fontanellen, der Protuberanzen am Schädel, dem Processus mastoideus und besonders an einer höchst auffallenden, dem Hinterkopf aufsitzenden faustgroßen Protuberanz. Die Sektion ergab ein Gehirngewicht von 1320 g. Das Gehirn bot das oft gesehene Bild eines hydrozephalen Gehirns mit enorm erweiterten Höhlen und sehr spärlichen und flachen Gyri. Die abfließende Flüssigkeitsmenge betrug 1350 g. Der Schädel zeigte starke Verknöcherung der Nähte bis zum völligen Verschwinden derselben und die Einlagerung von überaus zahlreichen, zum Teil sehr großen Wormschen Knochen, wodurch die großen Fontanellen vollständig ausgehöhlt waren. Am auffallendsten war dies bei der Protuberanz am Hinterhaupte.

8. Herr Hönck: Ueber **Reizerscheinungen von seiten des Sympathicus.** (Der Vortrag erscheint in extenso in den Verhandlungen der letzten Naturforscher- und Aerzteversammlung in Cassel.)

Diskussion: Herr Schmilinsky stimmt dem Vortragenden bei, daß der „Sympathizismus“ Buchs mehr als bisher beachtet zu werden verdiene. Namentlich gilt dies für die Klinik der Abdominalorgane. Wenn sich ein Bauchorgan, z. B. der Magen, durch ein Ulcus in einem Reizungszustand befindet, so können nicht nur die zugehörigen sympathischen Fasern und Ganglien, sondern auch das übrige sympathische Nervensystem in mehr oder weniger großer Ausdehnung und durch die Rami communicantes auch zerebrospinale Nerven mit in Reizung versetzt werden, wie aus der Druckempfindlichkeit der betreffenden Nerven und Ganglien oder spontanen Neuralgien derselben hervorgeht. Den Beweis, daß tatsächlich der Sympathicus Träger dieser Schmerzen ist, sehen wir mit Buch darin, daß der Sitz der Druckempfindlichkeit im Epigastrium etc. genau der Lage des Sympathicus und seiner Ganglien entspricht, daß ferner der Druckschmerz dem spontanen meist gleicht oder ähnelt, beziehungsweise ihn, wenn er gerade vorhanden ist, verstärkt, daß endlich die beim Sympathizismus häufigen Irradiationen und Reflexe künstlich durch Druck auf den Sympathicus hervorgerufen werden können. Dem Sympathicus unterstehen aber, wie auch experimentell festgestellt ist, nicht nur sensible, sondern auch motorische, vasomotorische, trophische, sekretorische Funktionen. Auch diese können durch ein solches Organleiden in Mitleidenschaft gezogen werden, wie sich in entsprechender Weise an dem Organ selbst oder aber auch an anderen Organen bemerkbar machen kann. So ist es zu erklären, wenn es z. B. beim Ulcus ventriculi, auch dem nicht am Pylorus sitzenden, zur Hemmung der Chymusaustreibung am Pylorus, wenn es bei Cholelithiasis, Appendicitis, Bandwurm zu sekretorischen und motorischen Störungen am Magen kommt. — Der Sympathicus kann aber nicht nur bei Organerkrankungen, sondern auch bei anderen Krankheitszuständen in Reizung versetzt werden, z. B. bei Infektionskrankheiten, Vergiftungen (Blei, Tabak), bei Gicht, Chlorose, Malaria, dem Quinckeschen Oedem und vor allem bei nervösem Leiden. — Wichtig sind die erwähnten Irradiationen und Reflexe, da sie leicht falsch gedeutet werden können. In bezug auf die dahin gehörige, von Herrn Hönck bereits kurz berührte Schmerzausstrahlung und -verlegung (zum Nabel, ins Epigastrium, ins linke Hypogastrium), bei Appendicitis bemerkt Schmilinsky, daß seines Erachtens als der Ausgangspunkt dieser Irradiation der Mac-Burneysche Punkt angesehen werden müsse, der bei der Konstanz seiner Lokalisation nicht dem locus morbi in dem hinsichtlich seiner Länge und Lage sehr variablen Appendix entsprechen

Original from CORNELL UNIVERSITY

könne, sondern nichts weiter sei, als ein sympathischer Schmerzpunkt. — Auch bei Cholelithiasis kommt ganz selten Schmerzverlegung auf die linke Seite vor. — Bei Reizung des Lendensympathicus finden wir ferner häufig Irradiation in die Brust, seltener auch in Hals, Kopf und Arme, beim Beckensympathicus meistens ins Kreuz. Buch hat die Tatsache, daß die Kreuzschmerzen bei der Retroflexio uteri in einem Fall fehlen, in einem anderen vorhanden sind, daß ferner die Geburtswehen von sehr verschiedener Intensität sind (cf. zivilisierte und wilde Völker), mit der verschiedenen Reizbarkeit des durch den Uterus gedrückten Sympathicus in Zusammenhang gebracht. — Bekannt sind weiter die Ausstrahlungen in die Haut vorn und am Rücken vermittelst der Rami communicantes. Der epigastrische Hautdruckpunkt (nicht zu verwechseln mit dem auf der Wirbelsäule gelegenen sympathischen), die Boasschen Punkte bei Ulcus und Cholelithiasis, die den Interkostalnerven bei ihrem Durchtritt durch die Faszie entsprechen, endlich die Headschen Zonen und Maximalpunkte der Oberhaut sind der Ausdruck solcher Irradiation. — Auch eine Anzahl von Mitempfindungen, wie Globusgefühl, Gürtelgefühl sind dadurch, daß es gelingt, sie durch Druck auf den Lendensympathicus künstlich zu erzeugen, als sympathische Irradiationen stigmatisiert worden; ebenso das „Brennen im Magen“, das zur Brust aufsteigt und nicht selten als Superazidität gedeutet und als solche behandelt wird, obschon es auch mit Anazidität einhergehen kann. Was ferner das von Herrn Hönck erwähnte, hierher zu rechnende Lufthungergefühl anbelangt, über das Nervöse und Ulcuskranke nicht selten klagen, so macht Schmilinsky darauf aufmerksam, daß diese Mitempfindung auch bei einer organischen Affektion des Sympathicus, nämlich beim Morbus Addisonii, beobachtet wird, wo bekanntlich auch heftige Schmerzen im Epigastrium mit Ausstrahlung in die Interkostalnerven, die Arme, das Kreuz (mit Headschen Hauthyperästhesien) vorkommen können, eine weitere Stütze für unsere Annahme, daß solche Mitempfindungen und Irradationen einem Sympathizismus ihre Entstehung verdanken.

Herr Grube meint, daß die Beeinflussung der dysmenorrhoischen Beschwerden durch Behandlung der sogenannten Genitalpunkte in der Nase lediglich als eine direkte Wirkung des Kokains auf das Zentralorgan aufzufassen sei. Was den Unterleibsschmerz der Frauen anbetrifft, so glaubt Grube, daß derselbe stets durch Veränderungen am Peritoneum hervorgerufen werde.

Herr Lohmer möchte doch die von ihm beobachteten zirkumskripten Bauchdeckenschmerzen bei Frauen nicht auf eine Sympathicuserkrankung zurückgeführt wissen, da er im Gegensatz zu Herrn Hönck, welcher die tiefe Palpation der Wirbelsäule vorgenommen habe, nur durch Aufheben einer Hautfalte die Schmerzhaftigkeit feststellen konnte. Auch der rasche Erfolg suggestiver Behandlung spricht für den hysterischen Charakter dieser Schmerzen.

Herr Engelmann bestreitet das Vorhandensein eines Tuberculum genitale in der Nase. Andererseits sei auch wohl kaum an eine Wirkung des Kokains auf das Zentralorgan zu denken, da man durch Aetzen oder Wegschneiden ohne Kokain dieselben Erfolge habe.

Herr Hönck (Schlußwort): Vortragender wollte nur prinzipiell einmal aufmerksam machen auf den Sympathicus. Alles Wissenswerte finde sich in der erwähnten Arbeit von Busch, so auch über die von Herrn Schmilinsky erwähnte Beteiligung des Sympathicus bei der Geburt und den Retroflexionsbeschwerden. Zu den von Herrn Schmilinsky erwähnten Symptomen sei noch hinzuzufügen das Aufstoßen bei Hautreizen. Vortragender ist nicht der Meinung, daß in allen Fällen die von Herrn Lohmer erwähnten Schmerzen auf Sympathikusreiz zurückzuführen seien, nur machen einige der von Herrn Lohmer angeführten Krankengeschichten den Eindruck, als ob es sich hier um Sympathikusschmerz gehandelt habe.

III. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 9. Februar 1904.

1. Herr Marchand demonstriert den Durchschnitt durch ein gehärtetes **Beckenpräparat,** das er von einer gleich nach der Aufnahme ins Krankenhaus verstorbenen Frau gewonnen hat. Vorn fand sich die vom Becken bis zum Epigastrium ausgedehnte Harnblase, die durch die vor dem Tode festgestellte retentio urinae an einigen Stellen gangränös geworden war. Dahinter befand sich der Uterus gravidus in Retroflexionsstellung. Die Scheide war schlitzförmig komprimiert.

2. Herr Rille demonstriert einen Patienten mit **sekundärer Syphilis.** Derselbe zeigte ein über den ganzen Körper gleichmäßig verbreitetes Ekzem mit typischer brennroter Farbe. Außerdem fand sich bei ihm diffuser Haarausfall am ganzen Kopf.

3. Herr Marchand: **Ueber neue Protozoeninfektionen beim Menschen.** Vortragender schließt an einen Fall an, der schon vor einem halben Jahre in der Gesellschaft besprochen wurde. Es handelt sich um einen 23jährigen Mann, Chinakämpfer, der angeblich immer gesund gewesen ist. Anfang 1902 erkrankte er mit Fieber, das morgens 4 Uhr und nachmittags 4 Uhr auftrat; weiter klagte er über Heiserkeit, Husten und Nasenbluten. Es fand sich außer Milzschwellung nichts Nachweisbares. Es war kein typisches Malariafieber, sondern hatte mehr intermittierenden Charakter. Die Blutuntersuchung war stets von negativem Erfolg, d. h. es fanden sich keine Plasmodien. Später entwickelte sich bei ihm Tuberkulose. Die Sektion ergab dysenterische Veränderungen im Darm und Tuberkulose der Lunge. Die Milz wog 1700 g. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich in Milz, Knochenmark, Leber und Lymphdrüsen eigenartige Elemente. Die Milz zeigte viele große Zellen, veränderte Pulpazellen, in denen sich diese Gebilde fanden. Aehnliche Zellen boten Leber, Knochenmark und Lymphdrüsen. Es fanden sich stets zwei nebeneinander befindliche Körperchen, aus je einem Chromatinring bestehend, und beide waren von einer membranähnlichen Zone umgeben. Die Körperchen sind von Vakuolen eingeschlossen, liegen aber nicht im Protoplasma der Gewebezellen. Sie fanden sich nie in roten Blutkörperchen, sondern lagen stets daneben. Von Leishmann wurden in einem klinisch ähnlich verlaufenden Falle vor einiger Zeit schon diese Körperchen gefunden und in gewissem Grade gedeutet. Er hat Ratten untersucht, die mit Tse-Tse geimpft waren, und fand in deren Milz ähnliche Gebilde. Daraus schloß er, daß es sich bei seinen Krankheitsfällen um menschliche Trypanosomen handele. Die Trypanosomen sind Blutparasiten, die bei Tieren vorkommen, frei in der Blutflüssigkeit schwimmen und niemals in Blutkörperchen gefunden wurden. In letzter Zeit hat sich herausgestellt, daß auch beim Menschen Trypanosomen in ähnlicher Art vorkommen, zuerst beschrieben von Engländern. Der Befund im Blut ist sehr wechselnd, oft ist die Untersuchung ohne Erfolg. Die Infektion geschah in zwei Fällen durch Fliegenstich, woran sich eine Phlegmone anschloß. Diese Trypanosomen wurden neuerdings auch bei der Schlafkrankheit der Neger entdeckt, jener eigenartigen, bis jetzt nur bei Negern beobachteten und meist im Kongogebiet und an der Westküste mehr nördlich auftretenden Krankheit. Castellani fand die Trypanosomen in der Zerebrospinalflüssigkeit. Hängen nun die Leishmannschen Körper mit den Trypanosomen zusammen? In dem Marchandschen Falle wurden Blutuntersuchungen nicht gemacht. Er hat sich überzeugt, daß die vorgefundenen Körperchen einer Degenerationsstufe der Trypanosomen täuschend ähneln. Vortragender glaubt, daß die Leishmannschen Körperchen mindestens mit den Trypanosomen nahe verwandt sind; da treten die Parasiten schubweise im Blute auf und werden dann in die Organe abgeladen. Wie verhält es sich nun mit der Infektionsweise im vorliegenden Falle. Der Mann soll auf dem Marsche von einer Fliege gestochen worden sein, woran sich ein Fußübel anschloß, wegen dessen er vier Wochen im Schiffslazarett behandelt wurde. Er hat nach der Rückkehr stets ein mürrisches Wesen gezeigt, nie über seine Erlebnisse Auskunft gegeben u. s. w., also eine ganz ähnliche Erkrankung wie die Schlafkrankheit. Es bleibt weiteren Untersuchungen überlassen, diese eigenartige Krankheit mehr aufzuklären, gründliche Aufklärung ist ja auch bei unseren kolonialen Beziehungen zu den Tropen dringend erwünscht. F. Walther (Leipzig).

IV. Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung.

Sitzung am 17. Dezember 1903.

(Schluß aus No. 22.)

Diskussion des Vortrages von Herrn v. Leyden: **Weitere Untersuchungen über die parasitäre Theorie des Krebses.**

Herr Behla: Ich möchte hierzu einige kurze epidemiologische Bemerkungen machen, welche mir in betreff der Frage der parasitären Theorie des Krebses sehr gravierender Natur zu sein scheinen. Dr. Behrens-Dobrilugk (im Kreise Luckau) teilte mir 1898 mit, daß im Jahre 1893 in dem Dorfe Lugau, das etwa 600 Einwohner hat und ganz ähnliche Verhältnisse wie Luckau aufweist, auch bestehend aus einem Oberdorf und dem niedrigen Unterdorf, — der Krebs herrscht in dem feuchten Teile — in einem Sommer 8 Personen am Magenkrebs gestorben sind. Es war mir das damals eine sehr auffällige Mitteilung; ich betrachtete sie vorläufig als eine singuläre Beobachtung. Nun wurde im Jahre 1902, ganz unabhängig hiervon, von Dr. Pilf in Alsleben a. S. in der Zeitschrift für Medizinalbeamte (S. 242) mitgeteilt, daß in Plötzkau, einem im Kreise Bernburg gelegenen Dorfe von vielleicht 1200 Einwohnern, im Unterdorfe in einem Jahre, 1902, sieben Personen am Krebs erkrankt wären. Das war die zweite Beobachtung dieser Art. Vor einigen Tagen ging mir von Dr. Hooslef aus Lier in Norwegen eine Schrift zu, worin ebenfalls von einem sehr häufigen Vorkommen des Krebses während eines Jahres in diesem Dorfe Mitteilung gemacht wird. Lier ist ein Dorf von ungefähr 900 Einwohnern und hat nach der früheren Statistik in jedem Jahre ungefähr einen Fall von Krebs gehabt. Im Jahre 1901 war dort ein Maurer am Mastdarmkrebs erkrankt. Dieser Maurer ging aber in der ersten Zeit seiner Krankheit immer noch im Dorfe herum und arbeitete auch; er hatte dabei sehr starke Stuhlentleerungen. Nun ereignete sich das ganz Merkwürdige, daß 1902 unter seinen nächsten Nachbarn, wo er arbeitete, sieben Leute hintereinander in einem Jahre erkrankten, und zwar in den Monaten Februar, April, Juni, August (2), September, November. Der Einwurf, daß es nicht

Krebs gewesen sei, ist hinfällig, denn bei allen ist die Sektion gemacht worden. Dr. Hooslef schickte mir seine Publikation zu, weil er wohl annahm, daß ich mich gerade für diesen Punkt besonders interessierte. (En „kraeftepidemi“ Saertryk af „Tidsskrift for den norske laegeforenning“.) Ich reiche die Arbeit herum. Sie enthält auch eine Skizze des Dorfes. Es wäre das also die dritte Beobachtung, daß in einem Dorfe mit verhältnismäßig kleiner Einwohnerzahl in einem Jahre verhältnismäßig so viele Leute am Krebs erkrankt sind. Erblichkeit oder Blutsverwandtschaft lagen in Lier nicht vor. Die gewöhnlichen Theorien für die Entstehung des Krebses lassen sich hier doch beim besten Willen nicht anwenden. Dr. Hooslef bemerkt dazu, daß man hier geradezu herausgefordert wird, an Ansteckung zu denken, und daß der Maurer, der sehr stark an Durchfällen litt, wohl den Krebskeim übertragen hat.

Herr Olshausen: Ich kann Ihnen einen Fall von Metastasen mitteilen, der mir besonders interessant zu sein scheint. Im Februar dieses Jahres operierte ich eine Frau an einem karzinomatösen Ovarialtumor, den ich leicht loslösen konnte und in toto herausnahm. Im Moment des Durchgehens durch die Bauchdecken platzte eine große Zyste und überschwemmte die Bauchwand mit Flüssigkeit. Vor zehn Wochen habe ich nun eine Karzinommetastase von ungefähr der Größe eines Gänseeies aus dem unteren Teile der Bauchnarbe entfernt, und zwar war es eine ganz zirkumskripte Metastase, die sich sehr bequem ausschälen ließ. Die Kranke hat jetzt auch eine Metastase im Leib. Die erste Metastase in den Bauchdecken saß im subkutanen Bindegewebe, also vor der Faszie. Derartige zweifellose Impfmetastasen sind immer von Interesse.

Herr v. Hansemann: Es ist natürlich nicht möglich, auf alles einzugehen, was der Herr Vortragende erwähnt hat. Nur auf einzelne prinzipielle Punkte muß ich hier mit wenigen Worten zurückkommen. Schon in seinem letzten Vortrag, den Herr v. Leyden hier gehalten hat, hat er betont, daß er nicht im stande sei, zu beweisen, daß die von ihm beschriebenen Zelleinschlüsse Parasiten seien. Es käme hauptsächlich darauf an, mit welchen Augen man sie betrachte. Mir scheint nun, daß, wenn man nachweisen will, daß diese Einschlüsse Parasiten sind, es dabei nicht so sehr auf die Betrachtungsweise ankommt, als daß man irgend etwas wirklich Parasitenartiges an ihnen nachweist, das im stande ist, andere Anschauungen zu entkräften. Herr v. Leyden hat dann auch heute wieder gesagt, daß die pathologischen Anatomen hauptsächlich die äußeren und die histologischen Formen der Karzinome studierten und weniger Wert auf die biologische Betrachtung legten. Dem muß ich entgegentreten, denn es ist nicht zutreffend, daß die pathologischen Anatomen reine Morphologen sind. Wir verdanken es Virchow, unserem Altmeister, daß wir über die einfache Morphologie hinausgetreten und Biologen geworden sind, denn niemand hat so oft und so ausdrücklich die Notwendigkeit betont, auch die anatomischen Fragen vom biologischen Standpunkte aus zu betrachten, wie Virchow. Wenn wir uns vorzugsweise mit totem Material beschäftigen, so liegt das in unserer äußeren Stellung als Prosektoren von Krankenhäusern, aber wir tun das immer mit besonderem Hinblick auf das Lebende und mit Hinzuziehung von Experimenten, und speziell in der Krebsfrage ist wohl auch von niemand so viel experimentiert worden, wie gerade von den pathologischen Anatomen. Ich kann von mir persönlich versichern, daß solche Versuche in meinem Laboratorium in ausgiebigster Weise angestellt worden sind und noch angestellt werden und daß ich mich keineswegs darauf beschränke, die Geschwülste rein morphologisch zu betrachten. Nun ist aber in den Ausführungen des Herrn Vortragenden ein Punkt vorhanden, über den er ebenfalls schon in seinem letzten Vortrage gesprochen hat, in dem ich ihm aber in keiner Weise beistimmen kann. Derselbe betrifft die Identifizierung von Transplantation und Infektion. Für mich ist es unmöglich, die beiden Begriffe zusammenzuwerfen und anzuerkennen, daß das ein und dasselbe sei. Vielmehr sehe ich und mit mir alle übrigen Forscher zwischen diesen beiden Dingen einen prinzipiellen Unterschied. Es würde also diese Identifizierung etwas absolut Neues sein, das erst zur Anerkennung gebracht werden müßte durch besondere Beweise und durch Entkräftung der bisher ganz allgemein giltigen Anschauungen. Bei der Transplantation werden Zellen übertragen, und aus diesen entwickelt sich die weitere Wucherung, wie wir das bei den Geschwülsten und ihren Metastasen sehen, sodaß z. B. die Zellen einer metastatischen Lebergeschwulst aus dem Magen oder sonst woher stammen, oder wenn man von Tier auf Tier transplantiert, so entwickelt sich aus den transplantierten Zellen eines Tieres in dem anderen Tiere die Zellwucherung. Ganz anders ist es bei der Infektion, z. B. bei der Tuberkulose. Hier werden nicht Tuberkelzellen überimpft, sondern lediglich die Tuberkelbazillen, und diese erzeugen bei dem neuen Wirt aus den Zellen dieses neuen Wirtes eine Wucherung. Werden wirklich einmal Zellen mit transplantiert, so gehen dieselben zu Grunde in dem neuen Wirt und haben für die Entwicklung der Tuberkulose in demselben keinerlei Bedeutung. Wenn man also Krebs von Ratte auf Ratte, von Maus auf Maus, von Hund auf Hund überträgt, so geschieht nicht eine Impfung wie bei der Tuberkulose, sondern eine Transplantation, und die Geschwulst bei dem Tiere B geht nicht aus den Zellen des Tieres B, sondern aus denen des Tieres A hervor. Wenn wirklich bei der Entwicklung eines Primärtumors ein infektiöses Agens im Spiele war, so tritt das bei der Uebertragung auf ein anderes Tier ganz sicher nicht mehr in die Erscheinung. Gerade bei der Uebertragung von einem Tier auf das andere Tier gleicher Gattung ist der Begriff der Infektion vollständig auszuschließen und nur derjenige der Transplantation zuzulassen. Es ist ja gerade charakteristisch, daß bisher Uebertragungen von Geschwülsten nur unter denselben Bedingungen gelungen sind, unter denen auch Uebertragungen anderer normaler Gewebsteile möglich waren, z. B. von Haut oder Periost, d. h. immer nur von einem Tier auf ein anderes der gleichen Gattung. Wenn man Transplantation und Infektion identifizieren wollte, so müßte man auch die Transplantation eines Hautstückes auf eine granulierende Wunde als eine Infektion bezeichnen. Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob ihm die Präparate von Aschoff in Marburg bekannt sind, dem es gelungen ist, experimentell bei Kaninchen die vogelaugenähnlichen Zelleinschlüsse herzustellen. Ich habe die Aschoffschen Präparate gesehen und kann versichern, daß sich die von ihm künstlich erzeugten Zelleinschlüsse morphologisch und tinktoriell genau so verhalten wie diejenigen, die der Herr Vortragende uns hier in so ausgezeichneten Präparaten vorführt, an denen ich in der Tat die histologische Technik im höchsten Maße bewundere. Der japanische Generalarzt Honda aus Tokio, der auch Mitglied unseres Komitees ist, hat vor einiger Zeit in „Virchows Archiv“ eine Untersuchung mitgeteilt aus meinem Laboratorium, in der er dieselben Zelleinschlüsse, die hier vorliegen, außer bei bösartigen Geschwülsten auch bei akuter gelber Leberatrophie, im Knochenmark bei perniziöser Anämie, in der Lunge eines Kindes mit katarrhalischer Pneumonie gefunden hat. Sie kommen auch anderwärts vor, wie das früher schon von mir und Anderen beschrieben wurde.

Herr Behla: Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn v. Hansemann möchte ich noch auf die „vogelaugenartigen“ Körperchen zurückkommen. Ich muß anerkennen, daß man dieselben künstlich erzeugen kann, wie das von Spirla gezeigt worden ist (Verdauungsleukozytose etc.). Ich habe die Präparate von Aschoff noch nicht gesehen; daraus aber, daß diese Körperchen auch experimentell erzeugt werden können, geht noch nicht hervor, daß sie nicht dennoch parasitäre Fremdkörper sind. Leukozyten und Amoeben sehen sehr ähnlich aus, und wenn man sich Strohamoeben erzeugt, mit Leukozyten zusammenmischt und im Thermostaten untersucht, so kann man nicht mehr unterscheiden, was Amoebe und was Leukozyt ist, und doch weiß man genau, es ist etwas Fremdes, es sind Amoeben dazugekommen. Ich muß Herrn v. Leyden beistimmen, daß diese Körperchen doch etwas Besonderes sind, trotzdem sie künstlich erzeugt werden können. Nun ist neuerdings auch der Einwand gemacht worden, daß man bei Untersuchungen des Epithelioma contagiosum konstatiert habe, es könne sich um größere, mikroskopisch sichtbare parasitäre Gebilde nicht handeln, sie ließen sich filtrieren, müßten also unendlich klein sein, man hat sie als „submikroskopisch“ ultravisibel bezeichnet: das kann man nicht gelten lassen. Beim Entwicklungsgang der Protozoën ist es möglich, daß die Anfangsstadien unendlich klein sein können, sie können sich aber zu größeren sichtbaren Gebilden entwickeln, wie wir das sehen bei dem Malariaparasiten, die die verschiedensten Größenstadien zeigen. Es ist daher trotz der experimentellen Erzeugung die Annahme nicht abzuweisen, daß diese Körperchen, die wir ja oft auch in Gruppen zusammen sehen, etwas Fremdartiges, etwas Parasitäres sind. Es handelt sich dabei eben nicht um Spaltpilze, sondern um Pilze mit kompliziertem Entwicklungsgang und verschiedenen Entwicklungsstadien.

Herr Benda: Ich habe an mehreren Stellen öffentlich Zeugnis davon abgelegt, daß ich einer derjenigen pathologischen Anatomen bin, die mit einer gewissen Sympathie der parasitären Theorie des Krebses gegenüberstehen. Ich fühle mich aber darum gerade verpflichtet, auch zu sagen, daß ich nichtsdestoweniger an den Beweismitteln vollauf Kritik übe. Was die Uebertragungsversuche betrifft, so kann auch ich den Unterschied zwischen Transplantation und Infektion, den der Herr Vorsitzende nicht gemacht wissen will, nicht fallen lassen. Ich möchte in dieser Beziehung einen gärtnerischen Vergleich heranziehen. Wenn wir eine Transplantation ausführen, so ist das ungefähr dasselbe, als wenn wir von einer Pflanze einen Steckling nehmen und ihn auspflanzen; es bleibt dann immer dieselbe Pflanze wie die Mutterpflanze. Etwas ganz anderes ist es jedoch, wenn wir Samenkörner aussäen, die sich von der Individualität der Mutterpflanze abgelöst haben und beim Auskeimen jedes ein neues Pflanzenindividuum begründen. In dieser Art haben wir uns die Infektion vorzustellen. Es wäre schon genügend, um von Infektion sprechen zu dürfen, wenn einmal der Nachweis gelänge, daß innerhalb desselben Organismus von einem bestehenden Karzinom, z. B. von einem Pflasterzellenkarzinom, einmal ein Zylinderzellenepithel zum malignen Wachstum angeregt würde; das würde sogar wichtiger sein, als wenn wir das Karzinom auf andere Tiere derselben Gattung übertragen. Schließlich glaube ich doch, daß sich die Beweismittel für die Entstehung des Karzinoms immer in dem Brennpunkte sammeln werden, ob die nachgewiesenen Dinge in den Krebszellen parasitären Charakter haben und ob die Beweise dafür beigebracht worden sind.

Herr Aschoff hat mir durch Uebersendung die genaue Betrachtung der Präparate, deren Zeichnungen er in Cassel vorgelegt hat, in liebenswürdigster Weise zugängig gemacht. Ich habe mich überzeugt, daß die Dinge allerdings eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit den Einschlußkörpern des Krebses haben. Sie entwickeln sich in den peritonealen Epithelzellen und grenzen sich ebenso ab wie die Krebskörperchen; er hat ihre Umwandlung aus granulierten Leukozyten in allen Stadien nachgewiesen und den Beweis erbracht, daß durch Resorption, durch eine Art von verdauender Tätigkeit der Epithelzellen, aus den eingeschlossenen Leukozyten solche parasitenähnliche Formen hervorgehen. Dadurch erhalten die von Aschoff gesehenen Bildungen eine gewisse Beziehung zu den von Flemming beschriebenen „färbbaren Körperchen“, die er in größerer Zahl in Lymphdrüsen gefunden hat. Hier handelt es sich um Phagozyten, die sich mit Lymphozyten beladen und aus deren Kernen färbbare Körner produzieren, und dadurch auch oft das Aussehen von solchen mit Sporen oder Parasiten ausgefüllten Zellen erhalten.

Trotzdem bleibt, wie schon Herr Behla hervorhob, noch der Einwand bestehen, daß damit noch nicht bewiesen ist, daß wirklich die Krebskörperchen dasselbe sind. Es könnte ja die Aehnlichkeit eine zufällige sein. Es wird sich jedenfalls darum handeln, ob wir an den Krebskörperchen die gleichen Umwandlungsstadien nachweisen können, besonders ob wir die färbbaren Granulationen der Leukozyten gelegentlich in ihnen auch finden. Ist das der Fall, so spricht das für die Auffassung von Aschoff. Immerhin bilden aber die Untersuchungen von Aschoff einen wertvollen Beweis gegen die Anschauung, daß die Einschlüsse einfach Degenerationsprodukte der sie bergenden Zellen sind. Die hier vorgelegten wunderschönen Präparate, zu denen ich den Herren meinen Glückwunsch abstatte, zeigen alles Morphologische vollkommen, was nur an diesen Einschlußkörpern gesehen werden kann. Es ist mir nun besonders wertvoll, daß ein Punkt, auf den ich auch schon hingewiesen habe, vielfach in den Zeichnungen zum Ausdruck kommt, nämlich, daß das Zentralkorn selbst noch aus zwei Substanzen besteht. Noch mehr als in den Zeichnungen ist das meines Erachtens in den Präparaten selbst zu beobachten. In diesen ist auch da, wo die Färbung nicht ganz gelungen ist, deutlich selbst an den ungefärbten Zentralkörpern ein besonders beschaffener zentraler Punkt abzugrenzen. Die Färbbarkeit dieses Punktes ist entschieden diejenige des Chromatins. Das ist eine sehr wichtige Angelegenheit, die berücksichtigt werden muß. Entsprechend der Anschauung von Aschoff wäre es möglich, daß die Kerne der zerfallenden Leukozyten zu einem solchen Chromatinkorn reduziert werden. Es bleibt aber immerhin eine gewisse Möglichkeit bestehen, daß es sich hier wirklich um das Chromatinkorn eines Parasiten handelt. Ich darf wohl die Hoffnung aussprechen, daß auf das Verhalten dieses Chromatinkorns besondere Aufmerksamkeit gelegt wird, ob sich vielleicht hieran Teilungsphänomene zeigen, wie sie ähnliche in Frage kommende Parasiten aufweisen. In diesem Falle würde bewiesen sein, daß es sich hier um parasitäre Körper handelt.

Herr Thomsen: Ich habe bei den Präparaten Folgendes bemerkt. Man sieht bei den parasitären Zellen, daß der Kern der Zelle in auffallender Weise an die Peripherie rückt. Im Anfang sieht man den Kern in der Mitte liegen, aber bei stärkerem Anwachsen der Parasiten sieht man deutlich, wie der Kern an die Peripherie rückt. Das Zentrum ist dann angefüllt mit diesen eigentümlichen Einschlüssen. Mir ist an diesen Präparaten wie an den früher bei Herrn Prof. Benda gesehenen aufgefallen, daß ähnlich wie bei anderen Zellen mit parasitären Einlagen, z. B. bei Darmzellen mit Kokzidien oder Blutkörperchen mit Plasmodien — bei den jugendlichen Karzinomzellen der Zellkern mehr im Zentrum liegt und der fragliche Einschlußkörper daneben, später aber bei weiterem Wachstum der Zelle der Zellkern an die Peripherie gedrängt wird, während dann das Zentrum der Zelle angefüllt ist mit diesen eigentümlichen Einschlüssen, ein Verhalten, was sehr an andere mit Parasiten behaftete Zellen erinnert, ja geradezu charakteristisch ist für dieselben.

Herr L. Michaelis: Herr Benda wies darauf hin, daß man in den hier ausgestellten Einschlüssen einen Zentralkörper sehen könne, der häufig noch ein Korn in der Mitte enthalte. Darüber müssen die Untersuchungen noch länger fortgeführt werden; es ist bei der Eisenhaematoxylinfärbung in der Tat manchmal der Fall, aber durchaus nicht immer. Was die Romanowski-Färbung betrifft, so möchte ich bemerken, daß man ihrer Beweiskraft als Reaktion auf Chromatin nicht zu sehr trauen darf.

Herr Benda: Ich habe die Eisenhaematoxylinfärbung auf diese Dinge angewendet und muß Gewicht darauf legen, daß hier eine scharfe Differenzierung stattfindet. Ich gebe zu, daß die Eisenhaematoxylinreaktion auf einer staffelweisen Differenzierung beruht; es liegt aber eben eine sehr große Staffel zwischen dem Zentralpunkt und seiner Umgebung, die auf eine besondere chemische und physikalische Zusammensetzung derselben schließen läßt, ebenso wie das bei Kern und Protoplasma, Zentrosom und Attraktionssphäre der Fall ist. Ich habe gleiche Resultate mit der Alizarin-Toluidinblau-Färbung erhalten, wo die Differenzierung noch sehr viel weniger vorsichtig abgepaßt zu werden braucht und sehr in die Augen fällt. Hinsichtlich der Romanowski-Färbung stimme ich mit Herrn Michaelis überein, daß ich diese nicht ganz als Nachweis für die Chromatinnatur ansehen will.

Herr L. Michaelis: Ich will nicht leugnen, daß die verschiedenen Ringe, die man unterscheiden kann, verschiedene Dichtigkeiten haben, besonders daß da auch abgesetzte Staffeln in der Dichtigkeit vorhanden sind. Man sieht nicht nur ein Korn, sondern in dem Korn wiederum ein Korn; ich habe auch Einschlüsse mit vier verschiedenen, konzentrisch gelagerten Substanzen gesehen. Aber gerade wegen dieser Inkonstanz möchte ich die färberischen Differenzen der Einschlüsse nicht zu irgend einer Schlußfolgerung verwerten.

Herr v. Leyden (Schlußwort): Was meine Aeußerung betrifft, daß ich zwischen Transplantation und Infektion keinen Unterschied machen könne, so halte ich dieselbe aufrecht und meine, daß es sich nur um eine dogmatische Differenzierung handelt. Transplantation heißt Ueberpflanzung, und Infektion ist eine Uebertragung mit Infektion. Findet die Transplantation mit demselben Effekt der Infektion statt, so ist sie dasselbe wie Infektion. Wenn Herr v. Hansemann auch nicht gleich darauf eingeht, so bin ich doch überzeugt, daß er mit der Zeit darauf eingehen muß. Wenn Sie sich vorstellen, daß die Tuberkelbazillen bloß in Riesenzellen wachsen, so würde die Uebertragung der Tuberkelbazillen mit Riesenzellen erfolgen, und es wäre immer noch dasselbe, daß der Tuberkelbazillus überall sich entwickelt. Die ganze Art der Entstehung und der Fortpflanzung des Karzinoms ist eine sehr komplizierte, die wir noch gar nicht übersehen können. Das Karzinom ist sehr schwer übertragbar, und daraus lassen sich alle die Verhältnisse erklären, welche so viel Meinungsverschiedenheit hervorgerufen haben. Das Resultat ist aber, daß bei der Uebertragung des Karzinoms von einem Tier auf das andere maligne Geschwülste entstehen, an denen das Tier zu Grunde geht, ein Vorgang, den wir Aerzte Infektion nennen müssen. Was die Präparate von Herrn Aschoff betrifft, so habe ich sie noch nicht gesehen, kann daher nicht wissen, worauf die Ueberzeugung des Herrn v. Hansemann beruht, er hat nur seine Gründe angeführt, um apodiktisch sein Votum abzugeben.[1] — Herr Benda sagte: Wenn das Karzinom als Metastase auf andere Gewebe überginge, hätten wir behauptet, daß es nicht bloß eine Zelle ist, sondern daß eine Infektion stattfinden müsse. Ich sagte im Gegenteil, es ist dasselbe, wenn von einer Zelle dasselbe Genus auf die neue Zelle übergeht, so ist das doch keine Transplantation mehr. In der Mamma geht die Infiltration von einem Stück auf das andere über. Auch die Alveolarzellen sind davon infiltriert. Auch bei dem Flächenkrebs des Magens handelt es sich um keine Transplantation. Die Krebsknoten gehen immer weiter, und man findet post mortem die ganze Schleimhaut infiltriert. Falls dieses noch zweifelhaft ist, so kann es weiter untersucht werden. Es soll nachgewiesen werden, daß diese Knoten, die sich in verschiedenen Abständen finden, alle von derselben Zelle herrühren, ich glaube nicht, daß es sich bestätigen wird. Kurz, ich halte meinen Standpunkt aufrecht.

V. VIII. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke, Berlin, 20. Mai 1904.

Berichterstatter: Dr. Mamlock (Berlin).

Am 20. Mai tagte im Reichstag die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Lungenheilstätten unter dem Vorsitz des Herrn Staatssekretärs Graf v. Posadowsky. Er leitete die Verhandlungen ein mit einem **Ueberblick über den jetzigen Stand der Tuberkulosebekämpfung** im Deutschen Reiche. Demnach stehen 69 Volks- und 25 Privatheilstätten für Lungenkranke, soweit sie versichert sind, zur Verfügung. Weitere Anstalten sind im Bau; mit einem Aufwand von 30 Millionen Mark hat das Reich Heilstätten gegründet, 1¹/₄ Million sind dazu vom Zentralkomitee aufgebracht. Die Erfolge sind durchaus günstig und ermutigen zu weiterem Fortschreiten auf dem eingeschlagenen Wege. Die anscheinend großen Aufwendungen für die Heilstätten werden andrerseits mehr als ausgeglichen durch die Erhaltung des Volkswohlstandes im allgemeinen: mit der Kräftigung

---

[1] Inzwischen hatte Herr Prof. Aschoff die Güte, mir seine Präparate vorzulegen. Dieselben stellen zahlreiche große Endothelien des Peritoneums von Tieren dar. Durch Injektion verschiedener Stoffe (u. a. auch Spermatozoën) ins Peritoneum ist eine gelinde Entzündung erzeugt mit einem Exsudat von Blutkörperchen, Leukozyten und zahlreichen Endothelien des Peritoneums. Diese Zellen zeigen zahlreiche Einschlüsse und Lücken. Die Lücken zum Teil durch zellartige Gebilde oder kernartige Gebilde angefüllt. Durch die schön gelungene Färbung sieht man ohne weiteres, daß die Mehrzahl dieser Einschlüsse Leukozyten sind oder aus Leukozyten hervorgegangene Zerfallsstücke, Kerne oder zerfallene Kerne. In einzelnen finden sich neben Zellen vereinzelte, an die Peripherie gerückte Zellkerne. Einige der kleinen Lücken bieten eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Vogelauge. Aber diese sind so vereinzelt, daß sie nichts beweisen. Uebrigens ist die Färbung der Zentralkörper meist abweichend. Daß ein vereinzeltes Vogelauge einigermaßen ähnliche Gebilde enthält, wie sie eine zerfallene Zelle vortäuschen kann, dürfte verständlich sein, daß aber die Präparate des Herrn Aschoff keinen Vergleich mit den meinigen aushalten in bezug auf die Vogelaugen, die mit zahlreichen Körperchen ausgefüllte Kapseln enthalten, kann nicht zweifelhaft sein. Es ist mir daher nicht recht verständlich, wie Herr v. Hansemann die Ueberzeugung gewonnen hat, daß es sich um dasselbe handelt, wie bei meinen Präparaten.

Original from CORNELL UNIVERSITY

der Bevölkerung steigt die kulturelle Entwicklung auf allen Gebieten; Armut, Trunksucht und Verbrechen verminderte sich, und die Familie, das Fundament des Staates, wird gefestigt und erhalten.

Herr Prof. Pannwitz, Generalsekretär des Komitees, gab den **Geschäftsbericht.** Er wies darauf hin, daß neben den Heilstätten, die im wesentlichen den Versicherten zu gute kämen, einen wichtigen Faktor die Erholungsstätten bilden, die zum Teil von den Krankenkassen, zum Teil von den Vereinen vom Roten Kreuz ins Leben gerufen seien. Vom Reichsgesundheitsamt, sowie Reichs-Versicherungsamt sind Publikationen verfaßt, in denen über Erfahrungen mit Heilstätten, sowie die Wege und Ziele dieser Bewegung berichtet wird; ferner zeigen die veröffentlichten Statistiken zwar immer noch außerordentlich hohe Morbidität und Mortalität, jedoch läßt sich deutlich ein Zurückgehen der Tuberkulose erkennen. Wichtig sind nach Pannwitz namentlich die von der Militärbehörde durchgeführte Sorgfalt bei Ausmusterung Tuberkulöser, die Lungenheilstätten überwiesen werden; ferner die Belehrung des Publikums über Wesen und Gefahr der Tuberkulose, die Vornahme von Winterkuren, die Errichtung von Erholungsstätten. Letztere zu fördern, läßt sich besonders das Zentralkomitee angelegen sein durch Ueberlassung von Baracken und anderen Materialen.

Herr Prof. Kraus (Berlin) widmet dem verstorbenen Dettweiler einen ehrenden Nachruf und regt an, zur bleibenden Erinnerung an den Vorkämpfer der Heilstättenbewegung ein Denkmal oder eine Stiftung zu errichten.

Herr Beigeordneter Brugger (Cöln) sprach über die **Aufgaben der Gemeinden bei der Tuberkulose-Bekämpfung.** Unter Hinweis auf die in Cöln bestehenden Einrichtungen betonte der Vortragende, daß zweckmäßig die Gemeinden als Zentralstelle für die Tuberkulosebekämpfung zu wirken haben; denn vermöge der Institutionen der Armen- und Krankenverwaltung ist es ihnen gerade ein Leichtes, die in Betracht kommenden Personen zu ermitteln. Die durch Armen-, beziehungsweise Schulärzte für geeignet erklärten Fälle sollen auf Kosten der Gemeide den Heilstätten oder besondern Krankenabteilungen zugewiesen werden; darüber hinaus sollen den in der Familie verbleibenden Lungenkranken unentgeltlich alle erforderlichen hygienischen Hilfsmittel gewährt werden. Dieselben Vergünstigungen haben die nicht armenrechtlich hilfsbedürftigen Kranken entweder durch Krankenkassen und Versicherungsanstalten, oder durch private Wohltätigkeitsvereine zu erhalten. Weiter ist für ausgiebige Desinfektion der Wohnräume Tuberkulöser sowie für Ueberwachung ihrer Angehörigen zu sorgen: letzteres geschieht zweckmäßig von der Fürsorge-Sprechstunde aus. Neben dieser direkten Bekämpfung der Tuberkulose ist durch eine rationelle Bodenpolitik und Wohnungsfürsorge darauf hinzuwirken, daß möglichst gesunde Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräume stets zur Verfügung stehen.

Herr Prof. P. Jacob (Berlin) berichtet über die **Fürsorgestellen für Lungenkranke.** A. Die Einrichtung von Fürsorgestellen für Lungenkranke in möglichst vielen deutschen Städten wird neben den Heilstätten die wirksamste Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose bilden.

B. Die Fürsorgestellen sollen allen Kategorien von Tuberkulösen und deren Angehörigen, beziehungsweise deren Umgebung dienen. Sie gewähren:

I. Den besserungs- und heilfähigen Tuberkulösen, welche nicht in Heilstätten kommen:

1. den Kranken selbst: a) Hygienischen Unterricht; b) Desinfizierende Maßnahmen; c) Kräftigungsmittel; d) Behandlung (falls die Kranken nicht in Behandlung eines andern Arztes sich bereits befinden oder in diese zu überweisen sind); e) Vermittlung der Unterstützung durch öffentliche und private Organe; f) Unterbringung in Erholungsstätten, Arbeitergärten etc.; g) Beschaffung zweckmäßiger Wohnungen; h) Unterbringung in geeignete Berufe;

2. den Angehörigen der Kranken: a) Fürsorge für die Gesunden (Trennung der Gesunden von Kranken, wenn möglich außerhalb, sonst in der Wohnung; dauernde Ueberwachung der Gesunden); b) Fürsorge für die Kranken (Behandlung der Kranken; Unterbringung derselben in Heilstätten, Ferienkolonien etc.; Ueberweisung in geeignete Berufe).

II. Den Tuberkulösen, welche in Heilstätten kommen, sich in ihnen befinden und aus ihnen entlassen sind:

1. den Kranken selbst: a) Vor der Kur: Auslese, Behandlung und Ueberwachung bis zur Aufnahme in die Heilstätte; b) während der Kur in der Heilstätte: Wohnungsdesinfektion; Beschaffung zweckmäßiger Wohnungen; Unterbringung in geeignete Berufe; c) nach der Kur: Weitere Beobachtung und Behandlung; Unterstützung etc.

2. den Angehörigen der Kranken: die Fürsorge wie unter I, 2, a) b); außerdem besondere Unterstützung der Familien, um sie während des dreimonatlichen Fernbleibens ihrer Ernährer (Vater, Mutter) nicht in Not geraten zu lassen. (Einsetzen der Hauspflege etc.)

III. Den vorgeschrittenen Tuberkulösen: 1. den Kranken selbst: Fürsorge wie unter I, 1, a—g; außerdem möglichste Isolierung in der Familie, beziehungsweise Unterbringung in Krankenhäusern; 2. den Angehörigen: Fürsorge wie unter I, 2, a, b, besonders nach dem Tode des Kranken.

C. Die Fürsorgestellen sollen möglichst unter der Leitung eines Arztes stehen, mit Poliklinik und Krankenstationen verbunden sein, dieser die ärztliche Behandlung aber nur in denjenigen Fällen übernehmen, welche nicht in den Bereich irgend eines andern Arztes gehören. Die Fürsorge für die in Behandlung anderer Aerzte (beziehungsweise für deren Familien) darf nur im Einverständnis mit den betreffenden Aerzten geschehen. Zur Ausführung der Besuche in den Wohnungen der Kranken sind besonders geschulte Schwestern am meisten geeignet.

Redner empfiehlt weiter eine Fürsorge für unheilbare Tuberkulöse, sowie für Kinder; hier ist besonders auf Beschaffung guter Milch zu sehen, ferner auf Trennung der Säuglinge von tuberkulösen Müttern und drittens auf die Entfernung von Rekonvaleszenten nach Kinderkrankheiten aus der Nähe tuberkulöser Angehöriger.

Herr Stadtrat Samter (Charlottenburg) gibt einen Ueberblick über die **Stellung der Fürsorgestellen** zu den Organen kommunaler sowie sonstiger öffentlicher Hilfstätigkeit. Für die versicherten Tuberkulösen haben die Landesversicherungsanstalten und Krankenkassen, für Nichtversicherte die Gemeinden, als die Träger der öffentlichen Krankenfürsorge überhaupt zu sorgen. Soweit Versicherungsanstalten, Krankenkassen und Gemeinden nicht eigene Fürsorgestellen errichten, sollen sie die von anderen Stellen begründeten in jeder Weise fördern und unterstützen. Die Wirksamkeit der Fürsorgestellen im Kampfe gegen die Tuberkulose beruht wesentlich auf ihrem Zusammenarbeiten mit allen Stellen, die für den einzelnen Kranken und seine Familie helfend einzutreten in der Lage und verpflichtet sind. Die Versicherungsanstalten sind auf Grund des § 18 des Invalidenversicherungsgesetzes berechtigt, die Krankenkassen (insbesondere soweit sie nach ihren Satzungen auch „andere“ Heilmittel, als die im § 6 des Invalidenversicherungsgesetzes genannten, gewähren oder Familien- und Rekonvaleszentenfürsorge üben) und die Gemeinden, als Träger der öffentlichen Armenpflege, soweit Hilfsbedürftigkeit vorliegt, sind verpflichtet, regelmäßig die Kosten der einzelnen Maßnahmen, welche die Fürsorgestellen treffen, zu tragen.

In der sich anschließenden Diskussion schilderte

Herr Wolf Becher (Berlin) die Tätigkeit der vom Verein der freigewählten Kassenärzte errichteten Fürsorgestelle. Hier sind ausschließlich Kassenärzte tätig, die alle einschlägigen Maßnahmen selbst ausführen. Durch ihre Verbindung mit den Kassen sind sie die geeigneten Organe. Die bisher erzielten Erfolge, sowie die Zunahme der Hilfesuchenden lassen das hier befolgte System als zweckmäßig erscheinen.

Herr Geheimrat Pütter, Verwaltungsdirektor der Charité, teilte die von der Regierung unter Leitung des Herrn Ministerialdirektors Althoff beabsichtigte Zentralisation des Fürsorgewesens mit. Demnächst würde die ganze Frage einheitlich geregelt und eine Sammlung aller jetzt zersplitterten Kräfte und Mittel eingeleitet werden. Die Mittel für die Errichtung mehrerer Fürsorgestellen in der ganzen Stadt werden zur Zeit bereits aufgebracht.

Herr Prof. Baginsky (Berlin) weist auf die Wichtigkeit der Kinderfürsorge hin; namentlich soll man tuberkulöse, aus Spitälern entlassene Kinder nicht gleich in die Familien, sondern womöglich in Seehospize schicken.

Herr Geheimrat Pauly (Posen) schlägt gegenüber der kommunalen eine provinzielle Regelung der Fürsorgestellen vor; als berufene Träger der ganzen Organisation seien die Aerzte anzusehen, daher empfehle sich auch nicht die Angliederung an Polikliniken und hygienische Institute.

Herr Geheimrat Wolff (Berlin) schilderte die Tätigkeit der Polikliniken für Lungenkranke als ähnlich der der Fürsorgestellen; er schlägt vor, womöglich eine Krankenabteilung anzugliedern.

Herr Prof. Petruschky (Danzig) empfiehlt die Behandlung der Kranken durch die Fürsorgestelle, die am besten, wie das auch in Danzig der Fall ist, mit einem Spital in Verbindung steht.

Herr Direktor Gebhard (Lübeck) betont, daß versicherte sowie nichtversicherte Kranke in gleicher Weise versorgt werden müssen; die Gemeinden sollten für beide Kategorien die Fürsorgeverpflichtung übernehmen.

Herr Cohn (Berlin), Rendant der Kaufleutekasse, sprach als Vertreter einer der größten Kassen die Geneigtheit aus, Hand in Hand mit der Fürsorgestelle zu arbeiten; die Kasse bezahlt die von der Fürsorge getroffenen Verordnungen und fördert somit direkt die bezüglichen Bestrebungen.

Nach Schluß der Sitzung wurde am Nachmittag von den Teilnehmern noch das Museum für Arbeiterwohlfahrt sowie die Kinderheilstätte Hohenlychen besichtigt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.
Begründet von
Dr Paul Börner.
Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 24. Donnerstag, den 9. Juni 1904. 30. Jahrgang.

Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität in Catania.

Isolierte tuberkulöse Pericarditis.

Von Prof. Dr. G. Scagliosi.

Das Vorkommen der Tuberkulose im Perikard des Menschen gehört zu den Seltenheiten. Wir finden darüber Angaben bei Willigk,[1] der 11 Fälle von Tuberkulose des Perikards unter 1317 Obduktionen gefunden hat; etwas größer ist die von Eppinger[2] gegebene Zahl. Nach den statistischen Angaben von Barthez und Rilliet und v. Leudet wäre die tuberkulöse Pericarditis sehr selten, im Mittel ein Fall auf 35 tuberkulöse Individuen. In dem Institut der Universität Palermo konnte unter 1077 Autopsien nur einmal (0,08 %) die primäre Tuberkulose des Perikards konstatiert werden, und dieser Fall ist Gegenstand der vorliegenden Mitteilung.

Er betrifft eine 60jährige Frau, die wegen Pyelonephritis starb. Bei der Sektion fanden sich geringe, wässerige Exsudate in Pleura- und Bauchhöhle, ein seröses, trübes Exsudat in der Menge von etwa 150 ccm im Herzbeutel. Das innere Blatt des Perikards war hier und da mehr oder weniger und unregelmäßig fleckweise gerötet; diese Hyperämie trat besonders in demjenigen Teile des inneren Perikardialblattes auf, welcher die rechte Kammer bedeckt und in der Nähe und längs des Sulcus circularis liegt; gerade in diesem Sulcus und längs der rechten Kranzgefäße sah man grauweiße Erhebungen, welche die Größe eines Stecknadelkopfes bis einer Linse und darüber hatten; sie fehlten gänzlich am äußeren Blatte des Perikards. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Knötchen wurde ihre tuberkulöse Natur entdeckt; sie enthielten Riesenzellen und spärliche Tuberkelbazillen.

Die Tuberkulose, die man in den meisten Fällen im Perikard des Menschen beobachtet und beschrieben hat, zeigt das Bild der serös-fibrinösen Pericarditis (exsudative Pericarditis), welche häufig zu einer Verklebung und Verwachsung beider Herzbeutelblätter (chronische adhäsive Pericarditis) führt. In der Literatur, die mir zugänglich war, habe ich nur wenige Fälle von primär auftretender Tuberkulose des Perikards mitgeteilt gefunden.

Meltzer[3] sah bei einer Sektion im Herzbeutel 50 mandel- bis kirschgroße Knoten eingelagert. Thym[4] hat weitere 5 Fälle isolierter tuberkulöser Pericarditis (unter 94 Fällen) beobachtet. Virchow[5] legte in der Berliner medizinischen Gesellschaft das Präparat einer isolierten tuberkulösen Pericarditis vor, welches ihm von Dr. Kersten eingesandt war. Im ganzen sind also 7 Fälle und mit dem meinigen 8 Fälle von primärer Tuberkulose des Perikards mitgeteilt worden.

Die anderen in der Literatur verzeichneten Fälle von tuberkulös erkranktem Perikard sind meistens solche, bei denen die Tuberkulose durch Fortpflanzung entzündlicher Prozesse von benachbarten Organen auf das Pericardium entstanden ist, so bei Entzündungen der Lymphdrüsen im Mediastinum oder am Hilus der Lunge oder der Pleura; in manchen Fällen ist die Tuberkulose des Perikards Teilerscheinung einer miliären Tuberkulose, in anderen wurden ältere perikarditische Exsudate später tuberkulös oder es entwickelten sich Tuberkel in perikarditischen Schwarten, sodaß dadurch eine ursprünglich einfache Pericarditis nachträglich zu einer tuberkulösen wurde; in anderen sehr seltenen Fällen endlich konnte man bei der Autopsie einen anderen tuberkulösen Herd im Körper nicht auffinden; diese letzten Fälle bilden die wahre primäre Tuberkulose des Perikards.

Eine direkte Fortleitung der Tuberkulose von den Pleuren oder der Lunge auf das Perikard ist relativ selten, wie viele Autoren von Lehrbüchern der pathologischen Anatomie es bestätigen. Osler[1] sah selten eine direkte Fortleitung von den Pleuren oder den Lungen, Kast[2] und Ch. Luzet[3] fanden, daß die tuberkulöse Pericarditis gewöhnlich von tuberkulösen Mediastinallymphdrüsen ausgeht, sodaß also die von tuberkulösen Lymphdrüsen aus entstandene tuberkulöse Pericarditis die Mehrzahl der sekundären tuberkulösen Perikarditiden bildet. Die Natur des Exsudats steht bei der Tuberkulose des Herzbeutels nicht im engeren Verhältnis zu der Ursache, welche die Entzündung hervorgebracht hat; in der Tat kann die tuberkulöse Pericarditis mit einer serösen, oder serös-fibrinösen, oder hämorrhagischen, oder, seltener, eitrigen Exsudation einhergehen, sodaß, wenn die tuberkulöse Pericarditis unter dem Bilde einer gewöhnlichen Pericarditis verläuft, die mikroskopische Untersuchung nur in diesen Fällen den wahren Sachverhalt aufklären kann; dementsprechend wäre es gerechtfertigt, fast in jedem Falle von Pericarditis die histologische, bakterioskopische und eventuell bakteriologische Untersuchung vorzunehmen, wenn das Alter des Individuums, sein pathologischer Zustand, vorangegangene Erkrankungen anderer Art, Ernährungsweise, Beschäftigungsart, das hygienische Verhalten des Aufenthaltsortes, kurz alles, was man mit dem Sammelbegriff der Disposition zusammenfaßt, festgestellt sind. Riesman[4] behauptet, daß die Tuberkulose des Perikards nicht so selten ist, wie man glaubt; dies ist gewissermaßen richtig bei der fortgeleiteten Tuberkulose, aber nicht bei der primär auftretenden Tuberkulose des Perikards.

Was das Exsudat betrifft, so behauptet Roger[5], daß, wenn im Cavum pericardii eine Menge von 1—2 Liter davon vorhanden ist, die tuberkulöse Natur der Entzündung des Herzbeutels sehr wahrscheinlich ist. Soviel sich aus den in der Literatur verzeichneten Fällen und aus dem meinigen ergibt, ist dies nicht allgemein richtig. Ziegler[6] sagt darüber: „Die Perikardialflüssigkeit ist mehr oder weniger, meist jedoch nicht bedeutend vermehrt, zuweilen blutig gefärbt.“ Man darf sagen, daß das Exsudat bei der tuberkulösen Pericarditis eventuell und ausnahmsweise die Menge von 1—2 Litern erreichen kann, aber man kann aus der Menge der Flüssigkeit ein diagnostisches Merkmal für die Existenz einer Tuberkulose des Perikards nicht ableiten.

---

[1] Willigk s. Ziemssen, Patologia medica – aus dem Deutschen übersetzt — Bd. 6. — [2] Eppinger, Prager Vierteljahrsschrift 1872. — [3] Beitrag zur Herzbeuteltuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift 1898. — [4] Ueber gleichzeitige Tuberkulose der Lungen und des Herzbeutels. Inauguraldissertation. Jena 1897. — [5] Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 30. November 1892. Diese Wochenschrift 1892.

[1] Tuberculous Pericarditis. The American Journal of the medical sciences 1893. — [2] Zur Pathogenese der tuberkulösen Pericarditis. Berliner klinische Wochenschrift 1883. — [3] Contribution à l'étude de la pericardite tuberculeuse. Rev. de méd. 1890. — [4] Riesman, American Journal of the medical sciences 1901. — [5] Roger, zitiert von A. Petit, Maladies du coeur in Traité de médecine, publié sous la direction de M. M. Charcot, Bouchard et Brissaud Teil 5. Paris 1893. — [6] Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Jena.

Ein Zeichen, welches uns gestattet, mit größerer Sicherheit die tuberkulöse Entzündung des Perikards zu diagnostizieren, ist die Anwesenheit eines hämorrhagischen Ergusses im Herzbeutel; dessenungeachtet kommt auch eine hämorrhagische Pericarditis bei Neubildungen (Krebs, Sarkom), zweitens beim Skorbut, seltener bei anderen Arten von hämorrhagischer Diathese vor, sodaß, streng genommen, die hämorrhagische Beschaffenheit der Perikardialflüssigkeit nicht immer ein sicheres Zeichen der Tuberkulose des Herzbeutels darstellt. Das Exsudat kann auch bei der tuberkulösen Pericarditis serös, fibrinös, eitrig sein, und in diesen Fällen ist es immer schwer, mit bloßem Auge die tuberkulöse Natur der Entzündung des Herzbeutels zu erkennen; man muß hier, wenn es möglich ist, eine histologische Untersuchung des Perikardiums vornehmen oder Impfversuche anstellen, um die wahre Ursache der Pericarditis festzustellen. Das ist natürlich nicht möglich, wenn uns das Exsudat zum Zwecke der Untersuchung auf Tuberkelbazillen zugeschickt ist; in diesen Fällen kann manchmal die Inoskopie helfen, welche eine von A. Jousset[1]) ausgearbeitete diagnostische Methode ist, die auf der bakterioskopischen Untersuchung gerinnungsfähiger, entzündlicher Exsudate tuberkulös verdächtiger Individuen beruht und welche uns in den Stand setzt, auch sehr spärliche Tuberkelbazillen sichtbar zu machen. Die Inoskopie hilft aber nur bei denjenigen Fällen, in welchen sich die Tuberkelbazillen im Exsudat vorfinden, also in den Fällen, in denen eine käsige Umwandlung der Knötchen mit Durchbruch ihres Inhalts in das Perikard stattgefunden hat, oder in denjenigen Fällen, bei welchen nach dem Durchbruch eines Lymphdrüsenherdes in den Herzbeutel ein bazillenhaltiges Exsudat entsteht [Zahn[2]), A. Kast[3])]; in anderen Fällen läßt die Inoskopie im Stich.

Die Entstehung solcher tuberkulösen Tumorenbildungen hat vielleicht ihren Grund in einer Infektion durch wenig virulente Tuberkelbazillen, die nach Askanazy[4]) die Bildung dieser tuberkulösen Tumoren begünstigen sollen.

Es soll hier noch das Alter der Individuen in Betracht gezogen werden. Ich vermag nicht genau zu sagen, aus welchen anatomischen Gründen die primär auftretende tuberkulöse Pericarditis vorzugsweise bei alten Leuten beobachtet wird; es ist aber logisch, zu denken, daß die Frequenz der tuberkulösen Pericarditis bei älteren Leuten vielleicht von dem mit dem Alter erworbenen Empfänglichkeitsgrade des Herzens abhängt, deren Gefäße, wie allgemein bekannt, in diesem Alter mehr oder weniger, aber fast immer erkrankt sind, sodaß sie einen Anhaltspunkt von krankmachender Energie bieten. Orth[5]) sagt dagegen, daß man bei älteren Leuten einen für die tuberkulöse Infektion des Perikards verantwortlich zu machenden Käseherd bei der Autopsie vermißt hat. Um diesem Fehler vorzubeugen, bin ich so vorgegangen: die herausgenommenen Organe wurden auf das sorgfältigste auf tuberkulöse Veränderungen abgesucht, natürlich in erster Linie diejenigen Stellen, wo Tuberkulose am ehesten zu erwarten war. Deshalb wurden die Bronchial-Tracheal-Zervikal-Lungenhilusdrüsen und die Lungenspitzen einer ganz minutiösen Untersuchung gewürdigt und auf das sorgfältigste in feine Schnitte zerlegt. In ähnlicher Weise wurde die Untersuchung der Mesenterial-, Axillaren-Inguinal-Retrovisceraldrüsen ausgeführt. Bei den Lungen wurden die Verwachsungen der Pleurablätter sorgfältig untersucht und besonders die Spitzen auf Narben und Indurationen geprüft; sodann wurden die Lungen durch viele Schnitte zerlegt und auf Herde geprüft. Ebenso wurden die in den Lungen gelegenen Lymphdrüsen und auch die pleuralen Lymphknötchen in den Bereich der Untersuchung gezogen. Desgleichen fanden alle anderen Organe, Milz, Darm, Nieren, Leber, Kehlkopf u. s. w. volle Berücksichtigung. Trotz alledem gelang mir der makroskopische Nachweis nicht, und es war keine verdächtige Stelle vorhanden, die der mikroskopischen Untersuchung hätte unterzogen werden können.

Um mich weiter zu versichern, daß in meinem Falle auch die Lymphdrüsen keine tuberkulösen mikroskopischen Veränderungen zeigten, habe ich von denselben nur einige (Bronchial-Mediastinal- und Lungenhilusdrüsen) histologisch untersucht. Diese Untersuchung bezweckte, eventuell jene Form der Lymphdrüsentuberkulose zu entdecken, welche bedeutende Schwierigkeiten in der makroskopischen Erkennung bietet; ich meine jene indurierende Art, bei der das Reticulum hyalin degeneriert ist und welche großzellige Tuberkulose der Lymphdrüsen genannt wird. In dieser Form der Lymphdrüsentuberkulose können auch die kleinen Drüsen diese Veränderung aufweisen; die histologische Untersuchung dieser Lymphdrüsen fiel aber negativ aus. Auf diesem Wege erlangte ich noch mehr die Sicherheit, daß in dem von mir untersuchten Falle keine makro- und mikroskopischen tuberkulösen Veränderungen in den anderen Organen existierten, sodaß es auf Grund der von mir ausgeführten anatomischen Untersuchungen vollständig gerechtfertigt ist, die Existenz einer primären tuberkulösen Entzündung des Herzbeutels anzunehmen.

Am Schluß erfülle ich gern die angenehme Pflicht, Herrn Professor S. Sirena für die freundliche Ueberlassung dieses Falles meinen innigsten Dank auszusprechen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses S. Giovanni al Laterano in Rom. (Direktor: Prof. Dr. Mazzoni.)

Durchbruch eines tuberkulösen Lymphdrüsenabszesses in die Trachea.

Von Dr. **V. Gaudiani,** Assistenten der Abteilung.

Die so häufig im Kindesalter vorkommende Tuberkulose der peribronchialen und peritrachealen Lymphdrüsen verläuft während des Lebens oft derartig symptomlos, daß sie erst bei der Sektion erkannt wird, wobei manchmal an anderen Organen keine tuberkulösen Veränderungen nachweisbar sind. Trotzdem kann diese Lymphdrüsentuberkulose große Beschwerden im Leben verursachen und durch viele Symptome sicher diagnostiziert werden. Hinweisen will ich hierbei auf die Möglichkeit, daß die erweichten Massen der tuberkulös erkrankten Lymphdrüsen die Wände der Luftwege durch Ulzeration zerstören und durch plötzliches massenhaftes Eindringen in die Trachea oder Bronchien den Erstickungstod herbeiführen können.

Da solche, bereits von früheren Autoren beschriebenen Fälle nur spärlich in der Literatur zu finden sind, möchte ich folgende, auch in Hinsicht auf den Zustand des Kranken manches Interesse bietende Beobachtung hier veröffentlichen:

Am 7. Juni 1901 wurde in dem städtischen Krankenhaus S. Giovanni al Laterano in Rom das drei Jahre alte Kind A. E. aufgenommen, welches drei Tage früher plötzlich mit Husten, Fieber und Atembeschwerden erkrankt war. Einige Stunden vor der Aufnahme wurde eine erhebliche Aphonie festgestellt. Die Untersuchung des Rachens ergab eine starke und ausgedehnte Rötung; auf den Gaumenmandeln waren vereinzelte kleine nekrotische Herde zu bemerken. Da das Allgemeinbefinden des kleinen Patienten ein sehr schlechtes war (Temperatur 38,5°, beschleunigter Puls, deutlich bemerkbare Dyspnoe), so wurde das Kind sogleich der Abteilung für Infektionskrankheiten überwiesen und mit Diphtherieheilserum behandelt. Nach einigen Stunden war der Zustand wesentlich derselbe, die Temperatur war sogar noch etwas gestiegen. Am folgenden Morgen war trotz ziemlich hoher Temperatur und fast unverändert bestehenden lokalen Entzündungserscheinungen das Allgemeinbefinden auffallend besser. Die Besserung hielt an, die Temperatur wurde normal. Da bekam das Kind am Morgen des dritten Behandlungstages im Krankenhause, anscheinend schon fast vollständig genesen, plötzlich einen Dyspnoeanfall mit rasch zunehmender Zyanose und bedrohlichen Erstickungserscheinungen. Während einer Stunde blieb dieser Zustand trotz Sauerstoffinhalationen und sonstiger zweckmäßiger Behandlung fast unverändert. In diesem Zustande fand ich das Kind, als ich es untersuchte. Ich glaubte, die Symptome einer Kehlkopfstenose zu erkennen, die meiner Vermutung nach durch abgelöste diphtherische Membranen veranlaßt war. Da alle Versuche, eine starke Expektoration zu erzielen, gescheitert und die Erstickungserscheinungen noch immer vorhanden waren, entschloß ich mich zur Tracheotomie. Leider trat auch dann keine Besserung ein, die Atmung fing an, auszusetzen und nach ungefähr dreißig Minuten starb das Kind.

Die von mir am nächsten Morgen ausgeführte Autopsie ergab folgenden Befund: nichts Pathologisches an den Bauchorganen. Nach Herausnahme der Lunge zusammen mit Trachea und Larynx zeigten Krikoidknorpel und zwei Trachealringe die durch die Tracheotomie gesetzte Wunde. Egiplottis und Stimmbänder stark hyperämisch, aber nicht besonders ödematös; eine Stenose war nicht vorhanden. Die Trachea war bis zum Anfang der Bronchien von einem großen Drüsenpaket umgeben, darüber lag in der Mitte die Thymus. Die peribronchialen Drüsen waren auch erheblich vergrößert und tuberkulös entartet. Die parietale und viszerale Pleura ließ keine pathologischen Veränderungen erkennen, nur auf der Pleura diaphragmatica fanden sich spärliche Tuberkeln. Die Hyperämie der inneren Flächen des Kehlkopfes und der Trachea war bis zur Bifurkation ausgedehnt, nirgends eine Spur eines kruppösen Exsudates. In der vorderen Trachealwand, einige Zentimeter oberhalb der Bifurkation, war eine linsengroße Oeffnung vorhanden. Der linke Bronchus war vollständig durch eine zähe, käsige Masse verstopft; ähnlich der rechte, durch welchen indessen noch eine feine Sonde hindurchgeführt werden konnte.

---

[1]) A. Jousset, Arch. de méd. expérim. et d'anat. patholog. 1903. — [2]) Zahn, Virchows Archiv Bd. 72. — [3]) Kast, Ebenda Bd. 96. — [4]) Askanazy, Ueber tumorartiges Auftreten der Tuberkulose. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 29. — [5]) Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.

Durch die beschriebene Perforationsöffnung in der Trachea kam man mittels der Sonde in einen ziemlich großen Hohlraum, welcher durch äußeren Druck völlig zu entleeren war und dieselben Massen enthielt, wie diejenigen, welche in die Bronchien eingedrungen waren. Es ergab sich, daß fast das ganze Drüsenpaket entartet und in einen Hohlraum umgewandelt war. Die Menge der in die Luftwege gedrungenen käsigen Massen war eine so erhebliche, daß beide Bronchien auf mehr als 2 cm Länge damit ausgefüllt waren. Die Lunge selbst erwies sich vollständig frei von tuberkulösen Erscheinungen.

Der eben beschriebene Fall zeigt uns nicht allein einen ziemlich seltenen pathologisch anatomischen Befund, sondern beweist auch, wie schwierig, ja wie es fast mitunter unmöglich ist, die Stelle und Art einer Stenose der Luftwege genau festzustellen. Das einzige Symptom, welches einigermaßen die Diagnose sichern kann, ist der Klang der Stimme, da, wie bekannt, bei Kehlkopfstenose sich stets eine Veränderung der Stimme findet; steht aber das Hindernis an einer tieferen Stelle, so können wohl leichte oder auch sogar keine Stimmstörungen vorhanden sein.

In dem beschriebenen Falle war die Stimme nicht erheblich verändert, trotzdem rieten wir im Hinblick auf Anamnese und augenblicklichen Zustand des Patienten, als einzige Rettung die Tracheotomie auszuführen. Allerdings wurde die Tracheotomie in ähnlichen Fällen mehrmals ohne Erfolg gemacht; es möge genügen, daß ich an die Berichte von **Coupland**, **Westcott**, **Ogle**, **Parker** erinnere. Es ist leicht zu begreifen, daß in solchen dringenden Fällen der Chirurg nicht lange Zeit zum Ueberlegen hatte, stets vermutete er bei dem kleinen Patienten, der plötzlich von einem schweren Erstickungsanfall befallen war, einen in die Luftwege gedrungenen Fremdkörper. Die Tatsache, daß mein kleiner Patient kürzlich eine Angina überstanden hatte, ließ mich vermuten, daß abgelöste Membranen Ursache des Erstickungsanfalls sein könnten.

Wenn man bedenkt, daß solche plötzlichen Todesfälle fast nur bei Kindern vorkommen, die vorher vielleicht gar kein Symptom einer so gefährlichen und weit vorgeschrittenen Krankheit dargeboten haben, so kann man verstehen, daß dieselben auch in forensischer Hinsicht eine gewisse Bedeutung haben können. Besonders lehrreich dafür scheint mir der von **Voelker** berichtete Fall zu sein, in dem ein anscheinend völlig gesundes Kind zwanzig Minuten, nachdem es allein geblieben war, tot aufgefunden wurde. Nur die Autopsie, welche einen Durchbruch käsiger Massen in die Bronchien nachwies, konnte die Vermutung eines Verbrechens ausschließen. Von sehr großer Wichtigkeit scheint mir auch zu sein, daß derselbe Verfasser unter 1800 Sektionen im „Middlesex Hospital" von London nur sechsmal Gelegenheit hatte, eine solche krankhafte Veränderung zu finden. Drei von diesen Fällen betrafen Patienten unter 6 Jahren und drei solche von 14, 24, 57 Jahren.

Unter den am „Hospital for sick children" gemachten Sektionen fand **Kolemann** nur 2 ähnliche Fälle unter 180 (1,1 %), **Barten** unter 290 11 Fälle (2,9 %), **Voelker** unter 326 12 Fälle (3,7 %), dabei 10 Fälle unter 5 Jahren. Bemerkenswert ist ferner der Ort, an welchem sich die Perforationsstelle in den Luftwegen befindet. **Barten** berichtet, daß die Durchbruchsstelle in seinen Fällen meist den rechten Bronchus betraf. **Voelker** fand siebenmal den rechten, viermal den linken und einmal die Trachea durchbrochen. Unter den sechs von demselben Verfasser im „Middlesex Hospital" beobachteten Fällen waren viermal der rechte Bronchus, einmal der linke, einmal beide Bronchien perforiert.

Die Tatsache, daß der rechte Bronchus häufiger als der linke durchbrochen gefunden wurde, ist so auffallend, daß dies in jedem Bericht bemerkt wurde. **Voelker** sieht die Veranlassung dafür darin, daß der rechte Bronchus kürzer ist, als der linke und darum die ihn umgebenden Lymphdrüsen dichter und fester angehäuft sind. Außerdem betont er auch, daß die rechte Lunge größer als die linke sei und daher eine größere Disposition für die tuberkulöse Infektion besitze.

Erwähnt muß noch werden, daß auch der Durchbruch durch eine äußerst kleine Oeffnung erfolgen kann, sodaß die Entleerung nicht plötzlich, sondern nur sehr allmählich erfolgt, wobei die Möglichkeit der Entfernung dieser Massen durch die Expektoration besteht. Bei größeren Ulzerationen der Wände ist aber die Entleerung eine so rasche, daß die Verstopfung der Bronchien schnell und unrettbar zum Tode führt.

Literatur: **Ogle** C., Ulceration of tubercular gland into trachea with rapidly fatal result. Transactions of Pathological Society. London 1898. — **Voelker**, Ulceration of a caseous bronchial gland into trachea ibid. 1898. — **Parker**, Clinical Society London 1891. (In **Voelker** l. c.) — **Coupland**, Transactions of Pathological Society, London, Bd. 25.

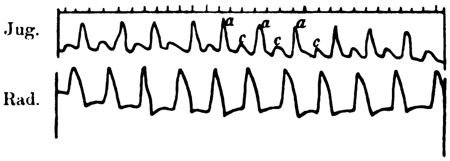
Ein Fall von Störung der Reizleitung im Herzmuskel.

Von Dr. **James Mackenzie** in Burnley (England).

Beim Lesen von **Wenckebachs** Buch „die Arhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens" hat mich die Analyse seiner Pulskurven, wo er die Allorhythmie einer Störung der Reizleitung zuschreibt, besonders interessiert. Die Uebereinstimmung zwischen den von ihm analysierten Pulsunregelmäßigkeiten und den experimentellen Herzallorhythmien ist höchst überraschend; trotzdem kam anfangs ein Zweifel in mir auf, weil ich bei der Analyse vieler meiner eigenen Pulskurven, welche eine oberflächliche Aehnlichkeit mit den von **Wenckebach** beschriebenen Formen hatten, in den gleichzeitigen Kurven von arteriellen und venösen Pulsen keine Andeutung einer Verzögerung der Leitung vom Vorhof zum Ventrikel finden konnte. Umsomehr freute es mich vor kurzem, eine Kranke mit unregelmäßigem Pulse zu finden, bei welcher die gleichzeitige Registrierung des Jugular- und des Radialpulses gestattete, die Erklärung **Wenckebachs** aufs vollständigste zu bestätigen.

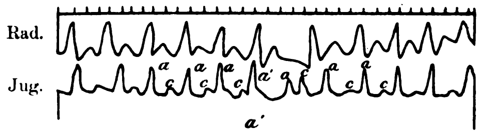
Die betreffende Kranke war eine 24jährige Frau, primigravida im fünften Monate, welche mich am 1. September 1903 konsultierte. In 1899 war sie wegen Mitralinsuffizienz unter meiner Behandlung. In 1901 machte sie einen Anfall von rheumatischem Fieber durch, in den letzten achtzehn Monaten aber war sie in guter Gesundheit, nur etwas kurzatmig bei Körperbewegung. Am 10. September hatte sie einen regelmäßigen, frequenten und weichen Puls; es war eine deutliche Pulsation in den tiefen Halsvenen wahrnehmbar, welche ich gleichzeitig mit dem Radialpulse registrierte (Fig. 1). Die Herzdämpfung reichte nach links bis außerhalb der Mamillarlinie, der Herzstoß war in der Mamillarlinie im fünften Interkostalraum fühlbar; an der Herzspitze hörte man ein blasendes Geräusch, welches sich bis in die Axilla fortpflanzte. Die Patientin blieb in mäßig gutem Zustande bis zum 4. November, als sie über Schwächegefühl und Kurzatmigkeit klagte. Das Herz schlug regelmäßig, aber frequent (100 per Minute). Oedeme fehlten, aber der Urin war spärlich. Ich verschrieb 10 Minims Tinctura digitalis (Br. Ph.), dreimal täglich. Am 8. November war sie nicht besser, der Puls blieb frequent und zeigte dann und wann eine Intermission, wie in Fig. 2. Am 11. November war Patientin noch schwächer, die Kurzatmigkeit hatte zugenommen. Der Puls war nun sehr unregelmäßig: eine Zeitlang folgte auf je zwei oder drei Pulse eine Pause (Fig. 3, 4) dann wieder wurde der Puls regelmäßig, aber über 100 pro Minute. Digitalis wurde nicht mehr verabreicht, die Kranke erholte sich dann langsam, bis am 18. November der Puls regelmäßig wurde, mit einer Frequenz von 80 pro Minute.

Fig. 1.



Gleichzeitig registrierte Jugular- und Radialpulse. Die Welle *a* ist eine venöse, durch die Systole des rechten Vorhofs verursachte Welle, *c* die fortgeleitete Karotiswelle, der Intervall *a*—*c* mißt $^3/_{10}$ Sekunden.

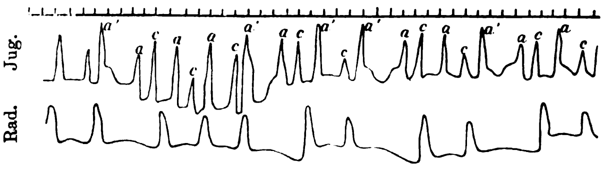
Fig. 2.



Es erfolgt eine Intermission, nach derselben in *a*—*c* kürzer, als vorher.

Original from CORNELL UNIVERSITY

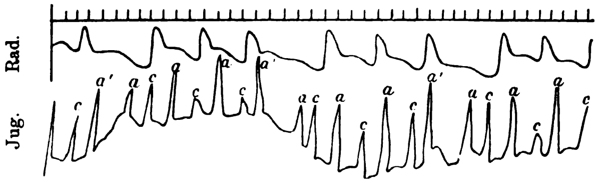
Fig. 3.



Gruppenbildung des Radialpulses. Nach jeder dritten *a* fällt *c* aus. Nach diesem Ausfall ist *a—c* immer kürzer.

Ehe ich zur Analyse der hier abgebildeten Kurven schreite, möchte ich in kurzem mitteilen, wie dieselben gewonnen wurden. Ich lege eine kleine offene Schüssel über die Jugularvene, genau oberhalb des Schlüsselbeins. Diese Schüssel steht durch einen Gummischlauch in Verbindung mit einer Mareyschen Trommel, welche an einen Dudgeonschen Sphygmographen in der Art befestigt ist, daß der Schreibhebel gleichzeitig mit dem vom Radialpuls bewegten Zeiger des Sphygmographen auf das berußte Papier schreibt. Um die Venenbewegungen richtig zu deuten, braucht man sich nur zu merken, welche Stellung dieselben in der Herzrevolution einnehmen durch Vergleichung mit dem Radialpulse. Mit den Venenbewegungen wird sehr oft auch die arterielle Karotiswelle registriert, weil der Aufnahmeschlüssel auch die Karotisgegend bedeckt. So findet sich auch in den hier abgebildeten Kurven neben der von der Vorhofstätigkeit verursachten venösen Welle a die von dem arteriellen Karotispulse verursachte kleine Welle c. Für die Beweise für diese Deutung verweise ich auf mein bald auch in deutscher Uebersetzung erscheinendes Buch über den Puls; hier sei nur darauf hingewiesen, wie c beim Ausfall des Radialpulses ebenfalls ausfällt und dadurch schon ihre arterielle Natur kundgibt. Die Zeitschreibung zeigt $^1/_6$ Sekunde an.

Fig. 4.



Nach jeder vierten *a* fällt *c* aus.

Es kommt in diesen Kurven nun darauf an, sich die variable Stellung der arteriellen Welle c (und des Radialpulses) in ihrer Beziehung zu der von der Vorkammerkontraktion herrührenden Welle a zu markieren. So lange der Puls noch regelmäßig war (Fig. 1), war das Intervall a—c (also Vorkammer-Kammerkontraktion = A_s—V_s) schon größer, als in der Norm. In Fig. 1 ist die Dauer des Intervalls $^3/_{10}$ Sekunde, in Fig. 2 schon beinahe $^4/_{10}$ Sekunde. Dabei ist zu bedenken, daß bei unserer Patientin die Frequenz viel zu hoch war. In Fig. 2 fallen eine Radialis- und Karotiswelle aus. Trotzdem fehlt die Vorhofswelle a^1 nicht; es ist nun interessant, festzustellen, daß auch die durch den Kammersystolenausfall bedingte Pause a—c viel kürzer ist, als sonst. In Fig. 3 erfolgen die Radialpulse in Gruppen, die erste Gruppe enthält drei, die folgenden je zwei Pulse; hier fällt, wie aus dem Venenpulse hervorgeht, nach jeder dritten A_s eine V_s aus; die A_s aber erfolgen durchaus rhythmisch und regelmäßig. Die arteriellen Pulsperioden zeigen nicht nur Pausen, sondern sind auch unter sich ungleich lange; in jeder Gruppe aber (vergleiche Fig. 3 und 4) kehrt diese Ungleichheit in regelmäßiger Weise wieder, die erste Periode nach der Pause ist die längste, die zweite die kürzeste. Bei näherer Betrachtung kommt nun heraus, daß die regelmäßige Vorhofspulsation zu der Kammerallorhythmie führt, durch die das zeitliche Verhältnis zwischen A_s und V_s gestört ist. Nach jeder Pause ist das Intervall a—c am kleinsten, nach jeder ersten Systole einer Gruppe ist das nämliche Intervall schon viel länger, und es wächst bei jeder Systole, bis schließlich **kein** c auf a folgt; dadurch entsteht wieder eine Pause, und das Spiel wiederholt sich.

Diese Erklärung dieser Verhältnisse ist diejenige, welche **Wenckebach** für ähnliche Pulsunregelmäßigkeiten gegeben und auch auf von mir publizierte Fälle mit gutem Erfolge angewendet hat. Die Verlängerung des Intervalls a—c (A_s—V_s) wird von ihm einer Störung der Reizleitung von A nach V zugeschrieben. Das Leitungsvermögen des Herzmuskels bedingt nämlich das zeitliche Verhältnis zwischen den Kontraktionen der einzelnen Abteilungen des Herzens. Bei jeder Systole wird diese Eigenschaft des Herzmuskels (mit der Reizbarkeit und der Kontraktilität) aufgehoben. Sie kehrt allmählich in der Diastole zurück. Ist die Reizleitung stark geschädigt, so wird dieselbe nach einigen Systolen ungenügend, das Intervall A_s—V_s wird länger, schließlich wird der Reiz nicht mehr geleitet, und es fällt eine V_s aus. (Vergl. **Wenckebach** l. c. § 20 bis § 30.) In der dadurch entstandenen Pause hat das Leitungsvermögen längere Zeit zur Erholung. Nach der Pause ist daher das Intervall A_s—V_s (in dem Venenpulse a—c) am kürzesten, bald aber ist es durch die Systolen wieder erschöpft, und es tritt wieder eine Pause ein.

Dieser Fall ist geeignet, noch eine andere Ansicht **Wenckebachs** zu bestätigen. Er hat schon früher ausgeführt, daß regelmäßige Intermission durch Störung der Reizleitung eine Kontraindikation für Digitalis abgebe, weil Digitalis, vielleicht durch Vagusreizung, das Leitungsvermögen negativ zu beeinflussen im stande wäre. Daß hier die Digitalis tatsächlich die Ursache der Störung war, geht ohne weiteres aus der Krankengeschichte hervor. Man könnte sich nun fragen, ob nicht vor dem Auftreten der Allorhythmie schon ein Zeichen gestörter Reizleitung vorhanden war. Als solches wäre vielleicht das auch im regelmäßigen Stadium schon zu lange Intervall a—c anzusehen. Allerdings muß dabei bemerkt werden, daß die Frequenz eine hohe war, daher das Leitungsvermögen nach jeder Systole weniger Zeit zur Erholung hatte, als bei weniger frequenter Herztätigkeit. Ob Leitungsstörungen auch die einzige Ursache der Verlängerung dieses Intervalls sind, kann ich nicht entscheiden; aber jedenfalls wird die hier gemachte Erfahrung mich dazu führen, in Fällen, wo man ein zu langes Intervall A_s—V_s feststellen kann, mit der Darreichung von Digitalis äußerst vorsichtig zu sein.

Aus der Klinik von Prof. K. E. Wagner in Kiew.

Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Essentia antimellini composita bei Diabetes mellitus.

Von I. B. Studzinski.

Gegen die Zuckerkrankheit haben wir bis jetzt eigentlich kein einziges wirksames Mittel. Die ganze Therapie des Diabetes besteht heutzutage im Gebrauch von Karlsbader Mineralwasser und in Einhaltung gewisser diätetischer Vorschriften. Und doch gehört diese Krankheit in vielen Fällen zu den sehr schweren, sowie zu denjenigen Erkrankungen, die der Behandlung wenig oder gar nicht zugänglich sind. Infolgedessen ist die Prüfung eines jeden gegen den Diabetes mellitus vorgeschlagenen Mittels für uns obligatorisch.

Im vorigen Jahre sind Bekanntmachungen über die fast wundertätige Wirkung der Essentia antimellini composita auf den Diabetes mellitus erschienen. In den an die Aerzte versandten Broschüren wird unter anderem ein sehr schmeichelhaftes Urteil von Dr. Th. A. **Roschtschinin** angeführt, der dieses Mittel an sich selbst geprüft und eine günstige Wirkung wahrgenommen hat. Wenn in den Broschüren auch gesagt wird, daß das Mittel kein Geheimmittel ist, so ist es doch tatsächlich patentiert, und seine Zusammensetzung ist Geheimnis des Erfinders. Den Hauptbestandteil bildet das Antimellin, welches aus der Pflanze Jambul gewonnen wird. Trotzdem die Zusammensetzung des Mittels nicht ganz bekannt ist, wurde beschlossen, dasselbe an klinischen Kranken zu prüfen, wobei hauptsächlich die Selbstbeobachtung von Dr. Th. A. **Roschtschinin** in Betracht gezogen wurde.

Das Mittel wird in eigenartig gestalteten Flaschen verkauft, auf die die Aufschrift „Antimellin" gepreßt ist. Die Flasche soll nach der Bekanntmachung 1000 g des Medikaments enthalten, enthält aber in Wirklichkeit nur zirka 900 g. Das Präparat stellt eine trübe, grünlichbraune Flüssigkeit dar von ziemlich ekelhaftem Geschmack, der übrigens in den verschiedenen Flaschen verschieden ist. Die Flasche kostet 10 Rubel (zirka 21 Mark), sodaß die Kosten der einzelnen Dosis 2 Rubel betragen (etwas über 4 Mark). In den Bekanntmachungen heißt es: „Ein Verschwinden des Zuckers wird in leichten Fällen schon nach der ersten Dosis Antimellin, jedenfalls nicht später als nach dem dritten Behandlungstage erreicht. Die Behandlung dauert vier Wochen und muß auf das sorgfältigste nach den gegebenen Vorschriften (die Vorschriften bestehen in Anwendung strengster Diät) geführt werden. Selbst in schweren Fällen wird eine wesentliche Besserung erzielt, wie Verschwinden der Krankheitssymptome, Zunahme des Körpergewichts und Steigerung der Kräfte bei bedeutender Verringerung des Zuckergehalts". Ferner wird in der Broschüre angegeben, daß die Antimellinbehandlung in den Sanatorien Hermsdorf bei Berlin, Mährisch-Schönberg (Sudeten) und Lilienhof in Affoltern (Kanton Zürich) angewendet wird.

In der Klinik des Herrn Prof. K. E. **Wagner** wurde das Antimellin in drei Fällen von Diabetes mellitus angewendet. Die betreffenden Krankengeschichten werden im Nachstehenden in toto wiedergegeben, damit sich der Leser anschaulich vorstellen kann, was es für Fälle gewesen sind, und sozusagen protokollarisch die Wirkung des Antimellins kennen lerne.

Fall 1. L. P., 18 Jahre alt, Kleinbürgerin aus Proskurow, Gouvernement Podolien; hält sich für krank seit Ende Mai 1902, zu welcher Zeit in ihrem Harn Zucker nachgewiesen worden war. Die

Original from CORNELL UNIVERSITY

Veranlassung zur Untersuchung des Harns gab die plötzlich eingetretene Steigerung des Durstes und des Appetits. Während zweier Sommermonate trank die Patientin Karlsbader Wasser, jedoch ohne jeglichen Erfolg. Im April wog sie 3 Pud 20 Pfund, im Oktober 2 Pud 28 Pfund (1 Pud zirka 32 Pfund). Seit Mai Schwund der Menses. Patientin hustet seit einiger Zeit. In hereditärer Beziehung liegt nichts Pathologisches vor. Eine mutmaßliche Ursache der Krankheit konnte nicht eruiert werden. Aufnahme in die Klinik am 21. November 1902. Die Patientin klagte bei der Aufnahme über allgemeine Schwäche, Abnahme des Körpergewichts, permanenten Hunger und Durst, sowie über Glykosurie.

Status: Mittlere Statur. Knochen- und Muskelsystem normal. Haut und sichtbare Schleimhäute zart, blaßrosa. An den Wangen zartes Rot, gleichsam auf Porzellan aufgetragen. Panniculus adiposus mäßig, Oedeme nicht vorhanden. An den oberen Extremitäten sind die Sehnenreflexe etwas gesteigert, an den unteren fehlen die Kniereflexe fast vollständig. Die Spitze der rechten Lunge ist 0,5 tiefer, als die der linken. Der Schall ist bei der Perkussion in der Fossa supra- und infraclavicularis, sowie in der Fossa supraspinata rechts höher, als links und hat leichten tympanitischen Beiklang; an denselben Stellen rauhes Exspirium rechts; an den übrigen Stellen des Brustkorbs deutliches Lungengeräusch und vesikuläres Atmen, wenn auch links überall schwächer, als rechts. Rasselgeräusche nirgends vorhanden. Die Grenzen der Herzdämpfung sind normal. Herztöne rein, etwas gedämpft, Puls 88, mittlerer Füllung. Arteriosklerose ersten Grades. Abdomen etwas gespannt, mäßig aufgetrieben; Leber und Milz nicht vergrößert. Harnquantität 5100 ccm, spezifisches Gewicht 1034, Reaktion sauer. Farbe nach Vogel I, Harn durchsichtig, Eiweiß nicht vorhanden, Zucker 6,4% (326,4 in 24 Stunden). Im Niederschlag fünf bis sechs weiße Blutkörperchen im Gesichtsfeld. Blasen- sowie Scheidenepithel in geringer Quantität. Körpergewicht 2 Pud 18 Pfund. Auf Grund der anamnestischen Erhebungen des gesteigerten Durstes und Hungers, der allmählichen Körpergewichtsabnahme, der Untersuchung des Harns wurde die Diagnose auf Diabetes mellitus gestellt. Zugleich wurde in Anbetracht der Erscheinungen von seiten der rechten Lungenspitze eine tuberkulöse Affektion derselben mutmaßlich angenommen. In der ersten Zeit bekam die Patientin im Krankenhause gewöhnliche Krankenkost nur in größerer Quantität.

28. November. Harn 6000 ccm, spezifisches Gewicht 1034, Zucker 7% (420 g in 24 Stunden); Körpergewicht 2 Pud $17^{1}/_{8}$ Pfund. Verordnung: 7 Glas Milch, 10 Eier, Bouillon, 2 Portionen Braten, gebratenes Huhn, 100 g Kognak täglich. Seit dieser Zeit nimmt die Harnquantität ab, und das subjektive Befinden beginnt sich zu bessern.

3. Dezember. Harnquantität 3900 ccm, spezifisches Gewicht 1035, Zucker 7% (237 g in 24 Stunden).

5. Dezember. Harnquantität 3400 ccm, spezifisches Gewicht 1034, Zucker 6% (204 g in 24 Stunden). Subjektives Befinden befriedigend.

10. Dezember. Harnquantität 3800 ccm, spezifisches Gewicht 1033, Zucker 6% (228 g in 24 Stunden). Die Milch wird fortgelassen, dafür ein zweites Huhn zugegeben. Körpergewicht 2 Pud 18 Pfund.

14. Dezember. Harnquantität 3300 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 4,5% (148,5 g in 24 Stunden).

15. Dezember. Harnquantität 3500 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 4% (140 g in 24 Stunden).

16. Dezember. Um 7 Uhr früh bekam die Patientin nüchtern 150 g Essentia antimellini composita, die etwas erwärmt war. Frühstück nach 2 Stunden. Der Harn wird in einzelnen Portionen gesammelt: um 10 Uhr morgens (Zucker 3%), um 2 Uhr nachmittags (1%), um 6 Uhr abends (4%), um 11 Uhr nachts (5%). Die Gesamtquantität des Harns betrug in 24 Stunden 2900 ccm, spezifisches Gewicht 1028, Zucker 4% (116 g).

17. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Um 10 Uhr morgens 4% Zucker, um 2 Uhr nachmittags 1,5%, um 5 Uhr abends 5%, um 10 Uhr abends 5%, um 2 Uhr nachts 5%. Gesamte Harnquantität 2000, spezifisches Gewicht 1029, Zucker 4,5% (135 g in 24 Stunden).

18. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Um 10 Uhr morgens 4% Zucker, um 1 Uhr nachmittags 1%. Bis zum nächsten Morgen wird der Harn nicht in einzelnen Portionen, sondern im ganzen gesammelt.

19. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 2900 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 4% (116 g in 24 Stunden). Subjektives Befinden gut.

20. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 3500 ccm, spezifisches Gewicht 1026, Zucker 3% (105 g).

21. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 2700 ccm, spezifisches Gewicht 1029, Zucker 4% (108 g). Körpergewicht 2 Pud $20^{1}/_{8}$ Pfund.

22. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 3100 ccm, spezifisches Gewicht 1032, Zucker 4% (124 g).

23. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 3150 ccm, spezifisches Gewicht 1032, Zucker 4% (126 g).

24. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 3200 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 4% (128 g).

25. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 3300 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 4% (128 g).

26. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 3100 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 4% (124 g).

27. Dezember. 150 g Essentia antimellini composita. Harnquantität 3150 ccm, spezifisches Gewicht 1032, Zucker 4,5% (141,75 g).

28. Dezember. Harnquantität 3500 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 4% (140 g). Subjektives Befinden befriedigend. Körpergewicht 2 Pud $19^{1}/_{8}$ Pfund. Die weitere Verabreichung der Essentia antimellini composita wird abgebrochen. Die Kranke bekommt wieder Milch und verläßt das Krankenhaus am 22. Januar 1903 mit einer täglichen Harnquantität von 4200 ccm, spezifischem Gewicht von 1034, 4,5% (189 g) Zucker. Körpergewicht bei der Entlassung 2 Pud $21^{3}/_{8}$ Pfund (Zunahme von $3^{3}/_{8}$ Pfund).

Die Temperatur war während der ganzen Zeit des Aufenthalts der Kranken in der Klinik subnormal.

Fall 2. D. G., 22 Jahre alt, Kleinbürger aus dem Gouvernement Kiew, hält sich für krank seit August 1900, zu welcher Zeit er permanenten Hunger und Durst zu verspüren begann. Die Kräfte nahmen merklich ab. Aufnahme in die Klinik am 29. Januar 1901 mit einer täglichen Harnquantität von 6000 ccm, spezifischem Gewicht von 1033 und 4% (240 g in 24 Stunden) Zucker. In der Klinik bekam der Patient reichliche Eiweiß- und Fettnahrung und verließ dieselbe am 20. März desselben Jahres, nachdem er $14^{1}/_{8}$ Pfund an Körpergewicht zugenommen hatte. Harnverhältnisse bei der Entlassung: Gesamtquantität in 24 Stunden 1350 ccm, spezifisches Gewicht 1018, Zucker 0,25% (3,4 g). Wenn der Patient 24 Stunden absolut hungerte, verschwand der Zucker aus dem Harn vollständig. Nachdem der Patient die Klinik verlassen hatte, fühlte er sich bis April 1902, so lange er die diätetischen Vorschriften befolgte, ganz wohl. Dann ließ der Patient die diätetischen Vorschriften außer acht, aß Brod und andere Mehlspeisen, trank Tee mit Zucker, und infolgedessen begann er wieder rasch schwächer zu werden; es stellte sich ziemlich starker Husten ein. Am 24. Dezember 1902 erfolgte die Wiederaufnahme des Patienten in das Krankenhaus, wobei er über vermehrte Harnquantität, allgemeine Schwäche, sowie über Husten klagte. Er gibt an, vor ungefähr sieben Jahren an irgend einer Brustkrankheit gelitten zu haben, nach der er längere Zeit gehustet hatte. Seit der Erkrankung vollständige Impotenz. In hereditärer Beziehung liegt nichts Pathologisches vor.

Status praesens: Der Patient ist etwas über mittelgroß. Knochen- und Muskelsystem schwach entwickelt, sichtbare Schleimhäute blaßrosa. Gesichtshaut von blasser Porzellanfarbe mit zartem Rot an den Wangen. Die Haut am Rumpf ist trocken, die Epidermis schilfert stark ab. Panniculus adiposus sehr schwach entwickelt, Oedeme nicht vorhanden, Kniereflexe etwas herabgesetzt. Die Spitze der linken Lunge ist etwas tiefer, als die der rechten. An beiden Lungenspitzen ist der Perkussionsschall gedämpft tympanitisch; an den beiden Fossae supra- et infraclaviculares, sowie an den Fossae supraspinatae abgeschwächtes vesikuläres Atmen nebst geringer Anzahl feuchter kleinblasiger Rasselgeräusche; an anderen Stellen erzielt die Perkussion hellen Lungenschall; Atmung vesikulär, Rasselgeräusche nicht vorhanden. Grenzen der Herzdämpfung normal, Herztöne rein. Der zweite Aortenton ist etwas verstärkt. Puls 100, mittlerer Füllung. Arteriosklerose zweiten Grades. Abdomen aufgetrieben, gespannt. Leber und Milz nicht palpabel. Schleimig-eitriges, zähes Sputum in geringer Quantität. Tuberkelbazillen nicht gefunden. Gesamtharn in 24 Stunden 6500 ccm, spezifisches Gewicht 1025, Reaktion sauer, Farbe nach Vogel I Harn klar, deutliche Eiweißspuren; Zucker 6% (390 g in 24 Stunden). Im Niederschlag keine Zylinder. Körpergewicht 2 Pud 24 Pfund.

Auf Grund aller dieser Symptome wurde die Diagnose auf Diabetes mellitus und Lungentuberkulose gestellt.

Vom 3. Januar 1903 an bekam der Patient täglich 15 Eier, sechs Glas Milch, zwei Portionen Braten, Tee mit Saccharin (bis zu diesem Tage hatte der Patient gewöhnliche Krankenkost bekommen).

4. Januar. Harnquantität 3700 ccm, spezifisches Gewicht 1029, Zucker 5,5% (203,5 g in 24 Stunden). Körpergewicht 2 Pud 22 Pfund.

5. Januar. Harnquantität 3700 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 6% (222 g). Seit gestrigem Tage heftiger Kopfschmerz und hochgradige Schwäche.

8. Januar. Harnquantität 3500 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 6,3% (220,5 g). Azeton im Harn in bedeutender Quantität. Azetessigsäure in Spuren. Kopfschmerzen, Schlaffheit und Somnolenz. Verordnung: zweimal täglich Klysmen aus zwei Glas 4%iger Sodalösung und innerlich sechsmal täglich 4,0 Soda.

9. Januar. Harnquantität 2400 ccm, spezifisches Gewicht 1033, Zucker 6% (144 g), Reaktion schwach sauer. Eßlust besser, Kopfschmerzen geringer.

11. Januar. Harnquantität 3500 ccm, spezifisches Gewicht 1027, Zucker 4,6% (161 g). Körpergewicht 2 Pud $22^{1}/_{2}$ Pfund.

13. Januar. Harnquantität 5200 ccm, spezifisches Gewicht 1027, Zucker 3,5% (182 g). Kopfschmerzen nicht vorhanden, Eßlust wieder aufgetreten, subjektives Befinden befriedigend. Die Milch wird aus-

gesetzt, dafür werden fünf Eier und zwei Beefsteaks zugegeben. Soda bekommt der Patient weiter.

15. Januar. Der Patient bekommt 150,0 erwärmter Essentia antimellini composita und nach zwei Stunden sein Frühstück.

16. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 2900 ccm, spezifisches Gewicht 1029, Zucker 4,5% (112,5 g). Heftiger Kopfschmerz, Appetit nicht vorhanden.

17. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 3000 ccm, spezifisches Gewicht 1028, Zucker 5% (150 g), Reaktion alkalisch. Am Boden des Gefäßes reichlicher Phosphatniederschlag, im Sputum Tuberkelbazillen nicht gefunden.

18. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 2600 ccm, spezifisches Gewicht 1029, Zucker 4,6% (119,6 g). Eßlust nicht vorhanden; Somnolenz. Im äußeren Gehörgang des linken Ohres hat sich ein kleiner Furunkel gebildet, der den Patient stark belästigt. Körpergewicht 2 Pud 18 $^1/_2$ Pfund.

19. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 3200 ccm, spezifisches Gewicht 1028, Zucker 5% (160 g).

20. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 3600 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 4,5% (162 g). Allgemeine Schwäche.

21. Januar. Harnquantität 3300 ccm, spezifisches Gewicht 1029, Zucker 4,6% (151,8 g). Furunkel an der rechten Wange.

22. Januar. Harnquantität 3500 ccm, spezifisches Gewicht 1029, Zucker 5% (175 g). Hochgradige Atemnot, Schmerzen in der rechten Seite und stechende Schmerzen in der Herzgegend. Geringe Quantität feuchter Rasselgeräusche an der rechten Axillarlinie.

23. Januar. Um 5 Uhr morgens Tod.

Anatomische Diagnose: Fettige Degeneration des Herzens und der Leber; rechtsseitige fibrinös-eitrige Pleuritis; serös-fibrinöse Pericarditis; chronische Lungentuberkulose; Blutinfarkt und Eiterherd im unteren Abschnitt des rechten Lungenlappens, chronische parenchymatöse Nephritis; tuberkulöse Geschwüre im Ileum; Atrophie des Pankreas.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Pankreas fand man mäßige Entwicklung von Bindegewebe innerhalb der Lobuli sowohl wie um diese herum, desgleichen den Ausführungsgängen und den Gefäßen entlang. Die Lobuli waren mäßig geschrumpft. Langhanssche Inseln waren sehr selten anzutreffen; stellenweise waren sie doppelt so groß, wie unter normalen Verhältnissen. (Schluß folgt.)

Aus dem chemisch-bakteriologischen Laboratorium von Dr. Serkowski in Lodz.

Ueber eine neue Eigenschaft der Tuberkel- und anderer säurefesten Bazillen.

Vorläufige Mitteilung von S. Piatkowski.

Die Untersuchungen der letzten Jahre haben ergeben, daß weder die spezifische Färbung, noch die Uebertragung des verdächtigen Materials in den Körper empfänglicher Tiere zur völlig sicheren Differenzierung der Bakterien genügen. Zu den säurefesten und in morphologischer Hinsicht den Tuberkelbazillen ganz ähnlichen Bazillen gehören die sogenannten Smegmabazillen, welche zur Diagnose der Tuberkulose irgend eines Teiles des Urogenitalapparates verleitet haben, obgleich man es mit Nierensteinen (Mendelson), Abszessen (Bunge und Trautenroth) oder Neubildungen (Koenig) zu tun hatte. Dieselben Smegmabazillen haben, indem sie im Auswurf gefunden wurden, zur falschen Diagnose der Lungentuberkulose veranlaßt (Fraenkel, Pappenheim). Aehnliche Bazillen wurden im Nasen- und Mundhöhlenschleim und Ohrensekret entdeckt (Laabs, Gottstein). Der von L. Rabinowitsch in Butter entdeckte Bacillus ist nicht nur morphologisch und in seinem Verhalten den Farbstoffen und Entfärbungsmitteln gegenüber dem Tuberkelbacillus ähnlich, sondern er ist auch für die gewöhnlich zu den experimentellen Untersuchungen benutzten Meerschweinchen pathogen und ruft makroskopisch ähnliche, mikroskopisch freilich verschiedene tuberkelartige Knötchen hervor. Um also den Tuberkelbacillus in Milch oder Butter zu konstatieren, genügen das mikroskopische Bild und Impfungen an Meerschweinchen nicht; die krankhaften Gebilde müssen auch histologisch untersucht und der Bacillus (was noch wichtiger!) rein kultiviert werden. Das letztere ist um so mehr nötig, weil Korn neulich in der Butter einen Bacillus entdeckt hat, der beim Kaninchen histologisch ein ganz der Tuberkulose analoges Bild hervorbringt (Mycobacterium lacticola s. friburgense). Es gibt noch mehr säurefeste, aus Milch und Futter isolierte Pseudotuberkelbazillen, so z. B. Bacillus tymothei, der bei den Tieren die Bildung wirklicher Miliartuberkel hervorruft. Es bleibt also nur ein einziges sicheres Differenzierungsmittel zwischen den betreffenden Bazillen und dem Tuberkelbacillus übrig, nämlich die Reinkultivierung. Die letztere ergibt nicht nur die gesamte Summe der Eigenschaften des Tuberkelbacillus, als Individuum selbst (Morphologie, Verhalten den Farbstoffen, Entfärbungsmitteln und lebenden Geweben gegenüber), sondern sie liefert auch die für uns sehr kostbaren und in zweifelhaften Fällen geradezu entscheidenden Eigenschaften der Aggregate (Kolonien) dieses Bacillus, also: Aussehen, Schnelligkeit des Wachsens auf verschiedenen Nährböden, größere, respektive geringere Empfindlichkeit verschiedenen chemischen, thermischen und anderen Einwirkungen gegenüber u. s. w.

Jüngst hat nun Spengler[1]) eine leichte Methode der Reinkultivierung des Tuberkelbacillus aus dem ihn enthaltenden Material angegeben. Die Methode beruht auf der bekanntlich geringeren Empfindlichkeit der Tuberkelbazillen gegenüber den Desinfizientien überhaupt[2]) und dem Formalin im besonderen. Die säurefesten Bazillen, die ja so viele Eigenschaften mit dem Tuberkelbacillus teilen, müssen auch in ihrem Verhalten den Desinfizientien, respektive dem Formalin gegenüber ganz analog oder wenigstens ähnlich dem Tuberkelbacillus sein. Von diesem Gedanken ausgehend, unternahm ich eine Reihe von Untersuchungen, die zur Ausarbeitung einer Isolierungsmethode der säurefesten Bazillen aus den Mischungen mit anderen Bakterien gedient haben.

Um Reinkulturen des Tuberkelbacillus zu erhalten, hat Spengler auf das bazillenhaltige feuchte Material mit Formalindämpfen während $^3/_4$—2 Stunden bei Zimmertemperatur eingewirkt, dann das Material auf einen speziellen von ihm vorbereiteten Nährboden oder auf das gewöhnliche Glyzerinagar geimpft. Das Resultat war immer positiv. Formaldehyd aber, wie dies die Arbeiten von Peerenboom und Rubner erwiesen haben, wirkt nur in wässerigen Lösungen desinfizierend. Deshalb habe ich bei meinen Experimenten sehr verdünnte Formalinlösungen gebraucht. Die von mir auf Grund von vielen Experimenten ausgearbeitete Methode der Isolierung der säurefesten Bazillen aus den Bakteriengemischen beruht darauf, daß man eine kleine Menge des bazillenhaltigen Materials mit Wasser oder Bouillon (10 ccm) mischt, einige (2—3) Tropfen Formalin zugießt, das Probierglas zupfropft, den Inhalt genau durchschüttelt und nach Verlauf von einer halben Stunde mit ihm ein Probierglas mit gewöhnlichem oder Glyzerinagar beimpft und dieselbe Manipulation dann einige Male jede $^1/_4$ Stunde wiederholt. In einem oder einigen Probiergläsern erhält man die Reinkultur des untersuchten säurefesten Bacillus.

Die auf Grund der oben genannten Experimente gezogenen Schlüsse sind folgende:

1. Die Gruppe der säurefesten Bazillen ist in bezug auf das Einwirken der verdünnten Formalinlösungen weniger empfindlich, als andere Bakterienarten.
2. Die säurefesten Bazillen, also auch der Tuberkelbacillus, sterben unter längerer Formalineinwirkung ab, der Unterschied also zwischen ihnen und anderen Bakterien ist nur zeitlich.
3. Bakterien überhaupt, die säurefesten aber im besonderen, die noch so kurze Zeit der Einwirkung von verdünnten Formalinlösungen ausgesetzt sind, werden zunächst in ihrem Wachstum gehemmt, bei folgenden Ueberimpfungen aber gewinnen sie ihre normalen biologischen Eigenschaften wieder.
4. Das Formalin, gleichgiltig in welcher Lösung, sehr verdünnter oder konzentrierter, hat auf die Morphologie der säurefesten Bazillen und ihr Verhalten den Färbemethoden gegenüber gar keinen Einfluß.
5. Die beschriebene Formalinmethode dient zur leichten und ziemlich schnellen Isolierung der säurefesten Bazillen und auf Grund des spezifischen Aussehens der Reinkulturen und deren Eigenschaften auch zur bakteriologischen Diagnose.

Dieselbe Formalinmethode kann auch zur Isolierung aus den Bakteriengemischen der der Formalineinwirkung am meisten widerstehenden Art dienen. Auf diese Weise habe ich den Typhusbacillus aus einem Gemisch mit dem Streptococcus, den letzteren aus einem Gemisch mit Bacillus pyocyaneus, den Bacillus subtilis aus einem Gemisch mit Bacillus prodigiosus isoliert. Meine Untersuchungen halte ich nicht für abgeschlossen, weil die Methode mir noch nicht einfach genug zu sein scheint.

Am Schlusse dieser Mitteilung erfülle ich eine angenehme Pflicht, indem ich auch an dieser Stelle Herrn Dr. Serkowski meinen innigsten Dank für Anleitung und Unterstützung ausspreche.

Beobachtungen über epidemischen katarrhalischen Icterus.

Von Dr. Lyder Nicolaysen in Christiania.

Im Herbste 1901, während ich als Gesundheitsinspektor der epidemischen Krankheiten in Christiania fungierte, wurde meine Aufmerksamkeit auf mehrere Fälle von Icterus catarrhalis in einem kleinen Stadtteil gelenkt. Durch nähere Untersuchungen stellte es sich heraus, daß die genannte Krankheit in der Stadt ziemlich verbreitet war, und es schien mir von Interesse, zu versuchen, ob man bei genauem Nachgehen der Epidemie vielleicht neue Daten über Ursache und Auftreten dieser nicht seltenen, aber immerhin weniger gekannten

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene 1903, No. 1, S. 90. — [2]) Schill, Fischer, Ottolenghi, Walther, Pfuhl, Moeller, Musehold u. A.

Krankheit gewinnen könnte. Die nötige Assistenz wurde mir von meinem damaligen Chef, Herrn Stadtphysikus G. Bentzen bereitwillig zur Seite gestellt, und ich verfehle nicht, auch an dieser Stelle Herrn Stadtphysikus G. E. Bentzen meinen aufrichtigen Dank für die mir gegebene Gelegenheit, die Epidemie zu studieren, auszusprechen. Bei Anzeige aller Fälle von Icterus catarrhalis von seiten der dazu aufgeforderten Ärzte konnte ich 123 Fälle von Icterus sammeln. Zweifelsohne kamen noch mehr Fälle vor, was ich auch ganz sicher weiß, indem die Krankheit öfter so leicht verlief, daß keine ärztliche Hilfe gesucht wurde. Die Fälle verteilen sich über die Monate September 1901 bis April 1902; in den Sommermonaten Mai bis August 1901 wurden keine Fälle angemeldet. Die Verteilung auf die einzelnen Monate war folgende: 1901 September 14, Oktober 19, November 54, Dezember 15; 1902 Januar 7, Februar 5, März 7, April 2. Die Hauptmenge der Fälle kommt somit auf die Herbstmonate, speziell November, während die späteren Monate verhältnismäßig wenig Fälle aufweisen. Das Alter der Angegriffenen konnte in 104 Fällen festgestellt werden; es waren davon 59 Kinder unter 15 Jahren und 45 Erwachsene. Nur in 84 Fällen kamen genaue Daten des Alters und Geschlechts der Angegriffenen zu Tage. Es fanden sich:

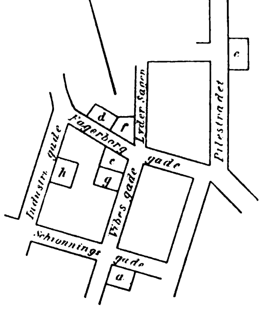
	männlich	weiblich	zusammen
Kinder (unter 15 Jahren)	24	26	50
Erwachsene	14	20	34
Zusammen	38	46	84

Etwas über die Hälfte der Kranken waren somit Kinder unter 15 Jahren. Das weibliche Geschlecht überwiegt etwas, sowohl bei den Kindern, als den Erwachsenen: die wenigen Zahlen erlauben jedoch kaum einen sicheren Schluß in dieser Beziehung. Von 49 Kindern mit genau aufgegebenem Alter waren von 2—5 Jahren 8, 5—10 Jahren 26, 10—15 Jahren 15; kein Kind war jünger als zwei Jahre.

Die 84 Fälle verteilen sich auf die einzelnen Gemeinden auf folgende Weise: Fagerborg 36, Uranienborg 15, Frogner 7, Trefoldighed 8, Gamle Aker 4, Johannes 2, Sagene 1, Jakob 1, Peter 1, Oslo 1, Vestre Aker 6, Östre Aker 2. Es zeigte sich somit, daß die Epidemie beinahe ausschließlich in dem westlichen Teile der Stadt verbreitet war, besonders in den Gemeinden Fagerborg und Uranienborg. In der Gemeinde Fagerborg fand sich die Hauptzahl der Fälle an einer kleinen, begrenzten Stelle, wo die Straße Fagerborggaden von den Industrigaden, Vibes gade, Lyder Sagens gade, Rosenborggaden und Pilestrædet geschnitten wird (gade = Straße, stræde = Gasse). Die hier vorkommenden Fälle werden besonders beschrieben werden.

Von den 84 Fällen, die genau erforscht und untersucht wurden, fanden sich nur 42, an die sich etwas Interesse knüpfte; die übrigen waren entweder isolierte Fälle ohne Verbindung mit anderen, oder aber die erhaltenen Daten waren so dürftig, daß sie deswegen zur weiteren Benutzung nicht geeignet waren. Von besonderem, epidemiologischem Interesse ist das Auftreten der Krankheit mit mehreren Fällen in einer einzelnen Familie oder einem einzelnen Hause; ein derartiges Vorkommen wurde 12 mal mit zusammen 34 Fällen notiert. Die erhaltenen Angaben waren oft sehr mangelhaft, besonders wo die Krankheit, wie nicht selten, schon vor Wochen überstanden war; besonders schwer war die Feststellung des Einsetzens der Krankheit, nicht am wenigsten weil sie öfters mit leichten gastritischen Symptomen anfängt, denen keine besondere Bedeutung beigemessen wird. In den folgenden Aufzeichnungen der kleinen Hausepidemien können somit die angeführten Kalendertage nur als annähernd richtig angesehen werden; aber die Angaben sind dennoch nicht ohne Interesse, wenn sie im Zusammenhang gesehen werden. Die kleinen Hausepidemien werden in aller Kürze angeführt, um die Reihenfolge der Krankheitsfälle zu illustrieren.

I. Rosenborggaden 5: 1. Jakob, 11 Jahre alt, erkrankte an einem der ersten Tage des November 1901 und 2. seine Schwester Elisabeth, 13 Jahre alt, drei Wochen später, beide nachdem sie einige Tage unwohl gewesen waren. Eine Ansteckungsquelle der Krankheit konnte nicht ermittelt werden. Die Familie besteht aus den Eltern und den genannten Kindern. II. Fagerborggaden 6: 3. Hartvig, 15 Jahre alt, erkrankte 1. November 1901; 4. ein Dienstmädchen, Maren, 22 Jahre alt, erkrankte 14. November 1901. Die Familie verkehrt mit der folgenden. III. Pilestrædet 84: 5. Fredrik, 12 Jahre alt. 6. Thomas, 8 Jahre alt. 7. Dagny, 10 Jahre alt, erkrankten ungefähr zur selben Zeit am 20. November 1901. Fredrik wurde erst angegriffen, die zwei anderen 3—4 Tage später, die Knaben nehmen Unterricht bei einer Schwester des früher erwähnten Fredrik (No. 3) und besuchen täglich dessen Familie. IV. Sporveisgaden 10: 8. Ingvald, 8 Jahre alt, erkrankte 3. Dezember 1901. 9. Ernst, 6 Jahre alt, wurde angegriffen 12. Dezember 1901; in der Familie finden sich nur diese Kinder; eine Ansteckungsquelle nicht auffindbar. V. Vibes gade 10: 10. Enok, 6 Jahre alt, erkrankte am 13. November 1901, nachdem er 14 Tage unwohl gewesen. 11. Eine ältere Schwester wurde am 14. Dezember 1901 angegriffen, nachdem sie ebenfalls 14 Tage unwohl gewesen. Eine Ursache der Krankheit nicht aufzufinden. VI. Hægdehougsveien 27: 12. Arthur, 12 Jahre alt, am 20. Oktober 1901 angegriffen. 13. Signe, 5 Jahre alt, erkrankte 27. November 1901. VII. Industrigaden 65, ist ein sehr großes Mietshaus: 14. Aagot, 5 Jahre alt, erkrankte 1. Oktober 1901. In einer zweiten Familie in demselben Hause erkrankten folgende: 15. Margit, 4 Jahre alt, Anfang Januar 1902. 16. Ingeborg, 7 Jahre alt, 20. Januar 1902. 17. Eilert, 5 Jahre alt, 5. Februar 1902. 18. Anders, 12 Jahre alt, 1. März 1902. 19. Peter, 10 Jahre alt, 10. März 1902. 20. Anna, 18 Jahre alt, angegriffen 1. März 1902, gehört zu einer dritten Familie des genannten Hauses; zwei andere Kinder dieser Familie hatten zur selben Zeit eine leichte Gastroenteritis, bei dem einen mit Andeutung von Icterus. VIII. Neuberggaden 3: 21. Ernst, 7 Jahre alt, angegriffen am 21. November 1901. 22. Fin, 3 Jahre alt, angegriffen am 31. Januar 1902. IX. Bogstadveien 20: 23. Ragnvald, 9 Jahre alt, angegriffen am 15. November 1901. 24. Christian, 7 Jahre alt, angegriffen am 20. November 1901. 25. Bergliot, 15 Jahre alt, angegriffen am 10. Dezember 1901. 26. Ingrid, 17 Jahre alt, angegriffen am 18. Dezember 1901. Mehr Kinder gibt es nicht in der Familie. X. Fauchaldsgade 3: Mathilde, eine verheiratete Frau, hatte Icterus am 11. Dezember 1901. 28. Anna, ihre verheiratete Schwester, die auf demselben Flur wohnt, bekam Icterus am 10. Februar 1902; beide Familien bestehen aus Mann, Frau und zwei kleinen Kindern. XI. Östre Aker, eine Nachbargemeinde auf dem Lande: 29. Erwachsene Haushälterin erkrankte am 8. Oktober 1901. 30. Der unverheiratete Hausherr erkrankte am 15. Oktober 1901. XII. Solheim, vestre Aker, auf dem Lande in der Nähe der Stadtgrenze: 31. Hjördis, 9 Jahre alt, angegriffen am 20. Januar 1902. 32. Ragnhild, 10 Jahre alt, angegriffen am 15. Februar 1902. 33. Astrid, 15 Jahre alt, angegriffen später im Februar 1902. 34. Ingrid, 13 Jahre alt, angegriffen Anfang März 1902. Wie früher erwähnt, zeigte sich die Hauptzahl der Fälle in der Umgebung von Fagerborggaden; ein Teil dieser Fälle hat ohne Zweifel Verbindung mit einander. Weil es aus früher genannten Gründen speziell schwer war, den ersten Krankheitstag festzustellen, ist es nicht möglich gewesen, eine sichere Reihenfolge für diese Fälle aufzustellen; viele scheinen zur selben Zeit aufgetreten zu sein. Die folgenden Angaben sind ein Resultat von wiederholten Examinationen. Die hier erwähnten Wohnungen sind ein- bis zweistöckige Villen mit Garten, meist wohlhabenden Familien gehörend. 35. Näherin Helga, 24 Jahre alt, Schiönningsgade 7 (Plan a), wurde krank und bettlägerig am 28. Oktober 1901, nachdem sie einige Tage unwohl gewesen, und ikterisch in den ersten Tagen des November; sie hatte die letzten Tage bei der nachfolgenden No. 36 gearbeitet. 36. Fräulein A., 19 Jahre alt, Pilestrædet 97 (Plan b), erkrankte am 1. November 1901 nach einigen Tagen Unwohlseins; die letzterwähnte Näherin (No. 35) war bei ihr am 28. Oktober und klagte damals über Unwohlsein; später besuchte Fräulein A. die Näherin in ihrem Heim, wo sie an Icterus bettlägerig war. No. 3 Hartvig, 15 Jahre alt, Fagerborggaden 6 (Plan c), erkrankte am 1. November 1901. No. 4 Maren, 22 Jahre alt, Fagerborggaden 6, Dienstmädchen bei den Eltern Hartvigs (No. 3), wurde krank und bettlägerig am 14. November 1901; sie ist die Schwester der erwähnten Helga (No. 35), die sie mehrmals während ihrer Krankheit besuchte. 37. Fredrik, 14 Jahre alt, Fagerborggaden 9 (Plan d), erkrankte und wurde bettlägerig am 17. November 1901 nach achttägigem Unwohlsein; er ist ein Freund des Hartvig (No. 3) und verkehrt täglich mit ihm. No. 5, 6 und 7, Fredrik, 12 Jahre alt, Thomas, 8 Jahre alt, Dagny, 10 Jahre alt, Pilestrædet 84 (Plan e), erkrankten etwa zur selben Zeit am 20. November 1901; Fredrik wurde zuerst angegriffen, die zwei anderen 3—4 Tage später. Die Knaben nehmen Privatunterricht bei einer Schwester des Knaben Hartvig (No. 3), Fagerborggaden 6 (Plan c). Die folgende kleine Gruppe von drei Fällen gehört zusammen, kann aber mit den letzterwähnten in direkte Verbindung nicht gebracht werden. 38. Fräulein Ö, 20 Jahre alt, Lyder Sagensgade 2 (Plan f), erkrankte am 1. November 1901 und wurde bettlägerig am 4. November 1901. Das Haus liegt neben Fagerborggaden 9 (No. 37) und gegenüber Fagerborggaden 6 (No. 3 und 4). Die Familien verkehren nicht miteinander. 39. Leutnant, 20 Jahre alt, Huitfeldtsgade 33, in einem entfernten Stadtteil liegend, erkrankte am 1. November 1901; er war ein häufiger Gast in der Familie des Fräulein Ö, vor, während und nach ihrer Krankheit. 40. Student, 21 Jahre alt, Welhavensgade, auch einem entfernten Stadtteil angehörig, erkrankte am 4. November 1901; er besuchte den Letzterwähnten (No. 39) während seiner Krankheit und war mit ihm zusammen in der Wohnung des Fräulein Ö, einige Tage vor dem Ausbruche ihrer Krankheit. Am 26. Oktober 1901 sandte er einem Freunde in Drammen (kleine Stadt in einer Entfernung von 50 km) einen Brief; am 6. November erkrankte der Freund mit Kopfschmerzen und Diarrhoe. Am 9. November war er ikterisch. Laut gütiger Mitteilung des Stadtphysikus in Drammen war dies der einzige bekannte Fall von Icterus



Original from CORNELL UNIVERSITY

in der Stadt; auch später traten keine weiteren Fälle im Anschluss an den ersten auf.

Es kamen in der Nachbarschaft der eben erwähnten Fälle noch mehrere Fälle vor, ohne daß ein sicherer Zusammenhang nachzuweisen war; einige von diesen verdienen genannt zu werden. 41. Fräulein H., 17 Jahre alt, Vibesgade 30 (Plan g), erkrankte an einem der ersten Tage des November, wurde ikterisch und bettlägerig am 8. November 1901. Das Haus stößt an Fagerborggaden 6 (No. 3 und 4), und sie kennt die dortige Familie, wo Icterus aufgetreten war, verkehrt aber nicht mit derselben. Wie oben erwähnt, traten in Industrigaden 65 (Plan h) neun Fälle in drei Familien auf; der erste Fall am 1. Oktober 1901, der letzte am 10. März 1902; es ist nicht ohne Interesse, zu bemerken, daß auch dieses Haus ein Nachbarhaus von Fagerborggade 6 ist, indem die Höfe der Häuser nebeneinander liegen.

Als eine dritte Gruppe von Fällen können drei Fälle in Aker, einer an die Stadt grenzenden Landgemeinde, genannt werden, welche doch nicht in Verbindung mit der in der Stadt herrschenden Epidemie gebracht werden können. No. 29 Haushälterin S., Östre Aker, erkrankte am 8. Oktober 1901, der Hausherr E., ein unverbeirateter Lehrer, erkrankte am 15. Oktober 1901; während seiner Krankheit besuchte er am 19. Oktober 1901 seinen Vater in Maridalen (10 km Entfernung) und lag mit seinem Bruder in einem Bett. Dieser (No. 42, Elias) stellte sich am 21. Oktober 1901 bei einem Arzte in Christiania mit Icterus vor. Selbst sagt er, daß er früher seinen Bruder E. in Östre Aker besucht hatte; dessen kann sich aber weder der Bruder noch seine Haushälterin erinnern.

Zum Schluß mag ein ähnlicher Fall erwähnt werden, wo die Angaben doch dürftig sind. No. 43, Tochter eines Arbeiters, Drammensveien 93, bekam Icterus am 19. Dezember 1901 nach acht Tagen Unwohlseins. Eine erwachsene Schwester, die außerhalb der Heimat wohnt, hatte dieselbe Krankheit Ende November 1901 und besuchte damals ihre Familie mehrmals. Es finden sich noch mehrere Fälle, wo der Zusammenhang mit anderen wahrscheinlich ist, da aber die Angaben sehr ungenau sind, müssen sie unerwähnt bleiben.

Was die klinischen Symptome angeht, so schienen sie in keiner Beziehung von denjenigen des gewöhnlichen katarrhalischen Icterus abzuweichen; meistens verlief die Krankheit leicht. In einigen Fällen wurde doch angegeben, daß die Krankheit von längerer Dauer und von einer bedeutenderen Entkräftung begleitet war. Mehrmals fanden sich in den angegriffenen Familien Gastroenteritiden ohne Icterus; auffallend häufig war dies Vorkommnis nicht, wie es in anderen dergleichen Epidemien angegeben wird. Die Mehrzahl der Krankheitsfälle konnte gelegentlich einem genaueren klinischen Studium nicht unterworfen werden. Während der Epidemie kam ein Todesfall vor bei einer 75jährigen Frau; sie starb in dem Diakonissenkrankenhause. Die Sektion, an der Herr Oberarzt Unger Vetlesen mich freundlichst teilnehmen ließ, zeigte, wie derorts diagnostiziert, einen Cancer ductus choledochus mit Infektion der Gallenwege und einen kleinen Abszess unter der Leber. Bakteriologisch fand sich eine Mischung von Staphylokokken, Kolibazillen und großen Fäulnisbazillen. Der Fall kann somit der herrschenden Epidemie nicht zugeschrieben werden.

Es wurde in allen Fällen untersucht, ob sich Anhaltspunkte für eine Übertragung der Krankheit durch Trinkwasser oder Milch auffinden ließen, aber ohne Resultat. Die Epidemie hatte nicht den Charakter des explosiven Auftretens der Trinkwasserepidemien. Die Mehrzahl der Angegriffenen wurde allerdings von derselben Wasserleitung versorgt (es gibt deren zwei in der Stadt), aber eine größere Bedeutung kann diesem Umstande nicht zugeschrieben werden. Die Milch der betreffenden Familien wurde von verschiedenen Stellen geliefert, ohne daß sich eine Ansteckung auf diese Weise nachweisen ließ.

Die Epidemie war ziemlich abgegrenzt und trat öfters, wie früher erwähnt, mit mehreren Fällen in demselben Hause oder derselben Familie auf.

Nachstehend habe ich in aller Kürze angeführt, was von dem Auftreten des epidemischen Icterus in Norwegen veröffentlicht worden ist. Im Jahre 1886 beschrieb G. Graarud eine Epidemie von Icterus in Holmestrand und Umgebung;1) er konnte 38 Fälle sammeln, es fanden sich aber ganz sicher viel mehr Fälle. Graarud neigt zu der Annahme, daß die Krankheit ansteckender Natur sei; eine sichere Vermutung wagt er jedoch nicht auszusprechen. Eine ähnliche Epidemie ist von H. J. Vetlesen aus Hamar2) beschrieben worden; sie umfaßte 18 Fälle, die im Laufe des Jahres 1886 bei dem örtlichen Marktplatze in Hamar auftraten. Es kamen auch in dieser Epidemie mehrere Fälle in einer Familie vor, welches auf eine ansteckende Krankheit deuten konnte. Aber wegen der langen Zeit, die oft zwischen den einzelnen Krankheitsfällen verlief, findet Vetlesen die Annahme wahrscheinlicher, daß die Krankheit miasmatischer Natur und durch Verunreinigung des Erdbodens bedingt sei. Graarud erwähnt in seiner Arbeit die Daten über epidemischen Icterus in den offiziellen Medizinalberichten, welche von den Distriktsärzten in der Jahresperiode 1860—1881 geliefert sind; es finden sich während dieser Jahre 22 größere oder kleinere Epidemien angegeben; bezüglich der Natur und Ausbreitungsweise der Krankheit wird allerdings nichts Sicheres ausgesprochen. Im Jahre 1887 findet man eine kurze Diskussion in der Medizinischen Gesellschaft in Christiania über epidemischen Icterus;1) mehrere Herren sprachen für eine wahrscheinliche Ausbreitung der Krankheit durch Ansteckung; bestimmte Angaben konnten jedoch nicht beigebracht werden. Im Jahre 1891 teilte Stabsarzt Gamborg in der Medizinischen Gesellschaft mit, daß in einer Kaserne unter 100 Soldaten 11 Fälle von Icterus aufgetreten wären; auch hier fehlten sichere Anhaltspunkte für die Ätiologie der Krankheit.2)

Ich habe die Medizinalberichte der Distriktsärzte von 1885—1899 durchgesehen und darin gefunden, daß jedes Jahr in Norwegen eine oder mehrere größere oder kleinere Epidemien von Icterus vorkommen, in diesen Jahren zusammen 63. Meistens wird nichts über die Ätiologie und Ausbreitungsweise angeführt; fünfmal wird angegeben, daß es nicht möglich war, eine Ansteckung nachzuweisen oder die Krankheit wird als miasmatischer Natur angegeben. Sechsmal lautet der Bericht, daß die Krankheit ansteckend sei. Einige von diesen Angaben sind von speziellem Interesse. So spricht Herr Dr. H. Brun von einer Epidemie in Höland (im südöstlichen Teile des Landes) im Jahre 1895 aus, daß die Krankheit sich hauptsächlich die großen Landstraßen entlang ausbreitete. Noch auffallender ist ein Bericht von Distriktsarzt Chr. Schou über eine Epidemie in Söndfjord (auf der Westküste) im Jahre 1888. Der erste Fall kam hier bei einem Manne vor, dessen Bruder vor kurzem von Bergen (etwa 200 km entfernt) zurückgekehrt war, in welcher Stadt er eben diese Krankheit überstanden hatte. Die Epidemie umfaßte 14 Fälle, die hauptsächlich auf zwei Höfe begrenzt waren. Etwas Ähnliches wird auch von Distriktsarzt Thode von einer Epidemie in Sortland 1893 angeführt (im nördlichen Teile des Landes). Die Krankheit griff hier zwei Familien an, die 17 km von einander wohnten; ein junges Mädchen erkrankte nach einem Besuch bei der angegriffenen Familie, und nachher erkrankten sämtliche Mitglieder ihrer Familie, Erwachsene und Kinder. Vergleicht man diese Erfahrungen mit dem Resultat meiner Untersuchungen über die Epidemie in Christiania, so kann man schwerlich die Annahme zurückweisen, daß die Krankheit durch persönliche Ansteckung verbreitet wird; in einigen Fällen muß diese Annahme als eine sichere bezeichnet werden; ob dies immer der Fall ist und ob nicht zu anderen Zeiten eine andere Ausbreitungsweise stattfinden kann, läßt sich nicht ohne weiteres aussprechen. Man kann zur Zeit auch nicht entscheiden, ob der epidemische Icterus immer eine einheitliche spezifische Krankheit ist.

Eine Übertragung der Krankheit durch gesunde Personen, Kleider oder andere Gegenstände ist nicht bekannt, wenn man von dem unter Fall 40 erwähnten Briefe absieht, den ein Patient in Christiania seinem Freunde in Drammen, der nachher erkrankte, schickte. So interessant dieser Fall auch ist, wage ich doch nicht, ein besonderes Gewicht darauf zu legen, besonders weil keine weiteren Fälle in Zusammenhang mit dem Fall in Drammen auftraten; berücksichtigt man aber, daß die Krankheit manchmal wenig ansteckend sein muß, so ist dieser Einwand nicht absolut zu nehmen. Zur Zeit mag diese Beobachtung bei ihrem Werte stehen.

Geht man von der Annahme aus, daß die Krankheit ansteckend ist, findet man doch mehrere Umstände, die etwas rätselhaft erscheinen, in erster Linie die Inkubationszeit. Es war ziemlich schwer, dieselbe festzustellen, weil der erste Krankheitstag immer etwas unsicher bleibt. Allem Anschein nach muß die Inkubationszeit von sehr verschiedener Dauer sein; zuweilen beträgt sie scheinbar nur wenige Tage, zu anderen Zeiten dauert sie bis 14 Tage, drei Wochen und noch mehr. Durchschnittlich muß sie auf 1—2 Wochen angesetzt werden.

Die Krankheit hat auch eine eigentümliche Ausbreitungsweise in den kleinen Hausepidemien. In den seltensten Fällen werden alle Patienten zur selben Zeit angegriffen; vielmehr wird meistens ein Mitglied der Familie nach dem anderen mit einer Zwischenzeit von einer bis zwei Wochen oder mehr angegriffen. Dies scheint nicht auf eine große Ansteckungsgefahr zu deuten. Sehr oft werden nicht alle Mitglieder einer Familie angesteckt, nur ein oder ein paar von mehreren Kindern u. s. w. In solchen Fällen finden sich zuweilen leichte Verdauungsstörungen oder entwickelte Gastroenteritis bei der Umgebung des Kranken, was einem die Vorstellung von leichten oder abortiven Formen eingibt. Nimmt man die Krankheit als eine kontagiöse Infektionskrankheit an, so muß der Sitz der Krankheit natürlich im Darmkanal gesucht werden und die Ansteckung durch in den Mund eingeführtes Virus geschehen. Die Krankheit wird in solchem Falle wahrscheinlich in ihrer Verbreitungsweise den akuten Gastroenteritiden ähneln. Das Krankheitsvirus muß wahrscheinlich in den Dejekten des Kranken gesucht werden; zu dergleichen Untersuchungen blieb mir leider keine Zeit übrig. Der Charakter der Epidemien ist durchgehends überall derselbe und ziemlich auffallend. Die Krankheit beginnt im Herbste und verbreitet sich schneller oder langsamer, bis sie ihre größte Ausdehnung in den Wintermonaten erreicht. Gegen den Frühling nehmen die Epidemien ab, entweder um mit dem Eintreten

---

1) Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1886, S. 125. — 2) Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1887, S. 380.

1) Forhandlinger i det medicinske Selskab 1887, S. 31. — 2) Ibid. 1891, S. 26.

des Sommers aufzuhören oder aber sie halten sich in einzelnen Fällen den Sommer hindurch und gewinnen im Herbste wieder grössere Ausdehnung. Die Krankheit ist also im Gegensatz zu den akuten Gastroenteritiden während der kälteren Jahreszeit am meisten verbreitet.

Fassen wir den Eindruck der eben beschriebenen Christianiaepidemie und des Auftretens der Krankheit im Lande zusammen, so erklärt man meiner Meinung nach die Tatsachen am besten durch die Annahme, daß der epidemische Icterus catarrhalis ein meist mit, seltener ohne Icterus verlaufender spezifischer Magendarmkatarrh ist, welcher am häufigsten durch Ansteckung von Person zu Person, möglicherweise aber auch auf andere Weise verbreitet wird.

Nachtrag bei der Korrektur: Am 7. November 1903 schreibt mir Herr Dr. M. Solberg aus Drangedal, im südöstlichen Teile des Landes, daß dort eine Epidemie von Icterus herrsche; er habe 20 Fälle behandelt und kenne andere 20 leichten Fälle; die Angegriffenen seien meistens Kinder. Seine Beobachtungen geben den Eindruck einer Krankheit von großer Ansteckungsfähigkeit, die sich ebenso leicht wie Masern oder Scharlach verbreite. In Familien mit vielen Kindern kommen oft bei einigen derselben nur leichte dyspeptische Störungen zu Gesicht, während ein Kind schwer angegriffen werde.

Aus dem Physiologischen Laboratorium der Universität in Utrecht.

Ueber eine klinische Methode zur quantitativen Bestimmung des Gallenfarbstoffes im Harne.

Von **Jac. Bouma.**

Im allgemeinen wird die Menge des im Harne befindlichen Gallenfarbstoffes, nachdem die Anwesenheit desselben durch eine qualitative Reaktion festgestellt worden ist, nach der mehr oder weniger dunklen Farbe des Urins abgeschätzt.

Daß man sich in dieser Beziehung in nicht geringem Maße täuschen kann, wird mancher Kliniker schon erfahren haben; öfters geben dunkle ikterische Harne eine verhältnismäßig schwache Gallenfarbstoffreaktion, während viel hellere Harne eine starke darbieten.

Dieser Täuschung liegen folgende Ursachen zu Grunde: erstens kann Harn, welcher an und für sich schon durch starken Urobilingehalt dunkelbraun ist, durch gleichzeitige Anwesenheit von geringen Mengen Bilirubin den Eindruck eines schwer ikterischen Harnes hervorrufen. Zweitens kann der Gallenfarbstoff zum Teil schon bei der Entleerung zu Biliverdin oxydiert sein; Verfasser sah in der Talmaschen Klinik einen Fall von reiner Biliverdinurie. Auch hierdurch kann der dunkle Harn einen schwer ikterischen vortäuschen, besonders wenn gleichzeitig noch viel Urobilin vorhanden ist.

Daß solche Harne trotz der dunklen Färbung öfters nur undeutliche Reaktionen geben, kann nicht wundernehmen; denn die Menge des Gallenfarbstoffes ist dann nur eine sehr kleine. Außerdem stört bei den gewöhnlich angestellten Proben die Anwesenheit des in Mengen vorhandenen Urobilins den Nachweis des Bilirubins.[1]

Um daher in der Beurteilung solcher Harne bezüglich ihres Gehaltes an Gallenfarbstoff nicht fehlzugehen, ist es zweckmäßig, das Bilirubin quantitativ zu bestimmen.

Die von mir im Herbst 1902 unter der Ueberschrift „Zur Frühdiagnose des Icterus“ veröffentlichte Methode zum qualitativen Nachweis vom Gallenfarbstoff im Harn,[2] verdankt der völligen Trennung des Bilirubins und Urobilins ihre große Schärfe. Es gelang mir, 1 mg Bilirubin in 1 Liter urobilinhaltigem Harne nachzuweisen, während umgekehrt das Urobilin im bilirubinhaltigen Harne sich der spektroskopischen Untersuchung nicht entzieht.

Kürzlich veröffentlichte Schlesinger aus der Klinik von Nothnagel eine Methode zum klinischen Nachweise des Urobilin,[3] wobei dieser Forscher für bilirubinhaltige Harne meine Methode befolgt hat und eine Reaktionsschärfe von 0,02% erzielte, das heißt dieselbe Empfindlichkeit, welche er bei reinen wässrigen Urobilinlösungen feststellen konnte.

Da es sich also herausgestellt hat, daß man das Bilirubin ohne Beimengung von Urobilin aus dem Harne entfernen kann, so besitzen wir dadurch ein Mittel zur quantitativen Bestimmung des Bilirubins, insofern man die Menge dieser Substanz in der Form eines ihrer Oxydationsprodukte kolorimetrisch bestimmen kann.

Bevor ich auf diese Frage weiter eingehe, muß zuerst kurz das Prinzip der qualitativen Methode erwähnt werden. Man vermischt den sauer reagierenden ikterischen Harn mit Kalziumchloridlösung, stumpft die saure Reaktion mit Ammoniak bis zur Neutralisierung ab und zentrifugiert alsdann. In dem Zentrifugat befindet sich das Bilirubin, während das Urobilin in Lösung bleibt. Der Niederschlag wird zur Reinigung von Harnbestandteilen in Wasser aufgeschwemmt und wieder zentrifugiert; dann wird er mit dem von mir angegebenen Ferrichloridsalzsäurealkoholreagenz aufgenommen.

Diese Methode zum qualitativen Nachweise des Gallenfarbstoffes im Harne läßt sich leicht zu einer quantitativen Bestimmung verwenden. In erster Reihe muß man dabei Sorge tragen, daß das Bilirubin vollständig gefällt wird. Da die zuerst zur Fällung verwandte 10%ige Kalziumchloridlösung für sehr konzentrierte Harne nicht ausreichte, so wurden Parallelversuche mit 10 und 20%iger $CaCl_2$-Lösung und mit einer Mischung von $CaCl_2$ und NaH_2PO_4-Lösung angestellt. Der zu den Versuchen verwandte, sauer reagierende, stark ikterische Harn blieb nach der Vermischung mit den drei Reagentien vollkommen klar. Nach der Neutralisierung mit Ammoniak wurde das entstandene Gallenfarbstoffsediment abzentrifugiert und die klare Flüssigkeit wieder auf Bilirubin untersucht. Um mich dabei vor dem Einfluß vom Urobilin zu schützen, mischte ich die zu untersuchende Flüssigkeit mit neutralem Natriumphosphat (Na_2HPO_4); durch die Anwesenheit von überschüssigem Kalziumchlorid entstand ein Niederschlag, welcher nun abzentrifugiert und im Ferrichloridsalzsäurealkoholreagenz aufgenommen wurde. Von den drei verwandten Lösungen zeigte sich die 20%ige $CaCl_2$-Lösung als die weitaus zweckmäßigste, da durch sie das Bilirubin vollständig gefällt wurde. Beim Gebrauch der zwei anderen Lösungen waren noch Spuren von Gallenfarbstoff im Restat nachweisbar.

In zweiter Reihe bleibt zu erwägen, welche Oxydationsstufe des Bilirubins man für die quantitative Bestimmung wählen soll. Bei der qualitativen Probe entsteht, kurz nach der Aufnahme des Bilirubinniederschlages in das Reagens die grüne Farbe des Biliverdins, welche allmählich ins Grünblaue und schließlich ins Blaue übergeht. Dieser vollständige Uebergang in Bilizyanin dauert ziemlich lange an, während man dazwischen allerhand Farbennuancen von rein grün bis rein blau wahrnimmt. Es erscheint mir zweckmäßig, die erste Oxydationsstufe zu wählen, weil diese am schnellsten zum Ziel führt und besonders auch, weil sauer-alkoholische Lösungen von reinem Biliverdin behufs Herstellung von reinfarbenen Teströhrchen sich gut bereiten lassen. Die Anfertigung von genau übereinstimmenden Kontrollröhrchen bietet demnach gar keine Schwierigkeiten.

In dritter Reihe müssen wir die Zusammenstellung des oxydierenden Reagenz betonen. Wir selbst bevorzugen die Biliverdinreaktion und müssen deshalb Sorge tragen, daß die rein grüne Reaktion nicht zu bald ins Blaugrüne überschlägt, damit man genügend Zeit zur Feststellung der Reaktion hat.

Beim Gebrauch von zu starken Oxydationsmitteln tritt die Bilizyaninreaktion sehr bald nach dem Auftreten der Biliverdinreaktion auf; dasselbe ist der Fall beim Gebrauch des früher von mir angegebenen Reagenz.[1] Wiewohl dies für den qualitativen Nachweis des Bilirubins kein Hindernis darstellt, ist es doch für die quantitative Bestimmung ein Mißstand; zur Abstellung desselben wurden sowohl stark als schwach ikterische Harne mit Reagentien behandelt, die aus 2, $1^1/_2$ und 1 Gram Ferrichlorid pro Liter Salzsäure (spezifisches Gewicht 1,15) und absolutem Alkohol 1 : 4 bereitet waren. Wiewohl nun die Biliverdinreaktion bei den einzelnen Kategorien sehr verschieden schnell auftrat, was abhängig ist von dem Oxydationsgrad[2] und von der Menge des im Harn anwesenden Gallenfarbstoffes, so zeigte sich doch deutlich, daß die Dauer der Biliverdinreaktion beim Gebrauch von 2 g Fe_2Cl_6 zu kurz war, während sie beim Gebrauch von 1 g Fe_2Cl_6 im allgemeinen für klinische Zwecke zu spät auftrat. Ich entschloß mich daher, das Reagens aus $1^1/_2$ g festem Ferrichlorid auf ein Liter Salzsäure von 1,15 spezifischem Gewicht zu bereiten und verwandte für jede Bestimmung 1 ccm dieser Lösung auf 4 ccm absoluten Alkohol. Diese Mischung ist beinahe farblos, und die Oxydation verläuft so langsam, daß man die Biliverdinreaktion genau beobachten und die Vergleichung mit den Standardröhrchen vornehmen kann.

In vierter Reihe kommt die Zusammenstellung der Farbenskala, also die Konzentration der Standardröhrchen und deren Kontrolle in Betracht. Zu diesem Zweck verwandte ich reines Bilirubin, welches nach Lösung in Wasser, das eine Spur Alkali enthält, mit normalem, sauer reagierendem Harn gemischt wurde. Auf diese Weise war es möglich, jede beliebige Konzentration von künstlichem ikterischen Harn darzustellen. Die Fällung geschah mittelst 20%iger $CaCl_2$-Lösung und Ammoniak; der Niederschlag wurde in 5 ccm des Reagens (siehe oben) aufgenommen und in ein Proberöhrchen von gleichem Durchmesser wie die Standardröhrchen gegossen. Sobald die Reaktion die grüne Farbe der reinen, sauer-alkoholischen Biliverdinlösung zeigte, wurden danach die Teströhrchen durch geeignete Verdünnung meiner Standardlösung angefertigt.

Nachdem auf diese Weise die Farbenskala für den Gehalt des Harns an Bilirubin von 10 bis 100 mg pro Liter fertig war, mußte noch untersucht werden, ob diese Konzentrationen für den Gebrauch in der Klinik geeignet waren oder nicht. Zu diesem Behufe wurden die ikterischen Harne von verschiedenartigen Leberkranken auf den Gehalt an Gallenfarbstoff untersucht; die klinischen Diagnosen der untersuchten Fälle waren: Angiocholitis infectiosa, Cirrhosis hepatis hyper-

---

[1] Siehe diese Wochenschrift 1902, No. 48, S. 867. — [2] Ibid. 1902, No. 48, S. 866. — [3] Ibid. 1903, No. 32, S. 561.

[1] Diese Wochenschrift 1902, No. 48, S. 867. — [2] Bei reiner Bilirubinurie dauerte sie einige Minuten, während es bei teilweiser Biliverdinurie nur einige Sekunden dauerte.

Original from CORNELL UNIVERSITY

trophica, Carcinoma hepatis und Cholelithiasis. Die Untersuchungen ergaben, daß bei vollständigem Gallengangverschluß die Menge des im Harne anwesenden Bilirubins öfter 100 mg pro Liter übersteigen und selbst mehr als 200 mg betragen kann. Dagegen waren bei offenem Ductus choledochus nur selten mehr als 100 mg pro Liter aufzufinden. Bei der Zusammenstellung der Farbenskala entschloß ich mich, aus folgenden Gründen nicht über 100 mg zu gehen:

1. Weil bei stärkeren Konzentrationen Unterschiede von 20 mg pro Liter in der Farbenintensität kaum wahrnehmbar sind.

2. Weil bei stärkeren Konzentrationen die vollständige Umbildung von Bilirubin in Biliverdin für klinische Zwecke zu lange dauert.

3. Weil es im Interesse der vollständigen Fällung des Gallenfarbstoffes liegt, derartig konzentrierte Harne mit normalem Urin zu verdünnen (siehe oben).

Als Minimalsatz habe ich 10 mg pro Liter gewählt, da geringere Quantitäten sich der kolorimetrischen Bestimmung entziehen und mit der Angabe „Spuren“ bezeichnet werden können. Dasselbe gilt von der Blutuntersuchung auf Gallenfarbstoff; die früher von mir angegebene qualitative Methode[1]) kann gleichfalls zur quantitativen Analyse benutzt werden. Indessen habe ich bei der Untersuchung der Sera der oben genannten Patienten nur selten einen Gehalt von 40 mg pro Liter feststellen können; meistens nur Spuren. Die quantitative Bestimmung des Gallenfarbstoffes im Harn wird auf folgende Weise ausgeführt.

Man mischt 10 ccm sauer reagierenden, frischen, klaren, ikterischen Harn[2]) mit 2 ccm 20 %iger $CaCl_2$-Lösung und stumpft darnach die saure Reaktion mit verdünntem Ammoniak tropfenweise bis zur nahezu neutralen Reaktion ab (man sorge, daß diese nicht alkalisch wird). Nun wird der entstandene Niederschlag abzentrifugiert, die klare Flüssigkeit, welche man eventuell nach der Methode von Schlesinger auf Urobilin untersuchen kann, abgegossen und der Niederschlag in Aqua destillata aufgeschwemmt. Nachdem wieder zentrifugiert ist, bis der Niederschlag so fest auf dem Boden sitzt, daß man das Waschwasser ganz abgießen kann, wird er in 5 ccm des Reagens aufgenommen und in ein Proberöhrchen gegossen. Man wartet nun, bis die Farbe mit der der Standardröhrchen übereinstimmt, stellt es zwischen diejenigen, mit denen es in der Farbenintensität am meisten übereinkommt, und liest jetzt den Gehalt an Gallenfarbstoff direkt ab.[3])

Ist der Gehalt größer als 100 mg, dann verdünnt man den zu untersuchenden Harn mit normalem und nicht mit Wasser, weil dadurch der Gehalt an Phosphaten für den Fällungsakt zu klein wird; man wiederholt hiernach die Probe.

Ueber Verknöcherungsvorgänge in den Venen im Lichte des Röntgenverfahrens.

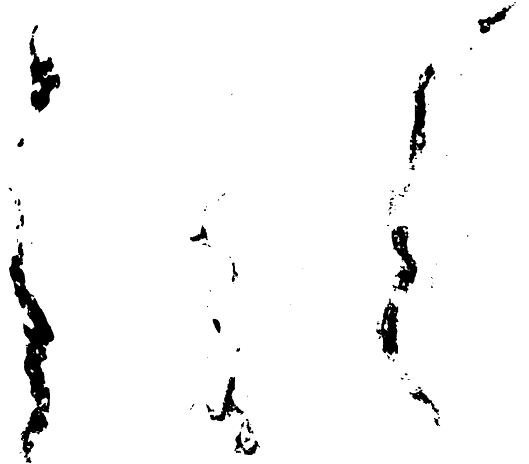
Von Dr. **Carl Beck**, Professor der Chirurgie und Chefchirurg in New York.

Zur Zeit der Frühperiode des Röntgenverfahrens nahm ich Gelegenheit, in dieser Wochenschrift (1898, No. 7) den praktischen Wert der Strahlen für die Arteriosklerose zu erwägen und zu illustrieren. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß von der frühzeitigen Erkennung der Sklerose ein gut Teil des therapeutischen Erfolges abhängt. Und keine unserer diagnostischen Maßnahmen verbürgt die frühzeitige Erkenntnis in so hohem Grade, als das Röntgenverfahren. Namentlich an der unteren Extremität lassen sich Anzeichen der Sklerose durch die Röntgenplatte zu einer Zeit nachweisen, da keinerlei klinische Symptome darauf hindeuten. Wenn man sich die Mühe nimmt, Patienten, welche über „rheumatische Schmerzen“ im Fuß klagen, skiagraphisch zu untersuchen, so ist man oft nicht wenig erstaunt, den Beweis von Ablagerungen auf der Röntgenplatte zu erblicken.

Die pathologischen Veränderungen der Venen sind ähnlicher Natur. Obgleich jedoch die fibröse Degeneration der Venen tatsächlich ein beinahe ebenso häufiges Vorkommnis bildet, als die der Arterien, so widmet man diesem wichtigen Zustand doch höchstens ein akademisches Interesse, und das Auge des Klinikers sowohl wie das Messer des Chirurgen gleitet flüchtig darüber hinweg. Nur die Phlebolithen dürften sich eines tiefer gehenden Interesses rühmen. Daß sich eine ausgesprochene Verknöcherung an der Stelle der fibrösen Entartung entwickeln kann, scheint vollends keine Beachtung zu finden.

Wie Figura zeigt, läßt sich die ausgedehnte Knochenstruktur in der Vena saphena sowohl in ihrem Beginn als in ihren Verästelungen sehr deutlich veranschaulichen. Die Präparate entstammen einer 56jährigen Dame. Herrn Kollegen Ludwig Weiß in New York verdanke ich die Beobachtung, daß dieselbe seit dreißig Jahren an Varizen litt. Thrombophlebitis war zu wiederholten Malen eingetreten und hatte Erweiterungs- sowohl als Vernarbungsvorgänge im Gefolge gehabt. Die letzteren dürften wohl für die Phlebitis obliterans, wie sie sich an mehreren Stellen manifestierte, verantwortlich zu halten sein.

Verknöcherungsvorgang in der Vena saphena.



Vena saphena magna.
a Ausgebildetes Spätstadium.
b Frühstadium (mit Verzweigungen).

Vena saphena parva.
c Früh- und Spätstadium gemischt.

Rechtsseitig hatte sich ein großes Unterschenkelgeschwür gebildet, welches den häufigen Schauplatz profuser Blutungen darbot. Da die Patientin außerdem beständig unter mehr oder minder ausgesprochenen Entzündungserscheinungen und infolgedessen an Oedem und Indurationen litt, so wurde die Exstirpation der Vena saphena magna beiderseits und der Vena saphena parva rechts ausgeführt. Bei der Operation wurde eine Anzahl Thromben in den erweiterten Venen gefunden, welche an manchen Stellen aneurysmatischen Säcken glichen.

Die harte Konsistenz der verdickten Teile veranlaßte mich, dieselben bei Röntgenbelichtung zu studieren. Das Resultat ist durch beistehende Skiagramme illustriert. Die anatomische Belehrung, welche wir aus denselben schöpfen, scheint mir nicht ohne praktischen Nutzen zu sein. Angesichts einer so ausgedehnten Ossifikation ist es doch klar, daß von den vielgepriesenen elastischen Strümpfen oder Bandagen, oder auch von Einspritzungen in das zirkumvaskuläre Gewebe oder der Ignipunktur schlechterdings kein Resultat zu erwarten ist. Ja, die letzteren Methoden dürften dann geradezu gefährlich zu nennen sein. Die Massage, welche im Frühstadium der Arteriosklerose so glänzende Resultate verspricht, würde bei der vollendeten Ossifikation nicht bloß im Stiche lassen, sondern dürfte schon bei mäßig kräftigem Tempo zu Traumen durch die spitzen Knochenpartikelchen Anlaß geben. Es bleibt also nur eine Methode, nämlich die Exstirpation, welche doch, wenn sie unter der schützenden Aegide sorgfältiger Asepsis ausgeführt wird, als gefahrloses Verfahren zu bezeichnen sein dürfte.

Die Palpation gibt über die Natur der Verdickung der Venenwandungen keinen Aufschluß. Entzündliche Verhärtung, fibröse Entartung und Verknöcherung verleihen die gleiche palpatorische Empfindung.

So bildet denn auch hier, wie bei so vielen anderen, früher als gänzlich obskur betrachteten Fragen das Röntgenverfahren die letzte entscheidende Instanz. In praxi sollte man demgemäß alle zweifelhaften Fälle erst durch die Röntgenbrille betrachten, bevor man sich für eine Behandlungsmethode entscheidet.

Aus dem Jüdischen Spital in Baja (Ungarn).

Beitrag zur Behandlung der Zwerchfellverletzungen.

Von Dr. **Desider Róna**, Leiter des Spitals.

Die Bedeutung der Zwerchfellwunden ist nur in den letzten Zeiten genügend gewürdigt worden. Nicht die Verletzung an und für sich ist die meist Gefahr bringende, sondern die nachträglichen Folgen sind diejenigen, welche den Verletzten in eine äußerst gefährliche Krankheit stürzen können. Wir meinen nämlich die Zwerchfellsbrüche

---

[1]) Diese Wochenschrift 1902, No. 48, S. 867. — [2]) Falls der Harn alkalisch reagiert, wird derselbe mit Essigsäure angesäuert; bei neutraler Reaktion setzt man ohne weiteres das $CaCl_2$ zu und zentrifugiert. Trübe Harne müssen zuerst filtriert werden, weil sonst die Biliverdinreaktion trübe ist und daher schwer mit den Teströhrchen verglichen werden kann. Beim Filtrieren soll man ein kleines, trockenes Filtrum benutzen und den zuerst durchgelaufenen Harn nicht verwenden. Erst nachdem sich das Filtrum mit Gallenfarbstoff gesättigt hat, ist das Filtrat für die Reaktion zu verwenden. — [3]) Der Apparat ist für 10 Mark bei Herrn D. B. Kagenaar in Utrecht zu haben; er enthält Standardröhrchen, welche sukzessiv 10–20, 40–60, 80 und 100 mg Gallenfarbstoff pro Liter repräsentieren; zwischen diesen befinden sich die Proberöhrchen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

mit ihren Folgen. Seit kurzem würdigen die Chirurgen mehr die Zwerchfellshernien und kamen zur Ueberzeugung, daß die Zwerchfellsbrüche überhaupt in einem großen Prozentsatz durch hervorgegangene Verletzungen des Diaphragma entstehen.

Aus der Statistik Grossers[1]) ist nämlich zu ersehen, daß von 525 Zwerchfellsbrüchen 244 angeboren und 181 durch ein hervorgegangenes Trauma erworben waren. Die Verletzungen, welche einen Zwerchfellsbruch zur Folge haben können, sind von verschiedentlicher Natur, doch kommen transthorakale Stichverletzungen am häufigsten vor. Popp[2]) und Giesse[3]) fanden, daß unter 54 traumatischen Zwerchfellsbrüchen 27mal eine Stichverletzung die Ursache war.

Die schon entwickelten und bleibenden Zwerchfellsbrüche bieten so wenig sichere Zeichen, daß ihre Diagnose am Lebenden sehr erschwert ist. Nach Leichtenstern[4]) wurde unter 245 Fällen nur dreimal am Lebenden die Diagnose gestellt. Trotzdem, daß seit Leichtenstern mehrere in vivo diagnostizierte Fälle verzeichnet sind, bietet die Literatur der inkarzerierten Zwerchfellshernien ein sehr trauriges Bild. Mit verschwommenen Zeichen beginnend und hauptsächlich auch, weil die inkarzerierten Darmschlingen oder andere Bauchorgane sich in der Pleurahöhle befinden, bietet die Bauchhöhle so wenig und unsichere Anhaltspunkte zur Fixierung des Leidens, daß in der Zeit, in welcher die Operation doch vollbracht wird, die Veränderungen selbst in der Bauchhöhle, noch mehr an den inkarzerierten Partien derart vorgeschritten sind, daß von einer Rettung kaum die Rede sein kann. In der ganzen Literatur ist nur ein einziger durch Operation geheilter Fall [Fritzsche[5])] von inkarzerierter Zwerchfellshernie zu finden.

Wenn also die Folgen dieser Verletzungsart so unheilbringend sein können, so müssen wir dieselben mit der größten Präzision zu versorgen suchen. Eine jede penetrierende Brustwunde mit Netzvorfall deutet auf die Verletzung des Zwerchfells hin und bedarf einer dringend chirurgischen Behandlung. Dieselbe kann entweder von der Bauchhöhle oder vom Brustkorb her (italienische Methode) geschehen. Erstere bietet große Schwierigkeiten, teils durch das Andrängen der Eingeweide, teils durch den höheren Stand der Zwerchfellskuppe, teils durch die ungenügende Beleuchtung. Viel einfacher und natürlicher ist die Naht vom Brustkorb her. Man verschafft sich nach der Resektion von 1—2 Rippen leichten Zugang zur Wunde, welche dann durch Naht geschlossen werden kann. Zur selben Zeit soll man — wenn es nur möglich ist — einen vollkommenen Verschluß der Pleurahöhle durch Naht erstreben. Während durch erstere Methode nur 50% Heilungen zu erreichen waren, sind nach letzteren 96% der Heilungen verzeichnet. Nach C. Lenormant[6]) sind bisher 23 durch Naht geheilte Fälle von Diaphragmaverletzungen mitgeteilt worden. Ich hatte Gelegenheit, einen derartigen Fall zu behandeln und durch die Operation zur Heilung zu bringen.

H. J., 15jähriger Lehrling, wurde am 5. Juni 1902 in meine Behandlung gebracht. Er erlitt vor einer Stunde einen Messerstich in die Seite von einem seiner Kameraden. Sein Zustand war folgender: Auf der linken Brustseite befindet sich in der medialen Axillarlinie zwischen achter und neunter Rippe eine quere, 5 cm lange, in den Brustkorb dringende, frische Wunde, durch welche ein 8 cm langes Netzstück vorlag. Bauch in der linken oberen Hälfte etwas empfindlich, sonst keine Abnormitäten zeigend. Puls 100, R. 23. Aus diesem Befunde war eine Verletzung der Pleura samt Zwerchfell zu konstatieren.

Zur Versorgung der Verletzung entschloß ich mich zu der transthorakalen Methode und machte nach vorhergegangenen Schleichschen Infiltrationen die achte Rippe frei, von welcher ich ein 15 cm langes Stück bis zum Knorpel entfernte. Auf solche Weise bekam ich nach Auseinanderziehen der Wundränder einen breiten Zugang zur Pleurahöhle und zu der Verletzungsstelle des Zwerchfells und konnte konstatieren, daß das Zwerchfell einen 4 cm langen Spalt zeigt, durch welchen oben genanntes Netzstück durchschlüpfte. Letzteres hatte ich durch die Zwerchfellswunde stark angezogen und nach vorhergegangener Unterbindung reseziert. Der Stumpf wurde in die Bauchhöhle versenkt. Durch die erweiterte Zwerchfellswunde konnte die ganze obere Bauchpartie durchforscht werden. Nachdem sämtliche anliegenden Organe unverletzt waren, wurde — um die Entstehung einer späteren Zwerchfellhernie zu verhüten — der obere Rand der Zwerchfellswunde mit der Pleura parietalis präzis vereinigt. Auf diese Art wurde der Brustkorb gegen die Bauchhöhle vollkommen verschlossen. Die zurückgebliebene lineare Hautwunde wurde bis zur unteren Ecke vernäht, und sind bloß einige Streifen steriler Gaze in die Bauchhöhle geführt worden. Nach einem ganz fieberlosen Verlauf hatte ich die Streifen am sechsten Tage entfernt, und der Kranke ging am 12. August ganz gesund und geheilt aus dem Krankenhause. Aus dem Gesagten geht also hervor:

Die Verletzung des Zwerchfells ist immer als eine ernste und gefahrbringende Erkrankung aufzufassen, deren exakte chirurgische Versorgung eine dringende Notwendigkeit darbietet.

---

1) Wiener klinische Wochenschrift 1899. — 2) Zeitschrift für klinische Chirurgie I. — 3) Inaugural-Dissertation, Würzburg 1887. — 4) Berliner klinische Wochenschrift 1879. — 5) Ref. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1900. — 6) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1903.

Ueber Styptol in der Frauenheilkunde.

Von Dr. E. Toff in Braila (Rumänien).

Gebärmutterblutungen gehören oft zu den hartnäckigsten und langwierigsten Erscheinungen im Bereiche der weiblichen Genitalsphäre und dies um so mehr, als die dagegen empfohlenen Mittel uns oft im Stiche lassen.

Handelt es sich um Tumoren, eitrige Salpingitiden, Retention von Eiresten nach Abortus, so ist das Vorgehen des Arztes klar vorgeschrieben: man muß an die Entfernung der die Blutung bewirkenden Teile schreiten. Oft wird aber ein radikaler Eingriff von den Patientinnen verweigert, und man muß sich mit Palliativmitteln begnügen.

Es gibt aber auch Gebärmutterblutungen, für welche man trotz eifrigster Nachforschungen kein anatomisches Substrat auffinden kann und welchen man dann den bequemen Namen der „funktionellen“ Blutungen gegeben hat. Sicherlich handelt es sich auch in diesen Fällen um Störungen in der Innervation oder um Veränderungen in den feineren Blutgefäßen, die wir aber mit den heutigen Untersuchungsmethoden an der Lebenden nicht nachweisen können.

Gegen alle diese Blutungen wurde jahrzehntelang als souveränes Mittel das Mutterkorn und seine Präparate betrachtet, aber wie überall, so ist auch hier das Bessere der Feind des Guten, und es ist nicht zu verwundern, daß man an Stelle des oft unverläßlichen Sekale neue Präparate zu setzen getrachtet hat. Die Einführung des Hydrastis kanadensis und seiner Alkaloide bedeutete auch tatsächlich einen großen Fortschritt, und groß ist die Zahl der Blutungen, welche durch Hydrastis gestillt wurden, nachdem Ergotin fruchtlos angewendet wurde.

Unter den wirksamen Bestandteilen des Hydrastis ist in erster Reihe das Hydrastin und namentlich das aus demselben abgeleitete Hydrastinin zu nennen. Es wirkt gefäßverengernd und pulsverlangsamend und besitzt infolgedessen sehr gute hämostatische Wirkungen.

Aehnliche physiologische Wirkungen hat auch das demselben chemisch verwandte Kotarnin; dies gab Veranlassung zur Darstellung einer neuen Verbindung desselben, des phtalsauren Kotarnins, welches den Namen Styptol erhielt. Eigentlich ist dieser Körper eine Verbindung zweier Haemostatica, da auch der Phtalsäure blutstillende Wirkungen, wenn auch nur lokaler Art zukommen.

Das Styptol ist ein orangerotes Pulver, welches sich in Wasser leicht mit zitronengelber Farbe löst; es enthält 73% Kotarnin. Wegen des bitteren Geschmackes verordnet man das Mittel am besten in Pillen, oder in überzuckerten Tabletten, wie sie von der Fabrik Knoll & Co. in Ludwigshafen, in Originalröhrchen à 20 Stück, je 0,05 Styptol enthaltend, in den Handel gebracht werden.

Nachdem mit dem Präparate sehr günstige Resultate von R. Katz[1]) erzielt wurden, habe ich dasselbe in mehreren gynäkologischen Fällen in Anwendung gebracht und kann die erzielten Resultate als sehr gute bezeichnen. Wie immer, wenn es sich um ein neues Präparat handelt, brachte ich dasselbe nicht gleich anfänglich bei den betreffenden Fällen in Anwendung, sondern versuchte es mit den sonst üblichen Mitteln, und als dieselben nicht halfen, versuchte ich es mit dem Styptol. Umsomehr war ich von der guten Wirkung desselben angenehm überrascht.

Die betreffenden Krankengeschichten sind in Kürze folgende.

Fall 1. 10. Dezember 1903. G. H., 27jährige II-Para. Hat vor zehn Tagen entbunden. Seither immerwährend reichliche Blutungen und Abgang von großen Blutgerinnseln; es besteht große Schwäche. Bei der Untersuchung fand ich die Gebärmutter sehr groß, von festen Blutgerinnseln erfüllt. Puls 110, Temperatur 38,6°. Manuelle Ausräumung des Uteruskavums, worauf ein großer Plazentarrest an der rechten Uteruswand und mehrere kleine nahe dem Fundus gefunden wurden. Nach manueller Ablösung und Kürettierung, Tamponade und Stillstand der Blutung. Am zweiten Tage, nach Entfernung der Tampone, erneuerte sich die Blutung und dauerte durch fünf Tage, mit kurzen Unterbrechungen, während welcher Zeit sowohl Ergotin subkutan, als auch Sekale in Pulvern und Extr. fluid. Hydrast. canad. resultatlos in Anwendung kamen. Eine feste Tamponade hielt das Blut für einige Stunden auf, doch blutete es dann wieder durch. Am sechsten Tage gab ich das soeben erhaltene Styptol und konnte konstatieren, daß nach Einnahme von sechs Tabletten à 0,05 die Blutung definitiv stillstand und sich seither nicht mehr erneuerte.

Fall 2. 17. Dezember 1903. E. M., 14jährige Virgo. Seit vier Tagen bestand äußerst profuse menstruale Hämorrhagie. Die Kranke war bereits von zwei Aerzten behandelt worden, hatte Chinin, Ergotin, Extr. secal. corn., Extr. hydrast. canadens ohne jeden Erfolg genommen. Es bestand große Blässe und Hinfälligkeit, aber keinerlei Schmerzen, kein Fieber. Heiße Einspritzungen durch Nélaton-Katheter in die

---

1) Therapeutische Monatshefte. Juni 1903.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Vagina blieben erfolglos. Auf Styptol, je 0,05 dreistündlich, stand die Blutung nach 36 Stunden.

Fall 3. 21. Dezember 1903. M. G., 25jährige Nullipara. Endometritis, wahrscheinlich blenorrhagischer Natur, mit heftigen Schmerzen in der Gebärmuttergegend und den Adnexen. In diesem Falle hatte Styptol nicht nur hämostatische, sondern auch sedative Wirkung. Es wurden im ganzen 25 Tabletten innerhalb vier Tagen verbraucht.

Fall 4. 24. Dezember 1903. Er. G. H., 48jährige V-para. Profuse Menstruation; dieselbe sowie auch die Unregelmäßigkeit der vorangegangenen menstruellen Blutungen, bei sonst negativem Genitalbefunde, deuteten auf beginnende Klimax hin. Patientin nahm fünf Tabletten Styptol täglich und erzielte hierdurch eine erhebliche Verringerung des Blutabflusses. Dieselbe Medikation wird jeden Monat fortgesetzt.

Fall 5. 29. Dezember 1903. A. Sch., 44jährige Nullipara, besitzt ein über faustgroßes Fibrom der vorderen Uterinwand, welches von Zeit zu Zeit heftige menstruale Blutungen veranlaßt. Meist stehen dieselben auf intrauterine Einspritzungen von 20%iger Ferropyrinlösung. Diesmal hatte ich das Instrumentarium nicht zur Hand und gab versuchsweise Styptol. Am zweiten Tage hatte die Blutung aufgehört, was hervorgehoben zu werden verdient, da die Kranke vor zwei Jahren bei einer ähnlichen Gelegenheit so viel Ergotin im Laufe einer Woche eingenommen hatte, daß sie eine schwere Ergotinvergiftung, die wochenlang andauerte, davongetragen hatte.

Fall 6. 7. Januar 1904. St. G., 28jährige III-para, leidet seit Jahren an einer rechtsseitigen Salpingoovariitis mit profusen Menses und heftigen, bis ins Knie ausstrahlenden Schmerzen während derselben. Mehrfach mußten Morphiumeinspritzungen gemacht werden. Styptol 0,05, dreistündlich, wirkte hämostatisch und sedativ, nachdem Hydrastinin durch zwei Tage resultatlos genommen wurde.

Fall 7. 21. Januar 1904. 30jährige IV-para. War sonst nie gebärmutterkrank. Schwächliches, blutarmes, an chronischer Bronchitis, wahrscheinlich tuberkulöser Natur, leidendes Frauenzimmer. Hat nach Heben einer schweren Last profuse Blutungen aus den Genitalien bekommen. Lokal ist außer Empfindlichkeit des linken Ovariums und starker Neigung der Gebärmutter nach links nichts nachweisbar. Pulv. secal. corn. 3 g täglich blieb ohne Erfolg, während nach Einnahme von 0,3 Styptol, ohne lokale Behandlung, die Blutung nach 30 Stunden stillstand.

Fall 8. 26. Januar 1904. G. L., 32jährige I-para, seit acht Tagen bettlägerig. Die letzte Menstruation, welche vor zwei Wochen hätte eintreffen sollen, blieb aus, hingegen traten, acht Tage später, heftige Blutungen und reichlicher Ausfluß flüssigen Blutes aus den Genitalien auf. Lokal wurde der Uterus stark vergrößert und empfindlich, die Adnexen normal gefunden. Temperatur 38,2°. Da Patientin bereits Extr. fluid. hydrast. canad. ohne Erfolg genommen hatte, wurde Styptol, sechs Tabletten täglich, gegeben und nach drei Tagen stand die Blutung gänzlich, nachdem sie immer spärlicher geworden war. Es wurde dann die bestehende Metritis lokal behandelt.

Fall 9. 27. Januar 1904. 28jährige III-para, hat vor sechs Wochen entbunden. Seit 12 Tagen bestehen reichliche Gebärmutterblutungen, es werden große Stücke geronnenen Blutes entleert, und es bestehen starke Kreuzschmerzen. Da eine lokale Behandlung nicht zugelassen wird, nahm Patientin Ergotin, 2 g täglich, ohne sonderlichen Erfolg. Nach 14 Tabletten Styptol, innerhalb 48 Stunden, stand die Blutung still.

Außer diesen Fällen habe ich das Styptol noch in 11 Fällen von gynäkologischen und obstetrikalen Blutungen in Anwendung gebracht und nur in drei Fällen keinen Erfolg gesehen, doch handelte es sich in denselben um Blutungen post abortum, welche nach vorgenommener Auskratzung der zurückgebliebenen Eihaut-, respektive Plazentarreste ohne jede weitere Medikation gestillt wurden.

Nach meinen Erfahrungen, obwohl sich dieselben nur auf wenige Monate erstrecken, kann das Styptol als gutes uterines Haemostaticum empfohlen werden, welches mitunter auch schmerzstillende Wirkungen entfaltet.

Ueber ähnliche gute Erfolge berichtet auch Freudenberg[1]), doch kann ich ihm nicht beistimmen, wenn er der Meinung Ausdruck gibt, daß Styptol mit dem Mutterkorn in keiner Weise konkurrieren kann. Meine Erfahrung lehrt, daß es ziemlich häufig vorkommt, daß Ergotin und Sekalepulver wirkungslos bleiben, während Styptol gut hämostatisch einwirkte. Die Sekalepräparate haben sich dezennienlang in der Geburtshilfe einer großen Achtung als Austreibungsmittel erfreut und sind heute mit vollem Recht vollständig verlassen worden; die Zeit dürfte nicht fern sein, wo auch ihr hämostatischer Ruf erheblichen Abbruch erleiden wird.

Um die Wirkungsweise des Styptols klar darzustellen, müßten eingehende Tierversuche vorgenommen werden, welche ich hier leider nicht ausführen kann.

---

[1]) Der Frauenarzt 1904, Heft 3.

Zwei seltenere Fälle von kongenitalen Mißbildungen.

Von Dr. **Edwin Pfister**, Arzt am Deutschen Hospital (Poliklinik) in Kairo (Egypten).

Folgende zwei Fälle wurden von mir in letzter Zeit am hiesigen deutschen Krankenhause beobachtet und dürften nicht nur ihrer Seltenheit wegen der Mitteilung wert sein, sondern auch als Belege dienen können dafür, daß auch in Egypten die Mißbildungen zu Hause sind.

I. Ein Fall von Pseudohermaphroditismus.

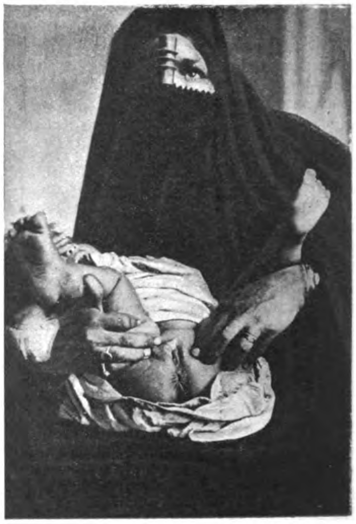
In No. 38 des Jahrgangs 1897 dieser Wochenschrift ist von Dr. E. Alexander, dazumal Assistent der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses am Friedrichshain (Prof. Hahn) in Berlin ein Fall von Pseudohermaphroditismus beschrieben worden. Es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen, welches bei der Operation einer linksseitigen Leistenhernie als Bruchinhalt ein Testikelrudiment darbot, nachdem schon einige Jahre früher auf der andern Seite gelegentlich einer ähnlichen Operation ein ähnliches Gebilde entfernt worden war. Auch mikroskopisch zeigte das exzidierte Stück typisches Hodengewebe, wenn auch die Spermatozoën nicht aufzufinden waren.

Wenn schon nicht in der gleich günstigen Lage, den Beweis über das Geschlecht des Patienten sowohl durch Operation als auch durch mikroskopische Untersuchung erbringen zu können, so glaube ich doch in diesem Falle auch bei einem arabischen Kinde die Diagnose auf Pseudohermaphroditismus stellen zu müssen.

Es handelte sich um ein zweijähriges „Mädchen" (Fatme genannt), welches mir im Sommer 1903 auf die Poliklinik gebracht wurde, wegen einer Mißbildung der Genitalien. Das Kind war von kräftigem Körperbau, guter Muskulatur und vorzüglichem Ernährungszustande. Die Haare waren gelockt und dicht, die Brüste klein und derb. Am Becken waren keine besonderen Merkmale, welche auf ein bestimmtes Geschlecht hätten bezogen werden können; auch der Schambogen ließ keinerlei Schlüsse zu. Bei Besichtigung der Genitalien mußte man, wie aus der Photographie ersichtlich, in erster Linie an eine der bekannten kongenitalen Atresien der Labien oder des Hymens denken, wie sie auch hier zu Lande bei den Eingebornen durchaus nicht selten und von uns schon mehrfach beobachtet worden sind.

Ein auffallend kräftig entwickeltes Präputium bedeckt überall eine kurze Clitoris und setzt sich beiderseits nach unten fort in niedere, breite Hautfalten, die in einem kleinen Bürzel, Frenulum, endigen. An der Unterseite der Clitoris findet sich eine von der Wurzel derselben bis zu dem angedeuteten Bürzel verlaufende feine Raphe. Von einem Introitus vaginae ist nichts zu sehen und zu fühlen. Die Urethralmündung liegt an der Wurzel der Clitoris und zeigt keine Besonderheiten. Die Digitalexploration per rectum ergibt das vollständige Fehlen von einer Scheide, von Uterus und Ovarien; aber auch von einer Prostata oder Samenblasen war nichts nachzuweisen.

Fig. 1.



Soweit stand denn nichts der Annahme entgegen, es handle sich hier bei einem weiblichen Individuum um eine kongenitale Atresie der Vulva mit Fehlen von Scheide, Uterus und Ovarien. Solche Fälle sind, wenn auch große Seltenheiten, doch hinlänglich bekannt. Damit stimmte nun aber ein Befund nicht überein, welcher sich erst bei starkem Auseinanderziehen der Genitalien ergab, und der auch photographisch recht deutlich erkennbar ist: es sind dies die zwei kleinen, ungefähr kirschgroßen Tumoren, zu beiden Seiten der Schamspalte, rechts etwas höher gelegen, als auf der andern Seite. Dieselben sind annähernd rund, von derber Konsistenz, mit der Haut nicht verwachsen und offensichtlich auf Druck nicht schmerzhaft.

Um welche Gebilde mochte es sich dabei handeln? Gegen symmetrische Lipome sprach der Umstand, daß kein gelappter Bau nachzuweisen war; Lymphdrüsen wären wohl weiter inguinalwärts zu vermuten, von sonstigen Neoplasmen konnte keine Rede sein, da die Tumoren angeboren waren. Am ehesten mußte man daran denken, es

Original from CORNELL UNIVERSITY

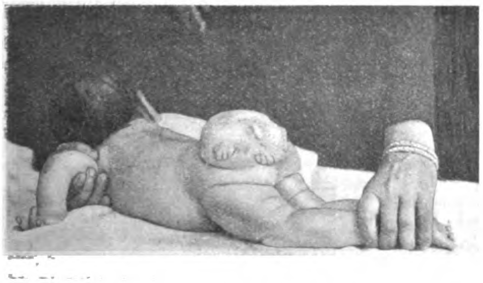
handle sich um Bestandteile des Genitalapparates, welche bei der vorherigen Untersuchung nicht gefunden werden konnten, und wenn man an der Annahme, es handle sich um ein weibliches Individuum, festhalten wollte, so mochte es sich wohl um die Ovarien handeln. Nun haben aber bekanntlich diese Organe weniger Tendenz zur Wanderung, sondern die Organe, welche diese zeigen und gerne an einem anormalen Sitze stecken bleiben, sind eben die Testikel, und wurde damit das männliche Geschlecht des Kindes zur größten Wahrscheinlichkeit. Eine Probeexzision zur Erhärtung dieser Annahme war leider nicht möglich. War die Mutter schon über das Photographieren höchlichst erschrocken gewesen, so nahm sie bei dem Vorschlage einer kleinen Exzision schleunigst Reißaus und ließ sich samt dem Kinde nicht mehr blicken. Immerhin ist die Annahme des männlichen Geschlechts die wahrscheinlichste, und wäre nach der Klebsschen Einteilung der Zwitterbildungen der Fall als Pseudohermaphroditismus masculinus externus zu bezeichnen. Immerhin neigt er auch zu jenen gelegentlich für das Zivilregister und mitunter auch forensisch wichtigen Fällen hinüber, bei denen das Geschlecht ohne das Mikroskop eben einfach nicht sicher festgestellt werden kann.

II. Ein Fall von Pygopagus.

Gelegentlich einer Demonstration in der Aerztegesellschaft von Kairo ist dieser Fall bereits in „L'Egypte médicale“ erwähnt worden. Doch da kurz darauf diese Zeitschrift ihr Erscheinen einstellte, so verdient der Fall noch eine kurze Beschreibung, da er ein selten schönes Beispiel für die kongenitalen Sakralgeschwülste liefert, und zwar für die Doppelmißbildungen dieser Gegend. Bekanntlich ist es bei diesen Geschwülsten nicht immer leicht, zu unterscheiden, ob es sich um Doppelmißbildungen oder um einfache Teratome oder sonstige Bildungsanomalien handelt, ob man es also mit Zweiteilung der Fruchtanlage, ursprünglicher doppelter Anlage der Frucht oder mit Anomalitäten der Glandula sacralis, persistierenden Resten der embryonalen Därme, embryonaler Kommunikation dieser Därme mit der Haut etc. handelt. Eine gewöhnliche Spina bifida darf ja unter allen Umständen ohne weiteres ausgeschieden werden, wenn, wie in dem Falle von Liesching, das betreffende Kind in der Regio sacralis eine ganze untere Extremität trägt, oder wenn es, wie bei unserm Falle, sehr wohl erkennbare Reste von Händen und Füßen trägt; in solchen Fällen wird wohl niemand daran zweifeln, daß es sich um wirkliche Doppelmißbildungen handeln muß.

Nach Hape hat man als Doppelbildungen ja schon solche Fälle zu betrachten, wenn man in Teratomen dieser Gegend fötale Reste vorfindet, welche nicht von Organen hergeleitet werden können, welche normaler Weise an dieser Stelle vorkommen, z. B. die Schilddrüse. Für die operative Behandlung bieten diese Fälle recht selten günstige Aussichten, da es sich meist nicht voraussehen läßt, wie eingreifend die Veränderungen an den Beckenknochen, der Wirbelsäule und den Eingeweiden sein werden; unser Fall ist hierfür ein neuer Beleg.

Fig. 2.



Kongenitaler Sakraltumor, sogenannter „Pygopagus“, mit rudimentären Extremitäten: zwei Hände und zwei Füße.

Es handelte sich um ein viermonatliches Kind, von sehr gutem Ernährungszustande und ohne weitere Mißbildungen, die inneren Organe alle in bester Funktion. Dasselbe trug auf dem Rücken einen Tumor von der Größe und Form, wie sie die Photographie wiedergibt. Man bemerkt ohne Mühe auf der Höhe des Tumors eine Art von Pfoten, wie Rudimente von Händen und Füßen.

In der Mitte des Tumors bestand eine große Fistel, welche etwas Eiter sezernierte, und, wie die Mutter angab, wurde diese Absonderung besonders reichlich während der Defäkation. Mit der Sonde drang man in zwei verschiedenen Richtungen vor von der Fistel aus: ein Weg führte direkt auf die Wirbelsäule, ein anderer gegen die Bauchhöhle, und der in das Rectum eingeführte Finger konstatierte ohne Mühe den Sondenknopf direkt unter der Schleimhaut des Mastdarms. Eigentliche Fäkalmassen waren aus der Fistel niemals ausgetreten, sodaß eine direkte Kommunikation mit dem Darme ausgeschlossen werden konnte; die reichlichere Sekretion von Eiter während der Defäkation beruhte wohl auf einer Drucksteigerung.

Was aber den Eltern am meisten Angst einflößte, war der Umstand, daß der Tumor sich mit rapider Schnelligkeit entwickelte, viel rascher, als das Kind selbst. Bei der Geburt des Kindes sehr klein, war er in wenigen Monaten kindskopfgroß geworden. Man hatte wirklich den Eindruck, als ob dieser Parasit sozusagen seinen Wirt buchstäblich auffräße, d. h. dessen benachbarte Organe zerstöre. Handelte es sich um eine maligne Entartung des Tumors? Zystosarkome dieser Gegend sind ja bekannt. Ein wegen der Unruhe des Kindes ziemlich undeutlich gewordenes Röntgogramm zeigte immerhin mit Sicherheit einen mächtigen Defekt in den Beckenschaufeln. Kontraktilität, wie sie von Virchow bei dem Schliewener Kinde beschrieben worden ist, war nicht nachzuweisen, auch nicht mit dem elektrischen Strome.

Nach der Theorie von Charrin und neuerdings von Porak spielt bekanntlich die Syphilis der Erzeuger eine große Rolle bei der Entstehung zahlreicher Dystrophien, welche zu wirklichen Monstruositäten führen können.

Eine Nachforschung nach dieser Richtung verlief resultatlos; ein früher geborenes Kind war vollständig gesund, der Vater, ohne Spuren alter Syphilis, gab allerdings eine Infektion unbestimmter Art zu, aber jedenfalls hatte das fragliche Kind keine Anzeichen hereditärer Syphilis.

Was war nun zu tun in diesem Falle? Obgleich die Eltern sehr energisch die Operation verlangten, konnte ich mich doch nicht dazu entschließen, in Anbetracht der so überaus geringen Chancen, welche die bereits vorhandenen Beckendefekte darboten. Die Eltern nahmen also das Kind wieder mit. Kurze Zeit darauf aber brachten sie es wieder, und nun hatte sich die Situation allerdings verändert: die Eiterabsonderung aus der Fistel war so reichlich geworden, daß man einen Zerfall des Tumors annehmen mußte, ein septisches Fieber hatte sich eingestellt, welches im Vereine mit septischen Diarrhöen das Kind zu schwächen begann; auch war der Tumor eher noch gewachsen. Da die Gefahr einer Spinalmeningitis oder Peritonitis zu imminent war, glaubte ich mich nicht berechtigt, die Exstirpation wegen vitaler Indikation länger verweigern zu dürfen.

Die Exstirpation des Tumors war bedeutend leichter, als ich gefürchtet hatte; technische Schwierigkeiten bestanden sozusagen gar nicht. Nach einer zirkulären Inzision auf der Höhe der Geschwulst gelangte man mit Leichtigkeit in die Tiefe gegen die Wurzel derselben; zahlreiche Zysten aller Größen durchsetzten den Tumor und platzten teilweise. Die Meningealhäute wölbten sich aus einem zirka eigroßen Defekte der Wirbelsäule ampullenartig vor; die Lostrennung des Tumors gelang ohne Eröffnung desselben, ohne jede Schwierigkeit, wie auch die Lostrennung vom Rectum; die Blutung war während des ganzen Aktes fast null. In der Tiefe der trichterförmigen Wunde zeigte sich neben der sackartigen Vorstülpung der Rückenmarkshäute ein mächtiger Defekt in beiden Kreuzbeinschaufeln; das Rectum lag in größerer Ausdehnung frei, ohne daß das Peritoneum eröffnet worden wäre.

Eine genaue Untersuchung der anatomischen Verhältnisse verbot sich von selbst, indem der plötzlich schlechter werdende Allgemeinzustand des Kindes eine möglichste Beschleunigung des Aktes dringend verlangte. Infolgedessen wurde die mächtige Wundhöhle mit sterilen Kompressen tamponiert, worauf einige Nähte die Haut darüber adaptierten.

Trotz möglichster Beschleunigung — die ganze Operation hatte höchstens 15 Minuten gedauert — war das Ende doch das vorausgesehene: der Parasit hatte nun allerdings aufgehört, seinen Autositen zu verzehren, der Shock war aber zu stark gewesen für letzteren. Die Respiration wurde schon während der Operation oberflächlich und langsamer; die gesunde Farbe des Kindes wich einer weißlichen, der Puls wurde schwächer und frequenter, und trotz aller Exzitantien trat zwei Stunden später der Exitus ein. Eine Sektion durfte leider nicht gemacht werden.

Der Tumor selbst nach der Exstirpation präsentierte sich als kindskopfgroße, kuglige Masse, die an verschiedenen Stellen verschiedene Konsistenz zeigte. Der Hauptbestandteil waren wohl neben reichlichem Fettgewebe Zysten verschiedener Größe, die zum Teil noch mit weißlich-zähem Schleim erfüllt waren.

Mikroskopisch zeigte es sich, daß das Grundgewebe ein mehr oder weniger zellreiches, fibröses Bindegewebe war, welches aber nirgends maligne Degeneration zeigte. Dazwischen fanden sich massenhaft Haare, azinöse und tubulöse Drüsen von teilweise beträchtlicher Länge, ebenfalls glatte und quergestreifte Muskelfasern. Von höher organisierten Gebilden, wie Resten von Eingeweiden, Nerven, Augenpigment, Knochen etc., ließ sich nichts nachweisen. Auch Schnitte durch die extremitätenartigen Partien ergaben keine Andeutung einer Anlage von Nägeln, Knorpeln oder Knochen. Es handelte sich also wohl um eine Sakralgeschwulst, welche man „rudimentären Pygopagus acardiacus parasiticus“ zu nennen pflegt.

Ein Fall von Brachyphalangie der rechten Hand mit teilweiser Syndaktylie von Zeige- und Mittelfinger. Beobachtet an einer Onaindianerin in Feuerland.

Von **Robert Lehmann-Nitsche,** Dr. med. et phil., Sektionschef für Anthropologie am Museum zu La Plata.

Während einer in den ersten Monaten des vergangenen Jahres zu anthropologischen und ethnologischen Studien unternommenen Reise in Feuerland fand ich gastliche Aufnahme bei den Salesianern der Indianer-Missionsstation zu Rio Grande de la Tierra del Fuego an der Nordostküste der Insel. Hier konnte ich interessante Beobachtungen und Aufzeichnungen machen über die Onaindianer, welche in größerer Zahl (über 100 Individuen), in beiden Geschlechtern und allen Altersstufen vertreten sind. Die indianischen Familien bewohnen jede für sich kleine Wellblechhütten, und den einzelnen Individuen ist möglichst große Freiheit gelassen. Die Männer werden im landwirtschaftlichen Betriebe beschäftigt (Schafzucht), welche der Mission einen großen Teil der Unterhaltungskosten einbringen muß, die Frauen mit Webearbeiten; die Kinder müssen in die Missionsschule und waren fähiger, als ich erwartet hatte. Diese Onaindianer sind die Urbewohner des Festlandes, im Gegensatz zu den kanoefahrenden Yahgan und Alakaluf; sprachlich gehören sie zu den Patagoniern oder Tehueltsche, die seit Magellans Zeiten durch ihre Größe berühmt sind, und ich fasse sie mit diesen unter dem Gruppennamen Tschohn zusammen. Über alle meine Reiseergebnisse wird an anderer Stelle berichtet werden. Hier will ich nur speziell einen medizinisch interessanten Fall beschreiben, den ich an einer Indianerin beobachtete. Es ist eine Frau etwa in der Mitte der zwanziger Jahre, die auf den Namen Elena getauft ist. Abgesehen von der gleich zu beschreibenden Anomalie bietet sie nichts Bemerkenswertes, ist körperlich durchaus gut entwickelt, wie ihre übrigen Gefährtinnen, und unterscheidet sich in nichts von ihnen. Die linke Hand ist normal, wie es auch die beistehende Umrißzeichnung (Fig. 1) erkennen läßt, und zeigt absolut nichts Besonderes; die rechte aber ist mißbildet; die vier letzten Finger, welche beim flüchtigen Anblick wie Stummelfinger aussehen, sich dann aber als richtige „Zehen" herausstellen, sind zu kurz, in den Gelenken aber beweglich, außerdem ist der Zeige- mit dem Mittelfinger teilweise verwachsen. Um den Vergleich zu erleichtern, habe ich von beiden Händen Umrißzeichnungen mit dem senkrecht gehaltenen herausgelösten Graphit eines Bleistiftes angefertigt und beide in gleicher Verkleinerung ($^1/_2$ n. Gr.) reproduziert (Fig. 1 und 2), außerdem an beiden Händen mit dem Schiebezirkel eine Anzahl Maße genommen und in einer Tabelle vereinigt; schließlich die uns interessierende Hand in Rücken- und Palmaransicht photographiert, diese beiden Photographien unter Benutzung der Meßzahlen auf $^1/_2$ n. Gr. vergrößern lassen und dann in diesem Maßstabe in den beistehenden Figuren 3 und 4 wiedergegeben. Daß die Photographien nicht besser ausgefallen sind, möge der Ort und die Eile, mit der ich arbeiten mußte, entschuldigen.

Was nun die Mißbildung anbelangt, so ist die eigentliche Hand bis zu den Metacarpo-Phalangealgelenken, soweit sich dies nach der blos äußeren Betrachtung und Untersuchung schließen läßt, ziemlich normal, ebenso lang wie die entsprechende linke und nur wenig schmäler. Nämlich von der Falte an, welche die Palmarfläche von der Unterarmhaut abgrenzt, bis zur proximalen Metacarpo-Phalangealfalte beträgt die Entfernung bei der linken normalen Hand 10,5, bei der rechten pathologischen 10,4 cm, die Breite bei der linken 8, bei der rechten 7 cm, gemessen bei gerade gestreckter Hand und abduziertem Daumen zwischen den Metacarpo-Phalangealgelenken des zweiten bis fünften Fingers.

Die Mißbildung beschränkt sich daher auf die Finger.

Am wenigsten abweichend ist der Daumen. Wie ein Vergleich der beiden Handumrisse (Fig. 1 und 2) ergibt, ist er etwas, aber nur wenig kürzer, als sein normaler Kollege der linken Hand. Die Metacarpo-Phalangeal-Artikulation ist unbeweglich, beide Knochen bilden einen einzigen von langgestreckter, leicht ausgekehlter Form (Fig. 4). Das Interphalangealgelenk ist dagegen bequem beweglich, die Endphalange ebenso lang, wie die entsprechende linke (zirka 27 mm).

Sind die Anomalien des Daumens verhältnismäßig gering und unbedeutend, so erweisen sich die übrigen vier Finger in hervorragendem Maße verunstaltet, sodaß dadurch das eigentlich Charakteristische der ganzen Mißbildung hervorgerufen wird. Die einzelnen Finger sind nämlich fast von normaler Dicke, die Phalangen aber gleichmäßig verkürzt, dabei in ihren Gelenken vollkommen frei beweglich, wie ich durch direkte Untersuchung daraufhin feststellen konnte. Die Hand sieht daher so aus wie ein Fuß, die Finger wie richtige Zehen, und ich habe die Bezeichnung „Brachyphalangie" gewählt, um das Typische damit zum Ausdruck zu bringen. Die Verkürzung der mißbildeten Finger wird am besten durch Vergleichung mit den normalen der anderen Hand augenscheinlich gemacht, und ich habe daher an beiden eine Anzahl Messungen vorgenommen, die vorher noch kurz erklärt werden müssen, ehe wir darauf eingehen können. Die Methoden sind die von F. Birkner[1]) in seinen Untersuchungen über die menschliche Hand angewandten.

Die „äußere Fingerlänge" wird gemessen, indem man die gerade gestreckten Finger in den Metacarpophalangealgelenken um 90 Grad beugen läßt und dann mit dem Schiebezirkel die Entfernung von dem höchsten Punkte des Capitulum bis zur Fingerspitze bestimmt.

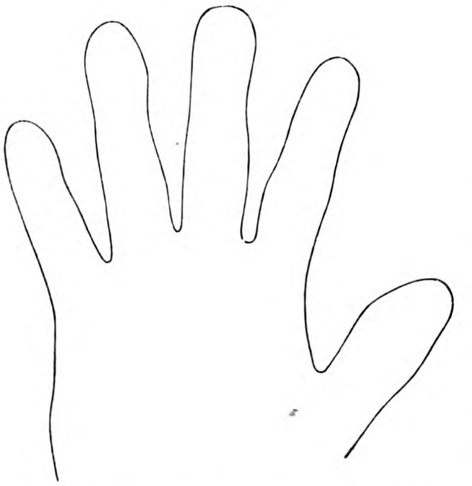
Die „Länge der ersten (Grund-Phalange)" wird gemessen bei geballter Faust vom höchsten Punkte des Capitulum bis zur Mitte des Gelenkes zwischen erster und zweiter Phalange, welche bestimmt ist durch den Scheitelpunkt des durch die beiden Phalangen hergestellten rechten Winkels.

Die „Länge von Mittel- und Endphalange" habe ich durch Subtraktion dieses eben erklärten Maßes von dem vorigen berechnet. Leider hatte ich verabsäumt, Mittel- und Endphalange getrennt von einander direkt zu messen. Die „innere (relative) Länge der Finger" wird gemessen von der Mitte der ersten, proximalen Falte zwischen Handteller und Finger bis zur Fingerspitze.

Die Differenz aus der äußeren und der (relativen) inneren Fingerlänge liefert die absolute „Länge der Schwimmhaut". Um die Schwimmhautbildung der Hand auf diese Art metrisch zum Ausdruck zu bringen, genügt es nach Birkner, die für den Mittelfinger gefundenen betreffenden Werte zu subtrahieren.

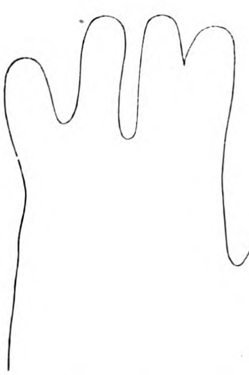
Die auf diese Weise an der normalen wie pathologischen Hand gewonnenen Maße habe ich in folgender Tabelle zum besseren Vergleiche miteinander vereinigt.

Fig. 1.



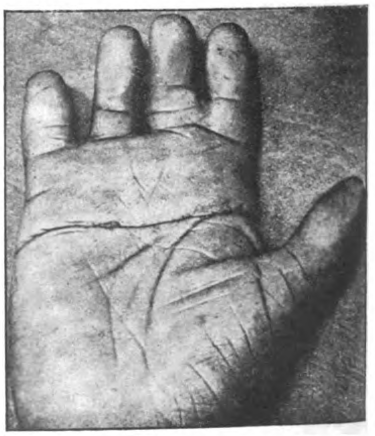
Umrißzeichnung der linken normalen Hand ($^1/_2$ natürlicher Größe).

Fig. 2.



Umrißzeichnung der rechten mißbildeten Hand ($^1/_2$ natürlicher Größe).

Fig. 3.



Mißbildete Hand, Palmaransicht ($^1/_2$ natürlicher Größe).

---

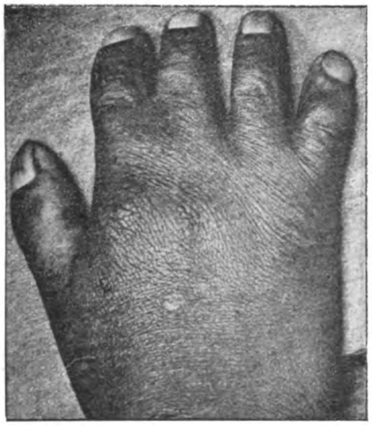
[1]) F. Birkner, Beiträge zur Anthropologie der Hand. I. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, 1895, Bd. XI, S. 151—153.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Bezeichnung der Maße (sämtlich in mm angegeben)	Zeigefinger		Mittelfinger		vierter Finger		kleiner Finger	
	links (normal)	rechts (pathol.)	links (normal)	rechts (pathol.)	links (normal)	rechts (pathol.)	links (normal)	rechts (pathol.)
Äußere Fingerlänge .	96	73	107	76	103	77	82	64
Länge der Grundphalange	51	49	59	47	56	49	45	44
Länge von Mittel- und Endphalange . . .	45	24	48	29	47	28	37	20
Innere (relative) Fingerlänge . . .	66	37	73	39	68	41	53	30

Es genügt, diese Tabelle durchzugehen, um sich zu überzeugen, daß die Phalangen der mißbildeten Finger gleichmäßig verkürzt sind. Weniger klar wird dies aus der Volaransicht der Hand (Fig. 3), denn die Interphalangealfalten sind teils unvollständig (Zeige- und Ringfinger), teils ist es fraglich, ob sie genau den Interphalangealgelenken entsprechen (Mittel- und kleiner Finger). Es hat daher auch keinen Zweck, die Entfernungen zwischen den einzelnen Falten zu messen und diese mit den entsprechenden der linken Finger zu vergleichen. Daß die Falten des rechten Handtellers nichts besonderes zeigen, ergibt ein Blick auf Figur 3. Schließlich ist noch auf die Syndaktylie zwischen Zeige- und Mittelfinger im Bereiche der Grundphalangen aufmerksam zu machen. Die Nägel sind durchaus wohlgebildet und wenig gewölbt.

Fig. 4.



Mißbildete Hand, Rückenansicht
(½ natürlicher Größe).

Die Schwimmhautbildung ist an beiden Händen recht bedeutend, nicht nur an der rechten pathologischen, wo sie allerdings stärker ist; die Schwimmhaut mißt nämlich links 34, rechts 37 mm. Birkner, der sich mit dieser Materie eingehend beschäftigt hat, fand (l. c. S. 170) unter 450 Erwachsenen beiderlei Geschlechts 69 mal (15,33 %) die Schwimmhaut zwischen 32—35 mm, 11 mal (2,44 %) zwischen 36—39 mm; unter 200 erwachsenen Frauen 14 mal (7 %) von 32—35 mm, keinmal von 36—39 mm. (Unter den 450 Erwachsenen bewegte sich die Schwimmhautgröße am häufigsten [42,89 %] zwischen 28—31 mm, unter den 200 erwachsenen Frauen am häufigsten [42 %, resp. 41,5 %] zwischen 24—27, resp. 28—31 mm.) Die linke normale Hand in unserem Falle mit 178 mm Länge gehört nach Birkner (l. c. S. 172) zu den kurzen Händen (unter 180 mm bei Weibern), und eine Schwimmhautgröße von 32—35 mm fand er unter 35 kurzhändigen Weibern nur zweimal (5,71 %). Die Schwimmhautbildung in vorliegendem Falle ist also an beiden Händen stark und als individuell aufzufassen, und wir sind nicht berechtigt, diejenige der verunstalteten Hand auf die Mißbildung der Finger zurückzuführen.

Damit glaube ich die wesentlichsten Eigentümlichkeiten der Hand der Onaindianerin Elena geschildert zu haben, so wie sie sich aus der bloßen Inspektion ergeben. Ein richtiges Bild liefern würde freilich nur eine Röntgensche Durchleuchtung, die wohl immer ein frommer Wunsch bleiben wird.

Fälle, wie der eben geschilderte, scheinen in der Literatur noch nicht beschrieben worden zu sein. Die einzige medizinische Bibliothek hier zu Lande (Argentinien), die des Universitäts-Professors Dr. Robert Wernicke in Buenos Aires, die mir der Besitzer gütigst zur Verfügung stellte, habe ich daraufhin durchgesehen, speziell den Jahresbericht von Virchow und Hirsch, aber keinen Fall erwähnt gefunden, wo, wie in vorliegendem, alle Phalangen erhalten, aber gleichmäßig verkürzt sind. Offenbar ist eine solche Mißbildung äußerst selten und verdient, bekannt gemacht zu werden.

Londoner Brief.

Mit Sir **Henry Thompson**, der, an Alter und Ehren reich, am 18. April in London **starb**, ist einer der letzten jener bedeutenden und bekannten Aerzte verschwunden, die im verflossenen Jahrhundert England auf eine der ersten Stellen auf dem Gebiete der Heilkunde und namentlich der Chirurgie gehoben hatten. Väterlicherseits stammte der 1820 zu Framlingham geborene Gelehrte aus einer streng kirchlich gesinnten Familie, seine direkten Vorfahren waren jahrhundertelang stets Geistliche gewesen. So kam es, daß sein Vater, ein starrer Baptist, seinem Sohne die Wahl des ärztlichen Berufes als etwas Unfrommes direkt abschlug und ihn zum Kaufmann bestimmte. Erst im Alter von 28 Jahren gelang es Thompson, den Widerstand seines Vaters zu besiegen und mit seiner Einwilligung das ärztliche Studium zu ergreifen. Von 1848 bis 1850 studierte er am University College Hospital; unter seinen Lehrern waren auch Liston, Syme und Erichsen. Nachdem er schon als Student mehrere der hier zu Lande üblichen Preisaufgaben erfolgreich bearbeitet hatte, ging er kurz nach beendetem Examen zu Civiale nach Paris, um aus erster Hand die damals noch neue Kunst der Steinzertrümmerung zu lernen. Auch bei Keith in Edinburg lag er ähnlichen Studien ob. Nach London zurückgekehrt, begann er in Wimpole Street, einer der „Aerztestraßen" des Westends, als Chirurg zu praktizieren. Im folgenden Jahre errang er mit einer Arbeit über die Strikturen der Harnröhre den Jackson-Preis des Royal College of Surgeons, einen Preis, um den er sich acht Jahre später mit einer Arbeit über die Krankheiten der Prostata noch einmal mit Erfolg bewarb. Auch als Chirurg des University College Hospitals, dessen ärztlichem Stabe er von 1856 bis 1877 angehörte, blieb er seiner Spezialität treu; konnte er sich auch nicht ganz der übrigen Chirurgie entziehen, so blieb doch die Chirurgie der Harnorgane seine Hauptbeschäftigung. In weiteren Kreisen bekannt wurde er vor allem durch die Lithotripsie, die er mit Erfolg im Jahre 1863 an König Leopold I. von Belgien ausführte. Thompson, der vom Kammerherrn der Königin nach dem erfahrensten Steinoperateur gefragt wurde, schickte den König zu seinem alten Lehrer Civiale nach Paris. Die Ungeduld und Reizbarkeit des Kranken ermöglichte jedoch keine gründliche Behandlung; nachdem auch Langenbeck keinen Erfolg erzielt hatte, begab sich der König in die Behandlung Thompsons. Sein Zustand war unterdessen so schlecht geworden, daß er weder liegen noch sitzen konnte, sondern von Matratzen gestützt im Stehen schlafen mußte. Trotzdem wollte er auch jetzt keine vorherige Untersuchung gestatten, sondern bestand darauf, unverzüglich operiert zu werden, ein Vorschlag, den Thompson ablehnte. Nachdem 14 Tage mit vergeblichen Verhandlungen verflossen waren, bat Thompson um seine Entlassung, „da er nicht gesonnen sei, noch weiter seine Zeit nutzlos zu verlieren." Diese Entschiedenheit scheint dem König imponiert zu haben, er verließ zwar zuerst höchst gekränkt das Zimmer, kam aber bald zurück, erlaubte Untersuchung und Operation, und es gelang Thompson, den Stein zu zertrümmern und zu entfernen. Er wurde infolgedessen zum Leibarzt des Königs ernannt, erhielt einen Orden und ein Honorar von 60000 M. Von nun an war er für lange Zeit der gesuchteste Blasenspezialarzt in England, und Aerzte und Kranke strömten aus der ganzen Welt zu ihm, um von ihm zu lernen oder von ihren Leiden befreit zu werden. Bekannt ist, daß er im Jahre 1873 berufen wurde, um den in England lebenden Kaiser Napoleon III zu operieren. Angeblich hatten politische Gründe den Kaiser veranlaßt, die Operation seines Blasensteins, an dem er seit Jahren litt, so lange hinauszuschieben. Thompson gab angesichts der schweren Veränderungen der oberen Harnwege eine sehr zweifelhafte Prognose, hoffte aber doch, den Stein zu zertrümmern und in drei Sitzungen die Fragmente entfernen zu können. Die dritte Sitzung konnte nicht mehr stattfinden, da Napoleon am Morgen des dazu angesetzten Tages seinen Leiden erlag. Wie so oft, konnte auch in diesem Falle der Chirurg nicht der unsinnigen Beschuldigung entgehen, den Tod des Kranken verschuldet zu haben. Zahlreiche Untersuchungen über die Bildung der Blasensteine und über die dabei in Frage kommenden Veränderungen des Stoffwechsels brachten Thompson auch auf das Studium der Ernährung überhaupt. Sein Buch über „Food and Feeding" erlebte 11 Auflagen, ein anderes, „Diet in relation to age and activity", sogar 18 Auflagen. Aber nicht nur auf dem Gebiete der Medizin suchte der hochbegabte Mann Erfolge zu erringen, ein starkes, vom Großvater mütterlicherseits ererbtes Interesse für Kunst und besonders für Malerei trieb ihn schon früh auch auf diese Bahnen. Hatte er schon in der Jugend Gelegenheit gehabt, ein schönes zeichnerisches Talent auszubilden, so studierte er später die Malerei unter Elmore und besonders unter Alma Tadema. Sein erstes Bild, die „Chrysalis", wurde 1865 zur Ausstellung in der Royal Academy zugelassen. Es zeigt neben einem Schädel eine Puppe, darüber fliegt ein bunter Schmetterling, im Hintergrunde glänzt ein Kreuz. Weitere Stilleben und Landschaften sah man von 1870 bis 1885 fast jährlich in der Royal Academy. Noch 1891 stellte er im Salon zu Paris aus. Dazwischen beschäftigte er sich eifrig mit dem Studium chinesischen und japanischen Porzellans, von dem er in späteren Jahren eine kostbare Sammlung zusammenbrachte. Der von ihm verfaßte und reich illustrierte

Katalog ist noch heute geschätzt. Mit seiner Tochter Kate bereiste er alljährlich den Kontinent, um systematisch die größeren und kleineren Galerien Europas zu studieren. Die Frucht dieser Studien liegt in dem in mehreren Auflagen erschienenen „Handbuch der öffentlichen Gemäldegalerien Europas“ vor, einem Buche, das das erste seiner Art war. Als Miss Thompson geheiratet hatte und den Vater bei seinen malerischen Studien nicht mehr begleiten konnte, warf sich dieser auf ein neues Gebiet. Er schrieb einen Roman: „Charlie Kingstons aunt“. Das Buch hatte einen großen Erfolg, und obwohl es pseudonym erschienen war, fragte doch die stets neugierige Steuerbehörde bei Thompson an, warum er den bedeutenden Reinertrag in seiner Steuerdeklaration nicht angegeben habe. Thompson antwortete, daß der ganze Nutzen des Romans von einem wenig gekauften chirurgischen Werke verschlungen worden sei. Ein zweiter Roman „All but“ hatte geringeren Erfolg.

Ein so vielfach begabter Mann, der nebenbei die Kunst des Essens und der Gastfreundschaft als wirkliche Kunst liebte und pflegte, mußte naturgemäß einen großen Freundes- und Bekanntenkreis um sich versammeln, und man kann wohl sagen, daß so ziemlich alle ärztlichen sowie künstlerischen Größen in seinem Hause verkehrt haben. Besonders geschätzt waren seine „Oktaven Diners“, die bis kurz vor seinem Tode monatlich ein- bis zweimal stattfanden. Es saßen dabei an einem runden Tische acht Gäste und es wurden acht Gänge serviert. Als König Edward VII. von seiner Appendizitis genas, überwachte Thompson in der Küche von Buckingham Palace die Zubereitung der dem König zuerst gereichten Speisen. Schon 1877 gab er die Chirurgenstelle am University College Hospitale auf und zog sich auf ein in der Nähe Londons gelegenes Landgut zurück, wo er sich zuerst damit beschäftigte, Tomaten und Geflügel für den Markt der Hauptstadt zu ziehen. Bald genügte ihm aber diese einfache Tätigkeit nicht mehr, und er baute sich ein astronomisches Observatorium, das er aufs beste ausstattete und mit einem Fachgelehrten versah. Nach 1897 zeigte er sein Interesse für sein früheres Steckenpferd darin, daß er der Sternwarte von Greenwich einen 30zölligen Reflektor schenkte. Sein letztes Vergnügen war das Automobil, dessen Behandlung und Nutzen er ein vor wenig Jahren erschienenes Büchlein widmete, dessen flotter Stil das beste Zeugnis für die außerordentliche Frische des Achtzigjährigen abgab. Diese Jugendfrische hat er sich bis kurz vor seinem Tode bewahrt, alles Neue war für ihn von Interesse und wurde von ihm mit Eifer verfolgt. Sein letztes Bild sandte er 1902 zur Ausstellung in die Royal Academy, im selben Jahre veröffentlichte er dann noch eine Broschüre über den „Unbekannten Gott“.

Ehe wir diese kurze Uebersicht über ein an Arbeit und Erfolgen selten reiches Leben schließen, müssen wir noch kurz der Rolle gedenken, die Thompson in der Verbrennungsfrage spielte. Mit demselben Eifer, mit dem er alles anpackte, was ihn interessierte, warf er sich auch auf diesem Gebiete zum Vorkämpfer auf. In seinem Hause wurde 1874 die erste Gesellschaft zur Einführung der Feuerbestattung gegründet. Von der Geistlichkeit und zum Teil auch vom Laienpublikum auf das ärgste angefeindet, verstand dieser Verein (der erste seiner Art in Europa) es doch, Boden zu fassen, und daß dies geschah, verdanken wir vor allem Thompson, der seine Zeit, seine Feder und last not least seine Börse in der freigebigsten Weise der von ihm verfochtenen Idee zur Verfügung stellte. Schon nach kurzer Zeit entstand in Woking bei London das erste Krematorium, dessen Benutzung aber erst 1884 vom Minister des Innern genehmigt wurde. Heute bestehen in London zwei Krematorien, einige andere finden sich in der Provinz und die Feuerbestattung findet von Jahr zu Jahr mehr Anhänger.

Thompson war ein Mann von frappierendem Aeußern. Schlank und elegant von Figur überschritt er nur wenig eine mittlere Größe; seine Bewegungen waren bis ins hohe Alter von seltener Gewandtheit und Frische. Vor allem fiel aber der Kopf auf, dessen regelmäßige schönen Züge vor allem durch ein paar merkwürdig glänzender Augen imponierten, die unter buschigen Brauen scharf und stets nach neuem spähend in die Welt schauten.

War auch Thompson, dessen harnchirurgische Erfahrungen in eine Zeit fielen, wo man das Cystokop nicht kannte, seit langem als Arzt nicht mehr tätig, so reißt sein Tod doch eine schwer zu füllende Lücke in die kleine Phalanx der Männer, die der Stolz der Viktorianischen Aera waren. Friede seiner Asche!

J. P. zum Busch (London).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Nachdem die Errichtung von Provinziallaboratorien für Hygiene in Preußen an dem Widerstand des Landtags gescheitert ist, wird jetzt angestrebt, die Städte und Kreise für die dringend notwendige Einrichtung von Untersuchungsämtern für ansteckende Krankheiten in Anspruch zu nehmen. In dem hierfür geplanten Netz sollen die für den Unterricht und die Forschung bestimmten Universitätsanstalten für Hygiene die Knotenpunkte abgeben.

— Die Vorarbeiten für ein neues Apothekergesetz sind entgegen den Meldungen einiger Blätter noch nicht abgeschlossen. Es handelt sich bei der Regelung der Materie um viele recht weittragende Fragen. Ehe über sie alle eine definitive Entscheidung getroffen sein wird, dürfte wohl noch einige Zeit vergehen, ganz abgesehen davon, ob es schließlich an der entscheidenden Stelle überhaupt als notwendig erachtet werden wird, mit einer Neuregelung auf gesetzlichem Wege vorzugehen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 6. Juni demonstrierte Herr Eulenburg vor der Tagesordnung zwei Fälle von Akromegalie. Sodann berichtete Herr Litten über seine Erfahrungen mit Maretin. In die Tagesordnung wurde durch den angekündigten Vortrag des Herrn Posner und J. Cohn: „Zur Diagnose und Therapie der Azoospermie“ eingetreten. Es folgte die Diskussion über den Vortrag des Herrn Mohr: „Ueber die O_2-Versorgung der Anämischen“, an der sich beteiligten die Herren Zuelzer, Strauss, A. Fraenkel, Kraus und Mohr.

— In der Hamburger Bürgerschaft ist es am 25. Mai gelegentlich der Verhandlung über die Errichtung einer städtischen Betriebskasse zu einer Aussprache über die Kostspieligkeit der freien Arztwahl gekommen, die deutlich zeigt, wie wenig in weiteren Kreisen die finanziellen Angelegenheiten der Krankenkassen bekannt sind. Fast widerspruchslos wurde die Behauptung, daß die freie Arztwahl die Finanzen der Kassen ruiniere, hingenommen.

— Leipzig. In dem Streit zwischen der Ortskrankenkasse und den Aerzten ist insofern eine Wendung eingetreten, als die Distriktsärzte dem Druck der Behörde nachgegeben und sich bereit erklärt haben, Kranke aus allen Krankenkassenbezirken zu behandeln. Sie haben damit trotz ihrer früheren Erklärungen das Distriktsarztsystem fallen lassen.

— In der Generalversammlung der „Freien Vereinigung der Ortskrankenkassen Schlesiens“ ist eine Resolution angenommen worden, derzufolge der vom Kultusministerium empfohlenen Wohlfahrtsstelle für Lungenkranke keine Beihilfe aus den Kassenmitteln bewilligt werden soll, weil diese durch die immer größer werdenden Aerzteforderungen zu sehr in Anspruch genommen seien. Eine Prüfung der Rechnungen der genannten Kassen hat indessen ergeben, daß diese Begründung den Tatsachen durchaus nicht entspricht und anscheinend nur tendenziösen Motiven entspringt.

— Leobschütz. Geh. Med.-Rat Dr. Kober ist zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden.

— Hannover. Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Schumburg, Privatdozent an der Technischen Hochschule, ist zum Professor ernannt worden.

— Heidelberg. Am 12. Juni findet unter dem Vorsitz von Hofrat Dr. Vierordt eine Versammlung der Kinderärzte Südwestdeutschlands und der deutschen Schweiz statt.

— Tübingen. Das in Ausführung des Gesetzes vom 28. Mai 1901 vorgeschriebene praktische Probejahr wurde den im letzten Wintersemester examinierten Kandidaten der Medizin auf ihr Gesuch vom Ministerium erlassen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrat Prof. Dr. v. Leyden ist zum „Honorary Fellow“ der New York Academy of Medicine ernannt worden. — Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Doutrelepont hat am 3. Juni seinen 70sten Geburtstag gefeiert. — Breslau: Dr. Eduard Müller habilitierte sich für innere Medizin. — Freiburg i. Br.: Zum Nachfolger von Geheimrat Hegar ist gutem Vernehmen nach Prof. Dr. Döderlein in Tübingen in Aussicht genommen. — Heidelberg: Prof. Dr. Petersen hat seine Stellung als Assistent der Ambulanz an der Chirurgischen Universitätsklinik niedergelegt; zu seinem Nachfolger ist Priv.-Doz. Dr. Simon ernannt worden. — Marburg: Priv.-Doz. Dr. Rupp wurde zum Abteilungsvorsteher am Pharmazeutisch-chemischen Institut ernannt. — München: Privatdozent Dr. Gaupp aus Heidelberg ist als Assistenzarzt an die Psychiatrische Klinik berufen worden.

Berichtigung. Die Redaktion der Hegarschen Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie verbleibt in den Händen von Exzellenz Hegar; die Mitteilung in der vorigen Nummer beruhte auf einem Mißverständnis.

— Die in dieser Nummer vereinigten Originalartikel, die der Redaktion im Laufe der letzten Monate zugegangen sind, geben eine kleine Illustration zu der Verbreitung der Deutschen medizinischen Wochenschrift und der durch sie bewirkten Förderung der medizinischen Wissenschaft im Auslande. Ergänzend mag in dieser Hinsicht mitgeteilt werden, daß zur Zeit von unserer Wochenschrift Abonnementsexemplare nach folgenden Ländern gehen: Aegypten, Argentinien, Australien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Chile, China, Cypern, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Indien, Italien, Japan, Java, Luxemburg, Madeira, Marocco, Montenegro, Niederlande, Nord-Amerika, Norwegen, Oesterreich-Ungarn, Palästina, Paraguay, Portugal, Rumänien, Rußland, Schweden, Schweiz, Serbien, Spanien, Südafrika, Tonkin, Transvaal, Türkei.

Georg Thieme,
Verlag der Deutschen medizinischen Wochenschrift.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

K. v. Bardeleben, H. Haeckel und Frohse, Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. 3. Auflage. Mit Beiträgen von Th. Ziehen. Jena, Gustav Fischer, 1904, 20,00 M. Ref. A. Köhler (Berlin).

Ein „topographisch-anatomischer Atlas“ soll ein Nachschlagebuch sein; für den Studenten, um das beim Unterricht und beim Präparieren Gelernte sich besser einzuprägen, für den Arzt und speziell für den Chirurgen, um sich schnell die anatomischen Einzelheiten bestimmter Körpergegenden ins Gedächtnis zurückzurufen. Daß der bekannte Atlas von Bardeleben und Haeckel diese Eigenschaften in vollem Maße besitzt, dafür ist die vorliegende 3. Auflage der beste Beweis. Sie zeigt aber auch, daß die Verfasser mit Erfolg bemüht gewesen sind, ihr Werk auf der Höhe zu erhalten; es ist wirklich eine durch Text und Bilder die neuesten anatomischen und chirurgischen Forschungen und Erfahrungen anschaulich und besonders für den Praktiker klar und nutzbar darstellende Arbeit. Ob wir die schönen Zeichnungen der Hirnoberfläche (Ziehen), die kraniozerebrale Topographie Krönleins (Fig. 18), oder die des Referenten (Fig. 19), die Bilder der Lage des Rückenmarks und seiner chirurgisch besonders wichtigen Stellen, die Topographie des Halses, der Brust- und Bauchorgane sowie die vieler anderer, neuerdings als „Grenzgebiete zwischen Chirurgie und innerer Medizin“ bezeichneter Gegenden, die Leistengegend, den Darm, Gallenblase, Harnblase, Niere, und schließlich die Topographie der verschiedenen Gelenke und die Lage und Verteilung der Lymphdrüsen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel betrachten — überall ist die Darstellung in Bild und Wort klar, übersichlich und den Bedürfnissen des jungen und alten Chirurgen angepaßt. Mögen die operativen Methoden und Verfahren im einzelnen noch so verschieden und noch so zahlreich sein — auf diesem Fundamente der topographischen Anatomie beruhen sie doch alle!

Physiologie.

Paul Mayer, Fragen des **intermediären Kohlehydratstoffwechsels.** Wien. med. Wochenschr. No. 20/21. Die physiologische Rolle der Glukuronsäure besteht in erster Linie in ihrer entgiftenden Wirkung (bei hochgradiger Obstipation, Darmverschluß, Anwesenheit von Eiterherde ꝛc. Phenol- und Indolglukuronsäure). Ferner tritt eine vermehrte Glukuronsäureausscheidung auf bei schweren Zirkulations- und Respirationsstörungen, bei experimentell am Tier durch Luftabschluß hervorgerufener Dyspnoë und besonders bei Versuchen von alimentärer Glykosurie. Sie hat in diesem Fall den Grund in einer unvollkommenen Oxydation des Traubenzuckers, wie auch bei Diabetes mellitus eine gesteigerte Glukuronsäureausscheidung am häufigsten dann zu beobachten ist, wenn der Zucker völlig oder beinahe völlig aus dem Harn geschwunden ist. Auch die Oxalsäure entsteht bei unvollkommener Verbrennung des Traubenzuckers, und zwar nimmt ein Teil der Glukuronsäure seinen Weg über diese. Ein weiterer, durch Experimente vom Verfasser und Neuberg aufgedeckter Vorgang (von besonderem Interesse für die Frage nach der Entstehung des Milchzuckers in der Milchdrüse) ist die Fähigkeit der Zuckerarten, sich im Tierkörper ineinander umzulagern. Bezüglich der Zuckerbildung aus Eiweiß weist Verfasser auf die Möglichkeit des Ueberganges der Diamidopropionsäure in Glyzerinsäure hin, welch letztere den Kohlehydraten bereits sehr nahe steht.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

E. Ponfick, Neuere Aufgaben des **pathologisch-anatomischen Unterrichts** an der Hand holoptischer Betrachtungsweise; zugleich ein Beitrag zur Pneumaskoslehre. Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 1. Ponfick befürwortet als Ergänzung der üblichen Sektionsmethode, die er metoptische nennt, eine solche, die die Organe einer oder mehrerer Körperhöhlen gleichzeitig und in ihrem natürlichen Zusammenhang zu betrachten gestattet — er nennt diesen Obduktionsmodus holoptisch. Die Verlagerungen von Organen durch Ansammlung von Luft und Flüssigkeit in den Körperhöhlen lassen sich allein durch dieses Vorgehen, dessen Voraussetzung die Anwendung der Gefriermethode ist, „lebenswahr“ und so in völliger Uebereinstimmung mit den klinischen Befunden darstellen und demonstrieren. Namentlich über die bisher wenig studierte Luftansammlung im Abdomen — die er Pneumaskos nennt — können wir dadurch erst exakte und gerade für den praktischen Chirurgen recht wichtige topographische Kenntnisse erlangen

W. Danilewsky, Erzeugung der **Mikrozephalie** bei Hunden. Russk. Wratsch No. 18. Um die Frage nach der Bedeutung der äußeren Wachstumshemmungen des Schädels für die Gehirnentwicklung zu studieren, experimentierte der Verfasser in der Weise, daß er jungen Hunden den Schädel fest einschließende, metallische Helme aufsetzte und solche monatelang ununterbrochen tragen ließ. Es haben sich große somatische und psychische Störungen bei den Versuchstieren gezeigt. Der Schädel wurde dolichozephal, während sein Antlitzteil unverhältnismäßig stark wuchs. Das allgemeine Körperwachstum blieb stark zurück. Die Muskeln blieben schwach. Nach 2—3 Monaten entwickelten sich klonische und epileptische Krämpfe, die zum Exitus führten. Ueber vier Monate blieb kein Hund am Leben. Das Gehirn war verkleinert mit Abflachung der Furchen. Auch die Verdauungsorgane blieben in der Entwicklung zurück. Ebenfalls das Herz. Psychisch war Unlust, Stumpfheit und Trägheit bei den Tieren zu bemerken.

Lawrence and Braine-Hartnell, Angeborene **Mißbildungen des Foetus.** Lancet No. 4212. Bei einem 14 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kinde fand sich eine Hernie von Magen, Milz und Eingeweiden in der Brusthöhle. Dextrokardie. Bei einem totgeborenen Kinde fanden sich Mißbildung des rechten Ohres, Entwicklungshemmung des linken Augenlides, Veränderungen an den Extremitäten u. s. w.

Gaitskell, Angeborener **Defekt beider Arme.** Lancet No. 4213. Ein ohne Arme geborenes Kind starb nach zwei Tagen. Obduktion: Aponeurose über dem Acromio-Klavikulargelenk, in die die Schulterblattmuskeln sich inserieren. Processus coracoideus nach hinten umgebogen. Vielleicht Verbindung von Gelenkkapsel und Rabenschnabelfortsatz zu einem Knorpel als Ursache anzunehmen.

Vigliani, **Zuckerbildende Eigenschaften** des **Blutes.** Gazz. d. ospedali No. 61. Sterilisierte Stärke ließ sich durch Einwirkung frischen Tierbluts (von gesunden Tieren) in Zucker überführen. Die Zuckerbildung ist abhängig von der Menge des Blutes und der Dauer der Einwirkung. Bei Phloridzin- und Phosphorvergiftung findet sich eine Steigerung der diastatischen Wirkung des Blutes.

H. Ribbert, **Myelom.** Ztralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 15, No. 9. Die histologische Untersuchung eines im Gehirnschädel, in der Wirbelsäule und den Rippen lokalisierten Tumors ergab neben den für das Myelom charakteristischen Markzellen einen für die Herkunft der Geschwulst sehr bemerkenswerten Befund, nämlich zahlreiche gelbliche, offenbar haemoglobinhaltige, aber wie Leukozyten gestaltete, kernhaltige Zellen, welche fast die Hälfte der Geschwulst ausmachten, und zwar Uebergänge von solchen mit leicht gekörntem, nur wenig tingiertem, bis zu deutlich gelbbräunlichem Protoplasma. Erstere hält Verfasser für die jüngeren, durch Bildung von Haemoglobin in letztere übergehenden Formen, die als Megaloblastenform der kernhaltigen roten Blutkörper gedeutet werden; ihre Beziehung zu den in ihrem Haemoglobingehalt ebenfalls stark different befundenen Erythrozyten ist indes ungeklärt. Verfasser schlägt — die Allgemeinheit seines Befundes vorausgesetzt — für das Myelom die Bezeichnung „Erythrozytom“ oder besser „Erythroblastom“ vor. Die Entstehungsweise und Lokalisation desselben wird aus dem Persistieren eines Komplexes embryonaler, farbloser Erythrozytenbildner abgeleitet.

Mikroorganismen.

Wrzosek, Aetiologie der **Infektionskrankheiten.** Przegl. lekarski No. 21. Es ist unbedingt anzunehmen, daß krankheitserregende Mikroben keinesfalls ausreichen, eine Krankheit auszulösen und speziell eine Infektionskrankheit. Es wäre demnach ratsam, den Begriff Infektion von dem der Krankheit zu unterscheiden. Das Vorhandensein der Mikroben in Geweben, Säften, Organen ohne Rücksicht, ob sie zur Krankheit führen oder nicht, ist der Sinn der Infektion.

Kündig, **Agglutination von Typhusbazillen** durch das **Blutserum Ikterischer.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 21. Der Ikterus an sich ist höchstwahrscheinlich nicht die Ursache für die zuweilen beobachtete, erhöhte Agglutinationskraft des ikterischen Serums; dafür ist vielmehr eine ihn in solchen Fällen begleitende Infektion verantwortlich zu machen.

Alexander Lion, Methoden zur Ausführung der **Gruber-Widalschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Ein Vergleich der makroskopischen Methoden zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion ergab als die bei großer Zuverlässigkeit für den Praktiker bequemsten, die mit dem Fickerschen Typhusdiagnosticum und die mit Formalintyphuskultur. Es erscheint jedoch außerdem ratsam, sich zugleich mit einer Formalinbouillon von Typhus- und Paratyphusbazillen beider Gruppen nach dem Vorschlage von Rostoski zu versehen.

Kazarinow, Die Rolle des **Shiga-Bacillus** als Erreger der **Dysenterie.** Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Die Einführung von fünf Agarkulturen des Dysenteriebacillus in den Magen von Kaninchen ist fast vollkommen unschädlich, während 0,0005 ccm bei Injektion in die Bauchhöhle tödlich wirken. Bei Neutralisation des Magensaftes und Injektion von Opiumtinktur in die Bauchhöhle erkranken die Tiere nach Verabreichung einer Kultur per os an Diarrhöe mit blutigen Entleerungen und gehen nach neun Tagen zu Grunde; es findet sich Schwellung der Dickdarmschleimhaut mit zahlreichen Blutergüssen und

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Original from CORNELL UNIVERSITY

oberflächliche Exulzeration der Epithelschicht mit Nekrose derselben.

S. Slatorogow, Morphologie und Biologie des **Pestbacillus** und des **Bacillus pseudotuberculosus rodentium**. Russk. Wratsch No. 17, 18 und 19. Sehr ausführliche, rein bakteriologische Arbeit, für ein kurzes Referat gänzlich ungeeignet.

Pharmakologie und Toxikologie.

Francis, **Adrenalin** bei Haemophilie. Brit. med. Journ. No. 2265. Bei einem an Haemophilie leidenden Hindu wurden die schweren, zum Tode führenden Blutungen aus dem Gaumen und Darmkanal durch äußerliche und innerliche Anwendung von Adrenalin vorübergehend gestillt.

Macdonald, **Nebennierenextrakt** gegen Haemoptoë. Brit. med. Journ. No. 2265, Lungenblutung mit tödlichem Ausgange, vermutlich infolge Platzens eines Aneurysmas in eine Kaverne. Gute Wirkung von Adrenalin, trotz Steigerung des Blutdrucks.

Dreuw, **Suprarenin** bei Kollikuluskaustik. Münch. med. Wochenschr. No. 21. Bei der Kaustik des Colliculus seminalis hat Dreuw mit Erfolg Suprarenin. hydrochloricum in Verbindung mit einer 1% bis 2%iger Eukainlösung ää part. aequ. angewandt. Man läßt die Mischung drei bis fünf Minuten einwirken. Das Suprarenin zeichnet sich vor dem Adrenalin bei gleicher Wirkung durch geringeren Preis aus.

Leopold Strauss, **Arhovin,** ein neues Antigonorrhoicum. Prag. med. Wochenschr. No. 21. Arhovin, ein Additionsprodukt des Diphenylamins und der esterifizierten Thymolbenzoesäure ist nach des Verfassers Erfahrungen ein wertvolles internes Antigonorrhoicum und Anticystiticum von hoher bakterientötender und desinfizierender Kraft. Es entfaltet als lokales Desinfiziens bei chronischer Gonorrhoe, ferner bei Schleimhautkatarrhen, bei Vaginitis gonorrhoica und bei Bartholinitis, sowie auch bei Fluor albus in Form von Stäbchen und Globuli, auch als Verbandmittel, sehr befriedigende Wirkung. Innerlich werden 4—12 Stück Gelatinekapseln à 0,25 täglich verabreicht. Die Stäbchen enthalten 0,05, die Globuli 0,1 Arhovin. Die Gaze wird in 5%ige ölige Arhovinlösung getaucht.

Lop, Anwendung des **Aethylchlorids** zur allgemeinen Narkose in der Geburtshilfe. Gaz. d. hôpit. No. 56. Mit 25—50 ccm erhält man eine genügend tiefe Narkose, um geburtshilfliche Operationen vornehmen zu können. Man braucht bei länger dauernden Eingriffen nicht die ganze Menge gleichzeitig zu verabreichen, sondern beginnt mit einem Teil und setzt die Narkose fort, sobald sich die Pupillen verengen. Vorzüge vor dem Chloroform: Entbehrlichkeit eines Assistenten und Fortfall aller unangenehmen Nachwirkungen.

Karwazki, **Kreosot** und **Kreosalbin** bei Respirationskrankheiten. Przegl. lekarski No. 21. Der therapeutische Wert des Kreosots beruht hauptsächlich auf der antiparasitären Wirkung auf manche Mikroben der Lungenflora und auf der Hebung der Selbsthilfe des Organismus durch die vermehrte Funktion der Leukozyten. Einen ungemein höheren Wert hat das neue Kreosalbin, welches, in Einzelgaben von 2 g (dreimal täglich) gereicht, günstige Resultate gibt, ohne irgendwelche Reizerscheinungen seitens des Magens oder Darmes hervorzurufen.

Vogel, **Physostigmin** nach Laparotomien. Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Erneute Empfehlung des schon 1901 von Vogel (neuerdings wieder von Arndt, siehe No. 9 dieses Blattes) als Prophylakticum des postoperativen Ileus subkutan angewandten Physostigmin. salicylic. Um wirksam zu sein, muß das Mittel, welches die Bildung von Darmadhäsionen verhüten soll, sofort nach der Operation gegeben werden. Vogel hat seit dessen Anwendung keinen postoperativen Ileus mehr gesehen.

Th. Landau und Hirsch, Darstellung des **Stagnin,** seine Anwendungsweise und die therapeutischen Erfolge. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Das Präparat wird aus der Pferdemilz nach dem Verfahren, das Salkowski in seinen Arbeiten über Autolyse angegeben hat, mit einigen Modifikationen hergestellt. Von den verschiedenen hergestellten Lösungen wurde die wirksamste als Stagnin bezeichnet und von dem Apotheker M. Freund (Concordia-Apotheke) in den Handel gebracht. Es hat eine stark haemostyptische Wirkung. Es wurde mit Erfolg bei einer Anzahl gynäkologischer Leiden (Injektion mittelst Pravazspritze in die Glutaealgegend) angewandt. Es scheint die natürliche Gerinnungsfähigkeit des aus den Kapillaren dringenden Blutes zu unterstützen. Jedenfalls ermutigen die Resultate zu weiteren therapeutischen Versuchen, vielleicht auch bei inneren Krankheiten. Auch die Darreichung per os soll erprobt werden.

Boguslawski, **Vanadiumpräparate.** Medyzyna No. 17. a) Vanadiol, bei verschiedenen Formen der Blutanomalien, zweimal täglich zehn Tropfen per os. b) Vanadioserum, bei schweren Infektionskrankheiten, bei Alkaloidvergiftungen oder mit Kohlengas (CO) — subkutan 1 ccm. c) Vanadioseptol, kräftiges Desinfektionsmittel zu Abspülungen offener Wunden oder Abwaschungen im Verhältnis 10:300. d) Vanadioform als Streupulver auf Wunden. c) Vaseptol per se, auf Brühwunden. Mit sämtlichen Präparaten wurden ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Elmquist, Eine große Dosis **Antifebrin**. Hospitalstid. No. 13. 8 g Antifebrin auf einmal zu Suizidzwecken genommen, zeigten außer starker Zyanose auffallend geringe Giftwirkung.

A. Lurjé, **Erythrozytenveränderungen** als Frühsymptom der **Bleivergiftung.** Russk. Wratsch No. 17. Es handelt sich um Auftreten von basophilen Körnern in den roten Blutkörperchen, die sich monatelang darin erhalten können. Grawitz, Behrend, Hamel u. A. stellten diese Erscheinungen bei Bleitoxikation fest. Sabrazès, Strauss und Moritz riefen sie durch experimentelle Bleizufuhr bei Tieren hervor. Verfasser bestätigt diese Befunde.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

De Giovanni, Die **Mineralwässer von Recoaro.** Gazz. d. ospedali No. 61.

Jansen, Verhalten der **faradokutanen Sensibilität** nach Anwendung **hydriatischer Prozeduren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Nach Anwendung des Dampfstrahls trat Herabsetzung, bei folgendem kalten Strahl Erhöhung, nach Lichtbädern meist Herabsetzung, ebenso nach Heißluftbädern, nach kaltem Tauchbade Steigerung, nach Bestrahlung mit blauem Licht Herabsetzung der faradokutanen Sensibilität auf. Indessen zeigte sich auch hier, daß gleiche Prozeduren bei verschiedenen Patienten mit demselben Leiden eventuell ganz entgegengesetzte Wirkungen hervorrufen können.

Innere Medizin.

Ehret, Beiträge zur Lehre der **Skoliose nach Ischias.** Mitt. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 1. Ehret legt dar, daß die normale, heterologe Skoliose nichts sei, als die natürliche Kompensation einer eigenartigen, mit Verkürzung einhergehenden Stellung des Beines, durch welche der Nervus ischiadicus von Druck und Zug entlastet werde. Zwei prägnante Fälle, eine Ischias mit gleichseitiger Unterschenkelfraktur und starker Verkrümmung der Wirbelsäule, und eine andere, bei der ein später eintretender anderseitiger Unterschenkelbruch ein Verschwinden der ursprünglich vorhandenen Skoliose bewirkte, illustrieren diese Erklärung. Eine homologe Skoliose ist stets durch Komplikationen bedingt, in einem beschriebenen Falle durch Lumbago, im anderen außerdem durch eine intensive Schmerzhaftigkeit der Psoasgegend. Aus diesen Anschauungen ergeben sich eine Anzahl therapeutischer Maßnahmen zur Vermeidung der Ausbildung einer Skoliose, die ja oft auch die Ischias selbst günstig beeinflussen: möglichst lange innegehaltene Bettruhe, nach dem Aufstehen eventuell der Gebrauch von Krücken, ein Wasserglasverband in der „Selbsthilfestellung", wobei besonders auf entsprechende Beugung des Knies und Beseitigung einer etwa vorhandenen Lordose zu achten ist. Bei frischer Ischias kann man vorübergehend durch Erhöhung der Fußsohle der gesunden Seite die Beschwerden erleichtern, eine alte Skoliose kann man durch eine erhebliche Erhöhung der Schuhsohle der kranken Seite bessern.

Robert Kienböck, **Pseudoangina pectoris hysterica.** Radiostcopia. Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Vervollständigung und Richtigstellung einer in No. 18 dieser Wochenschrift erschienenen Publikation. Es handelte sich bei dem hysterisch-stenokardischen Anfalle nicht um einen Tetanus cordis, sondern um einen Spasmus glottidis, welcher nach der tiefen Inspiration eintrat, und um einen mit der Bauchpresse gesteigerten intrathorakalen Druck, welcher zu einer Kompression der Venen und des Herzens führte. Das Herz schrumpfte, wie man mit Röntgenstrahlen nachweisen konnte, auf ein kleines Volumen, da es seines Blutzuflusses entbehrte und sich völlig entleerte.

Brüning, Angeborener **halbseitiger Riesenwuchs.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Ergänzung seiner in No. 11 erschienenen Arbeit durch eine Mitteilung von C. Reissmann, daß in seinem Falle der Unterschied zwischen den beiden Körperhälften in dem jetzigen Alter von zwei Jahren zwei Monaten nicht mehr so groß sei, und der Knabe im übrigen völlig gesund und verständig, jedoch sehr reizbar sei.

Pándy, Kraft der **Sehnenreflexe** und die Veränderung derselben bei der **Hemiplegie.** Neurol. Ztralbl. No. 10. Zur Messung der Kraft des Kniephänomens benutzt Verfasser einen mit Gewichten belasteten Schlitten, der mittelst einer breiten Lederschlinge oberhalb der Malleolen befestigt wird. In dem mitgeteilten Falle von Hemiplegie zeigte sich Abschwächung und Formveränderung des Kniephänomens auf der gelähmten Seite. Er dient als Stütze der kortikalen Reflexlehre des Verfassers.

v. Bechterew, Reflexerscheinung im Gebiete der Extremitäten bei **zentralen organischen Paralysen.** Neurol. Ztralbl. No. 10. Läßt man den im Ellenbogengelenk passiv gebeugten, gelähmten Arm des Hemiplegikers herabfallen, so geschieht dies nicht gleichmäßig. Ehe der Arm sich vollständig streckt, spannt sich der Biceps plötzlich an, und der Arm macht einen Augenblick Halt, ehe er ganz herabsinkt. Faßt man den passiv gebeugten Arm mit einer Hand an der Schulter, mit der anderen an den Fingern und sucht ihn schnell zu strecken, so fühlt man einen Ruck zwischen Flexion und Extension. Dasselbe geschieht bei passiver Supination. Der

Original from CORNELL UNIVERSITY

Vorgang beruht auf einem Reflex. Er fehlt bei funktionellen Hemiplegien, ist also als differentialdiagnostisches Zeichen zu verwerten.

Bornstein, **Tabes dorsalis** und **Psychose.** Medyzyna No. 17. Betrachtungen über das ursächliche Verhältnis zwischen Tabes und der Psychose.

Squire, Irrtümer bei der **Lungenuntersuchung.** Brit. med. Journ. No. 2265. Notwendigkeit vollständiger und genauer Untersuchung. Schallunterschiede und Unterschiede des Atemgeräuschs finden sich auch an den Lungenspitzen von Gesunden. Mißdeutung von Herzgeräuschen als Lungengeräusch.

Smith, **Husten** und seine Bedeutung. Brit. med. Journ. No. 2265. Mechanismus des Hustens. Unterschied zwischen Husten und Ausatmung durch Schluß der Stimmritze. Auslösung des Hustenreizes durch die Vagusverästelungen. Ursachen des Hustens: Ohrenschmalzpfröpfe, chronischer Ohrkatarrh, Störungen im Rachen und Schlunde, Reiz in Kehlkopf oder Luftröhre, Erkrankung von Magen oder Lungen.

Lawson, **Freiluftbehandlung** in 301 Fällen von **Phthise.** Lancet No. 4212. 3jährige Anstaltsstatistik. 84 Todesfälle, darunter 12 in der Anstalt selbst. Erfolglose Kur außerdem in zahlreichen Fällen. Behandlungsdauer günstiger Fälle durchschnittlich 5 Monate. Terrainkuren. Röntgenstrahlen und Elektrizität.

Heinrich Bosse, **Asthma bronchiale.** Petersb. med. Wochenschrift No. 18/19. Verfasser gibt einen kritischen Ueberblick über die verschiedenen Theorien, die zur Erklärung des Asthmas aufgestellt sind, über die anatomischen Grundlagen und streift auch kurz die Therapie desselben.

O. Rosenbach, **Funktionelle Diagnostik** mit besonderer Berücksichtigung der **Perkussion des Herzens.** Münch. med. Wochenschrift No. 21. Verfasser macht auf die Schwierigkeit der Perkussion des Herzens im allgemeinen aufmerksam und warnt davor, aus einer vergrößerten Herzdämpfung, sei es, daß sie mittelst gewöhnlicher Perkussion, sei es, daß sie mit der phonendoskopischen, respektive der Pinselstrichperkussion nachgewiesen sei, allein Schlüsse auf eine bestehende Herzkrankheit zu ziehen. Das zauberhafte Verschwinden der durch Phonendoskopie nachgewiesenen Vergrößerungen spricht seines Erachtens mehr für die Phantasie oder Suggestibilität der Untersucher, als für ihre kritische Fähigkeit.

Franz Volhard, Leberpulse und die **Kompensation der Klappenfehler.** Berl. klin. Wochenschr No. 20/21. Besprechung zweier Fälle, in welchen eine sehr starke Pulsation der erweiterten Halsvenen und eine gleichsinnige Pulsation in der Lebergegend bestand. In dem ersten Falle, in welchem der Leberpuls positiv war, handelte es sich um eine Mitralstenose und Trikuspidalinsuffizienz. In dem zweiten Falle mit negativem Leberpuls lag ein chronisches Perikardialexsudat vor. Bezüglich der Kompensation einer atrioventrikulären Insuffizienz kommt Verfasser zu dem Schluß, daß zur Erreichung derselben eine Mehrarbeit des von der Insuffizienz betroffenen Ventrikels und eine erhöhte Widerstandskraft von Vorhof und Venen stromaufwärts notwendig sei. Diese erhöhte Widerstandsfähigkeit der Venen führt bei Mitralfehlern zu Stauungen im kleinen Kreislauf (Asthma cardiale). In dem mitgeteilten Falle war durch die gleichzeitig bestehende Trikuspidalinsuffizienz eine Entlastung des Lungenkreislaufs herbeigeführt.

A. Woskressensky, Fall von **Aortenaneurysma.** Russk. Wratsch No. 19. Der Fall, der zur Sektion kam, ist durch einen enormen, durch Aneurysma gebildeten Tumor gekennzeichnet, der links vom Sternum saß und etwa kindskopfgroß war (20 cm im Durchmesser). Die anatomischen Details sind im Original nachzusehen.

W. Erb, **Dysbasia angiosclerotica.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Vortrag auf dem Kongreß für innere Medizin, siehe Vereinsbeilage No. 20, S. 754.

Hijmans, **Intermittierendes Hinken.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Symptomatologie, pathologische Anatomie, Aetiologie der Krankheit werden auf Grund der Literatur besprochen. Zwei Krankengeschichten.

K. Korowitzky, Bedeutung der **Hämatologie** für die Diagnose und Therapie. Russk. Wratsch No. 16 und 17. Eine akademische Vorlesung, die die Resultate der gegenwärtigen hämatologischen Forschung zusammenfaßt.

F. Krone, Einwirkung der **Röntgenstrahlen auf Leukaemie.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Kurze Mitteilung über die günstige Einwirkung der Röntgenstrahlen auf einen Fall von Leukämie.

Oskar Lederer, **Ruminatio humana** und ihre Beziehungen zur Hämophilie. Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Im Anschluß an einen ausführlich mitgeteilten Fall von Ruminatio bei einem Patienten, der einer hämophilen Familie entstammt und selbst im geringen Grade Bluter war, betont Verfasser, daß bei der Rumination das nervöse Moment eine wichtige Rolle spiele. Auch das ösophagoskopische Bild spricht dafür, daß die Erscheinungen bei der Rumination auf einer Innervationsstörung der Cardia beruhen. Wie bei jeder Neurose spielt die Heredität eine große Rolle. Häufig ist die Rumination bei Hämophilie beobachtet. Wenn sich vorläufig Verfasser auch begnügt, beides als Degenerationserscheinungen nebeneinander zu stellen, so glaubt er doch, daß ein innerer Zusammenhang zwischen beiden bestehe, zu dessen Aufklärung man in jedem Falle von Rumination auf Hämophilie fahnden solle.

Wilhelm Presslich, Beitrag zur Kenntnis des **menschlichen Wiederkauens.** Wien. med. Wochenschr. No. 17, 18, 19, 20, 21. Im Anschluß an zwei von ihm beobachtete Fälle von Rumination bespricht Verfasser die Pathogenese, Prognose und Therapie dieses Leidens unter weitester Berücksichtigung der bisherigen Literatur.

Pasteur, Warmwasser-Eingießungen bei **Magengeschwür.** Lancet No 4212. Die Nährklystiere haben, trotz der Zuführung der Nährstoffe, mancherlei Uebelstände, nämlich das Durstgefühl und Geschmacksempfindung im Munde. Eis ist zur Löschung des Durstes ebenso wie das Schlürfen warmen Wassers zu widerraten. Unterlassen jeder Mundnahrung empfehlenswert. Darm-Eingießungen von körperwarmem Wasser in Mengen von 300 g löschen den Durst am besten.

Hans Hirschfeld, Tödliche Magenblutung infolge **miliaren Aneurysmas einer Magenschleimhautarterie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Die makroskopische und vor allem mikroskopische Untersuchung des Magens eines 38 Jahre alten Arbeiters, welcher im Verlaufe von 10 Jahren 13mal Magenblutungen gehabt hatte und schließlich einer solchen erlag, ergab ein miliares Aneurysma einer Magenarterie neben anderen aneurysmatisch erweiterten Arterien und varikös erweiterten Venen als Ursache der Blutung. Klinisch bemerkenswert ist, daß Patient niemals an Magenschmerzen gelitten hat. Von einer Operation war Abstand genommen, weil Patient einer Bluterfamilie entstammte und selbst Bluter war. Die Mitteilung des Falles soll dazu beitragen, das Gebiet der sogenannten parenchymatösen Magenblutung einzuschränken.

Marelli, Symptomatologie des **Magenkrebses.** Gazz. d. ospedali No. 61. Nichts Neues.

Corner, Akute infektiöse **Gangrän des Darms.** Lancet No. 4213. Die Eitererreger (Streptokokken) sind die hauptsächliche Ursache der akuten, infektiösen Darmgangrän, aber sie werden nicht immer gefunden, weil sie von den Kolibakterien schnell unterdrückt werden. Die Kolibakterien vernichten durch ihr üppiges Wachstum auch andere pathogene Bakterien.

Nägeli, Fall von **vorgetäuschter Perityphlitis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 11. Vorgetäuscht wurde die Perityphlitis durch ein perforiertes Ulcus, welches 8 cm oberhalb des Coecum sich befand, und ein zweites, etwas unterhalb des ersteren gelegenen. Für die Ursache der Perforation konnte keine befriedigende Erklärung gefunden werden.

Chronnell, **Ankylostomiasis,** Lancet No. 4212. Beschreibung des Ankylostomum und der Wurmkrankheit. Diese ist in England anscheinend noch nicht eingeschleppt oder noch nicht verbreitet. Hygienische Maßregeln zur Unterdrückung. Beispiel: Die deutschen Gruben und die daselbst getroffenen Vorsichtsmaßregeln.

Taylor, **Milzkrankheiten.** Lancet No. 4213. Perisplenitis kommt sehr häufig vor, hat aber keine klinische Bedeutung. Milzanschwellungen aus verschiedenen Ursachen. Atrophie der Milz als Altersveränderung oder infolge von malignen Geschwülsten. Neubildungen in der Milz kommen selten vor. Einfluß von Infektionskrankheiten auf Milztumor. Zusammenhang von Milzaffektion mit Leberzirrhose und Blutanomalien.

M. Bial, Vorkommen von **Pentosurie** als familiäre Anomalie. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Mitteilung von vier Fällen von Pentosurie, von denen drei einer Familie (Geschwister) angehören, womit die Pentosurie in die Reihe der familiären Veranlagungen rückt. Auch hier war, wie so oft, eine Verwechslung der harmlosen Pentosurie mit Diabetes erfolgt.

Borelli, **Peptonurie.** Gazz. d. ospedali No. 61. Peptonurie kann auftreten, wenn im Innern des Organismus eine Resorption von Eiweißkörpern stattfindet.

E. Martini, Symptome, Wesen und Behandlung der **Malaria.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9 u. 10. Der in der Malariaforschung wohl bekannte Verfasser entwirft in kurzen Zügen ein Bild von dem gegenwärtigen Stand der Malariaforschung. Die Malariaparasiten sind Protozoën, welche vom Blute des Menschen leben und durch den Stich ihres Zwischenwirtes, des Anopheles, auf ihn übertragen werden. Man unterscheidet unter den Malariaparasiten des Menschen drei Arten, den Parasiten des Quartan-, Tertian-, und des bei uns nicht vorkommenden Tropicafiebers. Die Prophylaxe besteht vor allem in der Heilung der Malariakranken, wodurch den Anopheles die Möglichkeit zur Infektion genommen wird, und in der Beseitigung von Sümpfen, den Brutstätten der Anopheles-Mücken. Die Behandlung der Malaria besteht in der Darreichung von Chinin, und zwar soll die Tagesdosis nicht unter 1 g betragen.

Grober, Fall von **Kopftetanus.** Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 1. Grober beschreibt ausführlich einen typischen Fall von Tetanus facialis nach Verletzung der linken Stirn. Zeitweise bestand eine geringe Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit vom Nerven aus. Auch die direkte Erregbarkeit war für beide Stromarten herabgesetzt. Nur im Stirnfacialis war gelegentlich ASZ > KSZ. Träge Zuckung, erhöhte mechanische Erregbarkeit wurde nicht beobachtet. Als Ursache nimmt er mit Rose nicht die Intoxikation, sondern Druck im Canalis fallopiae durch knötchenartige Verdickungen an den Nervenstämmen an.

O. Jordan, **Pyämie** mit chronischem Verlauf. Münch. med. Wochenschr. No. 21. Der beobachtete Fall stellt eine akute Pyämie nach Furunkel dar mit zunächst einziger Lokalisation in der rechten Niere; Uebergang in ein chronisches, fast zwei Jahre sich hinziehendes Stadium; Auftreten der Metastasen in langen Pausen ohne Beeinflussung des Allgemeinbefindens; oder auf dem Boden einer solitären, haematogenen Erkrankung der rechten Niere nach Furunkel entwickelte sich eine chronische Pyämie, bei der die verschiedenen Lokalisationen gleichsam ambulant in die Erscheinung traten, und die trotz Fehlen von Allgemeinstörungen schließlich durch die lokale Schädigung des Rückenmarks zu lebensbedrohender Komplikation führte.

E. Heinrich Kisch, **Lipomatosis** als Degenerationszeichen Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Kisch hat 488 Fälle hochgradiger Lipomatosis einer genaueren Untersuchung nach somatischen Degenerationsmerkmalen unterzogen. Auf Grundlage dieser Beobachtungen kommt er zu dem Schluß, daß die hereditäre hochgradige Lipomatosis, wenn sie gleich von der allerfrühesten Kindheit sich bekundet, als ein Symptom ererbter Degeneration anzusehen ist und stets mit anderen Degenerationsmerkmalen vergesellschaftet vorkommt, daß dies jedoch keineswegs von der akquisiten oder von der erst in späten Lebensjahren zur Entwicklung kommenden hereditären Fettleibigkeit behauptet werden kann. Als ein Degenerationszeichen der hereditären juvenilen Lipomatosis ist die Veranlagung zum Diabetes mellitus und bei Frauen die Sterilität anzusehen.

Psychiatrie.

Meltzer, Die **staatliche Schwachsinnigenfürsorge** im Königreich Sachsen. Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 3. Eine eingehende Schilderung der Aufnahmebedingungen und des ärztlichen und erzieherischen Betriebes an den Anstalten Nossen und Großhennersdorf. Die Lektüre des Originals ist jedem Arzt, der sich für die Unterbringung und Behandlung schwachsinniger Kinder seiner Klientel interessiert, dringend zu empfehlen.

Flügge, **Bewahrungshaus in Düren.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 56, H. 3. Schilderung der Einrichtung und des Betriebes des für 48 kriminelle Geisteskranke errichteten Pavillons. Es geht daraus namentlich hervor, wie verschlechternd die Verlegung nach einer derartigen, ohnehin gefängnismäßig aussehenden Verbrecherabteilung auf den Krankheitszustand und das gesamte Verhalten wirkt. Namentlich nachteilig ist auch das Bewußtsein der Kranken, daß sie — dem Strafvollzug während ihrer Erkrankung entzogen — ein Ende ihrer Freiheitsberaubung nicht absehen. In sehr beherzigenswerten Worten warnt Verfasser namentlich davor, jeden irgendwie unangenehmen Kranken sofort nach einem Bewahrungshaus abzuschieben, dessen wertvolle Bedeutung für die Bewahrung der ganz schweren geisteskranken Verbrecher er im übrigen anerkennt.

G. Jelgersma, Die **psychiatrische Klinik.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Eine psychiatrische Klinik, die allen Anforderungen sowohl in bezug auf die Fürsorge für die Kranken wie auf den Unterricht genügen soll, muß sich zusammensetzen aus einer Anstalt (Stift) für chronische Geisteskranke und der eigentlichen Klinik; letztere gliedert sich in eine Abteilung für unruhige und gemeingefährliche Irre und eine solche für ruhige Geistes- und Nervenkranke; mit letzterer Abteilung ist eine Poliklinik verbunden; dazu kommen die pathologisch-anatomischen Laboratorien u. s. w.

Strohmayer, Ziele und Wege der **Erblichkeitsforschung** in der **Neuro- und Psychopathologie.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 3. Verfasser weist auf die Unzulänglichkeit der Massenstatistik hin und fordert eine genauere Individualstatistik unter Aufstellung sorgfältiger Ahnentafeln im Sinne von Lorenz. An solchen lassen sich einige Tatsachen feststellen, wenn auch ein gesichertes Ergebnis noch lange nicht erreicht ist. Besonders für die Frage der Degeneration weist er auf die Bedeutung exogener Schädlichkeiten, wie Lues und Alkoholismus, hin. Ein Weiterkommen läßt sich nach den Ausführungen des Verfassers nur erreichen durch Aufstellung von Ahnentafeln, welche die psychischen Gesundheitsverhältnisse eines Geschlechts über eine Reihe von Generationen hin übersehen läßt. Das läßt sich nur bei einer wenig fluktuierenden Bevölkerung vermittelst der Aufnahmelisten der Irrenanstalten, der Stammbücher und unter Mitwirkung der Hausärzte ermöglichen.

Näcke, Wert der sogenannten **„Kurvenpsychiatrie“.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 3. Unter „Kurvenpsychiatrie“ versteht Verfasser „die Gesamtheit dessen in der Psychiatrie, was sich in Zahlen und Kurven ausdrücken läßt und somit den höchsten Grad von Exaktheit erreicht.“ Er fordert auf allen Gebieten der wissenschaftlich psychiatrischen Forschung eine weitergehende Anwendung statistischer und experimentell psychologischer Methoden und versucht an einzelnen Gebieten zu zeigen, was auf diesem Wege erreicht werden kann.

E. Siemerling, Wert der Untersuchung des **Liquor cerebrospinalis** für die Diagnose der **Nerven- und Geisteskrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. In Fortsetzung der Untersuchungen, über deren erste Reihe E. Meyer in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 5 berichtet hat, betrachtet auch Siemerling die Zytodiagnostik, das chemische und physikalische Verhalten (Chromodiagnostik) des Liquor cerebrospinalis als eine wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Methoden. Ausgesprochene Lymphozytose weist auf das Bestehen einer meningitischen Reizung hin. Mit ihr verbunden ist meist eine Trübung nach Magnesiumsulfatzusatz, eine Vermehrung des Eiweißgehalts. Die Chromodiagnostik kann bei Blutungen zur Unterscheidung über die Herkunft der Blutung Verwendung finden. Die diagnostische Verwertung der einzelnen zelligen Elemente außer den Lymphozyten bedarf noch weiterer Klärung.

Wende, Fall von **traumatischer Psychose.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 3. Ein 33jähriger, nicht belasteter, bis dahin gesunder Mann verfiel im Anschluss an ein leichtes Kopftrauma in eine dauernde, mit Demenz und katatonen Symptomen einhergehende Geistesstörung.

Maggiotto, **Urämische Psychose** mit choreiformen Erscheinungen. Rif. med. No. 20. Urämie mit choreaähnlichen Erscheinungen. Autopsie ergibt akute parenchymatöse Nephritis. Vermutlich rufen dieselben toxischen Substanzen, die zur Urämie führen, auch die choreatischen Symptome hervor.

Bumke, Pathogenese der **paralytischen Anfälle.** Neurol. Ztralbl. No. 10. In dem mitgeteilten Falle standen weniger die psychischen als stürmische motorische Reiz- und Ausfallsymptome im Vordergrunde. Dies beruhte auf dem Anschwellen der Rindenerkrankung in der motorischen Region einer Seite und auf der sekundären Degeneration der Pyramidenbahn, ausgehend von den primär erkrankten Ganglienzellen.

W. Fuchs, Ungewöhnlicher Verlauf bei **Katatonie.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 61, H. 3. Ausführliche Krankengeschichte eines Falles von chronischer Paranoia, die zuerst im 45. Lebensjahr mit einem katatonischen Stadium begann, dann nach Aufhören der katatonen Symptome sich zehn Jahre nur in einzelnen paranoischen Zügen ohne Zeichen von Demenz äußerte und in einem neuen katatonischen Stadium ihren Abschluß fand. Es wird namentlich auf die pathologische Stimmungslage — Mißtrauen — als Grundlage der Erkrankung hingewiesen.

Chirurgie.

F. Bartels, Leberrupturen nach Kontusionen. Inauguraldissertation. Berlin 1904. 42 S. Ref. A. Köhler (Berlin).

Die unter Lexers Leitung fertig gestellte Arbeit Bartels gibt eine gute Uebersicht über die Häufigkeit der Leberrupturen bei Bauchkontusionen, ihre Symptome, ihre Komplikationen und Sektionsbefunde; der histologischen Vorgänge bei ihrer Heilung, des klinischen Verlaufes, der Prognose und Behandlung. Im Anschluß daran gibt Bartels die Krankengeschichte von sechs auf der v. Bergmannschen Klinik beobachteten Fällen.

E. Ackermann, Ueber das Dérangement interne des Kniegelenks. Inauguraldissertation. Berlin 1904. Ref. A. Köhler (Berlin).

Der fleißigen Arbeit Ackermanns liegen neun Fälle der Hoffaschen Klinik zu Grunde, bei denen, wie gewöhnlich, die Beschwerden schon längere Zeit bestanden hatten und die verschiedensten Mittel ohne Erfolg angewandt waren, bis der operative Eingriff Hilfe brachte. Nach einer historischen Einleitung wird die pathologische Anatomie des Leidens, die zahlreichen Varietäten im Befunde, die Aetiologie, die Symptome in frischen und in alten Fällen, die Diagnose und die Therapie ausführlich erörtert.

Ringsted, Volkmanns **Schemel mit „selbsthaltendem“ Spekulum.** Hospitalstid. No. 14. Ein modifizierter Volkmannscher Schemel, an dem ein Simssches Spekulum in besondrer Weise befestigt wird, sodaß es nach dem Einlegen durch elastischen Zug seine Lage beibehält, liefert dem Verfasser ein wertvolles Rüstzeug für gynäkologische Eingriffe, zumal in der Landpraxis. Anwendung und Anordnung aus der Abbildung ersichtlich.

Friedrich Dessauer und B. Wiesner, Ein weiterer Fortschritt in der **Durchleuchtungstechnik.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Der beschriebene Apparat beruht auf der Idee, die Holzknechtsche Blendenvorrichtung mit dem von Moritz angegebenen Orthodiagraphen zu vereinigen.

Otto Veraguth, **Hirnschußverletzung.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 11. Der mitgeteilte Fall hat in dreifacher Beziehung allgemeines Interesse. Einmal war auffallend, daß trotz ausgedehnter Hirnsubstanzzerstörung (Teile der Cortex am Frontalpol, Teile von Projektions-, Kommissural- und langen und kurzen Assoziationsbahnen) trotz der Plötzlichkeit und der mechanischen Gewalt des Insults und der sicher anzunehmenden Druckwirkung auf das ganze Cerebrum und trotz des sofortigen beträchtlichen Blutverlustes das Bewußtsein kürzeste Zeit nach dem Schuß vollständig klar war. Zweitens zeigte das Präparat in anschaulicher Weise die hydraulische Sprengwirkung am Gehirn. Drittens liegt die forensisch-medizinische Bedeutung des Falles darin, daß der Betreffende nach dem Hirnschuß, den er sich mit der rechten Hand beibrachte, linksseitig hemiplegisch, aber nicht bewußtlos wurde und so noch im stande gewesen wäre, sich einen zweiten Schuß beizubringen.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Brandt, Chirurgie der **Mundhöhle**. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. (Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft, siehe Vereinsbeilage No. 24, S. 900.)

Murray, Geographische Verbreitung von **Hasenscharte** und **Gaumenspalte.** Lancet No. 4212. Hasenscharte kommt häufig vor bei den Eingeborenen in Indien, China und Java, fehlt gänzlich bei den Eingeborenen vom Nyassa-See, von Hawai und den benachbarten Inseln. Vermutlich beruhen diese Verschiedenheiten auf religiösem Aberglauben: in Zentralafrika und in der Südsee werden die mit solchen Mißbildungen behafteten Kinder alsbald nach der Geburt getötet.

Keyser, **Krebs** der **männlichen Brust**. Lancet No. 4213. Mitteilung von fünf bisher noch nicht veröffentlichten Fällen.

Wynstone-Waters, **Verletzung des Brustkorbes** und der **Pleura.** Lancet No. 4213. Messerstichwunde im linken neunten Interkostalraum mit Verletzung der Pleura und der Lunge. Pneumothorax durch Verwachsung der beiden Pleurablätter und Resorption der eingedrungenen Luft zur Spontanheilung gebracht.

Steven, **Magenchirurgie.** Lancet No. 4213. Bei Magenkrebs kommt Pylorektomie und Gastroenterostomie in Frage. Explorativlaparotomie ungefährlich. Operationsstatistik. Operation bei Perforation von Magengeschwür anzuraten. Notwendigkeit operativen Eingriffs bei Haematemesis und Magenerweiterung.

Corner, **Akute infektiöse Gangrän** des **Darmkanals.** Lancet No. 4212. Akute infektiöse Gangrän des Darms in eingeklemmten Hernien und im Meckelschen Divertikel.

Madelung, Postoperative **Pfropfung von Echinokokkenzysten.** Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 1. In der Bauchnarbe eines operierten Leberechinococcus wuchsen zwei neue Blasen. Die bisherige Literatur wird referiert, das Verfahren von Devé: Injektion einer 1 %igen Formollösung, die fünf Minuten in der Zyste bleibt, ausführlicher besprochen.

Franz Fink, Fall von Vortäuschung der **Gallenblase.** Prag. med. Wochenschr. No. 20. Das Interessante des mitgeteilten Falles liegt in der scheinbaren Ergänzung von objektivem Befund (gut abtastbare Gallenblase, anscheinend hydropisch mit Steinen gefüllt, welche mit ihrer Kuppe den unteren Leberrand überragte) und klinischem Verlauf (Schmerzhaftigkeiten der Gallenblasengegend, Volumenszunahme während der Anfälle). Bei der Operation fand sich eine ganz atrophische Gallenblase, dagegen eine bedeutende Vergrößerung des rechts gelegenen Leberabschnittes, Dilatation des Duct. choledoch. mit freibeweglichem, haselnußgroßem Stein in demselben.

Otto Zuckerkandl, Diagnose und Operation der **primären Steine der Niere.** Wien. med. Presse No. 21. Kurze Besprechung der Symptome der Nierensteinkrankheit. Die nötige Sicherheit hat die Diagnostik derselben erst durch die Möglichkeit des Nachweises durch Röntgenstrahlen erfahren. Für die Frage der Operation, der Prognose, für die Entscheidung, an welcher Seite operiert werden soll, müssen die funktionellen Untersuchungsmethoden den Ausschlag geben. Die Indikation zur Operation gibt jeder nachgewiesene Stein, der zu groß ist, als daß er die Harnwege passieren könnte. Die Operation besteht in der Nephrotomie oder Pyelotomie, je nach Lage und Größe des Steins, oder in der Nephrektomie, wenn das Nierenparenchym in eine fibröse Masse umgewandelt ist. Von sieben operierten Fällen ist einer an Luftembolie gestorben.

Adolf Goldschmidt, Eigenartige Ursache **doppeseitiger Hydronephrose**: Ventilklappenverschluß beider Harnleitermündungen durch eine Falte der Blasenmucosa. Münch. med. Wochenschr. No. 21. Das Charakteristische und Eigenartige des Falles ist bereits in der Ueberschrift enthalten.

Southam, 120 Operationen wegen **Blasensteinen.** Brit. med. Journ. No. 2264. Operationsstatistik.

A. Berg, Radikale Operation bösartiger **Neubildungen der Blase.** Ztralbl. f. Chir. No. 21. Verfasser beschreibt an der Hand von zwei Fällen eine tatsächlich radikale Operation zur Entfernung bösartiger Neubildungen der Blase samt Drüsen und Lymphgefäßen. Dieselbe ist namentlich in Fällen von Entartung der hinteren Wand und des Fundus der Blase anwendbar. Das Verfahren ermöglicht es auch, den Ureter zu entfernen, im Falle derselbe mit affiziert ist und ihn entweder in die Blase oder in den Ureter der anderen Seite zu implantieren.

R. Porges, Nahtmethode zur Vermeidung von versenkten Nähten bei der **Bassinischen Operation.** Ztralbl. f. Chir. No. 21. Bei der Bassinischen Operation sind die Fälle gar nicht so selten, bei denen es trotz peinlichster Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln zu Nahteiterungen kommt, und zwar zu Eiterungen der tiefen Nähte. Verfasser hat nun ein Verfahren erdacht, das es ermöglicht, versenkte Fäden vollkommen zu vermeiden. Alle tiefen Nähte führen nach außen und werden, wenn keine Eiterung eintritt, am zehnten Tage nach der Operation, sonst aber früher, entfernt. Die Einzelheiten des Verfahrens müssen in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden.

Wallace, **Totale Prostatektomie.** Brit. med. Journ. No. 2264. Im vorderen Teile der normalen Prostata finden sich Bündel quergestreifter Muskelfasern. Für Prostatektomien kann daher das Vorkommen quergestreifter Muskeln in den entfernten Teilen nicht als beweiskräftig für die Totalexstirpation angesehen werden, sondern nur das Fehlen von Drüsenelementen in den zurückgebliebenen Teilen.

Deanesly, **Prostatectomia suprapubica oder perinealis.** Brit. med. Journ. No. 2264. Die perineale Operation verdient den Vorzug vor der Prostatectomia suprapubica als der direktere Weg, bei dem die doppelte Blasenwunde und die Freilegung des prävesikalen Gewebes vermieden wird. Außerdem bessere Kontrolle durch Gesicht und Gefühl, Erleichterung der Nachbehandlung (Drainage).

Freyer, **Totalexstirpation der Prostata.** Brit. med. Journ. No. 2264. Krankengeschichten.

Eduard Weisz, Nachbehandlung **traumatischer Gelenkszustände.** Prag. med. Wochenschr. No. 20. Das Hauptprinzip in der Nachbehandlung traumatischer Gelenkszustände ist, Kälte und Ruhe nur solange anzuwenden, als unbedingt nötig. Möglichst schnell muß an ihre Stelle Wärme in den verschiedensten Formen und Bewegung (Massage, Gymnastik etc.) treten.

Gray, **Sehnentransplantation** bei **Paralyse.** Lancet No. 4212. Nach einem komplizierten Knochenbruche bildete sich eine Radialislähmung aus. Mehrere Operationen erfolglos. Daher Durchschneidung der Sehnen des Extensor communis und des Flexor corpi ulnaris und Vernähen der proximalen Stümpfe des Flexor carpi ulnaris mit den distalen Sehnenstümpfen des Extensor communis. Gutes funktionelles Resultat.

Frauenheilkunde.

Lucius Stolper, **Dysmennorrhoe.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18, 19, 20, 21. Das Wesen der Dysmennorrhoe ist nach Stolper eine gesteigerte, schmerzhaft empfundene, menstruelle Wehentätigkeit, die durch erhöhte arterielle Fluxion oder Stauungen im Venensystem, beziehungsweise durch beide Momente zusammen, erzeugt wird. Therapeutisch kommen Ruhe und Schonung zur Zeit der Menses in erster Linie in Betracht, ferner Beeinflussung chronischer Obstipation, Achtung auf Masturbation, symptomatisch Hydrastis und Ergotin, eventuell Phenacetin oder Antipyrin, ferner die nasale Therapie.

Doran, **Haematom** und **Haematocele.** Brit. med. Journ. No. 2264. Haematom kommt häufiger als Folge unterbrochener Extrauterinschwangerschaft vor, als allgemein angenommen wird, und wird leicht mit Haematocele (intraperitonealer Blutung) verwechselt. Die Gefahren eines solchen Haematoms werden leicht unterschätzt, während die Gefahren der Haematocele leicht überschätzt werden.

Menge, **Intraperitoneale Ligamentverkürzung** mit ausschließlicher Verwendung von Katgut als Fixationsmaterial. Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Nach Menges Auffassung kommt der Retroflexio uteri an sich eine pathologische Dignität zu, weshalb unter gewissen Vorbedingungen ihre operative Behandlung berechtigt ist. Er modifiziert die Ventrifixur durch die Aufnähung der durch die intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda gebildeten Bandschlingen auf die vordere Uteruswand in der Höhe der uterinen Bandinsertion ausschließlich mittelst Katgut und hat in 130 Fällen Heilung erzielt. Der Uterus behält dabei annähernd seine physiologische Lage; Schwangerschafts- und Geburtsstörungen (bisher zwei Beobachtungen) waren nicht zu konstatieren.

Depage et Mayer, **Resektion der Ureteren** in Fällen von ausgedehntem Krebs der Gebärmutter. Journ. de Bruxelles No. 21. Technik der Uretero-cysto-neostomie. Methoden zur Behandlung der zufälligen Durchtrennung des Harnleiters bei Operationen, insbesondere der Ureterimplantation in den Darm. Umfangreiches Literaturverzeichnis, 121 Arbeiten enthaltend.

L. Piskacek, Frühdiagnose der **Gravidität.** Wien. med. Wochenschr. No. 20/21. Eine asymmetrische Form des Uterus (Vergrößerung der Tubenecke oder Ausladung) kann man im Beginn der Schwangerschaft (fünfte Woche oder früher) nachweisen. Gleichzeitig mit der Ausladung kann man in den meisten Fällen an der Oberfläche des Uterus eine Furche tasten, welche medianwärts und nach abwärts die Ausladung begrenzt. An den ausgeladenen Stellen läßt sich eine ausgesprochene Weichheit und Elastizität nachweisen. Bei Abwesenheit der Asymmetrie mit seitlicher Ausladung kann immer eine symmetrische oder nahezu symmetrische Ausladung entweder in der vorderen oder der hinteren Uteruswand nachgewiesen werden. Hierbei kann dann regelmäßig die Hegarsche Kompressibilität des unteren Uterussegments nachgewiesen werden (entsprechend der Kompressibilität der Furche bei seitlicher Ausladung). Diese Asymmetrie und Furchenbildung sind physiologische Erscheinungen, keine Kontraktionsphänomene. Sie sind als ein sicheres Kennzeichen der beginnenden Schwangerschaft zu betrachten.

M. Fischer, **Schwangerschaft und Diebstahl.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 60, H. 3. Eine erblich belastete, im vierten Schwangerschaftsmonat stehende Frau, die bis dahin völlig unbescholten war, hat an einem Tage eine ganze Reihe ziemlich unmotivierter Diebstähle in ungenierter, auffälliger Weise begangen. Das Gutachten kommt zu dem Schlusse, daß die Frau, die am vorhergehenden Tage auch aufgeregt war, wahrscheinlich in einem durch die Schwangerschaft bedingten Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit gehandelt hat, eine Auffassung, der sich das Gericht durch Freisprechung anschloß. Dem Gutachten ist eine kritische Uebersicht über die in der Literatur vertretenen Anschauungen von den psychischen Störungen der Schwangeren beigegeben.

Honig, **Retention** der **abgestorbenen Frucht** im **Uterus.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Fall von missed abortion, in welchem das sehr früh abgestorbene Ei erst am normalen Ende der Schwangerschaft oder noch später ausgestoßen wurde.

Zweifel, Verhütung der **Fieberfälle im Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Die strengste Anti- und Asepsis hat zwar die Mortalität im Wochenbett erheblich herabgesetzt, nicht aber die Morbidität. Zweifel schließt daraus, daß die fieberhaften Störungen des Wochenbetts überhaupt nicht durch die Desinfektion der bisherigen Art beseitigt werden können. Durch Uebertragung seines Grundsatzes der absoluten Bluttrockenheit des gynäkologischen Operationsgebiets auch auf die Geburtshilfe kam Zweifel zu dem Verfahren des trockenen Austupfens der fast bei jeder Frischentbundenen im Scheidengrunde liegenden Blutgerinnsel (Retentionscoagula), deren Zersetzung durch Keime ohne Kontaktinfektion (also wahrscheinlich durch eine Spontanimmigration) das Fieber verursacht. Es gelang ihm, durch Ausführung dieser Maßregel bei jeder Neuentbundenen in der Leipziger Klinik vom 16. Oktober 1903 an die Zahl der Fieberfälle im Wochenbett, die von 1899—1903 noch 19% betrug, auf 5,7% herabzumindern. Das Wegräumen des geronnenen Blutes gleich nach der Niederkunft ist ein Teil der Verhütung des Wochenbettfiebers.

Augenheilkunde.

Heerfordt, Einbringung von Katgut in die **vordere Augenkammer**. Hospitalstid. No. 15. Die Versuche wurden mit formolisiertem und dann ausgekochtem Katgut (Hofmeister) angestellt, das in die vordere Augenkammer vom Kaninchen gebracht wurde. Aus den drei in Tabellenform mitgeteilten Versuchsreihen geht hervor, daß sichere Sterilisation nur erreicht wird, wenn die Formaldehydwirkung oder das Kochen so weit getrieben werden, bis der Faden mürbe ist, daß die Methode also keine glückliche ist. Es zeigte sich ferner, daß sterile und schwach infizierte Katgutfäden zuweilen gleiche pathologische Veränderungen hervorrufen können.

Ohrenheilkunde.

Struyken, **Bestimmung der Gehörschärfe** in Mikromillimetern. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 378. Nach der von Struyken beschriebenen Methode, deren Einzelheiten im Originale nachzusehen sind, ist es möglich, an der in der Hand gegen das Licht gehaltenen Stimmgabel in einem Gesichtsfelde die Amplituden bis auf 1 μ herab zu verfolgen, und man kann bis c^3 diese Abnahme und ihren Zusammenhang mit der erforderlichen Sekundenzahl ohne Okularmikrometer oder sonstige Hilfsmittel genau bestimmen.

Curt Friedmann, Kasuistik der **objektiven Ohrgeräusche.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 373. Bei einem nervösen neunjährigen Mädchen hörte man in einiger Entfernung von beiden Ohren ein knipsendes Geräusch, ohne daß Bewegungen am Trommelfell nachzuweisen waren. Zeitweise traten gleichzeitig mit dem Geräusch Zuckungen im Gaumensegel auf. Hörvermögen normal. Die Diagnose wurde auf klonischen Krampf des Musculus tensor veli beiderseits gestellt.

O. Mejerowitsch, Einfluß des kalten elektrischen Glühlichts auf die **Mittelohrerkrankungen**. Russk. Wratsch No. 18. Der Verfasser konstruierte einen Apparat, der mit einem Ohrentrichter verbunden ist und hauptsächlich aus einer Glühlichtlampe von 110 Volt besteht, deren Licht durch eine mit fließendem Wasser erfüllte Quarztrommel filtriert wird und somit als „kaltes“, d. h. violettes betrachtet werden kann. Die zirka $^{1}/_{4}$stündige Bestrahlungen des Gehörorgans ergaben beschleunigte Aufsaugung der Mittelohrexsudate und schmerzstillende Wirkung.

Koerner, Angeblich **zyklischer Verlauf der akuten Paukenhöhlenentzündung**. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 369. Entgegen der Ansicht Zaufals, daß der Verlauf der akuten Mittelohrentzündung ein typischer sei, entsprechend dem zyklischen Entwicklungsgange des Entzündungserregers, spricht sich Koerner dahin aus, daß in derartigen Fällen mit pneumonischer Kurve, seiner Erfahrung nach, es stets gelinge, eine mehr oder weniger latente Pneumonie nachzuweisen. Man müsse deshalb annehmen, daß mehrtägiges hohes Fieber mit plötzlichem kritischen Abfalle bei Otitis auf eine gleichzeitige Pneumonie zu beziehen sei.

Uchermann, **Otitische Gehirnleiden.** 1. Der otitische Hirnabszeß. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 303. Im Anschluß an die Mitteilung von 11 Fällen von otogenem Hirnabszeß, die im Zeitraum von 11 Jahren in der Klinik Uchermanns zur Beobachtung kamen, bespricht Verfasser die Pathologie und Therapie dieser Erkrankung. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Deile, Ansiedelung von **Aspergillus fumigatus** in beiden Nasenhöhlen bei **Ozaena.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 46, S. 386. Deile berichtet über einen Fall von totaler Verschimmelung beider Haupthöhlen der Nase bei Ozaena, die sich an der Leiche einer 76jährigen Frau fand. Durch die zur Prüfung der Pathogenität des aus dem Schimmelrasen der Nase kultivierten Stammes von Aspergillus fumigatus vorgenommene Einspritzung einer Aufschwemmung von Sporen obiger Kultur in die Vena jugularis externa eines Kaninchens, das nach Verlauf von viermal 24 Stunden einging, wurde eine typische Pseudotuberculosis aspergillina erzeugt.

Tilley, Chirurgische Behandlung der **Nasenhöhleneiterung.** Lancet No. 4212. Die Infektion der Nasenhöhlen geht oft von kariösen Zähnen oder von schlechten Zahnwurzeln aus; außerdem kommen Vereiterung adenoider Wucherungen und Eiterung hypertrophischer Rhinitis als Ursachen in Betracht. Von Infektionskrankheiten ist namentlich Influenza ätiologisch von Bedeutung. Chancen exspektativen und operativen Vorgehens.

Burckhardt, Modifizierung der **Kuhntschen Operation** bei **chronischer Stirnhöhleneiterung.** Arch. f. Laryngol. Bd. 15, H. 3. Die Modifikation besteht wesentlich im primären Verschluß der Operationswunde und nachherigem Andrücken der Weichteile an die hintere Wand der Höhle. Der Tamponwechsel fällt weg, und das eingelegte Drainrohr wird nach vier bis fünf Tagen entfernt. Von 18 operierten Fällen, von welchen die meisten in anderweitiger Behandlung standen und vergeblich operiert wurden, wurden alle geheilt. In kosmetischer Hinsicht waren die Resultate günstig; niemals war es nötig, Einspritzungen von Paraffin zu machen. Zum Schluß werden zwei operierte Fälle von einseitigem Stirnhöhlenempyem, bei welchen mehr Schwierigkeiten bestehen, als bei doppelseitigem, ausführlich beschrieben.

Ingraldi, Maligne **Tumoren der Highmorshöhle.** Gazz. d. ospedali No. 61. Erfolgreiche Operation eines Fibrosarkoms der Highmorshöhle bei einer 61jährigen Frau. Langsame Entwicklung des Tumors begründet die Annahme, daß sich das Fibrosarkom aus einem ursprünglich einfachen Fibrom entwickelt habe.

C. v. Eicken, Klinische Verwertung der direkten **Untersuchungsmethoden der Luftwege und der oberen Speisewege.** Arch. f. Laryngol. Bd. 15, H. 3. Nach einer historischen Einleitung schildert der Verfasser ausführlich die direkten Untersuchungsmethoden der Atmungswege und der Speiseröhre mit Hilfe von Spateln, Röhrenspateln und langen Röhren. Er gibt dabei genaue Regeln der Technik mit ihren neuesten Verbesserungen an, weist auf die großen Vorteile, welche diese Methoden für die Praxis darbieten, hin und illustriert seine Ausführungen durch zahlreiche Krankengeschichten. Die letzteren beweisen, daß die direkte Tracheoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie, namentlich bei Fremdkörpern, die größten therapeutischen Triumphe feiern kann und außerdem im stande ist, bei der Diagnostik der verschiedenen schweren Erkrankungen höchst wichtige Dienste zu leisten und Aufklärung zu schaffen, die auf einem anderen Wege unmöglich ist. Es ist deshalb für jeden Arzt notwendig, sich mit diesen Methoden, die allerdings viel Uebung und Ausdauer erfordern, vertraut zu machen, wozu sich die beste Anleitung in obiger Arbeit findet.

Toebben, **Angina** und **Stomatitis ulcerosa.** Berl. klin. Wochenschrift No. 21. Mitteilung dreier Fälle von Angina ulcerosa, in welchen der von Vincent als charakteristisch bezeichnete bakteriologische Befund gemacht wurde: gerade oder schwach gekrümmte Stäbchen, an den Enden gespitzt, in der Mitte mit einer spindelförmigen Anschwellung versehen und zwischen ihnen Spirillen, teilweise nestartig verflochten, drei bis viermal so lang wie die Bazillen. In dem einen Falle bestand neben der Stomakace eine Diphtherie.

S. Preobraschensky, **Pharyngitis haemorrhagica.** Russk. Wratsch No. 18. Der Verfasser teilt 16 Beobachtungen mit, wo das Blutspeien nicht aus der Lunge, sondern aus den obersten Luftwegen kam. Erweiterte Gefäße und lokale Entzündungen geben mitunter Veranlassung zu großen Hämorrhagien, die bei richtiger Diagnose rechtzeitig beseitigt und geheilt werden können.

Althaus, Fall von **Laryngotomie** zur **Entfernung eines Fremdkörpers** bei einem zehn Monate alten Kinde. Münch. med. Wochenschr. No. 21. Bei dem Kinde, welches Eierschalen verschluckt hatte, wurde wegen Dyspnoe die Tracheotomie vorgenommen und nach fünf Wochen die Laryngotomie, wobei vier kleine Stückchen Eierschalen gefunden wurden. Das Kind erholte sich zuerst, starb dann aber an einer Pneumonie.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

F. Kornfeld, Gonorrhoe und Ehe. Eine klinische und volkshygienische Studie. Wien, Deuticke, 1904. 196 S., 5,00 M. Ref. Joseph (Berlin).

Die außerordentliche Wichtigkeit, welche die Gonorrhoe bei Mann und Weib in der Ehe gewinnt, nimmt seit etwa drei Dezennien das volle Interesse der Aerzte, Hygieniker und der Sanitätsorgane voll in Anspruch. Ja, es ist wohl nicht zu viel gesagt, daß Gonorrhoe und

Ehe eines der wichtigsten Kapitel der sozialen Medizin darstellen. In der vorliegenden Monographie gibt nun Verfasser einen vorzüglichen Ueberblick der schweren Schäden, welche von den Geschlechtskrankheiten ausgehen, und welche die Wohlfahrt aller Volksschichten unterwühlen. Sicher wird die ausgezeichnete Uebersicht des Verfassers über unsere bisherigen Kenntnisse auf diesem Gebiete dazu dienen, uns anzufeuern, daß wir Schritt für Schritt durch vereinte Arbeit mit Hygienikern und Verwaltungsbehörden dazu gelangen, noch weiter in diesem Kampfe gegen die gonorrhoische Infektion unschuldiger Frauen vorwärts zu kommen. Voraussetzung allerdings dazu ist vor allem die energischste Behandlung des Mannes vor der Ehe. Leider muß aber Verfasser seine Ausführungen auch mit dem betrübenden Eingeständnis schließen, daß wir nicht stets der Gonorrhoe beim Einzelindividuum in absolut sicherer Weise Herr werden können.

Heinrich Koebner, **Striae cutis distensae.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Koebner stellt auf Grund seiner Erfahrungen und der histologischen Untersuchung einer exzidierten Stria die Bezeichnung „Striae cutis distensae“ für die namentlich nach Typhus, aber auch nach anderen Krankheiten an verschiedenen Stellen der Haut, speziell an der Streckseite der unteren Extremitäten oberhalb der Kniescheiben, auftretenden Striae als die einzig richtige hin und bestreitet die Deutung Fischers, daß es sich dabei um eine Trophoneurose handle.

Gustav Baermann und Paul Linser, Behandlung und Histologie der **Röntgenulcera.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Auf Grund ihrer Erfahrung glauben Verfasser, daß das Charakteristische der Röntgenulcera durch die eminente Gefäßschädigung bedingt wird. Die Gefäße werden durch die Röntgenstrahlen nicht nur am stärksten unter allen Geweben geschädigt, sondern auch insofern am schwersten, als eine Rückkehr zur Norm, beziehungsweise ein Ersatz durch gesunde, nicht möglich ist. Therapeutisch hat sich ihnen am besten die Transplantation gestielter Hautlappen bewährt, mit Hilfe derer rasche Heilung erreicht wurde.

Vauverts, Pathogenese des akuten postoperativen **Decubitus.** Gaz. d. hôpit. No. 57. Während in allen früheren Publikationen angenommen wurde, daß dieses Vorkommnis auf eine von der Operation herrührende Reizung oder Verletzung des — vielleicht durch frühere Entzündung bereits prädisponierten — Beckennervengeflechts zu beziehen sei, kommt Verfasser nach zwei eigenen und drei fremden Beobachtungen, die er mitteilt, zu dem Schluß, daß dies jedenfalls nicht für alle Fälle zutrifft. Eine bestimmte Entscheidung ist zur Zeit in dieser Frage nicht zu treffen; es wird weiter, besonders bei Fällen, in denen es zu dem erwähnten Trauma der Beckennerven gar nicht kommt, darauf zu achten sein, ob nicht konstitutionelle Momente hierbei mitspielen.

Sprecher, **Epididymitis blennorrhoica.** Rif. med. No. 20. Urethritis gonorrhoica anterior bei einem schwächlichen Jüngling ging infolge von Diätfehlern auf die Urethra posterior und von da auf die Prostata über. Akute Prostatitis, gefolgt von Vereiterung des Organs, und im Anschluß daran abermals (eitrige) Epididymitis. Bei allen Untersuchungen wurde stets nur der Gonococcus gefunden. Eine besondere Virulenz des Gonococcus ist in diesem Falle wahrscheinlich, wenn auch Verstöße gegen die Hygiene und die Kurvorschriften neben einer verminderten Widerstandsfähigkeit des Körpers mit zu dem ungewöhnlichen Verlaufe beitrugen.

Haslund, **Phlebitis syphilitica** in den subkutanen Venen der Extremitäten im sekundären Stadium. Hospitalstid. No. 13 und 14. Die im Titel bezeichnete Affektion ist nach Haslund nicht selten, wird nur leicht übersehen. Sie ist gutartiger Natur, heilt spontan oder schnell auf antisyphilitische Behandlung. Zehn eigene Krankengeschichten (drei Frauen, sieben Männer).

Kinderheilkunde.

Martin Hahn, Statistik auf **öffentlichen Impfterminen.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Hahn betont, wie geeignet die öffentlichen Impftermine für statistische Erhebungen über Säuglingsernährung sind.

Alfred Groth, Die wahrscheinliche Ausdehnung der **natürlichen und künstlichen Ernährung in München** und ihr Einfluß auf die **Säuglingssterblichkeit.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Die Statistik, auf deren Einzelheiten nicht eingegangen werden kann, baut sich auf der Befragung der Mutter bei dem öffentlichen Impftermine entsprechend einer Anregung Hahns auf. Sie zeigt, daß Kinder, die nicht oder ungenügend gestillt werden, etwa 14 mal mehr gefährdet sind, als solche, die hinreichend von der Mutter selbst genährt werden. Kinder, die nur kurze Zeit, kürzer wie einen Monat an der Mutterbrust waren, haben keinen wesentlichen Vorteil den nicht gestillten Kindern voraus.

Hutchinson, Blutanomalien und **Störungen der blutbildenden Organe** im kindlichen Alter. Lancet No. 4212. Einfluß der Thymusdrüse auf die Entwicklung des Körpers. Wechselwirkung zwischen Thymus und adenoidem Gewebe. Tuberkulöse Drüsenschwellung Hodgkinsche Krankheit, Lymphosarkom und deren Zusammenhang untereinander.

Raw, **Primäre Darmtuberkulose** bei Kindern. Brit. med. Journ. No. 2265. Primäre Darmtuberkulose wird zwar nur selten bei Kindern angetroffen, indessen ist die Infektion vom Darme aus durch infizierte Milch sehr häufig: die Tuberkelbazillen durchdringen die Darmwand, ohne Spuren zu hinterlassen und gelangen in die Mesenterialdrüsen. Die Rindertuberkulose ist für Kinder virulenter als Menschentuberkulose.

Cassel, **Nephritis heredo-syphilitica** bei Säuglingen und unreifen Früchten. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft, siehe Berl. klin. Wochenschr. No. 31.

Laugmead, **Nebennierenblutung** bei Kindern. Lancet No. 4213. Drei Fälle von Nebennierenblutung bei Säuglingen. Die toxämische Theorie des Zustandes hat mancherlei für sich, indessen spricht dagegen der negative bakteriologische Befund sowie das Fehlen der Nebennierenblutung bei den bei Kindern so häufigen toxämischen Zuständen von Diphtherie und Brechdurchfall.

Pluim, **Masern der Mutter,** die nicht auf den Neugeborenen übertragen wurden. Weekbl. voor Geneesk. No. 21.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Berry, **Schulärztliche Untersuchungen** in London. Brit. med. Journ. No. 2265. Untersuchungen von 1580 Schulmädchen im Alter von 10—15 Jahren aus den Volksschulen Londons. Körperlänge bedeutender als in andern Ländern, Gewicht nur von schwedischen und amerikanischen Mädchen übertroffen. Anämie häufig. Bei 10% Albuminurie, meist andauernd, ohne Schädigung des Allgemeinbefindens.

Green, **Kälberlymphe** mit Chloroformzusatz. Lancet No. 4213. Das Durchleiten von Chloroformdampf und Luft durch die Vakzine vernichtet die darin enthaltenen fremden Bakterien, am schnellsten bei einer Temperatur von 18—23°. Die so behandelte Lymphe ist daher frei von fremden Keimen und behält auch ihre Wirksamkeit sehr lange Zeit hindurch.

M. Rubner und Wolpert, Grundlagen für die Beurteilung der **Luftfeuchtigkeit in Wohnräumen** mit einem Beitrag zur Frage des **Mindestschlafraumes.** Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Bei der Lüftungsfrage hat man sich seither nur mit der Beseitigung der gasförmigen Verunreinigungen des Menschen beschäftigt, ebenso nötig ist die Beseitigung des Wasserdampfes aus bewohnten Räumen. An sehr vielen Störungen des Wohlbefindens ist die Feuchtigkeit der Zimmerluft mitbeteiligt. Ein mäßig arbeitender Mann von geringem Körpergewicht verursacht in einem 7½ cbm umfassenden Zimmer während eines zweistündigen Aufenthalts eine Zunahme der Feuchtigkeit um 53%. Eine Luftmenge von 7½—10 cbm gewährleistet nicht in allen Fällen einen vom sanitären Standpunkt aus befriedigenden Grad von Luftfeuchtigkeit. Die Kürzung des Luftkubus für Kinder auf 5 cbm ist nicht zu empfehlen, da sich dadurch der für Erwachsene geforderte Luftraum von 10 cbm bedeutend vermindert; bei Kindern wächst die Luftfeuchtigkeit des Zimmers rascher, als wenn Erwachsene anwesend sind. Wenn man überhaupt die Kinder getrennt in Rechnung stellen will, so kann man höchstens die ein- bis fünfjährigen mit einem Drittel und die übrigen mit dem vollen Werte berechnen.

Obermaier, Abnahme des **Zitronensäuregehaltes der Milch** beim Kochen. Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Die Kuhmilch enthält beträchtliche Mengen von Zitronensäure (1,2—2 g im Liter). Durch das Kochen nimmt dieser Gehalt bedeutend ab, beim fünfminutenlangen Kochen bis zu 31,9%. Beim Erhitzen im Wasserbad ist die Abnahme geringer als auf dem offenen Feuer; bei 75° beträgt sie nur 4,13% bei 15 Minuten langer Einwirkung. Wahrscheinlich ist die Zitronensäure in der frischen Milch als wasserlösliches Kalziumbizitrat vorhanden, das beim Kochen in das schwer lösliche Kalziumtrizitrat übergeht.

Wynne, **Tuberkulose** in Süd-Irland. Brit. med. Journ. No. 2265. Tuberkulosestatistik für Irland. Mangelhafte hygienische Zustände und klimatische Verhältnisse bedingen erhöhte Tuberkulosesterblichkeit.

Unfallheilkunde.

W. Wild, **Hyperhidrosis unilateralis** nach **Trauma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Ein Mann hatte durch einen heftigen Schlag auf die linke Kopfseite eine Gehirnerschütterung davongetragen. An diese schloß sich eine ausgesprochene Hysterie und eine mit starker Zunahme der Kopfschmerzen einhergehende Hypersekretion der Schweißdrüsen der ganzen linken Kopfhälfte. Im Gegensatze zu Apelt, der in einem ähnlichen Falle als wesentliche Ursache der Hyperhidrosis die erbliche Degeneration und das Trauma nur als auslösendes Moment ansieht, ist der Verfasser der Ansicht, daß das Trauma durch Erzeugung einer Hysterie die Ursache einer Hyperhidrosis unilateralis werden kann, und daß etwaige erbliche Belastung ihre Entstehung nur begünstigt.

Max Litthauer, **Sinus pericardii.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Ein 24 Jahre alter Arbeiter war vor sechs Jahren mit der rechten Kopfseite gegen eine Bordschwelle gefallen. Seitdem tritt an der rechten Schläfeseite, sobald sich Patient mehrere Minuten nach vorn überbeugt, eine Geschwulst auf, welche in aufrechter Stellung wieder verschwindet. Es handelt sich um einen Bluterguß, der nicht zur Resorption gekommen ist, der vielmehr mit dem venösen Blutstrom des Schädelinneren in Zusammenhang und daher flüssig geblieben ist.

v. Criegern, **Schädigungen des Herzens** durch eine bestimmte Art von **indirekter Gewalt** (Zusammenknickung des Rumpfes über seine Vorderfläche). Mitteil. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 1. Nach kurzer Besprechung der durch direkte Traumen verursachten Herzveränderungen — zu deren Illustration der von Riethus veröffentlichte Fall kurz skizziert wird (cf. diese Wochenschrift, Vereinsbeilage, 1902, S. 118) — berichtet Verfasser ausführlich über zwei Fälle, in denen sich an ein Zusammendrücken des ganzen Thorax durch Beugung der Wirbelsäule Zeichen einer akuten Herzdilatation unmittelbar anschlossen. In einem Falle gingen die Erscheinungen zurück, der andere zeigt weiterhin dauernd myocarditische Symptome. Eine Erklärung der akuten Herzdilatation glaubt Verfasser durch Studium des Valsalvaschen Versuches im Röntgenbild liefern zu können. Hierbei zeigt sich neben der regelmäßig auftretenden Vorhofsdilatation bei Herzgesunden nur eine diastolische, bei Herzkranken aber auch eine herzsystolische Ventrikeldilatation.

Pauly, **Aneurysma-Unfall?** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Der Tod eines Arbeiters an einem Aortenaneurysma wurde von der Ehefrau auf einen drei Jahre zurückliegenden Unfall zurückgeführt. Der Unfall bestand in einer durch Explosionsgefahr hervorgerufenen seelischen Erregung, welche mit starker körperlicher Anstrengung, dem mit Erfolg ausgeführten Löschen, verbunden war. Der Gutachter führt aus, daß der Unfallshergang sehr wohl geeignet war, den Blutdruck in der Aorta zu erhöhen und durch Einreißen der Media den Grund zur Entstehung des Aneurysmas zu legen. Er erklärt einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Tod für sehr wahrscheinlich.

Jolowicz, **Aorten-Aneurysma** mit Aorteninsuffizienz. Spätfolge eines Traumas? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 10. Mitteilung eines Falles von Aortenaneurysma bei einem Arbeiter, der vor sieben Jahren einen Schlag gegen die rechte Brusthälfte mit Bruch des Schlüsselbeins erlitten hatte. In seinem Gutachten vertrat Verfasser die Ansicht, daß es sich hier um eine Spätfolge des früher erlittenen Traumas handle. Lues war ausgeschlossen.

Tropenmedizin.

Crispin, **Gynäkomastie**. Lancet No. 4213. Gynäkomastie kommt im Sudan häufig vor, sehr selten aber bei den Egyptern. Abbildung.

J. A. Koch, **Tropische Leberabszesse.** Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 1. Jeder Fall von tropischem Leberabszeß ist auf Amoebendysenterie zurückzuführen. Nicht unmäßige Lebensweise und Alkoholgenuß, sondern eine durchgehends größere Reizbarkeit des Verdauungsapparats bei Männern, Mangel an Ruhe und stärkere Rassendisposition bedingen die größere Disposition der männlichen Europäer. Besonders hervorgehoben werden die oft symptomlose Entwicklung, die Tussis hepatica, die durchaus nicht beweist, daß der Abszeß in der Nähe der Lunge seinen Sitz hat, der eigenartige Gang, als ob die Patienten mit ihrem Leberabszeß unter dem Arm laufen. Die Richtung der Lebervergrößerung läßt keinen Schluß auf die Lage des Abszesses zu, anfangs findet sich mehr Lebervergrößerung nach oben — der Schmerz behindert die Zwerchfellsbewegung —, später mehr solche nach unten. Ein brauchbares Moment für die Lokaldiagnose ist eine deutliche und konstante Schmerzhaftigkeit auf Druck. Bezüglich der Probepunktion warnt Verfasser vor dem Gebrauch zu langer Nadeln — er benutzt nur solche von 7 cm Länge —, vor der Punktion unter dem Rippenbogen, dann sei die Probelaparotomie vorzuziehen; er verwirft die Narkose zum Zweck der Probepunktion und rät, nur wenige — höchstens drei — Punktionen zu machen. Findet man Eiter, so soll man 15—50 g herausnehmen, damit die Spannung vermindert und die Möglichkeit eines Auslaufens aus dem Stichkanal verringert sei; findet man keinen, so soll man einige Tage warten — dann ist meist das Ergebnis ein positives. An eine erfolgreiche Probepunktion soll die Operation sich unmittelbar anschließen. Eine ausführliche Besprechung der Operationstechnik und zahlreiche interessante kasuistische Mitteilungen schließen die Arbeit.

Greig and Gray, Lymphdrüsen bei **Schlafkrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2265. In 15 Fällen von Schlafkrankheit wurden die Lymphdrüsen während des Lebens untersucht. Lebende Trypanosomen wurden in den Nackendrüsen reichlich, in den Leistendrüsen spärlich gefunden. Derselbe Befund in Fällen von beginnender Trypanosomiasis. Streptokokken ließen sich im Drüseninhalte nicht nachweisen.

Stähelin, Stoffwechsel und Energieverbrauch bei der **Surraerkrankung**. Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 1. Stoffwechselversuch an einem mit Surraparasiten infizierten Hunde. In der Fieberperiode überstieg die N-Ausscheidung im Harn die Nahrungsaufnahme, aber erst von dem Tage ab, wo das Fieber kontinuierlich hoch war, während an den Tagen mit Fieberremissionen die Vermehrung der N-Ausscheidung noch gering war.

Neave, Die **Leishman-Donovanschen Körper** im **Sudan.** Brit. med. Journ. No. 2265. Bei einem achtjährigen Knaben mit chronischem Fieber und Milztumor fanden sich im Milzblute zahlreiche Leishman-Donovansche Körper. Malariaparasiten weder im Blute noch Trypanosomen im Liquor cerebrospinalis gefunden. Untersuchung einer exstirpierten Leistendrüse ergebnislos.

Rogers, **Leishman-Donovansche Körper** bei **kachektischem Fieber,** einschließlich Kala-Azar. Brit. med. Journ. No. 2265. Die Leishman-Donovanschen Körper finden sich oft bei chronischer Malaria neben den eigentlichen Malariaparasiten, außerdem in mehreren Fällen von Kala-Azar. Verfasser nimmt eine Komplikation mit Malaria an und schlägt den Namen kachektisches Fieber vor.

Manson and Low, Die **Leishman-Donovanschen Körper.** Brit. med. Journ. No. 2265. In einem Falle von Kala-Azar wurden bei der Autopsie die Leishman-Donovanschen Körper außer in Milz, Leber und Knochenmark auch in den Mesenterialdrüsen gefunden.

Zahnheilkunde.

Lepkowski, **Replantation, Transplantation** und **Implantation der Zähne.** Przegl. lekarski No. 21. Die Indikation zur Transplantation ist immerhin beschränkt: die Operation wäre dort am Platze, wo infolge eines Trauma ein oder mehrere Zähne entfernt und verloren wurden. Einen Vorrat von entkalkten Zähnen oder deren Wurzel zu haben (Amoëdo) ist nicht ratsam, denn der Patient, welcher auf die Transplantation eingeht, wird auch die atypische Replantation oder künstliche Zähne annehmen. Bei der Implantation müssen die Höhlen, welche bei der Replantation und Transplantation nach Entfernung der Zähne vorhanden sind, erst neu durch Operation geschaffen werden. Indikation wäre hier nur der eiserne Wille des Patienten, der sich einer immerhin ernsteren Operation unterziehen würde. Der Perkussionsschall eines implantierten Zahnes ist höher und lauter als der eines natürlichen — die Entfernung eines implantierten Zahnes ist ungemein schwierig.

Standesangelegenheiten.

Owen, Zukünftige **Ausbildung der Aerzte in London.** Lancet No. 4212 und Brit. med. Journ. No. 2264.

Burger, Ausübung **ärztlicher Praxis durch Ausländer.** Weekbl. voor Geneesk. No. 21. Verfasser wendet sich gegen die Uebergriffe deutscher Aerzte in den Grenzgebieten Hollands.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Sammelwerke etc.: A. Hoffmann, Berufswahl und Nervenleben. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 26 S., 0,80 M.

A. Kowalewski, Studien zur Psychologie des Pessimismus. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 122 S. mit 4 Textabb., 2,80 M.

F. Stolze, Optik für Photographen. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1904. 172 S., 4,00 M.

Twenty-eighth annual Report 1903. New York State Reformatory at Elmira, 105 S.

Allgemeine Therapie: Therapeutisches Jahrbuch. XIV. Jhrgg. Wien, Franz Deuticke, 1904. 246 S.

W. Mueller, Die physikalische Therapie im Lichte der Naturwissenschaft. Jena, Gustav Fischer, 1904. 122 S., 2,40 M.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: F. v. Winckel, Ueber menschliche Mifsbildungen (besonders Gesichtsspalten und Zystenhygrome). (Volkmannsche Sammlung N. F. Nr. 373/374.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

Anthropologie: E. Koenig, Die Entstehung des Lebens auf der Erde. Berlin, Franz Wunder, 1904. 334 S., 4,00 M.

Augenheilkunde: E. H. Oppenheimer, Theorie und Praxis der Augengläser. Berlin, August Hirschwald, 1904. 200 S. mit 181 Textabbild.

Balneologie und Klimatologie: Führer durch die Privat-Heilanstalten. 9. Aufl. Berlin, Hugo Steinitz, 1904. 144 S, 2,00 M.

Physiologie und physiologische Chemie: M. v. Frey, Vorlesungen über Physiologie. Berlin, Julius Springer, 1904. 392 S. mit Abbildgn., 10,00 M.

J. König, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genufsmittel. II. Bd.: Die menschlichen Nahrungs- und Genufsmittel. 4. Aufl. Berlin, Julius Springer, 1904. 1557 S., 32,00 M.

K. v. Müllern, Anleitung zur klinischen Blutuntersuchung. Leipzig, M. Müllern-Schönenbeck, 1904. 45 S., 2,00 M.

A. Stange, Die Zeitalter der Chemie in Wort und Bild. 1. Lief. Leipzig, Paul Schimmelwitz. 1,50 M.

Psychiatrie: B. Drastich, Leitfaden des Verfahrens bei Geisteskrankheiten und zweifelhaften Geisteszuständen für Militärärzte. I. Teil. Wien, Josef Safár, 1904. 82 S., 2,25 M.

M. Hirschfeld, Das Ergebnis der statistischen Untersuchungen über den Prozentsatz der Homosexuellen. Leipzig, Max Spohr, 1904. 68 S.

A. Hoche, Zur Frage der Zeugnisfähigkeit geistig abnormer Personen. (Grenzfragen I. Bd., Heft 8.) Halle a. S., Carl Marhold, 1904. 27 S, 0,80 M.

A. Pilcz, Lehrbuch der speziellen Psychiatrie. Wien, Franz Deuticke, 1904. 241 S., 5,00 M.

H. Stadelmann, Das Wesen der Psychose. Heft 2/3. Würzburg, Ballhorn & Cramer Nchf., 1904. 127 S.

W. Weygandt, Verhütung der Geisteskrankheiten. (Würzburger Abhdlgn. IV, 6.) Würzburg, A. Stubers Verlag, 1904. 0,75 M.

Unfallheilkunde: Heilanstalt für Unfallverletzte in Breslau. 168 S.

E. Pietrzikowski, Die Begutachtung der Unfallverletzungen. Allgmr. Tl. Berlin, Fischers med. Bchhdlg. H. Kornfeld, 1904. 238 S., 4,50 M.

Zahnheilkunde: J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 30. Lief. Wien, Alfred Hölder, 1904. 384 S., 2,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 16. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Für die Bibliothek ist ein Exemplar in mehrfacher Ausgabe der neuerschienenen Zeitschrift für physikalische Therapie: „Physikalisch-medizinische Monatshefte“, eingegangen; ferner Russische medizinische Rundschau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Beitzke: **Demonstration eines Falles von multiplem Karzinom.** M. H., ich erlaube mir, Ihnen Präparate von einem Falle vorzuführen, den ich vor kurzem zu obduzieren Gelegenheit hatte. Es handelt sich um eine 39 jährige Frau, die wegen sehr heftiger ischiadischer Schmerzen die Charité aufsuchte und in der I. medizinischen Klinik behandelt wurde. Herr Geheimrat v. Leyden nahm Karzinomatose der Wirbelsäule an, eine Diagnose, die durch die Sektion bestätigt wurde. Die sehr dekrepide Patientin ging acht Tage nach der Aufnahme in einem Anfall von plötzlicher Herzschwäche zu Grunde. Es fand sich zunächst ein Magenkarzinom, das während des Lebens Erscheinungen nicht gemacht hatte. Merkwürdig ist das Karzinom nun wegen der großen Menge von Metastasen, die es gemacht und wegen der Wege, die es dabei benutzt hat. Es hat alle nur möglichen Wege beschritten. Zunächst ist es per continuitatem übergegangen auf das Pankreas; fast das ganze Pankreas war durchwachsen, bis auf einen geringen Rest. Dann ist das Karzinom in die Lymphgefäße hineingegangen und sowohl in benachbarte als auch, entgegen dem Lymphstrom in ganz entfernte am Ansatz des Mesenteriums an die Därme, ferner auf dem Lymphwege in beide Nebennieren, die sehr stark vergrößert, blutig durchtränkt und, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, vollkommen nekrotisch sind.

Ich möchte bei dieser Tatsache einen Augenblick verweilen. Bei dem ziemlich langsamen Wachstum der Krebse ist anzunehmen, daß die Nebennieren schon längere Zeit funktionsunfähig waren. Es war gewiß genügend Zeit vorhanden, daß sich eine Bronzefärbung der Haut, eine sogenannte Addisonsche Krankheit, entwickeln konnte. Das war jedoch absolut nicht der Fall; es bestand keine Spur davon. Hier war es nun von Interesse, zu erfahren, wie sich der Sympathicus verhielt. An Schnitten durch das Ganglion coeliacum zeigte sich, daß der Krebs bereits in die Lymphwege eingedrungen war und verschiedene Ganglien teilweise zerstört hatte. Aber was intakt war, waren die chromaffinen Zellen, jene eigentümlichen Haufen von Zellen, die bei Behandlung mit chromsauren Salzen einen bräunlichen Ton annehmen, und die sich sowohl in den Nebennieren wie im Sympathicus zerstreut finden. Es ist bekannt, daß man neuerdings die Addisonsche Krankheit als eine Erkrankung des chromaffinen Systems aufgefaßt hat, und der hier erhobene Befund würde nicht gegen diese Auffassung sprechen. Auf dem Lymphwege sind dann noch weiter Metastasen in den Nieren zustande gekommen. Sie sehen, daß die Niere ganz durchsetzt ist von Metastasen, die auch außen in der Rinde, an der Oberfläche zu sehen sind, und ferner finden sich im Nierenbecken ganz dicht am Austritt des Ureters ein paar kleine Knötchen; das sind Implantationsmetastasen auf der Schleimhaut. Ebenso fand sich eine Implantationsmetastase unterhalb des rechten Ureters in der Blase. Implantationsmetastasen fanden sich weiter im ganzen Peritoneum, vor allem am Beckenperitoneum. Ergriffen waren, was man bei Magenkrebs sehr häufig findet, die beiden Ovarien, die gänzlich karzinomatös entartet sind. Die meisten Metastasen hat der Krebs auf dem Blutwege gemacht, zunächst in der Leber. Ich habe dort nur eine gefunden von keilförmiger Gestalt und vom Aussehen eines Infarktes, die sich auch als eine Art Infarkt dadurch dokumentierte, daß in der zuführenden Pfortader ein krebsiger Embolus festgestellt werden konnte. Ein Teil dieses Infarktes war nekrotisch, zum Teil mit Bindegewebswucherungen durchsetzt; im übrigen Teil bestand Krebswucherung zwischen den Leberzellen. Ferner fanden sich Metastasen in den Lungen. Die Lungen sind leider nicht konserviert worden. Sie hatten ein ganz eigentümliches Aussehen, indem sie an einzelnen Stellen eingezogen, an anderen dagegen gebläht waren. An den eingezogenen Stellen fanden sich baumartige, grauweißliche Zeichnungen. Es war somit klar, daß der Krebs in den Lymphgefäßen der Pleura saß. Ebenso konnte man aus dem Durchschnitt durch die Lungen das Vorhandensein kleiner krebsiger Metastasen in den Lymphgefäßen verfolgen. Am Hilus der Lunge waren keine krebsigen Metastasen zu finden; es hatte also nicht etwa ein Einwachsen vom Hilus aus in die Lymphgefäße der Lungen, wie es so häufig der Fall ist, stattgefunden. Man mußte daher annehmen, daß diese Metastasen auf dem Blutwege zu stande gekommen sind. Da standen zwei Wege offen: einmal durch den Ductus thoracicus, der makroskopisch nicht verändert war, und zweitens durch Venen von erkrankten Lymphdrüsen oder den Ovarien aus. Ich habe in dem erkrankten Ganglion coeliacum einige Venen gefunden, in denen Krebs eingebrochen war. Ferner finden sich Metastasen, die auf dem Blutwege entstanden sind, sehr zahlreich in den Knochen; z. B. sind hier am Durchschnitt des rechten Oberschenkels (Demonstration) zahlreiche Metastasen. Vor allem sind sie aber besonders deutlich in der Wirbelsäule (Demonstration). Hier sehen Sie eine Unmenge von Metastasen, die sich durch ihr graues, dichtes Aussehen und durch ihren teilweise hämorrhagischen Hof sehr deutlich von der nicht befallenen Knochensubstanz abheben. Es fanden sich ferner Metastasen in den Muskeln. Hier ist eine an der Sehne des Psoas minor (Demonstration). Auch im Unterhautbindegewebe wurden zahlreiche kleine Knötchen angetroffen, desgleichen eine wunderschöne Karzinomatose der Dura mater (Demonstration). Auch dieses Präparat möchte ich herumgeben, welches nach einer Methode von Stabsarzt Westenhoeffer konserviert ist (Demonstration). Sie sehen dort sehr zahlreiche Knoten auf der Dura mater, und zwar an der Innenfläche, außerdem feine fibrinöse Exsudationen und kleine Blutungen, also eine Pachymeningitis carcinomatosa interna.

Histologisch handelt es sich hier um einen Markschwamm, einen sehr zellenreichen Krebs. Nur in einzelnen Metastasen, vor allem in den Knochen, fanden sich einige schlauchförmige, adenomatöse Gebilde. Ich möchte nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß in diesem außerordentlich bösartigen Krebs sich sehr zahlreich die bekannten vogelaugenartigen Körperchen vorfanden, die besonders von Herrn Geheimrat v. Leyden seit Jahren zum Gegenstand eines näheren Studiums gemacht worden sind.

Diskussion: Herr Ewald: M. H.! Ich möchte beinahe von einer Duplizität der Fälle sprechen; denn ich kann Ihnen mitteilen, daß ich einen ganz ähnlichen Fall, wie der Herr Vortragende, in diesen Tagen auch beobachtet habe. Auch in diesem Falle handelt es sich um ein Karzinom des Magens, welches intra vitam, wie Sie gleich hören werden, aus besonderen Gründen nicht zu diagnostizieren war. Es waren von diesem Karzinom aus, welches die Pars pylorica durchsetzte, ohne einen eigentlichen Tumor zu bilden, Metastasen ausgegangen, die wie eine ungeheure Aussaat über den ganzen Darm und das Peritoneum hinweg sich erstreckten. Dann waren die Nieren befallen. Die Nebennieren waren aber in diesem Falle frei, dagegen war das Herz, besonders der linke Ventrikel, mit großen Karzinomknoten durchwachsen, — ich glaube, eine ziemlich seltene Erscheinung. Die Lungen waren wieder frei. Es hatten sich dann noch an einigen anderen Stellen kleine Karzinomknoten gebildet, die offenbar auch auf dem Wege der Lymphgefäße verbreitet worden waren. Das Interessante in diesem Falle war aber nicht sowohl der histologische und anatomische Befund, sondern vielmehr das klinische Bild, welches der Kranke geboten hat. Es handelte sich nämlich um einen 26 jährigen Mann, der angeblich sechs Wochen vor der Aufnahme mit leichtem Icterus erkrankt war. Er kam in ziemlich desolatem Zustand zu uns, aber bei vollständig erhaltenem Bewußtsein. Es bestand hochgradiger Icterus mit allen charakteristischen Zeichen desselben; Patient war abgemagert und fiel unter unseren Augen von Tag zu Tag mehr ab, sodaß ich, als ich ihn in der Vorlesung vorstellte, die Diagnose offen lassen mußte zwischen einer Neubildung, welche die Gallenwege, respektive die Leber und die Gallenblase ergriffen hatte, und einer akuten gelben Leberatrophie, für welche unter anderem auch die schnelle Verkleinerung der Leberdämpfung zu sprechen schien. Es war aber niemals Leucin und Tyrosin im Harn zu finden; es waren auch die psychischen Symptome, die sich im Verlauf einer akuten Leberatrophie einzustellen pflegen, nicht ausgebrochen. Der Mann blieb bis zum letzten Augenblick bei Bewußtsein; aber es stellte sich eine auffallende Auftreibung des ganzen Abdomens ein, welches eine eigentümlich elastische Beschaffenheit hatte und die Darmschlingen in einer fortdauernden peristaltischen Bewegung sehen ließ. Eine besondere Schmerzhaftigkeit des Abdomens bei Druck bestand nicht. Kein Aszites. Der Kranke klagte nur über große Schwäche und ziehende Schmerzen in der Oberbauchgegend, die nicht auf eine bestimmte Stelle lokalisiert wurden. Keine alimentäre Glykosurie. Nie Erbrechen, aber oft Aufstoßen; Appetit gut; starke Obstipation. Am Herzen nichts Besonderes; Puls regelmäßig, nicht beschleunigt. Der Kranke ging 16 Tage nach der Aufnahme im Kollaps zu Grunde. Die Diagnose war schließlich auf eine karzinomatöse Neubildung in oder an den Gallenwegen gestellt. Die Sektion ergab die vorhin besprochenen Veränderungen. Es war sehr merkwürdig, daß sich die ganze Krankheit bei dem noch so jungen Manne mit dieser rapiden Schnelligkeit im Verlauf von knapp acht Wochen entwickelt und zum Tode geführt haben sollte. Wahrscheinlich lag der erste Anfang etwas weiter zurück; ja die Anamnese berichtete sogar von einem Stoß in die Oberbauchgegend vor drei Jahren, nach dem Patient eine Viertelstunde bewußtlos geblieben sein soll. Doch wollte er später keine weiteren Folgen davon bemerkt haben.

Ich habe noch zu erklären, warum in diesem Falle das Karzinom des Magens nicht diagnostiziert werden konnte. Der Mann hatte nämlich gar keine Beschwerden von seiten des Magens gehabt. Die Untersuchung des Mageninhalts ergab selbstverständlich bei einem so schweren Krankheitsbilde vollständiges Fehlen der Sekretionsprodukte der Magenschleimhaut: es war weder Salzsäure noch Pepsin im Magensaft vorhanden, und dementsprechend lag auch die Verdauung danieder, das wurde jedoch auf den außerordentlich elenden Zustand des Patienten zurückgeführt. Milchsäure war niemals in seinem Magensaft vorhanden, und seine Klagen bezogen sich eigentlich nur auf das Schwächegefühl, aber niemals auf eine bestimmt lokalisierte Schmerzempfindung, die er in der Magengegend oder sonstwo gehabt hätte. Der Icterus war nun dadurch entstanden, daß das Karzinom, welches die Pylorusgegend eingenommen hat, dem Duodenum entlang sich auf die Papilla Vateri erstreckte und diese komprimiert hatte. Interessant ist, daß die Durchwachsung des Herzens mit Krebsknoten, von der besonders die Muskulatur des linken Ventrikels in größerem Umfange, etwa in der Ausdehnung eines Fünfmarkstücks, befallen war, weder die Herzaktion noch die Herztöne merkbar verändert hatte. Man könnte diese Tatsache für die Ansicht verwerten, daß die Herztöne den Klappen und nicht der Muskulatur ihre Entstehung verdanken.

Herr Bernhardt: Ich möchte mir erlauben, an den Herrn Vortragenden eine Frage zu richten. Soweit ich ihn verstanden habe, hat die Patientin bei ihrer Aufnahme über ischiadische Schmerzen geklagt. Es wäre mir nun interessant, zu erfahren, ob die Ischias doppelseitig war, wie das bei Wirbelkarzinomen so häufig der Fall ist, und ob irgendwelche ausgeprägten klinischen Symptome einer Beeinträchtigung der Nerven oder Nervenwurzeln vorhanden waren, wie Fehlen des Kniephänomens, des Achillessehnenreflexes, Abmagerung der Muskulatur und dergleichen. Ich stelle diese Frage deswegen, weil ich augenblicklich eine Patientin in Beobachtung habe, welche mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit leider auch an Karzinom der Wirbel leidet. Es ist ihr wenigstens wegen eines Mammakarzinoms die eine Brustdrüse exstirpiert worden; zur Zeit klagt sie über sehr heftige Schmerzen, aber nur im rechten Bein, sowohl im Bereich des Ischiadicus als auch des Nervus cruralis. Die objektive Untersuchung ergibt nichts Besonderes. Kniephänomen und Achillessehnenreflex sind erhalten, ebenso die freie Beweglichkeit; es bestehen keine besonderen Sensibilitätsstörungen außer den subjektiven, freilich sehr bedeutenden Schmerzen nur im rechten Bein. Ich möchte mir deshalb erlauben, den Herrn Vortragenden zu fragen, ob in seinem Fall an den Nervenwurzeln etwas Pathologisches gefunden ist.

Herr Beitzke (Schlußwort): In Erwiderung auf die letzte Anfrage möchte ich bemerken, daß die Schmerzen fast ausschließlich linksseitig bestanden haben. Es waren heftige Kreuzschmerzen, soviel ich das von dem behandelnden Arzt erfahren habe, welche nach der linken Seite ausstrahlten. Ich habe mich vergeblich bemüht — das muß ich noch nachtragen —, in dem Plexus ischiadicus der linken Seite irgendwelche Krebsmetastasen oder ein Einwachsen der Krebsgeschwulst zu finden. Ich kann allerdings nicht ausschließen, daß es innerhalb des Sakralwirbelkanals der Fall gewesen ist. Als ich die Leiche sezierte — es dauerte sehr lange —, stellten sich bereits die Angehörigen ein, und aus diesem äußeren Grunde sind die inneren Teile des Kreuzbeins ununtersucht geblieben. Eine Atrophie der Muskulatur auf der linken Seite ist mir bei der Sektion nicht aufgefallen, obwohl ich darauf geachtet habe. Ueber das Kniephänomen kann ich leider nichts aussagen, da ich den betreffenden Herrn nicht gefragt habe; aber wenn er unter uns sein sollte, hat er vielleicht die Güte, sich darüber zu äußern.

Herr Lazarus: Ich habe den Fall beobachtet und möchte erwähnen, daß weder an den Reflexen noch hinsichtlich der Motilität und Sensibilität irgendwelche pathologischen Veränderungen nachzuweisen waren. Die Schmerzen waren allerdings links stärker, sie bestanden aber auch in der rechten Hüftseite.

2. Herr Fürbringer: **Zur Würdigung des Quinquandschen Zeichens, besonders in seiner Beziehung zum Potatorium.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr Fritz Meyer: **Ueber Streptokokkenheilserum** (nach klinischen und experimentellen Erfahrungen). Nach einer kurzen historischen Einleitung, welche die Gründe behandelt, die ihn zur Herstellung eines neuen Streptokokkenserums geführt haben, beschreibt der Vortragende die von ihm geübte Methode der Immunisierung großer Tiere. Es ist ihm gelungen, aus menschlichen Erkrankungsformen, unter Vermeidung jeglicher Tierpassage, Streptokokkenstämme zu züchten, welche neben ihrer Menschenpathogenität eine hohe Tiervirulenz besitzen. Mit diesen Bakterien einerseits und einem Gemisch derselben mit hochwertigem antibakteriellen Serum andererseits wurden die zur Serumdarstellung bestimmten Tiere vorbehandelt. Diese letztere Maßregel der kombinierten Einspritzung wurde gewählt, um die Erzeugung wirksamer Antitoxine zu ermöglichen, welche nach den gleichzeitig demonstrierten Tierversuchen von hoher Bedeutung für den Heilungsvorgang bei Streptokokkeninfektionen zu sein scheinen.

Ein so hergestelltes Serum hat den großen Vorteil, eine Prüfung im Tierversuch mittelst streng menschlicher Bakterienstämme zu ermöglichen.

Mit diesem Serum wurden seit $1\frac{1}{2}$ Jahren Heilversuche, sowohl vom Vortragenden, als auch einigen anderen Klinikern angestellt, über welche kurz in Form von Projektionsbildern berichtet wird.

Bisher wurden 18 Fälle von Angina phlegmonosa et scarlatinosa, 33 Fälle von Erysipel, 9 Fälle von Gelenkrheumatismus und seine Komplikationen und 10 Fälle puerperaler Sepsis nach dieser Methode behandelt.

Die klinische Beobachtung ergab neben einer deutlichen Besserung des Allgemeinbefindens eine Herabsetzung von Puls und Temperatur in verschiedener Form, welche kritisch in den Fällen freiliegender Infektionsherde, lytisch in solchen geschlossener Art auftrat. Bei strenger Innehaltung der vom Vortragenden geschilderten Kontraindikationen, welche sich vornehmlich auf Endokarditiden und Entzündungen der serösen Häute beziehen, wurden keinerlei unangenehme Nebenwirkungen beobachtet. Das Serum, dessen Herstellung die Vereinigten chemischen Werke übernommen haben, wird vorerst nur an Krankenhäusern abgegeben und erst nach ausgiebiger Prüfung in denselben der Oeffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Diskussion: Herr A. Pinkuss: Wenn ich zu den Ausführungen des Herrn Meyer das Wort ergreife, so geschieht es, um Ihnen den Eindruck darzutun, den ich von der Einwirkung seines Streptokokkenheilserums bei strengster, von Anfang an recht skeptischer, klinischer Beobachtung gewonnen habe. Wohl auf keinem andern Gebiete der Medizin, wie gerade auf dem des Gynäkologen und Geburtshelfers summieren sich die Erfahrungen über den Eintritt einer septischen Infektion und über ihren weiteren Verlauf und befähigen zu einem exakten Urteil über den je nachdem positiven oder negativen Einfluß der angewandten Therapie; Erfordernis hierfür ist aber vor allem genaue klinische Beobachtung, nicht nur was den Puls und die Temperatur anbetrifft, sondern auch in bezug auf wechselnde Aenderung des Allgemeinbefindens, Qualität und Quantität der Ausscheidungen, Veränderung von lokalen Erkrankungsherden, Beobachtungen, die bei nicht stationärer Behandlung unvermeidbare Fehlerquellen aufweisen. In Berücksichtigung dieser Erwägung glaube ich mich auch zu einem sicheren Urteil über die Einwirkung des Serums für berechtigt, wenngleich ich dasselbe bis jetzt erst in einer geringeren Anzahl von Fällen klinisch anzuwenden Gelegenheit hatte.

Gestützt auf meine Erfahrungen über die Kombinierung der bisher geübten Behandlung der septischen Infektion mit reichlichen Alkoholgaben, hydrotherapeutischen Maßnahmen, Kochsalzinfusionen, respektive -Klystieren neben der in dem einzelnen Falle indizierten lokalen Behandlung hatte ich in dem ersten Falle, in dem Herr Meyer freundlichst die Serumbehandlung übernahm, einer septischen Infektion post abortum Mens. III quoad vitam die Prognose ganz ungünstig stellen müssen, da jegliche Therapie versagt hatte, wiederholte Schüttelfröste, hohe Pulsfrequenz das Bild einer schweren Allgemeininfektion darboten. In diesem Falle entschloß ich mich am sechsten Tage post abrasionem zur Serumbehandlung, als zur ultima ratio. Wie Herr Meyer Ihnen bereits bei der Demonstration der entsprechenden Kurve mitgeteilt hat, trat in diesem Falle, abgesehen von einer zuerst beängstigend schnell auftretenden Reaktion infolge unbeabsichtigter intravenöser Injektion, ein derartig profuser Schweißausbruch ein, wie ich ihn noch nie bei irgend einer anderen, den Schweißausbruch erzielenden hydrotherapeutischen oder medikamentösen Einwirkung erlebt hatte; derselbe zog sich in wiederholten Nachschüben über fast 12 Stunden hin. Am nächsten Tage Euphorie, Temperatur fast normal, Besserung und Verlangsamung des Pulses; unter wiederholter Anwendung des Serums Abfall von Temperatur und Puls zur Norm. Während des Verlaufes der Infektion hatte sich eine große Infiltration um die linken Adnexe ausgebildet gehabt, die zu unserer Verwunderung schon nach der zweiten Injektion sich sehr erheblich verkleinert hatte, und deren Resorption bis zu einem gewissen, persistent bleibenden Grade von Eindickung weit schneller, als sonst beobachtet, sich vollzog.

In einem zweiten Falle handelte es sich um eine septische Infektion nach über Wochen protrahierten Blutungen bei Placenta praevia, die zur Frühgeburt geführt hatten. Als ich in diesem Falle von der üblichen Therapie nach Verlauf von drei Tagen keinen Erfolg sah, entschloß ich mich schon schneller zur Serumbehandlung, die ebenfalls in kurzer Zeit mit günstigem Erfolg endete.

In einem dritten Falle war von einem Arzte wegen Retentio post abortum M. III—IV Abrasio gemacht worden, es trat darnach Fieber auf, die Blutung bestand weiter; die Kranke wurde 14 Tage nach der Abrasio in meine Klinik eingeliefert, woselbst mein Assistent bei schon bestehender pelveoperitonitischer Reizung und sich bildender Perisalpingoophoritis sin. durch vorsichtige Abrasio noch reichlich in Zersetzung begriffene Deziduareste entfernte. Die Temperatur, die allmählich in den nächsten sechs Tagen fiel und um 38° herum sich bewegte, stieg dann wieder an mit gleichzeitiger Beschleunigung der Pulsfrequenz, die Infiltration um die linken Adnexe nahm zusehends zu; trotz mehrtägiger antiphlogistischer Behandlung trat weder Verbesserung von Puls und Temperatur ein, noch zeigte sich die Möglichkeit, aus dem linksseitigen Exsudat durch vaginale Inzision Eiter zu entleeren; die Temperatur bewegte sich in den jetzt folgenden fünf Tagen zwischen 38—39,3°, Puls per 100—126. Während ich also in diesem Falle die Diagnose auf Endometritis septica und lokalisierte Perisalpingoophoritis sin. gestellt und durch die Lokalisierung des Infektionsprozesses in diesem Falle die Prognose quoad vitam relativ günstig gestellt hatte, wobei allerdings eine weitere Metastasierung immer noch nicht ausgeschlossen war, beabsichtigte ich mit der nun beginnenden Serumbehandlung den Versuch der Einwirkung weniger auf eine Allgemeininfektion, als auf den lokalisierten Infektionsherd. Prompter Abfall von Temperatur und Puls, auffallend schnelle Verkleinerung der Infiltration, mehrfach und von verschiedener Seite kontrolliert, war das Resultat. Selbstverständlich ist nicht ausgeschlossen, daß in einem Falle wie diesem nach mehrtägiger Entfieberung unter plötzlichem Auftritt von Stichen in einer Thoraxseite ein nochmaliger Temperaturanstieg den oft erfahrenen Eintritt eines embolischen Pleura- oder Lungeninfarkts anzeigte, der aber unter entsprechender hydropathischer Behandlung in kurzer Frist wieder schwand. Eine weitere Beobachtung konnte ich noch machen, daß in den günstig beeinflußten Fällen etwa 4—5 Tage post injectionem an der Injektionsstelle, gewöhnlich dem Oberschenkel, eine mehr oder weniger ausgebreitete Urtikariabildung unter geringem Temperatur- oder Pulsanstieg auftrat, die aber nach 1—2 Tagen wieder geschwunden war.

Ohne im speziellen noch auf meine weiteren günstig verlaufenen Fälle einzugehen, möchte ich nicht verhehlen, daß ich in einem Falle von schwerster Allgemeininfektion leider keinen Erfolg von der Serumbehandlung hatte. Es handelte sich um eine Frau, bei der nach einem artifiziellen, fieberhaften Abort zunächst eine lokalisierte Infiltration im linken Parametrium, dann allgemeine septische Infektion eingetreten war; als diese Patientin in meine Klinik eingeliefert wurde, war das ganze obere Drittel der Vagina dick ödematös geschwellt, umgab wie ein Kranz die Portio, die man kaum erreichen konnte, wohl eine Folge von ausgedehnter Thrombosierung; die Kranke, die sich bereits etwa drei Wochen post infectionem befand, bot alle Zeichen der schwersten Pyämie, da versagte auch die wiederholte Anwendung des Serums, trotz hoher Dosen; allerdings stellte sich nachträglich heraus, daß das hier angewendete Serum überhaupt minder wirksam war; die von Herrn Meyer jetzt geübte Kontrolle des Serums war damals noch nicht geübt.

Aber gerade dieser Fall soll mich zu meinem Resumee, das ich aus der Erfahrung mit der Serumbehandlung gewonnen habe, leiten.

Ohne mich auf eine theoretische Erörterung und Begründung der Einwirkung des Serums einzulassen, wird meines Erachtens nur dann die Behandlung mit diesem Serum wie auch wohl mit jedem anderen als wirksam empfohlenen bei puerperaler Infektion sich als erfolgreich beweisen, wenn sie möglichst zeitig angewandt wird. Wartet man erst so lange, bis im Körper nach wiederholten Schüttelfrösten allenthalben, wenn auch kleinste thrombotische oder embolische Prozesse sich gebildet, dann wird die Aussicht auf Erhaltung des Lebens stets eine geringe sein, da dann entweder die Verbreitung des Infektionsgiftes eine zu ausgedehnte ist, als daß natürliche oder künstliche Schutzkräfte dieses überall gleichzeitig zu paralysieren vermögen, oder bereits in den verschiedensten lebenswichtigen Organen derartige Läsionen gesetzt sind, daß ihre unvermeidbare Folge der Tod ist; in solchen Fällen wird man sich auch, wenn anders man einen Erfolg überhaupt noch erwarten will, zur Anwendung recht hoher Dosen, die doch in mannigfacher Beziehung im Vergleich zu den kleineren mit Bedenken verbunden sind, entschließen müssen.

Da ich aber bei sorgfältiger Beobachtung irgend eine schädliche Einwirkung des Streptokokkenheilserums, wenn in mäßigen Dosen, in geeigneter Weise, in geeigneten Fällen angewandt, nicht konstatiert habe, so soll die Seruminjektion bei jedem Falle von Fieber post abortum oder partum, das nicht innerhalb von kurzer Zeit der üblichen Therapie weicht, zur Anwendung gelangen. Nie kann man anfangs wissen, ob ein Fieber in puerperio auftretend, von einer lokal bleibenden Wundinfektion in der Vulva, Vagina, Parametrium, einer lokalen Endometritis nur bedingt ist, ob nicht eine Weiterverbreitung des Virus stattfindet, und man soll dies Mittel, das uns die sichere Möglichkeit einer Prophylaxe vor schwererer Erkrankung bietet, dann stets anwenden, selbst auf die Gefahr hin, daß man auch einmal ohne dasselbe ein Schwinden des fieberhaften Prozesses erzielt haben würde. Natürlich wird die Indikationsstellung dazu einer möglichst exakten Diagnose, daß es sich wirklich um Streptokokkeninfektion handelt, bedürfen; eine Fiebersteigerung in puerperio infolge einer mehr oder weniger frischen Gonorrhoe, Exazerbation eines alten gonorrhoischen Prozesses oder etwa durch Komplikation mit perityphlitischem Prozeß und der dadurch verursachten Infektion mit Bacterium coli wird vorher erkannt werden müssen.

Selbstverständlich müssen wir uns, was die gleichbleibende Qualität des Serums anbetrifft, auf den Hersteller verlassen. Auch müssen noch weitere Erfahrungen über die einzelne Dosierung gesammelt werden. Ich will auch nicht unterlassen, zu erwähnen, daß ich im Einverständnis mit Herrn Meyer die bisher geübte Therapie mit hydrotherapeutischen Maßnahmen, großen Alkoholgaben, Kochsalzeingießungen zur Unterstützung des Organismus im Kampfe mit dem Virus gleichzeitig neben der Seruminjektion weiter angewandt habe und auch anwenden werde; ebenso wird die in jedem einzelnen Falle erforderlich erscheinende lokale Behandlung, wie einmalige Uterusausspülung, eventuell Abrasio oder Ausräumung bei Anzeichen von Retention, Ergotininjektion und anderes vorausgeschickt werden müssen.

Im Verein mit diesen Maßnahmen wird — zu dieser Erwartung berechtigt meine bisherige Erfahrung — bei rechtzeitiger Anwendung das Streptokokkenheilserum eine günstige Einwirkung ausüben und die Verhütung manch schwererer Erkrankung, respektive des Hinziehens des Entfieberungsprozesses bewirken.

Herr Aronson: Herr Meyer hat schon durch den Titel seines Vortrages, in welchem er vom Streptokokkenheilserum spricht, im Gegensatz zu dem von den meisten Autoren gebrauchten Ausdruck Antistreptokokkenserum wohl andeuten wollen, daß dem von ihm hergestellten Präparat eine besondere Wirkung zukommen soll. Folgen wir nun systematisch den Ausführungen des Herrn Redners, so werden Sie mit mir zu der Erkenntnis kommen, daß diese Meinung nicht zutreffend ist. In der Einleitung berührt Herr Meyer die Frage der Spezifizität der einzelnen Streptokokkenarten. Diese Frage ist auch hier schon erörtert worden, zuletzt ausführlich in dem Vortrag, den ich die Ehre hatte vor einem Jahr hier zu halten. Was die Bedeutung der Streptokokken für den Scharlach anbetrifft, so befinde ich mich in erfreulicher Uebereinstimmung mit dem Herrn Vortragenden. Auch ich mache die Kokken nur verantwortlich für die septische Infektion bei Scharlach, die ja so oft den malignen Charakter der Krankheit verursacht. In bezug auf den akuten Gelenkrheumatismus stehe ich auf einem anderen Standpunkt, als Herr Meyer. Ich glaube, diese Krankheit stellt in unkomplizierten Fällen eine so wohl umschriebene, gut charakterisierte Affektion dar, daß ich nicht glaube, daß sie von einem Mikroorganismus bewirkt wird, der nicht selbst irgendwelche Besonderheiten zeigt. Dieselben Ausführungen hat schon Herr Prof. Michaelis in einer Diskussion zu einem Menzerschen Vortrag auf dem letzten Kongreß für innere Medizin in Leipzig gemacht. Ich habe in den oben angeführten, hier gehaltenen Vorträgen nachgewiesen, daß den Streptokokken bei Gelenkrheumatismus weder in den Krankheits-, noch in den Agglutinationserscheinungen eine Besonderheit zukommt. Ich meine also, daß der akute unkomplizierte Gelenkrheumatismus eine Krankheit sui generis ist, deren Ursache — vielleicht eine Intoxikation — wir noch nicht kennen. Dafür spricht auch der spezifisch-therapeutische Effekt der Salizylsäure, die ja bei wirklichen Streptokokkeninfektionen vollständig im Stich läßt. Andererseits aber glaube ich, daß ebenso wie beim Scharlach die Komplikationen des Gelenkrheumatismus, die septischen Prozesse, speziell die Endocarditis, von Streptokokken verursacht werden. Hier zeigt sich ja auch die Salizylsäure vollständig wirkungslos. Wenn auch von anderem Standpunkt ausgehend, ist meine Anschauung über die Therapie des Gelenkrheumatismus dieselbe, wie die des Herrn Meyer — bei unkomplizierten Fällen reichliche Anwendung von Salizylsäure, bei den Komplikationen Gebrauch des Antistreptokokkenserums. Ich komme nun zu den theoretischen Ausführungen des Herrn Vortragenden, welche zur Grundlage und zur Begründung des von ihm hergestellten Streptokokkenheilserums gedient haben. Er meint, daß durch ein rein bakterizides Serum die Streptokokken aufgelöst und die in ihren Leibern enthaltenen Gifte in Freiheit gesetzt werden. Das Serum müßte also auch Antitoxine enthalten, um das frei werdende Gift zu neutralisieren, sonst könnte es sogar schädlich wirken. Dieselbe Anschauung hat auch schon Herr Alfred Wolf in einer Diskussion auf dem Leipziger Kongreß jüngst vertreten. Beide Herren übertragen die bei Typhus und Cholera durch Pfeiffers Untersuchungen bekannt gewordenen Verhältnisse ohne weiteres auf die Streptokokkeninfektionen. Ich habe mich bemüht, in einem im Jahre 1902 in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag auseinanderzusetzen und habe durch zahlreiche Versuche bewiesen, daß die Vorgänge bei den Streptokokkeninfektionen absolut andere sind. Herr Meyer hat auch in den früher hier gehaltenen Vorträgen fast dieselben Anschauungen entwickelt, wie ich. Er und Herr Michaelis haben gezeigt, und der Herr Vortragende hat dies ja auch neulich wiederum durch Lichtbilder erläutert, daß keine Auflösung von Streptokokken im Peritonealraum erfolgt — wie dies beim Typhus der Fall ist —, sondern daß bei immunisierten Tieren die Streptokokken durch mobil gemachte Leukozyten aufgenommen und unschädlich gemacht werden. Daß in letzter Instanz im Körper irgendwo auch bei den Streptokokkeninfektionen Gifte frei werden, ist sehr wohl möglich; ich habe diese Annahme in meiner ersten Arbeit ausdrücklich betont. Jedenfalls werden im Gegensatz zu Typhus und Cholera diese Toxine nicht direkt durch Auflösung von Bakterien durch das bakterizide Serum in Freiheit gesetzt. Gerade hierdurch erklären sich ja die ausgezeichneten Heilresultate, wie ich sie zuerst an Tieren durch Serum in großen Versuchsreihen erzielt habe, Heilungen, welche oft noch gelingen, wenn die Infektion schon weit vorgeschritten ist und schon lange Streptokokken im Blut kreisen. Herr Meyer hat nun einen Versuch angeführt, bei dem ein mit größerer Serumdosis behandeltes Tier starb, während ein mit einer kleinen Menge injiziertes am Leben blieb. Meiner Ansicht nach ist das einfach so zu erklären, daß zufällig das mit größerer Dosis behandelte Tier in einem weiter vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung sich befand, als das mit kleinerer Serummenge behandelte; man kann nämlich nicht, wie es bei sterilen Toxinen möglich ist, durch eine Infektion mit lebenden Organismen eine absolut gleichmäßig verlaufende Erkrankung herbeiführen. Schlüsse würden aus diesem Versuch nur zu ziehen sein, wenn die von Herrn Meyer angeführten Erscheinungen die Regel wären; das ist aber durchaus nicht der Fall. Dies haben

Original from CORNELL UNIVERSITY

hunderte von mir ausgeführte Heilversuche gezeigt, und Herr Meyer wird in seinen früheren Protokollen, die er in seinem vorjährigen Vortrage ausführlich in der Zeitschrift für klinische Medizin publiziert hat, Beispiele finden, in denen infizierte Tiere, denen eine zehnfach größere Dosis zu Heilzwecken injiziert war, ebenso am Leben blieben, wie die mit der einfachen ausreichenden Heildosis behandelten. Hat Herr Meyer nun irgendwelche neue Versuche hier vorgetragen, die das Freiwerden von Toxinen bei der Seruminjektion beweisen? Ich habe nichts davon gehört. Wie lange bekannt ist und Herr Meyer ja früher bestätigt hat, wachsen und gedeihen Streptokokken in einem höchst wirksamen Antiserum gut. Ich habe diese Versuche nochmals mit einem ganz frischen, nur eine Stunde außerhalb des Tierkörpers gewonnenen Serum wiederholt — ich halte diese Beschleunigung für wesentlich, weil man den Einwand machen könnte, daß etwaige Komplemente durch längeres Stehen des Serums zerstört worden sind. Auch in diesem ganz frischen, immunisatorisch und heilend sehr wirksamen Serum vermehrten sich die Streptokokken reichlich; keine Spur von Auflösungserscheinungen war zu bemerken. Vielleicht könnten dennoch durch das Serum Gifte aus den Streptokokkenleibern in Freiheit gesetzt worden sein! Ich habe daher das Serum mit gleicher Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, durch eine Chamberlandkerze filtriert. Das Filtrat wurde in großen Dosen Mäusen peritoneal und Kaninchen intravenös eingespritzt — keine Spur von toxischer Wirkung zeigte sich. Wo bleibt also das von dem Herrn Vortragenden postulierte, angeblich durch das Serum aus den Streptokokken in Freiheit gesetzte Gift? Wo sind die Versuche, die diese Annahme stützen? Herr Meyer hat angegeben, daß sein Serum mehr als andere antitoxisch wirke. Jede Spur eines experimentellen Beweises dieser Behauptung habe ich vermißt. Leider ist der Herr Vortragende mit großer Eleganz einer Erläuterung der Frage aus dem Wege gegangen, worin die eigenartige Vorbehandlung der Pferde, die sie zu einem spezifischen Antitoxinprodukt anregen soll, besteht. Wenn ich ihn — es handelt sich nämlich bei dieser den ganzen Kernpunkt des Vortrages bildenden Frage um einen kurzen Satz — recht verstanden habe, so spritzt er den Pferden Serum und Streptokokkenkultur ein in der Annahme, daß sich in der Mischung das frei gewordene Endotoxin befindet. Selbst wenn ein solches Gift durch das Serum in Freiheit gesetzt würde, würde ein besonderer Effekt dadurch nicht erzielt werden, denn das Gift müßte ja durch das bakterizide Blut des Tieres in Freiheit gesetzt werden, wenn ich auch nur die Streptokokken allein injiziere. Oben habe ich aber gezeigt, daß ein solches Endotoxin durch den Zusatz von Serum gar nicht entsteht; wo ist also das besondere Streptokokkentoxin, das der Herr Vortragende den Pferden beibringt? Der Vortragende ist ebenso jede Spur eines experimentellen Beweises schuldig geblieben für das gebildete Antitoxin. Es ist dem Herrn Vortragenden gelungen, unter einer großen Zahl von direkt vom Menschen gezüchteter Streptokokkenkulturen eine zu finden, welche sich durch besondere Tiervirulenz auszeichnete. Ich und andere Bakteriologen, die über 100 Kulturen von Streptokokken untersucht haben, sind nicht so glücklich gewesen — ich erwähne hier unter anderm zahlreiche Kulturversuche des Herrn Dr. Pröscher aus Hamburg. Ich muß dies als ein ganz besonderes Glück betrachten, das dem Herrn Vortragenden zu teil geworden ist. Es wäre übrigens von der außerordentlichsten Wichtigkeit, zu wissen, wie es Herrn Meyer gelungen ist, diese Tiervirulenz zu erhalten. Mir und anderen Bakteriologen ist es selbst bei Anwendung der vorzüglichsten Nährböden und täglichen Ueberimpfung nicht gelungen, die Virulenz auf gleicher Höhe zu halten, ohne ab und zu eine Tierpassage einzuschieben. Der Herr Vortragende prüft nun sein Serum diesem einen — oder sind es zwei? — zufällig gefundenen tiervirulenten Streptokokkenstämmen gegenüber. Er behandelt aber seine Pferde daneben mit allen möglichen anderen, unter anderm auch von Gelenkrheumatismus stammenden unvirulenten Streptokokkenkulturen. Eine Prüfung der immunisatorischen Fähigkeit diesen Stämmen gegenüber ist ihm also ebensowenig wie mir möglich. Ich habe in meiner früheren Mitteilung hier schon angeführt, daß bei einer Immunisierung mit direkt vom Menschen stammenden Streptokokken das Serum derselben Kultur gegenüber am besten wirkt, weniger anderen, selbst wenn sie von derselben Krankheit stammen. — Ich meine also, daß auch mit der Wertbestimmung des Serums wenig gewonnen ist. Ganz anders liegen die Verhältnisse ja bei der Immunisierung mit hochtiervirulent gemachten Kokken, weil das hierbei gewonnene Serum allen Stämmen gegenüber in ziemlich gleicher Weise wirkt. Herr Meyer hat nun auf Grund seiner neuen theoretischen Vorstellungen auch gewisse Kontraindikationen für den therapeutischen Gebrauch des Serums aufgestellt, welche er begründet durch die angebliche Möglichkeit des Freiwerdens von Endotoxinen. Schon oben habe ich angeführt, daß meine therapeutischen Versuche an Tieren diesen durchaus widersprechen. Ich will an einem Beispiele zeigen, daß solche theoretischen — wie ich glaube, in diesem Falle sogar auf einer falschen Theorie begründeten — Vorstellungen sich in der Praxis als nicht zutreffend erweisen. Der Typus eines echten bakteriziden Serums ist das Schweinerotlaufserum. Trotzdem ist dasselbe in der Praxis auch bei schwer erkrankten Schweinen oft angewendet worden, man hat da nie irgend welche Reaktionen (Fiebersteigerungen), sondern Temperaturabfälle beobachtet. Dasselbe hat sich bei dem Gebrauch meines Serums in der Praxis gezeigt. In zahlreichen Fällen sind Temperaturabfälle, niemals irgendwie erhebliche Reaktionserscheinungen beobachtet worden. Ich erwähne hier einen besonderen Fall, den ich in der Klinik des Herrn Prof. v. Leyden mit zu beobachten die Ehre hatte. Nach der neuen Theorie des Herrn Meyer hätte diese Frau nach der intravenösen Injektion Zeichen von schwerer Vergiftung zeigen müssen. Wie Sie gehört haben, ist nichts davon eingetreten. Es ist eine schwierige Frage, wie die nach der Injektion ausreichender Mengen von wirksamem Antistreptokokkenserum klinisch so oft beobachteten Temperaturabfälle zu erklären sind. Es ist ja sehr wohl möglich, daß neben der spezifischen Stimulierung der Leukozyten, die zu einer Vernichtung der Streptokokken führt, eine antitoxische Wirkung des Serums besteht. Daß dieselbe jedoch in dem Serum des Herrn Meyer in besonderem Maße vorhanden sein soll, dafür fehlt jede theoretische Begründung, und auch die klinischen Resultate sprechen durchaus nicht dafür. Ich gehe absichtlich nicht genauer auf dieselbe ein, kann jedoch anführen, daß auch durch andere Sera mindestens dieselben Heilerfolge erzielt worden sind. — Was die Dosierung anlangt, so ist Herr Meyer mehr für die öftere Anwendung kleinerer Dosen, während ich für die möglichst frühzeitige Anwendung einer einmaligen großen Dosis plädiere, von welcher ich niemals Schaden gesehen habe. — Wenn ich an die Ausführungen des Herrn Redners eine etwas ausführlichere Kritik geknüpft habe, so möchte ich von vornherein der Vorstellung entgegentreten, als ob dabei irgendwelche egoistischen Motive meinerseits vorliegen. Ich betrachte es im Gegenteil als eine sehr erfreuliche Tatsache, daß es Herrn Meyer gelungen ist, eine andere chemische Fabrik für die Sache zu interessieren. Ich glaube, daß aus einem solchen Wettbewerb nur Ersprießliches für die Fortschritte der Streptokokkenserumtherapie hervorgehen kann. Nur der Konkurrenz der verschiedenen in Deutschland Diphtherieheilserum herstellenden Fabriken haben wir es zu verdanken, daß wir über so hochwertiges Serum verfügen. Das in Frankreich in dem staatlichen Institut als Monopol hergestellte Serum ist bekanntlich bedeutend minderwertiger. Daß das an gleicher Stelle hergestellte und vertriebene Marmoreksche Antistreptokokkenserum überhaupt keine nennenswerten Mengen von Antikörpern enthält, ist Ihnen ja zur Genüge bekannt. Für die Fortschritte der Wissenschaft scheint sich allerdings die chemische Fabrik, die Herr Meyer zur Unterstützung seiner Untersuchungen gewonnen hat, nicht sehr zu interessieren. Ich habe Herrn Meyer seit zirka zwei Jahren stets mit der größten Bereitwilligkeit hochvirulente Kulturen und frisches Serum zur Verfügung gestellt. Ich habe mich an Herrn Meyer mit der Bitte gewandt, mir eine seiner virulenten Kulturen zu überlassen. Sie sollte zu einigen, wie mir scheint, wichtigen Versuchen an Mäusen dienen, wobei ich die ehrenwörtliche Versicherung abgegeben habe, diese Kultur nicht zur Immunisierung von Pferden zu verwenden. Herr Meyer ist leider nicht in der Lage gewesen, mir diese Kultur zu überlassen, mit der Begründung seitens der Fabrik, daß das Serum noch nicht im Handel befindlich ist; mir ist es unverständlich, was dies mit dem Ueberlassen einer Kultur zu rein wissenschaftlichen Zwecken zu tun hat. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr v. Bergmann stellt einen Patienten vor, dem er ein **arteriell-venöses Aneurysma** exstirpiert hat. Patient war am 18. August 1870 bei St. Privat durch einen Schuß verwundet worden, der in den Pectoralis major eindrang und am Triceps herausdrang. Die Arterie war getroffen, es bildete sich bald am Arm eine pulsierende Geschwulst, die aber bis 1893 keine besonderen Beschwerden machte. Dann aber wuchs die Geschwulst stark, sodaß sie im nächsten Jahre eine Zweigänseeigröße erreicht hatte, und Schwäche im Arm stellte sich ein. Jetzt war die Geschwulst zu über Kindskopfgröße gewachsen, der Arm völlig gelähmt. v. Bergmann entschloß sich daher zur Exstirpation des Aneurysmas, die wegen der Verwachsung des Sackes mit den Nerven sich recht schwierig gestaltete. Ulnaris und Medianus konnten gut abgelöst werden, der Radialis war aber als Band in die Wand des Sackes eingelassen, sodaß ein Stück des Sackes zurückbleiben mußte. Es zeigte sich bei der Operation, daß eine Verbindung mit der Vene bestand. Nach Unterbindung ober- und unterhalb Exstirpation mit gutem Heilerfolge. Es stellte sich eine sehr gute Funktion des Armes ein trotz der sehr ausgedehnten Operationsnarbe.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Brandt: Beiträge zur **Chirurgie der Mundhöhle,** mit Demonstrationen und Krankenvorstellungen. Bei der Operation der Gaumenspalten ist der funktionelle Erfolg am besten in frühester Jugend, später ist er von der Intelligenz der Patienten, von längeren, ärztlich geleiteten Uebungen abhängig; hier ist ein geeigneter Obturator fast stets nötig. Vortragender bespricht die verschiedenen Obturatoren, deren er eine Anzahl von ihm angegebener

Original from CORNELL UNIVERSITY

demonstriert, ebenso die Prothesen und empfiehlt die von Claude Martin zuerst angegebenen Immediatprothesen. Ferner werden Apparate für die Komminutivfraktur der Kiefer demonstriert.

3. Herr Benda: **Arteriitis syphilitica der kleinen Arterien.** Benda hat fünf Fälle von syphilitischen Hirnerkrankungen hinsichtlich des Verhaltens der Arterien untersucht. In zwei Fällen lagen mehrfache größere Gummiknoten des Gehirns, in zwei anderen herdweise sulzig-käsige Meningealinfiltrate mit oberflächlichen Hirnerweichungen, im fünften ein frischer thrombotischer Verschluß der Arteria basilaris auf Grund einer syphilitischen Wanderkrankung mit Ponserweichung als makroskopische Befunde vor. In letzterem Falle war die Hirnerkrankung drei Jahre nach der Infektion bei einem 29jährigen Mann aufgetreten und hatte in acht Tagen unter Kopfschmerzen, zunehmender Bewußtlosigkeit und klonischen Krämpfen zum Tode geführt. Benda erörtert an Präparaten und Projektionsbildern die Frage nach der Spezifizität der Arterienerkrankung. Er sieht in Uebereinstimmung mit Baumgarten das Wesentliche des Prozesses in einer gummösen Erkrankung der äußeren Gefäßhaut. Zu dieser gesellt sich gewöhnlich unter relativ geringer Beteiligung der Media eine produktive Endarteriitis, die sich unter Bildung einer neuen Elastica unterhalb des Endothels organisiert. Außerdem findet sich aber in jedem Herde wenigstens stellenweise eine intensivere Erkrankung der Intima, die sich entweder der produktiven Endarteriitis aufpflanzt oder aus der noch intakten Intima, aber ebenfalls stets im Gefolge von gummöser Periarteriitis auftritt. Hier zeigt sich eine Infiltration der Intima mit Leukozyten, Lymphozyten, gelegentlich auch Riesenzellen, aus der sich durch partielle Verkäsung echte Gummiknoten entwickeln. Auch diese Veränderung kann sich durch Vaskularisation und Neubildung von elastischem Gewebe organisieren. Diese Gefäße zeigen schließlich eine Vervielfältigung (Verdreifachung bis Verfünffachung) der Elastica, dieselbe ist aber weder einfach auf eine Neubildung von elastischem Gewebe, noch durch eine mit der Neubildung parallel laufende Aufblätterung der alten Elastica zu erklären. Die Aufblätterung der Elastica erfolgt vielmehr auf der Höhe der entzündlichen Prozesse durch Leukozytose oder gummöse Infiltrate innerhalb der elastischen Lamelle. Nach der Organisation der Produkte und erfolgter Neubildung einer subendothelialen Elastica bleiben die aufgeblätterten Lamellen ebenfalls erkennbar, und das Gefäß zeigt jetzt das Bild des von Heubner beschriebenen Arterioms. Das letztere besitzt also tatsächlich als Narbenbildung schwerer destruktiver Wandentzündungen der Arterie insofern den Wert eines spezifischen Stigmas der Syphilis, als wir keine andere Erkrankung kennen, die nach so schweren Störungen zur Heilung gelangt.

Die Gefahr der syphilitischen Erkrankung kleiner Arterien besteht nach Bendas Beobachtungen ausschließlich in den Folgen des Gefäßverschlusses, nicht in Aneurysmenbildung — im Gegensatz zur Aorta, wo die syphilitische Erkrankung entschieden Aneurysmen zu produzieren vermag. Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 6. Mai 1904.

1. Herr Rawitz: **Ueber die Papilla nervi optici beim Zahnwal.** Beim Zahnwal fand Rawitz, wie das schon von einigen andern Säugern bekannt ist, die Papilla nervi optici pigmentiert, und zwar deren Zentrum. Von ihm geht ein Härchen in den Glaskörper über, das Kapillaren besitzt. Auch dieses ist am basalen Drittel pigmentiert. Das Pigment erinnert an das Pigmentepithel der Retina.

2. Herr Borchert: **Ueber Markscheidenfärbung bei niederen Wirbeltieren.** (Mit mikroskopischen Demonstrationen.) Nach Borchert eignet sich die Osmiumsäure sehr gut zur Markscheidenfärbung bei niederen Wirbeltieren. Die Färbung bietet bei deren kleinen Gehirnen keine Schwierigkeiten, entgegen der Weigertschen. Sie ist schnell und einfach und anwendbar auch an noch nicht markreifem Gewebe. — Borchert benutzt für 24 Stunden 1%ige Osmiumsäure, Wasser, Alkohol; dann Behandlung nach Paal.

3. Herr R. du Bois-Reymond: Eine **Fehlerquelle beim Gebrauch des Schlitteninduktoriums.** R. du Bois-Reymond bespricht und demonstriert, wie durch Ableitung des Extrastromes von der primären Rolle eine abnorm hohe Erregbarkeit des Nerv-Muskelpräparates vorgetäuscht werden kann. Der Vorgang dabei ist noch nicht ganz geklärt.

4. Herr Friedenthal berichtet, daß es ihm wiederholt gelungen sei, mit Blut eines **ostsibirischen Mammuths** aus der Diluvialzeit **spezifische Präzipitinreaktion** hervorzurufen gegenüber Elefanten. Das Blut war rot, doch ohne spektroskopische Streifen. Er zeigt Stücke von Muskelfleisch des Mammuths. — Friedenthal bespricht weiter das Pawloffsche Institut in St. Petersburg, die dort üblichen Operationen, und demonstriert einen Hund mit Eckscher Fistel, einen mit Pankreasfistel und einen mit großer Thiryscher Fistel, die das gesamte Jejunum und Ileum umfaßte. A. Loewy (Berlin).

IV. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 27. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Schulz; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Uhlenhuth: **Zur Frage der Leistungsfähigkeit des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens.** Nach einem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre von der biologischen Eiweißdifferenzierung mittelst spezifischer Sera und ihre praktische Bedeutung führt Uhlenhuth auf Grund eingehender Experimente aus, daß es entgegen der bisherigen Annahme doch gelingt, gewisse, auch chemisch-differente Eiweißkörper eines und desselben Individuums auf biologischem Wege voneinander zu unterscheiden; so z. B. die Eiweißstoffe eines und desselben Hühnereies, d. h. Eiklar und Eidotter. Ferner gelingt es, die Eiweißstoffe der Krystallinse von allen anderen Eiweißstoffen desselben Tieres zu differenzieren. Uhlenhuth stellte fest, daß das Linseneiweiß der einzige bis jetzt bekannte Eiweißstoff ist, welcher beim Zusatz eines Blutantiserums keine Reaktion gibt und umgekehrt. Andererseits fand aber Uhlenhuth bei seinen Studien über das Linseneiweiß, daß dieses bei den verschiedenen Tieren bis hinab zu den Amphibien eine sehr auffallende biologische Verwandtschaft zeigt, sodaß es nicht möglich ist, dasselbe mit Hilfe eines Linsenantiserums bei den verschiedenen Tieren zu unterscheiden, eine Tatsache, die dem allgemein giltigen Gesetz der biologischen Eiweißdifferenzierung zu widersprechen scheint. Ein Rinderlinsenantiserum erzeugt auch Niederschläge in Lösungen von stark getrübten kataraktösen Linsen vom Menschen. Die dem Vortrag zu Grunde liegende Arbeit ist in der „Festschrift zum 60. Geburtstage von Robert Koch“ (Jena, Gustav Fischer, 1904) erschienen.

2. Herr Soetbeer: **Bericht über Untersuchungen der Eiweißausnutzung im gesunden und kranken Darm.** Referat der Resultate von Untersuchungen des Herrn Dr. Wilhelm Röhl in Heidelberg über diese Materie. (Erscheinen anderweitig in extenso.)

3. Herr Grawitz: **Ueber Ulcus rodens.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift).

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 9. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Grisson berichtet über einen operativ geheilten Fall von **Radialislähmung.**

Der Patient, ein 27jähriger Kaufmann, stürzte am 16. November 1902 von seinem Rad, als er zwischen zwei Wagen hindurchfahren wollte; das Hinterrad des einen Wagens ging ihm über den rechten Oberarm. Er kam mit einer starken Abknickung und Verkürzung in der Mitte des rechten Oberarms in das Freimaurer-Krankenhaus. Die Behandlung mit Extension führte nicht zur Heilung, und das Röntgenbild zeigte, daß infolge starker Dislokation die Knochen nicht vereinigt waren. Am 9. Januar 1903 wurde deshalb die Bruchstelle an der Außenseite des Arms freigelegt, die Knochenenden wurden aus dem umgebenden Callus befreit; dabei zeigte sich, daß dicke Muskelschichten zwischen den Knochenenden lagen. Nach Anfrischung wurden die Knochen mit zwei Silberdrähten genäht. Der Nervus radialis kam bei der Operation nicht zu Gesicht. In den ersten Tagen nach der Operation war die Funktion der Nerven tadellos, in der zweiten Woche trat allmähliche Lähmung ein, und am 24. Januar wurde vollständige Paralyse konstatiert. Da durch Massage und Elektrizität keine Besserung erreicht wurde und die neurologische Untersuchung durch Dr. Saenger die Möglichkeit einer operativen Wiederherstellung ergab, wurde am 28. März der Nerv zwischen Brachioradialis und Brachialis internus freigelegt, leicht gefunden und nach oben verfolgt. An der Grenze des unteren gegen das mittlere Drittel des Oberarms verlor er seine drehrunde Gestalt, wurde bandartig abgeplattet und ließ sich nicht mehr vollständig von seiner Umgebung abgrenzen. Er wurde deshalb an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Oberarms freigelegt. Es zeigte sich nun, daß der Nerv beiderseits in den Callus überging und auf eine Strecke von 3—4 cm wie durch einen Tunnel verlief. Die bedeckende Knochenschicht wurde abgemeißelt und der Nerv aus dem Callus befreit. Darauf wurden die Ränder des Kanals geglättet, der Nerv emporgehoben und die Muskeln unter ihm vernäht, sodaß der Nerv jetzt durch eine Muskelschicht von dem Callus getrennt, zwischen Muskulatur und Haut verläuft. Die Wundheilung war ungestört. Aber als Patient am 4. April 1903 auf seinen Wunsch entlassen wurde, war keine Spur von Nervenfunktion nachzuweisen, außerdem waren die Gelenke durch die vielen Verbände versteift, die Muskulatur atrophisch, also der Arm in einem ziemlich traurigen Zustande. Unter gymnastischer Nachbehandlung im Zander-Institut, unter Leitung von Dr. Hasebrock, ist die Funktion des

Arms jetzt vollständig wieder hergestellt. Die Gelenke sind frei beweglich, und die Muskeln, besonders auch die vom Nervus radialis versorgten, arbeiten mit großer Kraft.

2. Herr Waitz stellt einen Fall **totaler Syndaktylie** beider Hände und Füße vor bei einem 3 Monate alten Mädchen, in dem auch Daumen und große Zehen mit den übrigen Phalangen verschmolzen sind.

An den Händen ist die Syndaktylie zum Teil häutig, zum Teil knöchern derart, daß die Knochen des Daumens und des kleinen Fingers in der Hand zu isolieren sind und auch den ihnen zugehörigen Nagel haben, während die drei Mittelfinger in der Endphalange knöchern verwachsen sind mit nur zwei Nägeln, die dicht aneinander gelagert, an der rechten Hand in Winkelstellung zu einander stehen. Die Füße sind in ihrer Form sehr viel normaler, wie die Hände, sind groß und kräftig entwickelt, und bedingt die schwimmhautähnliche Verwachsung sämtlicher Zehen an sich keine Störung der Funktionsfähigkeit. Jede einzelne Zehe besitzt den ihr zugehörigen Nagel. Es handelt sich bekanntlich bei dieser Mißbildung um fötale Hemmungsbildungen, und man findet, je höhere Grade dieser Hemmungsbildungen vorkommen, gleichzeitig andere Bildungsfehler. So besteht in diesem Falle noch mikrozephalische Schädelbildung. Es soll versucht werden, zunächst die Daumen auf beiden Seiten durch Operation zu isolieren.

Fig. 1.

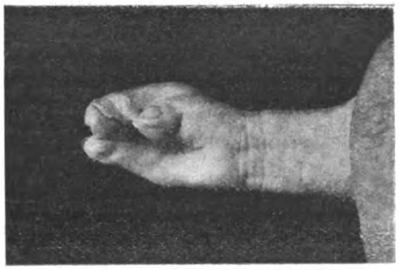
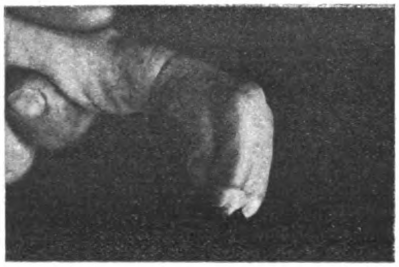


Fig. 2.



3. Herr Umber demonstriert **plastische Ausgüsse der Trachea und des rechten Hauptbronchus**, mit kolbig endenden, von zahlreichen Luftbläschen besetzten Verzweigungen bis in die unteren Bronchien zweiter Ordnung. Die Ausgüsse waren solide, weißlich-graue Fibringerinnsel bis zu $2^1/_2$ cm Dicke und 16 cm Länge. Sie waren zweifellos dadurch entstanden, daß Blut bei unstillbaren Nasenblutungen stundenlang durch eingelegte Tampons hindurch, bei dauernder Rückenlage des kachektischen Patienten, in die Luftwege eingesickert war. Durch die respiratorischen Bewegungen in den Luftwegen war das Blut dort quasi defibriniert und dann die Fibrinausgüsse mitsamt dem flüssigen defibrinierten Blut in einem Erstickungsanfall ausgehustet worden. Die gleichzeitig ausgehusteten, bis zu 40 cm langen bandwurmähnlichen platten Fibringerinnsel waren auf gleiche Weise entstandene Oesophagusausgüsse. Die Form der plastischen Bronchialausgüsse, die physikalischen Erscheinungen auf den Lungen, eine metastatische Lymphdrüse in der rechten Supraklavikulargrube, ließen auf einen primären Hilustumor des rechten Unterlappens schliessen. Die spätere Obduktion ergab, bei im übrigen normalen Lungen, ein primäres Rundzellensarkom der Lunge, das vom Hilus aus peribronchial in den rechten Unterlappen hineingewachsen war und zu Metastasen in benachbarten Lymphdrüsen und der Leber geführt hatte. (Demonstration der Sarkomlunge und mikroskopischer Präparate.)

4. Herr Albers-Schönberg stellt a) die Projektions-Röntgenbilder einer **seltenen Knochenerkrankung** vor.

Es handelt sich um einen jungen Mann, welcher infolge zweier verhältnismäßig unbedeutender Unfälle beide Oberschenkel gebrochen hatte. Die Frakturen waren unter Bildung beträchtlicher Callustumoren zur Heilung gekommen. Da ein eventueller operativer Eingriff zur Beseitigung der disloziert geheilten Frakturen geplant wurde, so sollte durch Röntgenaufnahme die Menge und Lage des Callus festgestellt werden. Hierbei stellte sich heraus, daß die Knochen in ihrem Strukturverhalten wesentlich von der Norm abwichen. Während man bei normalen Aufnahmen die Corticalis und Spongiosa gut differenzieren kann, erschien im vorliegenden Falle der Oberschenkel in seiner ganzen Ausdehnung eburnisiert, mit anderen Worten, der Kalkgehalt hatte enorm zugenommen, sodaß dadurch die Spongiosa fast geschwunden war und einem elfenbeinartigen, auf den Platten fast marmorartig aussehenden Knochen Platz gemacht hatte. Das gleiche strukturelle Verhalten zeigte auch der in übermäßiger Menge vorhandene Callus. Der größte Teil des Skeletts des Patienten wurde dann auf seine Struktur untersucht, wobei sich herausstellte, daß die gleiche Veränderung an allen Knochenpartien obwaltete. Die untere Partie des Femur war unverhältnismäßig verdickt und sklerosiert. Der untere Teil der Fibula, welcher einen trommelstockartigen verdickten Eindruck macht, zeigt zirkulär verlaufende, bandartige, untereinander parallele Linien. Die Struktur des linken Unterschenkels und Fußes ist weder am unteren Ende der Tibia und Fibula, noch an den Fußwurzelknochen zu erkennen. Ueberall zeigt der Knochen das gleiche marmorartige Aussehen. Im Calcaneus findet sich eine etwa pflaumengroße, etwas Struktur besitzende Partie. Der rechte Fuß verhält sich genau wie der linke. Der Radius und die Ulna zeigen an ihrem peripheren Ende dieselbe kompakte marmorartige Beschaffenheit, wie die vorstehend beschriebenen Knochen. In der Gegend der Epiphysenlinie erkennt man, wie bei der Fibula quer verlaufende, besonders kompakte Striche, welche auf erhebliche Knochenverdickung, respektive Kalkvermehrung an dieser Partie zurückzuführen sein dürften. Die Handwurzelknochen zeigen dasselbe Verhalten, indem auch hier eine außerordentlich kompakte Struktur vorhanden ist. Die Metakarpen weisen die beschriebenen quer verlaufenen Verknöcherungsringe auf. Die Markhöhle reicht in den Mittelhandknochen kaum bis zur Hälfte des Knochens und verschwindet dann unter den Bändern. Genau das Gleiche beobachtet man an den Grund-, Mittel- und Endphalangen. Diese eigentümliche Beschaffenheit der Knochen ist absolut symmetrisch. Die linke Hand ergibt denselben Befund wie die rechte. Am rechten Ellenbogen findet sich eine nicht zur Heilung gekommene Olekranonfraktur ohne Callusbildung. Patient erinnert sich nicht, jemals eine Verletzung am Ellenbogen gehabt zu haben. Die Knochenstruktur des unteren Teiles des Oberarms, sowie des oberen Teiles der beiden Unterarmknochen zeigt das gleiche Verhalten. Auch die Wirbelsäule macht einen marmorartigen, vollständig strukturlosen Eindruck. Ein Uebersichtsbild des gesamten Thorax ergibt sowohl bezüglich der Oberarme, des gesamten Schultergürtels und sämtlicher Rippen die gleiche Beschaffenheit, wie die übrigen Skeletteile. Besonders markiert treten an der Brustwirbelsäule die Proc. transversi hervor. Bei einer Durchleuchtung der Extremitäten fiel auf, daß die Knochen im Vergleich zu denjenigen eines normalen Menschen tief dunkel waren, während die letzteren mehr graues Aussehen hatten. Auch das Durchleuchtungsbild des Thorax weicht von den normalerweise gesehenen Bildern ab. Es handelt sich im vorliegenden Falle um eine gleichmäßige Veränderung des gesamten Skeletts, welche sich dadurch dokumentiert, daß die Spongiosa zum Teil durch kompakte Knochensubstanz ersetzt worden ist, ferner daß aller Wahrscheinlichkeit nach der Kalkgehalt der Knochen außerordentlich zugenommen hat. Die Erkrankung charakterisiert sich ferner durch symmetrisches Auftreten von parallel verlaufenden Bändern, besonders an den Diaphysen der Knochen der Hand, der Fibula und an den Rippen. Diese Bänder sind möglicherweise durch Kalkeinlagerung bedingt. Ueber die Aetiologie des Falles ist nichts bekannt. Anhaltspunkte für eine hereditäre Lues liegen nicht vor. Nach Ansicht des Vortragenden handelt es sich hier um eine seltene und, soweit dem Vortragenden bekannt, noch nicht beschriebene allgemeine Knochenerkrankung, welche klinisch dadurch von Bedeutung ist, daß die Knochen an Brüchigkeit außerordentlich zunehmen und dadurch zu Frakturen Anlaß geben.

Sodann demonstriert der Vortragende b) zwei Fälle von **Hypophysistumoren,** welche durch Druck die Sella turcica zum Schwund gebracht haben. Außerdem werden c) die **Röntgenbilder** der neuerdings dem Hamburgischen Museum für Völkerkunde geschenkten **egyptischen Mumie** demonstriert. Das Skelett der Mumie ist wunderbar erhalten und zeigt bis in die Kleinigkeiten hervorragend scharfe Struktur. Irgend welche anatomische Abweichungen von den Skeletten der heutigen Menschen finden sich nicht. Dagegen sind die Weichteile zum Teil in außerordentlich guter Weise konserviert. So erkennt man die Lidspalten, sowie den mit besonderer Sorgfalt konservierten Penis. Letzterer ist nicht geschrumpft, sondern von normaler Dicke, an ihm sind Präputium

und Glans absolut scharf zu differenzieren. Die Mumie hat ein Alter von 2800 Jahren und dürfte eines der schönsten in deutschen Museen vorhandenen Exemplare sein.

5. Herr Siebs demonstriert verschiedene Röntgenbilder von **Hüftgelenksverletzungen und -erkrankungen.**

Sechs davon zeigen Schenkelhalsfrakturen bei jugendlichen Individuen, von denen vier auf ein Trauma zurückzuführen sind; eine ist mit größter Wahrscheinlichkeit auf der Basis von chronisch entzündlichen Zuständen (Tuberkulose?) entstanden; die letzte ist ein Fall von doppelseitiger echter Coxa vara ohne vorausgegangenes Trauma bei einem fünfjährigen Kinde, das mit zwei Jahren zu hinken anfing. In den Bildern dieses Falles sieht man deutlich eine Bruchlinie, die in ihrer oberen Hälfte in der Kopfepiphyse, in der unteren Hälfte in der Halsdiaphyse verläuft. Außerdem demonstriert Siebs verschiedene Bilder von kongenitalen Hüftgelenksluxationen und von rein arthritischen Veränderungen des Hüftgelenks.

6. Herr Embden demonstriert das Präparat eines **Hypophysistumors.**

Es handelte sich um einen 47jährigen Mann mit bitemponaler Hemianopsie und beginnender Akromegalie. (Demonstration der Totenmaske.) Der Patient litt an Kopfschmerzen, leichter Benommenheit und Diabetes insipidus, der im Laufe der Beobachtung in einen Diabetes mellitus überging. Unter Konvulsionen trat der Exitus ein. Die Sektion bestätigte die Diagnose, welche auf die klinischen Symptome hin sowie nach dem von Dr. Albers-Schönberg angefertigten Röntgenbilde mit Sicherheit auf Hypophysistumor gestellt war. (Demonstration des Röntgenbildes, in dem die Sella turcica als große Excavation erscheint.)

7. Herr Kümmell: **Ueber die operative Behandlung der Appendicitis.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 18. März 1904.

Vorsitzender: Herr Ponfick; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

1. Herr Rosenfeld stellt eine Patientin vor, welche bei einer nach seinen Grundsätzen vorgenommenen **Entfettungskur** in drei Monaten 23 Pfund beschwerdelos abgenommen hat.

2. Herr Wernicke stellt einen Fall von **Crampi** mit hochgradigsten Erscheinungen vor. Derselbe sei als Crampusneurose zu deuten. Die Krämpfe würden durch aktive und passive Bewegungen ausgelöst und seien sehr schmerzhaft. Tetanie sei ausgeschlossen. Aetiologisch komme in diesem Fall nur der Alkohol in Betracht.

Diskussion: Herr v. Strümpell hat ähnliche Fälle bei Schrumpfniere gesehen. Auch an Myotonie müsse man denken.

Herr Wernicke glaubt, letzteres in seinem Falle ausschließen zu müssen.

Herr Kausch fragt, ob Hysterie vorliegen könnte.

Herr Kobrak erwähnt das Vorkommen von Crampi bei Soldaten nach anstrengenden Märschen, wobei Morphiumeinspritzungen sich als zweckmäßig erwiesen.

Herr Küstner glaubt nicht, daß die bei dem Geburtsakt zuweilen auftretenden Muskelkrämpfe (wie der Vortragende gelegentlich bemerkt hatte) als analoge Erscheinung herangezogen werden können.

Herr Wernicke glaubt nicht an Hysterie bei seinem Falle, die Ausführungen Kobraks erscheinen ihm beachtenswert.

Herr Storch erwähnt einen Fall, der mit Gicht und Blasensteinen kompliziert war.

Herr Demuth fragt bezüglich der Behandlung an.

Herr Wernicke erwidert, er halte die Prognose in dieser Beziehung für günstig, wenn man psychisch auf Alkoholabstinenz hindrängen könne.

3. Herr v. Mikulicz: **Ueber den heutigen Stand der chirurgischen Behandlung der Prostatahypertrophie.** Nach einer Uebersicht über die bisherigen Operationsmethoden schildert der Vortragende eine Operationsmethode, die er in Amerika kennen gelernt und bisher in fünf Fällen erprobt hat: es ist die perineale Prostatektomie. Die Prostata wird aus der sie umhüllenden Kapsel herausgeschält und im ganzen oder stückweise entfernt. Nach dem Hautschnitt ist stumpfes Vordringen bis zur Prostata geboten, nach dem Kapselschnitt wieder möglichst stumpfe Ablösung. Eine (möglichst auf ein Minimum zu beschränkende) Verletzung der Urethra oder der Blase ist nie zu vermeiden, aber auch nicht gefährlich. Durch die Wunde wird ein Katheter in die Blase eingeführt und die Wundhöhle drainiert. Nach einiger Zeit kommt der Katheter in die Urethra zu liegen. Die Erfolge sind als günstige zu bezeichnen Für schwere Fälle ist das Verfahren angelegentlichst zu empfehlen. Alfr. Goldschmidt (Breslau).

VII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 3. März 1904.

Herr F. Giulini demonstriert einen 13jährigen Patienten mit **Erblindung des linken Auges nach Zahnerkrankung.** Caries des oberen linken Molarzahnes. Starke Schwellung der Wange und des linken Auges. 14 Tage später Inzision im inneren Augenwinkel, worauf sich Eiter entleerte. Extraktion des kranken Zahnes. Die Schwellung ging dann zurück. Als das Auge wieder geöffnet werden kann, sieht es nichts mehr. — Es besteht jetzt völlige Amaurose auf dem linken Auge (Atrophia nervi optici). Im inneren Augenwinkel eine mit der Nase kommunizierende Fistel. Bläst Patient bei geschlossenem Munde und zugehaltener Nase, dann entweicht die Luft durch die Fistel und die Tränenpunkte. — In diesem Falle ist also für die Erblindung nicht die Extraktion verantwortlich zu machen, diese ist vielmehr zu spät gemacht worden (es wurde anfangs nur der Bader befragt). Vortragender erörtert dann, wie sich wahrscheinlich der Prozeß vom Oberkiefer zur Augenhöhle ausgebreitet hat.

2. Herr Fr. Merkel: **Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses.** Er knüpft an an die Veröffentlichungen von Zweifel, Hegar, Bucura, Lehmann, Klein, Vogel und Eversmann. Nach Schilderung der Anatomie des Dammes und der bei Dammriß gebräuchlichen Nahtmethoden gibt Vortragender eine Uebersicht über die in seiner Privatpraxis gewonnenen Erfahrungen an der Hand von 450 Fällen von Dammnaht (1,5% Mißerfolge inklusive Dammrisse dritten Grades). Seine Resultate auch bei Rissen dritten Grades sind vorzügliche zu nennen. Er tritt deswegen gleichfalls wie die Lehrbücher und die Autoren, entgegen den Hegarschen Anschauungen für eine stets sofort post partum vorzunehmende Dammnaht ein. — Vortragender erinnert dann an die vor 50 Jahren von Frankreich empfohlenen Serres fines (Demonstration).

In der Diskussion erwähnt Herr E. Rosenfeld, daß er bei einem 2½jährigen Mädchen, welches durch Herabfallen auf eine Wagendeichsel einen totalen Dammriß dritten Grades bekam, diesen, trotz schlechtester hygienischer Vorbedingungen, mit Seidenknopfnaht per primam hat heilen sehen.

3. Herr Strauß demonstriert: a) Die **Haemoglobin-Skala** von Tallquist. Der Apparat besteht aus einer graduierten Farbentafel von zunehmender Farbstoffkonzentration, ferner aus einem Buch von perforierten Filtrierpapierblättern. Die Untersuchung erfolgt so, daß die Blutprobe mittelst des Filtrierpapiers aufgesogen und unmittelbar nach dem Trocknen mit der Skala verglichen wird. Der Prozentgehalt ist dann ohne weiteres ersichtlich. Vortragender empfiehlt das Verfahren wegen seiner Einfachheit speziell auch am Krankenbett.

b) Einen Fall von **doppelseitigem Ovarialkystom** kompliziert mit **Nabelhernie** und **Hydrops der Gallenblase.** Durch Laparotomie wird der mannskopfgroße rechtsseitige, stark mit Uterus und Därmen verwachsene Tumor, ebenso wie der linke (fast kindskopfgroße) entfernt. Von der Bauchhöhle aus wird der vorher diagnostizierte Gallenblasentumor deutlich gefühlt, jedoch, da derselbe bei dem Fehlen aller subjektiven Symptome bezüglich der Gallenwege lediglich als Stauungshydrops aufgefaßt wird, auf jede operative Therapie verzichtet. Exzision des Nabels. Bauchnaht. Primäre Heilung. Der Icterus sowie der Gallenblasentumor verschwanden alsbald vollkommen. Interessant ist ferner, daß trotz scheinbar vollständigster Entfernung der Ovarialtumoren, die 36jährige Patientin bis heute (fünf Monate post operationem) im regelmäßigen Turnus vierwöchentlich menstruiert ist. Vortragender glaubt, daß eben doch ein minimaler Ovarialrest zurückgeblieben sein müsse, obwohl die Tumoren einen absolut unverletzten Eindruck machen.

c) Ein Präparat von **Tubargravidität,** welche ihm in ungeplatztem Zustand zu diagnostizieren und zur Operation zu bringen gelang. Das Präparat zeigt die kolossal aufgetriebene gänseeigroße Tube mit freiem Fimbrienende. Auf dem Durchschnitt erblickt man deutlich die Plazentaranlage und die durchblutete Eihöhle. In inniger Verbindung mit der schwangeren Tube steht das in einen etwa apfelgroßen Tumor verwandelte zystomatös degenerierte Ovarium. — Heilung durch Laparotomie.

4. Herr Wertheimber demonstriert einen sechsmonatlichen weiblichen Foetus, bei dem durch amniotische Verwachsungen in der ersten Zeit der Fruchtanlage eine **Spaltbildung des ganzen Rumpfes** eingetreten ist, sodaß Herz, Leber und Darm offen zu Tage liegen, während die das Gehirn bekleidende Pia mit der Placenta verwachsen ist und das knöcherne Schädeldach fehlt.

5. Herr Fr. Merkel berichtet über zwei Fälle von **Haematom der Vulva.** Bei der einen 24jährigen Primipara entstand wenige Stunden post partum in der linken Labie ein faustgroßes Haematom. Bei der anderen Patientin war die Aetiologie unbekannt. — In beiden Fällen Spontanheilung.

6. Herr E. Rosenfeld demonstriert das Präparat eines unvollständigen **tubaren Abortes,** welches tags zuvor durch Laparotomie gewonnen wurde. Bei der 39jährigen Patientin waren Menses fünf Wochen ausgeblieben. Hierauf leichte Blutungen, nach zehn Tagen unter Wehen Anzeichen schwerster innerer Verblutung, jedoch ohne

plötzlichen Kollaps. Die Tube, von einer großen Haematozele eingeschlossen, beherbergte den größten Teil eines jungen Ovulums.

Alexander (Nürnberg).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 29. Januar 1904.

1. Herr Chiari demonstriert a) das Herz einer 69jährigen Frau mit einer **penetrierenden Herzruptur** in der linken Wand des linken Ventrikels, bedingt durch Myomalacie infolge von Thrombose des Ramus posterior der Arteria coron. cord. sin. Die Thrombose betraf eine durch Entarteriitis chronica deformans stark verengte 4 mm lange Partie des genannten Arterienstammes, während die Koronararterien sowie das ganze Aortensystem bis auf kleine Herde vollkommen normal erschienen, welchen Umstand Herr Chiari als besonders interessant und bemerkenswert hinstellt.

b) einen Fall eigentümlicher **Tumorbildung** im Unterleibe. Es fand sich bei einer 47jährigen Frau ein zirka mannskopfgroßer Tumor retroperitoneal in der Basis des Mesocolon transversum und in der Radix mesenterii, welcher an der Grenze zwischen Duodenum und Jejunum in den Dünndarm durchgebrochen und nahe über dieser Stelle gegen die Bauchhöhle eingerissen war. Weiter wurde noch im Abdomen eine haselnussgroße, mit Fettbrei und Haaren gefüllte Dermoidzyste gefunden, welche an der hinteren Wand der linken Hälfte des Cavum Douglasii nahe dem Rektum angewachsen war.

Mikroskopisch zeigte der große retroperitoneale Tumor einerseits den Bau eines Spindelzellensarkoms, andererseits den Bau eines Adenoms, wobei vielfach die Mischung zwischen dem Sarkom und Adenom im histologischen Bilde zu erkennen war. Die Dermoidzyste zeigte in ihrer Wand ektodermale Bildungen, nämlich Epidermis und Haare, außerdem von einem an spindeligen Kernen reichen Bindegewebe umschlossene, zum Teil kleinzystische Drüsengänge mit Zylinderepithel, welches ab und zu schleimhaltig erschien.

Nachdem der große Tumor mit keiner wahren Drüse in genetischem Zusammenhange stand und in der Wand der Dermoidzyste wahrscheinlich als entodermaler Natur anzusehende Drüsenbildungen vorhanden waren, erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß der große Tumor vielleicht von der Bedeutung einer exzessiv gewucherten Metastase der Dermoidzyste gewesen sein mochte.

2. Herr Rohn demonstriert die mikroskopischen Präparate von einseitiger **Nierenschrumpfung** durch Thrombose der Vena renalis bei einem dreimonatlichen Kinde.

3. Herr Lucksch: Ueber experimentelle Erzeugung von **Myeloschisis**. Der Vortragende berichtet, wie er, ausgehend von dem Gedanken, ob nicht durch Beeinflussung des Canalis neurentericus Myeloschisis hervorgerufen werden könnte, verschiedene Eingriffe an Enteneiern vornahm. Die Eier wurden einen Tag lang bebrütet, dann wurde am Hinterende der Embryonalanlage nach Oeffnung der Schale ein Einschnitt gemacht und das Ei nach Wiederverschluss weiter bebrütet. Durch diese Operationsmethode wurde wohl in einem von sechs Fällen ein künstlicher Canalis neurentericus erzeugt, doch wurde dieselbe als nicht zweckmäßig verlassen und versucht, durch Einwirkung von Druck auf das hintere Ende des Embryo die Entwicklung desselben zu beeinflussen, wodurch sehr interessante Resultate erzielt wurden. Zunächst zeigte es sich, daß die Entwicklung des Gefäßhofes durch den Druck insofern beeinträchtigt wurde, als dort, wo das Deckglas auflag, sich weder Blutgefäße noch Blutinseln entwickelten; andererseits konnte beobachtet werden, daß die vom Drucke nicht betroffenen Partien sich unabhängig von den zu Grunde gegangenen weiter differenzierten, so daß die Gefäßanlagen sich weiter entwickelten, trotzdem der Embryo zu Grunde gegangen war.

Auch am Embryo konnte ein weitgehendes Selbstdifferenzierungsvermögen konstatiert werden, indem eine seitliche Hälfte sich ausbildete trotz Verkümmerung oder gänzlichen Schwundes der anderen oder insofern, als sich der vordere Teil des Embryo entwickelte, trotz Fehlens der hinteren Rumpfhälfte und daß umgekehrt hintere Rumpfpartien sich differenzierten ohne Zusammenhang mit dem vorderen Anteile des Embryonalkörpers. Bei diesen abnormen Bildungen konnten andererseits Regulationsbestrebungen beobachtet werden, die sich in Abschnürungen des sich entwickelnden Körperteiles vor dem abgestorbenen in Verschließung abnormer Oeffnungen etc. kenntlich machten.

Was nun speziell die Folgen des Druckes auf das Zentralnervensystem betrifft, zeigte es sich, daß der Druck entweder die dorsale Decke des schon geschlossenen Medullarrohres zum Schwinden brachte oder aber, wie dies in den meisten Fällen eintrat, daß die Anlage des Zentralnervensystems im Stadium der Medullarrinne verharrte. Es konnte also tatsächlich durch Druck Myeloschisis erzeugt werden.

Auf die natürlichen Verhältnisse übertragen, heißt das, daß Raumbehinderung beim Embryo Myeloschisis hervorrufen könne. Diese Raumbehinderung kann durch Entwicklungsanomalien oder Entzündungsvorgänge gegeben sein.

O. Wiener (Prag).

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

April 1904.

In der Académie de Médecine verlas der Generalstabsarzt Kelsch einen Bericht über die **Tuberkulose in der Armee.** Bei aller Anerkennung der Kontagiosität dieser Krankheit und der entsprechenden Vorbeugungsmaßregeln verteidigt er die Ansicht, daß es bei der Ansteckung von Mensch zu Mensch verschiedene Grade gebe und daß hier die Empfänglichkeit des Organismus für die schädlichen Einwirkungen des Bacillus eine derartig vorwiegende Rolle spielt, daß keine andere Infektionskrankheit in dieser Hinsicht mit der Phthise verglichen werden kann. Diese Auffassung ist keine Spekulation, führt Kelsch weiter aus, denn die Leichenöffnungen von Personen, die an anderweitigen Krankheiten gestorben sind, ergeben in 80% der Fälle latente tuberkulöse Herde. Es darf daher bei dem Kreuzzuge, der gegenwärtig gegen die Tuberkulose unternommen ist, nicht bloß die Vernichtung des Ansteckungsstoffes ins Auge gefaßt werden, sondern man muß die schwächenden Momente beseitigen; dahin gehören in erster Linie der Pauperismus und der Alkoholismus. Die große Verbreitung der Tuberkulose in der Armee ist nicht zu leugnen, aber die Ansteckung hat nur eine beschränkte Schuld daran. Offene Bazillenherde, die allein ernstliche Ansteckungsgefahr in sich führen, sind in den Kasernen sehr selten. Die so zahlreichen Fälle von plötzlich auftretender Tuberkulose bei Rekruten kurz nach ihrer Einstellung weisen vielmehr auf eine Autoinfektion aus latenten Herden, die bei der Musterung nicht wahrnehmbar waren, hin als auf Ansteckung. Der Kampf gegen die Phthisis muß also hauptsächlich darauf zielen, das Terrain zu sterilisieren. Das neue französische Militärgesetz, welches das Durchschnittsalter der Truppe unter das der Vollendung der Körperentwicklung noch mehr herabdrückt und die Dienstzeit zwar verkürzt, aber dadurch die Anforderungen an den Soldaten vermehrt, wird nach dem Vortragenden dazu beitragen, die Morbidität in der Armee noch mehr zu steigern. Er verlangt als prophylaktische Maßnahme, außer der Isolierung der tuberkulösen Soldaten und der Vernichtung ihrer Expektorationen, eine Vergrößerung der Kasernen nach Oberfläche und Volumen, eine Vermehrung der Kostration, eine Verminderung der Anforderungen und schließlich die Verlegung der Einstellung der Rekruten auf August oder September, damit sie nicht gleich bei ihrem Eintritt ins Heer dem schädlichen Einfluß der Winterkälte ausgesetzt seien.

In der Société de Dermatologie et Syphiligraphie sprach Gaucher über **Appendicitis und Syphilis.** Es war ihm die Häufigkeit syphilitischer Antezedentien bei den Patienten mit Appendicitis aufgefallen, und er hatte sich so veranlaßt gesehen, eingehendere Erhebungen über die Beziehungen dieser beiden Krankheiten zu machen. Er untersuchte 32 Patienten mit Appendicitis aufs sorgfältigste nach dieser Richtung. Neun Patienten waren über 30 Jahre alt, darunter vier Männer und fünf Frauen. Die vier Männer und eine Frau hatten akquirierte Syphilis gehabt, drei Frauen waren mit früheren Syphilitikern verheiratet. Bei den 23 Fällen von Appendicitis unter 30 Jahren konnte er 21 mal paternelle Syphilis nachweisen. Auf Grund dieser Fälle spricht Gaucher die Ansicht aus, daß ein Zusammenhang zwischen Syphilis und Appendicitis besteht, daß die letztere Affektion als eine parasyphilitische Krankheit zu betrachten sei, die besonders zur hereditären Syphilis in Beziehung stehe. Auch Fournier war dieser Auffassung nicht abgeneigt; wenngleich er sich nicht so bestimmt wie Gaucher aussprach, so führte er doch an, daß er die Anamnese von 12 Fällen von Appendicitis eingehend diesbezüglich studiert und bei allen paternelle Syphilis habe feststellen können.

Barthelemy dagegen hat drei Fälle von syphilitischer Infektion bei Leuten, die früher eine Appendicitis durchgemacht haben, beobachtet. Bei diesen Patienten kann also die Syphilis keine kausale Rolle bei der Appendicitis gespielt haben. Ebenso auch bei dem Patienten von Le Pileur, einem Kinde mit Appendicitis, dessen Mutter ein Jahr nach der Geburt dieses Kindes die Syphilis sich zuzog. Schließlich wies auch noch Hallopeau darauf hin, daß die Appendicitis in den letzten Jahrzehnten sich außerordentlich vermehrt habe, während man dies von der Syphilis kaum behaupten könne. Er kann sich also den Ausführungen von Gaucher ebenfalls nicht anschließen.

In der Société de Biologie teilte Salmon seine die **Nichtinokulabilität der tertiären Syphilis** beweisenden Versuche mit. Er hat zwei Affen (Makako, Hundsaffen) den Eiter einer syphilitischen Gummageschwulst eines Patienten, der sich vor acht Jahren infiziert hatte, ohne jeden Erfolg eingeimpft. Darauf inokulierte er dem gleichen Affen in den Konjunktivalsack Flüssigkeit aus frischen Papeln sekundärer Syphilis. Ein Tier starb kurz nach dieser zweiten Impfung, das andere hat jetzt zwei indurierte Schanker an der Conjunctiva palpebralis und eine Anschwellung der submaxillaren Drüsen der gleichen Seite. Diese Versuche erhärten also die schon bekannte Tatsache, daß die tertiäre Syphilis nicht inokulierbar ist, und beweisen außerdem, daß der Eiter aus tertiären Prozessen keine vakzinierende Eigenschaft besitzt, also kein abgeschwächtes Gift darstellt.

Schober (Paris).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 25. Donnerstag, den 16. Juni 1904. 30. Jahrgang.

Die Hilfe für Giftarbeiter.

Von L. Lewin in Berlin.

Unter den vielen gefahrvollen Betrieben, die den Arbeiter in seiner Gesundheit schädigen können, sind diejenigen, die man als Giftbetriebe bezeichnen kann, die schlimmsten; denn die Gefahren, die z. B. eine Kreissäge oder ein nicht geschütztes Schwungrad in sich bergen, sind sinnfällig und auch dem einfachsten Verstande ohne Belehrung begreiflich; die schädigende Kraft eines Giftes dagegen will gekannt und begriffen sein. Es gehört z. B. Wissen dazu, um zu verstehen, daß gewisse Flüssigkeiten, die an die Hände gelangen, auch in das Blut eindringen können, oder daß eine staubförmige Substanz, die in die Luftwege oder in den Bindehautsack der Augen fliegt, hier vielleicht nur sehr geringe oder auch keine Veränderungen setzt, wohl aber von diesen Stellen aus schlimme Störungen des Allgemeinbefindens veranlassen kann, und man muß darüber unterrichtet sein, welche Stoffe als Gifte im landläufigen Sinne anzusehen sind.

Ein derartiges, ja selbst ein viel elementareres Wissen findet man aber heute in genügendem Umfange nicht nur nicht bei den Arbeitern, die jahraus jahrein mit Giften umzugehen gezwungen sind, sondern nicht einmal bei Studierten, Chemikern etc., denen die Quellen für das Erlangen eines solchen Wissens während ihrer Studienzeit zugänglich waren, und denen ein solches Nichtwissen, soweit ihre eigene Gesundheit in Frage kommt, oft verderblich wird. Wie wäre es sonst möglich, daß Chemiker ohne genügenden Selbstschutz z. B. mit Methylquecksilber arbeiten, von dem sie bei hinreichender Belehrung wissen müssen, daß es schnell in den Körper, durch die Haut in die Lunge eindringt und Vergiftung erzeugt? Ein nicht geringes Stück Selbstschuld liegt in dem tragischen Geschick solcher, der wissenschaftlichen Forschung ergebenen Männer, die dem Einflusse einer derartigen unheimlichen Macht erliegen, blind, taub, gefühllos werden und schließlich idiotisch zu Grunde gehen.

Die Selbstschuld muß angenommen werden, weil kein zwingender, von dem Willen und der freien Entschließung dieser Männer unabhängiger Umstand an dem grausigen Geschick beteiligt war; einzig und allein die leicht zu beseitigen gewesene Unkenntnis der Eigenschaften des Giftes haben dasselbe veranlaßt. Was bei diesen Männern in einer kleinen Zeitspanne sich vollzog, spielt sich bei anderen in vielen Jahren ab. Manches schaffenskräftige Gehirn und viele, viele geschickte Hände sind auf diese Weise für immer erlahmt und sich und der Welt verloren gegangen.

Haben Gebildete reichlich die Gelegenheit, sich über die biologische Wirkungsbreite der von ihnen untersuchten Giftstoffe zu unterrichten, so ist der Arbeiter, den des Lebens harte Notwendigkeit dazu zwingt, von morgens bis abends, jahrein jahraus, mit solchen Stoffen umzugehen, in dieser Beziehung schlimmer daran. Er kann die Wahrheit über den auf ihn einwirkenden Schädiger seiner Gesundheit nicht oder nicht ganz erfahren, und erst dann erhält er davon Kunde, wenn er zur Rechten und Linken von seinem Arbeitsplatze Opfer fallen sieht, oder an seinem eigenen Leibe die verderbliche Einwirkung desselben wahrnimmt. So lange das letztere aber nicht eintritt, ist er immer noch geneigt, das, was er an Andern an Gesundheitsschädigung sieht, als etwas Zufälliges anzusehen, als eine Erkrankung, wie sie hier und da einen Menschen trifft, etwa wie eine Lungenentzündung oder einen Typhus, und nicht als eine eiserne Notwendigkeit, die auf chemischen Naturgesetzen beruht, jenen Gesetzen, die überall da in die Erscheinung treten, wo chemische Wechselwirkung zwischen einem Gifte und dem Körpersubstrate bei vorhandener Wahlverwandtschaft sich vollziehen.

Selbst in den Zentren der Aufklärung gibt es viele Arbeiter, die der Gefahr aus Unwissenheit stumpf gegenüberstehen. So gibt Leclerc de Pulligny an, daß „mit Ausnahme des Verbandes der Pariser Maler die Arbeiter die Bleigefahr fast gar nicht kennen. Sie denken gar nicht an diese Frage.“ Und auch aus Wien wird von Sternberg berichtet, daß die vielen Beobachtungen von schweren und tödlichen Bleivergiftungen kräftiger und erwachsener Männer erkennen lassen, daß sie mit den Gefahren ihrer Arbeit ganz unbekannt waren.

Die Wurzel für ein solches Verhalten der Arbeiter gegenüber der Gefahr ist die Unwissenheit, die beseitigt werden könnte und beseitigt werden muß.

Gegen die Notwendigkeit, in dem bestehenden Zustande des Nichtaufgeklärtseins eine Aenderung eintreten zu lassen, spricht nicht, daß einzelne Arbeiter über die eine oder andere giftige Substanz, mit der sie umgehen, ein oberflächliches Wissen besitzen, so oberflächlich, daß dadurch die traurige Indolenz gegenüber der Gefahr nicht aufgehoben wird. Solche Arbeiter wissen wohl, daß Blei Koliken oder auch wohl Lähmungen, daß Quecksilber und Phosphor eine Mundentzündung erzeugen kann, aber von den Arten der Aufnahme solcher und anderer Gifte, und von den Symptomen, die als nicht sehr gewöhnliche und oft viel verderblichere sich auf Grund individueller Empfänglichkeit, des individuellen Unglücks, einstellen können, ist ihnen nichts bekannt. Besonders aber besteht ganz allgemein die Unkenntnis darüber, daß z. B. die verschiedenartigsten Verbindungen ein und desselben Metalles, die in den Körper eindringen, Ursache der gleichen verderblichen Wirkungen sein können.

Von den Leitern der Fabriken chemischer Produkte muß verlangt werden, daß sie die Arbeiter nicht nur in allgemein hygienischer Beziehung insoweit gerade schützen, als vielleicht bestehende Gesetze oder Vorschriften dies verlangen, sondern weit darüber hinaus, speziell mit Rücksicht auf die Eigenart der einzelnen dargestellten Stoffe. Sind in einem Betriebe Arbeiter durch Kohlenoxyd zu Grunde gegangen, so schreitet der Staatsanwalt ein, um festzustellen, ob eine Schuld der Fabrikleitung besteht, ob die Anklage wegen fahrlässiger Tötung erhoben werden kann. Wenn aber in einer Fabrik ohne besondere Vorsichtsmaßregeln mit Di- oder Trinitrophenol gearbeitet wird, und, wie es vorgekommen ist, drei Arbeiter nacheinander dadurch

Original from CORNELL UNIVERSITY

sterben und zwei andere durch Nitrochlorbenzol zu Grunde gehen, so wird eine Schuld von vornherein für nicht vorhanden angenommen, weil diese Stoffe nicht allgemein als Gifte bekannt waren. Und doch kann sich jeder seit vielen Jahren über die Grundwirkungen der Nitrokörper unterrichten und erfahren, daß sie beim Menschen eine Blutvergiftung und Störung der Herztätigkeit erzeugen!

Deswegen sollten die Leiter solcher Fabriken die eventuelle Giftwirkung der von ihnen erzeugten Produkte genau kennen und dieses Wissen, wenn es auf andere Weise nicht erlangbar ist, sich durch Feststellungen verschaffen, die sie von sachverständiger Seite vornehmen lassen. Auf Grund eines solchen Wissens müßten dann die speziellen Schutzmaßregeln eingerichtet werden.

Für einige im Gewerbebetriebe erzeugte oder benutzte Giftstoffe ist der Giftcharakter gewissermaßen offiziell anerkannt, insofern der Staat in neuerer Zeit präventive Schutzmaßregeln für die Betriebe, in denen dieselben verarbeitet werden, angeordnet hat. Solche gibt es für gewisse Bleibetriebe, für die Arbeit in Alkali-Chromatfabriken, in Thomasschlackefabriken, in Zinkhütten und in Vulkanisieranstalten für Gummiwaaren.

Das Wissen, das hierdurch verbreitet wird, ist, wie wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden braucht, sehr gering; denn es gibt weit über hundert Betriebe, in denen allein das Blei seine verhängnisvollen Wirkungen auszuüben vermag.

Keinen Augenblick soll der, wenn auch kleine, Fortschritt unterschätzt werden, der durch die neuere Arbeiterschutz-Gesetzgebung auf dem Gebiete der Giftbetriebe herbeigeführt worden ist. Nicht minder ist es zu begrüßen, daß in manchen in- und ausländischen Fabriken — vor allem den Bleifarbenfabriken — den Arbeitern Verhaltungsmaßregeln gegenüber der Vergiftungsgefahr gegeben werden.

Meiner Ueberzeugung nach kann in Zukunft mehr erreicht werden; denn selbst wenn alle Vorschriften auf das peinlichste befolgt werden, wenn der Fabrikant nicht nur human, sondern auch so klug ist, einzusehen, daß ein gesunder Arbeiter leistungsfähiger, als ein von immer neuen Vergiftungen heimgesuchter, und ein in seinem Fache bewanderter einem Gelegenheitsarbeiter vorzuziehen ist, kann der durch den Staat erzwungene oder von dem Fabrikanten noch darüber hinaus freiwillig gewährte Schutz den Umständen nach nur ein beschränkter sein. Der Arbeiter hat immer noch reichlich Gelegenheit, mit dem Gifte in Berührung zu kommen, weil weder die Produktion, noch der Vertrieb, noch die Verwendung derselben sich selbsttätig vollziehen und vollziehen können, und dadurch ist die Möglichkeit gegeben, daß proportional der aufgenommenen Menge, der individuellen Empfindlichkeit und der spezifischen Energie des betreffenden Giftes, vor allem aber der größeren oder geringeren Sorgfalt bei dem Umgehen mit den Giften sich eine Gesundheitsschädigung herausbildet.

So kommt es, daß die gewerblichen Vergiftungen in Fabriken noch immer reich und überreich vorkommen, daß Tausende von Arbeitern bleikrank werden, viele von ihnen schwere Sehstörungen bis zur Blindheit bekommen, andere gelähmt und siech ihr kurzes Leben verbringen und mancher im Irrenhaus die Augen schließt. So kommt es, daß Schwefelkohlenstoffarbeiter, Chromarbeiter, Quecksilberarbeiter und viele, viele andere leiden müssen.

Die Belehrung über die Gefahren muß eine ausgedehntere werden. Sie muß nicht dem Arbeiter in der Fabrik gegeben werden, sondern dem Schüler. In der Volksschule sollte die gewerbliche Giftgefahr geschildert werden, oder, wenn sich dort keine Zeit findet, in der Fortbildungsschule. Die Eindrücke, die dort von den entsprechenden sachverständigen Schilderungen erhalten werden, bleiben. Nichts ist leichter, als Lehrer in einem Kurse so auszubilden, daß sie ein derartiges Wissen weiter geben könnten.

Ein zweites, das dringend erforderlich erscheint, ist eine kurze, populäre Darstellung der Giftgefahren im Gewerbebetriebe, die für ein Weniges, eventuell gratis, an jeden in solchen Betrieben tätigen Arbeiter abgegeben werden sollte.

Noch erfolgreicher wären Einzelschilderungen für jeden Giftbetrieb, die auf wenigen Seiten die Gefahren und die Mittel zu ihrer Verhütung, auch für den einfachsten Verstand leicht faßbar, darstellen müßten. In Hunderttausenden von Exemplaren sollten solche Aufklärer und Wissensverbreiter hergestellt werden. Sie sollten in die fernab vom Verkehr gelegene Bleihütte so gut gelangen, wie in die Werkstuben der Großstadt und in die enge Behausung des Heimarbeiters. Sie können den Impuls zu einer machtvollen Bewegung von den Betroffenen aus zu Wege bringen und auch indirekt veranlassen, daß weit mehr praktische Schutzarbeit wie bisher auf diesem Gebiete geleistet wird.

Der Staat oder die Kommune sollten dafür sorgen, daß eine solche Quelle der Belehrung zum Zwecke der Erhaltung eines nicht geringen Teiles der werktätigen Bevölkerung eröffnet würde. Dadurch würde viel Siechtum und viel Elend verhindert werden. Dann würde es nicht mehr, oder nicht mehr so häufig vorkommen, daß Gegenstände, die vulkanisiert werden sollen, mit den Händen in den Schwefelkohlenstoff eingetaucht werden, daß Blei so oft und so leicht in die menschlichen Leiber dringt, daß z. B. Zifferblattmaler, die Heimarbeit treiben, oder Schriftgießer sieche, hydrozephalische, dem Tode geweihte Kinder erzeugen oder der Vaterschaft überhaupt verlustig gehen, Chinondämpfe die Hornhäute lädieren, Kohlenoxyd bei Arbeitern Gehirnerweichungen schafft, der Holzgeist Blindheit erzeugt, Chlor und andere irrespirable Gase Lungenleiden veranlassen und viele, viele andere Stoffe aus gesunden Menschen Invaliden machen.

Arbeiter und Arbeiterinnen würden durch ihr Wissen befähigt werden, die ihnen dargebotenen Schutzmaßregeln, die sie gar nicht selten als einen Zwang empfinden, verstandesmäßig zu gebrauchen, und wo ihnen ein solcher Schutz nicht gewährt wird, wo Giftarbeit von ihnen unter unzulänglichen Verhältnissen, mit untauglichen Mitteln verlangt wird, eine solche aus dem elementarsten, jedem Menschen zuzubilligenden Selbsterhaltungstrieb heraus, nicht machen. Solche Arbeiter, die z. B. giftigen Gasen und Dämpfen in Fabriken ausgesetzt sind, werden es dann auch begreifen, daß für sie das Erringen von kurzen Arbeitszeiten — etwa nur vier Stunden täglich in einem derartigen gefährlichen Betriebe — eine Verlängerung des Lebens bedeutet, und dann danach handeln.

Welche umfangreiche Bewegung geht seit vielen Jahrzehnten durch die Welt, um den Alkoholismus, ein selbstverschuldetes Leiden, zu verhindern? Wie viele Kräfte stellen sich in den Dienst, um dieses Uebel zu mindern oder beseitigen zu helfen! Sollten sich nicht mitleidsvolle Menschen finden, die viel wichtigeres sich zur Lebensaufgabe stellen, nämlich so unverschuldete Leiden von Arbeitern, die in dem Kampfe um das Dasein von heimtückisch sie ergreifenden Giften heimgesucht werden, fernzuhalten? Sollte es nicht möglich sein, junge Mädchen und Frauen, die in nicht wenigen Giftbetrieben tätig sind und dadurch in ihrer Gesundheit und nicht selten auch in ihrer Generationskraft geschädigt werden, solchen Einflüssen ganz und gar zu entziehen?

Der Staat kann vieles hierzu tun, und vieles wird von ihm in dieser Beziehung, als absolut erforderlich, erwartet, die Unterweisung kann aber mehr bewirken! Vom Staate, der sachverständig beraten sein sollte, ist vor allem eine Normalarbeitszeit für gewisse Giftbetriebe, der Ausschluß von Frauen und Kindern aus solchen und ein striktes Verbot der Heimarbeit mit gewissen fabrikatorischen Giften zu verlangen — die Volksaufklärung wird die nicht vermeidbare gefahrvolle Arbeit in ihrer Gefährlichkeit vermindern.

Möchten sich Männer finden, die mit Unterstützung sachverständiger, mit Giftbetrieben vertrauter Aerzte diesen Gedanken aufnehmen und in die Tat umsetzen! Sie würden damit ein Stück Kulturarbeit leisten, die auch ein Markstein in der Geschichte der Menschheit sein würde. Das Licht, das man so in die Finsternis der Giftwerkstuben bringt, wird sich bald in verbesserte Volkskraft umsetzen und stiller Dank aus Hunderttausender Herzen den willig sich diesem Werke Widmenden werden.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin.

(Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger.)

Zur Therapie und Prophylaxe chronischer Malaria.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. **R. Bassenge**.

Die vielen Beziehungen Deutschlands zu Malarialändern geben dem praktischen Arzt häufiger als früher Gelegenheit, verschleppte,

Original from CORNELL UNIVERSITY

im Ausland erworbene, oft schwer heilbare Malariafälle zu beobachten und zu behandeln.

In kurzer Aufeinanderfolge gingen der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität zwei Fälle verschleppter Malaria zu, die mancherlei Streiflichter auf den Verlauf und die Behandlung solcher für die Praxis wichtiger Erkrankungen warfen. Die nachstehenden Krankengeschichten dieser Fälle, für deren Ueberlassung ich Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger zu Dank verpflichtet bin, bieten daher manches Interessante.

Fall 1. Der Handlungsgehilfe J. war als Faktorist im Dienste einer Pflanzungsgesellschaft im Oktober 1902 nach Kamerun gekommen und hatte sich an verschiedenen Plätzen dieser Kolonie bis Februar 1903 aufgehalten. Vom ersten Tage seines Aufenthaltes in Kamerun bis etwa sechs Monate nach dem Verlassen von Afrika hatte J. jeden vierten Tag 0,5 g Chinin prophylaktisch eingenommen. Während seines Aufenthaltes auf einer kleinen Station im Innenlande erlitt er seinen ersten Malariaanfall nach etwa zweimonatlichem Aufenthalt im Lande. Der Anfall machte ihn drei Tage arbeitsunfähig, ein Arzt wurde nicht befragt, auch die Art und Weise des Chinineinnehmens während des Anfalls nicht geändert. Einen zweiten, nur eintägigen Anfall will er etwa 14 Tage vor seiner Heimreise erlitten haben. Seine Rückkehr nach Deutschland erfolgte Anfang März vorigen Jahres. Auch an Bord auf der Heimreise hatte er einen Fieberanfall, wegen dessen der Schiffsarzt konsultiert wurde. Er hat dann in Berlin gelebt und will im März bis Juni einige Fieberanfälle gehabt, einmal auch schwarzen Urin in dieser Zeit entleert haben, als er auf ärztliche Anordnung hin größere Dosen Chinin (1 g) eingenommen hatte. Vom Juli an ist er jedenfalls ganz gesund gewesen und hat bis in den August hinein, solange sein Vorrat reichte, prophylaktisch Chinin in derselben Weise weiter genommen.

Mitte November erkrankte er an einer heftigen Mandelentzündung, ließ sich deswegen auf die innere Station eines hiesigen größeren Krankenhauses aufnehmen, welche ihn nach erfolgreicher Behandlung dieses Leidens der Hydrotherapeutischen Anstalt zur Beseitigung eines nach den Malariaanfällen zurückgebliebenen großen Milztumors durch Milzduschen überwies. Eine Blutuntersuchung auf Parasiten soll negativen Befund gehabt haben.

Gleich am ersten Tage seines Aufenthaltes auf der Hydrotherapeutischen Abteilung wurden im Blutausstrich kleine Ringformen, am zweiten Tage kleine und mittlere Ringformen der tropischen Malaria nachgewiesen, und am Abend des zweiten Tages nach der ersten Milzdusche wurde der erste Fieberanfall, bei welchem die Temperatur bis 39,6° C stieg, beobachtet. Das Blut wurde unter fortlaufende Kontrolle genommen und an 90 aufeinanderfolgenden Tagen Blutpräparate angefertigt. An 27 verschiedenen Tagen wurden Malariaparasiten beobachtet, und zwar darunter an sechs Tagen ganz vereinzelt Halbmonde. Auch der Parasitenbefund an Ringformen war bis auf den Tag des ausgesprochenen Fieberanfalles stets ein sehr spärlicher. Basophile Körnungen wurden häufig, aber nicht regelmäßig, beobachtet; bisweilen trat basophile Körnung der Erythrozyten in besonders gehäufter Weise auf. Einigemale wurde die von v. Behring neuerdings[1]) beschriebene Erscheinung der Oxyphilie der Leukozyten bemerkt. Blutkörperchenzählungen ergaben keine abweichenden Befunde.

Die klinischen Erscheinungen boten außer einem starken Milztumor, welcher den Rippenbogen um 2 cm überragte und leicht abzutasten war, nicht viel Bemerkenswertes. Ueber beiden Lungenspitzen bestand rauhes Atmen, keine Schalldifferenzen. Die Temperatur schwankte in den ersten drei Wochen zwischen 36,4° und 37,8°, stieg auch einmal bis 38,4°, ohne daß ein eigentlicher Fieberanfall aufgetreten wäre. Unter Milzduschen nahm der Milztumor allmählich ab. Die regelmäßige Blutkontrolle, sowie der Temperaturverlauf ergab keine Veranlassung zur Chinintherapie. Die leichten, subfebrilen Temperaturerhebungen konnten nicht gut als durch Malariaparasiten hervorgerufen gedeutet werden. Erst einige diagnostische Tuberkulininjektionen gaben die richtige Deutung für diese. In anbetracht der geringen Lungenerscheinungen wurde am 2. Januar eine Injektion von 5 mg Tuberkulin gemacht, welche eine typische Reaktion mit Temperatursteigerung bis 39,5° C und verstärktes rauhes Atmen über der rechten Lungenspitze zur Folge hatte. Nach dem Ablauf dieser Reaktion streckte sich die Kurve und zeigte Tagesschwankungen von höchstens $^4/_{10}$ Grade innerhalb normaler Grenzen. Eine zweite Tuberkulininjektion von 3 mg hatte eine erheblich geringere Reaktion zur Folge; erst eine dritte Einspritzung von nochmals 5 mg Tuberkulin ließ die Temperatur wieder bis 39,6° C in die Höhe steigen, um nach eintägiger Reaktion wieder zu einer gestreckten Kurve abzufallen. Bemerkenswert ist, daß unmittelbar nach den Reaktionen Parasiten, namentlich kleine Ringformen, im Blute nie vermißt wurden, während sie sonst während der regelmäßigen Blutkontrolle nicht immer gefunden wurden.

Die hydrotherapeutischen Maßnahmen waren während der Tuberkulinreaktionen ausgesetzt worden. Die Milz hatte sich während dieser Zeit bis auf normale Grenzen verkleinert und war nicht mehr palpabel. Das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich während seines Krankenhausaufenthaltes außerordentlich gehoben, der Kranke hatte um 5 kg an Körpergewicht zugenommen. Nur ließ der gelegentlich noch aufgetretene Parasitenbefund im Blut es nicht ratsam erscheinen, den Kranken in poliklinische Behandlung zu entlassen, bevor festgestellt war, wie er sich dem Chinin gegenüber verhalten würde. Am 12. Februar erhielt er morgens auf nüchternen Magen 1,0 g Chinin. Im Blutausstrich fanden sich an diesem Tage mehrere kleine Tropenringe und massenhaft Erythrozyten mit basophiler Körnung. Im Laufe der nächsten sechs Stunden ließ der Kranke zweimal etwa 150 ccm dunkelschwarzen Urin, der einen sehr starken Eiweißniederschlag beim Kochen ergab; die Hellersche Probe war positiv, auch Blutglobuline wurden in dem Urin nachgewiesen. Die Temperatur stieg bis 37,7° C, nachmittags war der Urin wieder dunkelgelb, eiweiß- und hämoglobinfrei.

Dieser leichte Schwarzwasserfieberanfall mahnte zur Vorsicht. Es wurden nach vollkommen wieder eingetretenem Wohlbefinden Chininklystiere nach Kleine,[1]) beginnend mit 0,2 g in 100 ccm warmen Wassers täglich um 0,1 steigend bis 1,0 g, gegeben. Die Klystiere wurden etwa eine Stunde nach dem Stuhlgang verabfolgt und denselben soviele Tropfen Tinctura opii zugesetzt, als sie Dezigramme Chinin enthielten. In dieser Form wurde das Chinin gut vertragen, sodaß auch hinterher bei Gaben von 1,0 g Chinin per os Haemoglobinurie nicht mehr eintrat. Seit Beginn der Chininmedikation wurden Parasiten im Blute nur noch einmal festgestellt; auffallend war, daß in demselben Blutausstrich sich außerordentlich zahlreiche Erythrozyten mit basophiler Körnung vorfanden. Nachdem der Kranke an acht aufeinander folgenden Tagen täglich 1 g Chinin per os gut vertragen hatte, wurde die Prophylaxe nach Koch (jeden achten und neunten Tag je 1 g Chinin) eingeleitet. Er hat in blühendem Gesundheitszustande nach einer Zunahme des Körpergewichts um 8 kg das Krankenhaus verlassen und ist bis jetzt rezidiv- und beschwerdefrei geblieben.

Fall 2. P., Postbote aus Berlin, war Artillerist bei der Ostasiatischen Expedition, erlitt im Juni 1901 seinen ersten Malariaanfall in Taku und wurde im Anschluß hieran drei Wochen im Lazarett zu Tientsin behandelt. Er betrieb danach eine unregelmäßige Chininprophylaxe und nahm öfters nach eigenem Ermessen Chiningaben von 0,5 bis 1,0 g ein. Einige Monate später erlitt er einen zweiten ausgesprochenen Anfall und wurde im Revier zunächst mit Chinin, später mit Tropfen (Arsen?) drei Wochen lang behandelt. Am 29. Juni 1902 verließ er Taku und erlitt in Shanghai seinen dritten Anfall; als Kranker auf dem Dampfer Prinz Heinrich eingeschifft, hat er dann noch längere Zeit Fieber gehabt, wurde mit Chinin behandelt, kam aber gesund in Deutschland an. Hier wurde er noch 14 Tage in einem Militärlazarett beobachtet, sein Blut wurde öfters untersucht. Nach seiner bald darauf erfolgten Entlassung vom Militär trat er in den Postdienst ein und bekam die nächsten Fieberanfälle im Dezember 1902; ein im Januar 1903 zu Rate gezogener Arzt verordnete Chinin (ohne Blutuntersuchung). Im Laufe des Jahres 1903 mußte er viermal längere Zeit den Dienst aussetzen; zu den Fieberanfällen, die er meist selbst, bisweilen auch auf ärztliche Verordnung, mit Chinin behandelte, gesellten sich allerlei nervöse Beschwerden, Anfälle von Herzklopfen, Kopfschmerzen, fibrilläres Muskelzittern der Muskulatur des Rumpfes und der oberen Extremitäten. Schließlich suchte er Mitte November, nachdem er eine Reihe von Aerzten konsultiert hatte, in einem sehr herabgekommenen Zustand die Poliklinik der Hydrotherapeutischen Anstalt auf. Die Blutuntersuchungen — die ersten seit seiner Entlassung vom Militär — fielen zunächst negativ aus, weil er noch in Chininbehandlung eines anderen Arztes sich befand. Erst acht Tage nach dem Aussetzen des Chinins fanden sich zum ersten Male Quartanparasiten als schmale Quartanbänder. Die weitere Blutkontrolle ergab, daß es sich um ein einfaches Quartanfieber handelte. Der Kranke wurde am 24. November auf die Abteilung in die stationäre Behandlung aufgenommen, und es gelang durch sorgfältige Temperaturbeobachtungen und fortlaufende Blutkontrolle sehr leicht, den einfachen Fiebertypus festzustellen und den Anfällen durch rechtzeitige Chiningaben vorzubeugen. Auch wurde in der Folgezeit durch eine regelmäßige Chininprophylaxe (nach Koch jeden achten und neunten Tag je 1,0 g Chinin) die Wiederkehr der Malariaanfälle mit Erfolg verhütet.

Die mitgeteilten vielseitigen und vieldeutigen nervösen Störungen schienen durch den chronischen übermäßigen Chiningenuß bedingt zu sein. Als Beweis dafür könnte man ansehen, daß während der nunmehr drei Monate hindurch fortgeführten Chininprophylaxe unmittelbar nach den Chinintagen die nervösen Störungen und Beschwerden stets stärker einsetzten, während beim Ueberschlagen einiger Chinintage der gleichmäßige Nachlaß der Beschwerden nicht unterbrochen wurde. Man konnte deshalb nicht hoffen, den in monatelanger Dauer hochgradig gewachsenen Krankheitsprozeß in einigen Wochen zum Schwinden zu bringen, zumal wegen des noch einmal festgestellten Parasitenbefundes die Chinintherapie nicht ausgesetzt werden durfte. Der

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 1, S. 3, Anmerkung.

[1]) F. K. Kleine, Ueber Schwarzwasserfieber. Zeitschrift für Hygiene, Bd. 38, S. 472.

Kranke wurde daher während seines Krankenhausaufenthaltes vom 24. November bis 8. Dezember v. J. von seiner Malaria befreit, seine nervösen Beschwerden wurden durch hydrotherapeutische Prozeduren, Halbbäder, Anwärmen im Lichtbad mit nachfolgenden wechselwarmen Fächerduschen, immerhin nicht unerheblich gebessert.

Die Chininprophylaxe, während welcher der Kranke erheblich weniger Chinin verbrauchte, als während der früher von ihm selbst oder auch ärztlicherseits angeordneten Medikation, verhinderte eine völlige Beseitigung der nervösen Beschwerden, sodaß noch ein zweiter Krankenhausaufenthalt vom 1. bis 30. März nötig wurde. Während dieser konnten einige Chinintage bei regelmäßiger Blutkontrolle ausgesetzt werden, sodaß die angewandten hydrotherapeutischen Prozeduren (Ganzpackungen mit Herz- und Nackenschlauch, Rumpfpackungen, Wadenwicklungen, Anwärmen im Lichtbad und Herzduschen) ihre Wirkung voll äußern konnten. Der Kranke geht nunmehr nach einem fast zwei Jahre bestehenden Krankheitszustande seiner endgiltigen Heilung entgegen.[1]

Das Gemeinsame dieser beiden Krankheitsgeschichten ist, daß ein überaus reichlicher, aber sehr unzweckmäßiger Chiningebrauch die Malaria weder zu beseitigen noch dauernd Rückfälle zu verhindern vermochte. Bei beiden hat die Krankheit an sich und der dauernde Chiningebrauch zu einem chronischen Siechtum geführt.

J. hat in der Zeit vom 12. Oktober 1902 bis Ende August 1903 regelmäßig jeden vierten Tag ein halbes Gramm Chinin eingenommen. Hierzu war er durch schriftlichen Kontrakt seiner Pflanzungsgesellschaft verpflichtet worden; die Nichtbefolgung dieser Vorsichtsmaßregel sollte Grund zur sofortigen Entlassung sein. Diese Prophylaxe hat er auch nach dem Verlassen von Kamerun gewissenhaft und regelmäßig sechs Monate ausgeübt, so lange er im Besitz der nötigen Tabletten sich befand. Von dem Wert der Prophylaxe war er vollkommen überzeugt. Diese mit einer seltenen Regelmäßigkeit und Gewissenhaftigkeit durchgeführte (halbgramm) Chininprophylaxe hat ihn aber weder vor dem Ausbruch einer Malariainfektion geschützt, noch hat sie auch nach sechs Monate langem Gebrauch die tropischen Parasiten im Blute vernichtet; dagegen hat sie die Disposition zu Schwarzwasserfieber geschaffen, welches zweimal dadurch herbeigeführt wurde, daß zur Beseitigung des chronischen Krankheitszustandes größere Dosen Chinin von 1,0 g einverleibt wurden.

Bei einer chronisch verlaufenden tropischen Malaria bedarf es bekanntlich häufig tagelang fortgesetzter genauer Blutuntersuchungen, um Parasiten im peripheren Blute zu finden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß kalte Duschen geeignet sind, in solchen Fällen das Erscheinen der Parasiten im peripheren Blute hervorzurufen. Jedoch ist dieses Mittel nicht ganz zuverlässig. Bei J. hat es einmal indessen sicheren Erfolg gehabt. Unmittelbar nach den Tuberkulinreaktionen wurden die Malariaparasiten niemals im Blute vermißt. Es scheint also, daß stärkere Reize verschiedener Art und Ursache[2] das Erscheinen der Parasiten im peripheren Blute hervorrufen können, ein Umstand der vielleicht geeignet ist, in schwierigen Fällen die Diagnosestellung zu erleichtern.

Bei P. ist die Beseitigung der Malaria, nachdem erst einmal der Fiebertypus genau festgestellt war, sehr leicht gelungen. Der Kranke hätte wahrscheinlich schon viel früher von seiner Malaria befreit werden können, wenn einer der behandelnden Aerzte in der Lage gewesen wäre, die Diagnose nicht nach der Anamnese, sondern an der Hand des Blutbefundes zu stellen. Besonders dieser Fall beweist, wie undankbar es ist, lediglich auf anamnestische Angaben die Chinintherapie der Malaria einzuleiten. Fehlschläge sind unvermeidlich und erschüttern das Vertrauen des Kranken zum Arzte oder zum Chinin.

An sich ist die Malariablutuntersuchung und -diagnose eine höchst einfache Sache. Aber der praktische Arzt des Binnenlandes in sonst malariafreier Gegend ist auf diese Diagnose nicht eingerichtet. Schon das Anfertigen der Trockenpräparate stößt auf Schwierigkeiten; die Methoden der Färbung sind ihm nicht mehr geläufig; es muß erst in Handbüchern nachgeschlagen werden. Die Herstellung der Farblösungen ist umständlich, zeitraubend und kostspielig.[3] Die Präparate fallen in Ausstrich und Färbung bei mangelnder Uebung technisch ziemlich unvollkommen aus, selbst wenn diese gelungen sind, stößt die Diagnose noch auf Schwierigkeiten beim Erkennen der Parasiten, deren wechselvolle Gestalt dem Arzt nur dunkel nach den sehr seltenen Demonstrationen der Studienzeit in Erinnerung geblieben sind.

Zur Malariadiagnose gehört, wie erst kürzlich wieder Arthur Powell in einem Aufsatz der Indian medical Gazette[1] ausführt, das Mikroskop. Die mikroskopische Blutuntersuchung allein ermöglicht die Stellung einer exakten Malariadiagnose und die Kontrolle der Chinintherapie. Es bleibt daher für den Praktiker, welcher vereinzelt Malariafälle in die Behandlung bekommt, nichts anderes übrig, als die Blutkontrolle solcher Kranken Institutionen zu überlassen, welche hierauf eingerichtet sind, und nach dem Ausfall dieser Untersuchungen seine Chinintherapie einzurichten.

Zum Ausstrich wählt man am besten die oft beschriebene Jancsosche Methode.[2] Außerdem sei hierbei daran erinnert, daß für gewöhnlich bei chronischen Malariafällen, die sich unter unmittelbarer Chininwirkung befinden, die Parasiten aus dem peripheren Blut verschwinden und daß es daher zweckmäßig ist, die Blutpräparate erst fünf bis acht Tage nach Aussetzen des Chinins zu entnehmen. Bei akuter Malaria sind natürlich stets Blutpräparate unmittelbar vor, während, oder nach dem Anfall zu entnehmen, bei tropischer Malaria ist der Zeitpunkt des Fieberabfalls hierfür am geeignetsten.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur. Er erfreut sich andauernd des besten Wohlbefindens. — [2] Vgl. auch Kochsche Festschrift. Bassenge und Rimpau. Beitrag zur aktiven Immunisierung des Menschen gegen Typhus. S. 326. — [3] 1,0 g Methylenazur kostet 5 Mark.

[1] Mr. Arthur Powell, The blood examination of three thousand four hundred cases of febrile disease in Bombay. Indian medical Gazette 1904, H. 41. — [2] Jancsó und Rosenberger, Archiv für klinische Medizin Bd. 27, vergleiche auch Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten. Jena, Verlag von Gustav Fischer. S. 92.

Aus dem Hygienischen Institut (Direktor: Professor Dr. Pfeiffer) und der Universitätspoliklinik für Hautkranke (Direktor: Prof. J. Caspary) in Königsberg i. Pr.

Ueber die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen.[3]

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Scholtz.**

Durch meine heutigen Mitteilungen möchte ich meine früheren Arbeiten über die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen in einigen Punkten vervollständigen.

Bezüglich der Radiumstrahlen[4] habe ich bereits früher (diese Wochenschrift 1904, No. 3) hervorgehoben, daß ihre Bedeutung und ihre Vorzüge vor den Röntgenstrahlen großenteils darauf beruhen, daß die Radiumstrahlen an vielen Stellen leicht zu applizieren sind, wo eine Behandlung mit Röntgenstrahlen und konzentriertem Licht entweder nur schwer oder gar nicht möglich ist. Das trifft z. B. für den Lupus der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens und bis zu gewissem Grade auch für den Schleimhautlupus des Zahnfleisches zu. Ich habe nun in den letzten $^3/_4$ Jahren wiederholt Gelegenheit gehabt, in der Universitätspoliklinik für Hautkranke derartige Patienten zu behandeln und glaube nach den bisherigen Erfahrungen, daß diese Therapie in der Tat recht aussichtsvoll ist. Ich habe dabei dasselbe Radiumpräparat wie früher (diese Wochenschrift 1904, No. 3) benutzt, welches mir von Herrn Prof. **Pfeiffer** zu diesen Versuchen zur Verfügung gestellt worden war.

Die Behandlung geschah in der Weise, daß die früher beschriebene Radiumkapsel in Guttaperchapapier eingehüllt wurde und nun an einem entsprechend gebogenen Draht befestigt, so in den Mund eingeführt wurde, daß die Kapsel der erkrankten Schleimhaut dicht auflag. Nachdem ich mich davon überzeugt hatte, daß die Schleimhaut eine ziemlich intensive Bestrahlung mit Radium verträgt, habe ich die einzelnen Sitzungen auf 15—20—30 Minuten ausgedehnt. In dieser Weise wurde Stelle für Stelle der erkrankten Schleimhaut behandelt und dieser

---

[3] Nach einem Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 25. April 1904. — [4] Ich nehme hierbei gerne Gelegenheit, auf einige Arbeiten über Radium, welche mir bei Abschluß meiner ersten Abhandlung (diese Wochenschrift 1904, No. 3) noch nicht bekannt waren, nachträglich zurückzukommen. Zunächst möchte ich auf eine Arbeit von Exner und Holzknecht hinweisen (Sitzungsbericht der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Juli 1903), in welcher das Auftreten und der Verlauf der Radiumreaktion der Haut bereits sehr eingehend und in ähnlicher Weise wie von mir geschildert worden ist. Ferner wären hier die Mitteilungen von Exner und Holzknecht in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Oktober 1903 und in der Wiener klinischen Wochenschrift 1903, No. 27 zu erwähnen, nach denen diese Autoren nicht nur bei einigen Karzinomen und Sarkomen teils scheinbare Heilungen, teils erhebliche Besserungen beobachteten, sondern auch bei Lupus, Psoriasis und vor allem einem telangiektatischen Naevus günstige Erfolge der Radiumbehandlung sahen. Auch über die Tiefenwirkung der Radiumstrahlen haben sich diese Autoren bereits ein Urteil zu bilden versucht und sind dabei zu dem Resultat gekommen, daß man bei Tumoren auf eine Tiefenwirkung der Strahlen bis auf zirka 1 cm rechnen dürfe. Schließlich sei noch erwähnt, daß nach den Untersuchungen von Schwarz (Archiv für die gesamte Physiologie Bd. 100) die Radiumstrahlen vorzugsweise das Lezithin beeinflussen sollen.

Turnus nach einer Pause von ein bis zwei Wochen noch ein- bis zweimal wiederholt.

Unter dieser Behandlung begannen die lupösen Granulationen nach drei bis vier Wochen langsam zu verschwinden, bei intensiver Bestrahlung kam es zu oberflächlichen Ulzerationen, welche ziemlich schnell in zirka ein bis zwei Wochen zu verheilen pflegten, und das Endresultat war in allen Fällen eine fast normal aussehende Schleimhaut (Demonstration eines Patienten). Wie die Dauerresultate sein werden, läßt sich jetzt natürlich noch nicht sagen. Zwei Patienten mit Lupus des harten Gaumens habe ich allerdings bereits im August vorigen Jahres in dieser Weise behandelt und vor wenigen Wochen wiedergesehen. Bei der einen Patientin ist bis jetzt der gute Zustand unverändert bestehen geblieben, bei der anderen ist der hintere Teil des harten Gaumens bis auf eine klein erbsengroße Stelle ebenfalls rezidivfrei geblieben, während der vordere sowie das Zahnfleisch wieder vollständig mit lupösen Granulationen und Ulzerationen bedeckt ist. Das Rezidiv scheint hier aber von dem Lupus des Zahnfleisches, welcher damals mit Heißluft behandelt wurde, ausgegangen zu sein.

Bei vier weiteren Patienten ist die Behandlung erst kürzlich abgeschlossen, sodaß sich bezüglich des endgiltigen Resultates noch nichts sagen läßt.

Ferner habe ich in den letzten Monaten wieder einen Patienten mit einem inoperablen Karzinom der Haut in der Umgebung des rechten Auges mit Radiumstrahlen behandelt, und auch hier ist, abgesehen von einer zirka erbsengroßen Stelle, eine vollständige Rückbildung des Karzinoms eingetreten, sodaß man an diesen Partien klinisch von einer Heilung sprechen kann. Es ist dabei zu keinerlei Ulzeration gekommen, sondern die karzinomatöse Wucherung ist unter dem Einfluß der Radiumstrahlen einfach langsam geschwunden, wie ich das bereits früher (diese Wochenschrift 1904, No. 3) beschrieben habe.

Es handelt sich um einen 60jährigen Patienten, bei welchem seiner Angabe nach das Karzinom vor etwa 7—8 Jahren einige Zentimeter unterhalb des rechten Auges begonnen und sich allmählich bis zum inneren und äußeren Augenwinkel ausgedehnt haben soll. Vor fünf Jahren wurde Patient von Herrn Geheimrat v. Mikulicz in Breslau operiert. Das Karzinom wurde exzidiert und der Defekt durch Transplantation gedeckt. Nach zirka zwei Jahren soll das Karzinom rezidiviert sein. Seitdem ist Patient auf verschiedene Weise, aber nicht mehr operativ und ohne jeden Erfolg behandelt worden (innerlich Jodkali und Arsen, äußerlich Aetzungen verschiedener Art). Da eine totale Entfernung des Karzinoms auf operativem Wege unmöglich war, wurde mir der Patient von Herrn Geheimrat Garrè zur Radium- und Röntgenbehandlung überwiesen.

Bei Beginn der Behandlung erhob ich folgenden Status: die Haut unter dem rechten Auge ist in toto derb infiltriert und mit dem Knochen fest verlötet. Auf dieser Hautpartie erheben sich eine Anzahl roter derber hahnenkammartiger Wucherungen, und zwischen denselben befinden sich einige Fistelgänge, welche in die Nasenhöhle führen und aus denen sich etwas schleimiger Eiter entleert. Die Infiltration und die geschilderten Wucherungen reichen nach außen und oben bis zum äußeren Augenwinkel, nach innen oben an der Nasenwurzel bis zirka 1 cm über den inneren Augenwinkel hinweg, und nach unten bis etwa auf die Höhe des Jochbeinfortsatzes. Die Grenzen sind ziemlich scharf und hart.

Die Behandlung erfolgte in der Weise, daß die Radiumkapsel wie bei den früher von mir mit Radium behandelten Hautkarzinomen (diese Wochenschrift 1904, No. 3) direkt auf die erkrankten Hautstellen aufgelegt und mit einem Pflaster befestigt wurde. Ich ließ die Strahlen in dieser Weise 10—15 Minuten einwirken. Nur am inneren Augenwinkel, wo die Kapsel der Haut nicht direkt aufgelegt, sondern nur auf zirka $^1/_2$ cm genähert werden konnte, ließ ich die Strahlen bis zu $^1/_2$ Stunde einwirken.

In dieser Weise wurde jeden zweiten bis dritten Tag je eine Stelle der erkrankten Hautpartie bestrahlt und nach vollendeter Bestrahlung des ganzen Bezirkes der Turnus in gleicher Weise wiederholt. Im ganzen befindet sich der Patient jetzt fünf Monate in Behandlung. Unter der geschilderten Behandlung begannen sich die karzinomatösen Wucherungen langsam abzuflachen, die derb infiltrierte Haut wurde allmählich weicher und verschieblich, und schließlich verheilten auch die Fisteln bis auf eine vollständig. Jetzt ist die Haut fast im ganzen Bereich der früher erkrankten Partie völlig glatt, weich und verschieblich, und nur am inneren Augenwinkel, wo die Applikation des Radiums auf Schwierigkeiten stieß, sind die karzinomatösen Wucherungen und die Infiltration noch nicht völlig verschwunden. (Demonstration des Patienten.)

Ob es sich in derartigen mit Radium behandelten Fällen von Hautkarzinomen um Dauerresultate handeln wird, läßt sich natürlich jetzt noch nicht sagen, immerhin sprechen die Erfahrungen, welche ich bei den beiden früher von mir mit Radium behandelten Hautkarzinomen gemacht habe (l. c.), dafür, daß durch die Radiumbehandlung tatsächlich definitive Heilungen erzielt werden können, denn bei diesen beiden Patienten sind nunmehr fast $^3/_4$ Jahr seit Abschluß der Behandlung verstrichen, und es ist bisher keine Spur eines Rezidivs in loco aufgetreten.[1]

Bezüglich der Röntgenstrahlen will ich nur einen Punkt kurz besprechen. Bekanntlich hat jüngst Albers-Schönberg (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 43) mitgeteilt, daß Meerschweinchen durch längere Zeit fortgesetzte Röntgenbestrahlungen von mäßiger Intensität steril werden. Ich habe diese Beobachtung vor kurzem von Herrn Dr. Seldin (Inauguraldissertation, Königsberg 1904) nachprüfen lassen, und wir können die Angaben von Albers-Schönberg durchaus bestätigen.

Da wir annahmen, daß es sich hierbei um eine Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Hoden selbst handle, haben wir stets nur die Unterbauchgegend der Tiere bestrahlt. Bekanntlich liegen die Hoden beim Meerschweinchen in der Bauchhöhle selbst, sodaß die Röntgenstrahlen erst die ganze Dicke der Bauchdecken passieren müssen, ehe sie zu den Hoden gelangen.

Seldin hat festgestellt, daß Sterilität der Tiere, das heißt vollständige Nekrospermie oder Azoospermie (Untersuchung des Inhalts der Vasa deferentia und des Hodenausstriches) bei einer Gesamtbestrahlung von 280 Minuten frühestens nach 50 Tagen eintrat.

Die mikroskopische Untersuchung der Hoden ergab eine außerordentlich auffallende Degeneration des Epithels der Samenkanälchen. Letztere erscheinen stark verkleinert, zusammengefallen und sind mit einem fädigen und körnigen Detritus erfüllt. Die Epithelschicht ist verschmälert, die Zellen selbst zeigen Degenerationsvorgänge, und nirgends sind Ansätze zur Spermatogenese zu sehen (Demonstration von Präparaten). Die Hoden selbst sind erheblich verkleinert, die Vasa spermatica meist deutlich erweitert.

Die histologischen Befunde, welche wir an den bestrahlten Hoden erheben konnten, entsprachen also durchaus denjenigen, welche Frieben (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 52) inzwischen bereits mitgeteilt hat. Die Bedeutung dieser Befunde erblicke ich praktisch vor allem darin, daß durch diese Versuche bewiesen ist, daß die Röntgenstrahlen in der Tat eine intensive Wirkung auf innere Organe zu entfalten vermögen, ohne daß es an der Haut zu Entzündungserscheinungen oder Ulzerationen zu kommen braucht, denn sowohl bei den Tieren von Albers-Schönberg wie den unseren war an der Haut keinerlei Entzündung, sondern nur mehr oder weniger ausgedehnter Haarausfall aufgetreten. Etwas ganz Aehnliches ist ja soeben von Heinecke (Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 18) bezüglich der Milz festgestellt worden. Man wird nach diesen Untersuchungen in der Tat die Möglichkeit zugeben müssen, daß die Röntgenstrahlen beim Menschen durch die Haut hindurch und ohne dieselbe zu stark zu schädigen, auch auf Karzinome innerer Organe eine Wirkung zu entfalten vermögen und unter günstigen Umständen Besserungen, vielleicht selbst Heilungen herbeiführen können.

Daß die Röntgenstrahlen gerade auf die Hoden eine so ausgesprochene Wirkung entfalten, ist verständlich, denn wir wissen schon von der Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Haut und auf Karzinome, daß dieselben vorzugsweise solche Zellen beeinflussen, welche empfindlich oder hinfällig sind und sich in lebhafter Teilung und Umwandlung befinden.

Ganz die gleiche Wirkung wie die Röntgenstrahlen entfalten nach den Versuchen von Seldin auch die Radiumstrahlen auf die Hoden. Ja wir erzielten bei Anwendung des Radiums bei einer Bestrahlung von zirka 100 Minuten bereits nach 20 Tagen Nekro- und Azoospermie.

---

[1] Die Rückbildung der Hautkarzinome geht nach den Untersuchungen von Exner (Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 7) in der Weise vor sich, daß es zunächst zu einer Neubildung von Bindegewebe und bald darauf zu einer Degeneration der Karzinomzellen kommt.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Olshausen.)

Ueber Heilungsaussichten und Behandlung der puerperalen Pyämie.[1])

Von **Dr. E. Opitz**, a. o. Professor in Marburg, früherem Assistenten der Klinik.

Die Frage der Behandlung der puerperalen Infektionen, insbesondere der Pyämie, steht jetzt auf der Tagesordnung. In mehr oder weniger innigem Zusammenhange mit dem hochwichtigen Vortrage Trendelenburgs in Leipzig über die chirurgische Behandlung der puerperalen Pyämie sind Aeußerungen hervorragender Gynäkologen erschienen und Verhandlungen gelehrter Gesellschaften über dieses Thema gepflogen worden. Hier wären zu erwähnen die Arbeiten von Bumm, v. Herff, Hofbauer, und Aeußerungen von Zweifel, Martin, Küstner u. A. in den Verhandlungen der Leipziger, Pommerschen, Breslauer Gynäkologen. Da erscheint es nicht unzweckmäßig, an der Hand des großen Materials der Königl. Frauenklinik in Berlin (Geh. Rat Olshausen) und einiger eigener Fälle, in Ausführung einer schon längst gehegten Absicht, die Heilungsaussichten und Behandlung der puerperalen Pyämie zu erörtern.

Hauptsächlich bin ich bei der Zusammenstellung des Materials darauf ausgegangen, zu prüfen, ob ein so großer Eingriff, wie er in Gestalt der Venenunterbindung, respektive Exstirpation von Trendelenburg empfohlen worden ist, überhaupt und inwieweit er Berechtigung hat. Daneben sollen einige statistische Zusammenstellungen nicht fehlen.

Der Erste, von dem Versuche bekannt sind, der Pyämie durch Eszision der erkrankten Venen zu Leibe zu gehen, ist W. A. Freund, der Vater der abdominalen Totalexstirpation des Uterus.

W. A. Freund erwähnt in seiner Arbeit über die „Methoden und Indikationen der Totalexstirpation des Uterus“,[2]) daß er zweimal bei puerperaler Pyämie die Exzision der thrombosierten Vena spermatica vorgenommen hat. Beide Male konnte der Eingriff das bedrohte Leben der Kranken nicht retten. In der Besprechung legt Freund besonderen Nachdruck darauf, daß die Indikation zu diesem Eingriff sehr schwer zu stellen sei, was wieder von der Schwierigkeit, eine einigermaßen sichere Prognose zu stellen, abhängig sei. Nur eine Indikation läßt er gelten, die pyämische Erkrankung nach unsauber (meint kriminell) eingeleitetem Abort. Hier ist nach Freund die Prognose absolut schlecht und deshalb auch der schwerste Eingriff ohne weiteres gerechtfertigt.

Bumm[3]) hat in drei Fällen ebenfalls die Vena spermatica exzidiert, ohne Erfolg zu erzielen. Er spricht sich dahin aus, daß in aussichtslosen Fällen diese Operation als letzter Versuch berechtigt sei.

Trendelenburg[4]) nun fand bei 21 Sektionen von an Pyämie verstorbenen Frauen, daß 16mal die Vena hypogastrica thrombosiert war, die Spermatica dagegen nur 7mal. Eine isolierte Thrombose der Spermatica ohne entsprechende Erkrankung der Hypogastrica fand sich nur ein einziges Mal. Demzufolge führte er die Unterbindung und Ausräumung der Vena hypogastrica ein- oder doppelseitig aus, der eventuell die Unterbindung der Spermatica hätte folgen sollen. Vier auf diese Weise behandelte Frauen starben. Eine fünfte Frau wurde dreimal operiert. Zunächst wurde ein Abszeß im rechten Ligamentum latum von der Vagina aus eröffnet. Drei Wochen darnach wegen Pyämie doppelte Unterbindung der rechten Vena hypogastrica. Darauf 10 Tage kein Schüttelfrost, von da ab neue Schüttelfröste, deretwegen nach weiteren 11 Tagen die Unterbindung der rechten Spermatica folgte, welche sich als thrombosiert erwies. Schließlich noch Eröffnung eines metastatischen Abszesses in der rechten Skapulargegend, Heilung.

Dieses wäre der erste chirurgische geheilte Fall von puerperaler Pyämie, dem Trendelenburg baldige Nachfolge wünscht.

Ueber die Prognose der puerperalen Pyämie im allgemeinen spricht sich Trendelenburg nur kurz dahin aus, daß sie etwas besser erscheine, als die anderer Formen. Die Gründe des Mißerfolges in den ersten vier Fällen sieht er darin, daß die Infektion durch die Venenwand gedrungen war und sich schon in den Lymphbahnen weiter bewegte, der Eingriff müsse deshalb schon nach dem zweiten Schüttelfroste vorgenommen werden. — In der dem Vortrage folgenden Diskussion betont Zweifel die Schwierigkeiten der Indikationsstellung mit Anführung einzelner Fälle, da häufig genug nach zahlreichen Schüttelfrösten noch Heilung eintrete. Eine weitere Schwierigkeit liegt in der häufigen Unmöglichkeit, die Seite zu bestimmen, in der die Thrombose eingetreten ist. Nur für die Fälle, wo die Seite der Erkrankung sicher zu bestimmen ist und das Peritoneum ganz unbeteiligt, würde Zweifel operieren.

Curschmann berichtet über günstige Erfolge, die er mit energischer Darreichung des Antipyrins erzielt hat. Bei dieser Behandlung wurden von 174 Fällen 78 geheilt entlassen, 73 starben. Ungeheilt sind 4 entlassen, 19 nach der chirurgischen Klinik verlegt, haben also offenbar Komplikationen gehabt und sind daher zu den schwereren Fällen zu rechnen.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, hier tiefer in die Literatur einzudringen. Wie erwähnt, sind durch die Verhandlungen gynäkologischer Gesellschaften Aeußerungen zahlreicher Autoritäten herbeigeführt worden, die verschiedene Ansichten zu Tage förderten. Die Interessenten verweise ich auf die bezüglichen Berichte und auf die Arbeiten von Hofbauer[1]) und v. Herff,[2]) ferner auf das Sammelreferat Müllerheims[3]).

Nach den bisher erzielten Resultaten: neun Todesfälle und eine einzige Heilung bei der operativen Behandlung der puerperalen Pyämie, ist es schwer, weitere Operationen zu versuchen. Die kommende Zeit wird ja sicher neue Berichte bringen,[4]) vorläufig aber erscheint es wichtig, einmal zu untersuchen, ob eine so komplizierte Operation, die an sich eine große Gefahr bedeuten muß, wenigstens sobald nicht nur eine Vena spermatica entfernt wird, durch die Erkrankung in jedem Falle gerechtfertigt erscheint, oder wie weit eine Indikationsstellung möglich ist.

Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich das Material der Berliner Frauenklinik zusammengestellt. Aus den Jahren 1897 bis 1902 einschließlich stehen mir 82 Fälle zur Verfügung, zu denen noch weitere 60 aus den Jahren 1882 bis 1896 hinzukommen, welche durch Alfons Fischer in einer Dissertation (1897) bearbeitet sind. Von diesen 82 Fällen sind 33 genesen, 41 gestorben, acht haben ungeheilt die Anstalt verlassen. Die Pyämie trat ein im Anschluß an Aborte 38 mal. Von diesen 38 Frauen sind 13 genesen, 20 gestorben, fünf ungeheilt entlassen. Von den 44 Pyämien nach reifer Geburt sind 20 geheilt, 21 gestorben und drei ungeheilt aus der Anstalt ausgeschieden. Fischer hat eine Trennung der Pyämien nach Aborten und nach Geburten nicht ganz durchgeführt. Von seinen 60 Fällen erkrankten 34 nach Geburten, 26 nach Aborten. Genesen sind im ganzen 19 Frauen, gestorben 32, ungeheilt entlassen 9. Darnach wäre eine Besserung der Prognose bemerklich. In den Jahren 1882 bis 1896 beträgt das Verhältnis der Genesenen zu den Gestorbenen 19 : 32, in den Jahren 1897 bis 1902 33 : 41. Dabei ist zu bemerken, daß auf die septische Station nur die schweren Fälle aufgenommen worden sind, aus der Stadt und von der geburtshilflichen Station, während die leichteren an Ort und Stelle behandelt wurden. Die Diagnose der puerperalen Pyämie erscheint demnach aus den angeführten Zahlen schlechter, als sie wirklich ist.

Trotzdem geht aus dem Zahlenverhältnis: 33 Genesene zu 41 Verstorbenen, eins zweifellos hervor: die Prognose ist nicht so schlecht, daß die Erkrankung an sich ohne weiteres einen so gefährlichen Eingriff rechtfertigte, wie ihn sicherlich die von Trendelenburg geübte Exstirpation der thrombosierten Venen darstellt. Zweifellos ist es nicht richtig, die Prognose der Operation nach dem bisherigen Erfolge einzuschätzen, der sich als eine Heilung unter 10 Operationen darstellt; dazu ist die Zahl der Operationen zu gering, und bei einer neuen Operation heißt es zunächst noch lernen, wie man am vorteilhaftesten vorgeht. Ferner darf man die Fälle nicht zählen, sondern muß sie wägen. Eines aber ist klar, daß ein so großer Eingriff bei durch die Infektion schon geschwächten Kranken an sich stets eine sehr ernste Prognose haben muß.

Darnach wäre es also unrichtig, ohne weiteres bei jeder manifesten Pyaemia puerperalis zum Messer greifen zu wollen, nur bei einer Auswahl der Fälle ließe sich ein so heroisches Mittel rechtfertigen. Aber eine geeignete Auswahl zu treffen, ist überaus schwer, bisher sogar fast unmöglich. Wer öfters Pyämien zu sehen Gelegenheit hatte, wird dem ohne weiteres zustimmen, daß es oft überhaupt, sicherlich aber stets im Beginne der Erkrankung, nach dem zweiten Schüttelfrost ganz unmöglich ist, im einzelnen Falle die Prognose sicher zu stellen, und damit stimmen die Aeußerungen aller Berufenen, die in der Literatur vorliegen, überein. Scheinbar leichte Fälle können sich plötzlich verschlimmern

---

[1]) Im Auszuge vorgetragen in der Sitzung des Marburger ärztlichen Vereins vom 23. Februar 1904. — [2]) Hegars Beiträge Bd. 1, S. 343. — [3]) Ueber die chirurgische Behandlung des Kindbettfiebers. Gräfes Sammlung zwangloser Abhandlungen Bd. 4, H. 4. Halle 1902. — [4]) Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 513.

[1]) Archiv für Gynäkologie Bd. 68, S. 359. — [2]) Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1903, No. 2. — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 5 und 6. — [4]) Inzwischen hat Michels (Lancet, April 1902) einen weiteren Fall von Pyämie chirurgisch geheilt (zitiert nach Müllerheim), den ich, da er mir im Original nicht zugänglich, nicht verwerten kann.

Original from CORNELL UNIVERSITY

und zum Tode führen, während umgekehrt nach monatelangem Krankenlager und schwerster Erschöpfung der Kranken Genesungen ohne jeden Eingriff gar nicht so selten vorkommen.

Ich habe daher versucht, nach verschiedenen Gesichtspunkten die Fälle zu sichten, um zu ermitteln, ob sich vielleicht doch gewisse Anhaltspunkte für eine Auswahl der Kranken zur Operation gewinnen lassen.

Da wären zunächst die Fälle von kriminellen Aborten zu erwähnen, deren Erkrankung an Pyämie nach **W. A. Freund** eine absolut schlechte Prognose gibt. Leider läßt sich nach den Krankengeschichten keine Sonderung der Aborte in kriminelle und nicht kriminelle ermöglichen. Nach persönlichen Erfahrungen weiß ich aber, daß auch nach kriminell eingeleitetem Abort Genesungen von pyämischer Erkrankung vorkommen. Gewiß sind diese Fälle meist sehr schwer und enden mit dem Tode, es ist aber nicht einzusehen, warum immer die bei der Einleitung des Abortes eingeführten Keime eine tödliche Erkrankung veranlassen sollten, und damit stimmen meine Erfahrungen überein. Der Satz von **W. A. Freund** darf also keine allgemeine Giltigkeit beanspruchen. Diese Fälle ohne weiteres zu operieren, wäre daher nicht gerechtfertigt, wenn man auch bei ihnen sich leichter wird zur Operation entschließen können.

Es kommt die Schwierigkeit hinzu, sichere Angaben über die Ursachen des Abortes von den Kranken oder deren Angehörigen zu erhalten; objektive Anhaltspunkte für die Differenzierung sind nur ausnahmsweise nachweisbar. Die Pyämien nach Aborten alle zusammen geben wohl eine schlechtere Prognose, als die nach reifen Geburten, doch ist der Unterschied nicht so groß, daß er für die Indikationsstellung in Betracht käme. Die Zahlen der Genesenen und der Gestorbenen verhalten sich bei den Abortpyämien wie 13 : 20, nach Geburten wie 20 : 21. **Fischer** gibt die Zahl der Heilungen auf 23 % bei Aborten, auf 38 % bei Geburten an.

Nicht sehr viel mehr läßt sich bei einer Ordnung der Pyämien nach Geburten nach den verursachenden Eingriffen erreichen, vor allen Dingen deshalb, weil die Zahlen dann zu klein werden, als daß sie statistisch verwertet werden könnten. Ich lasse sie hier kurz folgen.

Die Pyämie trat ein:

Nach spontaner Geburt	in 10 Fällen, davon	6 gen.,	3 †, 1 unbek. Ausg.
„ Zange	„ 3 „	„ 3 „	
„ intrauterinen Operationen	„ 8 „	„ 4 „	4 †
			(davon 2 man. Plazentarlösungen, beide †)
„ künstlicher Frühgeburt	in 2 Fällen, davon	1 gen.,	1 †
			(davon 1 mit man. Plazentarlösung †)
„ Inzisionen des Muttermunds bei 4tägiger Geburtsdauer . . .	in 1 Fall, davon		1 †
„ Tympania uteri . . .	„ 3 Fällen, „	2 gen.,	1 †
„ manueller Plazentarlösung	„ 13 „	„ 4 „	8 †, 1 unbek. Ausg.
„ Lösung eines retinierten oder vermuteten Cotyledo längere Zeit nach Geburt	„ 5 „	„ 1 „	3 †, 1 „ „ Thoraxempyem
„ Placenta praevia . .	„ 4 „	„	4 †.

Hinzu kommen noch zwei Privatkranke, eine mit manueller Plazentarlösung, genesen nach 107 Tagen, und eine mit Entfernung eines retinierten Cotyledo 10 Tage post partum, die gestorben ist 33 Tage post partum.

Darnach sind sämtliche Pyämien nach Placenta praevia ad exitum gekommen, vier Fälle erlauben jedoch noch kein sicheres Urteil. Immerhin dürfte wohl die Erkrankung an Pyämie bei den meist stark ausgebluteten Placenta praevia-Kranken von vornherein schlechtere Aussichten bieten, als sonst. Uebrigens ist bei einer der Erkrankten erfolglos die Totalexstirpation am Tage nach der Entbindung ausgeführt worden. Auffällig ist die große Zahl der schwersten Erkrankungen nach Entfernung eines retinierten Cotyledo längere Zeit post partum (zwischen 8 bis 21 Tagen) umso mehr, als einige der Kranken bis zur Lösung des Cotyledos überhaupt nicht gefiebert hatten. Auch die genesene Kranke entging nur mit knapper Not dem Tode und war erst nach vielen Monaten wiederhergestellt. Bei der Frau, deren Krankheitsausgang unbekannt geblieben ist, hatte sich ein Thoraxempyem gebildet, zu dessen Operation die Kranke aus der Klinik verlegt wurde. Auch hier ist aber die Gesamtzahl der Fälle (5) zu klein, um ein sicheres Urteil zu ermöglichen. Daß Pyämien nach spontaner Geburt und solche nach Operationen, bei denen der Uterus nicht eröffnet wurde, eine günstigere Prognose geben, als andere, deren Entstehung auf direktes Einschleppen der Keime auf die Plazentarstelle wie bei der manuellen Plazentarlösung zurückzuführen ist, läßt sich voraussetzen und wird auch durch die vorstehenden Zahlen erhärtet; für die Prognose des einzelnen Falles, auf die es doch hier lediglich ankommt, ist dabei aber wenig mehr als nichts gewonnen. Es ist sehr wohl möglich, ja wahrscheinlich, daß in späterer Zeit mit Hilfe einer großen Zahl weiterer Beobachtungen sich ein besserer Ueberblick über die Heilungsaussichten je nach der Entstehungsart der Pyämie gewinnen läßt — und ich möchte zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung raten —, vorläufig aber müssen wir uns bescheiden und die Frage offen lassen. Ich würde allerdings bei Pyämien nach Placenta praevia und Lösung eines retinierten Cotyledos geneigt sein, gelegentlich die Trendelenburgsche Operation auszuführen.

Noch weniger sichere Anhaltspunkte für die Prognose ergibt der Beginn der Erkrankung in seiner zeitlichen Beziehung zu der Geburt, beziehungsweise dem Abort. Es erkrankten mit hohem Fieber, beziehungsweise der erste Schüttelfrost trat auf:

	Vor der Geburt			Vor Ausräumung des Aborts, bezw. spontanem Abort		
	in 3 Fällen,	1 gen.	2 †	in 9 Fällen,	3 gen.,	5 †, 1 ?
am Tage der Geburt	„ 11 „	6 „	5 †	„ 7 „	1 „	4 †, 2 ?
am 1. Tage darnach	„ 3 „	1 „	2 †	„ 8 „	3 „	5 †,
„ 2. „ „	„ 3 „	1 „	1 †, 1 ?	„ 2 „	1 „	— 1 ?
„ 3. „ „	„ 7 „	2 „	5 †			
„ 4. „ „	„ 5 „	4 „	1 †	„ 2 „	2 „	
„ 5. „ „	„ 3 „	2 „	1 †	„ 1 Fall,	—	1 †
„ 6. „ „	„ 2 „	1 „	1 †			
„ 7. „ „				„ 2 Fällen,	1 „	1 †
„ 8. „ „	„ 3 „	2 „	— 1 ?	„ 1 Fall,	1 „	
nach dem 10. Tage	„ 4 „	—	3 †, 1 ?	„ 2 Fällen,	1 „	— 1 ?
Beginn nicht festzustellen				„ 4 „	—	4 †
Summa	44 Fälle,	20 gen.,	21 †, 3 ?	38 Fälle,	13 gen.,	20 †, 5 ?

Aus dieser Zusammenstellung ist kein Zusammenhang zwischen dem Beginn der Erkrankung und deren Schwere festzustellen. Auffallend ist, daß entgegen den Angaben der Lehrbücher bei den Pyämien nach Geburten der Anfang der Erkrankung in weit über der Hälfte der Fälle auf die Zeit innerhalb der ersten drei Tage fällt. Die von **Fischer** aufgestellte widersinnige Behauptung, daß die Prognose umso besser sei, je früher die Erkrankung einsetzt, ist damit als haltlos erwiesen. (Fortsetzung folgt.)

Ersatz beider Ureteren.[1]

Von Prof. **James Israel** in Berlin.

Es ist wenig bekannt, daß von kongenitalen Abflußhindernissen herrührende Hydronephrosen sich im Laufe vieler Jahre symptomlos und unbemerkt bis zu bedeutender Größe entwickeln können, bis sie sich plötzlich durch schwere akute Krankheitsäußerungen verraten. Arzt und Patient vermeinen dann, einer frischen Nierenerkrankung gegenüberzustehen, während es sich tatsächlich nur um die erste Manifestierung eines in aller Stille vorgeschrittenen Zustandes handelt. Diese kann zweierlei Ursachen haben: entweder erzeugt die wachsende Spannung des Sackes Koliken, oder eine akute Infektion seines Inhalts führt zu septischem Fieber und Nierenschmerzen. Jedes dieser Ereignisse kam bei dem 13jährigen P. G. zur Beobachtung, dessen beide Nieren infolge kongenitalen Tiefstands sich so lange unbemerkt in große Hydronephrosen umgewandelt hatten, bis links Koliken, rechts akute Infektion des Sackes zur Entdeckung des Zustandes führten.

Der Knabe war bis zum 11. Lebensjahre ganz gesund und gut entwickelt, als er plötzlich von einer linksseitigen Nierenkolik befallen wurde. Diese Zufälle wiederholten sich mit zunehmender Häufigkeit und Heftigkeit, bis sie in den letzten Monaten wöchentlich wiederkehrten und 12—24 Stunden andauerten. Bei der Beobachtung eines Anfalls fand ich das linke Hypochondrium durch einen Tumor vorgewölbt, dessen obere Grenze dicht unterhalb des Rippenbogens lag, dessen untere bis zur Nabelhorizontalen, dessen mediane nahe an die Parasternallinie reichte. In der anfallsfreien Zeit lag an Stelle des Tumors ein kleiner schlaffer Körper mit wenig fester Substanz und schlecht abgrenzbarem Kontur, — offenbar ein entleerter Sack. Die rechte Niere war unfühlbar. Der Urin bis auf vereinzelte hyaline Zylinder normal. Am Herzen keine Anomalie. Die Diagnose lautete auf linksseitige intermittierende Hydronephrose. Bei der Operation am

---

[1] Nach einem Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Januar 1904, mit Krankenvorstellung.

Original from CORNELL UNIVERSITY

17. Dezember 1902 fanden wir die Niere ganz im Bauchraum unterhalb des Rippenbogens gelegen, blasig ausgedehnt durch eine wasserklare Flüssigkeit, mit äußerst verdünnter Substanz. Unterhalb des Ursprungs des zarten Ureters war das Nierenbecken zu einem starken Blindsack ausgedehnt. Dieser wurde in 3 cm Ausdehnung in der Richtung des größten Längsmessers inzidiert; die dadurch sichtbar gemachte Ureteröffnung war normal, der Ureter für eine Sonde bis zur Blase ohne Hindernis durchgängig.

Nach diesen Befunden konnte der Grund der Abflußbehinderung ausschließlich in dem Tiefstande der Niere gesucht werden. Demnach hätte eine kausale Therapie die Reposition des Organs und Fixation an normaler Stelle erfordert.

Dieser Indikation war indessen nicht zu genügen, da jede Spur einer Nierennische am normalen Ort fehlte, sodaß die Niere sich gar nicht nach aufwärts verschieben ließ. Dadurch war erwiesen, daß der Tiefstand der Niere auf einer fehlerhaften Anlage beruhte; dasselbe bewies auch der tiefe Ursprung der Stielgefäße, welcher sich dadurch dokumentierte, daß diese trotz der tiefen Lage der Niere horizontal verliefen. Unter diesen Umständen blieb nichts übrig, als den Abfluß durch Verlegung der Uretermündung an die tiefste Stelle des Nierenbeckens zu erleichtern.

Zu dem Zwecke wurde der Blindsack verkürzt, indem der in ihm angelegte Längsschnitt in querer Richtung verzogen und vernäht wurde.

Das Resultat dieser Operation war leider sehr unbefriedigend. Der Abfluß nach der Blase stellte sich nur ganz unvollkommen her, die Nierenschwellung kehrte wieder unter Spannungsgefühl und Uebelkeit. So mußte nach zwei Tagen die Niere punktiert und drainiert werden. Der durch das Drain entleerte Harn war und blieb völlig klar, bis das Rohr zehn Tage nach der Operation bei Nacht unbemerkt herausglitt. Von nun ab stellten sich Trübung und leichte Temperatursteigerung ein. Da trat als Konsequenz dieser linksseitigen infektiösen Veränderungen ein merkwürdiges unerwartetes Ereignis ein: eine perakute metastatische Infektion der rechten Niere, die sich durch die alsbald auftretenden Erscheinungen als eine bisher unerkannte, symptomlose Hydronephrose erwies. Der bis dahin völlig normale, ausschließlich der rechten Niere entstammende Blasenurin wurde plötzlich ammoniakalisch-hämorrhagisch, stark eitrig und sehr eiweißhaltig. Während sich unter hohem Fieber eine äußerst heftige Kolik der rechten Niere entwickelte, schwoll sie schnell zu einem sehr empfindlichen, in ganzer Ausdehnung hinter den Bauckdecken gelegenen Tumor an. Als dieser im Laufe von drei Tagen fast bis zur Mittellinie gewachsen war, stellte sich völlige Verlegung des Abflusses ein, sodaß drei Tage lang kein Tropfen Urin in die Blase gelangte. Eine Punktion des Nierensackes lieferte 600 ccm dickeitrigen Urins. Danach kam die Harnabsonderung wieder für kurze Zeit in Gang. Bald aber setzte von neuem unter Wiedererscheinen des prallen Tumors, unter Fieber und Frost völlige rechtsseitige Anurie ein, sodaß wir zur Dauerdrainage der Niere genötigt wurden. Infolge der doppelseitigen, künstlichen Harnableitung besserte sich zwar allmählich das schwer angegriffene Befinden und die Harnbeschaffenheit, aber die Hoffnung, daß der Urinstrom wieder seinen Weg in die Blase nehmen werde, erfüllte sich nicht. Selbst ein kurzer, temporärer Verschluß einer der Drainageröhren wurde mit Fieber, Spannungszunahme und Schmerz der betreffenden Niere beantwortet.

Nachdem ich mich sechs Wochen lang von der Erfolglosigkeit aller Versuche überzeugt hatte, die normale Passage wiederherzustellen, sah ich die einzige Möglichkeit einer Verbesserung der traurigen Lage in dem Versuche einer Verbindung der Nieren mit der Blase unter Umgehung der Ureteren. Ein dahin zielendes Verfahren habe ich dieser Gesellschaft am 20. März 1902, unter Vorstellung eines geheilten Patienten, mitgeteilt1). Bei jenem Kranken, dessen gesamter Harn sich seit acht Monaten aus einer unheilbaren Fistel einer Solitärniere entleert hatte, wurde eine normale Harnentleerung dadurch erreicht, daß ein zu diesem Zwecke angelegter suprapubischer Schrägfistelkanal der Blase mit der Nierenfistel durch ein Röhrensystem in hermetisch schließende Verbindung gesetzt wurde, in welches ein nur nach abwärts sich öffnendes Ventil eingeschaltet war2). Die dauernd gute Funktionsfähigkeit dieser Einrichtung3) ermutigte mich, denselben Operationsplan auch bei dem hier vorgestellten Knaben auszuführen, mit dem durch die Beiderseitigkeit der Nierenfisteln bedingten Unterschied, daß das in der Blasenfistel steckende Rohr sich nach aufwärts gabelte, um die beiden von den Nieren hinabziehenden Schläuche aufzunehmen.

Diese Vorrichtung funktioniert nun seit dem 6. Mai 1902 zur vollen Zufriedenheit; der Knabe hat sich gut entwickelt, besucht das Gymnasium und macht den Eindruck eines Gesunden.

Zweimal wöchentlich werden die Röhren gewechselt; Nierenbecken und Blase mit Borwasser gespült. Es verdient bemerkt zu werden, daß ebenso bei diesem wie dem ersten Patienten seit der Verbindung zwischen Nieren und Blase der anfänglich trübe Urin sich mehr und mehr geklärt hat und die fieberhaften pyelonephritischen Anfälle verschwunden sind, welche sich so lange hin und wieder einstellten, als der Harn aus den Nieren durch Drainage in sterile Glasflaschen abgeleitet wurde. Trotz dieses schönen operativen Erfolges gebe ich die Hoffnung auf eine Wiederherstellung normaler Verhältnisse noch nicht auf. Ich halte es für möglich, dieses Ziel zu erreichen durch Abschneiden der Ureteren an ihrem Ursprunge und Reimplantation in den abhängigsten Teil der nunmehr durch dauernden Abfluß verkleinerten Nierenbecken.

Dieser Fall ist ein ausgezeichnetes Beispiel sowohl für die symptomenlose Entwicklung von Hydronephrosen, die ihre Entstehung einer fehlerhaften Anlage verdanken, wie für die plötzliche Manifestation dieses Zustandes unter dem Einflusse einer akuten Infektion. Wegen derartiger Erkrankungen habe ich fünf junge Männer zwischen 16 und 30 Jahren operiert, die sämtlich bis zum plötzlichen Eintritt von Fieber, Schmerzen, Koliken scheinbar ganz gesunde Leute waren, obwohl die Operation zeigte, daß es sich nicht um frische Erkrankung gesunder Nieren, sondern um eine frische Infektion ganz alter großer Hydronephrosen handelte.

Unter diesen gab viermal akute Gonorrhoe die Veranlassung zur Infektion des latenten Sackes, einmal Perityphlitis. Der betreffende 19jährige Patient hatte vier perityphlitische Anfälle ohne Eiterung, die letzten beiden vier und zwei Monate vor der Aufnahme. Während beider empfand Patient einen dumpfen Schmerz in der rechten Nierengegend. Einen Monat nach Ablauf des letzten Anfalls wurde der Wurmfortsatz entfernt. Der Wundverlauf war normal. 14 Tage später trat Frost, hohes Fieber, Pyurie abwechselnd mit klarem Urin ein. Die einen Monat später ausgeführte Freilegung der rechten Niere enthüllte einen dünnwandigen gekammerten Sack von Kindskopfgröße mit einem Inhalt von $^1/_2$—$^3/_4$ Liter stark eitriger Flüssigkeit. Heilung nach Nephrektomie.

Aehnliche Befunde zeigten die vier anderen Fälle. Unter diesen war der Gegensatz zwischen der vorgeschrittenen Zerstörung und der Kürze der manifesten Krankheitsdauer am sinnfälligsten bei einem 17jährigen Manne mit akut fieberhafter gonorrhoischer Infektion einer latenten Hydronephrose.

Obwohl die Exstirpation schon drei Wochen nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen ausgeführt worden war, fand man einen papierdünnen Sack von 1400 ccm eitrigen Inhalt, fast ohne Rest von Nierengewebe. Es bedarf keines Beweises, daß ein solcher Zustand nicht Produkt einer dreiwöchentlichen Krankheit sein kann, sondern zu seiner Entwicklung eine große Zahl von Jahren gebraucht haben muß.

---

1) Siehe diese Wochenschrift 1903, No. 1: Ersatz des Ureters. – 2) Abbildungen s. l. c. — 3) Vorstellung des Patienten 11 Monate post operationem in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 25. Februar 1903.

Ueber Spätrezidive des Karzinoms.1)

Von Prof. Dr. **Jordan** in Heidelberg.

Die Feststellung von Spätrezidiven, denen in den letzten Jahren — namentlich auch auf die Aufforderung des Krebskomitees — mehr Beachtung geschenkt worden ist, ist nicht nur für die Frage der operativen Heilbarkeit der Karzinome, sondern auch für die ätiologische Auffassung der Erkrankung von großer Bedeutung. Während die Chirurgen im allgemeinen in den Statistiken dreijährige Rezidivfreiheit mit Dauerheilung identifizieren, sind die Gynäkologen beim Uteruskarzinom bereits auf fünf Jahre gestiegen, und es wird, aller Wahrscheinlichkeit nach, der Termin in Zukunft noch mehr verlängert werden müssen. Wir werden vermutlich erst nach 20 oder 30 Jahren an der Hand ausgedehnter, über Jahrzehnte sich erstreckender Krankenbeobachtungen im stande sein, zu entscheiden, ob es überhaupt wirkliche Radikalheilungen bei Karzinomen gibt und in welcher Häufigkeit dieselben vorkommen. Die zur Zeit schon vorliegenden vereinzelten Beobachtungen von 10-, 11-, 12-, 14-, ja selbst 20jähriger Heilung nach Exstirpation von Karzinomen sind für die Frage der Dauerheilung nicht absolut beweisend, da, wie

---

1) Auszugsweise vorgetragen auf dem Chirurgenkongreß in Berlin 1904.

Original from CORNELL UNIVERSITY

ich zeigen werde, auch nach 15 Jahren noch Rezidive auftreten können.

Wie ich in meiner Arbeit[1] „Die chirurgische Behandlung der Uteruskarzinome" auseinandersetzte, hat man in der Karzinomlehre ein Moment außer acht gelassen, das mir der Schlüssel für das Verständnis des späten Auftretens von Rezidiven zu sein scheint, nämlich die Entwicklungszeit der Karzinome. Wir haben keine Ahnung davon, wie lange im Einzelfall die Neubildung von ihrem ersten Anfange im Gewebe bis zur Bildung eines klinisch nachweisbaren Tumors gebraucht hat, nur soviel wissen wir, daß das Wachstum sehr variiert, daß es sehr langsam und sehr rasch wachsende Karzinome, gutartige und bösartige Formen gibt. Da zur Zeit, in welcher die Karzinome zur Operation zu kommen pflegen, in der Regel schon ein Uebergreifen auf das lymphatische System stattgefunden hat, so bleiben auch nach scheinbar radikaler Entfernung des Primärtumors meist Krebskeime im Bindegewebe, in den Lymphgefäßen oder Lymphdrüsen zurück. Diesen zurückgebliebenen Krebszellen wohnt natürlich die gleiche Proliferationsenergie inne, wie dem Haupttumor, von dem sie abstammen. Der Charakter der primären Neubildung wird demnach für die Schnelligkeit der Entwicklung eines Rezidivtumors entscheidend sein. Handelt es sich ursprünglich um eine sehr langsam wachsende Geschwulstform, so wird das Auftreten des sekundären Tumors nach der Exstirpation unter Umständen Jahre auf sich warten lassen. Neben der gleichsam hereditären Proliferationsenergie der Karzinomzellen wird auch die Menge der zurückgelassenen Keime für die Zeit der Entwicklung des Rezidivtumors mitbestimmend sein: je radikaler wir den operativen Eingriff gestalten, je weniger Krebspartikel wir im Gewebe zurücklassen, desto längere Rezidivfreiheit werden wir — gleiche Karzinomarten vorausgesetzt — erzielen. Endlich wird auch der Zustand der Gewebe, die die Krebskeime beherbergen, für die kürzere oder raschere Entwicklung derselben von Einfluß sein; in Narbengewebe eingeschlossene Zellen können unter Umständen jahrelang latent bleiben, weil die Ernährungsbedingungen ungünstige sind.

Bei dieser Auffassung der Beziehungen der sekundären zur primären Geschwulst ist die Tatsache erklärlich, daß nach der Exstirpation vorgeschrittener, knapp an der Grenze des Krankhaften entfernter Karzinome nicht selten noch mehrjährige Heilung eintritt und nach der Entfernung kleiner, streng lokalisierter, bezüglich Dauererfolg sehr aussichtsvoller Tumoren oft in kürzester Zeit ein Rezidiv sich einstellt. Bestimmend für den Erfolg unserer Eingriffe ist die Form des Karzinoms. Es scheint mir durchaus noch nicht sichergestellt, daß durch die modernen ultraradikalen Operationen eine wesentliche Besserung der Karzinomresultate gegenüber den schonenderen Eingriffen der 80er Jahre erreicht wird.

Im Folgenden seien zwei Fälle eingehender mitgeteilt, welche einwandsfreie Beobachtungen von Spätrezidiven, respektive von ungewöhnlich chronischem Verlauf des Karzinoms darstellen.

Fall 1. Carcinoma linguae, Exstirpation 1885, Heilung. Lokales Rezidiv nach 19 Jahren. Operation, Heilung.

H. A. Z., 59jährig, aus Kaiserslautern, früher nie ernstlich krank, nie venerisch infiziert, seit 32 Jahren verheiratet, drei gesunde Kinder, trat im März 1904 wegen eines Zungengeschwürs in meine Privatklinik ein.

Die Anamnese ergab, daß Patient im April 1885 in der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik wegen eines Krebsgeschwürs der Zunge operiert worden war. Die damalige Krankengeschichte war nach der Statistik Steiners im sechsten Bande von Bruns' Beiträgen folgende: „Immer sehr empfindliche Mund- und Zungenschleimhaut; Patient raucht; seit zwei Jahren durch scharfe Zahnkanten bisweilen Bläschen am rechten Seitenrand der Zunge. Vor zwölf Wochen zehnpfennigstückgroßes Geschwür an dieser Stelle bemerkt. Behandlung mit Jodkali.

Status praesens am 7. April 1885: Kräftiger, gut genährter Mann. Am rechten Seitenrande der Zunge ein fünfmarkstückgroßes Geschwür mit harten Rändern, 2 cm von der Spitze bis zu den umwallten Papillen reichend. Mundboden frei, keine Drüsen. 8. April: Exstirpation des Tumors mit dem Thermokauter, nach Präventivligatur der Arteria lingualis. Verlauf glatt. 30. April: Härte an der Unterbindungsnarbe; leicht blutende Wucherungen am Zungenboden vor dem Arcus palato-glossus. 4. Mai entlassen. Die Härte und die Wucherung haben zugenommen; Drüsen am Kieferwinkel. Die mikroskopische Untersuchung ergab flaches Epithelialkarzinom. Tod an Rezidiv."

Die Notiz „Tod an Rezidiv" muß auf einer Verwechslung mit einem andern Fall beruht haben, denn Patient freut sich noch heute seines Daseins. Die Härte an der Narbe und die Drüsenschwellung, die bei der Entlassung erwähnt sind, waren zweifellos Folgen entzündlicher Komplikationen, denn Patient gibt an, daß bald nach seiner Entlassung aus der Klinik ein Aufbruch an der Narbe erfolgt sei und die Oeffnungen sich nach Ausstoßung von Fetzen dann rasch geschlossen haben; „die Wucherungen am Zungenboden" waren wohl gutartige Granulationen an der Zungenwundfläche. Die definitive Heilung war anfangs Juni 1885 erfolgt, und seitdem war Patient vollständig gesund bis zum Januar 1903. Von da ab entwickelte sich an der Stelle der Operationsnarbe der Zunge wieder ein kleines Geschwürchen, das sich ganz allmählich vergrößerte und erst seit Weihnachten 1903 etwas rascher wuchs, lokale Beschwerden und ausstrahlende Schmerzen verursachend. Das Allgemeinbefinden blieb ungestört, der Appetit gut, doch war Patient in den letzten Monaten auf flüssige und breiige Nahrung angewiesen. Die Extraktion von vier Zähnen, deren Kanten als ursächliches Moment der Geschwürsbildung angesprochen wurden, hatte keinerlei Einfluß; ebenso hatte Jodkali, das Patient seit Januar in der Menge von acht Flaschen (10 : 200) nahm, keine bessernde Wirkung.

Status am 17. März 1904: sehr kräftiger, gut genährter, gesund aussehender Mann, ohne Zeichen von Tuberkulose oder Lues; innere Organe ohne Besonderheiten. Die Zunge ist in ihrer rechten Hälfte stark verkürzt, mit der Spitze nach rechts verzogen, in der Mitte des rechten Seitenrandes durch eine Narbe fixiert, sodaß das Herausstrecken erschwert ist. Am rechten Seitenrand findet sich eine pflaumengroße, pilzförmig den Rand überdeckende, ulzerierte, schmierig belegte, sehr derbe Geschwulst, welche sich durch einen wallartigen Rand von dem gesunden Zungengewebe absetzt und welche an der Zungenspitze die Mittellinie ein wenig überschreitet. Der Mundboden ist nicht infiltriert, die linke Zungenhälfte intakt. Die Schleimhaut des Mundes zeigt den ausgesprochenen Zustand der Leukoplakie. In der rechten Zungenbeingegend eine 5 cm lange, weißliche, alte, lineare Narbe. In der Submaxillargegend ist eine klein-haselnußgroße Drüse tastbar, sonst nirgends Drüsenschwellungen am Halse nachweisbar.

Diagnose: Karzinom der Zunge an der Stelle eines vor 19 Jahren exstirpierten Karzinoms.

Am 18. März wurde der Tumor vom Munde aus mittelst des Thermokauters im Gesunden exstirpiert, und es wurden mehrere kleine submaxillare Lymphdrüsen entfernt. Die Submaxillarisspeicheldrüse muß im Jahre 1885 exstirpiert worden sein, denn dieselbe fand sich nicht vor. Glatter Verlauf; Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein typisches Epitheliom mit zahlreichen Verhornungen. Die Drüsen erwiesen sich als nicht erkrankt. (Pathologisches Institut.)

Epikrise: Da die Oertlichkeit der Tumoren und ihr histologischer Charakter übereinstimmen, so kann an der Zusammengehörigkeit beider kaum gezweifelt werden; es handelt sich um einen einwandsfreien Fall von lokalem Krebsrezidiv, 19 Jahre nach operativer Heilung eines Karzinoms. Die Frage, ob wirkliches Spätrezidiv oder Neubildung, sei hier nicht diskutiert, zumal dieselbe in einem Falle wie dem beschriebenen keine praktische Bedeutung hat. Die regionären Lymphdrüsen erwiesen sich sowohl 1885, als bei der jetzigen Operation als nicht infiziert. Diese Tatsache spricht für relative Gutartigkeit des vorliegenden Karzinoms. Das Karzinom hatte offenbar eine lange Entwicklungszeit, breitete sich nur sehr langsam im Gewebe aus, hatte nach über einjährigem Bestehen als klinisches Geschwür noch keine Ausdehnung auf das lymphatische System genommen. Da die zweite Exzision im Gesunden mittelst des Glüheisens erfolgte, dürfen wir annehmen, daß Patient wieder eine Reihe von Jahren rezidivfrei sein wird, und es ist möglich, daß der Tod an Rezidiv oder Metastasen erst 25 Jahre nach der ersten Operation oder noch später erfolgen wird und daß die Karzinomerkrankung sich demnach über Jahrzehnte erstrecken wird.

Unser Fall wäre bei einer Nachuntersuchung, z. B. vor 10 oder 12 Jahren, längst als Beispiel einer Dauerheilung in die Statistik übergegangen. Er beweist, daß auch nach 19 Jahren noch lokale Rückfälle vorkommen, und daß wir daher mit der Bezeichnung „Dauerheilung" reserviert sein müssen.

Fall 2. Carcinoma mammae, nach Radikaloperation im Jahre 1889, bereits über 15 Jahre bei mehrfachen Rezidiven sich erstreckend; letzte Rezidivoperation im Juli 1903.

Im Februar 1889 bemerkte die damals 46jährige Dame eine Geschwulst in der linken Mamma, die anfangs nußgroß, im Herbst 1889 bereits apfelgroß war. Ende Oktober 1889 wurde in der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik[1] die typische Amputatio mammae mit

---

[1] Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1901, Bd. 45, H. 2.

[1] Siehe **Mahler**, Ueber die in der Heidelberger Klinik 1887–97 behandelten Fälle von Carcinoma mammae. Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 26.

Entfernung der Pektoralisfaszie und Ausräumung der Achselhöhle ausgeführt. Im Achselfett fanden sich 2—3 erbsengroße, nicht karzinomatös aussehende Drüsen. Heilung innerhalb 14 Tagen. Die Heilung hielt drei Jahre stand. Im Dezember 1892 entwickelte sich unter ziehenden Schmerzen ein kastaniengroßer Knoten in der linken Achselhöhle, sowie ein Knoten an der Brustnarbe.[1])

Status Dezember 1892: Im unteren Drittel der Amputationsnarbe finden sich 2—3 erbsen- bis bohnengroße subkutane Knötchen, die Narbe sonst verschieblich. In der linken Axilla ein fixierter Knoten.

Operation: Kreisförmige Exzision der betreffenden Partie der Narbe unter Mitnahme der oberflächlichen Pektoralisschicht, nochmalige Ausräumung der Achselhöhle unter Ligierung der Arteria thoracica longa, an der ein karzinomatöser Drüsenstrang entlang zieht. Exstirpation eines weiteren, im Pectoralis major gelegenen Krebsknotens. Es handelte sich also um ein Rezidiv in den axillären Drüsen, im Muskel und in der Narbe.

Die Heilung hielt diesmal 3½ Jahre an. Im Frühjahr 1896 Entwicklung eines haselnußgroßen, mit dem Knochen verwachsenen Knotens über der Narbe, und zwar am Brustbein in der Höhe der fünften Rippe. Die Exzision wurde unter oberflächlicher Abmeißelung des Knochens durchgeführt. Die Heilung hielt wieder drei Jahre stand. 1899 mußte ein lokales Rezidiv an der Außenseite der Brustnarbe, 1901 ein weiteres Rezidiv am Sternum operativ entfernt werden. Von Herbst 1902 ab entwickelte sich ein Knoten oberhalb der Clavicula, der sehr langsam sich vergrößerte, und im Frühjahr 1903 wurde in der Unterschlüsselbeingrube ebenfalls ein Knötchen bemerkt. Beim Eintritt der Patientin in meine Privatklinik am 14. Juli 1903 war der Status folgender:

Mittelkräftige Frau, von gutem Ernährungszustande und gesundem Aussehen; abgesehen von ihrem lokalen Leiden ganz gesund. An der Stelle der fehlenden linken Brust ist eine ausgedehnte Narbenbildung sichtbar, die meisten Narben sind verschieblich, nur die sternale, am Knochen adhärent, im Bereich der Narben nirgends Rezidive nachweisbar; auch die Axilla ist frei. Dagegen findet sich in der Infraklavikulagrube ein kleinhaselnußgroßer und oberhalb der Clavicula vor dem Kukullarisrand ein nußgroßer, in der Tiefe fixierter Karzinomknoten. Am Halse sonst nirgends Drüsen nachweisbar. Am linken Arm keine Schwellung, Funktion desselben intakt.

Operation: Temporäre Durchtrennung der Clavicula nach vertikaler Inzision, Durchtrennung des M. subclavius und des Pectoralis major, Exstirpation des infraklavikularen Knotens, der in der Muskulatur (Pectoralis major) lag. Der supraklavikulare Knoten wurde mit dem umgebenden Fettgewebe präparando isoliert, wobei ein Teil des Omohyoideus mit entfernt, eine Reihe kleiner Gefäße, besonders Venen, ligiert wurden; auch vom Kukullarisrand wurde ein Stück reseziert; die großen Gefäße und Nerven kamen nicht in Betracht. Die Clavicula wurde zum Schluß durch eine Silberdrahtnaht vereinigt. — Der Verlauf war fieberlos, und es erfolgte die Heilung per primam mit fester Konsolidierung des Knochens.

Anatomischer Befund: in dem supraklavikularen Fettgewebsknoten steckte ein äußerst derber, kaum über kirschkerngroßer Karzinomknoten, weitere Knötchen nicht nachweisbar.

Die mikroskopische Untersuchung (Pathologisches Institut) ergab in dem Knoten typisches kubozelluläres Drüsenkarzinom, und zwar in den Saftspalten und Lymphgefäßen des Bindefettgewebes; in dem supraklavikularen Knoten auch in die Muskulatur eindringend.

Befund am 18. Februar 1904: Vollständige Heilung; die Clavicula fest verwachsen; Narbe linear. Die Beweglichkeit des Armes sehr gut, fast normal. Aussehen und Allgemeinbefinden gut.

Epikrise: Im vorliegenden Falle haben wir es mit einem ungewöhnlich chronischen Verlauf eines Mammakarzinoms zu tun, das sich bereits über 15 Jahre hinzieht und wahrscheinlich noch über weitere Jahre sich erstrecken wird. Nach der radikalen Exstirpation des Primärtumors 1889 traten in Pausen von annähernd drei Jahren kleine Lokalrezidive auf, die durch operative Eingriffe jeweils wieder beseitigt werden konnten, und jetzt, 15 Jahre nach Beginn des Leidens, ist Patientin noch geheilt und erfreut sich besten Allgemeinbefindens.

Es handelt sich um eine milde Form des Karzinoms mit geringer Proliferationsenergie, sodaß zurückgelassene Keime Jahre zur Entwicklung eines Knotens brauchten. Bei dieser Natur des Tumors zögerte ich denn auch nicht, die klavikularen Knoten, deren Auftreten im allgemeinen die Prognose operativer Eingriffe sehr ungünstig erscheinen läßt, zu entfernen.

Wenn die bisherigen Statistiken über Endresultate nach Operation von Karzinomen einer Revision unterzogen werden, im Hinblick auf das Vorkommen von Spätrezidiven, so wird sich sicher zeigen, daß eine Reihe von sogenannten Dauerheilungen nur länger dauernde Heilungen gewesen sind. Die meisten Rezidive kommen im ersten oder zweiten Jahre nach der Exstirpation zur Beobachtung. Deshalb hat man auch als Zeitgrenze für den Begriff der Dauerheilung das dritte, oder — wie es die Gynäkologen neuerdings vorschlugen — das fünfte Jahr festgesetzt. Ein Blick auf die Statistiken ergibt indessen, daß die Zahl der bisher bekannten Heilungen von mehr als fünfjähriger Dauer eine verhältnismäßig kleine ist, und es erscheint mir sehr wahrscheinlich, daß, wenn wir erst über größere Zusammenstellungen von Spätrezidiven verfügen, die Berechnung eine auffallende Uebereinstimmung im Prozentsatz der sogenannten dauernd geheilten Fälle und der Fälle von Spätrezidiven ergeben wird, oder anders ausgedrückt: das Gros der Karzinome hat eine rasche Entwicklungszeit, und die Rezidive erfolgen daher schnell, im ersten bis zweiten Jahre; ein kleiner Prozentsatz hat ein langsames Wachstum, die Rezidive treten dementsprechend erst längere Zeit nach der Operation, nach 4, 6, 8, 12, selbst 20 Jahren auf.

Aus der Chirurgischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalt in Königsberg i. Pr.

Ein Fall von Myoma pylori.[1])

Von Prof. Dr. O. Samter.

M. H.! Die beiden heute vorzustellenden Fälle von Resectio pylori haben das gemeinsam, daß sie nach Eröffnung der Bauchhöhle der Beurteilung erhebliche Schwierigkeiten boten. Während der eine — ein Fall von Ulcus pylori — nicht zu den Seltenheiten gehört, zeigt der andere eine Affektion — Myoma pylori —, welche Steiner[2]) in seiner ausführlichen Arbeit über „Myome des Magendarmkanals“ nur zweimal aufführte.

Diese letztere Patientin, ein 49jähriges, lediges Dienstmädchen, wurde am 22. September 1902 der äußeren Abteilung seitens der inneren Abteilung (Geh. Rat Prof. Dr. Meschede) zur Operation überwiesen und gab folgende Anamnese an: vor Jahren wurde ihr wegen Gebärmutterblutungen eine Operation an den Genitalien gemacht. Seit einem Jahre leidet sie an dauerndem Druckgefühl in der Magengegend und häufigen Uebelkeiten, ohne daß es zu Erbrechen kam. Gleichzeitig magerte sie ab.

An der mäßig genährten, blassen Patientin ließ sich in der Magengegend keine Geschwulst nachweisen, auch bei der Aufblähung — bei weichen, nachgiebigen Bauchdecken. Die Pylorusgegend war druckempfindlich. Eine Stunde nach dem Probefrühstück erwies sich der Magen wiederholt leer. Im Magensaft war wiederholt weder freie Salzsäure, noch Milchsäure nachweisbar, wohl aber lange Bazillen. Es bestand der Verdacht auf ein beginnendes Karzinom, welcher auch die Veranlassung gewesen war, die Kranke nach der äußeren Abteilung zu verlegen.

Am 29. September 1902 wurde in Narkose mittelst Billrothscher Mischung die Laparotomie gemacht; zunächst präsentierten sich eine Anzahl strangförmiger, fadendünner Adhäsionen, welche von der vorderen Bauchwand zur vorderen Magenwand gingen. Nach Lösung derselben ließ sich der Magen bequem vorziehen, ohne daß sich am Fundus desselben etwas Abnormes durchtasten ließ. Im Pylorus dagegen fühlte man einen bohnengroßen Tumor, der sich innerhalb der Pylorussubstanz ein wenig verschieben ließ. Derselbe schien dem unteren hinteren Umfang des Pylorus anzugehören.

Die Deutung dieses Tumors machte erhebliche Schwierigkeiten. Die Möglichkeit eines beginnenden kleinen Schleimhautkarzinoms konnte ebensowenig ausgeschlossen werden, wie diejenige einer histoiden Geschwulst, deren Gutartigkeit zweifelhaft erschien. Die einfache probatorische Inzision erschien nicht gut ausführbar, da der Tumor sich nicht bequem genug nach vorn drücken ließ und man damit zu rechnen hatte, eine erhebliche Läsion im Bereich des Magenschließmuskels zu machen, vorher aber das Ligamentum gastrocolicum durchtrennen zu müssen. Unter solchen Umständen wurde die Resectio pylori ausgeführt und die Hackersche Gastroenterostomie angeschlossen (Methode Billroth II).

Am 3. November 1902 wurde die Kranke, nachdem sie einen vollständig glatten Heilungsverlauf durchgemacht hatte, entlassen. Im

---

[1]) Der klinisch als Karzinom imponierende Primärtumor wurde im Pathologischen Institut als Fibroadenom diagnostiziert, während die Rezidivtumoren sich als Karzinom erwiesen. Aller Wahrscheinlichkeit nach kam nicht der eigentliche Tumor, sondern die angrenzende Partie der Brustdrüse zur Untersuchung.

[1]) Nach einem am 14. Dezember 1903 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. gehaltenen Vortrage mit Demonstration der Patientin und der Präparate.

[2]) Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 22, 1898.

[3]) In der Diskussion gab Herr Prof. Unterberger an, daß es sich um ein Zervixkarzinom gehandelt habe, welches radikal entfernt wurde, ohne daß sich drei Jahre später ein Rezidiv nachweisen ließ. Auch jetzt ist ein solches nicht nachweisbar.

Laufe des vergangenen Jahres erfolgten mehrfache Nachuntersuchungen, die eine tadellose motorische Funktion des Magens ergeben. In der letzten Zeit sollen wieder Magenbeschwerden aufgetreten sein; doch ist es schwer gewesen, sich über deren Erheblichkeit ein sicheres Urteil zu bilden, da die Kranke sich im Besitze einer Invalidenrente befindet. An Körpergewicht hat sie seit ihrer Entlassung nicht zugenommen.

Das bei der Operation gewonnene Präparat zeigt makroskopisch einen umschriebenen, beinahe bohnengroßen Tumor, der der Muskelschicht des Pylorus angehört, und über dessen Natur erst die mikroskopische Untersuchung Aufschluß gab, welche nach stattgehabter Zelloidineinbettung erfolgte. Es handelt sich, wie Sie unter dem Mikroskop sehen, um ein Leiomyom, das in der inneren (zirkulären) Muskelschicht zur Entwicklung gelangt ist. Bemerkenswert dabei ist jedoch, wie Sie bei der Lupenvergrößerung, jedoch auch mit bloßem Auge in dem gefärbten Präparat sehen, daß die Nachbarpartie derselben Muskelschicht gleichfalls beträchtlich hypertrophisch ist, ohne daß sich jedoch die reguläre Anordnung der Muskelsubstanz bereits verloren hat, während sich in dem eigentlichen Knoten eine vollständig regellose Anordnung der glatten Muskelfasern zeigt. Es ist dies Verhalten von wesentlicher Bedeutung für die Beantwortung der Frage, ob sich in unserm Falle der Tumor mit Aussicht auf Dauerheilung hätte enukleieren lassen — unter Schonung des übrigen Teiles des Pylorus. Der übrige Teil der inneren Muskelschicht, respektive der Pylorusmuskulatur ist frei von jeder Hypertrophie. Die Schleimhaut zeigt kleinzellige Infiltration.

Ich nehme Abstand, ausführlich auf die Myome des Magendarmkanals einzugehen, wie sie besonders von Steiner[1]) (l. c.) auch nach der klinischen Seite hin geschildert sind, unter Zusammenstellung von 57 Fällen. Kein Teil des Magendarmtraktus bleibt von dieser Geschwulst verschont, selbst nicht das Rectum und der Processus vermiformis.

Die Aetiologie derselben ist zur Zeit noch strittig, doch will ich für unsern Fall nicht den Hinweis auf die Zeichen chronischer Entzündung (strangförmige Adhäsionen, kleinzellige Infiltrationen der Schleimhaut) unterlassen, welche eine Illustration zu dem von Virchow festgehaltenen Zusammenhang zwischen chronischer Entzündung und Myomentwicklung abzugeben vermögen.

„Der erbsen- bis bohnengroße Tumor kann stationär bleiben, was ziemlich selten ist und nur dann zu erwarten ist, wenn infolge des losen Zusammenhanges mit dem Nachbargewebe die Ernährung der Muskelgeschwulst eine ungenügende ist" — schreibt Steiner (l. c.); und dieser Satz ist am besten im stande, die klinische Bedeutung der Myome des Magendarmtraktus in das rechte Licht zu setzen. Das anatomische Verhalten ist ein verschiedenes, je nachdem die Geschwulst als inneres oder äußeres Myom im Sinne Virchows sich entwickelt — eine Bezeichnung, die sich zum größten Teil, wenn auch nicht vollständig mit der Einteilung je nach dem Ausgange von der äußeren oder inneren Muskelschicht deckt. Bemerkenswert ist auch der kontinuierliche Uebergang der normalen Muskelschicht zu der eigentlichen Geschwulst, wie Sie dies ebenso in Figur 2 der Steinerschen Arbeit sehen (S. 9). Daß die inneren (bisweilen polypösen) Myome ihre klinische Bedeutung durch Stenosierung, Obturation, Invagination geltend machen können, während die äußeren große, bisweilen die Bauchhöhle ausfüllende Geschwulstmassen zu entwickeln im stande sind, die u. a. den Pankreasgang und den Choledochus umgreifen, respektive verlegen können, erscheint nicht wunderbar. Hierzu kommen weitere Komplikationen, wie Hämorrhagien, Oedem, bisweilen Verkalkung, übermäßige Gefäßentwicklung (telangiektatische Myome) und Kombinationen mit Myxom-, respektive Sarkomentwicklung.

Was die Myome des Magens anbetrifft, so haben die inneren durch geschwürigen Zerfall mit Perforation und Blutung einerseits, durch Stenosierung mit Dilatation und einem gewissen Grade von Kachexie andererseits ihre Charaktere erhalten, während die äußeren Myome durch ausgedehnte Geschwulstentwicklung sich bemerkbar machten.[2])

Von Myomen des Pylorus hat Steiner (l. c.) nur zwei Fälle aufgeführt: Pernices Fall[3]) betraf einen 75jährigen Mann, bei dem der eigroße Tumor zum Verschluß des Magens geführt hatte, bei gleichzeitiger Dilatation mit chronischem Katarrh und Geschwürsbildung. Herhold[1]) berichtete von seiner 37jährigen Patientin, daß sie drei Jahre lang vor der Operation unmittelbar nach dem Essen die Speisen erbrochen habe — mit zeitweiligen Intermissionen. Es bestand mäßige Dilatation des Magens bei freier Salzsäure.

Zu diesen von Steiner bereits aufgeführten Fällen kommen noch zwei weitere: 1. Der Fall Capellos,[2]) der mir nicht zugängig war, und 2. ein Fall von Poirier:[3]) hier bestanden seit einem Jahre Verdauungsbeschwerden unter Abmagerung, welche wiederholt den Verdacht auf Karzinom erweckt hatten. Die kirschkerngroße Geschwulst, in unmittelbarer Nähe des Pylorus, wurde entfernt, worauf die Beschwerden verschwanden, das Körpergewicht zunahm.

Das klinische Bild der beginnenden Myome des Pylorus wird, das läßt sich wohl auch nach den wenigen Fällen, die bisher vorliegen, aussprechen, kaum je eine sichere Diagnose erlauben, umsomehr, als chronische Katarrhe mit und ohne Ulzeration daneben vorkommen. Für unsern Fall ist diese Komplikation durch den Befund von Adhäsionen zwischen vorderer Bauchwand und vorderer Magenwand, sowie durch den mikroskopischen Befund kleinzelliger Infiltrationen der Schleimhaut des exzidierten Pylorus dargetan; auch das neuerliche Auftreten von geringeren Beschwerden bei unserer Patientin spricht dafür. Immerhin wird, wie auch Herhold annimmt, das Myom im stande sein, die Beschwerden zu steigern, insbesondere die Brechneigung zu steigern. Hierfür spricht ferner der Erfolg, den Poirier mit der einfachen „Ablation" hatte. Wächst die Geschwulst, so treten nunmehr die Erscheinungen der Pylorusverengerung, respektive des Verschlusses hinzu. Unter solchen Umständen ist es nicht wunderbar, daß, wie in unserm Fall und dem Fall Poiriers, der Verdacht sich auf beginnendes Karzinom lenkt, besonders wenn es dabei zu einem leichten Grade von Kachexie kommt und die chemische Untersuchung des Mageninhalts nicht dagegen spricht. Ist doch auch sonst bei chronischer Gastritis ein solcher Verdacht bisweilen nicht auszuschließen.

Was die operative Behandlung anbetrifft, so hat Poirier anscheinend leicht die Geschwulst exstirpiert; es dürfte sich hier — wie vermutungsweise angenommen werden kann — um ein „äußeres" Myom in dem Sinne gehandelt haben, daß die äußere Muskelschicht den Ausgang abgegeben hat. Herhold tat das gleiche, doch konnte er die Eröffnung der Schleimhaut nicht verhindern, auch ließ sich der Tumor aus der Muscularis nur mit einiger Mühe entfernen; um einer Verengerung vorzubeugen, mußte die Pyloroplastik nach v. Mikulicz-Heinecke angeschlossen werden. In unserm Falle wurde ein größerer Eingriff, die Resectio pylori mit nachfolgender Gastroenterostomie notwendig, da der Tumor nicht an der Vorderwand des Pylorus lag, somit eine Loslösung des Pylorus vom Ligamentum gastrocolicum erforderlich gewesen und auch dann noch die gewiß nicht zu umgehende Pyloroplastik unter solchen Umständen technischen Schwierigkeiten begegnet wäre. Die mikroskopische Untersuchung hat nachträglich gezeigt, daß — im Einklang mit sonstigen Erfahrungen über die Entwicklung des Myoms am Magendarmkanal — die Nachbarpartien der den Ausgangspunkt bildenden inneren Muskelschicht bereits im Zustand der Hyperplasie waren; somit erscheint im Interesse einer möglichst radikalen Entfernung des Tumors die Resektion des Pylorus für unsern Fall gerechtfertigt. Die radikale Entfernung wird aber bei einer Geschwulst, welche — an sich gutartig — in der Regel wächst und zu den oben geschilderten Gefahren führt — besonders, wenn es sich um „innere" Myome handelt, — stets im Auge behalten werden müssen.

Aus der Universitätspoliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Königsberg i. Pr.

Ein neues Modell zur Heißluftbehandlung von Ohren- und Nasenkranken.[4])

Von Prof. Dr. **E. Berthold.**

Vor zirka vier Jahren habe ich in diesem Verein ein Verfahren geschildert, vermittelst dessen ich eine Anzahl schwerer Erkrankungen der Nase geheilt, respektive erheblich gebessert hatte. Es bestand in der Einführung hochgespannter heißer Wasserdämpfe in die Nasenhöhle.

---

[1] Cernezzi, Sui leiomiomi dello stomaco. Il Morgagni 1902, No. 3 (zitiert nach Hildebrandts Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie für 1902 Wiesbaden, Bergmann, 1903), führt bereits 75 Fälle auf.

[2] S. u. A. v. Eiselsberg, Zur Kasuistik der Resektionen und Enteroanastomosen am Magendarmkanal. Archiv für klinische Chirurgie Bd. 55, H. 3, S. 599, der ein mannskopfgroßes, $5^1/_2$ kg schweres Myom der vorderen Magenwand erfolgreich entfernte.

[3] Sicilia Medica. Palermo 1890, Bd. 2, Fasc. 7, S. 455, nach Steiner.

[1] Zur Kasuistik der Myome des Magens. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 4.

[2] Un caso di miome del piloro Policlinico. Sez. Chirurgica 1900, enthaltend in der Arbeit Cernezzis, Sui leiomiomi dello stomaco. Il Morgagni, März 1902. Zitiert nach Magnus Alsleben, Adenomyome des Pylorus. Virchows Archiv 1893, Juliheft.

[3] Fibromyome et spasme du pylore. Von Poirier. Société de chir. de Paris 1902, séance du 26 février. Zitiert nach dem Sitzungsbericht der Revue de chirurgie.

[4] Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 21. März 1904.

Im Herbste des Jahres 1900 veröffentlichte ich den hier gehaltenen Vortrag in etwas erweiterter Form und erhielt darauf im April 1901 von S. Lichtwitz in Bordeaux eine kleine Abhandlung: „Du traitement aérothermique dans quelques affections nasales“ zugesandt, in der er statt der von mir angewandten heißen Wasserdämpfe die Heißluftbehandlung empfahl und nach der Beschreibung der von ihm benutzten Apparate angab, daß sein Verfahren immer gut vertragen würde und, abgesehen von einzelnen Anfällen von Niesen (crises d'éternuement) niemals Komplikationen verursacht habe. Hieran knüpft er folgende Bemerkung: „La méthode de E. Berthold est moins inoffensive, puisque l'auteur lui-même avoue des complications auriculaires et autres à la suite des applications de vapeur surchauffée.“

Ich war anfangs darüber erstaunt, daß Lichtwitz sein Verfahren und das meinige für zwei gleichartige Heilmethoden anzusehen schien, obgleich der Zweck seines Verfahrens doch nur darin bestand, durch überhitzte Luft von 70° bis 90° C auf die Dauer von zirka drei Minuten eine Hyperämie in den betreffenden Geweben oder ihre Austrocknung hervorzurufen, wogegen durch die intranasale Vaporisation auf die kurze Zeit der Einwirkung von nur drei bis vier Sekunden eine Entzündung zweiten Grades mit fibrinöser Ausschwitzung auf die Oberfläche der Nasenschleimhaut erzeugt wird. Die beiden Methoden haben also einen verschiedenen Zweck und unterscheiden sich voneinander wie Wasser und Luft.

Auf die großen physikalischen Unterschiede dieser beiden Medien hat schon Frey in Baden-Baden in einer Arbeit vom Jahre 1900: „Die Heißluftdusche und ihre Bedeutung in der Aërotherapie“ hingewiesen. Ein paar Zahlen mögen uns die Größe dieser Unterschiede vergegenwärtigen. Ein Liter Wasser braucht 3000 mal so viel Wärme, als ein Liter Luft, um um einen Grad erwärmt zu werden. Dementsprechend gibt das Wasser bei seiner Abkühlung auch 3000 mal so viel Wärme ab, als Luft. Nun beträgt aber das Wärmeleitungsvermögen der Luft nur 0,033, wenn das Wärmeleitungsvermögen des Wassers zu 1. angenommen wird, daraus folgt, daß die Luft ungefähr 30 mal so langsam ihre aufgenommene Wärme an einen anderen Körper abgibt, als Wasser. Das spezifische Gewicht von Wasser zu Luft verhält sich bei einer Temperatur von 15° C wie 819 : 1. Ein Liter Luft wiegt etwas über 1 g, 1 l Wasser bekanntlich 1 kg. Schließlich möchte ich noch anführen, daß ein Volumen Wasser 1700 Volumina gesättigten Wasserdampf von 100° C liefert.

Die Mitteilungen von Lichtwitz, daß le traitement aérothermique denselben therapeutischen Erfolg, wie die intranasale Vaporisation haben sollte, mußten für mich Grund genug sein, seine Methode nachzuprüfen. Bei einer solchen Nachprüfung empfiehlt es sich immer, zuerst die Vorschriften des Autors genau zu befolgen und die Versuche womöglich mit denselben Apparaten anzustellen, die er angegeben hat. Diese Bedingung konnte ich leider nicht erfüllen, da Lichtwitz zur Erzeugung der Heißluft die Elektrizität benutzt hat und mir diese Kraft in meiner Poliklinik nicht zur Verfügung steht. Ich habe meine ersten Versuche daher mit den größeren Apparaten des Fabrikanten C. J. Mehn in Braunschweig und Dr. Schüler in Berlin, die auch mit einer Spirituslampe zu heizen gehen, angestellt.

Alle Apparate, die zur Erzeugung von trockener strömender Heißluft, also zur Luftdusche bestimmt sind, müssen aus zwei Teilen bestehen, aus einem die kalte Luft zuführenden Apparate und aus einem Heizapparate, in dem die kalte Luft in heiße Luft umgewandelt wird. In dem großen Apparate von Mehn und Dr. Schüler erfolgt die Zuführung der kalten Luft vermittelst eines Blasebalges, der durch eine Kurbel mit der Hand in Bewegung gesetzt oder elektrisch betrieben wird. Ich mußte wegen Mangels eines elektrischen Motors das Gebläse mit der Hand eines kräftigen Menschen ausführen lassen und sah sofort ein, daß dieser Apparat für meine Zwecke eine zu große Bedienung notwendig mache. Ich habe dann das Mikrogebläse der Herren Mehn und Dr. Schüler, zu welchem ein Paquelin verwandt wird, geprüft.

Ein Paquelin funktioniert bekanntlich nur dann, wenn einem glühend gemachten Platinstift ununterbrochen Benzindämpfe zugeführt werden. Eine kurze Unterbrechung in der Zuführung der Benzindämpfe hat ein Erkalten des Platinbrenners zur Folge, er muß dann von neuem an einer Spiritusflamme glühend gemacht werden, damit der Apparat in Funktion gesetzt werden könne. Das ist natürlich während der Behandlung eines Kranken eine unliebsame Störung.

Da mich also die erwähnten Apparate nicht ganz befriedigten, so bemühte ich mich, selbst einen Apparat zur Heißluftdusche zu konstruieren. Derselbe sollte ebenso einfach wie billig sein, und so wählte ich dann zur Zuführung der kalten Luft einen Gummidoppelballon oder ein Gummitretgebläse. Zur Heizvorrichtung schien mir eine Aeolipile geeignet, die vor der allgemeinen Verbreitung der Galvanokaustik, also vor zirka 40 Jahren, häufig benutzt wurde, um eiserne Stäbe glühend zu machen, wenn das Cauterium actuale zur Ausübung kommen sollte. Da eine Aeolipile der jüngeren Generation der Aerzte wohl kaum mehr bekannt sein dürfte, so will ich sie hier kurz beschreiben. Sie stellt einen doppelwandigen Becher mit doppeltem Boden dar, aus dessen Mitte ein dünnes Röhrchen, das mit dem Hohlraum zwischen den Wandungen kommuniziert, herausragt. Der Zwischenraum des Doppelbechers läßt sich durch eine an seinem oberen Teile angebrachte Oeffnung mit Spiritus füllen. Wird diese Oeffnung fest verschlossen, so kann der Spiritus nur durch das dünne Röhrchen zum Abfluß gebracht werden. Gießt man nun in einen solchen Becher etwas Spiritus hinein und zündet diesen an, so wird die Spiritusflamme den ganzen Becher samt des Inhalts, der sich zwischen der Doppelwandung befindet, erhitzen, der Spiritus wird sich hier in Dampf verwandeln, aus dem dünnen Röhrchen ausströmen und sich an der Spiritusflamme von selbst entzünden. Ist das geschehen, so wird die Temperatur im Becher schnell steigen, infolgedessen wird auch eine schnellere Vergasung und eine stärkere Spannung der Gase des Spiritus innerhalb der Wandungen des Bechers stattfinden, so daß die Flamme mit brausendem Geräusch fußhoch und darüber aus dem Röhrchen emporsteigt und in wenigen Minuten einen in sie gehaltenen Eisenstab zum Glühen bringen kann. Eine Aeolipile liefert in ein und derselben Zeit eine viel intensivere Hitze, wie eine einfache Spirituslampe.

Für meine Zwecke mußte die Aeolipile noch eine Modifikation erfahren, ich hatte aber nicht nötig, sie selbst zu ersinnen, denn ich fand, was ich brauchte, bereits fertig vor in der Konstruktion einer schwedischen Lötlampe, an der Lötkolben bis zur Rot-, respektive Weißglut erhitzt werden können. Sie besteht aus einem becherförmigen Benzinbehälter, der an drei Stellen luftdicht verschließbare Oeffnungen hat, eine am Boden, durch die ein Docht zum Aufsaugen des Benzins eingeführt werden kann, eine zweite am Rande der Decke zum Füllen der Lampe mit Benzin, die dritte Oeffnung befindet sich in der Mitte der Decke, sie bildet die Mündung eines kleinen Kanals, des Gaskanals, in den die Spitze des Dochtes hineinragt. Aus ihr strömt das vergaste Benzin aus, wenn die Lampe brennt; sie kann durch ein rechtwinklig zum Gaskanal gerichtetes Ventil geöffnet, verengt und ganz geschlossen werden.

Es bleibt mir nur noch übrig anzuführen, daß sich in der Decke der Lampe eine rinnenförmige Vertiefung befindet, die dazu dient, ein wenig Spiritus aufzunehmen, der beim Gebrauch der Lampe zuerst angezündet wird. Durch die Flamme des Spiritus wird das Benzin im Innern der Lampe vergast, das Gas strömt nach Oeffnung des Ventils aus dem Gaskanal aus und entzündet sich an der Flamme des Spiritus von selbst. Je länger die Lampe brennt, desto stärker wird die Hitze in ihrem Innern, desto stärker auch die Spannung der Benzindämpfe. Das Prinzip, welches dieser Lötlampe zu Grunde liegt, ist also dasselbe, wie das der vorhin beschriebenen einfachen Aeolipile.

Um der Flamme der Lötlampe eine bestimmte Richtung zu geben, ist an ihr noch ein Brennrohr entweder in schräger oder auch in aufrechtstehender Richtung angebracht. Die beiden Teile, aus denen mein Apparat bestehen sollte, habe ich im Vorstehenden besprochen, meine Aufgabe bestand nun darin, diese beiden Teile miteinander in eine passende Verbindung zu bringen. Hierzu habe ich ein Rohr benutzt, dessen Weite es gerade noch zuließ, daß es über das Brennrohr geschoben werden konnte und somit eine Verlängerung desselben bildete. Dieses Rohr war nach vorn erweitert. Die Erweiterung hatte die Form einer mehrfach durchbrochenen zylindrischen Kapsel, aus der dann ein Asbestschlauch austrat, dessen Ende ein konisches dünnes Metallröhrchen trägt, wie es an den meisten Spritzen vorhanden ist. Dieses eben erwähnte Ansatzrohr brachte ich nun mit dem Gummitretgebläse dadurch in Verbindung, daß ich durch dasselbe vor seiner kapselförmigen Erweiterung rechtwinklig zu seiner Längsrichtung ein dünnes Eisenröhrchen führen ließ und über dieses den Gummischlauch des Tretgebläses streifte. Das Eisenröhrchen erhielt noch eine Verlängerung, die in der Achse des Ansatzrohrs verlief und bis zur Ausflußmündung des Asbestschlauches reichte. Hiermit war nun die Verbindung der beiden Teile des Apparates hergestellt. Zündet man nun die Lampe an, so wird nach kurzer Zeit das Brennrohr samt seiner Verlängerung und dem in ihm verlaufenden dünnen Eisenröhrchen rotglühend, was man durch die durchbrochenen Stellen der Kapsel sehen kann. Die durch das heiße Eisenröhrchen geblasene kalte Luft wird beim Durchströmen des Röhrchens in Heißluft verwandelt. Die Temperatur derselben steigt von Minute zu Minute erheblich und erreicht bald die Höhe von 100—110° C und darüber. Um die Temperatur der Heißluft zu messen, habe ich sie in einen geschlossenen Zylinder treten lassen und in das andere Ende, das mit einem durchbohrten Pfropfen verschlossen wurde, ein Thermometer gesteckt. An ihm ließ sich das Steigen des Quecksilberfadens bequem ablesen. Die Aerzte, welche die Heißluftbehandlung bei Nasen- und Ohrenkrankheiten angewandt haben, sind über die Höhe der Temperatur von 50—70° C nicht hinausgegangen. Mein Apparat kann eine doppelt so hohe Temperatur liefern, als diejenige, welche für die Behandlung erforderlich ist. Die Tatsache, daß die Messung der Heißlufttemperatur in einem geschlossenen Raume zu hohe Zahlen gibt, weil sich in ihm die Hitze anstaut, worauf Schreiber zuerst aufmerksam gemacht hat, ist von keiner Bedeutung für die Behandlung der Nase und des Ohres, weil die hier verwandte Heißluft ebenfalls in geschlossene Hohlräume eintritt. Eine exakte Messung des Teiles der Temperatur, der auf die Stauung der heißen Luft zurückzuführen ist, läßt sich schwer ausführen und ist bisher von niemandem unternommen worden. An meinem Apparat fehlt noch ein flexibler Metallschlauch mit einem passenden Handgriff zur bequemen Hantierung, ich konnte ihn hier in Königsberg nicht auftreiben. Ich habe den Apparat daher als Modell bezeichnet, zumal ich annehme, daß ein geschickter Techniker noch Verbesserungen an dem Verbindungsstück desselben anbringen kann. Im übrigen funktioniert das Modell, so wie es bis jetzt hergestellt ist, tadellos, und besitzt, wie ich meine, große Vorzüge vor allen bisher angegebenen Apparaten zur Heißluftdusche. Mein Apparat ist viel einfacher, als der Mehnsche und bedarf vor allem einer viel geringeren Bedienung. Er versagt nie und verdient daher den Vorzug vor den Paquelinapparaten. Die Lampe meines Apparates kann mit einer einzigen Füllung zwei Stunden hindurch in Brand gehalten werden und darf in der Zeit zwischen der Behandlung des einen und des folgenden Kranken nicht ausgelöscht werden, da sich die Flamme durch das Ventil nach Belieben verkleinern läßt. Es scheint mir selbstverständlich, daß die Behandlung mit der Heißluftdusche erst dann eine allgemeine Verbreitung finden wird, wenn brauchbare einfache und billige Apparate konstruiert sein werden, aber auch mit den bisherigen Apparaten sind schon schöne Erfolge erzielt worden. So machte Lautenschläger auf der Otologenversammlung in Heidelberg im Jahre 1900 die Mitteilung, daß er die Trockenluftbehandlung bei der Nachbehandlung radikal operierter Ohrenkranker mit großem Nutzen angewandt habe. Er erreichte durch sie eine wesentliche Sekretbeschränkung und beugte der Gefahr der Epidermisabschwemmung und Mazeration vor, ferner wirkte das Verfahren antibakteriell, denn bekanntlich vermag nichts so sehr das Wachstum der Bakterien zu verhindern, als die Austrocknung.

Aehnliche Angaben sind von Warnecke in Hannover gemacht. Auch er empfahl die Trockenluftbehandlung nach vorausgegangener Aufmeißelung des Processus mastoideus zur Nachbehandlung und ferner zur Heilung von Empyemen der Kieferhöhle. Interessant ist auch eine gelegentliche Bemerkung von Baginsky, wonach die Anwendung von warmen Luftduschen in den Pyrenäenbädern, u. a. in Bagnètes de Lucha allgemein gebräuchlich ist. Die heiße, noch mit Schwefelwasserstoff geschwängerte Luft wird in eigenartig gestalteten Apparaten den Kranken zugeführt und zur Behandlung von Pharynx-, Kehlkopf- und Ohrenleiden verwertet. Die Erfolge sollen vortrefflich sein, besonders bei chronischen Ohrenleiden. Ich will mich auf diese wenigen Mitteilungen über die therapeutischen Erfolge der Heißluftbehandlung beschränken, sie genügen zu der berechtigten Annahme, daß sie in Zukunft eine größere Verbreitung als jetzt finden dürfte. Dazu ist aber vor allem nötig, daß man für ihre Anwendung die richtigen Indikationen aufstellt und die Behandlung mit der Heißluftdusche streng von der mit gespannten strömenden Wasserdämpfen unterscheidet.

Lichtwitz scheint es übersehen zu haben, daß ich die intranasale Vaporisation nur für chronische Erkrankungen der Nase empfohlen habe, wogegen er le traitement aérothermique besonders bei Rhinite spasmodique, Rhinite aiguë et subaiguë angewandt hat.

Zum Schluß will ich nur noch bemerken, daß die von Lichtwitz betonten Komplikationen, welche bei der Anwendung der intranasalen Vaporisation vorkommen sollen, nach der Verbesserung der für die Nase bestimmten Ansatzstücke und nach der größeren Vertrautheit mit der Methode in den letzten drei Jahren von mir nicht mehr beobachtet sind, was ich auf der Otologenversammlung in Breslau und der Naturforscherversammlung in Hamburg bereits mitgeteilt habe.

Meiner Ansicht nach handelt es sich heute gar nicht mehr um die Frage, ob eine der beiden Methoden den Vorzug vor der anderen verdiene, da beide für einen anderen Zweck bestimmt sind, sondern nur darum, für die Anwendung einer jeden die richtigen Fälle auszusuchen, denn wir besitzen bereits eine ausreichende Erfahrung darüber, daß jede der beiden Methoden günstige Resultate liefern kann, wenn die Indikation für ihre Anwendung richtig gestellt ist.

Erfahrungen mit einer Buttermilchkonserve als Säuglingsnahrung.[1]

Von Priv.-Doz. **Hans Koeppe** in Gießen.

M. H.! Die aus der Heubnerschen Kinderklinik berichteten außerordentlich günstigen Erfolge bei der Ernährung von Säuglingen mit Buttermilch erweckten naturgemäß den Wunsch in mir, gleichfalls Versuche mit dieser Ernährungsart zu machen.

Bei den friesischen Bauern ist die Buttermilch als Säuglingsnahrung von Alters her in Gebrauch, schon aus dem 18. Jahrhundert haben wir hiervon Nachricht. Warum sie in ihrer allgemeinen Anwendung jeweilig mehr oder weniger Anerkennung fand, soll hier nicht erörtert werden. Für Deutschland sind jedenfalls die Veröffentlichungen im Jahrbuch für Kinderheilkunde von Teixeira de Mattos und aus der Heubnerschen Klinik von Salge im Jahre 1902 der Anlaß gewesen, dieser Ernährungsweise allgemeine Beachtung zuzuwenden.

Die Vorschrift zur Bereitung der Säuglingsnahrung aus Buttermilch erteilen Heubner-Salge folgendermaßen:

„15 g Weizenmehl werden mit einigen Eßlöffeln Buttermilch kalt angerührt, der übrigen Buttermilch zugesetzt und unter Zusatz von 60 g Zucker langsam unter fortwährendem Rühren erhitzt, sodaß bis zum ersten Aufwallen der Milch etwa 15—20 Minuten vergehen. Dann läßt man die Milch noch zweimal aufwallen und füllt sie heiß in vorher sterilisierte Flaschen, verschließt mit Gummikappe und stellt sie kalt. Ein nochmaliges Sterilisieren ist nicht notwendig.“

Hauptbedingung für einen guten Erfolg mit dieser Nahrung ist die, daß absolut frische Buttermilch zur Verwendung kommt, älter als 24 Stunden soll die Buttermilch nicht sein. Dieser letztere Umstand machte es mir seiner Zeit unmöglich, Versuche mit dieser Ernährungsart anzustellen, denn täglich wirklich frische Buttermilch ist hier nicht zu bekommen, außerdem erfordert auch dann noch die Bereitung eine Sorgfalt, die ich von den Müttern der kleinen Patienten meiner Poliklinik in den meisten Fällen nicht voraussetzen kann. Die Nahrung in der Poliklinik selbst zu bereiten und fertig den Müttern mitzugeben, fehlen mir in meiner Poliklinik sowohl die Einrichtungen wie die Mittel.

Da wurde mir von der Vilbeler Fettmilchsterilisieranstalt, jetzt Meierei und Fettmilchanstalt Staudt & Co., Vilbel, eine Kiste Buttermilchkonserve zur Verfügung gestellt, mit der Bitte, diese als Säuglingsnahrung zu probieren.

Ich gestehe, daß ich anfangs wenig Neigung hatte, den Versuch zu machen, da mir die Schwierigkeit, Buttermilch zu konservieren, bekannt und für das Gelingen der Ernährung eben frische Buttermilch als notwendige Bedingung aufgestellt war. So blieb die Kiste zirka 6—8 Wochen stehen, ohne daß während und nach dieser Zeit das geringste Zeichen von Verderben oder auch nur Veränderung der Nahrung bemerkt worden wäre. Juli 1902 wurde mir ein Säugling in die Poliklinik gebracht, in so trostlosem Zustande, daß herzlich wenig Hoffnung übrig war, ihn durchzubringen, und da als einzig rettendes Mittel Frauenmilch nicht zu erlangen war, auch zu viel Versuchen die Intelligenz der Ziehmutter nicht reichte, so gab ich der Pflegemutter von der Buttermilchkonserve ein Quantum für das Kind mit.

Fall 1. Es handelte sich um ein acht Wochen altes uneheliches Kind H. R., welches am 28. April 1902 geboren ist. (No. 12 der Tabelle.) Die Mutter hat es nicht gestillt. In Pflege gedieh es anfangs, doch hat es bald an Gewicht abgenommen. Die Stühle waren immer grün, zuletzt hat das Kind die Flasche nicht mehr genommen, obwohl es Hunger hatte; es hatte nicht die Kraft zum Saugen, und nun mußte ihm mit dem Löffel die Nahrung beigebracht werden. Wegen des starken Wundseins und der in der letzten Zeit starken Gewichtsabnahme bringt die Ziehmutter das Kind.

Das Kind bietet auf den ersten Blick die Zeichen hochgradiger Atrophie, wimmert mit kraftloser Stimme, die Augen sind matt. Das Kind ist stark abgemagert, wiegt 3100 g, das Fettpolster ganz geschwunden. Die Haut ist welk, grau, faltig, aufgehobene Falten bleiben stehen. Das Gesicht bietet den Anblick des typischen Greisengesichts, ist schmerzlich verzogen. Die große Fontanelle ist eingesunken, die Kopfknochen übereinander geschoben. Die Zunge und die ganze Mundhöhle ist mit Soor überzogen. Der Stuhl ist grün, doch nicht durchfällig, sondern von breiiger Konsistenz, aber ungleichmäßig. Dazu kam noch ein hochgradiger Intertrigo. Der After steht hervor, ist stark gerötet, stellenweise wund, ebenso die Umgebung, die Hinterbacken, die Hinterseite der Oberschenkel, Unterschenkel, Ferse und Fußsohlen sind hochrot, stellenweise wund und leicht ulzeriert. Mit der Weisung, dem Kinde von der mitgegebenen Buttermilchkonserve zweistündlich kleine Mengen ($^1/_4$—$^1/_3$ Fläschchen) zu geben und am nächsten Tage wiederzukommen, wurde die Frau entlassen.

Am nächsten Tage, 20. Juni, konnte schon ein Erfolg festgestellt werden. Das Kind hatte drei Fläschchen Buttermilchkonserve getrunken, anfangs mußte die Nahrung mit dem Löffel eingegeben werden, doch bald trank es wieder aus der Flasche. Der Turgor der Haut hat zugenommen, das Wundsein ist wesentlich besser, Soor noch vorhanden.

Am 21. Juni, dem zweiten Tage, ist das Kind nicht wiederzuerkennen. Das Kind sieht frisch aus, das Gesicht ist nicht mehr kläglich verzogen, es hat schon einen gewissen behaglichen Ausdruck. Der Soor ist fast abgeheilt, Intertrigo bis auf die Hinterbacken ganz abgeheilt und auch da wesentlich besser. Stuhl einmal, gut.

Am 23. Juni bietet das Kind einen ausgezeichnet frischen Anblick. Es nimmt die Nahrung sehr gern, hat ein einziges Mal geschüttet, weil es zu hastig oder zuviel trank.

---

[1] Vortrag, gehalten am 2. Februar 1904 in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen.

Von nun an blieb das Befinden ein dauernd gutes. — Da mir von der Anstalt in Vilbel beliebige Mengen Buttermilch gratis zur Verfügung gestellt wurden, erhielt das Kind nunmehr die holländische Säuglingsnahrung weiter. Es ist sehr gut dabei gediehen. Sechs Monate also, bis zum achten Lebensmonat, wurde das Kind ausschließlich mit Buttermilchkonserve genährt, es bekam täglich vier Fläschchen, also 1 Liter, Nahrung. Bis auf einmal leichter Durchfall in der 14. Woche und in der 22. Woche, die beide Male ohne besondere therapeutische Maßnahmen und ohne Aussetzen der Ernährung mit Buttermilch heilten, weil wahrscheinlich zu viel Nahrung die Ursache war, blieb das Kind dauernd gesund. Im siebenten Monat hebt sich das Kind allein und setzt sich selbstständig. Vom achten Monate ab, da Frühsymptome von Rachitis sich bemerkbar machten, wurde Beikost gegeben, gleichzeitig Phosphorlebertran, wobei das Kind sich weiter gut entwickelte und gesund geblieben ist.

Von den weiteren Beobachtungen möchte ich noch über zwei ausführlicher berichten:

Fall 2. Emmi Sch., geboren am 10. Mai 1903, unehelich, Geburtsgewicht 2850 g (No. 22 der Tabelle). Sechs Tage alt, Ophthalmoblennorrhoe, 14 Tage krank; Brust bekam es drei Wochen lang, dann Kuhmilch und Haferschleim āā, zweistündlich 8—10 Strich, Stuhl täglich dreimal, gut.

Zwei Monate alt (am 8. August 1903) wurde das Kind in die Poliklinik gebracht, weil es seit drei Wochen wund ist, beim Stuhlgang schreit, keine Luft durch die Nase bekommt. Es bietet den Anblick eines schlecht genährten, atrophischen Kindes, Gewicht 4050 g. Atmung durch die Nase schniefend, Lungen frei. Hochgradiger Intertrigo mit zahlreichen Exkoriationen um den Anus herum, Hinterbacken, Oberschenkel; Unterschenkel und Fußsohlen rot glänzend, ebenso die Handflächen; auf den Fußsohlen und Handflächen Epidermisabstoßungen, welche an Psoriasis syphilitica erinnern (spätere Nachforschungen in der Frauenklinik, wo die Mutter entbunden wurde, ergaben keinerlei Anhaltspunkte für die Diagnose Lues). Schleimhäute ohne Befund, Lymphdrüsen geschwollen.

Bei Verabreichung von Hydrargyrum oxydatum tannicum und Behandlung des Intertrigo mit Unguentum Hydrargyrum praecip. alb. besserte sich das Befinden für einige Tage, um dann bald wieder sehr viel schlechter zu werden.

Am 16. August wurde „holländische Säuglingsnahrung“ gegeben, bei der gleichen weiteren internen Behandlung mit Hydrargyrum oxydatum tannicum, und schon nach vier Tagen war eine erhebliche Besserung festzustellen, welche anhielt, bis die Pflegemutter selbständig die Nahrung änderte und dem Kinde Ziegenmilch verabreichte, welche angeblich gut bekam, der Stuhl war auch nicht schlecht, doch an Gewicht nahm das Kind ab; das bei Buttermilch erreichte Gewicht von 4100 g ging auf 4000 g, acht Tage später auf 3950 g herunter, bald stellte sich in der nächsten Woche Durchfall ein mit starkem Kräfteverfall, sodaß das Körpergewicht auf 3650 g fiel. Das Befinden war sehr schlecht.

Nun wurde wieder die „holländische Säuglingsnahrung“ verabreicht, welche der Pflegemutter jetzt gratis geliefert wurde, und mit der Aenderung der Nahrung trat dauernde Besserung ein, das Körpergewicht hob sich zusehends. Nach zehn Wochen Buttermilchnahrung von täglich 1 l betrug das Gewicht 5700 g, und nun wurde zur Kuhmilchnahrung übergegangen, nicht ohne daß eine Woche leichte Verdauungsstörungen auftraten.

Die weitere Entwicklung ging stetig vor sich, mit Stimmritzenkrampf einsetzende Rachitis blieb in mäßigen Grenzen bei Phosphorlebertran und Salzbäderbehandlung. Das Kind befindet sich zur Zeit sehr wohl.

Fall 3. (No. 26 der Tabelle.) Anna Gr., geboren am 23. Juni 1903 in der Frauenklinik, unehelich. Geburtsgewicht 3090 g, am zehnten Tage, 2900 g schwer, entlassen. Hat gar keine Muttermilch bekommen, war in sehr mangelhafter Pflege; die Ziehmutter sehr arm, auch sehr wenig intelligent, selbst leidend.

Am 9. November 1903, also $4^{1}/_{2}$ Monate alt, wurde das Kind in die Poliklinik gebracht, weil es angeblich seit zwei Tagen mit Erbrechen und Durchfall erkrankte. Der Stuhl ist dauernd dünn und grün gewesen.

Status praesens: Stark abgemagertes, elendes, atrophisches Kind, Gewicht 3700 g, Fontanelle sehr weit, Hinterhaupt zeigt mehrere kraniotabische Stellen von Fingerkuppen- bis Markstückgröße, Nähte weich, verbreitert. Starker rachitischer Rosenkranz. Leib aufgetrieben, Milz nicht palpabel. Hochgradiger Intertrigo.

Eine erfolgreiche künstliche Ernährung erschien mir bei der mangelhaften Intelligenz der Ziehmutter ausgeschlossen, Brustnahrung konnte nicht beschafft werden, deshalb mußte trotz der bestehenden hochgradigen Rachitis ein Versuch mit der Butttermilchnahrung gemacht werden. Vorerst wurde auch einige Wochen eine Behandlung der Rachitis unterlassen. Das Befinden des Kindes besserte sich sofort und blieb dauernd ein gutes.

Dieser Fall ist insofern von Interesse, als er zeigt, daß auch bei bestehender Rachitis die Buttermilchernährung von Erfolg sein kann. Zwar die Rachitis selbst blieb unbeeinflußt, nach sechs Wochen langem Zusehen wurde deshalb Phosphorlebertran und Salzbäder verordnet, aber die Nahrung wurde beibehalten und das Befinden blieb gut, die Rachitissymptome gingen zurück. Die in anderen Fällen bei Buttermilchnahrung zur Beobachtung kommende Rachitis werde ich nicht mit dieser Ernährungsweise in Zusammenhang bringen. bei an Rachitis erkrankten Kindern habe ich viel und mit bestem Erfolge die holländische Säuglingsnahrung verordnet.

Nach dem ersten so außerordentlich günstigen Erfolge habe ich dann die „holländische Säuglingsnahrung“, wie sie genannt wird, in den letzten zwei Jahren nach verschiedenen Richtungen hin ausgiebig erprobt. Nach so langer Zeit glaube ich zu einem Urteil berechtigt zu sein, und die holländische Säuglingsnahrung unter bestimmten Voraussetzungen den Kollegen warm empfehlen zu können.

Die „holländische Säuglingsnahrung“ wird in $^{1}/_{4}$ Literflaschen geliefert, das Fläschchen kostet 10 Pf. Nach Mitteilung von den Lieferanten wird sie genau nach der Heubnerschen Vorschrift bereitet, und zwar muß die Buttermilch innerhalb drei Stunden nach ihrer Gewinnung schon zur Herstellung der holländischen Säuglingsnahrung verarbeitet werden, damit die Konserve haltbar ist. Nach meinen Erfahrungen ist die Haltbarkeit eine sehr große. Die ersten Proben haben, wie ich schon erwähnte, über sechs Wochen im Sommer bei mir gestanden (nicht im Keller) und waren noch tadellos. Von einer größeren Sendung, welche auf meine Empfehlung nach Leipzig ging, wurde mir auf meinen Wunsch nach über einem Vierteljahr im Sommer 1903 eine Kiste nach Gießen zurückgeschickt, und auch diese Nahrung hatte sich ausgezeichnet gehalten und wurde von dem Säugling vortrefflich vertragen.

Wie Sie sehen, besteht die „holländische Säuglingsnahrung“, wenn sie längere Zeit gestanden hat, aus zwei Schichten, einer grünlichgelben, trüben, durchscheinenden oberen Schicht und einer Schicht Sediment, das durch Absetzen des Mehles entsteht. Der Anblick ist nicht gerade vertrauenerweckend, zumal wenn noch, was früher manchmal vorkam, das letzte Jahr aber nicht mehr, in der Mehlschicht kleine oder größere Klümpchen zu finden sind. Auf diese beiden Umstände pflege ich die Mütter besonders aufmerksam zu machen und zeige ihnen dabei eine Probe und wie nach dem Umschütteln die Nahrung viel appetitlicher aussieht. Gleichfalls mache ich die Mutter regelmäßig darauf aufmerksam, daß die Nahrung sauersüß schmeckt, trotzdem aber nicht verdorben ist. Hier in Gießen habe ich für die Buttermilchkonserve bei Erwachsenen keine Liebhaber gefunden, auch nicht bei Leuten, die Buttermilch gerne trinken, dagegen versicherten mir einige Herren vom Niederrhein, daß dieses die „richtige“ Buttermilch sei, wie sie bei ihnen zu Hause allgemein getrunken würde.

Die Buttermilchkonserve wird tüchtig umgeschüttelt, $^{1}/_{3}$ oder $^{1}/_{2}$ Fläschchen wird in die Saugflasche des Kindes gegeben und erwärmt, der Rest für die nächste Mahlzeit aufgehoben. Das ist also die denkbar einfachste Ernährungsart, macht wenig Arbeit und, abgesehen vom Reinigen der Saugflasche, werden an die Sorgfalt der Mutter die minimalsten Ansprüche gestellt.

Im Laufe der letzten zwei Jahre habe ich nun die holländische Säuglingsnahrung bei 56 Säuglingen verwendet, und zwar nur bei kranken Säuglingen, allerdings mit einiger Auswahl, indem anfangs nur die schwersten Fälle, später keine Säuglinge mit akutem Dünndarmkatarrh die Buttermilch bekamen.

Nur von vier Kindern wurde die Nahrung überhaupt nicht genommen oder sofort erbrochen, nämlich von einem atrophischen, tuberkulösen, vier Monate alten Kinde, das bald darauf starb. Ein fünf Monate altes dyspeptisches Kind hat nach Angabe der Mutter die Milch gleichfalls nicht genommen, es ist bei anderer Nahrung auch gediehen. Ein 14 Monate alter Junge erbrach die Buttermilch regelmäßig, wie auch jede andere Nahrung, welche Milch enthielt, das Kind war $3^{1}/_{2}$ Monate in meiner Beobachtung und gedieh bei absolut milchfreier Kost dann ganz vortrefflich. Ein viertes Kind, acht Monate alt, verweigerte die Buttermilch gleichfalls, doch auch jede andere Nahrung, welche ihm in der Flasche durch den Gummipfropfen gegeben wurde; als es aus der Tasse trinken gelernt hatte, nahm es jede Nahrung.

Bei zwei Fällen von akutem Brechdurchfall versagte die Nahrung vollständig, wie auch jede andere.

Sieben Kinder im Alter von 3 Wochen bis 12 Monaten mit Atrophie oder Dyspepsie nahmen die Buttermilch gern und zeigten in den nächsten Tagen auch gute Besserung, blieben aber nach

No.	Name	Alter Wochen	Gewicht g	Diagnose	Beobachtete Dauer der Ernährung mit Buttermilch Wochen	Gewichtszunahme in g Ende der Woche 1	2	3	4	Bemerkungen.
1	Marie Fi	2	2550	Atrophie	3	+ 200	+ 250	+ 0		Dann ausgeblieben.
2	Wilhelm Na	2	2950	Dyspepsie — Soor — Intertrigo	1	− 50				Intertrigo abgeheilt, Stuhl gut, andere Nahrung.
3	Lina Ka	4	2800	Atrophie — Icterus	8	+ 550				Sehr guter Dauererfolg nach drei Monaten festgestellt.
4	Anna Bra	4	2800	Dyspepsie — Soor — Entwöhnung	16	+ 350				
5	Karl We	5	2600	Dyspepsie — Intertrigo	2	+ 20				
6	Willi Gr	5	3800	Dyspepsie — Intertrigo	12	+ 400	+ 120	+ 180	u. s. f.	
7	Lina Scha	6	3200	Gastroenterokatarrh — Intertrigo	1	+ 350				Intertrigo fast abgeheilt; Ausbleiben, nach 14 Tagen sehr elend und fiebernd wiedergekommen. Exitus nach drei Tagen.
8	Heinrich Gü	6	3600	Dyspepsie	4	+ 200	+ 200	+ 100	+ 50	Noch in Beobachtung.
9	Heinrich Lei	7	3500	Gastroenterokatarrh — Krämpfe	6	+ 100	+ 400	+ 100		
10	Anna Grö	7	5350	Enterokatarrh — Intertrigo — Entwöhnung	3	+ 150	+ 350	+ 250		
11	Margarete Lu	8	2250	Atrophie — Furunkulose	10	+ 20	+ 50	+ 80	+ 100	Nach 10 Wochen Gewicht 4200 g.
12	Hermann Re	8	3100	Atrophie — Intertrigo — Soor	32	+ 450	+ 50	+ 150	+ 250	
13	Karl Fie	8	3200	Atrophie — Intertrigo	5	+ 100	− 100	− 100	+ 400	+ 100. Zweite und dritte Woche Fieber — Influenza.
14	Helene Schm	8	3300	Dyspepsie	4	+ 50	+ 120			Trinkt täglich nur zwei Fläschchen = ¹/₃ Liter.
15	Gustav Fre	8	3350	Dyspepsie — Bronchitis	1	+ 200				
16	Karl Kra	8	3400	Rachitis — Enterokatarrh	2	+ 100	+ 150			
17	Pauline Ba	8	3650	Dyspepsie — Intertrigo	4	+ 150	+ 0	+ 100	+ 100	
18	August Ei	12	4500	Gastroenterokatarrh	3		+ 420	+ 330		
19	Friedrich We	12	4700	Akuter Dünndarmkatarrh	3	− 100	− 80	− 350		Mißerfolg; bei Malzsuppe Besserung.
20	Mimi Be	12	5550	Pertussis — Gastroenterokatarrh — Soor	2	380	+ 50			
21	Auguste Lo	14	3100	Atrophie — Intertrigo	4	+ 400	+ 50	+ 100		Vierte Woche Pneumonie. Exitus.
22	Emmi Schö	15	3650	Atrophie — Intertrigo-Enterokatarrh	10	+ 250	+ 400	+ 100	+ 150	
23	Anna Wo	15	3350	Atrophie	1	+ 100				
24	Adolf Ki	16	4100	Rachitis	5	+ 200	+ 0	− 150	+ 350	Wechselnder Erfolg.
25	Julius Bä	16	4470	Dyspepsie — Entwöhnung	8	+ 400				Buttermilch niemals allein, erst mit Brust, dann mit Kuhmilch.
26	Anna Grön	18	3700	Rachitis — Gastroenterokatarrh	18	+ 220	+ 80	+ 120	+ 100	Anfangs täglich 2 Fläschchen, nach 6 Wochen 4.
27	Karl No	20	2950	Rachitis — Spasmus glott. — Enterokatarrh	18	+ 130	+ 180	+ 0	+ 70	Anhaltendes Wohlbefinden.
28	Adolf Kr	20	5000	Bronchitis tub.	4	+ 50	80	+ 30	− 100	Meist andere Nahrung noch dabei.
29	Willi Ri	20	5500	Akuter Dünndarmkatarrh	1	− 100				
30	Hans A	28	5920	Enterokatarrh	1	+ 70				
31	Karl Bu	32	4150	Atrophie	2	+ 750				
32	Elise Ei	48	7200	Rachitis — Enterokatarrh	1	+ 20				

3—5 Tagen der Beobachtung aus, sodaß genauere Gewichtsdaten nicht vorliegen.

Bei neun Kindern, meist mit Dyspepsie oder chronischem Darmkatarrh, die ich auswärts und in der Wohnung besuchte, hatte die Ernährung mit Buttermilchkonserve ausgezeichneten Erfolg. Leider fehlen mir von diesen fortlaufende Gewichtszahlen. Unter denselben befand sich ein sehr schwer atrophisches Kind, ein Kind mit Pneumonie und schwerem, doppelseitigem Mittelohrkatarrh, eins mit schweren Krämpfen. Alle Genesenen befinden sich heute noch wohl. Ein Kind bekam die Nahrung elf Monate lang.

Nach Abzug dieser Fälle bleiben noch 32 Fälle, über welche mir wöchentliche Wägungen vorliegen, und welche in der beiliegenden Tabelle übersichtlich geordnet sind, sodaß nur wenig Worte zur Erläuterung nötig sind. Die beiden Fälle mit akutem Dünndarmkatarrh, 19 und 29, wurden bei der holländischen Säuglingsnahrung nicht besser, weshalb dann andere Nahrung — Malzsuppe — gegeben wurde, die bei einem Erfolg hatte, bei dem andern nicht. Bei Fall 20, mit Keuchhusten, ist das Ausbleiben der Gewichtszunahme anfangs erklärlich, doch besserte sich auch hier der Stuhlgang, und die Kräfte hoben sich. Die leichtesten Fälle waren No. 4, 10 und 25; bei diesen wurde die Buttermilchkonserve neben der Brust gegeben, sodaß die Entwöhnung ohne Ernährungsstörung vor sich ging; der Uebergang bei diesen Kindern von der Buttermilchnahrung zur Kuhmilch ging auch glatt von statten, doch waren die Gewichtszunahmen während dieser Zeit gering. Auffallend ist, daß die Kinder zwischen der so verschieden schmeckenden Nahrung: Frauenmilch und Buttermilch, anscheinend gar keinen Unterschied machten.

Außer den schon erwähnten Fällen 19 und 29, sowie Fall 28 bestand bei keinem der angeführten Kinder Fieber. Die Ernährungsstörungen sind wohl in allen diesen Fällen auf ungeeignete, unzureichende und unzweckmäßige Nahrung zurückzuführen. Wie die Gewichtszahlen zeigen, waren alle Kinder sehr in der Ernährung zurückgeblieben, von den acht Wochen alten Kindern hatten viele kaum oder wenig mehr als ihr Geburtsgewicht. Auch die älteren Kinder zeigen auffallend geringe Gewichtszahlen. Das kommt daher, daß ich anfangs die holländische Säuglingsnahrung nur bei den schwersten Fällen verordnete, bei denen ich mir von anderer Ernährungsweise nicht viel versprach, und bei denen möglichst rasch der Kräfteverfall aufzuhalten nötig war, denn viel hatten diese Kinder nicht mehr zuzusetzen, außerdem war meistens auch schon ziemlich viel mit negativem Erfolge an denselben durchprobiert worden. Für diese Fälle halte ich die „holländische Säuglingsnahrung" für unübertrefflich, gerade weil fast sofort die Ernährung sich hebt. Mit einer einzigen Ausnahme (bei der ich noch dazu den Verdacht habe, daß die Buttermilchkonserve nicht sofort gegeben wurde, wie ich verordnet hatte) zeigen alle Fälle schon nach der ersten Woche Gewichtszunahme und zum Teil recht erhebliche. Ich glaube daher auch sicher, daß die Säuglinge, welche ich nur 3—5 Tage beobachtet habe, und die guten Erfolg aufwiesen, auch weiter gediehen sind und deshalb nicht wieder gebracht wurden, zumal alle diese von auswärts waren. Voreiliges Aussetzen der Buttermilchernährung, was fünfmal ohne meine Zustimmung geschah, hatte jedesmal Verschlechterung des Befindens zur Folge. Mit dem Beginn der Buttermilchnahrung hörte das Erbrechen auf, der Stuhl besserte sich, wurde gleichmäßig goldgelb, von Salbenkonsistenz, täglich 2—4 Stühle.

Auffallend rasch erfolgte das Abheilen des oft, oder besser meist hochgradigen Intertrigos und des Soors. Von Intertrigo heilten fünf Fälle, ohne daß irgend eine Salbe oder Streupulver verwendet wurde. Vier Fälle von Soor heilten binnen wenigen Tagen ohne jede lokale Behandlung.

Was das Alter der Kinder anbelangt, so wurde ein Einfluß desselben bei der Ernährung mit Buttermilch nicht beobachtet. Die drei jüngsten Kinder, welche Buttermilch erhielten, waren zwei 14 Tage, eins 17 Tage alt, alle drei vertrugen sie vorzüglich, das älteste Kind war 11 Monate alt, bei diesem wurde natürlich nach Beseitigung der Verdauungsstörung durch die Buttermilchernährung wieder zur gewöhnlichen Kost übergegangen.

Infolge ihrer Billigkeit eignet sich die „holländische Säuglingsnahrung" auch zur Dauerernährung, und die Erfolge dabei sind in meinen Fällen recht befriedigende. Die längste Zeit, welche ein Kind mit Buttermilch ernährt wurde, betrifft einen Fall meiner Privatpraxis (in der Tabelle nicht angeführt); das schon erwähnte Kind mit schwerer Pneumonie und daran anschließender Otitis media beiderseits, welches aber elf Monate die Buttermilchkonserve bekommen hat, nebenher jetzt natürlich auch alle Speisen am Tisch mit ißt. Ohne Weisung von anderer Seite hatte die Mutter die Buttermilchkonserve einfach weitergegeben, als das Kind wieder genesen war, weil sie auch fürchtete, daß mit dem Uebergang zur reinen Kuhmilchnahrung das Befinden schlechter werden würde.

Im wesentlichen decken sich meine Erfahrungen mit der Buttermilchkonserve mit den anderer Autoren, welche frisch bereitete Buttermilch benutzten: Für atrophische Säuglinge und solche mit chronischem Darmkatarrh dürfte die Buttermilchnahrung die geeignetste sein, die wir jetzt haben, wobei ihre Billigkeit und Haltbarkeit sie noch besonders beliebt machen wird. Bei fiebernden Säuglingen mit Dyspepsie oder akutem Dünndarmkatarrh gebe ich die Buttermilchnahrung erst, wenn nach vollständigem Aussetzen jeder Milch- und fetthaltigen Nah-

Original from CORNELL UNIVERSITY

rung gleichmäßiger Stuhl wieder vorhanden ist, aber die Milch auch in Verdünnung noch nicht bekommt.

Aus Dr. H. Neumanns Kinderpoliklinik in Berlin.

Veronal in der Kinderpraxis.

Von Dr. **Fritz Schiffer**, Assistenten der Poliklinik.

Das von **Fischer** und **Mehring** in die Praxis eingeführte Veronal ist von uns auch bei Kindern angewendet worden, ohne daß wir, wie ich gleich von vornherein bemerken will, irgendwelche schädlichen Nebenwirkungen gesehen haben. Es wurde im Säuglingsalter als Hypnoticum und Sedativum in Dosen von 0,025—0,075 g ein- bis zweimal täglich in warmem Wasser gelöst, gegeben, und es trat Schlaf von längerer oder kürzerer Dauer $^1/_4$, höchstens $^1/_2$ Stunde nach dem Einnehmen auf. Im allgemeinen ist die Schlaflosigkeit und Unruhe in diesem Alter bedingt durch organische Erkrankungen, verbunden mit Fieber und Schmerzen, und wir konnten, wenn wir es in derartigen Fällen anwendeten, auch die von anderer Seite bestätigte Beobachtung machen, daß die schlafmachende und beruhigende Wirkung nur von kurzer Dauer war und in unvollkommener Weise auftrat. Als Beispiel hierfür diene ein sieben Monate altes Kind mit Meningitis: es wurde ihm an drei aufeinander folgenden Tagen Veronal 0,05 g gegeben, worauf das Kind jedesmal drei Stunden unruhig schlief; eine Steigerung auf 0,075 g verursachte keine längere Ruhe. — In einer zweiten Reihe von Fällen gaben wir es Säuglingen, die im Abklingen einer Verdauungsstörung sehr unruhig blieben und die ganze Nacht hindurch schrieen. Hier bewirkte z. B. bei einem $3^1/_2$ Monate alten Kinde Veronal 0,05 g, an zwei aufeinanderfolgenden Abenden gegen 8 Uhr gegeben, daß es nach $^1/_4$ Stunde einschlief, um erst gegen 7 Uhr früh zum Baden aufgeweckt zu werden. — In einer dritten Gruppe wurde es Säuglingen gegeben, die an Tetanie mit Konvulsionen litten, zweimal täglich 0,05 g in kurzer Pause mehrere Tage hintereinander. Der Erfolg war ein prompter, wobei allerdings zu bemerken ist, daß auch die Milch weggelassen wurde: die Konvulsionen hörten auf, und die Kinder schliefen die ganze Nacht. Ab und zu trat die Erscheinung ein, daß die Kinder noch am folgenden Tage, ohne daß die Gabe erneuert war, müde und schläfrig waren und zum Trinken erst geweckt werden mußten.

Es würde sich demnach empfehlen, das Veronal im Säuglingsalter in den Fällen, die zur Gruppe 2 und 3 gehören, anzuwenden und bei der letzteren Gruppe die Medikation, eventuell unter Herabsetzung der Dosis, so lange fortzusetzen, bis die Anfälle von Stimmritzenkrampf und Konvulsionen vollständig nachgelassen haben; die einzige Indikation zum früheren Aussetzen wäre andauernde Mattigkeit und Schläfrigkeit.

Auch im späteren Kindesalter wurde Veronal angewendet: so gaben wir einem schlaflosen Mädchen von 11 Jahren einmal 0,2 g mit gutem Erfolge, während wir bei einem andern erst durch 0,3 g längeren Schlaf herbeiführen konnten.

Zum Schluß sei noch kurz bemerkt, daß vom Veronal im Verhältnis zum Chloralhydrat die Hälfte der Dosis gegeben ist, die dem betreffenden Alter entsprechen würde.

Aus der Klinik von Prof. K. E. Wagner in Kiew.

Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Essentia antimellini composita bei Diabetes mellitus.

Von I. B. Studzinski.

(Schluß aus No. 24.)

Fall 3. Ch. F., 26 Jahre alt, Kleinbürgerin aus dem Gouvernement Kiew, hat schon seit länger als einem halben Jahre gesteigerten Appetit und Durst. In den letzten vier bis fünf Monaten kann sich die Patientin nicht mehr satt essen; sie ißt buchstäblich jede Minute. Die Harnquantität hat gleichfalls bedeutend zugenommen, und vor zirka drei Monaten begannen die unteren Extremitäten zu schwellen, und dann breitete sich das Oedem über das Kreuz und das Abdomen aus. In der letzten Zeit ist die Patientin sehr schwach und mager geworden. Aufnahme in die Klinik am 17. Januar 1903. Bei der Aufnahme klagte die Patientin über permanenten Hunger, häufigen Harndrang, allgemeine Schwäche und über Oedeme. Die Patientin versichert, keine Infektionskrankheiten überstanden zu haben. Seit der ersten Schwangerschaft, die vor vier Jahren bestand, Obstipation. Die Frau hat zwei Kinder, welche am Leben und gesund sind. Von seiten der Heredität nichts Pathologisches.

Status praesens: Mittlere Statur, Knochen- und Muskelsystem schwach entwickelt; Haut und sichtbare Schleimhäute blaßrosa. Die Haut auf dem Gesicht ist porzellanweiß, mit einem Stich ins Bläuliche und zartem Rot auf den Wangen. Panniculus adiposus sehr schwach entwickelt. Bedeutende Oedeme an den Unterschenkeln (es bleiben 1,5 cm tiefe Grübchen zurück), außerdem geringere Oedeme am Kreuz, Gürtel und Unterleib. Lymphdrüsen nicht vergrößert. Nervensystem bietet keine Abweichungen von der Norm dar. Lungengrenzen normal; die Perkussion ergibt überall klaren Lungenschall. Atmung vesikulär; Rasselgeräusche nicht vorhanden. Grenzen der Herzdämpfung normal, Herztöne rein, aber etwas gedämpft. Puls 84, weich, voll; Arteriosklerose ersten Grades. Abdomen aufgetrieben und gespannt; in der Bauchhöhle befindet sich freie Flüssigkeit, deren Niveau drei Querfingerbreiten unterhalb des Nabels steht. Leber und Milz nicht palpabel. Harnquantität in 24 Stunden 7200 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Reaktion sauer, Farbe nach Vogel I; Harn klar, deutliche Eiweißspuren, Zucker 7,5% (540 g). Im Niederschlag durchschnittlich zirka acht weiße Blutkörperchen im Gesichtsfeld. Epithel der Harnwege und der Scheide in mäßiger Quantität; ab und zu Nierenepithel; 3—4 schmale hyaline Zylinder im Präparat. Körpergewicht 2 Pud 29 Pfund.

Diagnose: Diabetes mellitus und Nephritis. In Anbetracht der schwachen Herztätigkeit wurde Koffeïn verordnet. Zunächst gewöhnliche Krankenkost, jedoch in größerer Quantität.

10. Januar. Harnquantität 8200 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 6,5% (533 g in 24 Stunden). Oedeme an den Oberschenkeln weit geringer.

13. Januar. Harnquantität 8200 ccm, spezifisches Gewicht 1033, Zucker 7% (574 g). Oedem am Abdomen nicht vorhanden, am Gürtel und Kreuz geringer. Statt der früheren Nahrungen wurden verordnet: 8 Eier, 8 Glas Milch, Bouillon, 3 Portionen Braten, 3 Portionen Huhn, Tee mit Saccharin.

16. Januar. Harnquantität 5300 ccm, spezifisches Gewicht 1032, Zucker 4,6% (243,8 g). Oedem am Kreuz und Gürtel nicht vorhanden; leichte Oedeme an den Unterschenkeln; die Quantität der freien Flüssigkeit in der Bauchhöhle ist geringer. Körpergewicht 2 Pud $20^1/_8$ Pfund.

19. Januar. Harnquantität 4300 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 4% (172 g).

22. Januar. Harnquantität 4000 ccm, spezifisches Gewicht 1028, Zucker 4% (160 g). Oedeme an den Unterschenkeln kaum wahrnehmbar; Flüssigkeit in der Bauchhöhle nicht mehr vorhanden.

24. Januar. Des Morgens bekam die Patientin auf nüchternem Magen 150,0 erwärmter Essentia antimellini composita. Nach zwei Stunden Frühstück. Dieselbe Nahrung.

25. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 2500 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 5% (125 g). Zweimal Stuhl. Appetit nicht vorhanden. Körpergewicht 2 Pud $17^3/_4$ Pfund.

26. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 3500 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 4,5% (157,5 g). Appetit und subjektives Befinden besser.

27. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 3000 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 4,3% (129 g).

28. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 4700 ccm, spezifisches Gewicht 1029, Zucker 4,2% (197,4 g).

29. Januar. 150,0 Essentia antimellini composita. Harnquantität 3400 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 4,7% (159,8 g). Subjektives Befinden befriedigend; die Patientin klagt nur über Schwäche in den Beinen; kaum wahrnehmbare Oedeme an den Unterschenkeln.

30. Januar. Harnquantität 3600 ccm, spezifisches Gewicht 1030, Zucker 5% (180 g).

31. Januar. Harnquantität 4000 ccm, spezifisches Gewicht 1031, Zucker 5% (200 g). Körpergewicht 2 Pud 18 Pfund.

Während der Beobachtung der Patientin in der Klinik war die Temperatur stets etwas subnormal.

In sämtlichen vorstehenden Fällen handelt es sich um junge Individuen; die Krankheit muß als sogenannte essentielle Form des Diabetes mellitus betrachtet werden. Im zweiten Falle war die Erkrankung, wie die Sektion und die mikroskopische Untersuchung ergeben haben, zweifellos pankreatischen Ursprungs. Mit gewisser Wahrscheinlichkeit können auch beide übrigen Fälle zu diesem Typus gerechnet werden. Diese Fälle waren in höchstem Grade für die Erforschung der Wirkung des in Rede stehenden Präparats geeignet, da die essentielle Diabetesform gerade diejenige ist, die der Behandlung die meisten Schwierigkeiten entgegenstellt, und nur bei dieser Form müßte man die Wirkung der auftauchenden antidiabetischen Mittel prüfen. Diejenigen Fälle, in denen das Vorhandensein von Zucker im Harn nur ein Symptom darstellt, d. h. die Fälle des sogenannten symptomatischen Diabetes mellitus, dürfen bei der Prüfung eines antidiabetischen Mittels nicht in Betracht gezogen werden, da es bekannt ist, daß der Zuckergehalt in diesen Fällen sich verringern oder sogar für mehr oder minder längere Zeit spontan verschwinden kann, ganz abgesehen von der kohlehydratfreien Diät, die an und für sich gewöhnlich zu vollständigem Verschwinden der Zuckerausscheidung mit dem Harn führt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die günstigen Resultate, welche viele Autoren mit den verschiedenen Mitteln erzielt haben, gerade Fälle von symptomatischem Diabetes mellitus betreffen. Diese Ausführungen sind voll und ganz auch auf die Essentia antimellini composita anwendbar. Aus den mitgeteilten Krankengeschichten ist nicht zu ersehen, daß das Mittel einen irgendwie wahrnehmbaren Einfluß auf die

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

tägliche Harnquantität, auf den prozentualen und täglichen Zuckergehalt ausgeübt hätte. Die Zahlen der Vorantimellinperiode unterscheiden sich wenig von der Periode, während welcher das Antimellin verabreicht wurde. Die Harnquantität schien zwar in den ersten Tagen des Antimellingebrauchs etwas zu sinken, was aber meines Erachtens auf die eingetretene Herabsetzung der Eßlust und des Durstes zurückgeführt werden kann: jedenfalls stieg die Harnquantität bald wieder. Die mittleren Zahlen sind:

1. Von 5 Tagen der Vorantimellinperiode betrug die tägliche Harnquantität durchschnittlich 3400 ccm.	Von 12 Tagen der Antimellinperiode betrug die tägliche Harnquantität durchschnittlich 3125 ccm.
4,25 % Zucker.	4 %.
Tägl. Zuckerquantität 144,25 g.	125 g.
2. Von 5 Tagen der Vorantimellinperiode betrug die tägliche Harnquantität durchschnittlich 3700 ccm.	Von 6 Tagen der Antimellinperiode betrug die tägliche Harnquantität durchschnittlich 3100 ccm.
4,7 % Zucker.	4,7 %.
Tägl. Zuckerquantität 162,3 g.	142,6 g.
3. Von 5 Tagen der Vorantimellinperiode betrug die tägliche Harnquantität durchschnittlich 4533 ccm.	Von 6 Tagen der Antimellinperiode betrug die tägliche Harnquantität durchschnittlich 3450 ccm.
4,2 % Zucker.	4,6 %.
Tägl. Zuckerquantität 191,9 g.	158,1 g.

Man könnte vielleicht einwenden, daß die Beobachtungsdauer keine besonders große ist; es wäre aber vorzuhalten, daß die erste Kranke das Antimellin 12 Tage lang bekam, welcher Zeitraum zur Beurteilung der Wirkung eines Mittels ausreichend ist und jedenfalls den vom Erfinder der Essenz angegebenen bedeutend übersteigt.

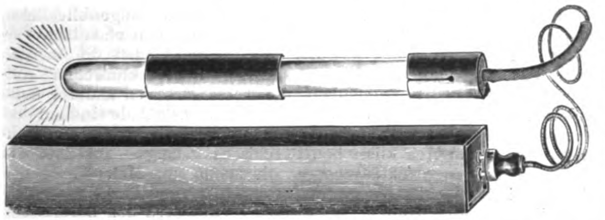
Alles in allem muß ich sagen, daß die Bedeutung der Essentia antimellini composita für die Therapie des Diabetes mellitus geringfügig ist. Ich hoffe, daß die Beschreibung der vorstehenden Beobachtungen, die etwas ausführlicher ist, als es das nutzlose und teure Präparat verdient hätte, die Kollegen vor dessen Verordnung warnen wird.

Therapeutische Neuigkeiten.

Selbstleuchtender Zungenspatel.

Von Dr. Axmann in Erfurt.

Die Erzeugnisse moderner Industrie haben uns Medizinern schon manche Freude bereitet. Es brauchen ja nicht immer gleich gewaltige Apparate zu sein, die entstehen. Im Gegenteil begrüßt der praktische Arzt moderne, brauchbare Kleinigkeiten für seinen Beruf weit dankbarer. Eine derartige, praktische und wohlfeile Kleinigkeit möchte ich hier der Kollegenschaft vorführen.



Es handelt sich um eine Art selbstleuchtenden Zungenspatels, welchen eine Spezialfirma[1] auf Grund ärztlicher Ratschläge in entgegenkommender Weise anfertigte. Solche Instrumente sind ja schon mehrfach vorhanden, kaum aber eines von derartiger Einfachheit und den Anforderungen der Asepsis entsprechend. Der Spatel selbst, aus Milchglas in entsprechender Biegung gefertigt, trägt an der Spitze ein Fenster von lichtdurchlässigem Glas. Hinter letzterem befindet sich eine kleine Glühlampe, welche, an der Leitungsschnur hängend, einfach in den hohlen Spatel hineingesteckt wird. Eine kurze, federnde Metallfassung an der Griffseite des Instrumentes hält diese. Schaltet man nun mit Hilfe der Schnur den kleinen Apparat an ein galvanisches Taschenelement an, so gibt die Glühlampe ein helles Licht, welches nur nach vorn scheint, da der ganze übrige Teil des Spatels undurchsichtig ist, somit das Auge des Untersuchenden nicht blendet. Zur Desinfektion zieht man einfach mit Leichtigkeit an der federnden Metallfassung die elektrische Leitung und Lampe aus dem hohlen Spatel heraus, worauf man ihn, wie gewöhnlich, in kochendem Wasser oder auf andere Weise desinfiziert. Der ganze Apparat wiegt mit Element nebst kleinem Etui, in der Tasche zu tragen, zirka 500 g und ist viel wohlfeiler, als die meisten anderen ähnlichen Konstruktionen, welche allzuvielen Anforderungen auf einmal gerecht werden wollen, wodurch sie schließlich kompliziert und teuer werden.

Die Beleuchtung des Rachens ist sehr hell und eigenartig, weil die betreffenden Organe, z. B. die Mandeln, direkt seitlich bestrahlt werden; so kann man sehr schön unmittelbar in die Lacunae tonsill. hineinsehen und Erhabenheiten der Schleimhaut viel besser erkennen, als im reflektierten Licht von außen, das natürlich nur in einer Richtung gerade von vorn einfallen kann. Selbstverständlich ist der Spatel da erst recht von Vorteil, wo es überhaupt schwer ist, in den Hals zu sehen, oder wo keine brauchbare andere Lichtquelle vorhanden ist.

Mögen auch manche geneigt sein, derartige kleine Erfindungen in das Reich des Ueberflüssigen oder gar der Spielereien zu verweisen, so wird doch gewiß jeder Kollege zugeben, daß wir auch manchmal z. B. neben der einfachen Fingerperkussion Plessimeter und Hammer nehmen, und das „Jucunde“ des ärztlichen Wahlspruches bezieht sich auch mit auf uns selbst!

Zur Ekzembehandlung mit dem neuen, farblosen Teer „Anthrasol“.

Von Dr. Sklarek in Hannover.

Seit Jahrzehnten sind von Aerzten und Chemikern Versuche gemacht worden, den Teer seiner vielfach lästigen Eigenschaften wegen durch andere Präparate zu ersetzen. Aber alle in diesem Sinne empfohlenen Mittel wie Resorzin, Naphtol, Pyrogallol waren nicht im stande, den Teer im dermatologischen Arzneischatz entbehrlich zu machen. Im Gegenteil, sie haben die für die Ekzemtherapie so wichtigen Eigenschaften des Teers nur in ein stärkeres Licht gesetzt. Die Aufmerksamkeit der pharmazeutischen Technik hat sich daher neuerdings wieder dem Teer selbst zugewandt und diesen zu verbessern gesucht.

So wurde auch durch Vieth vor etwa Jahresfrist durch Eliminierung der Pechbestandteile ein farbloser Teer hergestellt, den die chemische Fabrik Knoll & Co. in Ludwigshafen unter dem Namen Anthrasol in den Handel bringt. Die über die Wirkung des Anthrasols erschienenen Berichte[1]), besonders auch die Aeußerungen von Neißer, Veiel, Marschalko und Anderen auf dem Kongreß in Sarajewo lauteten so günstig, daß ich mich entschloß, das Präparat in meiner Praxis anzuwenden. Ich habe es in einer größeren Reihe von Fällen der verschiedensten Art ausprobiert und erlaube mir, zur Erläuterung im Folgenden einige Fälle davon der Reihe nach anzuführen, wie ich sie in den letzten Wochen aufgezeichnet habe, ohne Rücksicht auf das gute oder schlechte Resultat.

Fall 1. Herr M., 25 Jahre alt. Ekzema chronic. beider Unterschenkel, starkes Jucken. Am 25. Februar Anthrasol 2,5 Sulf. praecip. 10,0 Past. zinci ad 50,0. 2. März. Salbe gut vertragen, etwas Besserung, aber noch starkes Jucken.

Anthrasol.	10,0
Sulf. praec.	20,0
Acid. salicylic.	4,0
Past. zinci ad	100,0

7. März. Am linken Bein Reizung, deshalb 2 %ige Ichthyol-Zinkpaste. Rechtes Bein fast heil. Im weiteren Verlauf kommt der Fall zur Abheilung.

Fall 2. Herr C., etwa 55 Jahre alt. Starker lokaler Pruritus nach Herpes zoster lumbalis. Bromocoll-Anaesthesin-Menthol schon vorher gebraucht, angeblich ohne Wirkung.

27. Februar	Anthrasol.	5,0
	Menthol.	1,0
	Bromocoll.	10,0
	Past. zinci	50,0.

29. Februar. Jucken noch stark. 10 %ige Anthrasol-Glyzerinsalbe (Unguentum Glycerini). Danach Besserung, sodaß am 5. März Heilung verzeichnet werden kann.

Fall 3. Herr R. Ekzema chronic. tylotiforme manuum et ped. Unguentum Pick (saponato-salicylic.). Danach Anthrasol pur. zum Aufpinseln. Etwa nach einer Woche, am 4. März, Besserung. Infiltration überall geringer. 10. März. Da Stillstand, so kombinierte Anthrasol-Pyrogallol-Salbe. 22. März. Reizung. Unter 10 %iger Anthrasol-Zinkpaste Besserung, wobei zu konstatieren ist, daß die Infiltration erheblich abgenommen, die Haut blasser geworden ist und sich nicht mehr in Schuppen abhebt. Der Fall ist noch in Behandlung.

Fall 4. Frau O., 60 Jahre alt. Pruritus beider Arme. Starke Reizung von Ol. Cadini. Nach Linderung derselben durch 2 %ige Ichthyol-Zinkpaste wende ich 5 %ige Anthrasol-Zinkpaste an, unter welcher das Jucken nachläßt (2. März). Am 7. März fast heil.

---

[1] Glasfabrik von Franz R. Kirchner, Erfurt-Ilversgehofen.

[1] Dr. med. et phil. A. Sack und Dr. phil. H. Vieth, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 18. Dr. Sack, Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1903, No. 44; Bericht über den VIII. Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft in Sarajewo; Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. 37, No. 9, S. 390. Dr. Vieth, Therapie der Gegenwart 1903, No. 12. Oberarzt Dr. Karl Herxheimer (Hautkrankenstation des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.), Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 5. Bergarzt Dr. Goldman.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Fall 5. Herr R., 40 Jahre alt. Ekzema colli madidans mit unerträglichem Jucken. 2. März.

Lenigallol.	3,0
Anthrasol.	1,5
Past. zinci ad	50,0

5. März Besserung. Ekzem trocken. Jucken fast fort, Patient schläft wieder gut. Weiter nicht gesehen. Heilung wahrscheinlich.

Fall 6. Fräulein H., 20 Jahre alt. Ekzema colli chronicum. Heilt unter allmählich verstärkter, teilweise mit Lenigallol, Acid. pyrogall. und Salicyl kombinierter Anthrasolbehandlung langsam, aber gut ab. Anthrasol gut vertragen; seine Farblosigkeit wird in diesem Falle im Gegensatz zu dem vorher gebrauchten Ol. Cadini angenehm empfunden.

Fall 7. Herr B. Prurit. universalis post scabiem. Anthrasol 10, Sulf. 20, Naphtol 4, Past. zinci ad 100. Gut vertragen. Wirkung prompt nach wenigen Tagen.

Fall 8. Knabe R., 14 Jahre. Universelles lichenoides Exanthem mit starkem Jucken. Heilt in 10 Tagen unter 5%iger Anthrasol-Zinkpaste glatt ab. Das Jucken wurde schon in den ersten Tagen besser.

In der Auswahl der Fälle ist, wie bei allen Teermitteln, eine gewisse Vorsicht geboten, da es bekanntlich bei keiner Hautkrankheit so nötig ist, wie beim Ekzem, auf die größere oder geringere Reizbarkeit der Haut Rücksicht zu nehmen. Erhält man Reizungen, so ist dies weniger dem Anthrasol, als der verfrühten Anwendung eines Teermittels überhaupt zuzuschreiben.

Bei nässenden, subchronischen Bläschenekzemen läßt man zweckmäßig die Applikation einer 5—10%igen Lenigallol-Zinkpaste vorhergehen oder kombiniert die zunächst schwach prozentuierte, etwa 3%ige Anthrasolpaste mit Lenigallol etwa 6%ig.

Z. B. Rp.

Anthrasol.	1,5
Lenigallol.	3,0
Past. zinci ad	50,0

Man erzielt dadurch eine milde Anätzung und Ueberhäutung der nässenden Stellen, wodurch das Ekzem für die Anwendung des Teermittels geeigneter wird und eine Reizung alsdann weniger zu befürchten ist. Hervorheben möchte ich noch die gut zur Wirkung kommende juckenstillende Kraft des Präparates.

Auf Grund meiner Erfahrungen, die mit denen der anfangs genannten Autoren im großen und ganzen übereinstimmen, kann ich das Anthrasol als ein gutes, auch in vorsichtig geleiteter Privatpraxis brauchbares Teermittel empfehlen. Seine Vorzüge vor den anderen gebräuchlichen Teerpräparaten sind augenfällig, sie sind von anderen Seiten genügend betont, ich möchte sie nur bestätigen.

Sammelreferate.

Fortschritte in der psychiatrischen Diagnostik.

Von Dr. L. W. Weber, Oberarzt und Privatdozent in Göttingen.

I. Allgemeines.

Die klinische Psychiatrie ist eine verhältnismäßig junge Disziplin; die Zahl der allgemein anerkannten, in Entstehung, Symptomen und Verlauf einheitlichen Krankheitsbilder ist noch eine ziemlich geringe, wie schon ein Blick auf die, fast in jedem Lehrbuch andere Systematik zeigt. Deshalb besteht auch die Aufgabe der psychiatrischen Diagnostik, wenigstens für den Praktiker, weniger darin, jeden Fall in ein bestimmtes Krankheitsschema zu verweisen oder dafür eine neue Krankheitsform aufzustellen, sondern sie soll alle überhaupt vorhandenen Symptome möglichst vollständig feststellen und auf ihre Bedeutung prüfen. Insbesondere der Praktiker wird auf diesem Wege jedenfalls am sichersten zur Lösung der ihm obliegenden Aufgaben kommen: einmal, überhaupt den Nachweis der geistigen Erkrankung eines Individuums zu erbringen, was ja bei der mehr und mehr anerkannten Bedeutung der Grenzzustände gar nicht immer so leicht ist, und ferner aus der Art und Bedeutung der gefundenen Symptome Schlüsse auf die Schwere der Erkrankung zu ziehen und womöglich ein Urteil über die Prognose zu gewinnen.

Auf diesem Gebiet hat die psychiatrische Diagnostik in den letzten Jahrzehnten zweifellos erhebliche Fortschritte gemacht, namentlich dadurch, daß sie sich von der spekulativen Auffassung der psychischen Krankheitsfälle befreite und einer rein naturwissenschaftlichen Beobachtung und Registrierung aller Symptome zuwandte. Ueber die Hauptergebnisse dieser Fortschritte, wie sie in den Publikationen der letzten Jahre niedergelegt worden sind, soll, soweit es für den Praktiker von Interesse ist, im Folgenden kurz berichtet werden.

Von besonderer Bedeutung für unser diagnostisches Vorgehen wurden die von verschiedenen Seiten gemachten Versuche, höhere allgemeine Gesichtspunkte für die Gesamtauffassung der geistigen Störungen, ihre Pathogenese, Symptome und Verlaufsformen zu gewinnen. Gewiß tragen die meisten derartigen Versuche den Stempel der Einseitigkeit an sich, sind vielfach noch nicht abgeschlossen und vorläufig nur als Programme einer bestimmten, wissenschaftlichen Arbeitsrichtung anzusehen; insofern werden sie dem Praktiker weniger bieten. Aber die in ihnen niedergelegten Anschauungen haben so vielfach klärend auf das klinische Verständnis eingewirkt, daß auch die spezielle praktische Diagnostik dadurch Vorteile erfahren hat und noch ständig unter ihrem Einfluß steht. Dazu gehören insbesondere die in verschiedenen Publikationen, Kompendien und Handbüchern niedergelegten klinischen Arbeiten von Wernicke, Ziehen, Kraepelin und Sommer.

Wernicke hat den umfassendsten Versuch gemacht, die Geisteskrankheiten auf bestimmte Störungen im normalen Ablauf des psychischen Geschehens zurückzuführen. Alle psychischen Vorgänge vollziehen sich nach seiner Auffassung in drei Etappen einer assoziativen Bahn, nämlich in ihrem psychosensorischen (zentripetalen), ihrem intrapsychischen und in ihrem psychomotorischen (zentripetalen) Teil; er versucht hierfür zum Teil auch eine anatomisch-topographische Lokalisation, namentlich mit Hilfe der Rindenprojektionsfelder zu gewinnen. Demgemäß sind auch alle Erscheinungen geistiger Erkrankung als Störungen in einer dieser Etappen aufzufassen. Von diesen Gesichtspunkten aus gewinnt Wernicke ein Einteilungsprinzip der geistigen Störungen auf einer rein symptomatologischen Grundlage. Alle diese Auseinandersetzungen sind zum größten Teil rein theoretisch und vermögen den Zwecken des Praktikers nicht unmittelbar zu dienen. Aber ihre Schlußfolgerungen, die Beleuchtung, welche durch sie einzelne Seiten der geistigen Tätigkeit und ihre Störungen erfahren, wirken anregend und befruchtend auch auf die rein praktischen, diagnostischen Gesichtspunkte; es sei nur an die durch Wernicke eingeführte Auffassung des „Bewußtseins“ als einer Kombination aus drei Teilfunktionen, ferner an den Begriff der „Sejunktion“ erinnert; wir werden weiter unten sehen, welche Bedeutung diese Begriffe für die praktische Diagnostik gewonnen haben.

Auf verwandtem Boden mit Wernicke steht Ziehen, der namentlich im allgemeinen Teil seines Handbuches eine klare, auch dem Nichtfachmann verständliche Darstellung der psychischen Symptome auf dem Boden der physiologischen Psychologie und der psychischen Elementarsymptome gibt; auch in dem speziellen Teil hat er die Notwendigkeit erkannt, für praktische Zwecke die in der älteren klinischen Psychiatrie gebräuchliche Einteilung der Psychosen und ihre Nomenklatur möglichst beizubehalten und sie auszubauen. Gerade dem Praktiker gibt die Ziehensche Auffassung der Psychosen und der psychischen Elemente die besten Gesichtspunkte an die Hand, um bei der Betrachtung und Analyse eines Falles in das Chaos der ihm entgegentretenden psychischen Störungen zunächst einmal Ordnung zu bringen und von hier aus weitere Anhaltspunkte für die Diagnostik zu gewinnen.

Kraepelin hebt besonders hervor, daß neben der Symptomatologie die Betrachtung des gesamten Krankheitsbildes in seiner Entstehung, seinem Verlauf und Ausgang für die Diagnose wichtig und für die Einreihung des Falles in ein bestimmtes Schema unerläßlich ist. Die Berechtigung dieser Forderung ist zweifellos; in keinem Fach der klinischen Medizin wird man aus dem augenblicklichen Zustandsbilde allein die Diagnose stellen wollen, sondern alle oben genannten Faktoren, wenn sie zur Verfügung stehen, dazunehmen. Freilich wird der Praktiker häufig bei seinem diagnostischen Vorgehen einen Teil dieser Daten entbehren müssen, sodaß er, wie Raecke bei einer bestimmten Gelegenheit betont, immer wieder auf die augenblicklichen Symptome angewiesen ist. Die Annahme, welche von einzelnen Vertretern der Kraepelinschen Schule gemacht wird, daß die meisten andern Psychiater als reine „Symptomatologen“ der „klinischen“ Auffassung der Psychiatrie gegenüberstünden, ist auch von anderer Seite wiederholt zurückgewiesen.[1] Kraepelin und seine Schule sind auf dem genannten Wege zu einer andern Auffassung einer Anzahl von Krankheitsformen der älteren klinischen Psychiatrie gelangt. Insbesondere sind die einfachen Affektpsychosen, die Manie und Melancholie zum größten Teil in ein als „manisch-depressives Irresein“ bezeichnetes Zustandsbild verwiesen worden. Ebenso hat Kraepelin den bereits von Kahlbaum aufgestellten Krankheitsbegriff der „Hebephrenie“ und „Katatonie“ unter dem Namen der „Dementia praecox“ weiter ausgebaut und bringt in diese Gruppe eine große Anzahl der sonst unter anderen Bezeichnungen, namentlich der Paranoia, geläufigen Krankheitsbilder unter.

Die allgemeine Bedeutung von Sommers klinischen Arbeiten liegt hauptsächlich darin, daß er mit großem Nachdruck betont, jede psychiatrische Untersuchung, auch zu diagnostischen Zwecken müsse sich in Form und Vorgehen möglichst dem exakten naturwissenschaftlichen Experiment anschließen, insbesondere müsse die Art und Intensität der angewandten Reize möglichst genau bestimmt und die darauf erfolgende Reaktion nach Ausfall und Dauer festgelegt werden. Eine Wiederholung des Versuches unter Anwendung des gleichen Reizes gibt je nach der geänderten Reaktionsweise unter Umständen Aufschluß über Aenderungen des Krankheitszustandes.

Auf psychischem Gebiet werden dabei einerseits nach bestimmten Gesichtspunkten aufgestellte Frageschemata verwendet und die Antworten und Reaktionszeiten sofort protokollarisch festgelegt, andererseits dienen dazu verschiedene aus der experimentellen Psychologie weiter entwickelte Methoden. Weiter aber zieht Sommer mit großer Konsequenz alle technischen Hilfsmittel der exakten naturwissenschaftlichen Fächer heran, um in möglichst großer Ausdehnung objektive, am besten graphisch registrierbare Darstellungen körperlicher und psychischer Krankheitsäußerungen zu gewinnen. Diese letzteren Methoden, welche zum Teil ein kompliziertes Instrumentarium, technische Gewandtheit und viel Zeit erfordern, werden natürlich der Hauptsache nach nur im Untersuchungszimmer der Klinik Verwendung finden können; das oben genannte, ihnen zu Grunde liegende Prinzip, sich bei jeder Untersuchung über den angewandten Reiz und die Reaktionsart klar zu werden und beide möglichst objektiv festzulegen, muß aber jedem diagnostischen Vorgehen auch in der Sprechstunde des Praktikers zu Grunde liegen. Natürlich sind diagnostische Hinweise auch in den andern Handbüchern und Kompendien, welche in den letzten Jahren erschienen sind, enthalten; eine Aufzählung und Besprechung derselben liegt nicht im Rahmen dieses Aufsatzes.

---

[1] Vergleiche hierzu Nissl, Hysterische Symptome bei einfacher Seelenstörung. Zentralblatt für Nervenheilkunde 1902, S. 2 und die Entgegnungen von Storch, ebenda S. 174 und von Raecke, Neurologisches Zentralblatt 1902, S. 299.

Wenn wir nach diesen allgemeinen Hinweisen eine Besprechung der diagnostischen Fortschritte auf einzelnen Gebieten vornehmen, so ist es nach den oben gemachten Andeutungen über die Unsicherheit und Mannigfaltigkeit unserer Systematik zweckmäßiger, sie nicht nach einzelnen Krankheitsschematen vorzunehmen, sondern die diagnostischen Gesichtspunkte, welche sich aus den ätiologischen Momenten, aus der körperlichen und psychischen Symptomatologie und dem Krankheitsverlauf ergeben, zu besprechen.

II. Aetiologie.

Für die praktische Diagnostik der Geistesstörungen spielen die zu der Anamnese zu erhebenden Daten der Vorgeschichte eine um so wichtigere Rolle, als häufig die Untersuchung der Kranken selbst sehr wenig Anhaltspunkte für die Diagnosestellung ergibt. Was aber die Verwertung ätiologischer Momente für eine bestimmte Diagnose betrifft, so sind die meisten neueren Arbeiten darüber einig, daß hier große Vorsicht am Platze ist. Immer mehr drängt sich die Ueberzeugung auf, daß die meisten geistigen Störungen das Endresultat einer Anzahl konkurrierender Schädlichkeiten sind, die nach ihrer Bedeutung wieder in prädisponierende und auslösende Momente gegliedert werden können. Ganz besonders scharf wird diese Tatsache neuerdings wieder von Cramer betont; „es ist ein großer Fehler, bei Geisteskrankheiten zu schließen: gleiche Ursache, gleiche Wirkungen.“ Insbesondere trifft dies für die große Gruppe der äußeren Ursachen (Kraepelin) in Gestalt von materiellen oder psychischen Schädlichkeiten zu.

In den seltensten Fällen ist man berechtigt, aus einer, wenn auch besonders intensiven Schädlichkeit das Krankheitsbild diagnostisch und namentlich auch prognostisch definitiv festzulegen. Mit ätiologischen Bezeichnungen versehene Krankheitsnamen, wie Typhuspsychose, Puerperalpsychose, Herz-, Nieren-, Magenpsychosen, haben nicht mehr die Bedeutung, daß darunter ein in Aetiologie wie Symptomen und Verlauf einheitliches Krankheitsbild zu verstehen ist; man gebraucht sie jetzt mehr, um damit auszudrücken, daß mutmaßlich eine der genannten Ursachen — vielleicht nur als auslösendes Moment — mitgewirkt hat. Für die Gruppe der Puerperalpsychosen wird dieser Standpunkt besonders scharf und klar vertreten von Aschaffenburg und von E. Meyer. Beide Autoren heben hervor, daß die Puerperalpsychosen aufzulösen sind in die auch anderweitig bekannten Krankheitsbilder und daß die Prognose ebenfalls in keiner Weise von der sonst für die betreffende Psychose giltigen abweicht. Ebenso weist Klemm aus der Marburger Klinik für die „Influenzapsychosen“ nach, daß dieselben „durchaus nichts charakteristisches“ haben. Zu demselben Resultat kommt Friedländer bezüglich der Typhuspsychosen. Man hat dann den Kreis etwas weiter zu ziehen versucht, indem man unter den ätiologischen Momenten der akuten Psychosen zwei Gruppen von Schädlichkeiten als „Vergiftung“ und „Erschöpfung“ ausschied (Kraepelin). Aber auch hier hat Raecke an der Hand einer Anzahl von Krankheitsfällen gezeigt, daß im klinischen Bilde Erschöpfungs- und Infektionspsychosen nicht immer zu trennen sind.

Wenn somit in den meisten Fällen sogenannter „Infektionspsychosen“ die betreffende Infektionskrankheit nur ein auslösendes Moment für die Psychose darstellt, so ist es mit der Syphilis und ihren Beziehungen zu der wichtigsten organischen Psychose, die wir kennen, der progressiven Paralyse, gerade umgekehrt. Die meisten neueren Untersuchungen (Fürstner, Erb, Nonne, Mott, Bianchi, Eisaht) lassen sich dahin zusammenfassen, daß die Paralyse keine spezifisch syphilitische Gehirnerkrankung ist, daß die Syphilis auch keine conditio sine qua non für die Paralyse darstellt, aber für ihr Zustandekommen von sehr erheblicher Bedeutung ist. Sie ist ein prädisponierendes Moment, bereitet den Boden vor, auf dem dann andere, namentlich chronisch einwirkende Schädlichkeiten materieller oder psychischer Art, die Erkrankung zum Ausbruch bringen; in diesem Sinne wird die Paralyse als eine „meta- oder parasyphilitische“ Erkrankung bezeichnet, ohne daß man dafür jedoch an bestimmte, zur Syphilis in Beziehung stehende Gewebsveränderungen denkt. Trägt man diesen Gesichtspunkten Rechnung, so wird man das Fehlen oder Vorhandensein einer syphilitischen Infektion in der Anamnese nur mit großer Vorsicht bei der Diagnose der Paralyse verwerten, um so mehr, als von anderen Seiten darauf hingewiesen wurde, wie selten es möglich ist, aus körperlichen Befunden eine vor Jahrzehnten durchgemachte Syphilis sicher nachzuweisen. Namentlich darf, wenn die Diagnose „Paralyse“ aus anderen Momenten gemacht ist, nicht ohne weiteres auf eine Syphilis als einzige in Betracht kommende Ursache zurückgeschlossen werden, ein Standpunkt, den man gelegentlich von Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsgesellschaften vertreten findet. Von den erfahrensten Sachverständigen werden heute diese Beziehungen so aufgefaßt, daß, selbst wenn Syphilis sicher nachgewiesen ist, diese wohl prädisponierend gewirkt haben kann, daß aber ohne den betreffenden Unfall die Paralyse nicht zu stande gekommen wäre. Das Reichsversicherungsamt hat sich meist dieser Auffassung angeschlossen. (Vergl. Sammlung ärztlicher Obergutachten Berlins 1903.)

Auf dem Gebiet der Intoxikationspsychosen haben wir unsere Anschauungen bezüglich der Diagnostik ebenfalls dahin zu modifizieren, daß neben dem prädisponierenden oder auslösenden Moment der Vergiftung meist noch andere ursächliche Schädlichkeiten in Frage kommen. Besonders deutlich sind diese Beziehungen bei den erst durch die Untersuchungen von Laudenheimer und Köster bekannt gewordenen Psychosen nach Schwefelkohlenstoffvergiftung zu erkennen. Insbesondere hat Laudenheimer nachgewiesen, daß nur diejenigen Gummiarbeiter unter dem Einfluß der Schwefelkohlenstoffvergiftung psychisch erkranken, welche eine degenerative Veranlagung aufweisen. Die auf dem Boden des chronischen Alkoholmißbrauches entstehenden Geistesstörungen war man lange Zeit gewohnt als den Typus der reinen Intoxikationspsychosen anzusehen. Auch hier weisen neuere Untersuchungen, insbesondere von Bonhöffer daraufhin, daß neben dem Alkohol auch anderen psychischen und körperlichen Schädlichkeiten Bedeutung beizumessen ist. Dasselbe gilt für das im letzten Jahrzehnt neugeschaffene Krankheitsbild der Korsakowschen oder polyneuritischen Psychose (Korsakow, Tiling, Mönkemöller, Lückerath, L. Kahlbaum, Soukhannof und Andere). Man muß bei allen diesen Psychosen damit rechnen, daß sie gelegentlich auch ohne Mitwirkung von Alkoholvergiftung zu stande kommen können. Von einer andern, dem Sprachgebrauch nach zu den Alkoholpsychosen gerechneten Geistesstörung, der Dipsomanie, wußte man schon länger, daß hier das kausale Verhältnis ein umgekehrtes ist, insofern als der Alkoholmißbrauch die Folge einer periodisch auftretenden psychischen Verstimmung ist. Jetzt hat Gaupp auf Grund sorgfältiger klinischer Beobachtung die Ansicht ausgesprochen, daß es sich hier um eine Form psychischer Epilepsie handelt. Die akute, einmalige Alkoholvergiftung wird nach der heutzutage wohl allgemein giltigen Auffassung, welche neuerdings Cramer wieder genau präzisiert hat, nur dann als eine krankhafte Geistesstörung betrachtet, wenn es sich um sogenannten „pathologischen Rausch“ handelt, das heißt wenn nach einmaligem Alkoholgenuß bei einem psychopathischen, das heißt schon anderweitig prädisponierten Individuum, unter der Einwirkung besonderer Umstände ein akuter Zustand transitorischer Bewußtseinsstörung auftritt, der durch besondere Symptome gekennzeichnet ist. Dieser „pathologische Rausch“ ist namentlich in forensischer Beziehung wichtig.

Von dem Ideal, das Heiberg vorschwebt, die Intoxikationspsychosen nach der chemischen Konstitution des betreffenden Giftes zu klassifizieren, sind wir also nach dem Gesagten weiter als je entfernt und werden dies Ziel, der Natur der Sache nach, vermutlich nie erreichen.

Der in den letzten Jahrzehnten eingeführte Begriff der „Autointoxikation“ und die darauf zurückgeführten psychischen Störungen (v. Wagner) hat bisher zu wenig positive Grundlagen — insbesondere fehlt der strikte Nachweis derartiger Gifte —, um darauf diagnostische Erkenntnisse zu gründen. (Fortsetzung folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die „Aufnahmebestimmungen“ für Geisteskranke in Berlin.

Von Dr. Martin Brasch, Nervenarzt in Berlin.

Unter der Fürsorge für Geisteskranke im weiteren Sinne versteht man gemeinhin zweierlei. Einmal die Maßnahmen, die der Gesetzgeber zum Schutze der Geisteskranken in privat- und strafrechtlicher Beziehung trifft und sodann diejenigen Einrichtungen, welche der ärztlichen Versorgung der psychisch Erkrankten — ihrer Heilung, beziehungsweise wo es sich um Unheilbarkeit handelt, ihrer Bewahrung und Verpflegung — dienen.

Die besondere Art der Erkrankung bei diesen Unglücklichen verlangt, daß alle Maßregeln nach zwei Seiten hin getroffen werden sollten: zum Schutze ihrer selbst und zum Schutze der Umgebung und Gesellschaft überhaupt.

Von den zivil- und strafrechtlichen Bestimmungen des Irrenrechts soll hier nicht weiter die Rede sein, und auch aus dem anderen Kapitel — der ärztlichen Fürsorge für die Geisteskranken — soll nur eine einzelne Seite näher beleuchtet werden.

Dieser letztgenannte Teil der Fürsorge für Geisteskranke soll sich nicht nur erstrecken auf die Bereitstellung von genügend großen Anstalten mit einer der Anzahl der vorhandenen Geisteskranken entsprechenden Zahl von Betten, nicht nur auf die Feststellung der Unterhaltungspflichtigen und auf eine den modernsten Anschauungen der Wissenschaft und Erfahrung entsprechende Einrichtung und Leitung der Anstalten, eine große Wichtigkeit kommt einem, wie es auf den ersten Blick scheinen mag, untergeordneten Punkte, nämlich dem Aufnahmeverfahren zu.

Aufnahmeatteste für Kranke, welche öffentlichen Krankenanstalten zugewiesen werden, sind notwendig aus den verschiedensten Gründen. Es ist erforderlich, zu prüfen, ob der Kranke nach der Natur seiner Krankheit in dasjenige Krankenhaus gehört, dem er zugesandt wird, insbesondere bei Krankenanstalten, welche der Behandlung von Spezialkrankheiten dienen; es ist weiter notwendig, daß die bei der Aufnahme vorzulegenden Urkunden Aufschlüsse geben über den Träger der Kosten der Behandlung — über diesen nicht ärztlichen Punkt bestehen wohl überall Gesetzesbestimmungen, in Preußen ist die Unterstützungspflicht geregelt durch das Ausführungsgesetz über den Unterstützungswohnsitz vom 11. Juli 1891. Wünschenswert ist auch sowohl vom wissenschaftlichen, kollegialen, wie vom humanitären Standpunkt, daß das Attest auch in Kürze über die Art der Erkrankung Aufschluß gibt, bisweilen gebietet es die Humanität, daß ein solches Attest, wenn es von unheilbaren Erkrankungen spricht, den Kranken nicht offen, sondern geschlossen übergeben oder womöglich einem Angehörigen ausgehändigt wird.

Dass an ein Aufnahmeattest, welches einen Geisteskranken einer geschlossenen (Irren-) Anstalt überweist, welches also bewirkt, daß das Individuum seiner bürgerlichen Freiheit verlustig geht, die Anforderung gestellt werden muß, daß es mit besonderer Sorgfalt ausgefertigt und mit besonderer Achtsamkeit bei der Aufnahme geprüft wird, ist ein selbstverständliches Postulat, welches Staat und Gesellschaft zu erheben berechtigt sind.

Wie ist nun das Aufnahmeverfahren geregelt? Hier ist zu unterscheiden zwischen öffentlichen und Privatirrenanstalten. Was die letzteren angeht, so ist für diese Institute, welche der Heilung, Verpflegung und Bewahrung der Geisteskranken aus den bemittelten Ständen dienen, die Materie für die meisten Einzelstaaten des Deutschen Reiches wohl generell geordnet, für Preußen durch eine Ministerialverfügung der beteiligten drei Ministerien (des Innern, Kultus und der Justiz) vom 26. März 1901: Anweisung über Unterbringung in Privatanstalten für Geisteskranke, Epileptische und Idioten. Die wesentlichen uns hier interessierenden Aufnahmebestimmungen sind in drei Paragraphen niedergelegt.

§ 1 stellt diejenigen Aerztekategorien fest, welche berechtigt sind, nach Untersuchung des einzuweisenden Geisteskranken Aufnahmeatteste auszustellen: es sind dies der Kreisarzt (Gerichtsarzt), ärztliche Leiter von öffentlichen Anstalten für Geisteskranke oder von psychiatrischen Universitätskliniken.

§ 2 bestimmt Form und Inhalt des Attestes.

§ 4 sorgt für die dringenden Fälle, für welche nachgelassen ist, daß zu ihrer Aufnahme das Attest jedes approbierten Arztes genügt, welches den Vorschriften des § 2 entspricht. Zugleich wird aber gefordert, daß binnen 24 Stunden nach der Aufnahme der für die Anstalt zuständige Kreisarzt benachrichtigt werde, welcher gehalten ist, binnen drei Tagen den Aufgenommenen zu untersuchen. Von dem Ergebnis dieser Untersuchung und der ihr folgenden Begutachtung hängt es ab, ob der Kranke in der Anstalt bleiben darf oder entlassen werden muß. In zweifelhaften Fällen wird die Frist bis zur Entscheidung auf zwei Wochen verlängert.

In den Bestimmungen selbst wird schon durch eine Fußnote einer zu engherzigen Auslegung der Bezeichnung „dringende Fälle“ vorgebeugt.

Jedenfalls ergibt sich aus diesen Bestimmungen, daß in dringenden Fällen — auf ein sogenanntes Notattest hin — jeder approbierte Arzt in der Lage ist, einen Geisteskranken in einer Privatirrenanstalt unterzubringen.

Was die öffentlichen Anstalten betrifft — zu ihnen gehören die staatlichen, städtischen und Provinzialanstalten — so unterliegt das Aufnahmeverfahren, wenigstens was das ärztliche Attest angeht, bei ihnen jedenfalls nicht einer einheitlich ergangenen Bestimmung; es ist, wie es scheint, dem Belieben der einzelnen Direktionen anheim gegeben, bisweilen auch von den Aufsichtsbehörden vorgeschrieben, welche Anforderungen sie an diesen Nachweis der Aufnahmebedürftigkeit gestellt wissen wollen.

Wie steht es nun um die Vorschriften für das ärztliche Aufnahmeattest bei den für Groß-Berlin in Betracht kommenden Anstalten?

Es handelt sich hier einmal um die Privatanstalten, über welche bereits oben das Notwendige gesagt ist — sie können in Notfällen auf das Attest eines approbierten Arztes hin Kranke aufnehmen.

Sodann die städtischen Anstalten zu Dalldorf und Herzberge. Auch hier genügt das Attest eines jeden Arztes, gewisse Kautelen sind nur erlassen, damit bei der Aufnahme auch sofort über den Träger der Kosten, die die Aufnahme, Behandlung, Verpflegung und Bewachung des Kranken verursacht, Klarheit geschaffen wird, hier ist je nach der Verschiedenheit der zahlungspflichtigen Instanz die Mitwirkung der Armendirektion, der Deputation für die städtische Irrenpflege, der Krankenkassenvorstände vorgesehen. Wird der Kranke durch die Polizeibehörde überwiesen, so wirken deren Organe, also wohl auch ein beamteter Arzt mit.

Endlich die Abteilung für Geisteskranke an der Königlichen Charité. Hier gelten für die Aufnahme von Geisteskranken die kompliziertesten Vorschriften. Dieselben sind weder gedruckt, noch im Zusammenhange schriftlich abgefaßt für den Außenstehenden zugänglich. Ihr Inhalt ist mir aber teils aus eigener langjähriger praktischer Erfahrung, teils durch persönliche Nachfrage an zuständiger Stelle bekannt geworden.

Ein Geisteskranker, welcher in Berlin seinen Wohnsitz hat, und welcher der Charité zugeführt wird, findet daselbst nur Aufnahme, wenn sein Aufnahmeattest unterzeichnet ist, entweder

1. von zwei approbierten Aerzten oder
2. von einem beamteten Arzt oder
3. von einem Armenarzt und dem Armenvorsteher.
4. Das Erfordernis zu 1. bleibt auch in Kraft, wenn es sich um Aufnahme von Geisteskranken handelt, welche aus anderen (Privat- oder öffentlichen) Irrenanstalten der Königlichen Charité zugeführt werden oder bei Ueberweisung solcher Kranken aus anderen Krankenhäusern.
5. Hat der Kranke nicht in Berlin seinen Wohnsitz, so bedarf es bei der Aufnahme noch der Zustimmung der Charité-Direktion.
6. Das Attest muß ein begründetes sein, es soll die Angaben des Kranken oder der Angehörigen und die Wahrnehmungen des Arztes, beziehungsweise der Aerzte gesondert und zum Schluß die Diagnose nebst der Begründung, weshalb die Aufnahme in die Charité für erforderlich erachtet wird, enthalten.

Es erhebt sich nun die Frage, ob mit diesen mannigfaltigen Bestimmungen über die Aufnahme Geisteskranker dem öffentlichen und privaten Wohl der Bevölkerung von Groß-Berlin, also einer Zweimillionenstadt, in ausreichendem Maße gedient ist.

Diese Frage kann nicht für alle oben genannten Arten von Anstalten bejaht werden.

Am besten erscheinen die Aufnahmeverhältnisse für die Privatanstalten geordnet. Obwohl gerade bei den bemittelten Ständen aus naheliegenden Gründen sich die dringenden Fälle, die sogenannten Notfälle nur relativ selten ereignen, und obwohl die Klasse der Bemittelten überhaupt in einer Großstadt wie Berlin die Minderzahl der Geisteskranken liefert, genügt hier das Notattest, d. h. die Unterschrift eines Arztes unter das Aufnahmeattest.

Für die Minderbemittelten und Armen ist aber die Aufnahme in vieler Beziehung erschwert, und es soll nun dargelegt werden, daß die für diese Kranken geltenden Bestimmungen durchaus unzulängliche und reformbedürftige sind.

Des Nachweises, daß in Groß-Berlin nur einem geringen Bruchteil der Geisteskranken die Privatanstalten zugänglich sind, bin ich wohl überhoben. Die Kosten der Unterbringung in diesen Anstalten sind so erhebliche (sie liegen etwa bei 120—150 Mark monatlich als unterer Grenze), und die Dauer der Erkrankung ist meistens eine so beträchtliche, daß nicht nur etwa den Angehörigen des Arbeiterstandes, sondern auch vielen Mitgliedern der besser gestellten Erwerbsstände diese Anstalten entweder überhaupt oder auf längere Dauer verschlossen sind. So befindet sich denn auch in den Privatirrenanstalten in und um Berlin nur ein kleiner Bruchteil der geisteskranken Bevölkerung von Groß-Berlin, während die überwiegende Mehrzahl in den städtischen Anstalten und in der Charité untergebracht ist.

Man kann wohl ohne Uebertreibung sagen, daß fast überall, wo sich ein Fall von Geisteskrankheit in den soeben näher bezeichneten Gesellschaftsklassen ereignet, der zur Aufnahme des Kranken in eine geschlossene Anstalt drängt, ein Notfall vorliegt. Entweder beginnt die Krankheit schleichend, unbemerkt von der Umgebung des Kranken, und der Fall bleibt dann lange unbehandelt, oder die Umgebung vermeidet, auch wenn sie aufmerksam geworden ist, absichtlich, solange es angeht, die Zuziehung des Arztes, die letztere scheitert auch häufig an dem Widerstreben des Kranken, das Leiden bleibt auch nicht selten vom Arzt lange Zeit unerkannt, bis es dann zu einer auffälligen Entladung kommt — nunmehr ist der „Notfall“ da.

Nun heißt es, in aller Eile zugreifen und den Kranken für sich und seine engere und weitere Umgebung unschädlich machen und damit auch die Aussichten auf seine Wiederherstellung nicht verschlechtern, das heißt also, ihn in einer Irrenanstalt unterbringen.

Die Schwierigkeiten, welche in der Individualität des Falles liegen, und welche schon ohnedies mit der Ueberführung eines Widerstrebenden in die Anstalt verknüpft sind und endlich noch vermehrt werden durch die Entfernungen, wie sie großstädtische Verhältnisse darbieten, sollten nunmehr nicht eine weitere Vermehrung erfahren durch die Erschwerung der Aufnahme in anderer Beziehung.

In der Praxis verlaufen diese Fälle und die sich dabei ergebenden Schwierigkeiten etwa folgendermaßen: da die beiden städtischen

Original from CORNELL UNIVERSITY

Anstalten ebenso wie die im Bau begriffene dritte mehrere Kilometer von Berlin entfernt liegen, kommt zumeist nur die Charité in Betracht, die zwar eine sehr zentrale Lage hat, aber trotzdem von vielen Außenbezirken der Stadt recht weit ab liegt.

Handelt es sich um einen Ortsarmen, so ist die Schwierigkeit nicht groß. Der Armenarzt allein kann das Attest unterzeichnen und damit die Aufnahme bewirken. Handelt es sich um einen Kassenkranken, so verläuft der Fall folgendermaßen: der zuständige Kassenarzt besucht den Kranken in seiner Wohnung, erkennt die Geisteskrankheit und Aufnahmebedürftigkeit und stellt das Attest aus, jetzt bedarf es einer zweiten Unterschrift durch einen approbierten Arzt. Ein solcher ist nicht sofort zu haben, denn es soll auch ein Kassenarzt sein, damit dem Kranken keine Kosten erwachsen. Es erfolgt dann bei diesem die Meldung und dann wohl auch nach kürzerer oder längerer Zeit — meist aber vergehen Stunden oder halbe Tage — dessen Besuch. Inzwischen kann der der erforderlichen Bewachung entbehrende Kranke sich oder seine Angehörigen, bisweilen auch seine Angehörigen und sich umgebracht haben. Denn es ist bekannt, wie gefährdet und gefährlich Geisteskranke gerade in demjenigen Zeitraume sind, welcher zwischen der ärztlichen Untersuchung und ihrer Ueberführung in die Anstalt liegt, deren Bevorstehen ihm meistens verheimlicht werden muß, aber nicht immer verheimlicht werden kann.

Oder der Kassenkranke sucht allein den Kassenarzt auf, und dieser stellt die Geistesstörung und Notwendigkeit der Anstaltsbehandlung fest — dann ist die Not noch größer. Der Arzt hat dann das Bedürfnis, Angehörige zu sprechen und sie zu informieren, er ist aber meistens gar nicht in die Möglichkeit versetzt, dieses Bedürfnis zu befriedigen. Der Kranke geht fort und kehrt nicht wieder, und nun ist die Gefahr offensichtlich groß, von der moralischen und gesetzlichen Verantwortung, die der Arzt trägt, ganz zu schweigen.

Noch schlimmer steht es um einzeln dastehende Personen. Der Arzt muß für diese den Krankenschein ausfüllen und die Krankenhausbehandlung als notwendig attestieren. Dieses am besten geschlossene Attest hat der Kranke in das Bureau der Krankenkasse zu befördern, wo der Aufnahmeschein, der die Verbürgung für die Kosten bedeutet, ausgefertigt wird. Der Kranke muß vom Arzt ferner das Attest für die Charité erhalten (am besten wieder geschlossen), mit der Weisung, noch einen anderen Arzt aufzusuchen, der es mit unterzeichne. An diesen Arzt wird der zuerst befragte zweckmäßigerweise noch einige Zeilen richten müssen. Der Geisteskranke wird also mit zwei Schriftstücken entlassen, die er womöglich nicht lesen soll — es sind ja für ihn Uriasbriefe —, und die er an verschiedenen Orten vorlegen soll. Wenn sein Geisteszustand es überhaupt gestattet, diesen Anordnungen Folge zu leisten, dann ist er auch soweit bei Sinnen, daß es ihm lästig und ungeheuerlich erscheinen muß, daß man ihn zwingt, noch einen zweiten Arzt aufzusuchen. Dazu kommt noch, daß es auch für jeden Arzt peinlich sein muß, dem Kranken oft prima vista zu eröffnen, er müßte noch einen zweiten Arzt befragen. Endlich ist in Erwägung zu ziehen, daß bei manchen Krankenkassen überhaupt nur ein Kassenarzt angestellt ist, woraus sich neue Schwierigkeiten und Kosten ergeben.

Sucht der Erkrankte eine Poliklinik für Nervenkranke auf, so ist bisweilen wohl — immer durchaus nicht — ein zweiter Arzt zugegen zum Mitunterzeichnen des Attestes. Damit ist aber auch noch nicht jede Schwierigkeit behoben — die Unterschrift eines Ausländers (solche Fälle dürften sich gerade in Berlin öfters ereignen) entbehrt z. B. der Giltigkeit.

Es bedarf wohl keiner weiteren Ausführungen, um die Unhaltbarkeit dieser Zustände zu beweisen.

Ich habe bei meinen poliklinischen Kranken öfter versucht, den zuständigen beamteten Arzt zu requirieren, indem ich den Angehörigen riet, diesen zu einem Besuche aufzufordern, und indem ich der Meinung war, daß die Krankenkassen die Kosten dieser Requisition gegebenen Falls tragen müßten. Einen Erfolg haben die Angehörigen bei diesen Versuchen nie gehabt, da der Kreisarzt immer ablehnte, zu erscheinen, auch dann, wenn ihm glaubhaft gemacht wurde, daß es polizeinotorisch sei, welche Gewalttätigkeiten der Kranke bereits ausgeübt hätte. Es ist ja bekannt, daß die Polizeireviere in Berlin solchen ihnen von den Angehörigen Geisteskranker zugetragenen Beschwerden gegenüber nur ein Achselzucken haben, daß sie erst einzugreifen befugt sind, wenn ein Unglück geschehen ist, nicht aber, um ein solches zu verhüten.

Aber selbst, wenn sich in diesem Punkte eine Aenderung herbeiführen ließe, was schon an und für sich ein Fortschritt wäre, d. h. wenn die Kreisärzte auf Kosten der Krankenkassen deren Versicherten das erforderliche Chariteattest ausstellen würden, so könnte darin keine wünschenswerte Reform erblickt werden, schon nicht mit Rücksicht auf die unnötige finanzielle Belastung der Krankenkassen. Diese und die bei ihnen angestellten Aerzte haben aber allen Grund, darauf hinzuarbeiten, daß die vielen Umständlichkeiten, welche das Aufnahmeverfahren in der Charité mit sich bringt, abgestellt werden.

Es ist ein von allen Psychiatern anerkannter Grundsatz, daß man das Aufnahmeverfahren für Geisteskranke in Anstalten möglichst erleichtern und nicht erschweren soll.

Die Gründe dafür sind mannigfaltige.

Erstens wachsen mit der Schnelligkeit des therapeutischen Eingreifens in vielen Fällen anerkanntermaßen die Aussichten auf Genesung.

Zweitens vermindert sich die Gefahr, welche jeder Geisteskranke für sich und seine Umgebung in sich trägt, besonders in dem oben angedeuteten Sinne.

Drittens schwindet die Gefahr der Vermögenszerrüttung.

Viertens nimmt die Gefährdung der Moral, welche mit dem zu lange dauernden Verbleiben des Geisteskranken in seiner Familie — namentlich in den beengten großstädtischen von Kindern überfüllten Arbeiterwohnungen — verknüpft ist, ab u. s. w.

Und fragt man endlich, welchen Zweck hat denn eigentlich die Forderung zweier ärztlicher Unterschriften unter das Aufnahmeattest gerade für die Charité, so wird man wohl auch an den maßgebenden Stellen um eine Antwort in Verlegenheit sein.

Daß bei der praktischen Durchführung dieser Verfügung etwa die Diagnose an Gründlichkeit zunimmt, möchte ich bestreiten, ebenso, daß etwa eine Kontrolle darüber, ob wirklich immer approbierte Aerzte im Sinne der deutschen Gewerbeordnung das Attest unterzeichnen, möglich sei — wenn es mir auch fernliegt, zu behaupten, daß in dieser Beziehung Ungehörigkeiten vorkommen.

Auch der Einwand, daß die Direktion der Königlichen Charité, oder der Leiter der psychiatrischen Klinik an diesem Krankenhause, oder gar der Kranke und seine Angehörigen, d. h. die Gesellschaft überhaupt, dieser Sicherung bedürfen sollten, erscheint mir hinfällig.

Wenn man dem allgemeinen Rechtsbewußtsein insoweit Rechnung trägt, daß man die Aufnahme in Privatanstalten, welche dem Erwerbe dienen, mit allen erforderlichen Kautelen umgibt, so ist dagegen nichts einzuwenden, obwohl auch schon auf diesem Gebiet infolge der immer wiederkehrenden Agitation gewisser Kreise bisweilen über das Ziel hinausgeschossen wird.

Aber die für die Privatanstalten bestehenden Verordnungen gewähren schon die Möglichkeit, daß ein Individuum, welches nach Ansicht des später hinzugezogenen beamteten Arztes nicht aufnahmebedürftig ist, drei Tage hindurch oder länger in einer Privatanstalt festgehalten werden kann, weil es auf das Attest eines Arztes hin dorthin verbracht werden kann; weshalb erscheint es da notwendig, das Aufnahmeverfahren bei öffentlichen Anstalten, die doch gewiß kein Erwerbsinteresse haben, mit noch größeren Sicherungen zu umgeben?

Sollte wirklich einmal ein „Unschuldiger“, d. h. ein nicht Geisteskranker in die Abteilung für Geisteskranke in der Charité Aufnahme finden, so kann ich darin kein größeres Unglück erblicken, als wenn, was leider viel häufiger vorkommt, aber bei der Unvollkommenheit menschlicher Einrichtungen gewiß nicht immer vermeidbar ist, ein einer strafbaren Handlung verdächtiges Individuum gelegentlich einmal unschuldig eingesperrt wird.

Sollte aber etwa das Verlangen nach zwei Unterschriften eine wegen Ueberfüllung der Charité beabsichtigte Erschwerung des Aufnahmeverfahrens sein, was ich nicht glaube, so wäre das bedauerlich aus den oben angeführten Gründen, und es wäre ein untaugliches Mittel, da es doch durch Leistung der zweiten Unterschrift illusorisch gemacht wird.

Sollten ferner durch gehäufte Aufnahmen, durch erschwerte Evakuierung nach anderen Anstalten hin wegen Ueberfüllung der letzteren der eigentliche, besondere Zweck der Chariteabteilung gestört werden, so müßte eben mit dem Bau neuer Anstalten schneller vorgegangen oder sonst wie Abhilfe geschaffen werden. Das aber muß ausgesprochen werden: die Charité, die berühmteste Pflanzstätte ärztlicher Bildung, an welcher die ersten Geister zu wirken und zu lehren berufen waren und berufen sind, könnte niemals ein ernstliches Angriffsobjekt für die öffentliche Meinung werden, wenn sie Geisteskranke auf die Unterschrift eines Arztes hin aufnehmen würde. Gerade weil sie aus besonderen Gründen meist nur als Durchgangsstation für viele Geisteskranke gedacht ist, sollte sie auch eine Aufnahmestation im besten Sinne sein. Sie hat ein Interesse daran, viele frische Fälle aufzunehmen, sie hat aber auch als einzige im Weichbilde einer Zweimillionenstadt gelegene öffentliche Irrenanstalt die Pflicht, für das Wohl der Bevölkerung und gerade ihrer ärmsten Armen zu sorgen. Das geschieht aber, wie ich erwiesen zu haben glaube, nur, wenn das Aufnahmeverfahren in dem von mir angedeuteten Sinne reformiert wird. An dieser Reform haben alle Kreise der Bevölkerung ein tiefes und wohlbegründetes Interesse, und zwar Kranke, Krankenkassen und Aerzte in gleichem Maße.

Ich kann zu meinem Bedauern zwar nicht nachweisen, wie viele Selbstmorde und Gewalttaten bei Geisteskranken mit dieser Erschwerung der Aufnahmeverhältnisse zusammenhängen, aber ich bin sicher, daß solche Fälle sich nicht selten ereignen.

Sollte die Charitédirektion in diesen Verhältnissen keine Aenderung herbeizuführen gewillt sein, so müßte ernstlich daran gedacht werden, die städtischen Krankenhäuser diesen Zwecken dienstbar zu machen. Es würde sich nur um den weiteren Ausbau bereits bestehender, ich möchte sagen rudimentärer, Einrichtungen zu handeln brauchen. Denn wie aus dem Reglement für die Irrenanstalten der Stadt Berlin u. s. w. vom 15. Februar 1902, § 8 hervorgeht, ist für gewisse Notfälle und gewisse Polizeireviere schon jetzt vorgesehen, daß Geisteskranke in den Städtischen Krankenanstalten am Friedrichshain und auf dem Urban vorläufige, d. h. vorübergehende Aufnahme finden.

Innerhalb des Betriebes der Königlichen Charité könnten ja, wenn man wirklich der Ansicht sein sollte, daß es zur Sicherung des eigenen Ansehens und der Verantwortung (was aber, wie gesagt, kaum erforderlich erscheint) notwendig sei, sehr leicht Einrichtungen getroffen werden, welche eine zweite ärztliche Unterschrift unter das Aufnahmeattest entbehrlich machten.

Es könnte beispielsweise angeordnet werden, daß für die Fälle, wo der aufnehmende Du jour-Arzt nicht dem Verbande der Psychiatrischen Klinik angehört, ein Arzt der letzteren sofort hinzugezogen werde, oder daß der aufgenommene Kranke alsbald einem dieser Aerzte vorgeführt werde, welcher dann die endgiltige Aufnahme verfügt.

Jedenfalls ist nicht einzusehen (oder es wäre jedenfalls von Interesse, zu erfahren), weshalb jene die Aufnahme erschwerende Verfügung überhaupt erlassen worden ist, und welche Umstände ihre Beibehaltung als ratsam oder erforderlich erscheinen lassen.

Der Zeitpunkt des Neubaues der Charitéanstalten, welcher gegenwärtig im Entstehen ist und das alte berühmte Krankenhaus zu einem der schönsten der Welt umzuwandeln verspricht, dürfte auch wohl dazu geeignet sein, diesen alten Zopf zu beseitigen.

Standesangelegenheiten.

Zur Standesorganisation in Württemberg und Baden.

Der von der **württembergischen** Regierung vorgelegte **Entwurf einer Aerzteordnung** fand bei den im ärztlichen Landesausschuß vereinigten ärztlichen Bezirksvereinen keine ungeteilte beifällige Aufnahme. Man wollte nicht gern das kollegiale Zusammenleben und das Ansehen, welches sich die Bezirksvereine durch ernste, ruhige Arbeit mit der Zeit erworben haben, wieder aufgeben, und vor allem widerstrebte man der Teilung der Aerzte in zwei Kategorien, welche man als unausbleibliche Folge annahm, wenn nach dem Regierungsentwurfe die beamteten Aerzte der staatlichen Ehrengerichtsbarkeit nicht unterworfen sein sollten. Allmählich ist die Stimmung eine geneigtere geworden, zumal man sich überzeugt, daß in den benachbarten Bundesstaaten die staatliche ärztliche Organisation zwar manches Verlangen unerfüllt läßt, im allgemeinen aber doch so segensreich wirkt, daß auch die früheren Gegner sich mit ihr schon längst befreundet haben. Im Auftrage des württembergischen Landesausschusses hat nun Dr. Schickler (Stuttgart) eine Denkschrift ausgearbeitet und dem Ministerium überreicht, worin die Wünsche der Aerzte, wie sie in mehrfachen Verhandlungen des Landesausschusses zu Tage getreten sind, kurz zusammengefaßt werden. Die staatliche Organisation mit Ehrengericht und Umlagerecht wird darin freudig begrüßt, und man hofft, daß auch die wirtschaftlichen Interessen des Standes dadurch manche ersprießliche Förderung erfahren werden. Zu dem Ende halte man aber für notwendig, dass die zu schaffende Aerztekammer in allen wichtigen Fragen gehört werden müsse, nicht nur solle, eine Bedingung, deren ausdrückliche Betonung im Hinblick auf die Verhältnisse in Preußen durchaus gerechtfertigt erscheint. Wie in Preußen ein Anschluß an die Wissenschaftliche Deputation statthat, so sei auch in Württemberg eine Teilnahme der Kammer an dem Landesmedizinalkollegium erstrebenswert. Zur Grundlage der Organisation sollen, wie im Königreich Sachsen, die ärztlichen Bezirksvereine dienen. Demnach muß ein jeder Arzt, mit Ausnahme der Militärärzte, einem Bezirksvereine nolens volens angehören und darf aus demselben nur ausgeschlossen werden, wenn ihm das aktive und passive Wahlrecht abgesprochen oder die Approbation aberkannt wird. Man sieht zwar ein, daß dieses gezwungene Zusammensein mit Elementen, mit denen man am liebsten gar nichts zu tun hätte, manche Unzuträglichkeiten mit sich führen wird, und der Regierungsentwurf hat deshalb auch die Bildung freier Bezirksvereine vorgesehen, aber die Mehrheit hat sich doch aus Nützlichkeitsrücksichten für den Zwangsbeitritt entschieden. — Die Vereine sollen den Kammerdelegierten zwar kein imperatives Mandat mitgeben, doch erwartet man von letzteren, daß sie auf die Meinungen, welche bei der Besprechung der Verhandlungsgegenstände in den Bezirksvereinen zu Tage treten werden, gebührende Rücksicht nehmen werden. — Für das ganze Land soll nur eine Kammer vorhanden sein, deren Delegierte von den Bezirksvereinen gewählt werden, und zwar soll auf 50 Wähler ein Abgeordneter kommen. (Nur der Ulmer Bezirksverein wünscht eine Einteilung des Landes in vier Wahlbezirke, entsprechend den vier Regierungskreisen, in welchen durch Urwahlen die Abgeordneten gewählt werden sollen.) Neben den Bezirksvereinen sollen die von ihnen unterstützten wirtschaftlichen Vereinigungen, welche bisher segensreich gewirkt und beispielsweise für eine ruhige, kampflose Einführung der freien Arztwahl gesorgt haben, zur Regelung der Verhältnisse zwischen den Krankenkassen und den Aerzten vorläufig bestehen bleiben. Die wirtschaftlichen Vereinigungen sollen auch weiter die ärztlichen Mitglieder in die Schiedsgerichte wählen, in gemischte Kommissionen unter Leitung der Vorsitzenden der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung und in die höhere Instanz des Landesschiedsgerichts, dessen Vorsitz der Ministerialreferent für die soziale Gesetzgebung führt und dessen Spruch zu fügen sich Aerzte und Kassen verpflichtet haben. Freilich begeben sich die Bezirksvereine nicht ganz der Mitarbeit in Kassenangelegenheiten, und es wird vorausgesetzt, daß die wirtschaftlichen Vereine, sobald der Kampf aufhört, und ein gesetzlicher Schutz der ärztlichen Interessen erreicht sein wird, sich auflösen und in den offiziellen Bezirksvereinen wieder aufgehen werden.

Aehnlich wie in den meisten preußischen Provinzen wird eine feste Standesordnung nicht gewünscht, sondern aus Entscheidungen von Fall zu Fall soll sich eine solche allmählich herausentwickeln. Wird später eine Paragraphierung beliebt, so soll sie nur im Einverständnis mit der Aerztekammer erlassen, verändert oder aufgehoben werden. Freiwilliges ehrengerichtliches Verfahren hatten bisher nur zwei von den acht Bezirksvereinen. Sämtliche Vereine sind nach wie vor einstimmig der Ansicht, daß die beamteten Aerzte, deren Zahl, nebenbei bemerkt, sich auf ein Sechstel sämtlicher württembergischen Kollegen beläuft, in bezug auf ihre nichtamtliche Tätigkeit dem ehrengerichtlichen Verfahren ebenso unterstehen sollen, wie die übrigen Aerzte. Ohne diese Bestimmung, gegen welche sich die Regierung noch sträubt, ist die Aerzteordnung unannehmbar. Wenn gegen einen beamteten Arzt ein strafgerichtliches oder dienstpolizeiliches Verfahren eingeleitet wird, so soll zwar wegen derselben Tat ein ehrengerichtliches Verfahren eröffnet, aber vorläufig ausgesetzt werden, und es soll weder eine Freisprechung, noch eine Verurteilung der späteren Durchführung des ehrengerichtlichen Verfahrens entgegenstehen. Wenn das ärztliche Ehrengericht der vorgesetzten Dienstbehörde Mitteilung über die Verfehlungen eines beamteten Arztes gemacht hat, so soll von dem Ausgang der Angelegenheit dem Ehrengerichte Kenntnis gegeben werden. Aktive Militärärzte und solche des Beurlaubtenstandes während ihrer Einziehung sollen nur dem militärischen Ehrengericht unterworfen sein. Den Vorsitz im Ehrengericht soll nach dem Wunsch der überwiegenden Mehrheit ein Richter führen, einzelne erklären sich auch mit einem Verwaltungsbeamten einverstanden, gewünscht wird ferner eine tunlichste Vereinfachung der Formen. Notwendig erscheint völlige Klarheit darüber, wie die Regierung es zu verhüten gedenkt, daß Urteile des Ehrengerichts, welche sich auf wirtschaftliche Fragen, besonders auf das Verhalten zu den Krankenkassen und auf die Standesunwürdigkeit einer Honorarforderung beziehen, durch Urteil des Ehrengerichtshofs (man denke an Sachsen) oder durch das Ministerium des Innern als nicht mit der Gewerbeordnung vereinbar aufgehoben werden können. Bezüglich des Vermittlungsverfahrens sind die Meinungen geteilt, ob dasselbe nur durch Aerzte oder mit Hinzuziehung eines Richters ausgeübt werden soll.

Allgemeiner Genugtuung begegnet die vorgesehene Einführung des Umlageverfahrens, durch welche es den Aerzten ermöglicht werden wird, in noch wirksamerer Weise als bisher für die in Not geratenen Kollegen und deren Hinterbliebene zu sorgen.

In **Baden** hat man in die **Aerzteordnung,** welche in der ersten Kammer in der Sitzung vom 16. April zur Annahme gelangte, Bestimmungen aufgenommen, welche der Resolution des Reichstags entsprechen, wonach „die verbündeten Regierungen zu ersuchen sind, in eine Erwägung darüber einzutreten, ob sich nicht die Bildung von ständigen Kommissionen je aus gewählten Vertretern der Krankenkassenvorstände und der Aerzte unter einem neutralen Vorsitzenden (Obmann) empfiehlt, welcher die Regelung der ärztlichen Behandlung nebst Festsetzung eines Tarifs der Honorierung, sowie die Entscheidung bezüglicher Streitigkeiten obliegt.“ Diese Bestimmungen sind in den Gesetzentwurf hineingekommen auf Grund der Beratung, an welcher außer den Regierungskommissaren die Mitglieder des Aerzteausschusses und Vertreter der 12 ärztlichen Standesvereine teilnahmen, worüber wir in No. 4 dieser Wochenschrift kurz berichtet haben. Während sich sonst die Aerzteordnung nicht wesentlich von den in den übrigen Bundesstaaten giltigen unterscheidet, machen die §§ 20 und 21 den ersten Anlauf, das Verhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen gesetzlich zu regeln, und bringen so den Beweis, daß diese Beziehungen denn doch schon spruchreif geworden sind; hoffentlich werden in den anderen Bundesstaaten bald ähnliche Bestimmungen folgen. Nach § 20 „ist die Aerztekammer befugt, zu bestimmen, daß Verträge, die über die von den Aerzten den Organen der sozialen Versicherung zu leistende Berufstätigkeit abgeschlossen werden, vor oder nach ihrem Abschluß dem Vorstand der Aerztekammer unmittelbar oder durch Vermittlung besonderer Vertrauensärzte, welche für die Kreise oder Bezirke vom Vorstand der Aerztekammer bestellt werden, zur Prüfung vom Gesichtspunkte der ärztlichen Berufs- oder Standespflichten von den beteiligten Aerzten vorzulegen sind. — Ist entgegen den getroffenen Bestimmungen die rechtzeitige Vorlage unterlassen worden, so kann der Vorstand der Aerztekammern gegen den im Verschulden befindlichen Arzt eine Geldstrafe bis zu 100 Mark verhängen und ihn unter Androhung weiterer Geldstrafen zur nachträglichen Vorlage des Vertrages auffordern. Der Gesamtbetrag der wegen Unterlassung der Vorlage im Einzelfalle zu verhängenden Geldstrafen darf 300 Mark nicht übersteigen. Gegen die Androhung und Verlängerung

Original from CORNELL UNIVERSITY

der Strafe ist die binnen 14 Tagen einzulegende Beschwerde an das Ministerium des Innern zulässig. Der Vorstand der Aerztekammer kann solche Verträge, soweit sie Verstöße gegen die ärztlichen Berufs- und Standespflichten enthalten, unter Angabe der Gründe beanstanden und geeignetenfalls verlangen, daß über die beanstandeten Punkte ein Spruch der in § 21 bezeichneten Vertragskommission herbeigeführt werde. Mit der Vorprüfung solcher Verträge kann vom Vorstande der Aerztekammer ein von ihm zu bestellender, aus mindestens drei Mitgliedern des Vorstandes bestehender Ausschuß betraut werden. — Gegen Aerzte, welche es im Widerspruche mit der ihnen eröffneten Beanstandung des Vorstandes der Aerztekammer oder unter Nichtbeachtung des ihnen eröffneten Spruches der Vertragskommission unterlassen, zur Beseitigung einer in solche Verträge aufgenommenen, gegen die ärztlichen Berufs- und Standespflichten verstoßenden Bestimmung mitzuwirken, kann vom Vorstande der Aerztekammer die Einleitung des ehrengerichtlichen Strafverfahrens beantragt werden. — Mit Zustimmung des Ministeriums des Innern kann die Aerztekammer vom Gesichtspunkte der ärztlichen Berufs- und Standespflichten und innerhalb des durch die Standesordnung gezogenen Rahmens allgemeinen Vorschriften über den Inhalt solcher Verträge erlassen. Dieselben sind in dem zu amtlichen Bekanntmachungen der Aerztekammer bestimmten Blatte zu veröffentlichen.“ Und über die Vertragskommissionen besagt der § 21: „Auf Antrag des Vorstandes der Aerztekammer kann zur Ausgleichung von Meinungsverschiedenheiten, die sich zwischen den Aerzten und den Organen der sozialen Versicherung beim Abschluß oder Vollzug von Verträgen ergeben, die über die diesen Organen von den Aerzten aus Anlaß der sozialen Versicherung zu leistenden Berufstätigkeit abgeschlossen werden, für eine oder mehrere Gemeinden oder für einen Amtsbezirk eine Vertragskommission bestellt werden. In Ermangelung eines solchen Antrages kann die Bestellung einer Vertragskommission auch auf Anregung beteiligter Organe der sozialen Versicherung erfolgen. — Die Vertragskommission besteht aus dem für den Sitz des Organs der sozialen Versicherung zuständigen Amtsvorstande oder seinem Stellvertreter als Vorsitzendem und nach der darüber vom Vorsitzenden zu treffenden Anordnung aus vier, sechs oder acht weiteren Mitgliedern, von denen die eine Hälfte vom Vorstande der Aerztekammer aus der Zahl der wahlberechtigten Aerzte und die andere Hälfte von den Vorständen der beteiligten Organe der sozialen Versicherung bezeichnet wird. — Die Tätigkeit der Vertragskommission kann von jedem an dem Abschlusse oder Vollzuge solcher Verträge Beteiligten und außerdem vom Vorstande der Aerztekammer durch Stellung eines entsprechenden Antrages beim Vorsitzenden der Vertragskommission in Anspruch genommen werden. — Der Spruch der Vertragskommission erfolgt mit einfacher Stimmenmehrheit und wird den Beteiligten mit dem Anfügen eröffnet, daß sie sich binnen bestimmter Frist zu erklären haben, ob sie sich dem Spruche unterwerfen.“

Wenn Bestimmungen solcher Art in Preußen oder in Sachsen Geltung hätten, so wäre den Aerzten das beschämende Schauspiel erfolgloser Anstrengungen erspart geblieben, wie sie in Berlin und in Dresden zum Besten der Aerzte versucht, aber zum großen Teil infolge mangelnden Verständnisses der Kollegen fehlgeschlagen sind.

L. Henius (Berlin).

Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Wirtschaftliche Abteilung des Deutschen Aerztevereinsbundes.

Leipzig, Mai 1904.

Aufruf!

Kollegen in Stadt und Land!

Seitdem im Beginn vorigen Jahres unsere Kollegen im Thüringer Lande den Kampf gegen unsere Bedrücker, die übermächtigen Kassenvorstände, aufgenommen, erschallt in allen deutschen Gauen aus den Reihen der Aerzte heraus der Ruf nach Selbsthilfe! „Hinweg mit dem unwürdigen Joch!“ Hinweg mit der beschämend niedrigen Honorierung ärztlicher Arbeit! Frei und unabhängig will und muß der Arzt seinem schweren Berufe nachgehen! Würdig und ihrem Wert entsprechend ist seine Tätigkeit zu entlohnen!“

So sind sie gekommen, unsere Kämpfe in Süd und Nord, in Ost und West, und so ist es entstanden, das einige, treue und feste Zusammenstehen der Kollegen in den Städten wie auf dem Lande, wahre Kollegialität und Solidarität allerwärts. Großes und Herrliches fürwahr ist erkämpft und erstritten worden. Vielerorts bedarf es kaum mehr des Kampfes, um Erfüllung unserer gerechten Forderungen zu erreichen; man beginnt uns und unser Zusammenhalten zu achten.

Aber auch manche tiefe und schmerzliche Wunde haben die Kämpfe geschlagen. Mancherorts haben Mitglieder unseres eigenen Standes — nur bedacht auf den eigenen Vorteil und bar jedes Gemeinsinnes, den die Zugehörigkeit zum Aerztestande gebieterisch fordert —, als fremde Eindringlinge die Kollegen um die Frucht ihres Strebens gebracht, ja deren ganze wirtschaftliche Existenz aufs äußerste gefährdet. Andererseits werden die Kassenmitglieder durch wüste Agitationen und unter Anwendung terroristischer Mittel veranlaßt, bestimmte Aerzte zu meiden und namentlich aufgeführte zu bevorzugen. Und dabei sollen gerade die wirtschaftlich Schwächsten getroffen werden! Ja die Zentrale des deutschen Krankenkassenwesens in Berlin scheut sich nicht, Aerzte zu ächten und sie öffentlich bei den Kassenvorständen anzuschwärzen — nur weil sie rechtzeitig das Trügerische der ihnen gemachten Angaben erkannten und deshalb von ihren Verträgen, die sie in unwürdige Stellung gebracht, zurücktraten. Und das tut die „Zentrale“, obwohl auch ihr das Gerichtserkenntnis nicht unbekannt geblieben sein kann, daß solche Verträge, als auf arglistiger Täuschung beruhend, für nichtig erklärt worden sind.

Dieser unerhörte Druck erheischt nun dringend eine energische Abwehr und Schutz den Schwachen. Zwar hat es der wirtschaftliche Verband stets als seine vornehmste Pflicht erkannt, den Bedrohten beizustehen und den Bedrängten zu helfen, aber seine Organisation ist noch sehr jung, seine Mitgliederzahl erst seit jüngster Zeit so stattlich geworden, und groß, riesengroß waren die Aufgaben, die man ihm stellte. Auch jetzt noch ist für das Nötigste vorgesorgt. Aber die Pflicht unserer Fürsorge geht weiter: deshalb richten wir an alle Kollegen in Stadt und Land, gleichviel, ob sie schon zum Verbande gehören oder nicht, die herzliche und dringende Bitte: helfet mit an unserem großen Werke, leihe jeder, dem die Not unseres Standes zu Herzen geht, uns seine Stütze, zeige ein jeder, daß er nicht nur für die Ehre und das Ansehen unseres Standes zu kämpfen und zu streiten, daß er auch für das Wohl seiner Kollegen zu **opfern** weiß.

Der unterzeichnete Vorstand des Verbandes wird in einigen Tagen an alle seine Mitglieder eine direkte Aufforderung zu einer freiwilligen Extrasteuer versenden; diejenigen Herren Kollegen, welche noch nicht Mitglied des Verbandes sind, werden dringend zum Beitritt eingeladen und gebeten, freiwillige Spenden an den Verbandskassierer Dr. Hirschfeld, Leipzig-Neustadt, Eisenbahnstraße, zu senden.

Mit kollegialem Gruße
Der Vorstand.
Hartmann, Max Götz, Göhler, Hirschfeld, Bach,
Dippe, Donalies, Mejer, Schwarz, Walter.

Geschichte der Medizin.

„Doktor“ und „Arzt“; der erste kaiserliche „Leibarzt“.

Von Geh. Regierungsrat R. Heidrich, Gymnasialdirektor a. D. in Wilmersdorf.

Wenn wir heute (seit dem 16. Jahrhundert) vom Arzte als dem „Herrn Doktor“ sprechen, so bezeichnen wir ihn mit dem höchsten Titel, den die Universität verleiht. Früher wurde man bekanntlich auf der Universität zuerst baccalaureus (der Franzose hat noch den bachelier ès lettres), dann Magister (soweit hat es Lessing gebracht), dann (früher in allen Fakultäten, heute nur noch bei den Theologen) Lizentiat (soweit hat es Goethe gebracht — zum „Doktor“ hat er sich selber gemacht), endlich Doktor (das ist Schiller geworden — er wäre als Arzt wohl aber nicht so berühmt geworden, wie er es als Dichter geworden ist). Diesen höchsten Titel der Universität geben wir heute dem Arzte, um ihn zu ehren — heute selbst dann, wenn er nicht promoviert hat.

Diese Anwendung des Doktortitels hat die ältere deutsche Bezeichnung des Arztes (lâchenaere, d. h. Besprecher — noch erhalten in den Eigennamen „Lachner“ und „Lachmann“) gänzlich, aber auch das dafür üblich gewordene Wort „Arzt“ fast ganz verdrängt, obwohl dieses Wort doch ebenfalls ein recht anständiger Titel war. Das Wort „Arzt“ war nämlich ursprünglich ebenfalls ein Titel, wie „Doktor“: es bezeichnete den Leibarzt des höchsten Mannes, den es früher gab, des römischen Kaisers, zunächst in Rom, dann auch in Konstantinopel. Das Wort „Arzt“ ist aber entstanden aus dem griechischen Worte archiatros, in welchem das arch (archi) dasselbe ist, wie in archiepiskopos (Erzbischof); heute könnte man also „Erzarzt“ sagen; wir sagen aber in demselben Sinne „Leibarzt“.

Das Wort archiatros ist bekanntlich bei Homer noch nicht vorhanden, er kennt nur den iatros (in seinem Dialekte ietros), von dem er bekanntlich in sehr ehrender Weise sagt:

Ἰητρὸς γὰρ ἀνὴρ πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων.

Denn ein heilender Mann ist wert wie viele zu achten.

So sagt Homer von dem Arzte Machaon.

Aus diesem Worte iatros ist also das Wort archiatros entstanden, der „Erzarzt“, der „Leibarzt“.

Diesen Titel finden wir aber zuerst gebraucht für den Leibarzt des römischen Kaisers Claudius (41—54 nach Chr.), der schon aus diesem Grunde ein ganz interessanter Mann ist, aber auch darum interessant, weil wir auch aus seinem Leben manches zu erzählen wissen. (Vgl. Mommsen, Römische Geschichte V, S. 333, Anm. 2.)

Dieser Leibarzt des Claudius — er hieß Xenophon und stammte von der Insel Kos — war nicht nur des Kaisers Leibarzt, sondern auch kaiserlicher Kabinettssekretär für die griechische Korrespondenz, und er hatte für sich außer dem Ritterpferd und dem Offiziersrang noch die Dekoration des Goldkranzes und des Speers bei dem britannischen Triumph erwirkt, für seinen Bruder und für seinen Oheim das römische Bürgerrecht und Offizierstellen vom Ritterrang, für seine Heimat die Steuerfreiheit. Sein Grabmal steht auf der Insel Kos, und seine dankbaren Landsleute setzten ihm und den Seinigen Statuen und schlugen zu seinem Gedächtnis Münzen mit seinem Bildnis.

Der Herr „Leibarzt“ soll nun freilich den todkranken Kaiser (dem seine Frau zu wenig Gift gegeben hatte) vollends vergiftet und dadurch des Nachfolgers Gunst gewonnen haben; er heißt darum auf den Denkmälern nicht bloß „Kaiserfreund“, sondern speziell „Claudiusfreund“ und „Nerofreund“.

Sein Bruder, dem er in dieser Stellung gefolgt war, bezog ein Gehalt von 100 000 Mark, versicherte aber dem Kaiser, daß er nur ihm zu Liebe die Stellung angenommen hätte, denn seine Stadtpraxis hätte ihm 120 000 Mark eingebracht.

Trotz der enormen Summen, welche die Brüder, außer für ihre Heimat Kos, namentlich auch für Neapel aufgewendet hatten, hinterließen sie ein Vermögen von 6½ Millionen Mark.

Mögen die heutigen Herren Kollegen des alten archiatros es auch soweit bringen!

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Robert Koch ist nach etwa anderthalbjähriger Abwesenheit von Deutschland am 11. d. Mts. nach Berlin zurückgekehrt. Von der englischen Regierung nach Transvaal zur Bekämpfung des Küstenfiebers berufen, hat der berühmte Gelehrte nicht nur diese Aufgabe glänzend gelöst, sondern auch während derselben Zeit eine wirksame Methode zur Immunisierung der Pferde gegen die „Pferdesterbe“ ausgearbeitet, eine Entdeckung, die für den Bestand dieses wertvollen Tiermaterials in den Tropen, insbesondere auch in den deutschen Kolonien, von größter Tragweite ist. Trotz der mit diesen Studien verbundenen erheblichen Strapazen ist Robert Koch mit voller körperlicher Frische und unverminderter Arbeitsfreudigkeit heimgekommen und hat die Leitung seines Instituts in altgewohnter Weise übernommen. Wir begrüßen den genialen Forscher an der Stätte seiner größten Wirksamkeit aufs herzlichste und geben dem Wunsche Ausdruck, daß wir recht bald von ihm Mitteilungen aus seinem ureigensten Arbeitsbereich beschert erhalten mögen. Seitdem Koch Deutschland verlassen hat, ist auf dem Gebiete der Tuberkulose mancherlei veröffentlicht, was einen lebhaften Kampf der Meinungen hervorgerufen hat. Die gesamte medizinische Welt erwartet mit Spannung den Augenblick, in welchem der Meister der Bakteriologie seine lange erwarteten Ansichten über die neuen Streitfragen veröffentlichen wird.

— In einem höchst anregenden, gedankenreichen Vortrage, den der frühere Präsident des Reichsversicherungsamts Bödiker über die Fortschritte der deutschen Arbeiterversicherung in den letzten 15 Jahren am 12. Februar in der Vereinigung für staatswissenschaftliche Fortbildung gehalten hat (veröffentlicht in Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung etc.), findet sich über das Verhältnis zwischen Krankenkassen und Aerzten folgende sehr bemerkenswerte Aeußerung: „Den Aerzten muß rückhaltlos zugestanden werden, daß sie, in deren Hände die Durchführung der Versicherungsgesetze zu einem großen Teil gelegt ist, ihre Aufgabe bestens erfüllen, wogegen sie bei ihren Honorarforderungen allerdings anzuerkennen haben werden, einesteils, daß die Zahl der Personen, denen ärztliche Hilfe zu teil wird, infolge der Arbeiterversicherung ganz erheblich gestiegen, die lohnende Tätigkeit der Aerzte also gewachsen ist, und andernteils, daß die Mittel der Krankenkassen, zu zwei Dritteln von den Arbeitern aufgebracht, beschränkte sind. Auf der anderen Seite dürfen aber die Kassen ihre Stellung als „Arbeitgeber“ den Aerzten gegenüber nicht auf die Spitze treiben, nicht in ungehöriger Form Aerzte gegen Aerzte ausspielen und zur Sache nicht gehörende politische Gesichtspunkte bei der Auswahl der Aerzte maßgebend sein lassen wollen, wie es zur Zeit nur zu häufig der Fall ist. Beide Teile sind unlöslich auf einander angewiesen und sollten in friedlicher Ehe leben, wie der Gesetzgeber sich das gedacht hat. Es liegt im dringenden Interesse beider, daß dies geschieht. Auf dem Rücken der kranken Arbeiter kann schließlich der Streit nicht ausgefochten werden. Finden die Streitenden selbst keinen Ausweg, so wird die Gesetzgebung einschreiten müssen.“

— Was eigentlich ein Arzt ist, das festzustellen ist endlich dem tiefdringenden Verständnis der „Leipziger Volkszeitung“, die bekanntlich von dem ehrenwerten Herrn Franz Mehring geleitet wird, gelungen. In einem Aufsatz, betitelt „der Standpunkt des Arztes“, leistet sich das „geschätzte Organ“ der Leipziger Sozialdemokratie am 27. Mai folgende Bemerkungen: „Was zum Teufel ist denn eigentlich ein Arzt? Nach bürgerlicher, nach kapitalistischer (!) Anschauung ein Mann, der gelernt hat, Rezepte zu verschreiben und Kranke zu behandeln, um damit seinen Lebensunterhalt zu gewinnen, gerade wie ein anderer gelernt hat, Stiefel oder Ueberzieher zu machen. Handwerk bleibt Handwerk, und die Hauptsache ist, daß es einen goldenen Boden hat. Nach sozialistischer (!) Anschauung dagegen ist ein Arzt ein Mann, der berufen ist, Krankheiten zu heilen und nach Möglichkeit zu verhüten. Das ist das Erste und das Letzte seiner Tätigkeit, alles andere muß dahinter zurücktreten. Hieraus ergibt sich alles weitere. Wenn ein Arzt den Posten als Gefängnisarzt übernimmt, so verlangt der Vertreter bürgerlicher Anschauungen von ihm, daß er alles tut, um den angeblichen Zweck der Strafe zu erfüllen; der Sozialist verlangt, daß er die Gesundheit der Gefangenen schütze. Das sind zwei ganz verschiedene Dinge. Z. B. gibt es im Gefängnis die bekannten Disziplinarstrafen: Entziehung der warmen Kost, Entziehung des Bettlagers, Arrest, Verdunkelung der Zelle, sogar Entziehung der Arbeit, und das alles kann für eine Reihe von Tagen verhängt werden. Jeder Sträfling, den eine solche Extrastrafe treffen soll, wird vorher dem Arzt vorgeführt, damit dieser bescheinigt, ob er es aushalten kann. Nun haben wir aus den neuesten Enthüllungen erfahren — und wer irgend mit Gefängnissen zu tun gehabt hat, wußte es schon —, wie ungeheuer selten die Gefängnisärzte den Vollzug einer solchen Strafe verhindern. Aushalten können es die Gefangenen eben meist, auf der Stelle krepieren werden sie nicht davon, und wenn er dies konstatiert, so hat der Gefängnisarzt alles getan, was nach bürgerlichen Begriffen seine Pflicht ist. Er ist ein „gewissenhafter“ Mann, denn die bürgerliche Gewissenhaftigkeit besteht darin, gegen keinen vorgeschriebenen Paragraphen zu verstoßen. . . . . Gewissenlos ist in den Augen des Bourgeois das, was in unseren Augen gewissenhaft ist, und umgekehrt. . . . .“ So die „Leipziger Volkszeitung“, die eifrigste Sachwalterin der Leipziger Ortskrankenkasse in ihrem Kampfe gegen die Aerzte! Man weiß nicht, worüber man mehr erstaunen soll: über die Dreistigkeit, mit der die „Leipziger Volkszeitung“ auf den blödesten Unverstand ihrer Leser spekuliert, oder über die — Geduld der Abonnenten, die sich mit einer derartigen geistigen Kost nähren lassen. Und was sagen denn eigentlich die sozialdemokratischen Aerzte zu ihrer Charakterisierung in der „Leipziger Volkszeitung“?

— Leipzig. Das Ministerium des Innern hat die Beschwerde des Vorstandes der Ortskrankenkasse gegen die Verordnungen der Kreishauptmannschaft als unbegründet zurückgewiesen. Um die von der Kasse aufgestellte „Vorzugsliste“, welche eine Boykottierung der Mehrzahl der Aerzte bedeutet, wirksam zu paralysieren, hat der Aerzteverband beschlossen, das von der Kasse bewilligte Pauschale so zu verteilen, daß kein Arzt leer ausgeht; jeder Kassenarzt soll ein Grundgehalt von 500—800 Mark erhalten.

— Mannheim. Die Stadt hat in ihr Jahresbudget 5000 Mark für einen Berufsschularzt eingestellt, der keine Privatpraxis ausüben darf.

— Paris. Prof. Emil Roux ist zum Leiter des Institut Pasteur ernannt worden. Die von ihm innegehabte Stellung eines Abteilungsvorstehers ist Prof. Metschnikow übertragen worden.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Privatdozent Dr. Jamin ist zum Oberarzt an der medizinischen Klinik ernannt worden. — Freiburg: Prof. Dr. Pfannenstiel hat den an ihn ergangenen Ruf als Nachfolger Geheimrat Hegars angenommen. — Halle: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Weber ist anläßlich der Feier seines 50jährigen Doktorjubiläums am 12. Juni zum Ehrenbürger der Stadt ernannt worden; Privatdozent Dr. Tomasczewski ist mit der Leitung der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten beauftragt. — Kiel: Dr. Hermkes ist zum Oberarzt an der psychiatrischen Klinik ernannt worden. — Leipzig: Priv.-Doz. Dr. Pässler ist zum a. o. Professor ernannt. — Straßburg i. E.: Prof. Krehl ist an Stelle von Prof. Naunyn (cfr. No. 18 dieser Wochenschrift) zum Ordinarius der inneren Medizin ernannt worden. — Tübingen: Habilitiert für Chirurgie: Dr. Karl Blauel und Dr. Max v. Brunn. — Würzburg: Prof. Dr. Borst ist von der Universität Boston der Warren-Preis für seine Arbeit über die Geschwülste verliehen worden. — Graz: Privatdozent Dr. Pregl wurde zum außerordentlichen Professor ernannt. — Wien: Prof. Dr. v. Lang und Prof. Dr. Obersteiner ist von der Universität Oxford der Grad eines „Doktors der Philosophie“ verliehen worden; Dr. Josef Sorgo habilitierte sich für innere Medizin.

— Gestorben: San.-Rat Dr. Oppenheim, der in weiten Kreisen bekannte Besitzer und Leiter des Hansa-Sanatoriums, 46 Jahre alt, am 7. Juni, in Berlin. — Dr. Gilles de la Tourette, einer der bekanntesten Schüler Charcots, 48 Jahre alt, in Lausanne. — L. de Reynier, der Senior der schweizerischen Aerzte, am 1. Juni, 95 Jahre alt, in La Coudre bei Neuenburg.

— Im Verlage von Georg Thieme in Leipzig gelangten zur Ausgabe: „Anleitung zur Uebungsbehandlung der Ataxie“ von Geheimrat Prof. Dr. Goldscheider, zweite erweiterte Auflage (gebunden 4 Mark), sowie „Trinkwasser und Infektionskrankheiten, Epidemiologie, Untersuchungsmethoden und Sterilisierungsverfahren“ von Dr. Feistmantel, Leiter der Untersuchungsstation am Garnisonspital zu Budapest (2,80 Mark).

— Von „J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medizin. Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte“ ist Jahrgang 1904 (Stuttgart, Enke, Preis 10 Mark) soeben erschienen.

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

Ludwig Feinberg, Der verschiedenartige **Bau des Zellkerns** bei höheren und niederen Organismen. Wien. klin. Rundsch. 16—22. Ein Vergleich des Baues des Kerns der Bakterien, der Hefezellen, der Protozoën der tierischen und pflanzlichen Gewebszellen ergibt, daß die Zelle, je höher sie organisiert ist und auf einer je höheren Stufe sie steht, auch in der Entwicklung ihres Kernes sich von den tiefer stehenden Organismen auszeichnet. Bei den auf der niedrigsten Stufe stehenden Organismen fehlt ein Nucleolus oder eine Nukleolarsubstanz völlig, und die den Kern bestimmenden Substanzen (Nukleïne) sind bei den einfachen Zellformen im Ruhezustande zumeist nur in einen Körper zusammengeballt und kommen nur als rundes kompaktes Klümpchen (Kernpunkt) vor. Der hoch organisierte Gewebszellkern dagegen weist eine sichere und absolute Kernstruktur im Ruhezustande auf.

Physiologie.

Alfred Högerstedt, Technik der Ammoniakdestillation beim **Bestimmen des Stickstoffs** nach Kjeldahl. Petersb. med. Wochenschr. No. 20. Die Verbesserungen sind bestrebt, den Verlust an Ammoniak, welcher in den heute üblichen technischen Vorrichtungen, besonders in der Hand Ungeübter, sehr beträchtlich ist, zu verhindern. Näheres möge im Original eingesehen werden.

E. Poulsson, **„Isokreatinin“** und dessen Identität mit Kreatinin. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 227. Das von Thesen dargestellte Isokreatinin ist keine neue Substanz, sondern identisch mit dem Kreatinin.

C. L. Alsberg, **Nukleïnsäure.** Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 239. Darstellung des Nukleotins, der phosphor- und purinbasenfreien Grundsubstanz der Nukleïnsäure, durch Spaltung der Nukleïnsäure.

Anna Taschnow-Philippoff, Verhalten der **Mekonsäure, Komensäure und Komenaminsäure** im tierischen Organismus. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 183. Mekonsäure, Komensäure und Bromkomensäure lassen sich nach Einnahme im Harn nicht nachweisen, da sie im Organismus zerstört werden. Die Komenaminsäure wird, soweit sie zur Resorption gelangt, teils oxydiert, teils unverändert im Harn ausgeschieden.

Grober, Bindung des **Pepsins an die Salzsäure.** Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 103. Die Fermentsalzsäure besitzt eine höhere kritische Temperatur, als das Ferment allein. Außerdem enthält die Arbeit eine Bestätigung der säurebindenden Eigenschaften der Eiweißkörper.

Sigval Schmidt-Nielsen, **Chymosin, Chymosinogen und Antichymosin** in ihrem Verhalten zu konzentriertem elektrischen Lichte. Hofmeisters Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 5, S. 355. Die drei genannten Enzyme werden von konzentriertem elektrischem Licht leicht beeinflußt.

L. Riess, Beziehungen der **Spindelzellen des Kaltblüterblutes** zu den **Blutplättchen der Säugetiere.** Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 190. Es liegt nach den Erfahrungen des Verfassers keinerlei Beweis dafür vor, daß die Spindelzellen im Blut der mit gekernten roten Blutzellen ausgestatteten Tierklassen als Analoga der Plättchen des Säugetierblutes anzusehen sein sollten.

Otto Frank, Unmittelbare **Registrierung der Herztöne.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Der Apparat besteht im wesentlichem in einem Phonendoskop (oder gewöhnlichem Stethoskop, bezw. einem kleinen Trichter), welcher durch einen Schlauch von 70 cm Länge mit einer kleinen Trommel in Verbindung gebracht wird, die mit einer sehr dünnen (Kondom) Gummimembran von 1 cm Durchmesser überspannt ist. Die Bewegungen der Membran werden auf einen leichtempfindlichen Film, der sich, hinter einem engen Spalt auf einer Trommel aufgespannt, mit gleichförmiger Geschwindigkeit bewegt, projiziert.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Georg Rosenfeld, Prozeß der **Verfettung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22/23. Das Resumé der sehr sorgsamen Untersuchungen ist, daß in die Organe, in welchen eine Fettvermehrung auftritt (Leber und Herz), das Fett durch Einwanderung hineingelangt ist. In denjenigen Organen dagegen, in denen das Fett mikroskopisch sichtbar wird, ohne daß eine Vermehrung des Gesamtbestandes an Extraktivstoffen auftritt, handelt es sich um ein Sichtbarwerden des nicht vermehrten Fettes, wahrscheinlich auf Grund autolytischer Spaltungen sowohl im Eiweiß, als in den Verbindungen, in welchen das Fett vorhanden ist.

Serkowsky und Maybaum, **Kontagiosität des Krebses.** Medycyna No. 19.

Cathcart, Aehnlichkeit **maligner** und **nichtmaligner Tumoren.** Brit. med. Journ. No. 2266. Je höher organisiert das Gewebe einer Neubildung ist, um so mehr ist diese zu der Klasse einfacher Neubildungen zu rechnen. Die Struktur eines Tumors ist aber nicht entscheidend für die klinische Beurteilung. Die Aetiologie der Tumorbildung macht keinen Unterschied zwischen bösartigen und harmlosen Neubildungen.

Levison, Beiderseitige **Verdoppelung des Ureters.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Jeder Ureter hatte sein eigenes Nierenbecken, aber beide Ureteren einer Seite mündeten gemeinschaftlich in die Blase.

Mikroorganismen.

Hirschberg, Einfache Methode für **anaërobe Kulturen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Man legt eine Stichkultur in einem gerade erstarrten Agarröhrchen an. Ein zweites Agarröhrchen wird geschmolzen, auf 40° abgekühlt, mit 2 ccm einer frisch bereiteten Pyrogallussäurelösung (ein Teil Wasser, ein Teil Pyrogallussäure, ein Teil 5%ige Natronlauge) versetzt und schnell über das erste Röhrchen mit der Kultur ausgegossen.

Alois Kreidl und L. Mandl, Uebergang der **Immunhämolysine** von der Frucht auf die Mutter. Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Aus den an Ziegen angestellten Versuchen ergab sich Folgendes: Eine aktiv immunisierte Mutter gibt nicht immer die in ihrem Blute kreisende Hämolysine an die Frucht ab. Bei Injektion von Rinderblut in die Foeten werden, wenn die Foeten absterben, im Mutterserum spezifische Hämolysine nachweisbar, wenn dieselben den Eingriff überstehen und lebend geboren werden, aktive Immunhämolysine im fötalen, passive im mütterlichen Serum. Auch unmittelbar nach der Geburt besitzt das Individuum, schon ebenso wie der Erwachsene, die Eigenschaft, auf die Vorbehandlung mit einer Blutart, für welche es normalerweise keine Hämolysine enthält, mit der Bildung spezifischer Hämolysine zu reagieren.

O. Wyss, Neuer **anaërober pathogener Bacillus.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 2. Beschreibung des Krankheitsfalles, einer akuten Osteomyelitis, und des Erregers, der Bacterium halosepticum benannt wird.

H. Miyake, **Botriocephalus liguloides.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 2. Ein im Körper wandernder Parasit, der meist in der Umgebung des Auges und des Urogenitaltractus zum Vorschein kommt — bisher nur bei Chinesen und Japanern beobachtet.

Pharmakologie und Toxikologie.

Fr. Peters, Pharmakologische Untersuchungen über **Corydalisalkaloide.** Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 130. Von den acht aus der Corydaliswurzel isolierten krystallinischen Alkaloiden zeigen sieben eine gewisse Verwandtschaft untereinander, indem sie alle an Fröschen eine morphiumartige Narkose und eine Schädigung der muskulomotorischen Apparate des Herzens bewirkten. Dem Corytuberin fehlen diese Wirkungen, indem es mehr reizend wirkt. In praktischer Richtung dürfte nur das Buleocapuin in Betracht kommen.

J. Honda, Saponinsubstanzen des **Dioxorea Tokovo Makino.** Arch. f. exp Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 211. Die Giftigkeit der Saponinkörper scheint mit deren hämolytischer Wirkung Hand in Hand zu gehen.

Buri, Uebertriebene Furcht vor **Kali chloricum.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Verfasser hält die Gefahr der Vergiftung durch Kali chloricum bei Anwendung in Form der komprimierten Tabletten oder der Zahnpasta für ausgeschlossen. Der Ausspruch Koberts, daß es in Form der Pasta eine Methämoglobinvergiftung veranlasse, beruhe auf theoretischen Erwägungen. Tatsächlich sei bisher kein derartiger Fall veröffentlicht worden.

Jacob Barjansky, **Maretin** und seine antipyretischen Wirkungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Maretin von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. als entgiftetes Antifebrin bezeichnet, ist ein methyliertes Azetanilid. Nach den Beobachtungen des Verfassers setzt es sicher die Temperatur herab, und zwar tritt die Wirkung langsam (innerhalb 3—5 Stunden) ein, zieht sich dafür aber lange hinaus (bis 15 Stunden). Als zweckmäßige Einzelgaben bewährten sich Dosen von 0,25, von denen je ein Pulver vor- und nachmittags gegeben wurde. Ein Einfluß auf den Blutkreislauf, Respirations-, Digestions- und Harnapparat, erhebliche schädliche Nebenwirkungen (nur in einem Falle bald vorübergehende Kollapserscheinungen) wurden nicht beobachtet. Kumulative Wirkung hat es nicht und kann darum täglich angewendet werden. (Vgl. die abweichenden Resultate von Litten, mitgeteilt im Verein für innere Medizin, am 6. Juni 1904, in der nächsten Nummer.)

P. Ehrlich und C. A. Herter, Verwendungen der **Naphthochinonsulfosäure.** Ztschr. f. physiol. Chemie Bd. 41, S. 379. Es wurde das Natriumsalz verwandt, das relativ geringe Toxizität besitzt und sich wie die Säure durch außerordentliche Kuppelungsfähigkeit auszeichnet. Die Verfasser fanden mittelst einer Methode, welche wohl

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

auf Indophenolbildung zurückzuführen ist, schönblaue Farbstoffe, und zwar erwiesen sich als besonders geeignet zwei Körper, die den Brenzkatechinrest enthalten, nämlich Adrenalin und Apomorphin. Von besonderem Interesse sind die Injektionsversuche mit diesen und verwandten Farbstoffen, auf die hier nur hingewiesen werden kann. Es genüge, hervorzuheben, daß die Verfasser damit ein elegantes Mittel fanden, um die Verteilung der verschiedensten aromatischen Amidokörper und deren Derivate innerhalb des Organismus verfolgen zu können.

E. Knecht, Wirkung des **Natrium salicylicum** auf den Harnapparat. Münch. med. Wochenschr. No. 22. Die Ergebnisse der Untersuchungen weichen von denen von Lüthje (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 74) in vieler Beziehung ab. Von 40 Fällen, die Natrium salicylicum erhielten, ließen sich nur bei sieben geringfügige, mit Wahrscheinlichkeit von dem Arzneimittel herrührende Reizungserscheinungen des Harnapparates nachweisen, die sich durch das Auftreten vereinzelter Zylinder (nur einmal bei einer Person zahlreicher) kundgaben, während sich nur bei drei von ihnen Eiweißspuren fanden. Es wurden nie mehr als 5,0 Natrium salicylicum pro die, mindestens in drei Gaben verteilt, angewandt.

Stewart, Gebrauch und Mißbrauch von **Schlafmitteln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Nichts Neues.

A. Heffter, Pharmakologie des **Schwefels.** Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 175. Die Umwandlung des in den Darm eingeführten Schwefels in H_2S wird durch einen eiweißartigen Bestandteil der Darmschleimhaut bewirkt, der durch Kochen nicht unwirksam wird. Die Magenschleimhaut enthält diesen Bestandteil nicht. In die Blutbahn gebrachter Schwefel wird zum Teil in H_2S umgewandelt und wirkt so giftig. Die Umwandlung geschieht durch gewisse, in den Blutzellen und verschiedenen Organen vorhandene, leicht oxydable Eiweißkörper.

Goldberg, **Neuere Urinantiseptica.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 22. Nach den Untersuchungen des Verfassers ist Hetralin ein brauchbares Harnantisepticum, das besonders da Anwendung verdient, wo trotz geeigneter sonstiger Behandlung Urotropin im Stich läßt.

F. Netolitzky, **Giftiger Bestandteil** des **Alpensalamanders.** Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 118. Das aus den Salamandern gewonnene Samandatrin ist ein in Aether lösliches Alkaloid, dessen Angriffspunkt wahrscheinlich im Zentralnervensystem liegt. Es gehört in die Gruppe der Krampfgifte.

Kammann, Kenntnis des **Roggenpollens** und des darin enthaltenen **Heufiebergiftes.** Hofmeisters Beitr. z. chem. Phys. u. Path. Bd. 5, S. 346. Das Heufiebergift gehört zu den Toxalbuminen, es ist thermostabil und säurebeständig, dagegen empfindlich gegen Alkalien. Enzyme, wie Pepsin und Trypsin, vermögen es nicht völlig zu zerstören, es ist durch Ammonsulfat aus seinen Lösungen aussalzbar.

E. S. Faust, Fäulnisgift **Sepsin.** Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 51, S. 248. Das Sepsin erzeugt beim Tier dieselben Erscheinungen, wie sie konstant bei Vergiftungen mit gewissen faulenden Stoffen beobachtet werden, und auch derjenigen Form der Fleischvergiftung eigen sind, welche durch gastrointestinale Anomalien sich kennzeichnet. Diese Vergiftungen sind daher auf das Sepsin zurückzuführen.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

H. Krukenberg, Die Samariterin. Ein Ratgeber bei Unglücksfällen und Krankheiten. Stuttgart, F. Enke, 1904. 167 S., 3,20 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

An den Verf. ist wiederholt die Aufgabe herangetreten, Vorträge über die Hilfe am Krankenbett zu halten; er hat, was er seinen Zuhörerinnen sagte, nun nach Aufzeichnungen und nach dem Gedächtnis zusammengestellt. Es ist kein vollständiger Leitfaden der Krankenpflege, sondern die einzelnen Kapitel sind je nach dem subjektiven Wert, den der Verfasser ihnen beimaß, mehr oder weniger ausführlich behandelt. Allgemeine Gedanken und Ausblicke (z. B. ein ganzes Heinesches Gedicht) sind eingefügt. Für die Berufskrankenpflegerin ist manches vielleicht in dem Leitfaden zu elementar, dagegen wird man bei Unglücksfällen und Krankheiten im Hause in ihm einen treuen Ratgeber finden.

Ricketts, **Serotherapeutische Maßnahmen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Zusammenfassendes Referat.

Innere Medizin.

Erich Martini, Symptome, Wesen und Behandlung der Malaria (Wechselfieber). Berlin, Rich. Schoetz, 1904. 39 S., 1,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Das „in amtlichem Auftrage bearbeitete" Büchlein bringt, ausschließlich auf der Mückentheorie fußend, in nuce das Wissenswerte über die Plasmodien und ihr Verhalten bei den einzelnen Malariaformen (was auch durch instruktive halbschematische Abbildungen erläutert ist) und über die Naturgeschichte des Anopheles, welcher, gleichwie Culex, genau beschrieben ist. Der Prophylaxe und Therapie in tropischer und subtropischer Malariagegend sind die letzten Abschnitte gewidmet. Angehende Kolonialärzte, auch wohl Kolonialbeamte und gebildetere Laien werden aus dem Büchlein, das mit 25 klaren Abbildungen ausgestattet ist, sicherlich Nutzen ziehen.

Steinhausen, Isolierte **Lähmung des klavikularen Abschnittes des Musculus trapezius.** Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. 1904, No. 5. Ein 22jähriger Kanonier erkrankte an Influenza, während deren Verlauf eine vorübergehende Schmerzhaftigkeit der Muskeln am Halse und erschwerte Beweglichkeit des Kopfes auftrat. Zwei Monate später erlitt er eine starke Zerrung des Armes, nach welcher die zunächst verkannte partielle Lähmung des Trapezius in Erscheinung trat. Die Lähmungserscheinungen waren folgende: Das Schlüsselbein sinkt nach vorn und unten, die Schulter steht 2½—3 cm tiefer, der untere Schulterblattwinkel springt hervor, die Hebung der Schulter bei herabhängendem Arm ist mangelhaft, die Drehung des Kopfes nach der gesunden Seite ist erschwert, die Erhebung des Armes kaum gehindert.

Josefson, **Riesenwuchs.** Hygiea No. 5. Der Verfasser hält jeden Riesenwuchs für pathologisch und ist geneigt, ihn als Akromegalie vor dem Abschluß des physiologischen Wachstums aufzufassen. Bei einem 21jährigen, 211,5 cm großen Riesen (Schweden), den der Verfasser untersucht hat, fanden sich folgende Zeichen der Akromegalie: Bedeutende Vergrößerung des Unterkiefers, zervikodorsale Kyphose, ferner Erweiterung des Sinus frontalis und Vergrößerung der Sella turcica.

Lake, Entfernung der Semizirkularkanäle bei **Vertigo.** Lancet No. 4214. Fünf Jahre lang bestehende Anfälle von Vertigo mit Tinnitus und zunehmender Schwerhörigkeit bei einem 21jährigen Mädchen. Ursache nicht festzustellen. Alle Behandlungsversuche erfolglos. Nach Entfernung der Kanäle Heilung.

Mettler, **Akute aszendierende Paralyse** und Landrysche Paralyse. Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die Landrysche Begrenzung des Krankheitsbildes ist zu eng. Es handelt sich um eine vielleicht spezifische Intoxikation, die die sekundären Neurone schädigt. Klinisch finden sich neben den typischen Fällen solche, die mehr an die Polyneuritis, und solche, die mehr an die Poliomyelitis anterior erinnern, sich aber im allgemeinen von ihnen abtrennen lassen. Anatomisch negativer Befund, oder Veränderung der peripheren Nerven oder der Wurzeln (mehr der vorderen) oder des Rückenmarks oder an allen drei Stellen. Die Therapie hat, da es sich um eine Intoxikation handelt, für Diurese, Diaphorese und Darmableitung zu sorgen.

Sterling, **Asthenische Paralyse.** Medycyna No. 19. Detaillierte Schilderung eines beobachteten Falles.

Bornstein, **Tabes dorsalis** und **Psychose.** Medycyna No. 18. Auf Grund der einschlägigen Literatur und eines eigenen beobachteten Falles gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen: a) Es liegt kein Grund vor zur Annahme einer speziellen tabischen Psychose. b) In der überwiegenden Mehrzahl der funktionellen Psychosen tritt das wichtigste Symptom am häufigsten auf, und zwar Halluzinationen im Bereich verschiedener Sinnesorgane. c) Die Veränderungen der Psyche im Verlaufe der Tabes dürfen nicht als gewöhnliche Komplikation — ohne mit der Grundkrankheit in Verbindung zu treten — angenommen werden. d) Das Hauptsymptom, i. e. die Halluzinationen bei der Tabes, hat größtenteils seinen Grund in der Optikusatrophie. e) Bei nicht disponierten Kranken können sich nur Halluzinationen entwickeln, ohne eigentliche Psychose — bei hereditär Belasteten entwickeln sich Melancholie, Paranoia oder Hypochondrie.

Mark Bermann, **Sclerosis multiplex.** Wien. med. Wochenschr. No. 21/22. Genaue Analyse des Falles, welcher eigentlich in den Rahmen keines einzigen abgerundeten Krankheitsbildes hineinpaßt. Indessen sprechen der Nystagmus, das wenn auch nur linksseitig vorhandene Intentionszittern und die verlangsamte monotone Sprache für die multiple inselförmige Sklerose. Die Störungen von seiten der Hautsensibilität, des Hör- und Sehvermögens, wie auch des Geruchs- und Geschmackssinnes, führt Verfasser auf einen apoplektischen Insult (Haemorrhagie im Bereich des hintersten Abschnittes der inneren Kapsel) zurück, welcher der Krankheit voranging.

W. Lange, Fall von **Syringomyelie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 20. Bemerkenswert ist das gute Resultat, welches durch Anwendung der Bierschen Stauung gegen die syringomyelitische Erkrankung des Ellenbogengelenks erzielt wurde.

di Delupis, **Lepra** oder **Syringomyelie?** Wien. med. Wochenschr. No. 23. Veröffentlichung eines Falles, welcher in den amtlichen Berichten und im statistischen Sanitätsberichte der k. und k. Marine 1900/01 unter den bis jetzt in Dalmatien entdeckten Leprafällen geführt wird, bei welchem eine nochmalige Untersuchung die Diagnose Lepra ausschloß und das Krankheitsbild als Syringomyelie kennzeichnete.

Holmgren, Praktisches System zur Bezeichnung des **Atmungsgeräusches** auf Schablonen. Hygiea No. 5. Um die Journalführung über Lungenkranke zu erleichtern und übersichtlicher zu gestalten, empfiehlt der Verfasser die Einführung bestimmter Zeichen, welche in Brustkorbschablonen eingetragen werden können und es ermöglichen, die Beschaffenheit des Atmungsgeräusches bei In- und Exspiration in den verschiedenen Lungenpartien mit einem Blicke zu übersehen. Die vorgeschlagenen einfachen Linienkombinationen scheinen, den beigefügten Textbildern nach, dem Zwecke gut zu entsprechen.

Mader, **Auskultation** der **Herz- und Gefäßtöne.** Wien. med. Wochenschr. No. 22/23. Ausführliche Auseinandersetzung, daß die Doppeltöne physiologische Phänomene sind. Die Kenntnis hiervon ist für die ärztliche Konstatierung des Gesundheitszustandes bei Lebensversicherung, Amtsanstellung, Heirat u. s. w. von großer Wichtigkeit.

Horder and Garrod, Behandlung von **Pneumokokkenendokarditis** mit Pneumokokkenserum. Lancet No. 4214. In einem Falle von ulzerierender Endokarditis ließen sich im Blute Pneumokokken nachweisen. Behandlung mit Pneumokokkenserum begonnen, konnte aber nicht zu Ende geführt werden. Anscheinend keine Einwirkung auf den Krankheitsprozeß. Tod.

Pelczar, **Kohlensäurebäder bei Herzkrankheiten.** Prezgl. lekarski No. 22. Bei Herzhypertrophie, Arteriosklerose im allgemeinen und speziell der Koronararterien sind Solbäder ohne Kohlensäure angezeigt, da die auftretende Blutdrucksteigerung hier nachteilig wirken kann. Solbäder mit Kohlensäure sind dagegen am Platze bei Fällen von Herzschwäche nach akuten Infektionskrankheiten, schwieliger Herzmuskeldegeneration und Fettherz. Kohlensäurebäder sind endlich angezeigt bei Herzneurosen, Perikarditiden, Endokarditiden, unbeschadet ob eine Stenose vorliegt oder nicht.

Laslett, **Adams-Stokes Krankheit.** Lancet No. 4214. Ohnmachtsanfälle mit Zyanose, Pupillenerweiterung und stertorösem Atmen bei einer 69jährigen Frau. Vollständige Pulslosigkeit während der Anfälle. Herztöne nicht zu hören. Einwirkung des Vagus wahrscheinlich.

Russell, **Arteriosklerose** und Diät. Brit. med. Journ. No. 2266. Reichliche Ernährung und reichlicher Genuß von Alkohol führen, namentlich bei habitueller Obstipation, zu erhöhter arterieller Spannung. Ebenso kommt Steigerung der Arterienspannung (ohne Erhöhung des Blutdrucks) vor infolge von Diätfehlern bei alten Leuten durch Autointoxikation. Die Entstehung der Arteriosklerose wird durch diese Vorgänge eingeleitet. Schädlichkeit übertriebenen Fleischgenusses, namentlich infolge der dadurch verursachten Obstipation.

Georg Glücksmann, **Oesophagoskopie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. Mai 1904, siehe Vereinsbeilage No. 24.

Walter Zweig, **Aërophagie.** Wien. med. Wochenschr. No. 23. Mitteilung zweier Fälle von Aërophagie, eines leichten und eines schweren, und Besprechung des Krankheitsbildes. Es beruht meist auf einer unbeabsichtigten, oft ganz unbewußten Schluckbewegung, welche, unzählige Male im Tage ausgeführt, endlich zu einer Luftauftreibung des Magens führt. Hat die Luft im Magen ein Maximum der Tension erreicht, so wird dieselbe mit weithin hörbaren, häufigen, explosionsartigen Ruktusanfällen aus dem Magen geschleudert. Das Leiden findet sich meist bei neuropathischen Individuen. Die schweren Fälle (Kombination mit Oesophagospasmus) können zu Komplikationen, wie Herzarythmie, Dyspnoë, Ernährungsstörungen etc. führen. Die Therapie besteht in einer Allgemeinbehandlung der Neurasthenie, wobei Sondierungen des Oesophagus, Validol, Brom, Chloroformwasser etc. unterstützend angewendet werden können.

Renner, Lymphdrüsenmetastasen bei **Magenkrebs.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 2. Die Größe der Drüsen beweist nicht ihre krebsige Umwandlung, die Kleinheit nicht das Gegenteil — selbst wenn die Drüse weich ist, nicht. 42% aller untersuchten Drüsen waren karzinomatös. Unbedingt müssen die regionären, womöglich alle Lymphdrüsen entfernt werden.

R. Vogel, **Colitis ulcerosa.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Unter Hinweis auf einen von Boas veröffentlichten Fall und Mitteilung zweier Fälle aus der Bonner Klinik empfiehlt Vogel zur Behandlung der Colitis ulcerosa die möglichst periphere Anlegung eines Kunstafters, wie er von Hahn zuerst für solche Fälle angegeben ist. Nach Anlegung desselben müssen tägliche Spülungen des Darms mit Adstringentien und Desinfizientien vorgenommen werden. Für hartnäckige Fälle empfiehlt Verfasser Wismut oder Jodoform in einer Aufschwemmung einzuführen, das Pulver sich im Darm absetzen zu lassen und dann das Wasser zu entfernen. Der Schluß des Anus praeternaturalis darf nicht zu früh gemacht werden. Aetiologisch kommt in erster Linie Lues in Betracht. In dem einen mitgeteilten Falle glaubt Vogel, daß es sich um primäre Erosionen der Schleimhaut gehandelt hat, welche sich später zu Geschwüren verschlimmert haben.

Combe, **Perityphlitis.** Lancet No. 4214. Perityphlitis beruht auf bakterieller Entzündung des Wurmfortsatzes mit Beteiligung des umliegenden Bindegewebes, wodurch die Schmerzen nach dem akuten Anfall entstehen. Zunahme der Erkrankungen zu erklären mit unregelmäßigen, hastigen Mahlzeiten. Bedeutung der einzelnen Symptome für die Schwere der Erkrankung. Zeitpunkt für operatives Eingreifen.

Bell, Diagnose der **Perityphlitis.** Lancet No. 4214. Differentialdiagnostisch wichtige Zustände. Notwendigkeit genauer Untersuchung bei Frauen mit Rücksicht auf Tuben- oder Ovarienerkrankung. Hauthyperästhesie lokalisiert im Gebiete des elften Dorsalnerven. Nachlassen der Bauchmuskelspannung in der Narkose beginnt über der Seite, in der die Erkrankung nicht lokalisiert ist. Unterschied zwischen chronischer und intermittierender Perityphlitis. Chronische Perityphlitis wird bedingt durch chronische Dilatation des Coecum.

A. Federmann, **Perityphlitis,** mit besonderer Berücksichtigung der Leukozytose. Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 2. Je leichter eine Infektion ist, desto niedriger ist die Leukozytenzahl im Beginn der Erkrankung, und desto schneller sinkt sie parallel mit den übrigen Symptomen zur Norm ab. Je schwerer die Infektion ist, zu desto höheren Werten steigt die Leukozytenzahl an, desto länger verweilt sie auf diesem Niveau, um dann gleichfalls allmählicher oder rascher zur Norm herunterzugehen. In den allerschwersten Fällen sinkt sie nach einem kurzen Höhestadium zwar gleichfalls ab, während jedoch im Gegensatz dazu die übrigen klinischen Symptome dauernd an Schwere zunehmen. Von den Peritonitisfällen sind alle bei niedriger oder fehlender Leukozytose und schweren klinischen Symptomen operierten zu Grunde gegangen, während alle bei hoher Leukozytose, wenn auch schwersten klinischen Symptomen operierten genesen sind.

Max Behr, **Tuberkulose** des **Wurmfortsatzes.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 2.

Schauman und Grönberg, Uebt der **breite Bandwurm** einen Einfluß auf die **Magensaftsekretion** aus? Hygiea No. 5. Zwei Untersuchungsreihen wurden zur Beantwortung obiger Frage verwertet. Die eine umfaßt 424 Krankenhauspatienten und liefert eine vergleichende Statistik über die Magensaftsekretion bei 60 mit Botriocephalus behafteten und 364 bandwurmfreien Individuen. Hiervon wurden noch alle Fälle von Magenkarzinom und von perniziöser Anämie ausgeschlossen, weil der Botriocephalus bei ersteren durchweg fehlte, bei letzteren unverhältnismäßig häufig war. Die zweite Reihe bilden 10 Fälle, in denen der Magensaft vor und nach der Abtreibung des Wurmes untersucht wurde. Das Schlußresultat war in beiden Reihen, daß der Parasit zum mindesten in der großen Mehrzahl der Fälle die Salzsäureproduktion in keiner bestimmten Richtung beeinflußt.

Julius Bartel, Differentialdiagnose zwischen **knötchenförmiger Hyperplasie der Leber und multipler Adenombildung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Es handelt sich in dem mitgeteilten Falle um eine intra vitam symptomlos verlaufene multiple Bildung kleiner Tumoren in einer atrophischen und fettig entarteten Leber. Trotz fehlender Kapselbildung erscheinen dem Verfasser die deutlich wahrnehmbaren Kompressionserscheinungen, welche die Neubildung auf ihre nächste Umgebung ausübt, und die fortgeschritteneren Zerfallserscheinungen als ein genügendes Argument, die Diagnose auf eine Adenombildung zu stellen. In Fällen, in denen jene Kompressionserscheinungen fehlen, wird man nicht in der Lage sein, zwischen Adenombildungen und knötchenförmiger Hyperplasie zu unterscheiden.

Taylor, **Milzkrankheiten.** Lancet No. 4214. Bei Anaemia splenica ist die Milzanschwellung das primäre, die Blutveränderung das sekundäre. Ursachen der Blutveränderung nicht aufgeklärt. Anaemia splenica kann lange Zeit bestehen, ehe die Veränderungen an der Leber eintreten (Bantische Krankheit). — Verhalten der Milz bei perniziöser Anämie.

Reuterskiöld, Zwei Fälle von **Pankreasblutung.** Hygiea No. 5. Der eine der mitgeteilten Fälle (48jähriger Mann) zeigte das Symptomenbild des Ileus. Die Diagnose wurde erst während der Laparotomie auf Grund der multiplen Fettnekrosen im Omentum und der Beschaffenheit des Pankreaskopfes gestellt, dann durch die Autopsie bestätigt. Im zweiten Falle (51jähriger Mann) schien ein bei der Laparotomie entdecktes Meckelsches Divertikel die Ursache der Darmokklusion zu sein; erst die Autopsie brachte die Diagnose der Pankreasblutung.

Campani, **Infektionsanomalien.** Gazz. d. ospedali No. 64. In mehreren Fällen von Typhus, Pneumonie und Erysipel traten im Beginn der Infektion schwere gastro-nervöse Störungen ein. Alter und Konstitution des Kranken ohne Einfluß, ebenso Virulenz der Bazillen. Auch Prognose nicht dadurch bestimmt. Annahme einer Idiosynkrasie gegen Infektion in genere.

L. Wick, Rheumatische Knoten bei akutem und chronischem **Gelenkrheumatismus.** Wien. med. Pr. No. 23. Mitteilung eines Falles von akutem Gelenkrheumatismus bei einem 26 Jahre alten Mann, bei welchem als seltene Erscheinungen Knochenauftreibungen und das Auftreten von Knötchen an den Sehnen, unter der Haut und im aponeurotischen Gewebe bemerkenswert war. Ein solches Knötchen wurde exzidiert und mikroskopisch untersucht. Diese Knötchen, welche bisher fast nur bei akutem Gelenkrheumatismus und bei Kindern bis zum 14. Lebensjahr beobachtet sind, sind knorpelhart, treten rasch auf und verschwinden wieder. Von allen Autoren wird ein direkter Zusammenhang dieser Knötchenbildung mit dem akuten Gelenkrheumatismus angenommen.

Davis, **Darmperforation** beim **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser beweist an der Hand der Literatur die verhältnismäßig günstigen Aussichten bei frühzeitiger Operation der Perforation. Bei der Diagnose legt er großen Wert auf plötzlich auftretenden, konstanten Schmerz und Druckempfindlichkeit von bestimmter Lokalisation. Er teilt drei Fälle mit, von denen zwei Operierte starben (allgemeine

Original from CORNELL UNIVERSITY

Peritonitis), und einer wegen unsicherer Differentialdiagnose gegenüber einer Blutung nicht operiert wurde; auch dieser starb.

Busck, **Einfluß des Tageslichtes** auf den Verlauf der **Malaria.** Hospitalstid. No. 16. Die auffallende Verstärkung der schädlichen Wirkungen gegenüber Infusorien, die fluoreszierende Flüssigkeiten im Sonnenlichte erfahren, haben den Verfasser auf den Gedanken gebracht, daß die Ursache für die spezifische Chininwirkung bei der Malaria zum Teil in der Fähigkeit des Chinins zu suchen sein könnte, die Plasmodien zu sensibilisieren, so daß sie unter dem Einflusse des Tageslichtes geschwächt oder getötet würden. Er empfiehlt daher, probeweise Malariapatienten im Anschluß an die Chiningaben mit Sonnen- oder elektrischen Lichtbädern zu behandeln.

Eisendrath, Verhütung des **Tetanus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Alle verdächtigen Schuß- und Stichwunden sind unter Anästhesie und Blutleere in ausgedehntem Maße zu öffnen, alle Fremdkörper (Pulver etc.) zu entfernen und die Wunde sorgfältig zu desinfizieren. Außerdem ist eine prophylaktische Antitoxininjektion vorzunehmen. Verfasser hat dies Verfahren in acht Fällen angewendet, ohne daß Tetanus eintrat. Tetanusbazillen, wie in einem zitierten Falle von Bain (Ann. of Surgery 1904), scheinen aber nicht nachgewiesen zu sein.

H. Miyake, **Myositis infectiosa.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 2. Die Erkrankung wird fast immer durch Staphylococcus aureus hervorgerufen. Versuche, aus einem vermuteten primären Herde die gleichen Erreger zu züchten, waren erfolglos; dagegen gelang der Nachweis der Erreger im Blut. Die angenommene Bedeutung von Anstrengungen und Traumen für die Lokalisation wird durch Experimente erhärtet. Eine spezifische Wirkung auf die Muskulatur kommt dem gezüchteten Staphylococcus nicht zu.

Chirurgie.

F. Schanz, Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule. 876 S. mit 118 Abbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1904. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Verfasser legt seine Anschauungen über die Entstehung der statischen Belastungsdeformitäten an dem Beispiel der Skoliose aufs eingehendste dar. Er erblickt in der skoliotischen Deformität einmal die rein mechanische Folgeerscheinung relativer oder absoluter Ueberlastung der Wirbelsäule, ferner die Reaktionserscheinung des lebenden Organismus auf die mechanischen Veränderungen an der Wirbelsäule. Bezüglich der Therapie will Verfasser zwei verschiedene Ziele verfolgen, erstens die werdende Deformität, den skoliosierenden Prozeß bekämpfen — hierher gehört Prophylaxe, Massage und Gymnastik, Stützapparate —, ferner aber die fertige Deformität korrigieren. Zu letzterem Zweck hat Schanz sich namentlich um die Ausbildung des forzierten Redressements bemüht, über dessen Technik und Resultate er berichtet.

E. Tiedemann, Ueber die Häufigkeit und das Wesen der Fußgeschwulst. Inauguraldissertation. Berlin 1904. 27 S. Ref. A. Köhler (Berlin).

Der Verfasser bespricht in seiner unter Hillers Leitung gearbeiteten Dissertation die Entwicklung der Anschauungen über das Wesen der sogenannten Fußgeschwulst beim Soldaten, der Syndesmitis metatarsea, der entzündlichen Verdickung des Periosts und der Frakturen der (2.—4.) Mittelfußknochen; die zuletzt genannte Entstehung findet sich ungefähr in der Hälfte aller Fälle und ist erst durch die Röntgenstrahlen in ihrer Häufigkeit festgestellt; doch sind auch die beiden anderen Entstehungsarten nicht ausgeschlossen.

König, **Chirurgie vor 50 Jahren.** Rede, gehalten bei der Einweihung der neuen chirurgischen Klinik in der Charité (16. Mai 1904). Berl. klin. Wochenschr. No. 23.

Otto Lindenthal, Kompendiöser **Beinhalter.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Die genauere Beschreibung des für die Praxis bestimmten Beinhalters möge im Original eingesehen werden.

Ballard, **Schere** zur Entfernung tiefsitzender, nicht resorbierbarer Nähte. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Das Instrument ist eine Kombination von Zange und Schere.

E. W. Sikonnier, **Desinfektion** der **menschlichen Haut.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Verfasser hat bei seinen Untersuchungen gefunden, 1. daß auch nach einem mechanischen Reinigungsverfahren von 15 Minuten die Bakterien sich stets noch in großer Menge auf der Haut befinden, wenn dies ohne bestimmte Hilfsmittel (Bürste u. s. w.) geschieht; 2. daß durch den Gebrauch von Bürsten eine bedeutende Verringerung der Zahl der Bakterien erhalten werden kann; 3. daß der Seifenspiritus ein unentbehrliches Hilfsmittel ist, weniger jedoch, wenn man ihn auf die vollständig undesinfizierte Haut einwirken läßt, als besonders dann, wenn man die Seifenspiritusdesinfektion auf eine oder mehrere Seifenwaschungen folgen läßt.

Alfred Stieda, **Verkalkte Parasiten** im Röntgenbilde. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 41, H. 1. Als Nebenbefund bei einer Röntgenuntersuchung fand Verfasser verschiedene Schatten, welche teils frei in den Weichteilen lagen, teils in die Schatten der Knochen fielen. Die Untersuchung eines der die Schatten verursachenden Fremdkörper ergab, daß es sich um verkalkte Zystizerken handelte.

Calderi Valeri Tesco, Radikaloperation einer **Hydromeningocele.** Gazz. d. ospedali No. 64. Spina bifida bei einem 1½jährigen Kinde. Medulla mit der Umhüllung des Tumors verwachsen. Radikaloperation. Heilung. Tod vier Monate später an Darmkatarrh.

E. Goldmann, **Caries des Scheitelbeins** mit **Blasenstörungen.** Beitr. z. klin. Chir. Bd. 42, H. 1. Im mitgeteilten Falle, dem eine Besprechung der sehr spärlichen Literatur über zerebrale Blasenstörungen vorangeht, handelte es sich um eine tuberkulöse Caries des linken Scheitelbeins, die zu einer ausgedehnten Eiterung den Anlaß gegeben hatte. Der extrakraniell gelegene, subperiostale Abszeß stand durch eine hirsekorngroße, auf der Höhe des Scheitelhöckers gelegene Oeffnung mit einem epiduralen Eiterherd derart in Verbindung, daß die gesamte Eitermenge bei horizontaler Lage in die Schädelhöhle verschwand. Das klinische Bild war von psychischen Veränderungen und Störungen in der Urinentleerung beherrscht. Letztere glaubt Verfasser als durch den Druck des Eiters auf ein kortikales Blasenzentrum bedingt hinstellen zu können. Der Abszeß lag über den unteren zwei Dritteln der hinteren Zentralwindung, zum Teil über der oberen und unteren Scheitelwindung und der oberen Schläfenwindung. Ein operativer Eingriff brachte Heilung.

W. Mintz, Durch Nervenanastomose geheilte **traumatische Fazialislähmung.** Ztralbl. f. Chir. No. 22. 30jähriger Mann mit kompleter linksseitiger Fazialislähmung; bei einer Radikaloperation wegen chronischer Mittelohreiterung war der Fazialisstamm verletzt worden. Der für den Musculus sternocleidomastoideus bestimmte Ast des Nervus accessorius und der Fazialisstamm, da wo er in die Parotis eintritt, wurden quer durchtrennt, und der zentrale Teil des ersteren mit dem peripheren des letzteren vernäht. An Stelle der kompleten Fazialislähmung war sechs Monate nach der Nervenanastomose eine Parese, namentlich der oberen Fazialisäste, getreten, mit sekundären Kontrakturen und ticartigen Krämpfen im Gebiete der Mm. zygomatici, schwach ausgeprägter Entartungsreaktion und Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit des Fazialisstammes.

J. Hertle, Temporäre **Aufklappung beider Oberkiefer** nach Kocher. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Der Fall betraf einen 20jährigen Kranken, der durch die Operation zunächst vollkommen geheilt wurde. Was die Indikation zu dieser immerhin eingreifenden Operation anlangt, so kann man sagen, daß ihr jedenfalls alle malignen Geschwülste des Nasenrachenraums vorbehalten werden sollten, da sie allein einen so freien Zutritt zu dieser Körperregion gibt, daß eine radikale Entfernung gewährleistet werden kann. Was die Nasenrachenpolypen anlangt, so meint Verfasser, daß man für jene schweren Fälle, in denen man sich bisher zur temporären Oberkieferresektion entschloß, mit nicht mehr Risiko, dafür aber mit größerer Sicherheit für radikale Entfernung des Tumors und für ein besseres kosmetisches Resultat, die Kochersche Operation wird treten lassen können.

Alexander Jehle, **Thoraxempyem** mit sekundärer Oesophagusfistel. Wien. med. Wochenschr. No. 22. 2½ Jahre altes Kind, bei dem sich an eine rechtsseitige Pneumonie ein Empyem anschloß. Dasselbe wurde operiert. Während der Nachbehandlung stellte sich eine Kommunikation mit dem Oesophagus ein: Heilung ohne weiteren operativen Eingriff.

A. Vogel, Fall von **Herznaht.** Ztralbl. f. Chir. No. 22. 16jähriger Kranker mit 1½—2 cm langer querer Wunde im rechten Ventrikel, aus der während der Diastole ein Blutstrahl schießt. Fünf Seidenknopfnähte. Naht des Pericardium und der Pleura; Tamponade bis auf die Pleura und das Perikard. Verkleinerung der Wunde durch einige tiefgreifende Nähte. Resektion der linken achten Rippe in der Skapularlinie und Entfernung der Blutgerinnsel aus der Pleura. Drainage. Nach schweren Erscheinungen, doppelseitigem Lungeninfarkt, Heilung.

van der Velde, **Bogenschnitt** nach Rapin-Küstner bei der **Laparotomie.** Weekbl. voor Geneesk. No. 22. Verfasser durchschneidet bei der Eröffnung der Bauchhöhle Haut und Fettgewebe durch den queren Bogenschnitt oberhalb der Symphyse; die Aponeurose und Peritoneum werden durch einen medianen Längsschnitt durchtrennt. Er empfiehlt die Drainage der Wunde.

O. Brehm, Resultate bei den **penetrierenden Bauchverletzungen** des Friedens. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Verfasser berichtet aus der 1. chirurgischen Abteilung des Rigaer Stadtkrankenhauses über 50 Fälle von penetrierenden Friedensbauchverletzungen. Von allen 50 Fällen betrafen nur 4 Frauen, 46 Männer, fast nur jüngere Leute. Die häufigste Waffe war das Messer (36mal), dann der Revolver (8mal). Die 14 unkomplizierten Fälle wurden alle geheilt: 7 exspektativ, 7 operativ. Von den 36 komplizierten Fällen wurden 10 exspektativ, 26 operativ behandelt; von den ersteren starb 1, von den letzteren 8. In den exspektativ behandelten Fällen handelte es sich 9mal um Verletzungen des Diaphragma, wozu einige Male noch mäßige intraabdominelle Blutungen hinzukamen. Durchschnittlich wurden die Kranken fünf Stunden nach dem Trauma operiert. Verletzt waren der Dünndarm 22mal, der Dickdarm 12mal, das Diaphragma 14mal, die Leber 8mal, die Milz 2mal, der Magen 4mal, das Mesenterium 7mal. Verfasser hat schließlich noch 700 Fälle penetrierender Bauchverletzungen des Friedens zusammengestellt: 230 Todesfälle = 30,4%.

Macewan, Vier **Abdominaloperationen.** Brit. med. Journ. No. 2266. Krankengeschichten und Operationsberichte.

Wathen, **Chirurgie des Magens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Ebenso wie bei den Erkrankungen des Blinddarms und der Gallenwege werden wir therapeutisch durch die Sektionen in vivo auch bei den Erkrankungen des Magens mehr lernen, als durch die Sektionen der pathologischen Anatomen. Verfasser befürwortet die rechtzeitige Operation, respektive Probelaparotomie beim chronischen Ulcus oder Verdacht darauf, um event. die Entwicklung des Karzinoms zu verhüten, und bespricht die Indikationen und namentlich die Methoden für die Operationen bei den einzelnen Formen und Komplikationen des Ulcus und Carcinoma ventriculi.

Tatsujiro Sato, Experimentelle Studie über **Enteroanastomose**, respektive Gastroenteroanastomose. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Aus den Versuchen des Verfassers ergibt sich, daß die Aneinanderlagerung der bloßgelegten äußeren Schleimhautflächen des Dünndarmes oder des Magens und Dünndarmes stets mit einer Verätzung kombiniert werden muß, um eine Kommunikation zu erhalten, weil die Widerstandsfähigkeit der Schleimhaut eine derartig hohe ist, daß die Bloßlegung derselben auf eine längere Strecke, sowie die einfache Apposition zweier Darmschenkel, Magenteile oder Darmstümpfe niemals zur Perforation führt. Es ist daher gleichzeitig mit der Apposition nötig, durch chemische oder thermische Reize die Ernährung der Schleimhaut herabzusetzen und sie dadurch zur Nekrose zu bringen. Zur Erzeugung der nötigen Verschorfung ist das Argentum nitricum dem Thermokauter vorzuziehen. Bei den großen Vorteilen, die das Verfahren bietet, namentlich weil man bei sehr herabgekommenen Individuen mit der größten Schonung operieren kann, würde Verfasser nicht anstehen, diese Methode in geeigneten Fällen auch mit ruhigem Gewissen beim Menschen anzuwenden.

Hans Salzer, Offenes **Meckelsches Divertikel.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. In dem mitgeteilten Fall, welcher zur Operation kam (fünf Monate altes Mädchen mit einer schleimabsondernden Nabelgeschwulst), ergab die Untersuchung des Präparats, daß es sich um ein Bestehenbleiben des Ductus omphalomeseraicus handelte, der im Niveau der Haut eröffnet wurde und dann mit allen seine Wand zusammensetzenden Schichten prolabierte; beim Durchtritt durch die Bauchdecken war eine sekundäre Verwachsung der das Divertikel bekleidenden Serosa mit der Nabelnarbe zu stande gekommen. Während der proximale Anteil des Divertikels normale Dünndarmschleimhaut trägt, finden sich an dem prolabierten Abschnitt Partien, die Magenschleimhaut aus der Kardiagegend, andere, die Dickdarmschleimhaut enthalten. Zur Erklärung dieses Befundes scheint Verfasser am meisten einleuchtend die von Fischl aufgestellte Theorie. Als Operation scheint ihm das von Barth angegebene Verfahren das richtige zu sein (Exzision der Nabelnarbe und Abtragen des Divertikels am Darm).

Max v. Brunn, Aetiologie der **Appendicitis.** Beitr. z. klin. Chir. Bd. 42, H. 1. Verfasser hat auf Anregung von v. Bruns die Untersuchungen Meisels einer Nachprüfung unterzogen und kommt auf Grund der Prüfung von 20 Wurmfortsätzen zu folgenden von Meisel abweichenden Schlußfolgerungen: Das Mesenteriolum von Wurmfortsätzen, die im Anfall entfernt worden sind, enthält in der Regel pathologisch veränderte Blutgefäße. Die Veränderungen sind entweder frisch (Thrombose von Arterien und Venen, Thrombophlebitis mit Zerstörung der Venenwand) oder älteren Datums (fortgeschrittene Organisation, Obliteration, Intimaverdickungen von Arterien und Venen). Die Veränderungen der Blutgefäße des Mesenteriolum von im Intervall entfernten Wurmfortsätzen sind niemals frisch oder progredient und haben in der Regel nur geringe Ausdehnung (Obliteration kleiner, Intimaverdickung größerer Gefäße). Ein ätiologischer Zusammenhang dieser Blutgefäßveränderungen mit den Entzündungsprozessen der Wurmfortsatzwand im Sinne Meisels kann für einige Fälle als möglich angegeben werden, ist aber nirgends erwiesen. In einer Anzahl Fälle ist die sekundäre Natur der Gefäßveränderungen sicher. Zweifellos sekundärer Natur sind die Veränderungen der Lymphgefäße. Das lymphadenoide Gewebe im Innern des Wurmfortsatzes erfährt im Anfall eine starke Verminderung. Nach Ablauf desselben regeneriert es sich und übertrifft dann häufig an Menge die Norm. Als Ursache der Appendicitis sind die Bakterien des Wurmfortsatzlumens anzusehen, wobei hauptsächlich ihre relativ ungeheure Masse im Vergleich zum Querschnitt der Wand, zur Weite des Lumens und zur Flächenausdehnung der Schleimhaut in Betracht kommt. Die Kotsteine bilden die konzentriertesten Bakterienanhäufungen im Wurmfortsatz und wirken wahrscheinlich dadurch verderblicher, als durch ihre mechanischen Eigenschaften.

Wette, Frühoperation der **Appendicitis,** sowie Bemerkungen über die Infektion des Dünndarmmesenteriums und die Entstehung von Ileus im Anschluß an Appendicitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Auf Grund seiner Erfahrungen erklärt sich Verfasser als unbedingten Anhänger operativer Behandlung jeder ausgesprochenen Appendicitis und beim akuten Anfall als Anhänger der Frühoperation in den ersten 1—2 Tagen. Er hebt ganz besonders hervor, daß beim akuten Anfall im ersten Anfangsstadium die Diagnose, ob akute Peritonitis im Entstehen begriffen ist oder die Eiterung sich abgrenzt, vielfach nicht zu stellen ist, und daß er das Abwarten dieser Entstehung für ganz ungemein gefährlich und für den größten Fehler hält, den man in der Behandlung der Appendicitis machen kann. Verfasser hatte auch Gelegenheit, drei Fälle von Infektion des Dünndarmmesenteriums zu operieren; nur der eine Fall, in dem die Infektion lokal blieb, ging in Genesung über. Schließlich berichtet er noch über drei Fälle, in denen nach Appendicitis Verwachsungen in der Blinddarmgegend entstanden, die zu Strangbildungen und Abknickung, respektive in dem einen Falle zur Einklemmung einer Darmschlinge unter einem straffen, brückenartig angespannten Narbenstrange führten. In zwei Fällen bestand zur Zeit der Operation bereits Gangrän, in dem dritten stellte sie sich bald nach der Operation ein. Alle drei starben.

A. Hoepfl, **Appendicitisfrage** auf Grund von 114 Operationsfällen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Traurige Erfahrungen einerseits, andererseits die absolut günstige Prognose der Wurmfortsatzresektion, wenn sie im Stadium einer auf dieses Organ beschränkten Entzündung unter entsprechenden Umständen ausgeführt wird, haben den Verfasser veranlaßt, dem Standpunkte Kochers folgend im Laufe der letzten Jahre in jedem Falle von chronischen, auf den Appendix zu beziehenden Beschwerden und ebenso im Beginne jeder akuten Appendicitis die Entfernung des Wurmfortsatzes vorzuschlagen. Verfasser hat innerhalb 2½ Jahren 114 Kranke operiert. 100 Kranke befanden sich im chronischen Stadium; kein Todesfall. In 40 Fällen fanden sich Kotkonkremente, in 18 Fällen Fremdkörper, in 5 Fällen eitriger Inhalt. Unter den 14 akuten Fällen befinden sich drei mit perforativer Appendicitis (1 +). Von den 114 Kranken hatten 50 chronische Obstipation; 27 Fälle betrafen Geschwister, respektive Mutter und Tochter.

M. A. Wassiljew, **Appendicitis in Inguinalhernien** bei Männern. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Außer einer eigenen, ausführlich mitgeteilten Beobachtung hat Verfasser aus der Literatur noch 62 Fälle von Appendicitis gesammelt, die sich im Herniensack von Inguinalhernien entwickelt hatten. Das infantile und senile Lebensalter geben die größte Prädisposition zur Entwicklung von Appendicitis in Inguinalhernien bei Männern ab, wobei das Maximum auf das Alter von 51 bis 60 Jahren entfällt. Die Hernienappendicitis kann in akuter und chronischer Form verlaufen, wobei die akute Form selten von so stürmischen Erscheinungen begleitet wird, wie die in der freien Bauchhöhle sich abspielende Appendicitis; selbst bei eintretender Perforation nimmt die Krankheit häufiger einen subakuten Verlauf. Die Diagnose der Hernienappendicitis ist fast unmöglich; die Prognose ist günstiger, als die der sich in der freien Bauchhöhle abspielenden Appendicitis. Die Behandlung der Hernienappendicitis hat in Operation nebst Resektion des Wurmfortsatzes zu bestehen. Von den 39 Fällen, in denen diese Operation ausgeführt worden ist, sind nur 3 tödlich verlaufen, während von den 18 Fällen, in denen die Resektion des Wurmfortsatzes unterblieben ist, 10 tödlich verlaufen sind.

Felix Fränkel, Erfolge der **Leistenbruchoperationen** nach der Bassinischen Methode. Münch. med. Wochenschr. No. 22. Im Nürnberger Krankenhause wurden in 4½ Jahren 250 Leistenbruchoperationen nach Bassini an 208 Patienten vorgenommen, 31 kamen im Stadium der Einklemmung zur Operation, 201 waren nicht inkarzerierte (22 irreponible) Brüche, 18 mal handelte es sich um eine Bruchanlage. Gestorben ist keiner der Operierten; einer bekam im Anschluß an die Operation eine Psychose. Von den 31 inkarzerierten Hernien kamen 24 zu primärer Heilung, von den 219 nicht eingeklemmten 202 = 92,2 %. Unter 143 nachuntersuchten Fällen, bei denen mehr als ein Jahr nach der Operation verstrichen war, waren 7 Rezidive = 4,9 % zu verzeichnen. Verfasser spricht sich im Falle eines Rezidives für Wiederholung der Operation aus. Neuralgien im Anschluß an die Operation waren bei drei Patienten zu verzeichnen, haben sich bei zwei wieder verloren. Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt Verfasser bei nicht eingeklemmten Brüchen an erster Stelle die Radikaloperation und glaubt, daß eine direkte Kontraindikation nur dann besteht, wenn überhaupt gegen eine Operation Bedenken vorhanden sind.

M. Draudt, **Hernie der Regio pubica** mit Durchtritt durch den Musculus rectus abdominis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 41, H. 1. Die Durchtrittsstelle der Hernie an der hinteren Seite der Bauchwand war die Fovea inguinalis interna (intima) zwischen Plica urachi und Plicae vesico-umbilicales laterales. Nach Vorstülpung von Bauchfell und Fascia transversalis brach sie direkt nach vorne durch einen Schlitz in dem schwach entwickelten Musculus rectus abdominis durch. Es erscheint Verfasser zweifelhaft, ob es sich um Veränderungen kongenitalen Ursprungs handelt oder um eine Form der Dystrophia muscularis.

Corner, Unvollständiger **Descensus testiculi.** Brit. med. Journ. No. 2266. Der nicht hinabgestiegene Testikel kann keine Spermatozoen bilden. Schmerzen, die vom Hoden in dieser Lage ausgehen, rühren vermutlich von Torsionen des Samenstranges her infolge beginnender Sklerose. Beziehungen zu Hernien. Verschiedene Operationsmethoden. — Im Anschluß an Bruchoperationen kann der Zustand des unvollkommen hinabgestiegenen Testikels auch erworben sein.

Fison, Akute **hämorrhagische Pankreatitis.** Lancet No. 4214. Laparotomie, in der Annahme von Ileus, mit tödlichem Ausgange. Schon beim Hautschnitt wurde Fettnekrose festgestellt, im weiteren Verlaufe der Operation Fettnekrose im Omentum, leichte Peritonitis, Gallensteine, Hämorrhagie des Pankreas. Autopsie: eitriges Exsudat im Mesokolon, starke Schwellung des Pankreas, das auf dem Durchschnitt Schwellung der Lappen und Inseln von Fettnekrose zeigte. Urin frei von Zucker.

Baldwin, Ausgedehnte **Pankreasnekrose** mit Genesung. Journ. of Amer. Assoc No. 21. Ein 52jähriger Arzt erkrankte unter den Erscheinungen einer akuten fieberhaften Cholecystitis. Bei der Operation fanden sich in der Gallenblase nur ein paar kleine Steine, dagegen war das Pankreas erheblich vergrößert, namentlich der Kopf. Es wurde ein Drain bis in das Pankreas geführt, durch das in den nächsten Monaten Stücke des Pankreas zum Vorschein kamen, sodaß ungefähr das halbe Pankreas abgestoßen wurde.

O. Ehrhardt, Experimentelle Beiträge zur **Nierendekapsulation.** Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 13, H. 2. Die Operation brachte bei gesunden Katzen keine nennenswerten Anastomosen zwischen Nierenrinde und Capsula adiposa hervor. Auch nach der Operation führte Unterbindung der Arteria und Vena renalis eine Nekrose fast der ganzen Niere herbei.

J. Englisch, Isolierte **Entzündung der Blasendivertikel** und Perforationsperitonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Die Divertikel der Blase können infolge der bestehenden Disposition primär isoliert erkranken. Ist die Erkrankung eine sekundäre, das heißt von Nachbarteilen fortgepflanzte, so ist die Erkrankung an der Tasche in einem höheren Grade vorhanden. Die Erkrankung der Taschen ohne Steine ist gefährlicher als die Divertikelsteine. Die palliative Behandlung gibt selten Erfolge, weswegen eine radikale Behandlung — Entfernung des Sackes — notwendig ist. Bei Divertikelsteinen genügt nicht die Entfernung des Steines, da bei Zurückbleiben der Tasche die Gefahren von dieser Seite bestehen bleiben; daher soll auch hier die Entfernung der Tasche erfolgen. Eine besondere Erwähnung verdienen die Blasendivertikel, die in Eingeweidebrüchen liegen, teils allein, teils neben anderen Eingeweiden, zumeist Darm- oder Netzbrüche. Ist die Diagnose auf Blasenhernie gestellt, so erscheint die Eröffnung des Divertikels, Abtragen des vorliegenden Stückes Blasennaht, wenn die Blase gesund ist, notwendig. Läßt sich die Vorlagerung leicht ausschälen, so kann die Tasche dann zurückgeschoben werden. Bei Gangrän muß die Tasche eröffnet und drainiert werden.

Wiener, **Prostatectomia suprapubica** unter Lachgasanästhesie. Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die Kontraindikationen gegen die Prostatektomie betrafen bisher weniger die Operation selbst, als die Aether- oder Chloroformnarkose. Bei Abkürzung der Operationszeit genügt aber die Lachgasnarkose. Verfasser operiert bei gefüllter Blase. Einschnitt zwischen oder in die Recti, Anlegen zweier Führungsnähte in der Blasenwand, Einschnitt in die Blase, Einschnitt in die Kapsel der Prostata über deren prominentestem Teil, stumpfes Ausschälen der Prostata aus der Kapsel mittelst des Fingers, Einlegen eines Tampons. Ausgiebige Drainage und Spülung der Blase. Urotropin. Die Operation dauert höchstens 12 Minuten, die Blutung ist sehr gering. Verfasser hat die Methode in sieben Fällen mit gutem Erfolge ausgeführt, darunter bei einem 82jährigen Mann, bei zwei Diabetikern und bei schwerer Cystitis.

Metcalte, **Verschluß der männlichen Urethra** durch multiple Calculi. Journ. of Amer. Assoc. No. 20. In der Urethra eines 25jährigen Mannes fanden sich sechs Steine, von denen der größte $1^{3}/_{4}$ Zoll lang und 1 Zoll breit war; die Blase war frei. Es hatte sich eine Fistel am Perineum gebildet. Operation. Heilung.

E. Goldmann, Ausgiebige **Mobilisation der Harnröhre.** Beitr. z. klin. Chir. Bd. 41, H. 1. Versuche an Leichen haben Verfasser davon überzeugt, daß Defekte der Harnröhre bis zu 8 cm Länge und darüber durch die Naht der entsprechend mobilisierten Harnröhrenstümpfe bei Streckung der unteren Extremitäten im Hüftgelenk noch auszugleichen sind. Die Mobilisation am distalen Ende muß ausgiebiger vorgenommen werden. Die Mobilisation des hinteren Harnröhrenabschnittes wird durch eine größere Dehnbarkeit gut kompensiert. Dieses Verfahren hat Verfasser in zwei mitgeteilten Fällen mit gutem Erfolge angewandt.

F. Lejars, Primäre multiple **Muskeltuberkulose.** Sem. méd. No. 22. Im Anschluß an einen charakteristischen Fall und unter Besprechung der bisherigen Literatur entwirft Lejars ein Bild von der primären multiplen Muskeltuberkulose, für welche das plötzliche multiple Auftreten an verschiedensten Körpergegenden von innerhalb der Muskulatur gelegenen, verschieden großen, bald weichen, bald harten, bald scharf begrenzten, bald gegen die Umgebung nicht genau abgegrenzten Eiterherden bezeichnend ist, in welchen man Tuberkelbazillen nachweisen kann. Trotz der Multiplizität der Herde und trotz der Neigung zur Entstehung neuer Herde ist die operative Entfernung jedes einzelnen indiziert. Die Prognose ist, da es sich meist um eine gutartige Form der Tuberkulose handelt, keine schlechte.

Marsh, **Intermittierender Gelenkhydrops.** Lancet No. 4214. Periodische Schwellungen von Gelenken infolge wässrigen Ergusses kommen namentlich bei Frauen im Anschluß an die Menstruation vor. — Sobald die kindlichen Knochen eine gewisse Festigkeit erlangt haben, dient das Wachstum zum Ausgleich von Deformitäten, während es umgekehrt vorher die Deformität vermehrt.

Broca, **Ostitis** der **Perlmutterschleifer.** Gaz. d. hôpit. No. 61. Krankengeschichte eines 15jährigen Jungen, bei dem die Erkrankung, da er nach der Wiederherstellung seine Beschäftigung stets wieder aufnahm, an den verschiedensten Knochen beobachtet werden konnte.

P. Niehans, **Frakturbehandlung** durch temporäre Annagelung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Um die Schwierigkeiten der unblutigen erfolgreichen Reposition bei Frakturen des unteren Humerusendes erfolgreich zu bekämpfen, empfiehlt Verfasser die Methode der temporären Annagelung, die sich ihm namentlich im Kindesalter sehr bewährt hat. Zur Erlangung eines übersichtlichen und vollkommen ausreichenden Zuganges wird die Streckermasse samt dem Olecranon, letzteres durch temporäre Resektion, umgeklappt. Die Fragmente werden durch zwei vernickelte, vierkantige Stahlnägel fixiert, die am vierten bis siebenten Tage wieder entfernt werden. Die Fragmente sind dann schon genügend fest verwachsen, sodaß man den Arm wieder nur mit einem einfachen sterilen Schutzverband verbinden und sich selbst zur weiteren Heilung überlassen kann. Das osteoplastische Ulnastück heilt ohne weiteres wie jede genähte Olekranonfraktur. Abreißungsfrakturen des Tuberculum maius, sowie Frakturen des Humeruskopfes hat Verfasser wiederholt mit demselben Nagelungsverfahren behandelt.

Karl Diwald, **Schußfraktur** des linken **Oberarms.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Ein Mann legte stehend bei leicht vorgeneigtem Oberkörper in selbstmörderischer Absicht das Gewehr mit der Mündung an die linke Brustseite und zog mit dem rechten Fuss das Züngel an. Der Schuß ging im oberen Drittel des linken Oberarms zwischen Biceps und den Gefäßen glatt durch und hatte eine komplizierte Splitterfraktur des Humerus zur Folge. Am elften Tage, da eine knöcherne Vereinigung durch konservative Behandlung nicht zu erwarten war, Entfernung der Knochensplitter, Glättung der Knochenränder, Silberdrahtnaht. Längendefekt $5^{1}/_{2}$ cm. Heilung.

Alfred Stieda, **Sesambeine der Finger und Zehen.** Beitr. z. klin. Chir. Bd. 41, H. 1. Es ist Verfasser gelungen, an den Röntgenbildern der Königsberger Klinik je ein Sesambein an der Hand und am Fuß in je zwei Beobachtungen nachzuweisen, das bisher den anatomischen Untersuchern entgangen ist. Es handelt sich um ein Sesamum IV radiale manus und ein Sesamum IV tibiale pedis.

Edwin E. Goldmann, Unblutige Behandlung von **irreponiblen veralteten Hüftgelenksluxationen.** Beitr. z. klin. Chir. Bd. 41, Heft 1. An der Hand von drei Beobachtungen, bei denen es sich um sieben bis 11 Wochen alte Hüftgelenksluxationen handelte (Luxatio obturatoria, perinealis, iliaca), kennzeichnet Verfasser den Wert der Transposition für irreponible veraltete Luxationen. Es kommt dann mitunter, wie in dem einen Falle des Verfassers, zur spontanen Reposition. Sollten indes wiederholte Repositionsversuche zu keinem Ziele führen, so muß die Bildung einer Nearthrose erstrebt werden, durch welche in dem einen Falle vom Verfasser ein vollkommener funktioneller Erfolg erzielt war. Die Ausführung der Transposition ist nur dann möglich, wenn nicht sekundäre Veränderungen in der Kapsel ihre Zerreißlichkeit erschweren.

C. Blauel, Resektion des **tuberkulösen Kniegelenks** und ihre Resultate. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 42, H. 1. Auf Grund von 400 Kniegelenksresektionen an der v. Brunsschen Klinik, von denen von 385 die Resultate ermittelt werden konnten (333 = 87,9 % mit Erfolg, 46 = 12,1 % ohne Erfolg reseziert) hält Verfasser bei Erwachsenen (als obere Grenze gilt das 50. Lebensjahr, dann Amputation) und bei Kindern die operative Radikalbehandlung als das Normalverfahren für alle schwereren Erkrankungen, auch für leichtere Fälle dann, wenn eine richtig geleitete konservative Therapie nach Ablauf einer bestimmten, nicht zu lange zu setzenden Frist (sechs Monate) erfolglos blieb, oder die soziale Stellung der Patienten eine länger dauernde konservative Behandlung verbietet. Da fast bei der Hälfte der vor Ablauf des 13. Lebensjahres resezierten Kinder schwere Kontrakturen eintreten, die operativen Maßnahmen zur Beseitigung der Flexionskontraktur sehr unsichere sind, empfiehlt Verfasser nach dem Vorschlage Hofmeisters eine dauernde operative Ausschaltung der Beugemuskulatur durch offene Tenotomie der Beuger und Anheftung ihrer Insertionen an den Oberschenkel, ein Eingriff, der bei Kindern von 6—8 Jahren gleich mit der Resektion zu vereinigen ist. Wachstumsverkürzungen über 5 cm wurden nur in 27,7 % der Fälle gefunden; von den übrigen zeigten über die Hälfte nur solche bis zu 2 cm.

Frauenheilkunde.

Schergoff, Ueber die Bedeutung des Schüttelfrostes im Wochenbett. Inaugural-Dissertation. Berlin 1904. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Auf Grund der von ihm analysierten Fälle von Kraussold Freund, Bumm, Trendelenburg und aus der Gusserowschen Klinik kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. Die Schüttelfröste im Wochenbett sind manchmal als Symptome ernsterer Erkrankungen

Original from CORNELL UNIVERSITY

aufzufassen. 2. Die Schwierigkeit der frühzeitigen Diagnose der Pyämie beschränkt die Anwendung der operativen Behandlung der puerperalen Krankheiten. 3. Das Auftreten von zweimaligen Schüttelfrösten berechtigt nicht, operativ vorzugehen. 4. Die Exstirpation der Venen — Vorschlag von Trendelenburg — ist bloß als ein ultimum refugium aufzufassen. Dieselbe wäre nur dann zulässig, wenn die Pyämie frühzeitig diagnostiziert werden könnte. 5. Außerdem kommen Fälle von Pyämie und Sepsis ohne Schüttelfröste vor. Die Trendelenburgsche Methode dürfte daher in der Praxis nicht eher eine große Anwendung finden, bis die diagnostischen Schwierigkeiten überwunden sein werden.

E. Heinrich Kisch, **Gynäkotherapie** in den Kurorten. Wien. med. Pr. No. 22. Beeinflussung der Störungen der Menopause durch Brunnen- (Glaubersalzwasser, Kochsalzwasser) und Badekuren (Akrothermalbäder, kohlensaure Bäder, Solbäder, Moorbäder). Daneben methodische körperliche Bewegung und systematische Ernährung.

Mc'Donald, Komplikationen und Degeneration der **Fibromyome des Uterus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser stellt das einschlägige statistische Material aus der Literatur zusammen und verwertet 280 eigene Fälle aus dem Albany-Hospital. Er kommt zu dem Schlusse, daß Fibroide, welche Symptome machen und alle Fibroide außer den kleinen subserösen und intramuralen, entfernt werden sollten und zwar mit Rücksicht auf die Möglichkeit der malignen Degeneration oder Komplikation mit malignen Tumoren möglichst früh. Alle Tumoren, besonders die mit nekrotischen oder zystischen Stellen, bedürfen einer genauen mikroskopischen Untersuchung.

Massey, Behandlung von **Uterusfibroiden** nach Apostoli. Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser berichtet über die Resultate von 100 Fällen 3—16 Jahre nach der Behandlung. In drei Vierteln der Fälle war der Erfolg ausreichend. Die Methode eignet sich besonders für haemorrhagische und interstitielle Fibroide, weniger für subperitoneale, degenerative oder mit Pyosalpinx komplizierte.

Noble, Behandlung der **Uterusfibroide.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Verfasser schließt sich den Anschauungen Mc Donalds an. Er weist an der Hand der Literatur und 278 eigener Fälle nach, daß die meisten Frauen mit Uterusfibroiden „kranke" Frauen sind, und daß mindestens ein Drittel der Operierten ohne die Operation gestorben sein würde.

B. S. Schultze, Problem vom **Geschlechtsverhältnis der Geborenen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Im Anschluß an die altbekannte, aber sehr verschieden gedeutete Tatsache, daß bei unehelichen Geburten der Ueberschuß der geborenen Knaben über die Mädchen geringer ist, als bei ehelichen Geburten, sucht Schultze zu zeigen, daß der ganze Unterschied im Geschlechtsverhältnis der ehelich und der unehelich Geborenen nicht auf einem Unterschied im Erzeugen beruht, wie man bisher annahm, sondern vielmehr auf einen Unterschied in den Bedingungen des Sterbens herauskommt. Er stützt sich dabei auf eine Beobachtungsreihe Collins am Rotunda-Hospital zu Dublin über das Geschlechtsverhältnis totgeborener Kinder mit Sonderung in frischtot- und totfaulgeborene.

Bollantyne, Die **geburtshilfliche Tasche.** Brit. med. Journ. No. 2266. Beschreibung und Abbildung einer aseptischen geburtshilflichen Tasche.

Scaramuzzi Francesco, **Vomitus gravidarum.** Gazz. d. ospedali No. 64. Die Hyperemesis gravidarum beruht auf einer vom Uterus ausgehenden Steigerung der Reflexerregbarkeit, die sich durch Baldrianklystiere unterdrücken läßt.

Bacon, Operative Behandlung der **Eklampsie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bei drohender Eklampsie ist möglichst schnell zu operieren. Entweder ist die Geburt einzuleiten (z. B. bei Hydramnion) oder das Accouchement forcé durchzuführen oder die Sectio caesarea, besonders wenn Krämpfe unmittelbar bevorstehen. Bei der Operation ist eine tiefe Allgemeinnarkose notwendig (Aether besser als Chloroform); gegen die Krämpfe selbst ist Morphium der Narkose vorzuziehen.

Kadyi, **Vaginal-** und **Uterusprolaps** während des **Geburtsaktes.** Przegl. lekarski No. 22. Es ist zu erwähnen, daß bei diesem interessanten Falle die prolabierte Vagina die Größe eines Mannskopfes hatte.

Sittner, **Vulvaödem** und **Dammriß.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Konform den Mitteilungen v. Budbergs (in No. 8 dieses Zentralblattes) über den günstigen Einfluß des Vulvaödems auf die Erhaltung des Dammes bei der Geburt wird ein Fall einer I-Para berichtet, bei welchem sich trotz geradezu riesiger Vulvaschwellung der Austritt des Kopfes ohne Störung und ohne Beeinträchtigung des Dammes vollzog.

Karl Hegar, Muß jeder frische **Dammriß** genäht werden? Münch. med. Wochenschr. No. 22. Hegar faßt seine Erörterungen über diese Frage dahin zusammen, daß eine ausnahmslose Vorschrift zur Vornahme der Naht bei frischem Dammriß nicht gerechtfertigt ist, da diese Verletzungen nicht nur an sich verschiedener Natur sind, sondern auch von den verschiedenartigsten Verhältnissen begleitet sind, so daß ein einheitliches Handeln falsch und nachteilig ist. Die Bindung des Arztes an ein bestimmtes Vorgehen ist ein Mißtrauen gegen ihn und vom wissenschaftlichen wie praktischen Standpunkte zu verwerfen.

Hugo Ehrlich, **Mastitis lactantium.** Wien. med. Wochenschr. No. 18—22. Eine Mastitis kann ohne Infektion nicht zu stande kommen. Einen spezifischen Mastitiserreger gibt es nicht. Verschiedene Bakterienarten, manchmal gleichzeitig mehrere zusammen, können Mastitis erzeugen. Metastatische Mastitis kommt vor, ist aber selten. Die Einwanderung der Entzündung erregenden Mikroorganismen kann auf dem Wege der Lymphbahnen, von Warzenverletzungen aus, oder direkt durch die Milchgänge geschehen. Dieser letztere Modus ist namentlich bei Mehrgebärenden oder in späteren Monaten der Laktation der häufigere. Bei gleicher Behandlung ist der Ausgang der Erkrankung von der Art und Schwere der Infektion abhängig. Namentlich in Fällen von tiefgreifender Phlegmone, wo die ganze Brustdrüse entzündet ist, ist die Prognose ernst. Ungünstig wird sie, wenn die Phlegmone mit Gangrän oder Gasbildung einhergeht, oder wenn im Verlaufe der Erkrankung Pyämie oder Septikämie hinzutritt.

Augenheilkunde.

Wibo, **Elektrotherapie** in der **Augenheilkunde.** Journ. de Bruxelles No. 22. Nebst der Methode der elektrischen Behandlung (Reüssche Augenelektrode, elektrische Augenbadewanne) werden die Augenaffektionen, bei denen Elektrotherapie sich bewährt hat, besprochen.

Lundsgaard, **Augenläsionen** durch elektrischen Kurzschluß. Hospitalstid. No. 16. Schilderung des Symptomenbildes, wie es ein durch elektrischen Kurzschluß geschädigtes Auge darzubieten pflegt. Mitteilung dreier eigenen Fälle, bei denen es sich jedesmal um den Strom der Kopenhagener Straßenbahn (550 Volt) handelte.

Arpad Lingsch, **Cataracta traumatica** nach **Blitzschlag.** Wien. med. Wochenschr. No. 23. Der betreffende Patient wurde im Schlafe vom Blitz getroffen. Auf der Stirne und an der Nase, am rechten Arm und der linken Gesichtshälfte soll er Verbrennungen erlitten haben. Erst drei Monate später traten Sehstörungen auf, und erst nach acht Monaten kam es zum Totalstar. Verfasser bespricht die Ansichten der Forscher bezüglich der Wirkung des Blitzes auf die Linse. Dieselbe kann eine mechanische, thermische oder chemische sein. Verfasser neigt der Ansicht zu, daß es die ultravioletten Strahlen sind, welche die Cataracta erzeugen.

Ohrenheilkunde.

Frey, **Verbesserter Retraktor** für die **Radikaloperation des Mittelohrs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Abbildung eines Instrumentes, das die Entfernung der hinteren Wand des knöchernen Gehörgangs und der äußeren Wand des Aditus erleichtert.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Strong, Allgemeininfektion mit dem Diplococcus Neisser als Komplikation einer chronischen **Gonorrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Multiple Muskelabszesse und Gelenkeiterung bei einem Soldaten mit rezidivierender Urethralgonorrhoe. Nachweis von Gonokokken in Reinkultur.

Julius Heller, **Phlebitis gonorrhoica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Im Anschluß an eine eigene Beobachtung (Phlebitis gonorrhoica der Vena saphena minor seu posterior und Phlebitis des plexus pampiniformis, welche sich in einer Schwellung im rechten Leistenkanal kundgab), und auf Grund von 25 in der Literatur publizierten Fällen zeichnet Verfasser das klinische Bild der gonorrhoischen Phlebitis.

Ingebrans, Hereditäre **Syphilis des Nervensystems.** Gaz. d. hôpit. No. 58 u. 60. Zusammenfassende Darstellung.

Kinderheilkunde.

O. Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde. I. Band. Leipzig, Ambrosius Barth, 1903. Ref. H. Neumann (Berlin).

Wenn unser erster pädiatrischer Kliniker seine langjährigen Erfahrungen und Forschungen zu einem Ganzen zusammenfaßt, so handelt es sich natürlich um ein wissenschaftliches Ereignis, das des weitgehendsten Interesses sicher ist. Hier empfangen wir nicht ein Lehrbuch, welches alles, was über den Gegenstand geschrieben ist, planmäßig zusammenstellt und den Leser mit allen Behandlungsmethoden, die gerühmt wurden, bekannt macht — das könnte auch ein andrer tun; vielmehr ist es ein ganz persönliches Werk, in dem sich der Verfasser nach Temperament, Denkart und Interessen spiegelt. In lebhafter und anregender Weise entrollt er, mit Verzicht auf historische Rücksicht, ein Bild der Krankheit, wie es seinem eindringlichen, aber kritisch sich bescheidenden Forschersinn darstellt; Entwicklungsgeschichte und pathologische Anatomie werden mit besonderer Liebe berücksichtigt, das Krankheitsbild wird plastisch herausgearbeitet und mit Krankengeschichten aus der eigenen Erfahrung belegt, die Behandlung ist außerordentlich einfach gehalten, verneint wird selbst allgemein Gebräuchliches und um so ausführlicher wichtiges Neueres (z. B. Serumbehandlung, Intubation) erörtert. Oft finden wir ein freimütiges Ignoramus, oft wird unter namentlicher Erwähnung aller neuesten Arbeiten ein interessanter Ausblick auf neue Probleme eröffnet.

Bedauerlich ist an dem Werke nur, daß es vorläufig unvollständig ist; allerdings hält Heubner wohl mit Recht die vorliegende Hälfte für die wichtigere. Wenn wir unseren Lesern die Aufzählung dessen, was sie zu erwarten haben, schuldig sind, so ist dies allerdings nicht ganz ausführbar; denn manche Krankheiten, die wir allenfalls schon jetzt hätten erwarten können (z. B. der Soor bei den Krankheiten des Säuglingsalters), sind für die zweite, spezielle Hälfte aufgehoben, während wieder andere Dinge, etwa Furunkulose, Afterfissur und dergl., schon jetzt erledigt sind. Ein einleitender Teil beschäftigt sich mit Wachstum, mit der Entwicklung der einzelnen Organsysteme, mit Ernährung und Stoffwechsel, mit Aufnahme der Krankengeschichte und Vornahme der Untersuchung; ein zweiter Abschnitt behandelt die Krankheiten der Neugeborenen, ein dritter umfaßt folgende Krankheiten des Säuglingsalters: die Verdauungskrankheiten, die Krämpfe (mit Einschluß derer des frühen Kindesalters), die mehrfache eitrige Entzündung seröser Häute, Herz- und schließlich Nierenerkrankungen. Der vierte und fünfte Abschnitt behandelt die akuten und chronischen Infektionskrankheiten und der letzte als „Wachstumskrankheiten" die Rhachitis und die Barlowsche Krankheit.

Ist also viel und Erhebliches schon geboten, so fehlt doch auch noch vieles, das nicht weniger wichtig ist (z. B. die Nervenkrankheiten); aber die Rüstigkeit und Tatkraft des Verfassers läßt uns auf glückliche Vollendung des Ganzen hoffen.

A. B. Marfan, Handbuch der Säuglingsernährung und der Ernährung im frühen Kindesalter. Uebersetzt und mit Anmerkungen versehen von Rudolf Fischl. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1904. Ref. H. Neumann (Berlin).

Das Werk ist breit angelegt und berücksichtigt in ungewöhnlicher Weise die Literatur; es ist von Fischl kurz glossiert. Bei dem großen Interesse, welches neuerdings die Säuglingsernährung findet, müssen den deutschen Leser die Anschauungen des bekannten französischen Paediaters lebhaft interessieren.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Max Seiffert, Die Versorgung der großen Städte mit Kindermilch. I. Teil: Die Notwendigkeit einer Umgestaltung der Kindermilcherzeugung. Leipzig 1904. 278 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Mit großer Belesenheit stellt Verfasser alles zusammen, was für die Ernährung mit roher Tiermilch — in Ermangelung von natürlicher Ernährung — sprechen könnte. Ausführlich zieht er die Vorgänge bei der Verdauung und dem Stoffansatz heran und stellt Theorien über die Entstehung der Atrophie, der Anämie, Rhachitis und Barlowschen Krankheit auf. Großen Wert legt Verfasser auf die Zuführung des nativen Laktalbumins mit seinen verschiedenen, z. B. antitoxischen Eigenschaften, während er der Verdauung des artfremden Eiweißes mit der Zwischenstufe der Peptone schweren Nachteil beimißt. Wir gehen umsoweniger hierauf ein, als der Zusammenhang dieser Erwägungen mit den Bestrebungen, die Säuglingssterblichkeit in den großen Städten herabzusetzen, kein unbedingter ist. Mag die Ernährung mit roher Milch das einzig Richtige sein oder nicht — für das letzterwähnte Ziel genügt zunächst die Ernährung mit guter Milch.

Runborg, Inwieweit die Erfahrungen betreffs Verbreitungsart der **Lungentuberkulose** kräftige prophylaktische Maßnahmen gegen die Krankheit indizieren. Hygiea No. 5. Die Tuberkulose ist nach Ansicht des Verfassers eine „Wohnungskrankheit". Die Fälle häufen sich in bestimmten Stadtteilen und einzelnen Häusern. Eine Statistik aus Upsala für 1885—1892 zeigte, daß über die Hälfte aller Todesfälle an Schwindsucht sich auf ein Fünftel der Häuser konzentrierten. Andere Statistiken zeigen den die Tuberkulose begünstigenden Einfluß zu dichter Belegung der Wohnstätten. Behufs Durchführung einer wirksamen Prophylaxe werden als erstrebenswert angeführt: Meldepflicht, vermehrte Fürsorge für die Wohnstätten der Armen, Desinfektion der Wohnungen nach Tod oder Fortzug von Tuberkulösen, Krankenhausisolierung besonders ansteckungsgefährlicher Kranker, Bestimmungen über die Behandlung der Sputa.

Unfallheilkunde.

Lehmann, **Traumatische Herzerkrankungen.** Monatschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. 1904, No. 5. Ein Waldarbeiter fühlt beim Tragen einer schweren Fichte (über 2 Zentner) in Gemeinschaft mit zwei Genossen einen stechenden Schmerz in der Herzgegend, der ihn nicht mehr verläßt und nach einer Woche zum Arzt führt. Es wird „Erguß in den Herzbeutel und Pericarditis mit fibrinösen Auflagerungen, vereinigt mit Erweiterung der linken Herzkammer" diagnostiziert. Auf Grund des ärztlichen Gutachtens wurde das Leiden als Folge des durch Ueberanstrengung erlittenen Unfalles anerkannt. Verfasser meint, die auslösende Ursache der Pericarditis sei vielleicht in der Herzdilatation und der dadurch bedingten Zerrung des Perikards zu suchen (?). Der Patient ist nach 5/4 Jahren noch immer erwerbsunfähig. Verfasser bezeichnet diesen Fall als erste Beobachtung von Pericarditis durch Ueberanstrengung, dem Referenten scheint die traumatische Natur des Leidens keineswegs bewiesen, ein Unfall überhaupt nicht vorhanden.

Offergeld, **Varicen** und **Trauma.** Aerzt. Sachverst.-Ztg. No. 11. Variköse Erkrankungen bei der arbeitenden Bevölkerung sind im allgemeinen nicht als Unfallfolgen anzusprechen. Sie finden sich allzu oft bei Erwachsenen, ihre Entstehung nach einem Unfall ist also sehr unwahrscheinlich. Bei bestehenden Varicen muß aber, wenn ein auch nur geringes Trauma die Beine betroffen hat, die Prognose mit Reserve gestellt werden und stets erwogen werden, daß eine Progredienz des Leidens oder unerwünschte Komplikationen eintreten können.

Militärsanitätswesen.

E. Schultze, Ueber Psychosen bei Militärgefangenen nebst Reformvorschlägen. Jena, G. Fischer, 1904. 276 S., 6,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Verfasser hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, an der Hand des großen Materials, welches ihm hierüber an der Andernacher und Bonner Anstalt zur Verfügung stand, eine umfassende, mit Krankengeschichten belegte Darstellung der Psychosen zu geben, welche bei disziplinären und kriminellen Vergehen im Heer häufig eine Rolle spielen. Von den zur Bearbeitung gelangten Erkrankungen gehören vier Fälle dem „manisch depressiven" Irrsein an, worunter Verfasser mit Kraepelin die meisten Formen von Melancholie, Manie und zirkulären Psychosen zusammenfaßt. Die Ausführungen über Imbezillität, welche er an der Hand von fünf Fällen gibt, sind namentlich für den Militärarzt außerordentlich interessant und klar; insbesondere sind die Fingerzeige des Verfassers inbetreff der Intelligenzprüfung zu beachten. Im dritten Abschnitt wird eine Gruppe von Erkrankungen besprochen, welche Verfasser nach dem von ihm vertretenen Standpunkt der Kraepelinschen Schule unter dem Begriff der „Dementia praecox" zusammenfaßt. Er bringt hier Formen des Jugendirreseins und katatonische Psychosen. Wichtig ist der Hinweis darauf, daß bei dem proteusartigen Charakter der Dementia praecox und dem bunten Wechsel ihrer Zustandsbilder von nicht sachkundiger Seite leicht eine Simulation angenommen werden kann, wo eine schwere Erkrankung vorliegt. Bei den Fällen von degenerativer Veranlagung und bei der Alkoholintoleranz wird besonders auch auf den pathologischen Rausch und auf die praktische Bedeutung desselben in krimineller Beziehung aufmerksam gemacht.

Die Folgerungen, welche Verfasser aus den Beobachtungen zieht, faßt er in einer Reihe von Reformvorschlägen zusammen. Er verlangt eine genauere Auswahl bei der Einstellung im Heere, Berücksichtigung aller vorhergegangenen geistigen Erkrankungen oder sonstiger Momente, aus welchen eine abnorme geistige Anlage erschlossen werden könne, insbesondere mangelhafte Schulbildung, Fürsorgeerziehung und dergleichen. Von den eingetretenen Mannschaften bedürfen diejenigen einer besonderen psychiatrischen Untersuchung, welche sich öfters militärischer Vergehen schuldig machen. Für die Militärärzte wird eine gründlichere Ausbildung gefordert, ebenso sollten die Truppenoffiziere ein Mindestmaß der einschlägigen psychiatrischen Kenntnisse besitzen.

Das Buch Schultzes wird Militärärzten, Richtern und Offizieren Anregung und Interesse bieten.

A. P. Morkowitin, **Deformierung der Panzerkugel** des russischen 3-Linien Gewehres. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73, H. 1. Der Kugelkern des russischen Geschosses ist aus Blei, bedeckt mit einem Melchiorüberzuge, der aus 80 Teilen Nickel und 20 Teilen Kupfer besteht. Bei der Untersuchung der deformierten Geschosse fällt besonders ins Auge die vor Deformierung präservierende Eigenschaft des Ueberzuges; solange der Ueberzug unversehrt bleibt, so lange bleibt auch der Bleikern unverändert. Was die Veränderungen des Kerns, wenn er des Ueberzuges entledigt ist, betrifft, so liegt in diesem Falle für die gepanzerten Geschosse nichts Charakteristisches vor. Gleichwie bei den früheren Bleikugeln ohne Mantel, so werden auch hier die verschiedensten Grade der Deformierung beobachtet, wie Verfasser auf einer Tafel Abbildungen darstellt.

Standesangelegenheiten.

Lorenz, **Arzt** und **Armenwesen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Verfasser erörtert an der Hand eines Falles, wie der Arzt zu seinem Honorar gelangt, wenn er in dringenden Fällen zur Hilfeleistung bei einem notorisch Mittellosen gerufen wird. Ist die Hilfsbedürftigkeit einer Person erwiesen, so haftet in solchen Fällen der Ortsarmenverband auch für die entstehenden Arztkosten. Der Arzt reicht sofort, möglichst innerhalb 24 Stunden nach der Leistung, seine Honorarforderung nach der Minimaltaxe an den Armenverband ein und macht sie im Streitfalle nicht gerichtlich, sondern im Verwaltungswege geltend, das heißt, er klagt beim Kreisausschuß, beziehungsweise Bezirksausschuß. Für die Anerkennung seiner Ansprüche ist aber erforderlich, daß er bei seinen Verordnungen nicht über das Notwendige hinausgehe. Atteste gehören hierzu nicht.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 30. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn Cornet: Zwei Sonderabdrücke. — Von Herrn Karewski: Moderne ärztliche Bibliothek, Heft 7: W. Marckwald, Ueber Becquerelstrahlen und radioaktive Substanzen. Desgleichen Heft 8: P. Spies, Die Erzeugung und die physikalischen Eigenschaften der Röntgenstrahlen. Berlin 1904. — Von Herrn Pollatschek (Karlsbad): Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1903. Wiesbaden 1904. — Von Herrn J. Schwalbe: R. Gottschalk, Grundriß der gerichtlichen Medizin. Leipzig, Hoffmann & Rauber. Lehrbuch der Anatomie des Menschen Bd. 2, 3. Auflage. Erlangen 1886. M. Klinger, Malerei und Zeichnung. 4. Auflage. Leipzig 1903. — Von Herrn Kassel: 1 Sonderabdruck.

Vor der Tagesordnung teilt Herr Jastrowitz mit, daß am 28. Mai das langjährige Mitglied des Vereins, Herr Solger, seinen 70. Geburtstag gefeiert und der Vorstand ihm ein Glückwunschtelegramm gesandt habe. (Bravo!)

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Krause: Demonstration eines Falles von **primärer Diphtherie einer Niere.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Oestreich: Im Anschluß an diese Demonstration möchte ich mit einigen Worten einen zweiten Fall erwähnen, den ich vor einigen Tagen seziert habe, und der in das gleiche Gebiet fällt (urämische Nekrose des Nierenbeckens). Es handelte sich um einen 49jährigen Mann mit Granularatrophie, bei dem zuletzt beginnende Pneumonie eintrat. Beiderseits fand sich im Nierenbecken außer Blutungen sehr ausgedehnte diphtherische Nekrose, welche sich noch bis in den Anfangsteil des Ureters hinein erstreckte. Der übrige Teil des Ureters und die Harnblase waren völlig unverändert. Ich habe diese Nekrose in der gleichen Weise aufgefaßt, wie sie sonst bei Urämischen im Darm vorkommt, wo sie ja besonders im Dickdarm bekannt ist.

Tagesordnung: 2. Herr Mohr: **Ueber die O_2-Versorgung der Anämischen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Diskussion des Vortrages des Herrn F. Meyer: **Ueber Streptokokkenheilserum nach klinischen und experimentellen Beobachtungen.**

Herr Menzer: M. H.! Ich danke zunächst dem Herrn Vorsitzenden für die freundliche Erlaubnis, als Gast hier in der Diskussion sprechen zu dürfen. Dann möchte ich auch Herrn Meyer meinen Dank aussprechen, daß er heute Vormittag so liebenswürdig war, mir seine Kurven zu demonstrieren und den wesentlichen Inhalt seines Vortrages mitzuteilen. Meine Herren, der Eindruck, den ich heute aus den Kurven des Herrn Meyer gewonnen habe, ist der, daß er ein wirksames Streptokokkenserum in der Hand hat. Ich möchte aber bemerken, daß dasselbe nach meiner Meinung nicht wirksamer ist, als das Serum, das schon Tavel dargestellt hat, und auch nicht wirksamer, als mein eigenes Serum, das ich an reichlich über 200 Kranken erprobt habe. Ich glaube also nicht, daß Herr Meyer einen Schritt weiter als wir bisher gekommen ist. Bei den vielen Streptokokkenseren, welche heute schon angegeben sind, wird der praktische Arzt vor die schwierige Frage gestellt, welches er denn nun anwenden solle. Eine gewisse Beruhigung möge ihm da die Tatsache geben, daß allen diesen Seren das Tavelsche Prinzip zu Grunde liegt, d. h. daß sie alle mit Streptokokken, die direkt vom Menschen gezüchtet sind, dargestellt werden. Man wird nun mit Recht fragen, wozu sind denn diese verwirrenden Mengen der Streptokokken nütze? Ich möchte hier betonen, daß diese Konkurrenz doch große Vorteile gehabt hat. Wir haben gelernt, beim Antistreptokokkenserum Indikationen zu stellen. Marmorek kennt eine Indikationsstellung für das Streptokokkenserum nicht, ebenso auch Tavel. Die erste Anwendung von Streptokokkenseren geschah immer in der unklaren Vorstellung, daß dadurch eine Entfieberung eintreten solle. Ich habe, wie ich glaube, als Erster Indikationen und Kontraindikationen des Steptokokkenserums angegeben. Ich konnte zeigen, daß unter dem Einfluß des Streptokokkenserums chronische Streptokokkeninfektionen, wie der chronische Gelenkrheumatismus und die Phthisemischinfektionen mit Fieber einhergehende Reaktionen darbieten, daß wir also durch Streptokokkenserum im Organismus Vorgänge anregen, welche fiebererzeugende Stoffe dem Blute zuführen. Diese Stoffe stammen einmal aus den Streptokokken, die unter dem Einfluß des Serums zu Grunde gehen, zweitens aus abgestorbenen Zellen des Organismus, Exsudat, Eiter, deren Resorption ebenfalls durch das Streptokokkenserum angeregt wird und so eine gewisse Belastung mit schädlichen Stoffen bedingt. Infolgedessen habe ich die Ansicht ausgesprochen, daß unter Umständen das Streptokokkenserum schädlich wirken kann. Eine ähnliche Anschauung freue ich mich durch Herrn Meyer hier vertreten zu hören. Auch er kennt, was mir von besonderem Interesse ist, Kontraindikationen für sein Streptokokkenserum. Dieselben decken sich im wesentlichen mit den meinen. Auf einzelne Differenzen will ich nicht näher eingehen.

Im Gegensatz zu Herrn Meyer und mir kennt Herr Aronson Kontraindikationen seines Serums, welches er schematisch in möglichst großen Mengen einzuspritzen empfiehlt, nicht. Er hat im Gegenteil das, was ich als Reaktion eines Streptokokkenserums bezeichnete, noch kürzlich auf dem Kongreß für innere Medizin durch toxische Wirkung eines nicht lege artis dargestellten Serums zu erklären versucht. Diese Ansicht hat er durch die Behauptung zu stützen gesucht, daß das Tavelsche Serum, mit welchem doch das meinige übereinstimme, Reaktionen wie mein Serum nicht hervorrufe.

Ich habe nun in letzter Zeit das Tavelsche Serum an einer Reihe von chronischen Streptokokkeninfektionen geprüft und kann Ihnen an diesen Temperaturkurven (Demonstration) zeigen, daß das Tavelsche Serum genau wie das meinige fieberhafte Reaktionen erzeugt.

Dann ist ein wichtiger Punkt, auf den Herr Meyer eingegangen ist, die Frage der Prüfung des Streptokokkenserums. Ich muß zunächst bemerken, daß ich den Modus der Prüfung des Herrn Meyer anerkenne. Ich kann aus eigner Erfahrung bestätigen, daß hier und da frisch vom Menschen gezüchtete Streptokokken hohe Tiervirulenz haben, und es so gelingt, gegenüber solchen Streptokokken im Tierkörper eine Schutzkraft des Streptokokkenserums zu beweisen. Nur möchte ich dazu bemerken, daß es andrerseits schwer ist, eine gleiche Virulenz dieser Streptokokken zu erhalten, und daß auch der Vergleich verschiedener Sera zu verschiedenen Zeiten unmöglich ist. Wir können daher nicht wie beim Diphtherieheilserum eine exakte Einteilung in 10-, 20-, 100fache Formen u. s. w. ausführen. Ich habe bisher den Ausweg gewählt, daß ich die Reaktion menschlicher Streptokokkeninfektionen als Maß der Prüfung gesetzt habe. Dies läßt sich durchaus gefahrlos durchführen und gibt immerhin nach meinen Erfahrungen für die praktischen Zwecke eine genügende Garantie der Heilkraft des Serums. Ganz unzuverlässig ist der Prüfungsmodus des Herrn Aronson. Herr Aronson hat anfangs unter Ablehnung des Tavelschen Prinzips mit tierpathogenen Streptokokken ein Serum dargestellt, er konnte eine gute Schutzkraft dieses Serums bei Tieren demonstrieren, konnte sein Serum in bezug auf die Wertigkeit bemessen und war berechtigt, auf Grund dieses Vorgehens sein Serum staatlich prüfen zu lassen. Nun ist er später dazu übergegangen, nicht nur mit tierpathogenen Streptokokken, sondern, wie Tavel, auch mit menschenpathogenen Streptokokken sein Serum darzustellen, und hat selbst zugegeben, daß er die erste Quote in seinem Serum bestimmen könne, die zweite Quote dagegen nicht. Wie nun alle neueren Arbeiten beweisen, sind wirksam beim Menschen nur diejenigen Sera, welche mit frisch vom Menschen gezüchteten Streptokokken ohne Tierpassage hergestellt sind.

Ja, Herr Professor Bumm hat sich kürzlich in Halle etwa dahin ausgesprochen, daß das alte Aronsonsche Serum nach seinen Erfahrungen beim Menschen sich nicht wirksam erwiesen habe, daß dagegen das neuere, welches auch nach Tavelschem Prinzip dargestellt sei, eine gute Wirkung zu haben scheine. Das heißt also: nur die Tavelsche Quote in Aronsons Serum ist wirksam. Diese vermag Aronson nach seinem eigenen Eingeständnis ebensowenig zu prüfen, wie Tavel und ich. Mithin geht das Aronsonsche Serum in seinem wirksamen Teile genau so wenig exakt geprüft in die Welt, wie die anderen Sera. Die heutige Prüfung des Aronsonschen Serums ist tatsächlich keine Prüfung. Die Bezeichnung des Aronsonschen Serums „als staatlich geprüft“ besteht nicht zu Recht.

Dann möchte ich noch eingehen aaf die Frage der Arteinheit der Streptokokken. Herr Meyer ist Gegner der Arteinheit. Ich vertrete dieselbe nach wie vor, gebe aber andererseits zu, daß die Streptokokken bei verschiedenen Menschen, an verschiedenen Eingangspforten, unter verschiedenen mitwirkenden Momenten verschiedene Eigenschaften, verschiedene Virulenz u. s. w. erlangen können. Der aus einer Angina gezüchtete Streptococcus hat nachher vielleicht anderen Chemismus, andere Pathogenität, als der Streptococcus der puerperalen Sepsis. Es empfiehlt sich daher — und so stelle ich mein Serum auch dar —, die Tiere mit verschiedenen Streptokokkenstämmen zu behandeln, also ein polyvalentes Serum darzustellen, wenn man mit demselben alle Streptokokkenerkrankungen des Menschen behandeln will.

M. H.! Ich bin am Schlusse. Ich erkenne noch einmal als bemerkenswert an, daß Herr Meyer sich bemüht hat, die Indikationsstellung für das Streptokokkenserum auszubauen. Gerade in bezug auf diese Frage und auch in bezug auf die Prüfung dieses nach meiner Ansicht so wichtigen Heilmittels gibt es noch manches Problem, welches durch gemeinsames Arbeiten von verschiedenen Seiten hoffentlich der Lösung entgegengeführt werden wird.

Herr Stadelmann: M. H.! Auf die rein wissenschaftliche Seite des Vortrags von Herrn Meyer einzugehen, kommt mir nicht zu. Ich muß das den Herren Fachmännern überlassen, die sich ja auch in anerkennenswerter und eingehender Weise mit der Frage hier befaßt haben. Ich möchte nur die praktische Seite berühren und da auch nur ein paar ganz kurze Bemerkungen machen. Es hat mich ganz außerordentlich angenehm berührt, daß Herr Meyer so nüchtern und objektiv über die praktischen Resultate urteilt, die er mit seinem Serum bekommen hat. Seine Bemerkungen und seine Auffassung stechen sehr wohltuend ab von den emphatischen Aeußerungen, die man so häufig von den Erfindern neuer Mittel und auch von Erfindern von Serummitteln zu hören bekommt. Indes ich weiß nicht, ob er nicht doch noch zu weit gegangen ist in der günstigen Beurteilung der Erfolge seines Serums. Ich wenigstens möchte mich da doch noch skeptischer verhalten. Derartige Kurven, wie er sie gezeigt hat, z. B. bei phlegmonöser Angina, sehen wir doch sehr häufig, auch wenn wir den Kranken kein Serum injizieren, sondern wenn wir sie nur in der üblichen Weise behandeln und ihnen gar kein inneres Mittel geben. Aehnliches sehen wir auch bei mittelschweren Fällen von Scarlatina, die Herr Meyer augenscheinlich in Behandlung gehabt hat. Darüber könnte ich Ihnen genügend Kurven vorlegen, auf welchen zu ersehen ist, wie das Fieber plötzlich abfällt und genau dasselbe sich ohne Serum ergibt, was hier als Erfolg der Serumeinspritzung angesehen wird, aber meines Erachtens auch durchaus ohne diese erfolgt sein könnte. In gleicher Weise liegt ja auch die Sache bei Erysipelas. Wieviel Mittel sind nicht schon angegeben worden, mit denen man ausgezeichnete Erfolge bei Erysipelas gesehen haben wollte, und bei genauer objektiver Prüfung kommt man doch zu der Einsicht, daß sie alle ziemlich wertlos sind. Ich vermag ja natürlich nicht mit Bestimmtheit zu sagen, daß Herr Meyer nicht Erfolge mit seinem Serum gehabt hat; aber immerhin, ich verhalte mich zu dem, was er uns gezeigt hat, noch ziemlich skeptisch und glaube, daß noch eine große Reihe von anderweitigen Prüfungen und Erfahrungen wird hinzukommen müssen, bevor wir überhaupt einen Erfolg seines Serums als sichergestellt ansehen dürfen. Allerdings hat ja einer der Herren Vorredner — ich glaube, es war Herr Pinkuss — den Erfahrungen von Herrn Meyer in bezug auf septisch-gynäkologische Fälle sehr zugestimmt. Darüber stehen mir keine Erfahrungen zu. Es ist zweifellos sehr wertvoll, daß ein anderer Autor, der Erfahrungen auf diesem Gebiete hat, sich sehr einnehmend über die Erfolge des Mittels ausspricht. Immerhin glaube ich, wir müssen noch erheblich weitere praktische Erfahrungen sammeln, bevor wir zu irgend einem abschließenden Urteil über den Erfolg dieses Serums kommen können.

Herr G. Arnheim: M. H.! Ich bin in der Lage, gegenüber den abfälligen theoretischen Bemerkungen des Herrn Menzer Ihnen ein praktisches Beispiel zu geben von der Wirksamkeit des Aronsonschen Streptokokkenserums. Ich bin mir zwar bewußt, daß es immerhin mißlich ist, über einen einzigen Fall berichten zu müssen; aber ich glaube, daß bei vorurteilsfreier Prüfung doch in diesem so schweren Falle von Scharlach, den ich mit Aronsonschem Serum behandelt habe, ein Erfolg dem Serum nicht abzusprechen ist. Es handelte sich, wie Sie aus dieser Kurve ersehen können, um einen Scharlach, der anfangs, wie man sagen kann, einen programmäßigen Verlauf zeigte; am achten Tage zeigte die Temperatur bereits die Tendenz, abzufallen, und war am neunten auf 37,6; ging aber dann wieder in die Höhe, und als ich am 16. Tage den Fall mit einem Kollegen sah, war die Temperatur auf 39,8. Es zeigte sich, daß das von einer sehr schweren nekrotisierenden Angina herrührte, von einer Ausbreitung, wie man sie glücklicherweise selten zu sehen Gelegenheit hat. Die Membranen bedeckten weichen und harten Gaumen und die Uvula bis in den hinteren Rachenraum, waren mißfarben, und es bestand starker Foetor ex ore. Es war ein Fall, von dem man zuerst nicht sagen konnte, ob es sich nicht um wirkliche Diphtherie handelte. Derartige Fälle — Koinzidenz von Scharlach mit wirklicher Diphtherie — sind ja außerordentlich selten. Ich selbst habe, soweit ich mich erinnere, niemals einen derartigen Fall gesehen. Die bakteriologische Untersuchung ergab denn auch, daß es sich um eine reine Streptokokkenangina handelte. Ich habe dann, nachdem am 19. Tage die Temperatur auf 40,4 gestiegen war, bei der Schwere der Erkrankung und der sonst wohl aussichtslosen Therapie dem Kollegen vorgeschlagen, eine Injektion zu machen, und wir haben zuerst 40 ccm injiziert. Die Temperatur ist nach der Injektion des Aronsonschen Serums noch am selben Tage von 40,3 auf 38,4 heruntergegangen, stieg dann wieder allmählich etwas an und erhob sich am 22. Tage noch einmal auf 39,8. Ich habe dann nochmals 50 ccm injiziert, und darauf ging die Temperatur auf einen Schlag herunter bis auf 38,2 und dann am nächsten Tage bis auf 37,4. Die Rekonvaleszenz wurde dann nur unterbrochen durch eine Temperatursteigerung, von der man nicht sagen kann, ob sie auf das Serum zurückzuführen war — es ist ja bekannt, daß nach der Injektion des Streptokokkenserums häufig leichte Temperatursteigerungen eintreten — oder auf zwei oberflächliche kleine Abszesse, die sich an der Injektionsstelle gebildet hatten. Ich brauche nicht hervorzuheben, daß selbstverständlich unter peinlichster Sauberkeit injiziert worden ist. Aber es ist das von anderer Seite auch schon bekannt; z. B. haben Heubner und Bokai über derartige Abszesse berichtet. Es muß das wohl zurückzuführen sein auf das große Depot von eiweißhaltigem Material, welches nicht so schnell zur Resorption gelangt, und das durch noch lebensfähige Streptokokken nachträglich noch infiziert werden kann. Der Fall ist nach außerordentlich langwierigem Verlauf vollständig zur glatten Heilung gekommen. Ich glaube, daß das Aronsonsche Heilserum entschieden einen günstigen Einfluß darauf ausgeübt hat. Denn beide Male sehen wir unmittelbar nach der Injektion prompten Temperaturabfall. Der Puls zeigte genau dieselbe Eigenschaft, wie das auch von anderer Seite bereits beschrieben ist. Er ging von 190, 180, herunter bis auf 120 und 100 nach der Injektion. Es war dementsprechend nach der Injektion vollständige Euphorie vorhanden.

Herr Plehn: M. H.! Ich habe bei den Mitteilungen des Herrn Meyer, speziell sofern sie sich auf das Erysipel beziehen, bei welchem als einer spezifischen Streptokokkenerkrankung man nach theoretischen Erwägungen Serumwirkung erwarten müßte, einen Vergleich seiner gespritzten Fälle mit nicht gespritzten vermißt. Die Kurven, die er herumzeigte, haben mich in vielen Beziehungen sehr lebhaft an diejenigen erinnert, welche wir täglich im Krankenhaus zu sehen bekommen, und ich habe infolgedessen mir die Temperaturkurven der im letzten Jahre auf der zweiten inneren Abteilung behandelten Fälle heraussuchen lassen. Wir behandeln das Erysipel ausgehend von dem Grundsatz, daß jede Polypragmasie für den Kranken lästige, wenn an sich auch unschädliche Folgen mit sich bringt, die vermieden werden sollen, wenn nicht eine präzise Indikation gegeben ist, — rein symptomatisch; es wird eine indifferente Fettsalbe aufgestrichen, eventuell gepudert; der Kranke bekommt eine Eisblase über einigen Mullagen, und, wenn er starke Kopfschmerzen hat, ein Antineuralgicum. Ich glaube, daß diese so behandelten Erysipelfälle im wesentlichen als durch die Therapie unbeeinflußt gelten können. Ich habe im ganzen während des letzten Jahres 24 Erysipele auf der zweiten Abteilung beobachtet. Von diesen kommen für die gegenwärtige Betrachtung nicht in Frage zwei Fälle, wo es sich um schweren Hydrops einmal durch Herzfehler, einmal auf der Basis einer chronischen Nephritis im letzten Stadium handelte; sie bekamen zwei Tage vor dem Tode ein Erysipel und gingen daran zu Grunde; ich glaube nicht, daß Herr Meyer oder sonst jemand in diesen Fällen noch injiziert haben würde. Ferner möchte ich ausschalten vier Fälle von akuter Dermatitis, welche überhaupt keine Temperatursteigerung hatten; ich spreche sie mit Bestimmtheit als Erysipel an, die Berechtigung dieser Auffassung könnte aber angezweifelt werden. Dann möchte ich gewissenhafterweise noch drei weitere Fälle ausschalten, bei welchen der Tag der Erkrankung in der Anamnese nicht absolut bestimmt angegeben ist. Ich habe natürlich die Krankheitsdauer vom Tage der Erkrankung an gerechnet. In den übrigen 15 Fällen stand dieser Tag fest. Die bleibenden 15 Fälle hatten eine Krankheits-, respektive Fieberdauer von durchschnittlich 6,6 Tagen. Als Termin der Heilung, respektive des Ablaufs ist dabei der Tag der vollkommenen Entfieberung angesehen worden. Auch Schlußfiebertage von 37,6 sind noch mit als Krankheitstage gerechnet worden. Die Erysipele waren großenteils mittelschwer. Es waren neun mit zeitweise Temperaturen über 40, noch einige, die über 39,5 hatten, dabei. Außerdem waren bei diesen 15 Fällen zwei ganz schwere Wandererysipele, von denen das eine 17 Tage, das andere 15 Tage dauerte. Diese beeinflussen also die Ablaufszeit des Erysipels noch besonders ungünstig. Wäre zufällig auch nur das eine Erysipel mit siebzehntägiger Dauer fortgefallen, so hätte sich fast genau die durchschnittliche Zahl von 5,3 Verlaufstagen ergeben, welche, soviel ich mich erinnere, Herr Meyer bei seinen 14 gespritzten Erysipelfällen beobachtet hat. Ich erwähnte eingangs schon, daß mich die Kurven des Herrn Meyer so bekannt berührten. Herr Meyer hat ausdrücklich hervorgehoben: wenn die Temperatur hoch war und er eine Spritze gab, war nach einigen Stunden die Temperatur abgefallen. Meine durch therapeutische Maßnahmen nicht beeinflußten Temperaturkurven zeigen, daß das Erysipel durchaus nicht mit einer Febris continua verläuft. Ich habe die sämtlichen 15 Kurven mitgebracht. Weitaus der größte Teil ist auch ohne Injektion remittierend oder intermittierend verlaufen, ganz genau so, wie die gespritzten Fälle. Ich kann nach diesen eigenen Erfahrungen — Herr Prof. Stadelmann hat ja ganz ähnliche Eindrücke gewonnen — mich noch nicht für überzeugt erklären, daß speziell das Erysipel in besonderer Weise durch das bisherige Verfahren der Antistreptokokkenbehandlung beeinflußt, respektive sein Verlauf modifiziert wird. Ich möchte noch anführen, daß mir ganz zufällig in den letzten Tagen eine Dissertation in die Hände gelangt ist, welche sich mit der Frage der internen Behandlung, der Chininbehandlung der Erysipele beschäftigt; sie bearbeitet das Krankenmaterial des Charlottenburger Krankenhauses und verfügt über eine Statistik von 107 Fällen. Unter der Aegide von Grawitz hat sich der Verfasser natürlich außerordentlich vorsichtig über die spezifische Wirksamkeit des Chinins geäußert. Tatsache ist jedenfalls, daß bei der Chininbehandlung von 107 Fällen die durchschnittliche Dauer auch 6—7 Tage betrug, also genau die gleiche war, wie bei meiner exspektativen. Bei diesen Fällen sind auch einige, welche durch abnorm langen Verlauf als Wandererysipele speziell ungünstig auf die Statistik gewirkt haben.

Herr Piorkowski: Gestatten Sie mir, meine Herren, einige wenige Worte als Beitrag zur Frage des Streptokokkenserums aus meiner mehrjährigen Erfahrung heraus. Seit Jahren stelle ich nämlich auch ein Streptokokkenserum her, und zwar zur Schutz- und Heilimpfung gegen die Pferdedruse bestimmt, das ganz gute Erfolge gezeitigt hat. Die Druse ist eine fieberhafte, infektiöse, eitrig-katarrhalische Affektion der Nasenschleimhaut und des Rachens, wobei in dem Abszeßeiter der Lymphdrüsen lange Kettenkokken gefunden werden. Es war mir aufgefallen, daß die Virulenz dieser Streptokokken außerordentlichen Schwankungen unterworfen war; es fiel schwer, beim Tierversuch gleichmäßige Resultate zu erzielen. Auch ganz besondere Umstände, wie Ab- oder Zunahme der Länge der Ketten, Kapselbildung etc., waren des öfteren ohne sichtbaren Grund zu verzeichnen. Auf meine Anregung hin hat Herr Rathjen in meinem Laboratorium Versuche über die Virulenzschwankungen der Streptokokken unternommen und dabei ganz bemerkenswerte Resultate erzielt, die er vor einiger Zeit in einer Dissertation niedergelegt hat. Ich komme deswegen hier darauf zu sprechen, weil Herr Aronson kürzlich Zweifel an einer konstanten Virulenz ausgesprochen hat, wie auch heute Herr Menzer, und diese Frage dort zum Teil beantwortet ist, wovon auch, wie ich glaube, Herr Meyer Kenntnis hat. Die Versuche waren derart angestellt, daß zu den Nährböden bestimmte Alkaleszenzzusätze gemacht und so nuancenartig abgestufte Titres eingestellt waren. Es zeigte sich bei den nachträglich vorgenommenen Tierversuchen, daß bei einem geringeren Alkaleszenzgrad die Ketten üppiger gewachsen waren, aber eine baldige Virulenzabnahme bewirkt war, wie auch ein stärkerer Alkaleszenzgrad nachteilig wirkte. Auch morphologisch konnte nachgewiesen werden, daß, je alkalischer der Nährboden war, desto kleiner die Kokken wurden. Die Neigung zur Bildung langer Ketten wurde auf neutralem Nährboden begünstigt, auf alkalischem eingeschränkt, und die Virulenz stieg progressiv mit der Verkürzung der Ketten. Eine starke Virulenz, die durchaus konstant blieb und auch heute noch, nach etwa einem Jahre, dieselbe geblieben ist, wurde erreicht durch Zufuhr von drei Oesen Normal-Natronlauge zu 10 ccm eines neutralen 2%igen Agars. Auch bei Seruminjektionen ließ sich nachweisen, daß das Serum Kulturen von stärkerer Alkaleszenz gegenüber nicht so wirksam war, wie dasjenige, das nach Eingabe von neutralen oder schwach alkalischen Kulturen verimpft wurde. Es dürfte dieses Prinzip wohl auch zum Teil die Versuche des Herrn Meyer geleitet haben?

Herr Karewski: M. H.! Herr Stadelmann und Herr Plehn haben schon mit Recht hervorgehoben, daß man die Wirkungen des Antistreptokokkenserums recht skeptisch beurteilen soll, und Herr Meyer war auch äußerst vorsichtig in der Darstellung seiner Erfolge. Nun sind gewiß gerade diejenigen fieberhaften Krankheiten, von denen wir gewöhnt sind, daß sie gelegentlich kritisch abfallen, am allerungeeignetsten zur Beurteilung, und es dürfte vielleicht von Interesse sein, zu hören, was ich — allerdings in einer geringen Anzahl von Fällen — meist mit Aronsonschem Streptokokkenserum gesehen habe bei schweren chirurgischen Sepsisfällen. Es handelt sich um einen Fall von sogenannter kryptogenetischer Sepsis; es war eine Frau, welche sich infiziert hatte von einer Angina ihres Kindes. Die rätselhafte, fieberhafte Erkrankung verlief mit multiplen Erysipeln, ergab dann eine Sepsis, hervorgerufen durch Streptokokken. Die Frau war in einem Zustand, bei dem der behandelnde Arzt glaubte, sie retten zu können. Ich selbst habe die Frau in dieser Zeit gesehen, beurteilte den Fall sofort sehr ungünstig und veranlaßte, daß sie mit Serum gespritzt wurde. Der Erfolg war durchaus negativ; nach 36 Stunden war die Frau gestorben. Dann handelt es sich um ein Kind, welches nach einer Angina Sepsis bekommen hatte. Wiederum ein Streptokokkenfall, wo ich gebeten war, die Drüsen zu entfernen, wo aber der Allgemeinzustand nicht mehr einen operativen Eingriff erlaubte. Das Antistreptokokkenserum hat ebensowenig diesem Kinde geholfen. Dann handelte es sich um einen jener Fälle von Furunkel im Gesicht, die so leicht allgemeine Sepsis machen, bei dem bereits ein operativer Eingriff gemacht worden war, der keinen Erfolg gebracht hatte. Es bestand eine große Phlegmone, die das ganze Gesicht einnahm, ich habe sofort Antistreptokokkenserum einspritzen lassen und gleichzeitig eine ausgedehnte Inzision gemacht mit negativem Erfolge. Ferner erwähne ich einen Fall von schwerem akuten Gelenkrheumatismus, den ich wegen gleichzeitiger Perityphlitis in der Klinik hatte. Die Perityphlitis heilte spontan, Antistreptokokkenserum brachte für den Rheumatismus keine Besserung; dagegen hat Salizylsäure den Kranken geheilt. Nun kommen zwei Fälle, von denen ich wohl annehmen möchte, daß bei ihnen ein gewisser Vorteil von dem Antistreptokokkenserum erzielt worden ist. Einmal sah ich ein junges Mädchen, welches nach einer Zahnextraktion alle Erscheinungen einer Sepsis hatte ohne jeden lokalen Befund. Das sind nach unseren Erfahrungen äußerst deletäre Fälle, die in der Regel zu Grunde gehen. In diesem Fall habe ich Antistreptokokkenserum mit Erfolg spritzen lassen, muß aber hinzufügen, daß im Blut keine Streptokokken gefunden sind, ich also nicht sagen kann, welche Art von Infektion es gewesen ist. Schließlich kommt eine Beobachtung, deren günstigen Ausgang ich allerdings glaube dem Antistreptokokkenserum vielleicht zuschreiben zu können. Sie betraf einen jungen Kollegen, der sich bei einer Sektion infiziert hatte; unmittelbar nach der Infektion hat er Anschwellungen des Handrückens bekommen, hat sich dann kleine Inzisionen machen lassen und kam 24 Stunden nachher zu mir mit den allerschwersten Erscheinungen hochgradigster Sepsis; lokaler Befund: Schwellung der Hand, mit Rötung, äußerste Schmerzhaftigkeit, Lymphadenitis — auch wieder einer von den Fällen, bei denen der lokale Befund nicht im Einklang stand mit den allgemeinen Erscheinungen. Ich habe in diesem Fall sofort die Phlegmone gespalten und gefunden, daß das ganze subkutane Bindegewebe nekrotisch war. Ich hoffte, daß der Prozeß durch den ausgedehnten operativen Eingriff zum Stillstand kommen würde. Am nächsten Tage hatte der Patient genau so hohe Temperatur wie vorher, 39,6°. Ich habe dann veranlaßt, daß Antistreptokokkenserum gespritzt wurde. Danach sofortiger Temperaturabfall innerhalb 12 Stunden, am nächsten Tag noch einmal Anstieg auf 38,6°, noch einmal Antistreptokokkenserum, darauf Temperaturabfall, am nächsten Tag noch eine Injektion, ohne daß hohe Temperatur bestand, ich glaube 37,6°. Der Herr ist gerettet worden, er war von dem Tag an fieberfrei. Ich bemerke, daß der lokale Prozeß viele Wochen, zirka zwei Monate, gedauert hat, um auszuheilen, das ganze subkutane Bindegewebe wurde abgestoßen; ich habe sogar eine große Plastik nötig gehabt, um dem Kollegen die Gebrauchsfähigkeit der Hand wiederzugeben. In diesem Fall war reine Streptokokkeninfektion vorhanden. Ich bin der Meinung, daß gelegentlich einmal, frühzeitig angewandt, zur rechten Zeit, wo noch nicht der allgemeine Zustand so bösartig ist, wie in den anderen Fällen, die ich gesehen habe, das Antistreptokokkenserum jedenfalls zur Unterstützung des chirurgischen Eingriffs herangezogen werden sollte. Ob das Aronsonsche oder das Meyersche oder das Menzersche, darüber kann ich mich nicht äußern. Indes glaube ich, daß wir verpflichtet sind, in solchen Fällen Antistreptokokkenserum zu gebrauchen, weil dadurch nicht geschadet wird.

Herr F. Meyer: M. H.! Ich habe Ihre Geduld so lange schon in Anspruch genommen, daß ich mich so kurz wie irgend möglich fassen und nur kurz auf diejenigen Ausführungen eingehen werde, welche heute Abend vor allem von Herrn Menzer gemacht worden sind, um erst dann etwas genauer Herrn Aronson zu antworten. Es ist mir angenehm, daß Herr Menzer unsere beiden Sera in ihrer Wirkung gleichstellt. Auch ich glaube, daß die Kurven, die ich ihm heute zeigen konnte, eine Wirkung meines Serums beweisen. Uebereinstimmen kann ich jedoch durchaus nicht mit Herrn Menzer in seinen Anschauungen über die Wirkung der Abfallstoffe im Körper. Ich glaube, es ist unmöglich anzunehmen, daß die Resorption von Körperzellen, wie sie durch Injektion eines wirksamen Serums an die Stelle der Infektion gelockt werden, für den Körper deletär wirken soll. Ich habe in der Mehrzahl meiner Tierversuche gesehen, daß diejenigen Tiere, welche nach wirksamen Seruminjektionen eine zellenreiche Peritonitis bekamen, viel besser durchkamen und eher gerettet wurden, als diejenigen Tiere, welche mit trockener Bauchhöhle und starker Vermehrung der Bakterien schnell zu Grunde gingen.

Daß der Prüfungsmodus, den ich vorgeschlagen habe, nicht ein idealer ist, dessen bin ich mir wohl bewußt. Es ist aber vorläufig vollkommen gleichgiltig, ob unser Serum ein zwei- oder zwanzigfaches ist; es lag mir vielmehr nur daran — darin unterscheiden sich die meinigen von den bisherigen Arbeiten über diesen Gegenstand —, einen Modus zu finden, welcher beweist, daß das Serum, welches wir besitzen, überhaupt wirksam ist. Und, meine Herren, sowohl meine klinischen Erfahrungen, wie die experimentellen Ergebnisse und weitere Experimente haben mir gezeigt, daß ein Serum, welches im stande ist, Mäuse gegen Streptokokken zu schützen, welche tatsächlich direkt vom Menschen stammen, auch im stande ist, menschliche Infektionen günstig zu beeinflussen. Der Modus des Herrn Menzer, jedes Serum an Menschen zu prüfen, will mir nicht recht einleuchten, vor allem, weil das Versuchsobjekt, welches wir besitzen, der Mensch in den verschiedenen Arten der Streptokokkeninfektionen unbedingt verschieden empfindlich gegen Serum ist. Es ist möglich, mit der gleichen Quantität desselben Serums bei dem einen Menschen, welcher einen chronischen Gelenkrheumatismus hat, eine Reaktion auszulösen, während ein anderer, welcher eine andersartige Streptokokkeninfektion zeigt, keinerlei Reaktion darbietet. Das ist nach meiner Ansicht eine allzu ungleichmäßige Methode.

Auf die Frage der Arteinheit der Streptokokken will ich heute nicht näher eingehen. Die Hauptsache ist, daß Herr Menzer anerkennt, daß diejenigen Streptokokken, welche wir aus menschlichen Erkrankungsformen züchten, sich jedenfalls hinsichtlich ihrer Eigenschaften unterscheiden. Ob bei den Streptokokken ursprünglich eine Arteinheit bestanden hat, welche erst durch die menschliche Infektion verschwindet, ist uns für die klinische Anwendung des Serums, respektive für die Art seiner Herstellung ziemlich gleichgiltig.

Zu den Bemerkungen des Herrn Stadelmann und ebenso des Herrn Plehn möchte ich bemerken, daß ich in meinen Ausführungen stets mit äußerster Vorsicht und Skepsis an die Beurteilung der Resultate herangetreten bin, und die erwähnten Fälle von

Original from CORNELL UNIVERSITY

Angina nur herangezogen habe, um zu sehen, ob der Mensch in der Art der Serumwirkung sich dem anschließe, was ich nach meinen Experimenten erwarten mußte. Bei Infektionen an oberflächlichen Schleimhäuten kann und muß der Temperaturabfall nach Serumeinspritzung kritisch und schnell erfolgen, während bei tief liegenden Prozessen nur eine lytische Entfieberung zu erwarten ist. Daß Anginafälle, wie ich sie gespritzt habe, vielleicht auch ohne Serum in ähnlicher Weise entfiebert hätten, ist sehr wohl möglich. Ich erwähne nur, daß sämtliche 14 Fälle auffallenderweise gerade an dem Tage entfieberten, welcher dem Injektionstage folgte. Bei Scharlach empfehle ich das Streptokokkenserum nicht, sondern wende es nur prophylaktisch zur Vermeidung von Komplikationen und in denjenigen schweren Fällen an, in denen wir in der ersten Woche Streptokokken im Blute nachweisen können. Aehnlich verhält es sich beim Erysipel. Ich pflichte Herrn Plehn vollkommen bei, daß ich eine große Anzahl serumbehandelter Fälle gesehen habe, welche in ihrem Verlaufe sehr ähnlich denen waren, welche Herr Plehn ohne Serum beobachtet hat. Ich glaube aber doch, sagen zu können, daß wenn ein Kopf- und Gesichtserysipel — das sind Krankheitsformen, welche in der Regel ziemlich lange dauern — am Tage nach der Injektion, obwohl die Temperatur nur langsam um $^1/_2$ oder $^3/_4$ Grad heruntergeht, eine Pulsermäßigung um 20 bis 30 Schläge zeigt, ohne jegliche Therapie, denn die Antineuralgica, welche manchmal auf die Temperatur erniedrigend wirken, sind bei uns nicht angewandt worden, — ich sage, wenn diese Pulsabnahme ständig eintritt, so ist die Möglichkeit einer Serumeinwirkung nicht ganz von der Hand zu weisen. Auf die Zahl der Krankheitstage, ob 5,3, 5,9 6,6, würde ich dann kein Gewicht legen und habe es niemals getan. Schließlich habe ich schon vor den Worten des Herrn Plehn dahin resümiert, daß auch ich nicht rate, jegliches Erysipel zu spritzen, sondern nur für diejenigen Erysipele die Serumbehandlung für notwendig und erforderlich halte, welche die Tendenz zeigen, sich als Erysipelas migrans über den Körper auszubreiten, oder in Wochenbetten und nach irgend welchen septischen Entzündungen des Uterus von den Genitalien ihren Ausgang zu nehmen. In diesen Fällen ist der Verlauf ein außerordentlich bösartiger. Ich glaube, daß wir verpflichtet sind, alle Mittel, welche uns zur Verfügung stehen, anzuwenden, um diesem Prozess wirksam entgegenzutreten.

Wenn ich Ihre Geduld noch einen Moment in Anspruch nehmen darf, so möchte ich noch kurz auf die Ausführungen des Herrn Aronson eingehen, welche den Gedankengang meines Vortrages einer genauen Kritik unterworfen haben und welche ich in ihren Hauptpunkten wenigstens widerlegen muß. Herr Aronson hat es sich zur Aufgabe gemacht, zu beweisen, daß das, was ich gesagt habe, nicht neu war und daß das Neue, was ich gesagt habe, nicht richtig war. Ich habe infolgedessen heute die Aufgabe, nachzuweisen, daß doch einiges Neue in meinem Vortrag enthalten war. M. H., Sie werden mir den Idealismus verzeihen, wenn ich sage, daß die Streptokokkenfrage durch das Aronsonsche Serum noch nicht gelöst ist. Ich wollte es vermeiden, bei meinem Vortrage auf andere Streptokokkensera einzugehen, um nicht den Verdacht zu erwecken, daß ich durch Anführung schlechter oder nicht günstiger Resultate mit den anderen Sera, auf indirektem Wege das meinige hervorheben möchte. Ich möchte kurz darauf eingehen, was mit dem Aronsonschen Serum bisher geleistet worden ist. Abgesehen von den wenigen Fällen, von welchen wir heute gehört haben, lauten die bisherigen Publikationen dahin, daß die meisten Autoren ungünstige, respektive negative Resultate gesehen haben und außerdem nur drei verschiedene Autoren über insgesamt vier günstige Fälle berichten. In allen anderen Fällen, ich nenne hier nur die Publikationen und Aeußerungen von Geheimrat Heubner, Prof. Soltmann in Leipzig, Möllers Untersuchungen in Altona und meine eigene Arbeit — in allen diesen waren die Ergebnisse fast gänzlich negativ. Ich bin infolgedessen daran gegangen, nach anderen Prinzipien zu immunisieren und glaube, Ihnen nochmals kurz das zusammenstellen zu dürfen, was an neuen Facta sich daraus ergeben hat.

Herr Aronson hat sich über den Namen Heilserum weidlich lustig gemacht. Ich habe diesen nur deshalb gewählt, weil ich Ihnen ein Serum in seiner Heilwirkung menschlicher Streptokokkeninfektionen vorzuführen wünschte. Trotzdem habe ich zahlreiche Tierexperimente gemacht, und diese Experimente umfassen ein Material von mehr als 500 Mäusen, über die genauer zu berichten es mir an Zeit gefehlt hat. Ich möchte jetzt kurz hervorheben, was ich an neuen Tatsachen gefunden habe. Dieses ist: 1. Daß tiervirulente Streptokokken aus menschlichen Erkrankungsformen ohne jegliche Tierpassage gezüchtet werden können, eine Tatsache, welche schon v. Lingelsheim gefunden hat, und ferner, daß es richtig und notwendig ist, dieselben zur Immunisierung der Versuchstiere zu verwenden; 2. daß meine Methode der Prüfung, über welche vorhin ausgiebig gesprochen worden ist, die Möglichkeit bietet, wie ich angegeben habe, zu erfahren, ob ein Serum wirken kann oder nicht; 3. daß ein antibakterielles Serum, welches einen guten antibakteriellen, das heißt schützenden Effekt hat, deshalb durchaus noch nicht ein Tier, respektive einen Menschen von einer bestehenden Streptokokkeninfektion heilen muß. Ich verweise auf die bezüglichen Versuche, welche darüber veröffentlicht werden sollen. Ich habe zunächst selbst in dem erwähnten Versuch ein Zufallsprodukt vor mir zu haben geglaubt. Ich glaube aber nicht, daß, wenn unter drei Mäusen, von denen die eine kein Serum bekommt, die zweite nach zwei Stunden Serum bekommt und sich erholt, die dritte nach vier bis fünf Stunden, nachdem die Bakterien in den Körper eingedrungen sind, sofort unter toxischen Erscheinungen nach der Seruminjektion zu Grunde geht, wir darauf verzichten dürfen, das Serum in diesem Falle als beschleunigende Ursache des Todes anzunehmen.

Das Neue, was Herr Aronson in meinem Vortrage zwar gesehen, jedoch nicht für richtig befunden hat, gipfelt in der Frage: wo ist das Toxin, von dem Herr Meyer spricht? Ich bin zur Annahme dieses Toxins aus folgenden Gründen gekommen: 1. abgetötete Streptokokken lassen, in genügender Menge injiziert, eine Maus langsam in Tagen erliegen, die Injektion von toten Streptokokken plus Serum läßt die Maus nicht nach Tagen, sondern nach Stunden zu Grunde gehen; 2. der vorerwähnte Mäuseversuch, auf den ich hier nicht weiter eingehen will, fiel entsprechend aus; 3. die Fieberkurve eines nur mit Bakterien immunisierten Pferdes, die sehr prägnant für diese Annahme spricht, zeigte, daß die Injektion von Bakterien ihm nichts mehr anhaben konnte und die Injektion von Serum allein reaktionslos vertragen wurde, daß aber das kombinierte Verfahren, Streptokokken und Serum zur gleichen Zeit zu injizieren, kolossale Temperatursteigerung mit gleichzeitigem Oedem der Injektionsstelle zur Folge hatte. In diesem Falle mußte ich annehmen, daß, wenn die Bakterien und Serum allein nichts bewirkten, beide kombiniert aber einen derartigen Effekt auslösen, es sich hier um einen Faktor handelt, welchen bisher diejenigen Herren, welche immunisiert haben, nicht in der Hand gehabt haben. Was den Ausdruck „Lösung der Bakterien“ betrifft, den Herr Aronson mir unrichtigerweise zugeschrieben hat, so habe ich von einer solchen niemals gesprochen, sondern nur gesagt, daß die Bakterien durch die Immunkörper des Serums alteriert werden und daß dann die Körperzellen, respektive der Tierkörper vermittelst seiner Zellen befähigt sind, die avirulent gewordenen Bakterien — ich konnte das gelegentlich früherer Versuche hier demonstrieren — erfolgreich zu vernichten und allmählich auszuscheiden. Wenn Herr Aronson diesen toxischen Effekt in seinen Experimenten nicht gesehen hat, so liegt das eben daran, daß er mit Streptokokken gearbeitet hat, welche auf den höchsten Grad ihrer Tiervirulenz getrieben waren, so daß ein Millionstel Kubikzentimeter genügte, um eine Maus zu töten. Hätte Herr Aronson zur Prüfung seines Serums mit Streptokokken gearbeitet, wie sie direkt aus menschlichen Erkrankungsformen gezüchtet worden sind, so wäre er zu ganz anderen Resultaten gekommen. In ähnlicher Weise verhalten sich auch die Resultate, die in Paris über diese Sache erhoben worden sind, und die beweisen, daß z. B. gegen einen direkt aus der Pferdedruse gezüchteten Streptococcus, welcher in der Dosis von 1 cg eine Maus tötet, das Aronsonsche Serum nicht wirksam ist, daß aber derselbe Streptococcus durch 10, 15 Mäusepassagen virulent gemacht, sodaß schon Dosen von einem Millionstel Kubikzentimeter töten, durch dasselbe Serum völlig vernichtet wird. In gleicher Weise sprechen noch andere Versuche, mit denen ich Sie hier nicht ermüden will. Ich muß jedoch anführen, daß die gleiche Meinungsverschiedenheit, nämlich, wie weit sich ein Streptococcus, der Tiere passiert hat, von einem solchen unterscheidet, der keine Tierpassage erfahren hat, von Aronson und mir mehrfach diskutiert worden ist. Ich hatte damals nach der Veröffentlichung der Agglutinationsversuche Schlüsse über die Veränderung der Bakterien durch den Tierkörper gemacht, welche von Herrn Aronson als „mysteriöse Veränderungen“ bezeichnet wurden. Später hat er, wie ein Vortrag, an dieser Stelle gehalten, zeigt, sich von diesen meinen Angaben überzeugen können, und sich sogar so weit überzeugt, daß er seinem Serum diejenige Quote der menschlichen Streptokokken hinzugefügt hat, welche die Wirksamkeit desselben bedingt. Ich freue mich, zu hören, daß Herr Geheimrat Bumm zu dem gleichen Resultat gekommen ist, daß sich erst nach Zufügung dieser Quote, für die ich keinerlei Verdienst in Anspruch nehme, sondern nur meine zufällig zur gleichen Zeit publizierten Agglutinationsversuche anführen möchte, eine Wirksamkeit des Aronsonschen Serums bei Sepsis und Puerperalerkrankungen ergeben hat. Aus diesem Grunde glaube ich an die Existenz eines Toxins und hoffe, Herrn Aronson in kurzer Zeit dies auch in anderer Form vorführen zu können. Den Versuch, den Herr Aronson gegen mich geltend gemacht hat, daß die Mischung von Streptokokken und Serum im Reagensglas, durch ein Filter gepreßt, im Tierkörper nicht imstande ist, irgend eine Giftwirkung auszuüben, halte ich nicht für stichhaltig, vor allen Dingen, weil er einen fundamentalen Fehler in sich schließt. Herr Aronson hat vergessen, daß hier auf das Serum nicht nur Komplemente im gewöhnlichen Sinne, wie bei Typhus und anderen Infektionen, sondern Komplemente des lebenden Tierkörpers einwirken müssen. Ich habe seiner Zeit als Erster eine Arbeit über das Aronsonsche Serum gemacht und die experimentellen Ergebnisse publiziert. In seinem diesmaligen Versuch verlangt er von einem Reagensgemisch toxische Erscheinungen. Das ist nicht möglich.

Kontraindikationen, wie ich sie aufgestellt habe, möchte ich Ihnen, meine Herren, im Interesse Ihrer Kranken dringend empfehlen. Ich glaube, daß es richtig ist, solange wir nur eine kleinere Anzahl von Fällen kennen, Kontraindikationen anzunehmen, und diejenigen Fälle, wie ich sie als ungeeignet bezeichnete, von einer Serumbehandlung auszuschließen. Dann werden Ihnen diejenigen unangenehmen Erfahrungen erspart bleiben, wie ich sie selbst leider mit dem Aronsonschen Serum bei Endocarditis ulcerosa erlebt habe. Im übrigen stehe ich mit Herrn Aronson auf dem gleichen Standpunkt, daß es richtig ist, an dieser Frage im Wettstreit miteinander weiter zu arbeiten. Ich habe nur geglaubt, dieses auf meine Weise tun zu müssen und Ihnen an dieser Stelle nur klinische Resultate vortragen zu sollen, denn ich glaube, da ich vornehmlich vor Aerzten und Praktikern gesprochen habe, daß es unseren Kranken, sofern sie von uns gerettet werden, schließlich gleichgiltig ist, ob sie nach der Aronsonschen oder Meyerschen Theorie geheilt worden sind.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 18. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Mendel.

1. Herr Glücksmann: **Ziele, Fortschritte und Bedeutung der Oesophagoskopie**, führt aus, daß die Oesophagoskopie noch nicht die Stellung als diagnostische Methode einnehme, die ihr zukomme. Noch in den letzten Jahren seien Oesophagotomien gemacht worden, ohne auch nur den Versuch einer vorherigen Oesophagoskopie zu machen. Allerdings sei die Technik der Einführung nicht leicht und erfordere Uebung; sodann sei auch die Deutung der sich bietenden Bilder zuweilen schwierig. Das Ziel der Methode ist die Besichtigung der gesamten Speiseröhrenschleimhaut, und der Erste, der dies versuchte, war Kussmaul; Waldenburg und Nitze ersannen dann besondere Methoden, die aber nicht allgemein anwendbar waren. Die jetzige Methode mit starrer Röhre rührt von v. Mikulicz her; sie wurde verbessert von Hacker und besonders von Rosenheim, ferner von Gottstein u. A. Die Oesophagoskopie soll nicht die anderen Verfahren, wie die Sondierung, unnötig machen, aber es gibt Fälle, wo sie durch nichts anderes zu ersetzen ist. Glücksmann führt zum Beweise Fälle von Narbenstenosen an, die die Sonde glatt passieren ließen, und von Spasmus, der bei der Sondierung einen Tumor vortäuschte. Glücksmann hat zur Erweiterung des Gesichtsfeldes ein Luftwasserkissen an dem Apparat angebracht, wodurch der Oesophagus ausgedehnt wird; ein praktischer optischer Apparat ist angebracht. Das Oesophagoskop ist nach dem Typus der Knopfsonde konstruiert. Zu hoffen ist, daß wir noch zu einer Gastroskopie gelangen, um die Frühdiagnose des Magenkarzinoms stellen zu können.

Diskussion: Herr Elsner meint, man könne bei Fremdkörpern und Stenosen den Patienten die Unannehmlichkeiten der Einführung des Instrumentes durch ein sehr einfaches und erfolgreiches Mittel ersparen, nämlich durch systematische, lang fortgesetzte Spülungen des Oesophagus. Strikturen werden dadurch erweitert und Fremdkörper beweglich gemacht. Auch bei malignen Tumoren gelingt es, durch Spülungen die Passage frei zu machen.

Herr Levy-Dorn bestreitet, daß ein Röntgenbild allein (wie Glücksmann demonstriert) eine sichere Differentialdiagnose geben könne.

Herr Boas meint, die Oesophagoskopie werde überschätzt. Die Technik sei nicht so schwierig, aber die Methode nicht so wichtig. Eine Frühdiagnose des Magenkarzinoms sei dadurch nicht zu stellen. Ist letzteres ausgesprochen, so ist es auch fast stets zu diagnostizieren. Wichtig wäre eine Diagnose im Latenzstadium, aber solche Fälle kommen eben nicht zu unserer Beobachtung.

Herr Rosenheim kann diesen Pessimismus nicht teilen. Man darf auf die Oesophagoskopie keine übertriebenen Hoffnungen setzen, aber sicher hat sie einen großen diagnostischen Wert.

Herr Glücksmann verkennt nicht die Vorteile der Ausspülungen, hält aber den Wert der Oesophagoskopie für gesichert.

2. Herr Th. Weyl: **Ueber den Einfluß hygienischer Werke auf die Gesundheit der Städte.** Weyl demonstriert an Kurventafeln die Sterblichkeit der Bevölkerung Berlins. Die Typhusmortalität ist mit dem Beginn der Kanalisation 1875 stetig herabgegangen. Die gleichen günstigen Verhältnisse zeigen München und Wien, ohne daß die Kanalisation hier als wirksames Moment heranzuziehen ist. Man muß daher in der Zurückführung des Aufhörens, respektive Absinkens von Infektionskrankheiten auf bestimmte hygienische Maßnahmen sehr vorsichtig sein. (Die Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin).

III. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. Februar 1904.

Vorsitzender: Herr König; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Bennecke: **Enostose der Tibia.** Vortragender demonstriert ein in der Markhöhle der Tibia eines 33jährigen Mannes zur Entwicklung gekommenes reines Osteom, welches sich aus dem Knochenmark gebildet hat, also eine wahre Enostose nach der Definition Virchows.

Bei dem seit 13 Jahren von schweren Schmerzanfällen in der oberen Hälfte der linken Tibia gepeinigten Mann ergab die Röntgenaufnahme unterhalb der Mitte des Knochens in der Markhöhle einen zirka 2 cm langen dunklen Schatten. Bei der von Herrn Geheimrat König vorgenommenen Aufmeißelung fand sich die obere Hälfte der Markhöhle mit klarem Oel gefüllt. Diese Partie wurde nach unten begrenzt durch die dem Schatten entsprechende, $1^3/_4$ cm lange, komplett knöcherne Geschwulst, welche wie ein zylindrischer Bolzen die Markhöhle verlegte und der Hinterwand der letzteren knöchern aufsaß. Die Geschwulst wurde abgemeißelt; distal davon war die Markhöhle normal. Die Annahme, daß die Geschwulst die Ursache der Schmerzen war, wurde durch den Verlauf bestätigt. Trotz aseptischer Heilung der Operationswunde blieben die Schmerzen; und sie bestehen auch jetzt, nach fünf Jahren, noch. Die Geschwulst stellt ein $1^3/_4$ cm langes, abgeplattet walzenförmiges Gebilde dar von zirka 1 m großem Durchmesser. Sie ist in pathologisch-anatomischer Hinsicht von höchstem Interesse. Sie besteht nur aus Knochen und Mark, ist an der Basis spongiös, sonst kompakt. Mikroskopisch läßt sich nachweisen, daß die Geschwulst ursprünglich ganz spongiös angelegt war und daß sie durch Knochenablagerung aus dem Mark allmählich sklerosierte bis zur Kompaktheit. Sie ist also ein myelogenes Osteom, eine Enostose.

Enostosen sind in den Röhrenknochen extrem selten. Vortragender hat in der Literatur nur noch einen Fall finden können, den Virchow (Geschwülste II, 42) beschreibt. Ein von Landow operierter und im Zentralblatt für Chirurgie 1900, S. 1061 publizierter Tumor (dem Pathologischen Institut in Gießen gehörig), den Vortragender demonstriert, ist periostalen Ursprungs (Einstülpung eines Periostzipfels in die Markhöhle) und daher allerdings ein zentrales Osteom — als welches er auch von Landow bezeichnet wird —, aber da nicht myelogen, keine Enostose.

Herr König: Ich darf wohl sofort hinzufügen: vor ungefähr sechs Wochen trat der Herr bei mir an und wünschte, daß ich ihm wieder seine Tibia aufmeißelte. Er hat die Schmerzen heute noch.

2. Herr Dobbertin: **Demonstration eines Nadelhalters.**

Die Konstruktion dieses aseptischen Magazinnadelhalters und dieser aseptischen Magazinunterbindungsnadel erfolgte aus dem Wunsche heraus, die Fadenschlinge nach der aseptischen Regel Königs in die Wunde zu bringen, d. h. den ausgekochten Faden direkt aus dem Kochtopf in die Verletzungs- oder Operationswunde zu übertragen, ohne die Nadel oder den Faden mit den Fingern vorher berührt zu haben. Zu diesem Behufe wird der Faden aus einem Magazin, das in einer auf einer Achse beweglichen Spule besteht, durch einen Kanal in der einen Branche des Nadelhalters oder im Stiel der Unterbindungsnadel, der dadurch gebildet wird, daß eine flache Rille mit einem Blechstreifen zweckmäßig bedeckt wird, bis zur Nadel geleitet und dann durch ein vorderes Oehr nach Art der Déchampsnadel eingefädelt. (Demonstration des Nähens mittelst Knopfnähten und fortlaufend nach Art der Kattenstichnähmaschine.) Der Faden wird dabei nie berührt, bleibt also absolut aseptisch. Da das Ausfädeln vermieden wird, tritt noch eine Bequemlichkeit, beliebig viele Nähte ohne Fortlegen und Wiederergreifen des Nadelhalters zu legen, und eine dadurch schnellere Ausführbarkeit, wie schließlich die Ersparnis einer Hilfe für das fortwährende Einfädeln neuer Nähte hinzu, sodaß außer für Kliniken der Nadelhalter auch besonders für den praktischen Arzt geeignet erscheint, weil er das ausgekochte Instrument in kleiner Verpackung überallhin leicht mitnehmen und am Orte die Nähte garantiert aseptisch legen kann, ohne Anspruch auf beträchtliche Hilfe oder eigene ausgedehnte Desinfektion der Hände zu machen. Um den Faden beim Einfädeln straffziehen zu können, ist eine einfache Fixation der Spule vorgesehen, die sich automatisch beim Schluß des Magazins löst. Auf die Spule lassen sich etwa 6—12 m Seide je nach der Stärke aufwickeln, statt Seide kann auch anderes Material verwendet werden. Katgut, trocken, nimmt bekanntlich einen gekräuselten Verlauf an und rollt dann schwerer ab, aber es geht auch. Da aber die Seide absolut steril in die Wunde gebracht wird, also eine sekundäre Eiterung nicht zu befürchten ist, können auch alle versenkten Nähte mit Seide gelegt werden, wie das von manchen Chirurgen schon bisher und bei Darmnähten fast überall geübt wird. Ueberhaupt können die Instrumente, da sie in der Form von den bisher gebräuchlichen absolut nicht abweichen, ganz wie diese angewendet werden. Es ist also die Beschaffung eines weiteren Nähbesteckes völlig unnötig, um nach Wunsch und Umständen wie bisher nähen zu können. Zur gründlichen Reinigung sind die Instrumente völlig auseinanderzunehmen und alle geschlossenen Kanäle und tiefen Nischen vermieden. Musterschutz ist angemeldet, die Anfertigung ist dem Medizinischen Warenhaus, Friedrichstraße 108, übertragen. Eine ausführliche Beschreibung mit Abbildungen wird im Zentralblatt für Chirurgie erscheinen.

Diskussion: Herr König: Können da nur sehr starke Nadeln angewandt werden?

Herr Dobbertin: Nein, das sind Modellnadeln, die vorläufig verhältnismäßig roh gearbeitet sind; es können auch sehr feine benutzt werden, genau so wie die bisher gebräuchlichen.

Herr Rotter: Wieviel kosten sie?

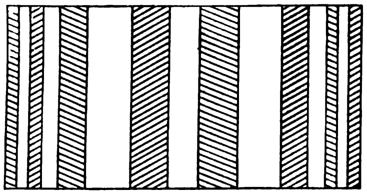
Herr Dobbertin: Das Instrument ist vorläufig noch nicht ganz sicher kalkuliert. Wahrscheinlich wird der Nadelhalter 20 Mark, und die Unterbindungsnadeln werden 10 Mark kosten, also gerade das Doppelte des Preises der früheren gewöhnlichen Nadelhalter.

3. Herr Pels-Leusden: **Ueber den sogenannten Hammerdarm.**

Bei einem wegen ausgedehnter Bauchfelltuberkulose (granulierende Form mit zahlreichen Verwachsungen und mäßigen Mengen freien Ergusses) operierten drei Jahre alten Kinde hatte sich drei Wochen nach der Operation eine Nabeldünndarm-Fistel (tiefsitzend) ausgebildet, durch welche es im Laufe der Zeit zu einem Vorfall (Evagination) sowohl des zu- wie auch des abführenden Darmendes gekommen war, sodaß sich monatelang der Kot nur aus diesem Anus praeter naturam entleerte. Es war dadurch dasselbe Bild entstanden, wie es bei dem offenen Ductus omphalomesentericus, der angeborenen Nabeldarmfistel, nicht selten beobachtet und beschrieben worden ist (siehe Barth, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 25). (Demonstration einer Aquarellskizze des damaligen Zustandes.) Vortragender bespricht unter Demonstration schematischer Zeichnungen den Mechanismus der Darmausstülpung, wobei der erhöhte intraabdominale Druck beim Schreien der Kinder und die dadurch vorgedrängte hintere, der Fistel gegenüber liegende Darmwand die Hauptrolle spielt. Die Beseitigung des Zustandes gelang ziemlich leicht nach Rückstülpung des evaginierten Darmes durch Umschneidung der Fistelränder mit nachfolgender Laparotomie, Exzision des erkrankten Darmstückes und quere Vereinigung. Dabei konnte konstatiert werden, daß innerhalb der seit der ersten Laparotomie verflossenen zehn Monate eine fast vollständige Ausheilung der Peritonitis tuberculosa bis auf einen kalkig-käsigen Knoten erfolgt war. Das Kind macht jetzt, nachdem es drei Monate im Kinderhospiz in Norderney zugebracht hat, einen ganz gesunden Eindruck. (Eine etwas ausführlichere Veröffentlichung mit den Abbildungen wird in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie erfolgen.)

4. Herr Hildebrand: **Erklärung der Bewegungsvorgänge in feuchten Medien bei Explosionsschüssen.** Um festzustellen, in welcher Weise die Bewegungen in feuchten Medien bei Explosionsschüssen ablaufen, stellte der Vortragende Schießversuche auf Bildhauerton an.

Es wurden zu diesem Zwecke Blöcke verwendet, welche aus einzelnen Lagen verschieden gefärbten Tones zusammengesetzt waren, wie die beifolgende Figur zeigt.



Das Resultat der Experimente ist folgendes: Die Explosion kommt dadurch zu stande, daß das Medium in toto durch das Projektil beiseite gedrängt wird, ohne daß seine einzelnen Teile aus ihrem Zusammenhange gerissen werden.

Wir müssen dies annehmen, weil die einzelnen Schichten auch nach der Beschießung ihre scharfe Grenze gegen einander behalten haben und weder farbiger Ton in dem ungefärbten vorgefunden wurde, noch umgekehrt. Die durch das Projektil verdrängten Teile des Mediums schlagen nun diejenigen Bahnen ein, auf welchen sie den geringsten Hindernissen begegnen; sie bewegen sich demnach zuerst auf das dünnere Medium, die Luft zu, ändern aber ihre Richtung, sobald die Tonlage, welche sich ihrem Vordringen nach rückwärts entgegenstellt, erheblichere Dimensionen angenommen hat (nach den Versuchen bei einem Durchmesser von 4—5 cm). Sie folgen also dem Stoße des Projektils nach vorn, wenn der Widerstand auf allen Seiten annähernd gleich ist. So werden primär die Ränder und Umgebung sowohl des Ein- als auch des Ausschusses nach außen gestülpt. Der Schußkanal, welcher durch die plötzliche Verdrängung einer großen Gewebsmasse entsteht, stellt nun für einen Moment ein Vacuum dar, welches mit Begierde Luft ansaugt. Dieselbe strömt mit großer Gewalt über die Ränder der äußeren Oeffnungen und reißt sie nach innen. Je geräumiger die Höhlung, je enger der Eingang dazu, desto deutlicher werden die sekundären Erscheinungen.

5. Herr F. König: a) **Ueber Behandlung der Kieferankylose.** (Der Vortrag ist in No. 15 unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

6. b) **Zur Operation der Hypospadie.** Vielleicht haben die Herren die Verbesserung an der Harnröhre, die ich Ihnen dort zeigen will, bereits gemacht oder wenigstens derartige Operationen gesehen. Es handelt sich um einen Knaben, der jetzt fünf Jahre alt ist und der bereits in seinem ersten Lebensjahre einmal angeblich von Rose operiert wurde. Ich vermute, Rose hat nur die Erweiterung der Harnröhrenöffnung vorgenommen.

Es handelt sich nämlich um einen Fall von Hypospadie. Ich darf daran erinnern, daß wir die Hypospadien einteilen in die Hypospadia glandis, die Hypospadia penis und die Hypospadia perinei. Nun, das, was wir in der Regel sehen, das ist die Hypospadia glandis, also jene Form, bei der die Urethra sich nur bis zur Glans entwickelt hat. Die Glans selbst ist in der Regel nach unten mit einem flachen Spalt versehen. Es zeigt sich etwa in der Nähe der Spitze der Glans eine kleine Vertiefung. Der gemachte Versuch, die Harnröhre, die nach hinten gelegen ist, zu erreichen, mißlang; denn nur selten findet sich eine kleine Kanalisierung an der Stelle. Hinter der Glans am Beginn des Penis und der Mündung der Harnröhre ist die nach hinten gelegene Mündung sehr häufig verengt. Wenn man nun ein solches Kind frühzeitig sieht, so bleibt selbstverständlich nichts übrig, als daß man sich damit begnügt, die enge, fistulöse Oeffnung zu erweitern, und ich möchte fast glauben, daß das bei dem Knaben durch Rose geschehen ist. Ich habe Ihnen hier nun auch das schematische Bild der Hypospadia glandis aufgezeichnet (Demonstration) — hier ist die Glans, hier das Präputium, das ja nie in der Mitte zur Vereinigung kommt, hier die Harnröhrenöffnung, die also bereits im Bereiche des Penis liegt —, und ich habe zu gleicher Zeit einige Striche gemacht, die die Operation demonstrieren werden, welche ich an dem Jungen vorgenommen habe. Es ist ja den Herren wohl ziemlich allgemein bekannt, daß wir für diese Fälle alle die alte umständliche Operation verlassen und uns der Methode zugewandt haben, die — geben wir ihm die Ehre —, zuerst Beck (New York) publiziert hat, dann bald darauf, aber ungefähr zu gleicher Zeit, Bardenheuer, Bräuer und Andere. Es sind ja viele Streitigkeiten darum gewesen, wer der Erfinder der Methode war; ich hasse solche Streitigkeiten. Es ist etwas Gutes; wer es zuerst gemacht hat, ist gleichgiltig, wenn auch nicht ganz für den ersten Erfinder. Die Sache ist die: man will den Kanal der Harnröhre so beweglich machen, daß man ihn in die Eichel hineinleiten und die Mündung an die Spitze derselben verlegen kann. Zu dem Endzwecke führt man einen Schnitt durch die den Kanal der Harnröhre deckende Haut, präpariert die Harnröhre nach beiden Seiten los, löst ringsum den Kanal vollkommen von den kavernösen Körpern los, sodaß man ihn vorziehen kann, und nun dehnt er sich ganz außerordentlich leicht aus. Man will ihn ja auch dehnen; er soll in die Glans hineinreichen, bis an die Spitze derselben. Es muß zu diesem Zwecke die Eichel kanalisiert werden. Wie man nun den Kanal in die Glans macht, das ist meiner Ansicht nach ziemlich gleichgiltig. In allen Fällen, die ich operiert habe, habe ich ihn mit dem Messer angelegt, ich habe einfach die Glans mit spitzem Messer durchbohrt. Was ich hier gezeichnet habe, ist schon das Resultat mehrerer Operationen. Ich habe früher geglaubt, es sei richtig, daß man die neue Oeffnung der Harnröhre an die Vertiefung der Glans verlegte, und ich habe es auch einmal in einem Falle so gemacht, daß ich nicht durchbohrt habe, sondern die Glans nach unten gespalten und nach Einlegung der Harnröhre in die wunde Rinne hernach wieder vernäht habe. Wenn man die Harnröhre aber an dieser Stelle münden läßt, dann ist für alle Zeit entschieden, daß der Penis nachgekrümmt ist und krumm bleibt. Es zieht selbstverständlich dann die Harnröhre, die ja nach der Hinterseite fixiert ist, den Penis immer wieder nach dieser hin, und man muß doch einsehen, daß es sich hier nicht nur darum handelt, daß die betreffenden Kranken gut Wasser lassen können, sondern daß es sich auch noch um passende Stellung des Gliedes bei dem Kopulationsakt handelt. Ich glaube, man kann das Krummwerden ganz gut verhüten, wenn man die Harnröhre nicht an der Stelle, an welcher die Oeffnung angedeutet ist, sondern hier anlegt. Ich behaupte nicht, daß ich das alles zuerst ersonnen habe; ich will nur hier zeigen, was ich gemacht habe.

Eine zweite kleine Aenderung, die ich vorgenommen habe und die mir sehr zweckmäßig erschienen ist, besteht darin, daß ich mich besser gesichert habe, das Ende des Schleimhautkanals zu fixieren. Ich habe nicht nur das Ende der Schleimhautröhre, sondern die Haut in der Umgebung losgelöst, sodaß also die losgelöste Harnröhre hernach so aussieht, als ob oben ein kleiner Napf daraufsitzt. Diesen kleinen Hautnapf habe ich nun, nachdem er mit dem Kanal durch den Kanal der Eichel durchgezogen war, mit der äußeren Oeffnung in der Glans durch Nähte vereinigt. Auf diese Weise ist viel sicherer garantiert, daß die kleine Harnröhre nicht wieder abrutscht. (Demonstration des Kindes.) Sie sehen hier den Jungen. Der Penis ist vor 19 Tagen genäht worden. (Der Knabe wird vorgeführt. Er läßt in geradem Strahle Harn. Durch die Einführung einer Sonde wird gezeigt, daß die Harnröhre weit geblieben ist.)

(Schluß folgt.)

IV. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Mai 1904.

1. Herr Pollack stellt eine Patientin vor, bei welcher aus dem Sinus frontalis sinister ein abgekapseltes, durchweg verkalktes **Spindelzellensarkom** entfernt worden war.

2. Herr Hamburger bespricht die anatomischen und physiologischen Grundlagen der Stillingschen Theorie über die Entstehung der **Kurzsichtigkeit.** Vortragender erkennt das Verlangen Stillings, daß die Messung der Orbitalform nur an solchen Erwachsenen vorgenommen werde, die in ihrer Wachstumsperiode viel Naharbeit zu leisten hatten, als berechtigt an. Er hat aber unter 203 untersuchten geeigneten Personen bei 118 Myopen über 75 % Hypsoconchie gefunden. Eine exakte Messung sei übrigens nicht ausführbar infolge des Mangels geeigneter fester Punkte am Orbitalrand und des wechselnden Einflusses der Dicke der Weichteile. Das Studium der grundlegenden Publikation Stillings aus dem Jahre 1887 lasse eine große Reihe Fehler erkennen. Stilling gebe nicht an, wie lange post mortem er seine Beobachtungen an Leichenaugen angestellt habe und wie die Spannung des Auges gewesen sei. Ferner sei es unzulässig, daß Stilling die Muskeln durch Zug mit einer Pinzette angespannt, die Tenonsche Kapsel abgelöst und endlich kein Manometer benutzt habe. Bei Versuchen an 20 Leichenaugen hat Vortragender diese Fehler zu vermeiden gesucht. Die Orbita wurde von oben aufgemeißelt, die dabei zu Tage tretenden Augenmuskeln durch zweckmäßig über Rollen verlaufende Schnüre gespannt, durch Wasserinjektion der Binnendruck der Bulbi normalisiert. Dabei kommen dann Schnürfurchen der Muskeln nicht zur Beobachtung. Solche entstehen nur bei bereits weichen Leichenaugen und nicht nur durch den Obliquus superior, sondern auch durch die sonstige Augenmuskulatur, gleichen sich aber aus bei normaler Spannung. Stilling habe sich also zur Aufstellung seiner Theorie durch eine Erscheinung an der Leiche verleiten lassen. Ein Einfluß des Muskeldrucks aller Augenmuskeln zusammengenommen, soll nicht erörtert werden, die Sonderstellung des schwächsten von allen, des Obliquus superior, wäre aber nicht anzuerkennen.

Diskussion: Herr Greeff betont, daß außer Verschiedenheiten der Rasse für die Entwicklung der Myopie wohl auch die Lebensgewohnheiten von Bedeutung wären. Das größere Gewicht, das neuerdings, dem Beispiel Englands folgend, auf Körperübung gelegt werde, werde hoffentlich einen günstigen Einfluß haben.

Herr Crzellitzer erinnert an die Beobachtung Försters, der bei einer Keratocele mit der Akkommodation Tensionsverminderung einhergehen sah. In ähnlichen Fällen wäre zu beachten, welchen Einfluß die Blickrichtungen haben.

Herr v. Michel erkennt an, daß Stilling, wenn er wirklich an weichen Augen beobachtet habe, nicht einwandsfrei vorgegangen sei.

Herr Hamburger behauptet, daß dies tatsächlich aus Stillings Angaben hervorgehe.

3. Herr F. Schoeler gibt eine Uebersicht über die bisherigen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen der **Tuberkulinwirkung in der Augenheilkunde** und berichtet über Anwendung des Tuberculinum 0 in 48 Fällen (Skleritis, Iritis serosa, Choroiditis, parenchymatöse Keratitis). Die Resultate waren bei sehr vorsichtigem Vorgehen befriedigend. Vortragender empfiehlt die Tuberkulinkur bei Personen, die energischerem Vorgehen körperlich nicht gewachsen seien. (Die Diskussion wird vertagt.)

4. Herr Karl Münch spricht über die muskulöse Natur des **Stromazellnetzes der Uvea.** Er hat die Nukleïnspiralen, welche sich in den Kernen aller glatten Muskelfasern finden, auch in dem Protoplasma der Pigmentzellen der Uvea gefunden und schließt, daß die Uvea ein Muskelnetz darstelle. Er erörtert eingehend die Gründe, welche für die Muskelnatur der Stromazellen sprechen, und widerlegt auch die Einwände, welche z. B. aus der Pigmentierung oder der Multipolarität der Stromazelle mit Unrecht abgeleitet werden könnten. (Die Diskussion wird vertagt.) Salomonsohn (Berlin).

V. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 4. Februar 1904.

1. Herr Karl Bayer demonstriert einen 54jährigen Mann, bei dem es ihm gelungen ist, ein seit drei Jahren bestehendes ausgebreitetes **Ulcus cruris** nach der von ihm angegebenen Methode der Ausmeißelung der Tibia und durch Thierschsche Transplantationen zu heilen, um hiermit die indizierte Amputation zu umgehen.

2. Herr L. Fischl zeigt das anatomische Präparat des Magens eines Patienten, bei dem bereits vor einem Jahr auf Grund des Vorhandenseins von Eiter und Blut im Magensaft ohne Tastbefund eines Tumors die Diagnose auf **Carcinoma ventriculi** gestellt wurde. Bei der Gastroenterostomie fanden sich außerdem sieben Intersuszeptionen des Dünndarms, deren Entstehung Vortragender auf Lähmung der Dünndarmperistaltik infolge vollständiger Pylorusstenose zurückführt.

3. Herr v. Jaksch bespricht, anschließend an frühere Vorträge, die Symptome der **chronischen Mangantoxikonose** und kommt zu dem Schlusse, daß das Manganoxydul die Ursache für diese eigenartigen, von Couper, Embden und ihm beschriebenen Krankheitsfälle ist. Er zeigt einen seit drei Jahren beobachteten derartigen Fall, bei dem die Sprachstörung, das Zwangslachen und das Rückwärtsgehen zurückgegangen sind, bei dem aber ein einseitiger Exophthalmus ohne sonstige Symptome eines Basedow oder einer Erkrankung der Orbita etc. auftrat; doch läßt v. Jaksch es dahingestellt, ob dieses Phänomen mit der Toxikonose in Zusammenhang steht. Interessant ist weiter, daß das Rombergsche Phänomen erst nach einer halben Minute — stehend mit geschlossenen Augen — auftritt, und der eigentümliche nach rückwärts schwankende Gang. Auf grund dessen, daß sich bei einem vierten Patienten die Erscheinungen so gebessert haben, daß derselbe gegenwärtig seiner Militärpflicht genügt, hält Vortragender die Prognose für nicht absolut ungünstig.

Was den anatomischen Befund betrifft, so hält er dafür, daß es sich um degenerative Veränderungen an einzelnen peripheren Nervenpartien handeln dürfte, daß aber schwere Veränderungen im Gehirn und Rückenmark wohl nicht zu finden sein werden. Er stellt diese Fälle in Analogie zu den von Westphal beschriebenen Fällen von Pseudosklerose. O. Wiener (Prag).

VI. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

April 1904.

In der Epidemiological Society (15. April) sprach Legge über den **Anthrax** als Gewerbekrankheit. Von 1899—1903 kamen 211 derartige Fälle zur Kenntnis der Behörden. Die Sterblichkeit ist viel geringer, wie früher, und beträgt jetzt 26 %. In fünf Fällen handelte es sich um internen Anthrax, 84mal war der Nacken, 77mal Gesicht und Kopf, 16mal der Vorderarm, 28mal ein anderer Körperteil ergriffen. Die Finger waren nur einmal (und dieser Fall ist noch dazu unsicher) ergriffen. Die Sterblichkeit scheint bei Erkrankung des Kopfes oder Gesichtes am größten zu sein. 145 Fälle wurden im Krankenhause, der Rest zu Hause behandelt. Bei 143 Fällen wurde die Pustel exzidiert, doch läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, daß diese Behandlung besonders nützlich ist.

72 Kranke arbeiteten mit Wolle, 58 mit Roßhaar, 69 mit Fellen und Häuten. Fast alle Fälle kamen bei Arbeitern vor, die mit als gefährlich bekannten Materialien zu tun hatten, d. h. mit persischer und türkischer Wolle sowie mit chinesischem und ostindischem Roßhaar. Am schlimmsten sind die Chinesen und Kurden, die anstandslos die Häute oder die Wolle kranker Tiere schicken. Chemikalien können zur Desinfektion dieser Produkte nicht benutzt werden; Roßhaar läßt sich in besonderer Weise in Dampf sterilisieren, Wolle dagegen nicht. Die Arbeiter müssen durch enganliegende waschbare Kleider, Handschuhe und Schleier geschützt werden; die Rohstoffe müssen möglichst in feuchtem Zustande verarbeitet werden; der Staub wird verbrannt. Die Ueberbleibsel und Abfälle dürfen nicht als Dünger verkauft werden, sondern werden verbrannt.

Wibb (Gloucester) desinfiziert alles Roßhaar in seiner Fabrik in strömendem Dampf bei 200—225° F und 2—2½ Pfund Druck.

Parsons erzählt von einem Rinde, das an Anthrax litt und dessen Fleisch auf dem Markte verkauft wurde. Der Farmer und der Metzger, die das Tier töteten und herrichteten, starben innerhalb einer Woche, während von den Leuten, die das Fleisch aßen, keiner erkrankte.

In der Pathological Society (19. April) sprachen Cantlie und Hewlett über den **klimatischen Bubo** (Pestis minor), der in Hongkong und anderen tropischen Plätzen nicht selten vorkommt. In Hongkong trat er 1893 epidemisch auf, ein Jahr später brach die Pest aus. Es handelt sich um eine spezifische, fieberhafte Krankheit, die 3—4 Wochen dauert. Die befallene Drüse vereitert, der Eiter ist gewöhnlich steril. Aus den Drüsenresten wurden dagegen verschiedene Bakterien gezüchtet, unter anderem ein sehr kleiner Bacillus, der mit einem von Kitasato 1898 aus einem Pestkranken gezogenen Bacillus identisch zu sein scheint. Auch Simpson glaubt, daß Pestis minor und wahre Pest in gewissem Zusammenhang stehen, eine Annahme, die von Wright und Anderen bestritten wird.

Die Royal Medico-Chirurgical Society diskutierte einen Vortrag von Bardswell und Chapman über den **ökonomischen Wert der Sanatoriumsbehandlung.** Die Redner kommen zu dem Schlusse, daß nicht nur speziell gebaute Sanatorien, sondern auch die gewöhnlichen Krankenhäuser (selbst im Herzen großer Städte) für die Phthisiker von großem Nutzen sein können. Sie selbst haben in Sheffield zwei Säle der Royal Infirmary für Phthisiker reserviert, die dort in einem Sanatorium, d. h. mit frischer Luft, guter Nahrung und wohl geregelter Bewegung behandelt werden. Die Resultate waren recht befriedigende, nur muß man in der Auswahl der Kranken recht vorsichtig sein. Die beste Prognose geben unverheiratete Männer mit wenig vorgeschrittener Krankheit, die gewillt und im stande sind, später eine für ihren Zustand geeignete Arbeit zu übernehmen. Müssen nämlich die Kranken wieder in die früheren Arbeitsverhältnisse zurück, so laufen Leute wie Farmarbeiter, Geschäftsreisende, Steinmetzen und manche andere große Gefahr, bald wieder zu erkranken. Während Fowler und Andere mit den Rednern übereinstimmen und vor allem die unverheirateten und deshalb unabhängigeren Arbeiter in die Sanatorien schicken wollen, betont Newsholme mehr den pädagogischen Zweck dieser Anstalten. Dieser kommt aber besonders dem verheirateten Manne, der seine Umgebung leicht anstecken kann, zu gute. Newsholme glaubt, daß es wichtiger und nützlicher ist, einen Monat erzieherisch zu wirken, als drei Monate therapeutisch. Er spricht sich warm aus für die zwangsweise Einführung der Anzeige jedes Falles von Tuberkulose, da man nur auf diese Weise der Krankheit an ihrem Entstehungsort zu Leibe gehen und die noch gesunden Bewohner des Hauses vor der Ansteckung bewahren kann. Douglas Powell hält von der Hospitalbehandlung der Phthisiker nicht viel, er glaubt, daß nur die Komplikationen der Phthise für die Spitalbehandlung taugen. Ferner wäre es vielleicht gut, jeden Phthisiker vor seiner Aufnahme in ein Sanatorium mehrere Wochen lang in einem Hospital zu beobachten und dann die geeigneten Fälle auszuwählen. Dann sollte man ländliche Kolonien einrichten zur Aufnahme der aus den Sanatorien als geheilt oder wesentlich gebessert entlassenen Kranken. Dieselben könnten sich hier mit leichter Feld- oder Gartenarbeit beschäftigen. In demselben Sinne spricht auch Newton Pitt; auch er hält die Sanatorienbehandlung für wenig nützlich, wenn es nicht gelingt, den Geheilten nach seiner Entlassung in gesundere Verhältnisse zu versetzen.

J. P. zum Busch (London).

VII. Frühjahrsversammlung des Schweizerischen ärztlichen Zentralvereins, Basel, 28. Mai 1904.

Berichterstatter: Dr. J. Karcher (Basel).

Am Vorabend der Versammlung empfing die Medizinische Gesellschaft in Basel den Zentralverein. In dieser Empfangssitzung referierte Prof. Courvoisier (Basel) über die **neueren Forschungen auf dem Gebiet der Cholelithiasis.** Nach einer Besprechung des allgemeinen Vorkommens ging er die konstitutionellen Dispositionen durch: die arthritische Diathese hat nicht die ihr zugeschriebene Bedeutung. Gicht kommt vorwiegend bei Männern, Cholelithiasis vorwiegend bei Frauen vor. Die Gallensteine enthalten keine Harnsäure. Cholestearinämie ist auch nicht die Ursache der Gallensteine. Eine Vermehrung von Cholestearin im Blut ist nicht nachgewiesen worden. Auch die Arteriosklerose ist an der Gallensteinbildung nicht schuld. Beide Erkrankungen befallen das höhere Alter, aber unabhängig voneinander. Der Einfluß von Tuberkulose und Karzinom auf Gallensteinbildung ist nicht nur nicht bewiesen, sondern direkt widerlegt worden. Der Vortragende weist auch den Einfluß von Herzleiden (Ebstein) zurück. Auch die Bedeutung von Ernährung und Lebensweise (Alkohol, Arsenik, Zucker, Fette, Kalkwasser) ist weit überschätzt worden. Auch die Erblichkeit ist nur in ganz seltenen Fällen nachzuweisen. Weder die konstitutionelle Disposition, noch die Stoffwechselanomalien sind für die Entstehung der Gallensteine von Bedeutung. Die Ursache der Cholelithiasis ist in örtlichen Störungen zu suchen. Die Gallensteine bilden sich in der größten Zahl der Fälle in der Gallenblase. In den Gallengängen sind sie selten autochthon, sondern meist eingewandert. Hepatikussteine sind nur in drei Fällen bekannt geworden. Steine der endohepatischen Gänge sind äußerst selten. Von Bedeutung sind alle den Gallenabfluß hemmenden Momente: mangelhafte Körperbewegung, senile Muskelatonie der Gallenblase, bei Frauen Obstipation und Gravidität. Der Einfluß der engen Kleidung (Korsett, Gürtel) ergibt sich daraus, daß die ländliche Bevölkerung weniger an Gallensteinen leidet, daß der begünstigende Einfluß der Schnürleber auf Gallensteinbildung statistisch erwiesen ist. Dabei wirken mit Druck auf die Leber, Behinderung des Zwerchfells, Nierensenkung. Es ist aber nicht notwendig, daß diese Schwächung, respektive Unterbrechung des Gallenstromes hochgradig sei. Notwendig zur Gallensteinbildung ist die Verbindung obiger Momente mit einer Erkrankung der Gallenwege: steinbildender Katarrh Meckel von Hemsbachs, desquamative fortschreitende Gallengangsentzündung. Die reinen Cholestearinsteine sind spezifische Gallenblasensteine. Auch die gemischten Steine (gemeine Gallensteine) stammen ebenfalls meist aus der Gallenblase. Reine Bilirubinkalksteine finden sich primär und genuin nur in den endohepatischen Gängen. Bei der Gallensteinbildung ist nicht anzunehmen, daß das Cholestearin als fertiger Blutbestandteil in die Galle filtriert, da weder Cholestearinzufuhr, noch Erkrankungen das Cholestearin in der Galle vermehren. Es handelt sich auch nicht um ein spezifisches Leberzellenprodukt, da die Blasengalle reicher ist an Cholestearin, als die Lebergalle. Das Cholestearin ist innerhalb der Gallenwege entstanden und der Galle beigemengt worden als Zerfallsprodukt. Im höheren Alter haben wir mehr Zerfall, mehr Cholestearin in der Galle, mehr Gallensteine. Reine Cholestearinsteine bedürfen zu ihrer Entstehung der Galle nicht, indem die reinsten Steine in abgeschlossenen Gallenblasen entstehen. Cholestearin entsteht auch sonst wohl in der Mucosa. Zur Bildung der Bilirubinsteine ist Galle erforderlich; doch entnehmen sie ihren Kalk den Epithelien; so sehen wir die reinsten Bilirubinkalksteine bei Cholangitis entstehen. Die Kalziumkarbonat- und -phosphatsteine entstehen nur in kranken, eiternden Gallenwegen.

Die Tierversuche haben ergeben, daß mechanische, thermische und chemische Reizungen der Gallenblase an sich nicht zu Steinbildung führen. Ebenso verweilen sterile Fremdkörper meist längere Zeit in der Gallenblase, ohne ernstliche Störungen zu verursachen. Nach mehrmonatlichem Verweilen tritt Eiterung ein infolge von Einwanderung von Darmbakterien. Zur Konkrementbildung ist eine Infektion erforderlich; dieselbe muß aber durch abgeschwächte Keime verursacht werden, da virulente Keime Eiterung und den Tod der Tiere zur Folge haben. Infektion der Gallenblase macht Gallensteinbildung, nur wenn der Gallenabfluß gehemmt ist (lockere Ligatur des Cysticus). Der Tierversuch bestätigt die klinische Beobachtung, wonach Gallensteinbildung auf das Zusammentreffen von Gallenstauung und Entzündung der Gallenwege zurückzuführen ist.

Am Morgen des 28. Mai empfingen die Vorsteher der Kliniken und Institute der Universität die schweizerischen Aerzte in den ihnen unterstellten Anstalten. Leider eignen sich diese Demonstrationen und Vorträge nicht zum Referate. In der Hauptversammlung, die um 12 Uhr im Bernoullianum stattfand, sprach in erster Linie Herr Prof. E. Hagenbach-Bischoff, der Vorsteher der physikalischen Anstalt, über **Altes und Neues über Strahlung.** Er zeigte an der Hand zahlreicher Versuche, daß die neueren Entdeckungen über Strahlung (Radium, Helium, N-Strahlen) nur im Zusammenhange mit den übrigen Forschungen auf diesem Gebiete als Glieder einer langen Kette von Erscheinungen richtig verstanden werden können. Es möge gestattet sein, von einem Referate dieses rein physikalischen Vortrages, durch den der Versammlung die Geheimnisse der modernsten physikalischen Errungenschaften in meisterhafter Weise klargelegt wurden, an dieser Stelle abzusehen.

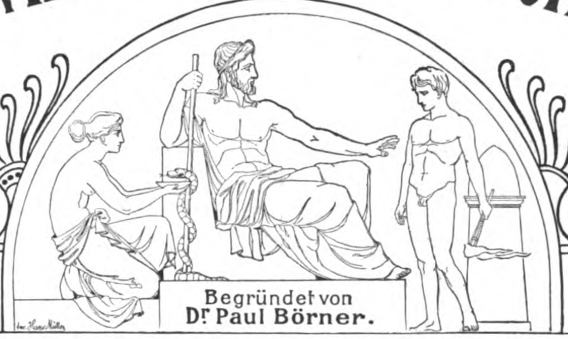
Prof. Jadassohn (Bern): **Ueber die Diagnose ex juvantibus.** Die folgenden Auseinandersetzungen werden auf das Gebiet der Dermatologie beschränkt. Die Diagnose ex juvantibus wird hier des öfteren angewandt: so zuweilen bei Epizoonosen (Scabies), bei Psoriasis zur Trennung der rein psoriatischen Effloreszenzen von Syphilitischen, bei Lichen planus, wo das Arsen eine typische Reaktion hervorruft. Alle Anwendungen der Diagnose ex juvantibus treten hinter ihrer Bedeutung bei der Syphilis zurück, bei der ja alle Dermatosen nachgeahmt sein können. Man denkt immer noch zu wenig an Syphilis. Die morphologische Diagnose hat sich in der letzten Zeit gebessert. Die Biopsie leistet oft gute Dienste, läßt aber zuweilen im Stich. Bei der Tuberkulose muß sie oft durch die Lokalreaktion durch Tuberkulin kontrolliert werden. Die Diagnose ex juvantibus hilft über manche Schwierigkeit hinweg. Allerdings müssen zu ihrer Anwendung bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. 1. Wenn Quecksilber und Jod auf syphilitische Affektionen der Haut und Schleimhäute einwirken, ist Syphilis anzunehmen, wenn sie nicht einwirken, ist sie auszuschließen. Dieser Satz gilt unter Annahme dreier Einschränkungen: es gibt wirklich refraktäre Fälle; dann darf man nicht Unmögliches verlangen, wie das Verschwinden von Narben etc. Die Therapie muß korrekt durchgeführt werden in genügend hohen Dosen während genügend langer Zeit: Jodkalium bei tertiären Fällen. Quecksilber bei allen Formen, bei gefährlichen Fällen mit Jod kombiniert. 2. Quecksilber und Jod dürfen nicht auch Specifica für andere Krankheiten sein. Diese Voraussetzung erweist sich als erfüllt, da die Wirkung der Kalomelinjektionen bei Lupus sich nicht bestätigt hat; auch für die Quecksilberwirkung in der Ophthalmologie liegen keine Beweise vor. Jod ist bei Karzinom und Sarkom unwirksam, bei Aktinomykose wirkt es nur langsam. 3. Man muß sich vorsehen, daß nicht andere Effekte vorhanden sind, die eine Heilung durch Quecksilber vortäuschen, z. B. bei Heilung eines Ulcus molle, das während einer vorzeitig eingeleiteten Hg-Behandlung heilt, bei syphilitisch ähnlich aussehenden Papeln kleiner Kinder etc. Die Spontanheilung der Syphilis ist selten und langsam. 4. Durch die Diagnose ex juvantibus darf den Kranken kein Schaden zugefügt werden, es darf z. B. eine Operation für Karzinom dadurch nicht hinausgeschoben werden.

In einem zweiten, wegen der kurzbemessenen Zeit leider abgekürzten Teile wurden die obigen Sätze bei der viszeralen Syphilis nachgeprüft und auch auf die parasyphilitischen Erkrankungen ausgedehnt. Die Diagnose ex juvantibus ist ein unentbehrliches Hilfsmittel und leistet große Dienste, wenn sie richtig und mit aller Vorsicht angewandt wird. Der Vortrag wird in extenso erscheinen.

Ein Bankett schloß die Frühjahrsversammlung, an der rund 300 Aerzte teilgenommen hatten.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr. J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr. Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 26. Donnerstag, den 23. Juni 1904. 30. Jahrgang.

Ueber die Bedeutung der Lungeninfusionen für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose.[1])

Von Prof. Dr. **Paul Jacob**, Oberarzt an der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

I. Experimentelle Studien in Gemeinschaft mit Obertierarzt Bongert.

II. Klinische Studien in Gemeinschaft mit Professor Dr. Rosenberg.

I. Einleitung und physiologische Vorversuche.

Unter allen inneren Krankheiten ist während der letzten Jahrzehnte wohl keine in so intensiver Weise bearbeitet worden, als die Lungentuberkulose. Ihre pathologische Anatomie, ihre Bakteriologie, ihr klinischer Verlauf, sind jetzt derart gründlich erforscht, daß wesentliche Fortschritte auf diesen Gebieten kaum zu erwarten sind. Ganz anders steht es mit der Therapie dieser Krankheit. Zwar hat gerade in Deutschland die allgemeine Therapie der Lungenschwindsucht die großartigsten Fortschritte zu verzeichnen: viele Tausende von Schwindsüchtigen werden in den zirka 70 Heilstätten, welche zur Zeit in Deutschland bestehen, für mehr oder weniger lange Zeit gebessert, ja viele auch völlig geheilt. Trotzdem müssen wir aber zugeben, daß eigentlich die Heilstättentherapie das Eingeständnis unserer Ohnmacht gegenüber der spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose ist. Gerade die Begründer der Lungenheilstättentherapie haben immer wieder und wieder betont, daß diese vielleicht niemals in dem Umfange sich hätte Geltung verschaffen können und müssen, wenn die Entdeckung des Tuberkulins in therapeutischer Hinsicht die gleichen Resultate wie in diagnostischer gezeitigt hätte.

Welche Gründe sind nun an den geringen Erfolgen schuld, welche bisher durch die medikamentöse Therapie der Lungentuberkulose erreicht wurden? Die Anzahl der Medikamente, welche als Specifica gegen diese Krankheit während der letzten Jahrzehnte in den Handel gebracht und empfohlen wurden, ist Legion. In neuerer Zeit vergeht kaum ein Monat, in welchem nicht ein neues Heilmittel der Tuberkulose entdeckt und mit mehr oder minder großer Reklame angepriesen wird. Wie unendlich groß ist die Zahl der Kreosotpräparate, die in den Handel gebracht worden sind, wievielen anderen Mitteln wurde eine direkte Einwirkung auf die Tuberkelbazillen, beziehungsweise den tuberkulösen Prozeß im Organismus nachgerühmt! Sie alle haben nicht das geleistet, was ihre Erfinder ihnen ursprünglich nachgerühmt hatten; dies wird am besten durch die Tatsache bewiesen, daß wir bis heute ein sicher wirkendes Specificum zur Ausheilung der Lungentuberkulose nicht besitzen. Wenn wir uns nun aber fragen, ob hieran die betreffenden chemischen Produkte selbst schuld sind, so glaube ich, hierauf zum Teil wenigstens eine verneinende Antwort erteilen zu können. Tatsächlich hat eine ganze Reihe von Medikamenten einen hohen bakteriziden Einfluß auf die Tuberkelbazillen (wie wir dies auch durch Mitteilung eigener Experimente noch weiter unten beweisen werden). Wenn sie trotzdem ihre Dienste bei der Behandlung der menschlichen Lungentuberkulose meist versagt haben, so liegt das, meiner Auffassung nach, größtenteils an dem Umstande, daß die Präparate bisher nicht in richtiger Weise in den Organismus, beziehungsweise in das Erkrankungsgebiet gebracht werden.

Wenn wir ein Medikament selbst in größter Konzentration und in erheblichen Quantitäten intravenös oder subkutan einspritzen, beziehungsweise es per os dem Organismus einverleiben, so erfährt es, bis es zu dem erkrankten inneren Organ, auf welches es einwirken soll, gelangt, eine so außerordentliche Verdünnung und chemische Umwandlung, daß seine spezifische Heilwirkung mehr oder minder verloren gehen muß. Wenn wir z. B. einem Lungentuberkulösen so große Mengen eines Kreosotpräparates darreichen wollten, daß wirklich nennenswerte Quantitäten bis in das tuberkulöse Gewebe gelangen, so würde er früher an einer Intoxikation zu Grunde gehen, bevor er von seiner Krankheit genesen könnte.

Es ist eine der größten Errungenschaften der modernen inneren Medizin — unser Herr Ehrenpräsident kann für sich den Ruhm in Anspruch nehmen, den Hauptanteil an dieser Richtung genommen zu haben —, daß die allgemeine Therapie der inneren Krankheiten sich immer mehr und mehr Geltung verschafft hat. „Wenn ein Kranker von einer Krankheit gesunden soll, so muß er die nötige Kraft besitzen, um sie überstehen zu können,“ hat v. Leyden oft genug betont. Niemals sollen wir das einzelne erkrankte Organ allein behandeln, sondern uns immer dessen bewußt sein, daß durch die Erkrankung des einen Organs der gesamte Organismus in Mitleidenschaft gezogen ist und dementsprechend auch behandelt werden muß. Dieser Standpunkt wird stets seine Giltigkeit behalten müssen, welcher Art auch die therapeutischen Methoden sind, die zur Heilung der einzelnen Krankheitsgruppen zur Anwendung kommen. Aber gerade die großartigen Entdeckungen auf dem Gebiete der Bakteriologie haben auch in der inneren Medizin einen Wandel während der letzten Jahre geschaffen. Neben der allgemeinen muß die lokale Therapie des jeweilig erkrankten Organs mehr und mehr in den Vordergrund treten. Die Aerzte, welche sich mit der Therapie der inneren Krankheiten beschäftigen, müssen gleich den Chirurgen und den Gynäkologen dahin zu kommen suchen, daß, wenn sie erst die Krankheit in einem bestimmten Organ diagnostiziert haben, sie ihre Waffen direkt gegen den Krankheitsherd richten. Bei einer Reihe von inneren Krankheiten hat sich diese Richtung in letzter Zeit immer mehr und mehr Geltung verschafft. Ich erinnere nur an die Behandlung der Magenaffektionen.

Für die Anwendung der medikamentösen Lokaltherapie bei inneren Krankheiten kommt aber noch folgender Gedanke hinzu: die Einwirkung eines Medikamentes ist, je nachdem man es an eine beliebige Stelle des Organismus (also z. B. durch subkutane oder intravenöse Injektion, durch Verabreichung per os etc.)

---

[1]) Nach einem am 13. Juni 1904 im Verein für innere Medizin in Berlin gehaltenen Vortrage.

in denselben hineinbringt oder es einem bestimmten Organ direkt einverleibt, außerordentlich verschieden; das haben am deutlichsten die experimentellen und klinischen Ergebnisse gezeigt, welche ich mit der Duralinfusion gewonnen und über die ich während der letzten Jahre mehrfach berichtet habe. Unter allen chemischen Substanzen, welche in den Subarachnoidealraum infundiert werden, ist bisher das Kokain, das Bier zuerst für die Zwecke der Analgesie angewendet hat, in dieser Beziehung das am meisten interessante Präparat: das gleiche Medikament, welches, unter die Haut gespritzt, an dieser Stelle eine ganz umschriebene, nur wenige Zentimeter große Analgesie erzeugt, ruft, wenn man es in einer viel geringeren Konzentration subarachnoideal infundiert, eine totale Analgesie von den Fußspitzen bis fast zur Nabelhöhe hervor.

Aus all' diesen Ueberlegungen und Erfahrungen heraus war es also wohl gerechtfertigt, Versuche darüber anzustellen, ob einzelne der Medikamente, welche sich als stark bakterizid auf die Kulturen der Tuberkelbazillen erwiesen, aber bei der Verabreichung per os oder auf subkutanem Wege keine oder nur geringe Erfolge bei der Behandlung der Lungentuberkulose gezeigt hatten, nicht einen weit günstigeren Einfluß auf deren Verlauf ausüben könnten, wenn sie direkt an, beziehungsweise in das Erkrankungsgebiet gebracht würden.

Der Gedanke für diese Behandlungsart liegt schon seit Jahrzehnten in der Luft; er hat in den vielen Versuchen, Lungenkrankheiten durch Inhalation zu beeinflussen, seine praktische Anwendung gefunden. Wenn wir uns aber auch der Inhalationstherapie gegenüber keineswegs völlig ablehnend verhalten wollen, so sind andererseits alle nüchternen Beobachter darüber einig, daß namentlich bei der Behandlung der Lungentuberkulose durch diese therapeutische Methode bisher nur geringe Resultate gezeitigt worden sind. Es liegt wohl dies hauptsächlich daran, daß bei der Inhalation der größte Teil des eingeatmeten Medikaments im Mund, in der Rachenhöhle und in den oberen Luftwegen haften bleibt, von dort aus, namentlich von der Schleimhaut des unteren Teiles der Trachea, resorbiert wird und daß das Medikament, wenn überhaupt, nur in ganz minimalen Quantitäten bis in das erkrankte Lungengebiet hineinkommt. Man hat dann ferner versucht, durch intratracheale Injektionen verschiedene Substanzen bis in das Lungengewebe hinein gelangen zu lassen. Auch diese Versuche führten zu keinem günstigen Ergebnis, einmal, weil, wie bei der Inhalation, auch bei dieser Methode die Hauptmenge des injizierten Medikaments von der Schleimhaut der oberen Luftwege resorbiert, zweitens weil eine große Quantität der injizierten Lösung sofort nach der Injektion wieder ausgehustet wird.

Völlig zurückzuweisen sind die Versuche, von außen, also zwischen den Rippen oder gar oberhalb der Clavicula, medikamentöse Substanzen in die Lungen einzuspritzen. Die Gefahren, durch derartige Injektionen ein Blutgefäß zu verletzen und enorme lokale Irritationen zu bedingen, sind so außerordentlich, daß derartige Experimente der wissenschaftlichen Kritik nicht stand halten und entschieden zurückzuweisen sind.

Ist es nun möglich, direkt in das Lungengewebe vom Munde aus, größere Mengen von Flüssigkeiten zu infundieren, das heißt, bis in die Bronchien hinein, unterhalb der Bifurkation? Dies war das Problem, welches durch die nachfolgenden Versuche gelöst werden sollte.

Zunächst galt es, physiologisch die Frage zu entscheiden, ob überhaupt gewisse Mengen von Flüssigkeit in die Lungen infundiert werden könnten, ohne daß mehr oder minder erhebliche Suffokationserscheinungen und zu erhebliche irritative Zustände im Lungengewebe nach der Infusion entständen. Ferner mußte der Nachweis erbracht werden, ob bestimmte chemische Stoffe von dem Lungengewebe aufgenommen und in welcher Zeit sie von ihm resorbiert würden. Schließlich mußte eine Auswahl unter den zu infundierenden Substanzen und eine Bestimmung ihrer Konzentration getroffen werden. Zur Ausführung dieser Experimente dienten zunächst Kaninchen. Bei den Versuchstieren nahm ich davon Abstand, die Flüssigkeit vom Munde aus in die Lungen einzuführen, sondern wählte das viel einfachere Verfahren, per tracheotomiam die Flüssigkeit direkt zu infundieren, und zwar mit Hilfe der Gadschen Kanüle. Durch diese wurde ein dünner Nelatonkatheter hindurchgeführt und bis in einen Hauptbronchus vorgeschoben; dann wurde das obere Ende des Katheters mit einer Spritze armiert, und es wurden nunmehr 5—20 ccm verschiedener Lösungen ganz langsam infundiert. Schon bei den ersten Versuchen zeigte es sich, daß die Tiere die Pulmonalinfusion vorzüglich überstanden. Obgleich die Kaninchenlunge nur zirka 150 ccm Luftraum faßt, gelang es doch, 5—15 ccm und noch mehr zu infundieren. Unmittelbar nach der Infusion sprangen die Tiere, nachdem sie von dem Operationsbrett abgebunden waren, munter herum.

Als Infusionsflüssigkeit wählte ich zunächst Anilinblaulösung. (Einzelne der mit diesen Infusionen behandelten Kaninchenlungen werden wir Ihnen nachher im Epidiaskop demonstrieren.) Zusammenfassend möchte ich bemerken, daß, wenn das Tier nur wenige Minuten nach der Infusion der Anilinlösung getötet wurde, die beiden Lungen, beziehungsweise diejenige, in welche die Infusionsflüssigkeit gelangt war, in allen ihren Lappen und in den verschiedensten Bezirken mit blauen Herden durchsetzt waren, das heißt, der Farbstoff war unmittelbar nach der Infusion in die verschiedenen Lungenteile gelangt; das Lungengewebe hatte sich hiermit förmlich imbibiert. Diese blaue Färbung, wenn auch etwas mehr verwaschen, war in gleicher Ausdehnung in den Lungen aber auch dann zu konstatieren, wenn das Versuchstier erst mehrere Tage nach der Infusion getötet wurde. Es war hiermit der Beweis geliefert, daß der Farbstoff lange Zeit von dem Lungengewebe retiniert wird. Temperaturerhöhungen traten nach den Infusionen von Anilinblaulösungen niemals auf; im Urin ließ sich der Farbstoff nicht nachweisen.

Ich stellte nun weitere Versuche darüber an, ob das Anilinblau auch in die Lunge hineingelangt und dort längere Zeit verbleibt, wenn man es subkutan oder intravenös injiziert. Bei sämtlichen Tieren, welche in dieser Weise behandelt wurden, haben sich niemals, weder wenn sie einige Stunden, noch wenn sie mehrere Tage nach der Injektion getötet wurden, auch nur Spuren von blauem Farbstoff in den Lungen nachweisen lassen. Nur die Mesenterialdrüsen, in einem Falle auch die Bronchialdrüsen zeigten Farbstoffpartikelchen. Bei zwei intravenös injizierten Tieren war Farbstoff auch in den Nieren nachweisbar. Die Ergebnisse dieser Versuche geben eine sprechende Illustration zu der Zwecklosigkeit der Behandlung von Lungenkrankheiten mit Farbstofflösungen auf subkutanem oder intravenösem Wege.

Es wurde alsdann eine Ziege mit Pulmonalinfusionen von Anilinblaulösung behandelt, und zwar gleichfalls durch Tracheotomie und Infusion der Farbstofflösungen mittelst Nelatonkatheters direkt in die Lungen. Auch dies Tier zeigte weder unmittelbar nach der Infusion, noch im weiteren Verlauf der Behandlung irgend welche Krankheitserscheinungen.

Weiterhin wurden Versuche mit Salizyllösungen an Kaninchen ausgeführt. Zunächst wurden zwei Tieren intravenös je 10 ccm einer 3 $^0/_0$igen Natrium-Salizyllösung injiziert. Nach zwei Stunden bereits war im Urin die Eisenchloridreaktion positiv; dagegen war weder bei dem nach drei Stunden, noch bei dem nach 24 Stunden getöteten Tiere in den Lungen Salizyl nachweisbar. Ganz anders war der Befund bei den Tieren, bei welchen das Salizyl pulmonal infundiert wurde; sie erhielten gleichfalls je 10 ccm einer 3 $^0/_0$igen Natrium-Salizyllösung. Im Urin ließ sich Eisenchlorid bereits nach zwei Stunden bei beiden Tieren nachweisen. Das erste Tier starb zwei Stunden nach der Pulmonalinfusion, als wir versuchten, Urin aus der Blase zu pressen; die Lungen zeigten eine sehr starke Eisenchloridreaktion. Das andere Tier wurde erst nach vier Tagen getötet. Im Urin war die Eisenchloridreaktion noch 48 Stunden nach der Pulmonalinfusion deutlich positiv. Die Untersuchung der Lungen, vier Tage nach der Infusion, ergab Spuren von Salizyl.

Durch diese orientierenden Versuche war also der Beweis erbracht worden, daß es technisch möglich ist, bei kleineren und mittelgroßen Tieren Flüssigkeiten in die Lungen direkt einzuspritzen und daß wenigstens einzelne Stoffe erstens gut von dem Lungengewebe vertragen, ferner längere Zeit in mehr oder minder großen Quantitäten von ihm retiniert werden.

Die zweite große Frage, welche sich an diese Experimente anschließen mußte, war nun die: wie wirken verschiedene Medikamente auf den tuberkulösen Lungenprozeß? Es war mir von vornherein klar, daß zur Entscheidung dieser Frage Experimente an großen Tieren, am besten an Kühen, angestellt werden mußten, da nur aus solchen Versuchen Rückschlüsse auf den Menschen gezogen werden können. Selbständig derartige Versuche an großen Tieren auszuführen, war mir aus technischen Gründen unmöglich. Ich wandte mich daher an Herrn Professor Ostertag um Rat; dieser war so gütig, einen seiner früheren

Assistenten, Herrn Obertierarzt Bongert, jetzt Leiter des bakteriologischen Laboratoriums im Zentralviehhof, dafür zu gewinnen, die weitere Bearbeitung der gestellten Aufgaben gemeinsam mit mir zu übernehmen. Ich möchte an dieser Stelle nicht verfehlen, auf den hohen Wert einer solchen gemeinsamen Arbeit der Herren Tierärzte mit den Vertretern unseres Standes hinzuweisen. Die außerordentlichen Erfahrungen, welche gerade in experimentellen Arbeiten diesen Herren zur Verfügung stehen, werden stets im höchsten Maße zum Gelingen von Versuchen an großen Tieren beitragen. Ich möchte ferner an dieser Stelle meinen ganz besonderen Dank, vor allem Herrn Prof. Ostertag, dann allen seinen Herren Assistenten und ganz speziell meinem verehrten Freunde, Herrn Obertierarzt Bongert, für die so weitgehende und aufopfernde Unterstützung, welche die Herren in der fast $1^1/_2$jährigen Arbeit mir haben angedeihen lassen, aussprechen. Nur durch ihre Mitwirkung ist es mir möglich gewesen, die Resultate zu erreichen, über welche wir Ihnen heute berichten wollen.

II. Experimentelle Studien in Gemeinschaft mit Obertierarzt Bongert.

Unsere ersten gemeinschaftlichen Versuche stellten wir an einem älteren Kalbe an, um uns zunächst darüber zu orientieren, ob auch dies die Infusion gut verträgt. Das Tier war bereits zu anderen Versuchen vielfach benutzt worden; es war stark abgemagert, aber nicht tuberkulös. Zunächst wurde die Tracheotomie ausgeführt; alsdann wurden mittelst eines zirka 40 cm langen Katheters in einen Hauptbronchus der rechten Lunge 550 ccm Anilinblaulösung ganz langsam infundiert. Während der Infusion räusperte das Tier sich etwas; sonst zeigte es keinerlei Unbehagen. Dieses Wohlbefinden hielt dauernd an. Innerhalb der nächsten neun Tage wurden dann noch drei Infusionen von je 350—600 ccm Anilinblaulösung vorgenommen, stets mit dem gleich günstigen Resultat; Temperatursteigerung trat niemals auf, im Urin zeigte sich kein Farbstoff. Nach der vierten Infusion wurde das Tier getötet. Nachdem die Lungen herausgenommen waren, zeigte es sich — wie Herr Kollege Bongert nachher noch demonstrieren wird — daß, analog den Kaninchenlungen, beide Lungen des Kalbes in ihren verschiedenen Teilen mit mehr oder minder großen blauen Inseln übersät waren.

Nachdem auch dieser Versuch abgeschlossen war, entschlossen wir uns nunmehr, die Versuche an lungentuberkulösen Tieren zu beginnen. Die Beschaffung der Tiere war nicht ganz leicht. Auf der einen Seite wollten wir keine in einem zu weit vorgeschrittenen Stadium der Tuberkulose befindlichen Tiere benutzen, andererseits mußten sie doch deutliche Symptome der Lungentuberkulose aufweisen. Nach längerem Bemühen gelang es Herrn Obertierarzt Müller — dem wir an dieser Stelle für seine Unterstützung nochmals bestens danken —, in Ostpreußen fünf Kühe auszuwählen, welche für unsere Versuche geeignet waren. Sie zeigten bei der klinischen Untersuchung sämtlich eine ausgedehnte Lungentuberkulose, so daß der Exitus letalis infolge der fortschreitenden Krankheit, wenn auch nicht in kurzer Zeit, so doch innerhalb von wenigen Monaten mit Sicherheit zu erwarten war. Anfangs Juli 1903 wurden die Tiere nach Berlin transportiert und hier in einem besonderen Stalle bei dem Fuhrwerksbesitzer Thien untergebracht. Als Stall diente ein vollkommen frisch hergerichteter, neu geweißter großer Schuppen, in welchem die Tiere nach dem Urteil von Herrn Prof. Ostertag sehr gut aufgehoben waren. Die Wartung der Tiere geschah unter besonderer Kontrolle durch einen gut ausgebildeten Wärter. Temperaturmessungen wurden täglich zweimal, an den Tagen der Versuche zweistündlich ausgeführt. Die Wägungen nahmen wir stets selbst wöchentlich einmal vor; ferner wurde allwöchentlich der klinische Befund genau erhoben und der Bronchialschleim auf Tuberkelbazillen untersucht. Die Tiere wurden kurze Zeit nach ihrer Ankunft sämtlich durch Herrn Kollegen Bongert tracheotomiert. Ein geeigneter Tracheotubus wurde in die Wunde gelegt. Dieser wurde von Herrn Bongert täglich gewechselt und die Wunde gründlich behandelt. Diesem sorgsamen Verfahren ist es wohl zuzuschreiben, daß bei sämtlichen fünf Tieren während der ganzen Versuchsdauer niemals irgendwelche Störungen sich an den Trachealwunden bemerkbar machten. Die Infusion geschah mittelst eines 1 m langen, aus gut elastischem Gummi konstruierten Katheters; am unteren Ende befand sich eine nasenförmig gebogene Metallspitze, welche mit fünf bis sechs Ausflußöffnungen versehen war. An seinem oberen Ende war der Katheter mit einem 500 ccm fassenden Glasinjektor verbunden. Außerdem befand sich am oberen Ende des Katheters eine Markierung, so daß wir stets im stande waren, uns davon zu überzeugen, ob das Instrument in einen Hauptbronchus der rechten oder der linken Lunge hineingelangt war. Die Infusion selbst geschah gewöhnlich innerhalb von wenigen Minuten und gelang immer ohne irgend welche Fesselung des Tieres. Der Wärter hielt während der Infusion den Kopf der Kuh nach oben gerichtet. Die Instrumente waren selbstverständlich, wie die Infusionsflüssigkeit, stets sterilisiert; die Lösungen wurden vor Beginn des Versuchs auf Bluttemperatur angewärmt.

Bei der Auswahl der Medikamente war natürlich die Erwägung bestimmend, ob und welche Resultate wir durch die Behandlung an den Kühen überhaupt erwarten durften. Vier Momente kamen hierfür in Betracht: zunächst hofften wir, daß das Medikament auf das nekrotische tuberkulöse Gewebe abstoßend wirken und eine Elimination derselben nach außen befördern sollte. Wir erwarteten ferner, daß durch eine mehr oder minder irritative Wirkung, welche das Medikament auf das erkrankte Lungengewebe ausüben sollte, eine frische Bindegewebswucherung mit folgender Schwartenbildung, eventuell eine Verkalkung eintreten würde. Weiterhin sollte die Infusion eine Herausbeförderung des massenhaften, krankhaften Schleims bewirken, also mehr oder minder eine Art Auswaschung erzielen. Und schließlich hofften wir, daß einzelne Medikamente in der Konzentration, in welcher wir sie anwenden wollten, direkt bakterizid auf die Tuberkelbazillen einwirken, ihre weitere Vegetation stören und ein Absterben derselben zur Folge haben würden. Die Tierversuche mußten uns aber auch darüber orientieren, ob etwa bei dieser lokalen Einwirkung der Medikamente auf die Krankheitsprozesse sich eine Verschlimmerung der Tuberkulose einstellen würde, d. h. ob die in dem ursprünglichen Krankheitsherde befindlichen Tuberkelbazillen mobilisiert und dann metastatische Prozesse hervorrufen würden. Diese Erwägungen leiteten uns zu der Auswahl der Medikamente, welche wir anwendeten. Es war: das Hetol (0,004 $^0/_0$ig), das Kreosot (0,1 $^0/_0$ig), das Tuberkulin (0,1 $^0/_0$ig), das Methylenblau (0,1 $^0/_0$ig) und das Pyoktanin (0,1 $^0/_0$ig). Im Verlauf der Versuchsdauer stiegen wir mit der Konzentration der Medikamente bis auf das Doppelte und Dreifache. Die Versuche an den Kühen erstreckten sich auf die Dauer von beinahe sechs Monaten. Wir begannen die Infusionen Mitte Juli 1903 und haben die Versuche gegen Weihnachten zum Abschluß gebracht.

Im Rahmen eines kurzen Vortrags muß ich es mir versagen, auf alle Einzelheiten dieser umfangreichen Versuchsserie einzugehen; nur die bemerkenswertesten klinischen Tatsachen will ich Ihnen hier angeben.

Was zunächst die Infusionen selbst anbelangt, so wurden diese von den Tieren stets vorzüglich vertragen. Während die 500 ccm Flüssigkeit in einen Hauptbronchus langsam hineinliefen, räusperten sich die Tiere mehr oder minder, husteten meist auch noch wenige Minuten nach Beendigung der Infusion; dann gingen sie aber, ohne dyspnoische Erscheinungen zu zeigen, an ihren Futtertrog und fraßen ihre Mittagsration, welche inzwischen in den Trog geschüttet war, mit großem Behagen. Die Zahl der Infusionen, welche wir während der sechsmonatlichen Versuchsdauer ausführten, beläuft sich bei den einzelnen Tieren auf durchschnittlich 25. Die Infusionen geschahen wöchentlich ein- bis zweimal. Von Anfang an zeigte es sich, daß alle fünf für die Infusion benutzten Medikamente schon wenige Stunden nach der Infusion einen Temperaturanstieg von $1^1/_2$—2^0 und darüber hervorriefen. Diese Temperaturerhöhung hielt meist 24 Stunden nach der Infusion an; nach 36 Stunden war sie fast stets verschwunden. Bei einzelnen Tieren, namentlich bei der mit Methylenblaulösung behandelten Kuh, trat während der der Infusion folgenden Tage gewöhnlich eine sehr vermehrte Ausscheidung des Bronchialschleims aus der Tracheotomiewunde auf. Allgemein läßt sich das Urteil über den technischen Wert der Pulmonalinfusion bei den Kühen dahin zusammenfassen, daß sämtliche fünf Tiere während der ganzen sechsmonatlichen Behandlungszeit den Eingriff selbst vorzüglich vertrugen und daß nach keinerlei Richtung hin gegen eine vielmonatliche Anwendung dieser Methode sich irgend welche Bedenken erheben ließen.

Was nun die Beeinflussung des Krankheitsverlaufs durch die einzelnen Medikamente in der von uns angewendeten Form der Pulmonalinfusion anbetrifft, so war ihr Wert in absteigender Linie folgender: am besten wirkte das Tuberkulin; dann kam das Kreosot, dann das Hetol, dann das Methylenblau; als am wenigsten günstig zeigte sich das Pyoktanin. Bei den beiden Tieren, bei welchen wir die besten Resultate erreichten, also bei der mit Tuberkulin und bei der mit Kreosot behandelten Kuh, gingen im Verlauf der Behandlungszeit die klinischen Symptome erheblich zurück; das Allgemeinbefinden der Tiere wurde immer günstiger, ihr Körpergewicht nahm zu. Diese Besserungserfolge waren weniger deutlich ausgesprochen bei der mit Hetol und bei der mit Methylenblau behandelten Kuh. Gar keine Besserung war in dem Befinden der mit Pyoktanin behandelten Kuh zu verzeichnen; im Gegenteil, dieses Tier wurde im Verlaufe der Behandlung immer mehr und mehr kachektisch und ging schließlich an seiner Tuberkulose im Zustande hochgradiger Macies zu Grunde. Die interessanten Einzelheiten aus den Krankengeschichten der fünf Kühe werden Sie, meine Herren, in unserer Monographie finden; außerdem wird Ihnen nachher durch die Demonstration der fünf Lungen, welche wir von unseren Kühen gewonnen haben, nachdem wir sie aus äußeren Gründen im Dezember 1903 töten mußten, die Wirkung der einzelnen Medikamente deutlich illustriert werden.

Nur ein Moment möchte ich hier noch kurz streifen, bevor Herr Kollege Bongert die Demonstration veranstaltet. Durch die Besprechungen, welche Herr Bongert und ich im Verlaufe unserer Versuche mit Herrn Professor Ostertag und welche ich selbst mit Exzellenz v. Behring hatte, war die Frage in uns angeregt worden, ob die betreffenden Medikamente in der Konzentration, in welcher wir sie bei unseren Kühen angewendet hatten, tatsächlich bakterizid auf die Tuberkelbazillen einwirken. Es wäre ja möglich gewesen, daß die günstigen Erfolge, die wir namentlich bei der mit Tuberkulin und bei der mit Kreosot behandelten Kuh erzielten, nur dadurch zu stande gekommen wären, daß eine irritative Einwirkung auf den Krankheitsprozess und eine konsekutive Bindegewebsbildung hervorgerufen worden wäre. Um diese Frage zu entscheiden, hat Herr Kollege Bongert große Versuchsserien an Meerschweinchen angestellt, über deren Resultate er Ihnen gleichfalls unter Demonstration der betreffenden Versuchsobjekte berichten wird. Sie werden daraus deutlich ersehen, daß einzelne der von uns gewählten Medikamente tatsächlich einen hohen bakteriziden Einfluß auf die Tuberkelbazillen ausübten, ein Ergebnis, das ganz besonders interessant bezüglich des Tuberkulins ist und neue wertvolle Streiflichter auf den hohen therapeutischen Wert dieses Mittels wirft. — Um jeden Irrtum auszuschließen, möchte ich noch bemerken, daß wir das Tuberkulin ohne Karbolzusatz für die Pulmonalinfusionen benutzten; der minimale in dem Präparat enthaltene Glyzeringehalt hat keinerlei bakterizide Eigenschaft.

Der Vergleich zwischen den an den fünf Kühen erzielten Resultaten und den Ergebnissen, welche die an den Meerschweinchen angestellten Versuche gezeitigt hatten, war nun bestimmend für die Auswahl des Medikaments, welches wir bei der Behandlung der menschlichen Lungentuberkulose anwenden wollten: es war das alte Kochsche Tuberkulin. Bevor ich auf die Schilderung der fünf Krankheitsfälle, welche mit der Pulmonalinfusion von Tuberkulin während der letzten Monate auf meiner Abteilung der I. medizinischen Klinik behandelt wurden, eingehe, wird Herr Bongert über die pathologisch-anatomischen Befunde an Kühen und Meerschweinchen und Herr Prof. Rosenberg über die von ihm ausgebildete Technik der Pulmonalinfusion am Menschen berichten. (Fortsetzung folgt.)

Ueber das Milzbrandserum und seine praktische Anwendung.[1]

Von Prof. **G. Sobernheim** in Halle a. S.

Seitdem zuerst Pasteur vor nahezu 25 Jahren gezeigt hatte, daß es gelingt, empfängliche Tiere durch Injektion künstlich abgeschwächter Kulturen gegen virulenten Milzbrand aktiv zu immunisieren, hat man sich mit unermüdlichem Eifer dem Problem der Milzbrandimmunität zugewendet. Besonderes Interesse nahmen schon frühzeitig die Organsäfte und das Blut der immunisierten Tiere in Anspruch, ohne daß man indessen im stande gewesen wäre, irgendwie nennenswerte Veränderungen gegenüber den Körperflüssigkeiten normaler Individuen aufzudecken. Bei der Unzulänglichkeit der ursprünglich angewendeten Methoden und dem Dunkel, in welches damals überhaupt noch das ganze Wesen der Immunität gehüllt war, kann uns die Ergebnislosigkeit derartiger Versuche kaum überraschen, und wir dürfen auf deren Wiedergabe im einzelnen wohl umsomehr verzichten, als die wenigen positiven Angaben, die dem Serum immunisierter Tiere eigenartige Wirkungen zusprechen wollten, im Lichte unserer heutigen Anschauungen eine durchaus andere Deutung beanspruchen. Aus dem gleichen Grunde werden wir namentlich auch alle jene Versuche übergehen dürfen, nach welchen dem Serum einzelner von Natur refraktärer Tierarten immunisierende Kraft zukommen sollte, denn wir wissen, daß die bescheidenen Schutzwirkungen, welche auf diesem Wege gelegentlich zu erzielen sind, beim Milzbrand so wenig wie bei anderen Infektionskrankheiten mit echter Immunität irgend etwas zu tun haben, vielmehr in das Gebiet der allgemeinen Resistenzsteigerung zu verweisen sind.

I. Experimentelle Feststellungen.

Die ersten Mitteilungen über ein spezifisch wirksames Milzbrandserum stammen aus dem Jahre 1895. Etwa gleichzeitig und unabhängig voneinander berichteten Sclavo[1] und Marchoux,[2] daß es ihnen gelungen sei, mit dem Serum von Tieren, die nach Vorbehandlung mit abgeschwächten Kulturen schließlich zu hochgradiger aktiver Immunität gegenüber virulentestem Milzbrandmaterial gebracht worden waren, andere Tiere mit Sicherheit gegen Milzbrand zu schützen. Sclavo gewann das Milzbrandserum von Schafen, Marchoux auch von Kaninchen; die Wirksamkeit wurde von beiden an Kaninchen geprüft und erwiesen.

Durch eigene Versuche[3] konnte ich bald darauf die Angaben der beiden genannten Forscher nach ihrem wesentlichen Inhalt bestätigen und gleichfalls mit dem Serum eines gegen Milzbrand hochgradig immunisierten Hammels bei Kaninchen ausgesprochene spezifische Schutzeffekte auslösen. Nur durch den Grad der Wirksamkeit waren meine Ergebnisse von denen Sclavos und Marchouxs unterschieden insofern, als es immer nur gelang, den Tod der Tiere durch das Serum sehr beträchtlich, zum Teil 7—8 Tage, zu verzögern, nicht aber endgiltig zu verhindern. Da eine Reihe verschiedener Umstände darauf hindeuteten, daß die von mir benutzte Prüfungskultur eine besonders hohe Virulenz besaß, so lag der Gedanke nahe, in diesem Verhalten, nicht aber in einer Minderwertigkeit des benutzten Serums die Ursache für die abweichenden Resultate zu erblicken, eine Vermutung, die im weiteren Verlaufe der Dinge vollkommen bestätigt wurde.[4] Ich möchte sonstige Einzelheiten übergehen und kurz nur soviel bemerken, daß die Virulenz der Prüfungskultur und die Wahl der Tierart sich hier als Faktoren von geradezu entscheidender Bedeutung herausgestellt haben.

Zwar vermag man mit Hilfe eines hochwertigen Serums Kaninchen selbst gegen sehr virulente Kulturen zu schützen, doch stößt ein sicherer Erfolg auf nahezu unüberwindliche Schwierigkeiten. Die individuellen Schwankungen der Versuchstiere treten derartig in den Vordergrund, daß ein gesetzmäßiges Verhalten zwischen Dosierung und Schutzwirkung des Serums in den meisten Versuchsreihen nicht nachweisbar ist und oft genug Tiere, welche eine geringere Serumdosis erhalten haben, die Infektion überstehen, während solche mit größeren Serummengen eingehen. Die ungenügende Komplettierung, welche somit das Milzbrandserum im Körper des Kaninchens offenbar erfährt, läßt sich nach den sorgfältigen Untersuchungen von Schubert[5] auch durch Zusatz von normalem Serum (Komplement) oder vorherige Mischung von Milzbrandserum und Kultur im Reagenzglase nicht weiter verbessern. Die relativ günstigsten Erfolge erhält man, wenn man das Serum intravenös injiziert und die Infektion kurz darauf ($^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ Stunde) subkutan vornimmt. Statt einer vollvirulenten eine etwas abgeschwächte Kultur zu benutzen, ist nicht empfehlenswert, da zwar die Zahl der überlebenden Individuen größer, zu gleicher Zeit aber auch der Tod der Kontrolltiere unsicher wird.

Ganz ähnlich wie Kaninchen verhalten sich Ratten, während Meerschweinchen und Mäuse der Immunisierung mit Milzbrandserum noch weit schwerer zugänglich sind und höchstens gegenüber einer abgeschwächten Kultur, etwa von dem Virulenzgrade des I. Vaccin Pasteur, Schutz erlangen können.

Es liegt auf der Hand und sei bereits an dieser Stelle ausdrücklich hervorgehoben, daß das so außerordentlich unzuverlässige Verhalten der kleineren Laboratoriumstiere einer exakten Wertbestimmung des Milzbrandserums sehr große Schwierigkeiten bereitet.

Als ein weiterer und namentlich in praktischer Hinsicht bemerkenswerter Fortschritt mußte es daher angesehen werden, als sich zeigte, daß Schafe der Immunisierung durch Milzbrandserum zugänglich sind. Die ersten Versuche[1] dieser Art habe ich an sieben Tieren ausgeführt, von denen zwei als Kontrolltiere dienten. Die übrigen wurden mit größeren Serummengen (50—200 ccm) teils vorher, teils gleichzeitig, teils nachträglich behandelt und überstanden sämtlich die subkutane Impfung mit virulenter Milzbrandkultur, während die beiden mit normalem Serum (100, bezw. 200 ccm) vorbehandelten Kontrolltiere nach $1\frac{1}{2}$—2 Tagen unter den gewöhnlichen Erscheinungen zu Grunde gingen. Den hiermit erbrachten Beweis für die prophylaktische, ja, wie es schien, sogar therapeutische Wirksamkeit des Milzbrandserums bei Schafen konnte ich später durch wiederholte Experimente gleicher Art unter Verwendung geringerer Serummengen von neuem festigen und im weiteren Verlauf auch auf Rinder und Pferde ausdehnen. Von anderer Seite folgten bald bestätigende Beobachtungen. Sclavo namentlich zeigte, daß es durch intravenöse Injektion eines wirksamen Serums unter Umständen gelingt, Schafe auch dann noch zu retten, wenn die Milzbrandbakterien bereits in die Blutbahn übergegangen sind.

---

[1] Nach einem am 14. März 1904 im Verein für innere Medizin in Berlin gehaltenen Vortrage.

[1] Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 18 und Atti della Dir. di San. pubbl., Roma 1895. — [2] Ann. de l'Inst. Pasteur 1895. — [3] Zeitschrift für Hygiene 1897, Bd. 25.

[4] Cf. Sclavo, Riv. d'igiene e san. pubbl. 1896 und 1898, und Mendez, Zentralblatt für Bakteriologie 1898 und 1899. — [5] Inauguraldissertation, Gießen 1903.

Ehe ich mich der Erörterung der praktischen Bedeutung, welche hiernach der passiven Immunisierung zuzukommen schien, zuwende, möchte ich mit wenigen Worten auf die Eigenschaften und Wirkungsweise des Milzbrandserums eingehen.

Spezifische Blutveränderungen lassen sich überhaupt nur dann und bei solchen Individuen nachweisen, die durch systematische Vorbehandlung einen ungewöhnlich hohen Grad aktiver Immunität erlangt haben. Tiere, welche beispielsweise einer Schutzimpfung nach Pasteurscher Methode unterworfen werden, geben in ihrem Serum noch keinerlei spezifische Wirkungen zu erkennen und unterscheiden sich nach dieser Hinsicht in keiner Weise von normalen Individuen der gleichen Art. Auch einmaliges Ueberstehen einer Spontanerkrankung ist unzureichend, um dem Blute irgendwie nennenswerte Schutzkraft zu verleihen. Weder das Serum von Rindern, noch dasjenige von Menschen, die von einer Milzbranderkrankung genesen sind, äußert zu irgend einer Zeit spezifisch immunisierende Fähigkeiten. Diese von Kossel[2] und mir[3] schon vor Jahren erhobenen Befunde erscheinen freilich im Lichte unserer heutigen Erfahrungen vielleicht nicht mehr ganz einwandsfrei, insofern als die Wirksamkeit des Serums an Kaninchen und weißen Mäusen, also an einem nach früheren Darlegungen sehr wenig geeigneten Tiermaterial, geprüft worden ist. Es wäre sehr wohl denkbar, daß man in dem Serum von Milzbrandrekonvaleszenten immunisierende Eigenschaften aufdecken könnte, wenn man die Versuche an einem feineren Reagens, etwa an Schafen, mit entsprechend größeren Serummengen wiederholte.

Unter den von mir geprüften Tierarten, nämlich Pferden, Rindern und Schafen, eignen sich letztere ohne Frage am besten zur Erzeugung eines hochwertigen Milzbrandserums. Sclavò will in dem Esel ein für diesen Zweck besonders brauchbares Tier gefunden haben. Nach einleitender Vorbehandlung mit abgeschwächten Kulturen oder mit Serum, beziehungsweise kombinierter Serum- und Kulturinjektion vertragen die Tiere alsbald eine Impfung mit virulentem Material und können nunmehr in bekannter Weise systematisch in ihrer Immunität soweit getrieben werden, daß sie schon nach zirka drei Monaten die Injektion von mehreren Massenkulturen virulenten Milzbrandes unter leichter Reaktion überwinden. Die Blutentnahme wird am besten zwei bis drei Wochen nach der letzten Einspritzung vorgenommen.

Bezüglich der Wirkungsweise des Serums haben mich alle bisherigen Beobachtungen und Versuche zu einem positiven Ergebnis nicht geführt. Da nach dem ganzen Charakter der Milzbrandinfektion die septikämische Verbreitung der Krankheitserreger die Hauptrolle spielt, das Moment der Giftwirkung dagegen in den Hintergrund tritt, wird man wohl, wie ich glaube, die künstlich erzeugte Immunität auf antibakterielle Einflüsse zurückführen müssen. Es sei indessen nochmals bemerkt, daß ein sicherer Beweis für eine solche Annahme nicht erbracht werden konnte und spezifisch antibakterielle Wirkungen des Milzbrandserums weder innerhalb, noch außerhalb des Tierkörpers in einwandfreier Weise nachzuweisen sind.

Das Milzbrandserum vermag keine stärker entwicklungshemmende oder abtötende Wirkung im Reagensglase auf die Bakterien auszuüben, als das normale Serum der gleichen Tierart. Auch gewisse morphologische Veränderungen, welche sich bei Zusatz des Serums zu Milzbrandkulturen oder aber bei direkter Züchtung von Milzbrandbakterien im Serum beobachten lassen, entbehren der spezifischen Bedeutung, da die gleichen, wesentlich als Zerfallserscheinungen des Bakterienprotoplasmas charakterisierten Vorgänge schon unter dem Einfluss des normalen Serums zu Tage treten. Ebensowenig habe ich mich überzeugen können, daß die von mancher Seite dem Milzbrandserum zugeschriebene Agglutinationskraft dem Immunserum als solchem zukommt oder etwa gar dem Schutzwerte des Serums parallel geht. Wenn auch Milzbrandbakterien, sowohl virulente wie abgeschwächte, durch ein Milzbrandserum gelegentlich agglutiniert werden können, so stellt sich diese Wirkung nach meinen Beobachtungen keineswegs regelmäßig ein, ist im allgemeinen nur in stärkeren Serumkonzentrationen (1 : 10, höchstens 1 : 20) vorhanden und wird vor allen Dingen oft genug in gleicher Weise durch nichtspezifisches Serum hervorgerufen. Versuche, welche nach Art der Pfeifferschen Reaktion in der Weise angestellt wurden, daß gewisse Mengen von Serum mit Milzbrandbakterien im Reagensglase gemischt und nun Kaninchen oder Meerschweinchen intraperitoneal injiziert wurden, ließen gleichfalls einen konstanten und ausgesprochenen Unterschied in der Wirkungsweise zwischen spezifischem und normalem Serum nicht erkennen. Von einer energischeren Bakteriolyse unter dem Einfluß des Milzbrandserums war kaum jemals die Rede, und auch eine erhöhte Phagozytose konnte ich im Gegensatz zu den Angaben Marchouxs als regelmäßigen Befund keineswegs erheben.

Die bemerkenswerte Tatsache, daß bei hochimmunisierten Individuen, z. B. Schafen, nach subkutaner Injektion großer Kulturmengen in dem Infiltrat der Impfstelle die Anwesenheit von Milzbrandbazillen oft tage- und selbst wochenlang mikroskopisch oder kulturell nachgewiesen werden kann, legte die Vermutung nahe, daß die virulenten Keime, wenn sie im Körper des immunisierten Organismus auch nicht zu Grunde gehen, so doch vielleicht eine Abschwächung erfahren. Das Experiment hat freilich in gegenteiligem Sinne entschieden und namentlich gezeigt, daß Milzbrandbakterien bei länger fortgesetzter Züchtung in Milzbrandserum keine anderen Modifikationen ihrer pathogenen Wirksamkeit erleiden, als bei Kultivierung in normalem Serum.

Der Gedanke endlich, daß die Wirkung des Milzbrandserums etwa darauf beruhe, die Milzbrandbazillen an Ort und Stelle zu fixieren und ihren Einbruch in die Blutbahn zu verhindern, ist mir wieder zweifelhaft geworden und eigentlich als unzutreffend widerlegt, seitdem ich auf die Tatsache aufmerksam wurde, daß das Blut immunisierter Tiere am 8.—12. Tage nach der Infektion nicht selten mit Bakterien geradezu überschwemmt sein kann. Derartige Beobachtungen drängen entschieden zu der Frage, ob nicht vielleicht doch antitoxische Kräfte bei der Milzbrandimmunität mit im Spiele seien.

Die Haltbarkeit der Antikörper ist sehr groß. Das Milzbrandserum kann auf 60—70° erhitzt oder längere Zeit bei 40—50° gehalten werden, ohne eine merkbare Einbuße an Wirksamkeit zu erfahren. Ich besitze ein Serum, das seit Jahren ohne alle Kautelen in häufig geöffneten Flaschen aufbewahrt wird, allen schädigenden Einflüssen des Lichtes, der Luft und der Temperatur ausgesetzt war und trotzdem bis zum heutigen Tage, wie eine unlängst vorgenommene Prüfung ergeben hat, im Tierversuch noch genau die gleiche Schutzkraft entfaltet, wie vor $2\frac{1}{2}$ Jahren.

Läßt man das Serum gefrieren und wieder auftauen, so ist eine Abnahme des Immunisierungswertes unverkennbar. Ebenso setzt Filtration die Wirksamkeit des Serums herab. (Schluß folgt.)

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

(Oberarzt Prof. Dr. v. Noorden.)

Ueber das arsenhaltige Wasser von Val-Sinestra und über seine Wirkung auf den Stoffwechsel.

Von Dr. **Max Henius**, Assistenzarzt.

Zu den beliebtesten Formen der Arsendarreichung gehört die der arsenhaltigen Wasser, wie sie in der Natur vorkommen, da sowohl die Verabfolgung des Arsens in dieser Form eine angenehmere, als auch die Dosierung eine ziemlich genaue ist, und zwar sind nach v. Noorden (1) 0,001 g Acidum arsenicosum enthalten in:

8	ccm	Roncegnowasser,
106	„	Wasser von Plombières,
115	„	Levico-Starkwasser,
165	„	Guberquelle,
1050	„	Levico-Schwachwasser.

Zu diesen Wässern ist in letzter Zeit ein neues getreten, das die Mineralquellen von Val-Sinestra, in einem Seitentale des Unter-Engadin gelegen, liefern. Das Val-Sinestrawasser rangiert in dem oben angegebenen Schema zwischen Guberquelle und Levico-Schwachwasser; es enthalten 221 ccm des Wassers 0,001 g Acidum arsenicosum.

Es ist ein Wasser von starkem Mineralgehalt, reichem Gehalt an freier Kohlensäure und sehr komplizierter Zusammensetzung; sein hervorragendster Bestandteil ist das Arsen. 1000 ccm Wasser enthalten 0,00453 g arsenige Säure (AsO_3), entsprechend 0,00365 g Arsen oder 0,0071 g Natriumarsenit oder 0,365 g Solutio Fowleri. Wenn wir die Menge Arsen berücksichtigen, die mittelst Val-Sinestra-Quelle dem Organismus täglich zugeführt werden kann, so steht das Wasser im

---

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1897. — [2] Charité-Annalen 1897, Bd. 22.
[3] Berliner klinische Wochenschrift 1897.

Range recht hoch, denn man kann infolge seiner günstigen übrigen Zusammensetzung sehr große Dosen verabreichen. Es enthalten 700 g Val-Sinestrawasser, d. h. die gewöhnliche Tagesdosis 3,17 mg arsenige Säure.

Um diese Menge von 3,17 mg arseniger Säure zu erreichen, wären nötig:

von Roncegnowassser = 25,36 ccm
„ Plombières = 336,0 „
„ Levico stark = 364,5 „
„ Guberquelle = 523,0 „
„ Levico schwach = 3328,5 „

Nur beim Roncegnowasser kann man in der Tagesdosis die Höhe von 2,55 mg Arsen erreichen. Die andern Wässer machen, wegen ihres relativ hohen Eisengehaltes, schon in erheblicher geringen Mengen Verdauungsstörungen.

Die Analyse (Prof. Nussberger, Chur) der Val-Sinestraquelle ergibt folgendes:

In 10 000 g Wasser sind enthalten:

Natrium	9,1689	Aluminium	0,0017
Kalium	0,6371	Chlor	7,1409
Lithium	0,0391	Brom	0,0375
Ammonium	0,0401	Jod	0,0027
Strontium	Spuren	So_4	3,0334
Baryum	Spuren	PO_4	0,0011
Calcium	5,2354	Arsenige Säure	0,0453
Magnesium	0,8647	SiO_3	0,1293
Eisen	0,0982	Kohlensäure	13,9695
Mangan	0,0042		

Spezifisches Gewicht: 1,00483.

Das Wasser selber ist vollkommen klar und perlt im Glase. Der große Gehalt an freier Kohlensäure erzeugt einen angenehmen, prikkelnden, säuerlichen Geschmack, sodaß es wie das beste Tafelwasser erfrischend und durstlöschend wirkt. Das Wasser ist fast völlig geruchlos.

Therapeutisch wird es empfohlen hauptsächlich bei Anämie und Chlorose, bei Skrofulose und Nervenerkrankungen, außerdem auch bei Hautkrankheiten.

Wir haben von dem Arsenwasser hier in letzter Zeit häufig Gebrauch gemacht und wandten es hauptsächlich bei der Chlorose an. Es geschah das unter genauer Kontrolle der Blutbeschaffenheit und in einem Falle von Chlorose unter Beobachtung des Stoffwechsels. Wir gaben das Val-Sinestrawasser in steigenden Dosen, begannen mit 200 ccm, stiegen schnell bis zu 700 ccm und gingen dann langsam herunter. Folgende Fälle mögen die Wirkung auf das Blut der Chlorotischen zeigen:

Fall 1. 21 jährige Patientin, leidet seit einem Jahre an hochgradiger Chlorose. Klagt über schlechten Appetit, Herzklopfen und Unregelmäßigkeit der Menses. Blutbefund am 15. Oktober:

Erythrozyten: 3 980 000; Haemoglobin: 35 %.

Wir begannen am selben Tage die Behandlung mit dem Val-Sinestrawasser, und zwar mit 200 ccm, worauf sich der Blutbefund folgendermaßen änderte.

Val-Sinestrawasser	Erythrozyten	Haemoglobin
25. Oktober bis 500 ccm	3 500 000	40 %
2. November „ 700 „	3 900 000	60 %
13. „ „ 800 „	3 900 000	75 %

Während der ganzen Dauer der Behandlung Zunahme des Appetits, Verschwinden sämtlicher subjektiver Beschwerden. Am Ende der Kur: 17. Dezember: Erythrozyten 4 200 000, Haemoglobin 80 %.

Wir sehen also hier, daß das Arsenwasser auf den Haemoglobingehalt des Blutes sehr energisch gewirkt hat, indem es denselben um 45 % hob. Eine besondere Einwirkung auf die Zahl der roten Blutkörperchen ist nicht zu konstatieren, diese trat erst, wie es in den Besserungsstadien der Chlorose meist der Fall ist, viel später ein. — Patientin verläßt geheilt und durchaus arbeitsfähig das Krankenhaus.

Fall 2. 22 jähriges Mädchen, Rekonvaleszentin nach Scharlach, litt schon vorher an Chlorose. Blutbefund beim Beginn der Behandlung: 18. Oktober Erythrozyten 3 000 000, Haemoglobin 35 %.

Dann Beginn der Behandlung mit Val-Sinestrawasser:

	Val-Sinestrawasser	Erythrozyten	Haemoglobin
25. Oktober:	bis 500 ccm	3 450 000	50 %
3. November:	„ 800 „	3 500 000	60 %
11. November: absteigend	„ 300 „	4 220 000	65 %
Am Ende der Kur: 20. November:		4 430 000	70 %

Auch hier wird das Wasser gerne genommen und ohne Widerwillen getrunken. In dieser Zeit hob sich das Allgemeinbefinden und das Körpergewicht bedeutend.

Fall 3. 18 jähriges Mädchen mit schwerer Chlorose, wachsbleicher Farbe des Gesichtes und blassen Schleimhäuten. Schon seit zwei Jahren leidend. Patientin ist sehr grazil gebaut, Körpergewicht 43,5 kg. Am Herzen leises blasendes Geräusch hörbar. Schlechter Appetit und schlechter Schlaf. Blutbefund bei der Aufnahme: Erythrozyten 3 278 000, Haemoglobin 35 %.

Darauf die Behandlung mit Val-Sinestrawasser zugleich mit einer genauen Stoffwechseluntersuchung, auf die wir später noch zurückkommen werden. Die Veränderung des Blutes veranschaulicht folgende Tabelle.

Val-Sinestrawasser	Haemoglobin	Erythrozyten
8. Oktober: bis 500 ccm	55 %	3 120 000
15. „ „ 800 „	70 %	8 870 000
20. „ „ 600 „	75 %	4 120 000
25. „ „ 350 „	80 %	4 200 000

Auch bei dieser Patientin wurde nicht nur eine bedeutende Besserung der Blutverhältnisse, sondern auch eine erfreuliche Kräftigung des ganzen Organismus erreicht, sodaß sie geheilt und arbeitsfähig das Krankenhaus verlassen konnte.

Fall 4. Mit sehr gutem Erfolge haben wir das Val-Sinestrawasser bei einem Fall von lymphatischer Leukämie angewendet. Es handelt sich um eine 38 jährige Patientin, die Anfang August 1902 mit Schwindel, Erbrechen, Augenflimmern und vagen Schmerzen im Leib erkrankte. Sie hat über ein Jahr lang mit diesen Beschwerden zu tun gehabt und ist in dieser Zeit, da sie oft bettlägerig war, sehr heruntergekommen. Sie kam am 22. Oktober 1903 ins Krankenhaus.

Die Untersuchung ergab: Blasses Aussehen, leichte Zyanose der Lippen, keinerlei sicht- und fühlbare Drüsenschwellungen. An den Lungen nichts Besonderes. An der Herzspitze ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch. Leber vergrößert und palpabel, ebenso die Milz stark vergrößert. Augenhintergrund frei. Mäßiger Appetit, träger Stuhlgang, geringe Albuminurie.

Blutuntersuchung ergibt:

Haemoglobin 73 %
Erythrozyten 3 680 000,
weiße Zellen 240 000.
Verhältnis 1 : 15.

Die weißen Zellen sind zum überwiegenden Teile kleine Lymphozyten.

Vom 26. Oktober an beginnen wir die Behandlung mit Val-Sinestrawasser, deren Einwirkung auf das Blut folgende Tabelle ergibt:

Dat.	Val-Sinestra.	Haemogl.	Erythrozyt.	Leukozyten.	
1. Nov.	bis 600 ccm	80 %	4 560 000	192 000	(1/23)
10. „	„ 800 „	80 %	4 720 000	184 000	(1/25)
18. „	„ 800 „	85 %	5 000 000	200 000	(1/25)
30. „	„ 800 „	85 %	5 000 000	184 000	(1/27).

Durch das Wasser, dem sonst nur die gewöhnliche Krankenkost und Hospitalpflege unterstützend zur Seite standen, ist, wie wir sehen, der Haemoglobingehalt etwas gestiegen, die Zahl der Erythrozyten hat sich stark vermehrt, während die Leukozyten eine ziemlich bedeutende Abnahme zeigten. Daneben aber hob sich das Allgemeinbefinden ganz außerordentlich. Appetit und Schlaf kehrten wieder, die Urinmengen, die im Beginn der Erkrankung ziemlich klein waren, wurden normal, die Farbe der Haut und Schleimhäute wurde eine gesundere, und die Menstruation wurde seit langer Zeit wieder regelmäßig.

Wir sehen also in allen unseren Fällen, daß das Val-Sinestrawasser auf den Haemoglobingehalt eine vorzügliche Wirkung ausübt, und zwar nicht nur auf die chemischen Bestandteile, sondern auch, wie der Fall von lymphatischer Leukaemie beweist, auf die morphologische Beschaffenheit des Blutes. Daneben hob sich das körperliche Wohlbefinden aller Patienten ganz bedeutend. Wir dürfen daher nach diesen Erfahrungen das Val-Sinestrawasser als sehr brauchbar für die Behandlung der Anaemien empfehlen.

An diese klinischen Untersuchungen haben wir nun einen genauen Stoffwechselversuch mit dem Val-Sinestrawasser angeschlossen, da man gefahrlos durch dasselbe dem Körper größere Mengen Arsen zuführen kann und da über die Wirkung größerer Arsenmengen beim Menschen nur wenige Untersuchungen existieren.

Daß das Arsen einen günstigen Einfluß auf den Allgemeinzustand ausübe, war schon lange bekannt, man glaubte in ihm ein hervorragendes Kräftigungs- und Stärkungsmittel zu haben, wie schon die Benutzung des Arsens in der Volksmedizin in Gebirgsgegenden vermuten ließ. Doch über die Art, wie das Arsen den Stoffwechsel beeinflußt, sind wir experimentell noch wenig orientiert.

Die beste Erklärung geben noch die Arbeiten von C. Binz (2) und seinen Schülern, dessen Theorie experimentell wohl begründet ist: im Körper gehen arsenige Säure in Arsensäure und umgekehrt in einander über. Diese durchaus feststehende Tatsache benutzte Binz zur Erklärung der Arsenwirkung. Durch die Wanderung des Arsens von der arsenigen Säure zur Arsensäure und umgekehrt werde der Austausch von nascierendem Sauerstoff im Protoplasma begünstigt und die örtlichen Verbrennungsprozesse gesteigert.

Was nun die eigentlichen Stoffwechseluntersuchungen betrifft, so wurden die meisten derselben bisher an Tieren gemacht. Die ältesten

Untersuchungen stammen von Boek (3), Schmidt und Stürzwage (4). Boek findet bei Anwendung von medikamentösen Dosen Arsens bei Hunden keine Aenderung im Eiweißzerfall, während die letzten beiden Autoren bei ihren Versuchen an Katzen eine vermehrte N- und CO_2-Ausscheidung konstatierten. Gäthgens fütterte Hunde mit großen Dosen Arsen und will dadurch eine Beschleunigung der Eiweißmast erzielt haben. Weiske (5) setzte bei Fütterung von zwei Hammeln 5—180 mg As_2O_3 zum Futter hinzu und fand dabei eine Steigerung der Wasseraufnahme und eine geringe Verminderung der N-Ausscheidung, während wieder Kossel (6), der hungernde Hunde mit arseniksaurem Natron fütterte, eine Steigerung der Stickstoffausscheidung nachwies. Gies (7) fand, daß bei Tieren durch das Arsen die Ernährung bedeutend gehoben werde und eine Ablagerung von Fett stattfände. Die Resultate sind also recht widerspruchsvoll.

Saltet machte Versuche am gesunden Menschen und fand dabei eine Zunahme der Harnstoffausscheidung um 2 g. Als wirklich geordneten Stoffwechselversuch, der bindende Schlüsse gestattet, sind diese Versuche aber nicht zu bezeichnen. Ewald und Dronke (8) sind die Ersten gewesen, die in einem langdauernden Stoffwechselversuch die Wirkung des Arsens beim Menschen studiert haben, und zwar wählten sie als Präparat Levico-Arsen-Eisenwasser.

Vom 23. November an erhielt eine Patientin täglich drei Eßlöffel voll Levicowasser, anfangs von dem schwachen, dann von dem starken. Sie erhielt also, auf Arsen berechnet, anfangs 0,0000427 g Arsen, dann 0,000391 g Arsen täglich. Der Versuch wurde zwei Monate hindurch fortgesetzt. Die Patientin hat in dieser Zeit in der ersten Periode 45,90 g Stickstoff angesetzt, in der zweiten Periode 37,82 g. Es ergab sich aus diesem Versuche, daß das Levicowasser anscheinend eiweißsparend und mastbegünstigend wirke. Immerhin aber haben wir es bei diesem Versuche nicht mit einer reinen Arsenwirkung zu tun. Das Arsen tritt ja in dem Levicowasser gegenüber dem Eisen erheblich in den Hintergrund, auch dürfte es schwer halten, in dem Ewald-Dronkeschen Versuch die Wirkung des Medikaments und die der Mast- und Ruhekur scharf auseinanderzuhalten. Der Versuch zeitigte zwar das therapeutisch wichtige Resultat, daß unter dem Gebrauch von Levicowasser der Appetit sich beträchtlich steigerte, das Allgemeinbefinden sich hob und ein bedeutender Eiweißansatz erzielt wurde, aber die unmittelbaren Wirkungen des Arsens auf den Stoffwechsel lassen sich daraus nicht erkennen.

Dies kann nur erreicht werden, wenn die Versuchsperson unter genau gleicher, sorgfältig analysierter Nahrungszufuhr gehalten wird und Perioden mit und ohne Arsen einander gegenübergestellt werden.

Die folgenden Versuche dürfen in dieser Beziehung als einwandsfrei bezeichnet werden. Sie wurden angestellt bei zwei chlorotischen Mädchen und erstreckten sich sowohl auf den Eiweißumsatz, wie auf die Oxydationsprozesse des Körpers.

Wir benutzten für den einen Versuch ein Arsenpräparat, das Atoxyl (Metaarsensäureanilid), das den besonderen Vorteil besitzt, daß man wegen seiner Ungiftigkeit bedeutend größere Arsenmengen dem Körper zuführen kann, als mittelst aller anderen, bisher bekannten Arsenpräparate, da es 37,69% reinen Arsens enthielt. Diesem fügten wir einen ähnlich angeordneten Versuch mit dem arsenhaltigen Val-Sinestrawasser an.

Ich berichte zunächst über den Versuch mit dem Atoxyl, das subkutan gegeben wurde, und zwar beginnend mit 0,02 ccm und steigend bis zur zehnfachen Dosis 0,2 ccm.

Die Anordnung des Versuchs war folgende: Patientin wurde auf eine konstante, gleichmäßige Kost gesetzt und erhielt einen Monat hindurch täglich

1 l Milch . . .	670	Kalorien
150 g Weißbrot . .	435	„
100 g Fleisch . . .	84	„
100 g Kartoffeln .	94	„
2 Eier	70	„
50 g Reis . . .	175	„
60 g Butter . . .	464	„
½ l Fleischbrühe .	7	„
250 ccm Tee . . .	—	„
Summa	1999	Kalorien

Von den N-reicheren Nahrungsmitteln (Milch, Brot, Fleisch) wurden aliquote Mengen zurückgestellt und dann immer für je drei Tage zusammen analysiert. Für Kartoffel, Reis, Fleischbrühe genügten uns die zahlreichen, gut übereinstimmenden Analysen, die auf dem Laboratorium von diesen Nahrungsmitteln gemacht worden sind. Der N-Gehalt der Eier wurde mit 2,19% (Voitsche Zahl) eingesetzt. Urin und Kot wurden sorgfältig gesammelt und die einzelnen Perioden durch Kohlepulver abgegrenzt. Es wurden nun täglich Stickstoffbestimmungen des Urins gemacht, ebenso der periodenweise entleerten Fäzes. Wir ließen eine Vorperiode vorangehen, in der kein Arsen gegeben wurde. Dann begann die subkutane Einverleibung des Atoxyls, mit 0,02 beginnend und ziemlich schnell ansteigend. Näheres zeigt im einzelnen die Tabelle.

Datum	Atoxyl	Harn		N.-				N = Bilanz pro Periode	Körpergewicht
		Menge	Spezif. Gewicht	Nahrung	Harn	Kot	Bilanz		
16. Febr.		1100	1018	14,01	12,81	0,576	+ 0,624	+ 1,820 g oder 0,364 g p. d.	47 kg
17. „		1400	1018	14,01	12,08	0,576	+ 1,354		
18. „		1250	1018	14,01	13,09	0,576	+ 0,344		47,5 „
19. „		1590	1017	13,93	13,57	0,576	— 0,216		
20. „		1370	1017	13,93	13,64	0,576	— 0,286		
21. „		1530	1017	13,93	13,75	0,854	— 0,674	— 0,062 g od. — 0,021 g p. d.	48 „
22. „		1730	1017	13,98	12,45	0,854	+ 0,676		
23. „		1560	1017	13,98	13,19	0,854	— 0,064		48,3 „
24. „	0,02	1400	1014	13,98	12,23	0,628	+ 1,122	+ 7,188 g oder + 0,799 g p. d.	
25. „	0,02	1820	1015	14,97	13,36	0,628	+ 0,982		48,5 „
26. „	0,04	1450	1017	14,97	13,36	0,628	+ 0,982		
27. „	0,06	1360	1019	14,97	13,25	0,628	+ 1,092		48,5 „
28. „	0,08	1940	1013	14,04	13,20	0,628	+ 0,212		
1. März	0,10	2000	1011	14,04	13,01	0,628	+ 0,402		
2. „	0,10	1650	1015	14,04	13,06	0,628	+ 0,952		
3. „	0,10	1770	1018	14,06	12,58	0,628	+ 0,852		
4. „	0,10	2030	1014	14,06	12,84	0,628	+ 0,592		48,6 „
5. „	0,10	2130	1013	14,06	12,98	0,869	+ 0,211	+ 3,754 g oder + 0,2346 g p. d.	
6. „	0,12	1800	1014	13,98	12,01	0,869	+ 1,101		48,8 „
7. „	0,12	2000	1013	13,98	11,99	0,869	+ 1,121		
8. „	0,12	1570	1015	13,98	12,26	0,869	+ 0,851		
9. „	0,14	1800	1015	13,94	12,80	0,869	+ 0,271		48,4 „
10. „	0,14	2050	1012	13,94	13,89	0,869	— 0,819		
11. „	0,14	1950	1012	13,94	13,94	0,869	— 0,869		
12. „	0,14	1800	1013	14,01	12,95	0,869	— 0,191		48,4 „
13. „	0,16	2000	1010	14,01	13,05	0,869	+ 0,091		
14. „	0,16	1860	1013	14,01	13,09	0,869	+ 0,051		
15. „	0,16	1650	1012	13,94	13,03	0,869	+ 0,041		
16. „	0,18	1800	1015	13,94	12.80	0,869	+ 0,271		49 „
17. „	0,18	1810	1013	13,94	12,66	0,869	+ 0,411		
18. „	0,20	2000	1012	13,76	12,65	0,869	+ 0,241		
19. „	0,20	2200	1010	13,76	12,45	0,869	+ 0,441		
20. „	0,20	1470	1013	13,76	12,36	0,869	+ 0,531		49,7 „

In der Vorperiode (16.—23. Februar) kamen zwar beträchtliche Schwankungen der N-Ausfuhr zur Beobachtung. Im ganzen bestand aber Neigung zum N-Ansatze. Es wurden in acht Tagen zusammen 1,758 g N oder 0,22 g N pro die gewonnen. Wenn dieser Ansatz unbeeinflußt weiter erfolgt wäre, so hätte die Patientin in den folgenden 24 Versuchstagen 5,36 g N ansetzen müssen. Tatsächlich wurden in der Atoxylperiode 10,942 g gewonnen, also ein Plus von 5,582 g. Es ist bemerkenswert, daß der Ansatz fast ausschließlich in die erste Hälfte der Atoxylperiode fällt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Nahrung nicht als Mastdiät zu bezeichnen ist und die Patientin vor dem Versuch eher reichlicher, als spärlicher ernährt worden war. So hat also hier die Arsenbehandlung im Sinne einer Eiweißsparung gewirkt.

An diese Untersuchung des N-Umsatzes schließe ich noch den Bericht über einige Bestimmungen des O_2-Verbrauches und der CO_2-Abgabe. Bekanntlich nimmt man an, daß der Arsenik den Fettansatz begünstige. Wenn diese experimentell nicht sicher gestellte Annahme richtig ist, so könnte das auf zwei sehr verschiedenen Wegen zu stande kommen.

1. Entweder die Arsenzufuhr steigert den Appetit und begünstigt damit die Zufuhr mästenden Materials.

Oder 2. Der Arsenik setzt die Oxydationsprozesse herab und führt damit zur Ersparung von Nahrungsstoff und trotz gleichbedeutender Nahrungszufuhr zum Fettansatz.

Unsere Beobachtung, in der vier Wochen hindurch eine absolut gleichbleibende Kost, anfangs ohne, später mit Arsen, gegeben wurde, eignet sich sehr gut zur Entscheidung der Frage; wir finden, daß in der ersten kurzen Vorperiode das Körpergewicht um 1,5 Kilo, in der zweiten langen Arsenperiode um 1,2 Kilo gestiegen ist, also eine ziemlich gleichmäßige, sich über den ganzen Versuch erstreckende langsame Gewichtszunahme — im ganzen eher gegen, als für eine die Mästung begünstigende Wirkung des Arsens sprechend. Im gleichen Sinne fielen die Untersuchungen über den Gaswechsel aus, der uns als Maßstab für die Oxydationen diente (Zuntz-Geppertscher Apparat). Aus zahlreichen untereinander gut stimmenden Einzelbestimmungen hatten wir als durchschnittliche Atmungswerte bei unserer Patientin gefunden:

O_2-Verbrauch pro Minute	202,9	ccm
CO_2-Abgabe „ „	147,2	„
Resp. Quotient	0,728	„

Bei der ersten Hälfte der Atoxylbehandlung fanden wir:

O_2-Verbrauch pro Minute	209,4	ccm
CO_2-Abgabe „ „	171,2	„
Resp. Quotient	0,871	„

Und am Schluß der Atoxylbehandlung:

O_2-Verbrauch pro Minute	197,5	ccm
CO_2-Abgabe „ „	161,8	„
Resp. Quotient	0,819	„

Die Differenzen liegen durchaus innerhalb der bekannten Fehlerquellen der Methode, und es zeigen diese Untersuchungen in Verbindung mit der Körpergewichtsbestimmung in genügend exakter Weise, daß das Atoxyl die Oxydationen des Körpers nicht vermindert. Wenn man bei unregelmäßiger und reichlicher Nahrungszufuhr beträchtliche Gewichtszunahme konstatiert hat, so kann daran nicht Verlangsamung des Stoffwechsels, sondern nur Steigerung des Appetits und der Nahrungszufuhr schuld sein.

II.

Versuch mit dem Val-Sinestra-Wasser.

Die Patientin wurde auch hier auf eine konstante gleichmäßige Kost gesetzt und erhielt einen Monat hindurch täglich

500 ccm	Mich	=	Kalorien	335 [1]
200 g	Weißbrot	=	„	580
100 „	Kartoffel	=	„	94
50 „	Reis (Gries, Hafer)	=	„	175
150 „	Fleisch	=	„	126
60 „	Butter	=	„	464
500 „	Bouillon	=	„	37
125 „	Aepfel			
			Summa Kalorien	1811

Von den sämtlichen Nahrungsmitteln wurden täglich bestimmte Mengen zurückgestellt und dann immer nach drei Tagen analysiert.

Es wurde eine Vorperiode vorausgeschickt, in der die Patientin nur die vorgeschriebene Diät hatte, aber noch kein Val-Sinestra-Wasser bekam. Dann begannen wir mit dem Wasser, und zwar mit 300 ccm und stiegen damit bis auf 800 ccm, um dann wieder auf 300 ccm zurückzugehen, so daß die Periode mit Val-Sinestra-Wasser 22 Tage dauerte. Bemerkt sei noch, daß die Patientin während dieser Zeit nicht ganz strenge Bettruhe hatte, sondern öfter auch außer Bett war, aber im Zimmer verblieb. Ueber die näheren Einzelheiten gibt die folgende Tabelle Auskunft:

Datum	Val.-Sin. Wasser	Urin		N-				N = Bilanz pro Periode	Körpergewicht
		Menge	Spezif. Gewicht	Nahrung	Urin	Kot	Bilanz		
22 Sept.		1400	1018	11,494	10,74	1,019	— 0,365	+ 0,878 g oder 0,732 g p. d.	43,5 kg
23. „		1350	1016	11,588	11,8	1,019	— 1,231		
24. „		1000	1020	11,961	10,53	1 019	+ 0,419		
25. „		1500	1017	11,494	11,76	1,019	— 1,285		
26. „		1200	1019	11,471	9,543	1,019	+ 0,909		
27. „		1000	1019	11,419	10,808	1,019	— 0,408		
28. „		875	1020	11,792	10,082	1,019	+ 0,690		43,5 „
29. „		950	1020	11,491	9,981	1,019	+ 0,491		
30. „		1000	1025	11,471	9,523	1,019	+ 0,929		
1. Oktbr.		1500	1015	11,289	10,16	1,019	+ 0,110		
2. „		1075	1017	11,662	10,029	1,019	+ 0,614		
3. „		1650	1017	11,494	10,47	1,019	+ 0,005		44,1 „
4. „	300	850	1020	11,528	10,044	1,134	+ 0,35	+ 11,679 g oder 0,531 g p. d.	44.4 „
5. „	400	1850	1014	11,476	9,777	1,134	+ 0,565		
6. „	400	1720	1015	11,382	9,621	1,134	+ 0,627		
7. „	500	1650	1017	11,479	10,718	1,134	— 0,373		
8. „	500	1600	1016	11,333	10,75	1,134	+ 0,551		
9. „	600	1725	1015	11,800	10,92	1.134	— 0,254		
10. „	600	1925	1013	11,777	9,94	1,134	+ 0,703		
11. „	600	1650	1014	11,828	9,894	1,134	+ 0,800		45 „
12. „	700	1575	1014	11,683	9,333	1,134	+ 1,216		
13. „	700	1575	1011	11,768	9,376	1,134	+ 1,258		
14. „	800	1675	1013	11,940	9,668	1,134	+ 1,138		
15. „	800	1750	1015	11,974	9,756	1,134	+ 1,084		45,4 „
16. „	800	1750	1000	11,831	9,426	1,134	+ 1,271		
17. „	750	1300	1015	11,440	9,972	1,134	+ 0,334		
18. „	700	1450	1015	11,732	10,389	1,134	+ 0,217		
19. „	650	1850	1010	11,819	10,049	1.134	+ 0,636		
20. „	600	1675	1013	11,927	9,943	1,134	+ 0,850		
21. „	550	1775	1014	11,777	8,992	1,134	+ 1,689		45 „
22. „	450	1200	1014	11,815	10,348	1,134	+ 0,333		
23. „	400	2050	1012	11,472	11,709	1,134	— 0,371		
24. „	400	1350	1015	11,622	10,998	1,134	— 0,510		
25. „	350	1250	1019	11,789	10,09	1,134	+ 0,565		45 „

In diesem Val-Sinestra-Versuche befand sich die Patientin an den letzten sieben Tagen der Vorperiode im Begriffe, N anzusetzen, und zwar + 0,347 g täglich. Hätte dieser Ansatz unbeeinflußt weiter gedauert, so wäre nach weiteren 22 Tagen ein Gewinn von 7,634 g zu verzeichnen gewesen. Tatsächlich wurden in den 22 Tagen der Val-Sinestra-Periode 11,679 g gewonnen, also ein Plus von 4,045 g. Auch hier fällt fast der ganze N-Ansatz in die erste Hälfte der Arsentherapie.

Es ist wohl nun ein Zufall, aber doch bemerkenswert, wie eng die Ansatzwerte im ersten Falle und im zweiten zusammenliegen, und wie übereinstimmend die Dauer des Ansatzes war, d. h. beide Male sich auf die erste Hälfte der Arsenkur beschränkend.

Bei dem Ausschlag der Versuche und ihrer guten Uebereinstimmung dürfen wir wohl nicht daran zweifeln, daß wir in dem gesteigerten N-Ansatz einen sicheren Arseneinfluß erkennen müssen.

Dabei ist eins sehr beachtenswert, daß wir den gleichen Effekt erzielten mit

116,085 mg Arsen im Atoxyl gegenüber
45,807 mg Arsen im Val-Sinestra-Wasser.

Es scheint sich zu bestätigen, was auch von anderer Seite schon ausgesprochen ist, daß das Arsen in organischer Bindung (z. B. kakodylsaures Natron, Atoxyl) zwar erheblich weniger giftig, aber auch viel weniger energisch auf den tierischen Körper einwirkt. So kleine Dosen von Arsen, wie wir sie in Form von Val-Sinestra-Wasser verabfolgten, sind nach unseren klinischen Erfahrungen in Form von Atoxyl vollkommen unwirksam. Man muß mit diesem zu viel höheren Dosen greifen und gleichzeitig den Nachteil und die Unbequemlichkeit der subkutanen Einverleibung in den Kauf nehmen.

Nach den klinischen Beobachtungen, die wir mitteilten, und denen noch andere ohne genaue Untersuchungen des Blutes bestätigend zur Seite stehen — und ferner nach dem Resultat der Stoffwechseluntersuchung dürfen wir das Val-Sinestra-Wasser als eine äußerst willkommene Bereicherung unseres Mineralquellenschatzes bezeichnen: es hat eine starke Wirkung auf Blutregeneration und Stoffwechsel, es hat die angenehme Form eines erfrischenden, wohlschmeckenden, prickelnden Mineralwassers und wird ausnahmslos vorzüglich vertragen.

Zum Schluß meiner Arbeit erlaube ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. von Noorden, für die liebenswürdige Unterstützung und Durchsicht der Arbeit, sowie für die Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur: 1. v. Noorden, Die Bleichsucht (Nothnagels Handbuch 1897). — 2. Binz und H. Schulz, Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. XI, S. 200. — 3. Boek, Zeitschrift für Biologie Bd. VII, S. 418. Ebenda Bd. XII, S. 513. — 4. Schmidt und Stürzwage, Moleschott. Untersuchungen Bd. VII, S. 283. — 5. Weiske, Journal für Landwirtschaft XXIII, S. 317. — 6. Kossel, Archiv für experimentelle Pathologie Bd. V, S. 128. — 7. Gies, Archiv für Pharmakologie Bd. VIII. — 8. Ewald und Dronke, Untersuchungen über das Levico-Arsenwasser.

Aus der Maison de santé in Schöneberg bei Berlin.

Ein Fall von seniler Demenz mit gleichzeitiger genuiner Schrumpfniere.

Von Dr. **Georg Lomer**, Assistenzarzt.

Der Fall, über den hier kurz berichtet werden soll, hat darum ein besonderes kasuistisches Interesse, weil er in so prägnanter Form nicht allzu häufig zur Beobachtung gelangen dürfte. Der Krankheitsverlauf, mit unwesentlichen Kürzungen wiedergegeben, gestaltete sich wie folgt:

Patient L. L., Fabrikbesitzer, 56 Jahre alt, ist hereditär nicht belastet. Mit 17 Jahren traten nervöse Erscheinungen (angeblich nach Schreck) auf, welche sich nach vier Wochen verloren. Mit 30 Jahren „Genickstarre“, Dauer 4½ Monate. Mit 31 Jahren ein leichter Typhus. Sonst nie krank. Patient machte jedoch mit 41 Jahren eine Schmierkur durch. Auch wird mittlerer Potus zugestanden. Im Jahre 1903 befand sich Patient wegen Herzbeschwerden mehrfach in ärztlicher Behandlung, aus welcher er als gesund entlassen wurde, und wurde am 8. Oktober 1903 wegen heftiger Erregungszustände mit Halluzinationen der Maison de santé zur Behandlung überwiesen.

9. Oktober 1903. **Status somaticus.** Mittelgroßer, breitgebauter Mann mit reichlichem Fettpolster. Gesicht kongestioniert. Augenlider gedunsen und gerötet. Puls beschleunigt, gespannt, 124 per Minute, etwas unregelmäßig, bisweilen aussetzend. Patellarreflexe gesteigert. Pupillen reagieren. Gang etwas unsicher. Thorax faßförmig, es besteht mäßiges Emphysem. Eine eingehende körperliche Untersuchung war wegen der Unruhe, schweren Fixierbarkeit und des ziemlich ablehnenden Verhaltens des Kranken im Anfang nicht möglich. Oedeme sind jedoch nirgends vorhanden. Der Urin ist sehr spärlich, spezifisches Gewicht erhöht. Albumengehalt nach Esbach 13 ‰. Im Sediment spärliche hyaline und granulierte Zylinder, einzelne Blutkörperchen. In letzter Zeit soll Polyurie bestanden haben.

Körperliche Diagnose: Genuine Schrumpfniere.

Status psychicus: Patient liegt ziemlich unruhig im Bett, gestikuliert viel mit den leicht zitternden Händen und schwatzt fast ununterbrochen verworrenes Zeug durcheinander. Durch einzelne Worte in den Fragen des Arztes, durch die Gegenstände, die er gerade ins Auge faßt, werden schnell ineinander überfließende Gedanken, Vorstellungen und Erinnerungen in ihm wach, die er ideenflüchtig weiterspinnt und zusammenhanglos vorträgt. Dabei ist seine Stimmung je nach dem Gegenstande, der ihm vorschwebt, heiter, zornig, weinerlich. Seine Sprechweise ist im allgemeinen monoton, undeutlich, doch nicht ataktisch. Im Vordergrunde des psychischen Verhaltens stehen Illusionen. Auf den Sinn der ganzen an ihn gerichteten Fragen achtet er nicht, ist daher unfähig, richtige Angaben über Person, Zeit und Ort zu machen.

Psychische Diagnose: Dementia senilis, mit akuter Exazerbation, möglicherweise infolge von urämischer Autointoxikation.

Therapie: Trional, Sulfonal, Bettruhe, Diät, Digitalis.

Krankheitsverlauf: Oktober 1903. Zahlreiche Illusionen und Halluzinationen. Glaubt sich in einen Löwen verwandelt und versucht, zu brüllen; erzählt, daß er später ein Regenwurm sein würde. Dabei große Schwatzhaftigkeit. Hie und da Größenideen. Glaubt, Kaiser oder Papst zu sein. Stimmung vorwiegend manisch gefärbt. Noch immer große motorische Unruhe. Nach Digitalis reichliche Urinentleerungen. Albumen 6—7 ‰. Zeitweilig Pulssteigerungen bis 160 pro Minute.

November: Stimmung sehr wechselnd. Patient schreibt und zeichnet sehr viel. Sämtliche Produkte, Briefe u. s. w. tragen ein kindisch schwachsinniges Gepräge. Schnell vorübergehende, sehr geringe Oedeme an den Fußknöcheln schwinden auf wiederholte Digitalisgaben.

---

[1] Der Kaloriengehalt der Milch war nicht konstant; er schwankte je nach Fettgehalt, welcher im allgemeinen bei der von uns benutzten Milch sehr hoch ist. Der N-Gehalt wurde analytisch bestimmt. Dasselbe gilt vom I. Versuche.

Dezember: Deutliche Besserung. Patient schreibt ganz verständige Briefe an seine Frau, geht spazieren und spielt Billard. Bietet dem Stationsarzt Brüderschaft an.

Januar 1904: Größenideen nicht mehr so ungeheuerlich, wie zu Anfang. Körperliches Befinden gut. Sehr reichliche Urinentleerungen, sogar mehrmals des Nachts. Eiweißgehalt 4 ‰.

Februar: Einzelne psychische Exazerbationen. Digitalis wurde nicht mehr vertragen und ausgesetzt. Urinentleerung bleibt auf der Höhe. Spezifisches Gewicht schwankt zwischen 1013 und 1017. Eiweißgehalt 2,5 ‰. Menge zirka 2000 ccm.

März: Große Reizbarkeit, Halluzinationen bestehen fort. Stimmung labil. Bemerkenswert ist, daß Patient von Anfang an gegenüber seinen fast nur akustischen Halluzinationen eine ziemlich klare Kritik ausübt, sich selten von ihnen beherrschen läßt. Verhalten des Urins unverändert.

Was übrigens die Differentialdiagnose zu chronischer Urämie anbelangt, so muß betont werden, daß während der ganzen Beobachtungsdauer spezifisch urämische Symptome, wie Erbrechen, Krämpfe, nicht zur Erscheinung gelangten. Es fehlte auch die Retinitis albuminurica, welche so oft mit der Urämie einhergeht, vollkommen. So dürfte es keinem Zweifel begegnen, wenn wir beide Affektionen, die Schrumpfniere wie die Demenz, auf ein gemeinsames Grundleiden, nämlich auf Arteriosklerose zurückführen. Die Aetiologie der letzteren ist klar. Lues und Potus scheinen die vorbereitenden Faktoren gewesen zu sein. In wie weit die früher überstandene Meningitis an einer eventuellen Schwächung der Hirngefäße beteiligt gewesen sein kann, ist natürlich indiskutabel. Besonders bemerkenswert ist im vorliegenden Falle das außerordentlich frühzeitige Eintreten der dementen Erscheinungen, welche sich sonst vor dem 65. Lebensjahre nicht zu zeigen pflegen.

Wie sehr sich derartige, stets langsam verlaufende Zustände durch zweckmäßige Behandlung und Pflege, am besten natürlich Anstaltspflege, bisweilen bessern lassen, beweist der geschilderte Fall, indem nicht nur der Eiweißgehalt des Urins innerhalb weniger Monate von 13 ‰ auf 2,5 ‰ zurückging, sondern auch die psychischen Störungen zeitweilig so bedeutende Remissionen zeigen, daß Patient fast völlig den Anschein eines Geistesgesunden erweckt. Trotzdem bleibt natürlich die Prognose des gesamten Zustandes eine infauste, da die Grundursache des Leidens, die Arteriosklerose, einstweilen einer durchgreifenden Behandlung Trotz bietet.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Olshausen.)

Ueber Heilungsaussichten und Behandlung der puerperalen Pyämie.

Von Dr. **E. Opitz**, a. o. Professor in Marburg, früherem Assistenten der Klinik.

(Fortsetzung aus No. 25.)

Das Auftreten von Komplikationen, das wohl sicher eine große Bedeutung für die Prognose beanspruchen darf, ist leider aus den Krankengeschichten nicht so festzustellen, daß sich daran Schlüsse knüpfen dürften. Das Vorhandensein von „Parametritis“ ist zwar oft erwähnt, sicher ist aber in vielen Fällen eine solche Erkrankung unbeobachtet geblieben, da innere Untersuchung, wie es auch durchaus richtig ist, nur auf dringende Anzeige hin und deshalb selten vorgenommen wird. Andererseits ist wohl eine „Parametritis“ oft weiter nichts gewesen, als eine sekundäre Entzündung, ausgehend von vereiterten Thromben. Eine genaue Lungenuntersuchung verbietet sich wegen der dazu nötigen Bewegungen der Kranken von selbst, zweifellos sind deshalb Pneumonien häufig übersehen u. s. w. Wenn ich die gefundenen Zahlen anführe, bitte ich daher, sie nur mit der nötigen Vorsicht zu betrachten. Ich sehe selbst von weiteren Schlüssen ab. Bei sechs Fällen fehlten alle Komplikationen, dabei sind vier Kranke gestorben, nur zwei genesen. Endometritis wurde 5mal diagnostiziert, davon 3 Genesungen, 1 Todesfall, 1 Fall mit fraglichem Ausgange. Parametritis ist in 19 Fällen beobachtet, davon 8 genesen, 9 gestorben, 2 unbekannter Ausgang. Thrombose der Femoralis trat 2mal auf, 1 genesen, 1 gestorben. Pneumonie wurde 7mal diagnostiziert, merkwürdigerweise starb von diesen Frauen nur 1, die anderen 6 genasen. Pleuritis ist 4mal verzeichnet, eine von diesen Frauen starb vor Eröffnung des Empyems, das sich entwickelt hatte, eine zweite wurde aus der Klinik zum Zwecke der Empyemoperation verlegt, Ausgang unbekannt, von den beiden anderen Frauen starb eine, und eine genas. Von seiten des Magendarmkanals waren 15mal auffällige Erscheinungen zu vermerken. Eine hartnäckige Obstipation ist bei 3 Fällen vermerkt, sämtliche 3 Frauen starben. Profuse Durchfälle sind 12mal beobachtet mit 5 Genesungen, 5 Todesfällen und 2 unbekannten Ausgängen. Von selteneren Komplikationen ist zu erwähnen: 1mal während des Lebens diagnostizierte Endocarditis mit Ausgang in Heilung. (In den Sektionsprotokollen dagegen findet sich 7mal Endocarditis, 4mal nach Abort, 3mal nach reifer Geburt.) Komplikationen durch Gelenkvereiterungen fanden sich 5mal. Beteiligt ist daran das Schultergelenk 1mal — Exitus, die Symphyse 1mal — Genesung, ein Fußgelenk 1mal — Genesung, multiple Gelenkabszesse 1mal — Tod, linkes Sternoklavikulargelenk 1mal — Tod. Panophthalmie kam 1mal zur Beobachtung, tödlicher Ausgang. Von 5 Kranken mit multiplen Hautabszessen starb nur 1, 4 genasen. Bei 3 tödlich verlaufenen Fällen ist eine Erkrankung an Angina, bei 2 kombiniert mit Soor, erwähnt.

Von zwei weiteren Fällen (außer den oben aufgezählten aus der Klinik), die ich außerhalb konsultativ sah, hatte der eine ebenfalls eine Ophthalmie; trotzdem trat nach monatelangem Krankenlager noch Genesung ein; der zweite war kompliziert mit verjauchten Thrombosen im linken Bein. Es trat Exitus infolge einer metastatischen Pneumonie ein, nachdem die Kranke sich schon auf dem Wege zur Besserung befand.

Diese durchaus unvollkommene Liste gestattet keinen Einblick in die Schwere der Komplikationen. Ich habe sie hauptsächlich angeführt, weil Fischer in seiner Dissertation über die Bedeutung der verschiedenen Komplikationen, trotz der Kleinheit der Zahlen, sehr bestimmt urteilt, ein Urteil, das nach den hier vorliegenden Angaben großenteils sich als irrig erweist. Für die Indikation zum Eingreifen müssen die Komplikationen, die nicht an sich chirurgisch zu behandeln sind, als belanglos angesehen werden, soweit nicht ihre Schwere eine Venenausräumung als zu gefährlich oder aussichtslos erscheinen läßt. Vor allen Dingen treten sie erst zu einer Zeit auf, in der Trendelenburgsche Operation meist schon aussichtslos sein wird.

Für die Indikationsstellung hat die Dauer der Erkrankung keine direkte Bedeutung, nur sofern eine mittelbare, als sie am besten die Schwierigkeit der Prognosenstellung überhaupt zu beleuchten im stande ist.

Die durchschnittliche Dauer der Erkrankung bei den nach reifer Geburt erkrankten Frauen betrug bei 18 Genesenen 31,5 Tage, dazu kommt je eine Frau, bei der die Angaben nur „mehrere Monate“ und „mehrere Wochen“ lauten. Der Durchschnitt würde mit Einrechnung dieser Beiden sich also auf etwa 40 Tage erhöhen. Bei einzelnen dauerte die Erkrankung bis zum definitiven Verschwinden des Fiebers

8–10 Tage	4 mal
11–20 „	5 „
21–30 „	3 „
31–49 „	2 „
41–50 „	— „
51–60 Tage	1 mal
61–70 „	1 „
71–80 „	1 „
81–90 „	1 „
	18 mal

Bei 19 Gestorbenen erfolgte der Exitus im Durchschnitt nach 21,3 Tagen der Krankheit, bei einer finde ich nur die Angabe „nach vielen Wochen“. Mache ich dieselben Gruppen wie oben, so ergibt sich, daß der Tod eintrat

nach 4–10 Tagen	6 mal
„ 11–20 „	6 „
„ 21–30 „	4 „
„ 31–40 „	1 „
nach 51–60 Tagen	1 mal
„ 61–70 „	1 „
	19 mal

Trendelenburg gibt die Dauer der Erkrankung bei 26 zur Sektion gekommenen Fällen auf 22,5 Tage nach der Entbindung an, 4 weitere starben 49, 72, 74, 142 Tage nach der Entbindung.

Die entsprechenden Ausrechnungen für Aborte ergeben bei 12 Genesenen eine durchschnittliche Krankheitsdauer von 22,75 Tagen, bei einer fehlen nähere Angaben. Bei den 20 Gestorbenen ist die Krankheitsdauer fast genau gleich derjenigen bei den Pyaemien nach Geburten, nämlich 22,2 Tage. 5 Angaben sind ungenau.

Bei Zusammenstellung nach Gruppen ergibt sich

	für Genesene	für Gestorbene
Dauer unter 10 Tage	2	5
11–20 „	5	6
21–30 „	1	6
31–40 „	3	1
41–50 „	1	1
71–80 „	—	1

Für die Prognose, soweit die Indikationsstellung in Frage kommt, ist damit also gar nichts gewonnen. Wichtig ist vielleicht bloß die Tatsache, daß weit über die Hälfte der Gestorbenen der Krankheit innerhalb der ersten 3 Wochen erlegen ist, sodaß man also bei längerer Dauer der Krankheit durchaus nicht an

Original from CORNELL UNIVERSITY

der schließlichen Genesung zu verzweifeln braucht. Diese Tatsache wird durch **Fischer** in der merkwürdigen Form ausgedrückt, daß die Prognose um so besser sei, je länger die Pyämie dauert. Natürlich ist das so bloß Wortspielerei, dagegen ist richtig, daß in der Mehrzahl der Fälle ein Körper, der im stande war, den Kampf gegen die Krankheit über 3 Wochen durchzuhalten, den endgiltigen Sieg davonträgt oder, daß bei hoher Virulenz der Infektionserreger der Körper den Kampf nur etwa 3 Wochen aushält, während bei geringerer Virulenz die Erkrankung häufig sich lange hinzieht.

Der Vollständigkeit wegen habe ich auch die Patienten nach dem Alter gruppiert.

	unter 20	21–25	26–30	31–35	36–40	über 40 Jahre
Geburten	1 gen.	9, davon 5 g 3 † 1?	15, davon 6 g 9 †	7, davon 5 g 1 † 1?	10, davon 2 g 7 † 1?	2, davon 1 g 1 †
Aborte	1 †	4, „ 2 g 2 †	10, „ 3 g 5 † 2?	13, „ 4 g 7 † 2?	9, „ 4 g 5 †	1?

Auch diese Gruppierung ergibt, wie ja vorauszusehen, nichts für die Prognose, beziehungsweise Indikationsstellung.

Wenn zahlenmäßig nachweisbare Anhaltspunkte für die Prognose fehlen, so wird trotzdem die Erfahrung doch den Blick schärfen können. Vor allen Dingen kommt das Herz und die Ernährung in Frage. So lange das Herz kräftig arbeitet, und die Zufuhr von Nahrungsmitteln, ganz besonders aber Flüssigkeitsmengen, möglich ist, beziehungsweise die Diurese reichlich bleibt, so lange braucht man nicht zu verzweifeln; selbst tief soporöse Kranke habe ich noch genesen sehen. Jedoch geht auch das nicht so weit, daß man danach in der Lage wäre, rechtzeitig zu beurteilen, ob die Trendelenburgsche Operation indiziert ist oder nicht.

Möglich wäre es vielleicht, in Zukunft durch die Methode der Leukozytenzählung eine sichere Basis für die Indikationsstellung zu gewinnen. Schon längst ist es den Internisten als ein prognostisch ungünstiges Symptom bekannt, wenn bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei der Pneumonie die Leukozyten nicht vermehrt oder sogar vermindert sind. Daß ähnliches für die puerperalen Erkrankungen zutrifft, ist neuerdings durch **Dützmann**[1]) sehr wahrscheinlich gemacht worden. Ob dieses Symptom nun so regelmäßig vorhanden ist, daß sich darauf eine Indikationsstellung zu Eingriffen basieren läßt, muß aber erst die Zukunft lehren. Mit einer Operation würde man zudem wohl meist zu spät kommen, wenn erst die Leukozytenzahl beträchtlich gesunken ist.

Dementsprechend muß die oben gestellte Frage zunächst noch dahin beantwortet werden, daß **weder die Prognose der puerperalen Pyämie an sich in jedem Falle die Trendelenburgsche Operation rechtfertigt, noch eine Indikationsstellung in der Mehrzahl der einzelnen Fälle aus den Symptomen und nach der Entstehungsart möglich ist.**

Trotzdem wäre es unrichtig, die Operation abzulehnen, wenn wir mit **Trendelenburg** hoffen könnten, durch Exstirpation der erkrankten Venen, ähnlich wie bei der Sinusthrombose, den Infektionsherd radikal aus dem Körper zu entfernen. Wenn wir nur einige wenige, sonst offensichtlich verlorene Fälle durch die Operation retten könnten, so wäre ihr Bürgerrecht ohne weiteres gesichert. Wie steht es nun aber mit den anatomischen Verhältnissen?

Sobald nur eine oder eventuell beide Venae spermaticae infizierte Thromben enthalten, ist die Sache sehr einfach; die gerade verlaufenden, unverästelten Venen lassen sich leicht auch extraperitoneal aufsuchen, unterbinden und resezieren und damit der Herd aus dem Körper entfernen. Leider aber — und auf diese Schwierigkeit haben **Trendelenburg** selbst und **Zweifel** ausführlich hingewiesen — ist meist nicht die Diagnose zu stellen, welche Seite die erkrankte ist, sodaß häufig der Schnitt auf der gesunden Seite angelegt werden wird. Oder man muß nach dem Vorschlage von **Zweifel**, **Bumm** und **Sippel** die Laparotomie machen und eventuell transperitoneal die erkrankte Vene entfernen, gewiß eine erhebliche Vermehrung der Operationsgefahr. Noch wichtiger aber ist der Umstand, daß sehr häufig nicht die Vena spermatica, sondern die Hypogastrica mit ihren zahlreichen Verzweigungen betroffen ist oder Spermatica und Hypogastrica gleichzeitig. Ich habe mich bemüht, aus den Sektionsprotokollen, soweit solche vorliegen, festzustellen, wie oft die Spermatica und Hypogastrica beider oder einer Seite beteiligt sind. Leider ist auf die Verhältnisse der Hypogastrica meist nicht geachtet worden, und sind die Angaben überhaupt sehr lückenhaft und unzuverlässig, sodaß ein sicheres Ergebnis nicht zu erhalten ist. Ich habe die Fälle, in denen multiple Abszesse im Parametrium notiert sind, als Thrombophlebitis von Verzweigungen der Hypogastrica angeführt.

Es ergibt sich dann Folgendes:

Thrombose einer Spermatica allein	3 Fälle
„ beider Spermaticae	2 „
„ einer Hypogastrica allein	6 „
„ beider Hypogastricae	4 „
„ einer Spermatica u. Hypogastrica derselben Seite	4 „
„ einer Spermatica u. Hypogastrica d. anderen Seite	1 Fall
„ einer Spermatica und Abszesse neben der Vagina, respektive zwischen Uterus und Blase	2 Fälle
„ einer Spermatica und beider Hypogastricae	3 „
„ beider Hypogastricae und einer Femoralis	1 Fall
„ einer Hypogastrica und der Iliaca communis derselben Seite	1 „
„ einer Iliaca communis	1 „
„ der Spermatica, Hypogastrica, Iliaca communis einer Seite und der Cava	1 „
keine Thrombosen im Becken (darunter aber 3 parametritische Abszesse, die vielleicht auch aus thrombosierten Venen hervorgegangen	5 Fälle
Summa	34 Fälle

Zu erwähnen ist ferner, daß fünfmal die letzte Todesursache[1]) eine Peritonitis gewesen war, die sich zweimal mit Ovarialabszessen, zweimal neben parametritischem Abszeß und einmal neben Thrombophlebitis der Spermatica und Hypogastrica der rechten Seite entwickelt hatte. Fast in allen Fällen — soweit Angaben vorliegen — fanden sich multiple, embolische Lungenabszesse, nur in einem einzigen wird die Lunge ausdrücklich als normal bezeichnet.

Wenn nun auch ohne weiteres zuzugeben ist, daß die angeführten Befunde an sich mangelhaft sind und ferner, daß sie den zu erwartenden Befunden bei noch lebenden Pyämischen nicht ganz entsprechen, da ja Ausheilungsvorgänge an einer Stelle vorhanden sein werden, während an anderen Stellen die Erkrankung fortschritt und den Tod herbeiführte — so viel ist jedenfalls sicher, daß in der gewaltigen Mehrzahl der verstorbenen Fälle auch durch die Operation eine Heilung **nicht** hätte erreicht werden können. Wenn wir annehmen, daß bei den Genesenen die eitrigen Thromben weniger ausgedehnt und demzufolge eher angreifbar gewesen wären, so ist das ohne Bedeutung, denn diese Frauen sind ja eben ohne operativen Eingriff geheilt.

Soll die Operation zweckmäßig und radikal durchgeführt werden, so würde es nicht genügen, eine erkrankte Vene zu unterbinden und zu entfernen, wir würden, um sicher zu gehen, die Hypogastrika jederseits mit all ihren Verzweigungen nicht nur unterbinden, sondern auch entfernen müssen, d. h. in den meisten Fällen zugleich die inneren Genitalien fortnehmen, das ganze Becken ausräumen müssen. Jedenfalls müßte stets der Uterus mitgenommen werden. Wenigstens ergibt sich aus den Sektionsprotokollen, daß mit Ausnahme von zwei Fällen stets das Endometrium eitrig oder jauchig war, zuweilen nur an der Plazentarstelle. Sechsmal fehlen mir allerdings Angaben. Dadurch würde der Eingriff so schwer, daß wohl nur eine ganz geringe Zahl von Patienten ihn überstehen könnte. Denn diese besitzen ja schon verminderte Widerstandsfähigkeit infolge der schweren Erkrankung an sich. Also auch die Zusammenstellung unseres Sektionsmaterials spricht sehr stark gegen die Verwenbarkeit der **Trendelenburgschen** Operation.

Es kommt noch etwas hinzu. Wie **Trendelenburg** selbst angibt, laufen wir bei längerem Zuwarten Gefahr, daß die Infektion schon die Venenwand durchbrochen hat und sich auf den Lymphbahnen weiter bewegt. Es ist das ja so häufig, daß deshalb vielfach die Trennung von pyämischen und septikämischen Prozessen als unzweckmäßig aufgegeben ist. So früh zu operieren, daß die Infektion noch auf die thrombosierten Venen allein beschränkt ist, ist überhaupt unmöglich, denn schon der erste Schüttelfrost bedeutet ja eine Aussaat von infizierten Thrombenteilen in die Blutbahn. Diese bleiben wohl — wenigstens bei der puerperalen Pyämie — zunächst meist in den Lungen stecken und können dort unschädlich gemacht werden, jedoch ist das nicht sicher, vor allen Dingen nicht bei den Fällen mit sehr virulenten Infektions erregern, die ja gerade die schweren sind, deren Rettung durch die Operation versucht werden soll, während die leichteren von selbst genesen. Ferner ist eine so frühzeitige Operation, wie

---

[1]) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 18, S. 57. Dort weitere Literatur.

[1]) In einem Falle war zugleich Pyothorax vorhanden.

Trendelenburg will, d. h. schon nach dem zweiten Schüttelfrost, meist noch nicht zu rechtfertigen, wie oben angeführt. Operiert man aber später, so sind die Venen nur schwer oder gar nicht zu entfernen, und die bloße Unterbindung wird dann wohl fürs erste eine weitere Aussaat von Keimen in die Blutbahn vom primären Venenherde aus verhindern können. Daneben aber geht die Lymphbahninfektion ruhig weiter, und von den Lungenherden aus kann eine weitere Aussaat von Keimen in den großen Kreislauf erfolgen. Ueberhaupt sind die Verhältnisse wegen der zahlreichen verzweigten Venen im Parametrium weit ungünstiger für operative Eingriffe, als bei der Sinusthrombose, da bei Unterbindung der Venen die Thrombosierung durch Anastomosen in benachbarte Gefäße und dann weiter sich fortsetzen kann.

Aus dem Vorstehenden dürfte die Berechtigung des Satzes hervorgehen, daß nur ausnahmsweise die Unterbindung, respektive Resektion der thrombosierten Venen bei puerperaler Pyämie die erhoffte Wirkung haben kann.

Die andere schon weit länger geübte Operation bei puerperaler Pyämie, die Totalexstirpation des Uterus nach dem Vorgang von B. S. Schultze, hat schon lebhafte und ausgedehnte Diskussionen hervorgerufen. Ich kann hier auf die Literatur nicht weiter eingehen. Die Verhältnisse liegen bei der Pyämie ähnlich wie bei der Sepsis, die Indikationsstellung ist außerordentlich schwer. Sind erst mehrere Schüttelfröste aufgetreten, so kann man mit Sicherheit annehmen, daß die Infektion den Uterus überschritten hat und daß sich Thromben in den Beckenvenen gebildet haben; die Entfernung des Uterus kann dann natürlich nicht mehr die Heilung bewirken. Höchstens darf man sich etwa vorstellen, daß der Körper mit einem gewissen Maß eingedrungener Mikroorganismen fertig werden kann, wenn neue Nachschübe aus dem ursprünglichen Infektionsherd, dem Uterus, infolgedessen Ausrottung, fortbleiben. Schon nach dem ersten Schüttelfrost oder etwa gar vor demselben den Uterus exstirpieren zu wollen, ist ja ausgeschlossen, und so wird also die Totalexstirpation des Uterus bei Pyämie etwas außerordentlich Seltenes bleiben müssen. Dieser Standpunkt entspricht ungefähr demjenigen, welchen Fehling in seinem Referate für den internationalen Kongreß in Rom einnimmt (Monatshefte für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 16, S. 506), unterstützt durch Berichte von zahlreichen Operateuren.

Für die Totalexstirpation des Uterus bei Pyämie gilt nach dem Ausgeführten der Satz, daß dieselbe nur in Ausnahmefällen berechtigt und erfolgreich sein wird.

Von den operativen Maßnahmen zur Heilung der puerperalen Pyämie ist somit kein erheblicher Fortschritt zu erwarten. Viel mehr dürfen wir in der Bekämpfung dieser Krankheit von der Prophylaxe erwarten, aber auch hier sind uns Grenzen gesetzt. Eine gewisse Zahl von Fällen wird sicherlich stets übrig bleiben, bei der die Vorschriften nicht eingehalten werden oder trotz aller erdenklichen Asepsis eben doch die Krankheit zum Ausbruch kommt. Selbst der ausgebrochenen Erkrankung gegenüber aber dürfen wir hoffen, noch gute Erfolge zu erzielen.

Daß sich in der Tat schon jetzt relativ sehr Gutes erreichen läßt, das möchte ich zunächst durch einige Zahlen belegen.

Wie oben angeführt, beträgt die Gesamtzahl der hier berücksichtigten Fälle von Pyämie aus der Klinik 82, von denen 33 genesen, 37 gestorben und acht ungeheilt entlassen sind. Während ich die Behandlung der Kranken hatte, kamen sieben Fälle zur Beobachtung, von denen sechs genasen, einer starb.

Nach den gleichen Prinzipien, wie ich sie halte, wurden in der Folgezeit weitere 9 Fälle behandelt, von denen 5 genasen, 3 starben, einer wurde ungeheilt entlassen zur Operation eines Thoraxempyems. Ferner habe ich in der Privatpraxis 2 Fälle konsultativ behandelt, von denen 1 gestorben, 1 genesen ist. Das ergibt in Summa 18 Fälle mit 13 Genesungen, 4 Todesfällen und 1 unbekanntem Ausgange. Die übrigen 66 Fälle der Klinik ergaben 22 Heilungen, 37 Todesfälle und 7 mal unbekannten Ausgang. Dies Resultat entspricht ungefähr demjenigen, das Fischer ermittelte, mit 19 Heilungen, 32 Todesfällen, 9 unbekannten Ausgängen unter 60 Kranken. Dies Ergebnis ist erzielt mit der allgemein üblichen Therapie der Verabreichung von Alkohol in großen Dosen, das hauptsächlich auf die günstigen Erfahrungen von Runge[1]) hin ja ganz allgemeine Verbreitung gefunden hat. Allerdings wurden bei den an Pyämie Erkrankten die Bäder nicht angewandt, die nach Runge fast ebenso wichtig sind, wie der Alkohol. Wenn wir die Fälle mit unbekanntem Ausgange fortlassen, haben wir auf 110 Fälle 69 mal tödlichen Ausgang, d. h. 62,7 % Mortalität. Demgegenüber hatte Curschmann unter 174 Fällen 47 % Mortalität, wenn wir ebenfalls die Fälle mit unbekanntem Ausgang fortlassen. Gegenüber den großen Zahlenreihen will es natürlich wenig heißen, wenn ich nur 17 Fälle anführen kann, da der Zufall dabei eine zu große Rolle spielt. Immerhin ist die Zahl der Todesfälle dabei relativ so gering, 23,5 %, wenn ich auch hier den Fall mit unbekanntem Ausgange fortlasse, daß jedenfalls die Hoffnung nicht widerlegt wird, mit meinem Verfahren weiter zu kommen, als mit der üblichen Alkoholtherapie oder mit Antipyrindarreichung nach Curschmann. Vielleicht läßt sich das Gewicht der Fälle durch die erwähnte Tatsache vermehren, daß die wahllos mit meinem Verfahren behandelten Fälle allein die Mortalitätsstatistik der Klinik gegen die vorher liegende Zeit (Fischer) verbessert haben. Ein nur äußerlicher Maßstab wäre die Vergleichung der durchschnittlichen Krankheitsdauer, da diese ja für die Schwere der Erkrankung nicht allzuviel bedeutet. Für die Gestorbenen wird die Schwere der Infektion sich ganz im allgemeinen in der Schnelligkeit des Krankheitsverlaufes dokumentieren, bei den Genesenen wird umgekehrt eine durchschnittlich längere Zeit vergehen, bis die Infektion überstanden ist, je schwerer diese war. Die durchschnittliche Krankheitsdauer bei den 12 Genesenen beträgt 38,9 Tage, überschreitet also den entsprechenden Wert (33,5 Tage) für alle Fälle zusammen, die Gestorbenen erlagen nach durchschnittlich 18,2 Tagen gegenüber 21,3 Tagen bei allen Fällen, sodaß also die Virulenz der infizierenden Keime hier eher größer war, als bei dem Durchschnitt der übrigen Fälle. Unter den 17 befanden sich 5 Aborte. Aus diesen Angaben ist gewiß nicht allzuviel zu entnehmen, die 9 Kranken aber, die ich persönlich behandelt habe, waren, soweit man das am Krankenbette beurteilen kann, bis auf 2 als schwere Fälle zu bezeichnen. Einen habe ich in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie vorgestellt (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 42, H. 3), der 60 Schüttelfröste überstanden hat, zwei weitere genasen erst nach 34, beziehungsweise 42 Schüttelfrösten, eine weitere Kranke wurde erst am 107. Tage p. p. entfiebert und verlor durch Panophthalmie ein Auge. Mehrere der Kranken waren eine Zeit lang tief soporös, was ja auch bis zu einem gewissen Grade für die Schwere der Erkrankung spricht. Auf Einzelheiten will ich nicht weiter eingehen, da es doch nicht möglich ist, die Krankengeschichten in extenso wiederzugeben, ich glaube nur, nach dem Vergleiche mit anderen behaupten zu können, daß keinesfalls die Kranken, von denen hier die Rede ist, weniger schwer erkrankt waren, als der Durchschnitt der anderen. (Schluß folgt.)

---

[1]) Archiv für Gynäkologie Bd. 30, S. 25. — Volkmanns Vorträge Bd. 1, No. 81.

Aus der Praxis.

Skapularkrachen.

Von Dr. Axmann in Erfurt.

In No. 16 dieser Wochenschrift stellt H. Küttner (Tübingen) die bereits beschriebenen Fälle von Skapularkrachen unter Würdigung der Pathologie und Therapie zusammen. Er erhält im ganzen 22 Fälle; das Leiden ist also immerhin eine seltene Erscheinung. Das veranlaßt mich, den meinigen auch zum besten zu geben, welcher einige Wochen vor jener Publikation zufällig in Behandlung kam.

Patient, 18 Jahre alt, groß und kräftig, war früher stets gesund. Seit mehreren Jahren soll allmählich unter dem rechten Schulterblatt ein knackendes Geräusch entstanden sein, welches auf schweres Büchertragen geschoben wird. Die Körperhaltung und Bildung ist zur Zeit völlig symmetrisch. Die rechte Schultermuskulatur zeigt eine etwas stärkere Ausbildung, was, abgesehen vom Normalen, wohl an der entsprechenden Uebung im Achselzucken herrührt. Desgleichen ist der innere Befund völlig normal. Besonders sind Herz und Lunge gesund; es bestehen keinerlei Geräusche, noch Dämpfungen.

Beim Heben der Schulter entsteht nun ein stark knackendes und krachendes Geräusch, das man durch die Kleidung auf einige Meter Entfernung hören kann. Beim Auflegen der Hand auf die Scapula fühlt man bei aktiver Bewegung derselben eine Art Krepitation, welche über dem unteren Winkel lokalisiert zu sein scheint und sich anfühlt als ob beim Gleiten zwischen Rippen und Schulterblatt ein beweglicher Fremdkörper läge. Fixiert man das Schulterblatt eine kurze Zeit mittelst Festhalten, so tritt danach zunächst das Krachen weniger stark auf; gewissermaßen bis der Kranke seine frühere Gewandheit im Achselzucken wieder erlangt hat. Beim passiven Verschieben der Scapula mittelst oben und unten aufgelegter Hand fehlt das Geräusch.

Die Anspannung der Muskulatur scheint also nötig zu sein. Im übrigen war der Befund negativ, ebenso wie eine Röntgenaufnahme, soweit dies möglich war, normale Knochenverhältnisse aufwies.

Küttner macht als Resultat seiner Zusammenstellung besonders auf folgende ätiologischen Momente aufmerksam: Knochendeformitäten an Thorax und Scapula, bisweilen auch durch innere Erkrankungen allgemeiner Natur, wie Tuberkulose und Lues, bedingt. Ferner Schultergelenksankylose, Lähmung mit Atrophie der Muskulatur, sowie abnorme Schleimbeutelbildung hygromartigen Inhaltes an den Reibeflächen. — Von alledem war bei dem vorstehenden Zustand nichts nachzuweisen und, da den Kranken sein Leiden nicht weiter störte, mithin auch kein Grund zu einem tieferen Eingriff vorlag, so mußte Patient mit dem Troste des „interessanten Falles“ entlassen werden.

Die Gefahren des Gasbadeofens.

Eine Ergänzung zu „Scheven, Ein eigenartiger Fall von Kohlenoxydvergiftung“, in No. 6 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Hamm, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Braunschweig.

Auf Grund eines Falles von Kohlenoxydvergiftung durch einen Gasbadeofen und seiner daraufhin angestellten Versuche kommt Scheven zu dem Ergebnis, daß „1. die zur Zeit allgemein gebrauchten Gasbadewassererhitzer in der durchweg üblichen Installationsart nicht als ungefährlich zu betrachten sind; 2. daß es, um etwaigen Gefahren vorzubeugen, dringend notwendig ist, diese Schnellwassersieder prinzipiell mit Abzugsrohr zu versehen.“

Dazu seien einige Bemerkungen gestattet. Die erste Angabe Schevens ist nicht vollständig zutreffend, da die Siemensschen Gasbadeöfen nicht nur explosionssicher — was nämlich auf viele Konstruktionen nicht zutrifft —, sondern auch mit Rücksicht auf Vergiftung ganz gefahrlos sind. Die zweite Folgerung und Forderung dagegen ist ganz und gar unzulänglich, da mit Anbringen eines Abzugsrohres eine Gefahr durchaus noch nicht beseitigt ist. Wie ein Gasbadeofen beschaffen sein soll, darüber äußert sich der bekannte Hygieniker Prof. Nussbaum in Hannover folgendermaßen[1]: „Bezüglich der Explosionsgefahr sind die Siemensöfen und ähnliche Konstruktionen ungefährlich. Dagegen liegen die Verhältnisse zur Vermeidung einer Kohlenoxydvergiftung nicht so einfach, besonders mit Rücksicht auf die Abmessungen des Baderaumes und die geringe Lufterneuerung desselben. Selbst der Anschluß des Gasbadeofens an einen Schornstein ist nicht ausreichend, weil Schornsteine unter dem Einfluß des Windes allein in den seltensten Fällen entsprechend „ziehen“, die Zugkraft derselben aber nicht nur durch die geringe Luftdurchlässigkeit des Badezimmers leidet, sondern auch durch den hohen Wasserdampfgehalt der Abgase, welcher die Schornsteinwände durchfeuchtet, ihren Wärmegrad herabsetzt und dadurch den Auftrieb vermindert. An Stelle der Schornsteine sollten die Verbrennungsgase direkt ins Freie geleitet werden, am besten durch einen kleinen Motor. Dadurch würde auch die Raumluft tadellos rein, das Badezimmer brauchte nicht gelüftet zu werden, und es könnten Räume dazu verwendet werden, die nicht an der Fensterfront liegen.“ Aehnlich äußert sich der „Gesundheitsingenieur“, eine in medizinischen Kreisen viel zu wenig bekannte Zeitschrift, in No. 9 des Jahrgangs 1903: „Schließt man einen Gasofen an einen Schornstein an, an den Kohlenöfen nicht angeschlossen sind, so scheidet sich Wasser aus den Verbrennungsgasen aus, weil die Luft im Schornstein nicht warm genug ist, erhebliche Mengen von Wasser in dampfförmigem Zustande mit fortzubefördern. Das Wasser schlägt sich an den Wänden des Schornsteins nieder, durchfeuchtet die Wände und zeigt sich im unteren Teil des Schornsteins als abfließendes Wasser. Man muß deshalb für jeden Gasofen ein besonderes Abzugsrohr anlegen mit einem Durchmesser von etwa 80 mm; der Schornsteinzug in diesem Rohr würde den Raum günstig ventilieren, was jetzt nur dann der Fall ist, wenn ein an den Schornstein angeschlossener Kohlenofen für genügenden Zug sorgt.“ Mit bezug auf die Forderung von Prof. Nussbaum macht dann Siemens in No. 2 des „Gesundheitsingenieur“, Jahrgang 1903, darauf aufmerksam, daß er an Gasbadeöfen eine Absaugevorrichtung mittelst Wasserstaubabsauger anbringt und so die Verbrennungsgase beseitigt.

Die Schlußfolgerungen des Kollegen Scheven würden also richtiger folgendermaßen lauten: 1. Die Gasbadeöfen mit Ausnahme der Siemensöfen sind nicht ungefährlich. 2. Die Gasbadeöfen sind mit einem solchen Abzugsrohr zu versehen, daß stets eine gut wirkende Absaugung der Verbrennungsgase gewährleistet ist, am besten durch direkte Ueberleitung ins Freie ohne Benutzung des Schornsteins.

---

[1] Zeitschrift für Heizung, Lüftung und Beleuchtung, Jahrgang 1903, No. 22.

Sammelreferate.

Fortschritte in der psychiatrischen Diagnostik.

Von Dr. L. W. Weber, Oberarzt und Privatdozent in Göttingen.

(Fortsetzung aus No. 25.)

Für alle übrigen körperlichen Ursachen der Geistesstörungen gilt nahezu derselbe Grundsatz, daß durch die Art der körperlichen Schädlichkeit die Form der Psychose nicht bestimmt wird. Eine gewisse Ausnahme macht nur das auf dem Boden, namentlich der Berufsunfälle entstehende eigenartige Krankheitsbild der traumatischen Psychoneurose. Hier läßt sich der heutige Standpunkt, wie er namentlich klar von Bruns zum Ausdruck gebracht wird, dahin zusammenfassen, daß zwar das Trauma allein nicht genügt, die Geistesstörung hervorzurufen, wenn nicht der Boden durch andere Schädlichkeiten vorbereitet ist und weiter noch andere Momente, namentlich psychischer Art einwirken, daß aber das Trauma sicher eine wesentliche Rolle bei dem Zustandekommen der Geistesstörung spielt und namentlich ihre eigenartigen Symptome und ihren Verlauf bestimmt.

Von den für die Diagnostik wichtigen „inneren“ („endogenen“ Sommer) Ursachen der Geistesstörungen hat vor allem die Frage der erblichen Belastung oder „Degeneration“ eine Aenderung erfahren; ihre Besprechung an dieser Stelle ist nicht zu trennen von den eigentlich unter die Symptomatologie gehörigen Degenerationszeichen. Der Begriff der „Degeneration“ ist von Sommer auf diejenigen „endogenen“ (d. h. durch endogene Ursachen entstandenen) funktionellen Geistesstörungen eingeschränkt worden, welche zu einem dauernden geistigen Schwächezustand führen. Andere Autoren fassen den Begriff der psychischen Degeneration weiter, indem sie ihn mit „endogen“ identifizieren und ganz allgemein darunter verstehen, daß ein Individuum vermöge Ererbung von seinen Vorfahren her ein abnorm veranlagtes, häufig auch ein abnorm funktionierendes Nervensystem besitzt, welches gegen Schädlichkeiten aller Art weniger widerstandsfähig ist. Betreffs der diagnostischen Zeichen der Degeneration sind gegenüber der französischen Dekadenzlehre die meisten deutschen Autoren (z. B. Sommer, Ziehen, Cramer) darüber einig, daß die Tatsache der erblichen Belastung, d. h. das Vorkommen einer Anzahl nervöser oder geistiger Störungen in der Verwandtschaft des Betreffenden, allein nicht genügt, um von degenerativer Veranlagung zu sprechen. Vor einer Ueberschätzung der Faktoren der Erblichkeit und Konsanguinität für das Zustandekommen geistiger Störungen wird auf Grund genauer Untersuchungen namentlich von Strohmeyer und Peipers gewarnt. Noch weniger genügt der Nachweis einer oder selbst mehrerer „körperlicher Degenerationszeichen“. Die letzteren deuten, wie Sommer ausführt, häufig nur an, daß ein oder mehrere Körperorgane einen von der Norm abweichenden Bau besitzen, besagen aber für die Funktion dieser Organe noch nichts und ebensowenig für eine abnorme Funktion des Nervensystems. Eine Häufung dieser körperlichen Degenerationszeichen läßt höchstens den Wahrscheinlichkeitsschluß zu, daß vielleicht das Gehirn, ebenso wie eine Anzahl von Körperorganen, eine abnorme Veranlagung besitzt und deshalb vielleicht auch abnorm funktioniert. Der Nachweis der Degeneration ist erst geliefert, wenn, abgesehen von der erblichen Belastung und den körperlichen Degenerationszeichen, sich auch Zeichen einer abnormen Funktion des Nervensystems in Gestalt von sogenannten nervösen und namentlich psychischen (Cramer) Degenerationszeichen finden. Als nervöse Stigmata der Degeneration sind Ungleichheiten in der Innervation der Gehirnnerven, Tics, Zuckungen, Neigungen zu gelegentlichen epileptiformen Anfällen, Labilität des Gefäßsystems (leichtes Rotwerden, Erytheme), geringe Widerstandsfähigkeit gegen Alkohol zu betrachten. Weitaus die größte Bedeutung beanspruchen die psychischen Zeichen, welche sogar für sich allein zum Nachweis der Degeneration genügen. Cramer rechnet dazu namentlich eine Disharmonie der gesamten geistigen Entwicklung, insbesondere Mangel an ethischen Gefühlen neben guter Verstandesanlage, einseitige Begabung, leichte Bestimmbarkeit im Affekt, sprunghafte Lebensführung, Zwangszustände, auffallendes Verhalten in der Pubertät. Eine „Degeneration“ darf also nur diagnostiziert werden, wenn sich neben schwerer erblicher Belastung eine Mehrheit der genannten Symptome findet. Ein Degenerierter ist aber noch kein Geisteskranker, wie Cramer besonders betont. Aber es können sich auf dem Boden dieser Degeneration schwere pathologische Geisteszustände unter besonderen Umständen entwickeln, nämlich 1. vorübergehende Störungen, z. B. unter der Einwirkung starker Affekte oder körperlicher Schädlichkeiten, wie Vergiftungen; 2. der sogenannte degenerative Charakter und 3. die degenerativen Geistesstörungen, die sich durch große Mannigfaltigkeit und häufigen Wechsel der Symptome auszeichnen. Auf die Wichtigkeit dieser Tatsachen, insbesondere auch für die forensische Begutachtung, hat namentlich Cramer aufmerksam gemacht. Für die klinische Psychiatrie liegt ihre Bedeutung hauptsächlich in der Rolle, welche die Degeneration als prädisponierendes Moment neben den oben erwähnten äußeren Schädlichkeiten (Vergiftungen, Infektionskrankheiten, Traumen) spielt. Daß die hereditäre Belastung bezüglich der Prognose kein absolut ungünstiges Moment darstellt, hat neuerdings wieder Sommer betont. Die Prognose der einzelnen psychischen Erkrankung wird weder durch die vorhandene hereditäre Belastung, noch durch die degenerative Veranlagung überhaupt, eindeutig — etwa im ungünstigen Sinne — bestimmt. Häufig sieht man die einzelnen Attacken der degenerativen Psychosen sogar günstiger verlaufen; von größerer Bedeutung als dieses ätiologische Moment ist jedoch für die Prognose die Krankheitsform selbst und die bei ihr hervortretenden Symptome.

Von einer bestimmten diagnostischen Bedeutung sind unter den endogenen Ursachen der Geistesstörung weiter einzelne Lebensalter, insbesondere die Pubertät, das Klimakterium und Senium. Von den meisten neueren Autoren, z. B. Wernicke, werden die in der Pubertät entstehenden Psychosen in ihrer allgemeinen Prognose ungünstig beurteilt, entweder weil es sich um eine von vornherein mangelhafte Gehirnentwicklung handelt, deren Unzulänglichkeit für die geistige Leistungsfähigkeit eben während der Pubertät ihren Ausdruck in den hier entstehenden Psychosen findet, oder weil die in dieser Zeit einwirkenden Schädlichkeiten ein besonders widerstandsunfähiges Nervensystem treffen. Ziehen kommt in einem umfassenden Referat zu dem Schluß, daß es eine spezifische Pubertätspsychose nicht gibt, daß verschiedenartige Psychosen in der Pubertät auftreten können und durch dieselbe häufig in ihren Symptomen in eigenartiger Weise und in ihrem Verlauf gewöhnlich ungünstig modifiziert werden. Als einzige Psychose, welche fast ausschließlich in der Pubertät vorkommt, nennt er die Dementia hebephrenica oder Hebephrenie Kahlbaums, dieselbe Form, welche Kraepelin zur „Dementia praecox" rechnet; Kraepelin glaubt, daß die meisten Pubertätspsychosen dieser Krankheitsform angehören.

Noch weniger eindeutig werden die klimakterischen und senilen Psychosen durch die genannten ätiologischen Momente bestimmt. Wernicke weist auf die Häufigkeit einer Angstpsychose im Klimakterium hin und bezeichnet diese Formen im allgemeinen als prognostisch ungünstig. Von den senilen Psychosen wissen wir jetzt, hauptsächlich auf Grund eingehender anatomischer Untersuchungen von Alzheimer, daß ihre klinische Form und ihr Verlauf viel mehr durch die auf der Basis seniler Arteriosklerose entstandener Hirnatrophie bedingt werden, als durch die einfache dem Senium eigene Abnahme der geistigen Fähigkeiten; insbesondere werden dadurch die Herdsymptome bestimmt (A. Pick). Salgo grenzt sogar „funktionelle Greisenpsychosen" von den organischen ab. Jedenfalls sind wir nicht mehr gewöhnt, jede im Senium entstehende Psychose als „senile Demenz" schlechtweg zu bezeichnen, sondern müssen mehrere klinisch und prognostisch verschiedene Krankheitsbilder unterscheiden, welche, wie Fürstner und Cramer hervorheben, durchaus nicht alle den Stempel des Schwachsinns tragen. Als eine dem Senium spezifisch eigene und durch dieses ätiologische Moment hauptsächlich bestimmte Geisteskrankheit hat Wernicke die Presbyophrenie geschildert, ein Symptomenkomplex, der sich hauptsächlich aus Störungen des Gedächtnisses und der Orientiertheit zusammensetzt: er weist aber auch hier darauf hin, daß dasselbe Krankheitsbild in der Form der polyneuritischen Psychose auch durch andere Ursachen ausgelöst werden kann. Für die forensische Psychiatrie ist besonders wichtig der Hinweis Cramers, daß ein der senilen Geistesstörung häufig eigenes Symptom stark sexuelle Neigungen sind. Sittlichkeitsvergehen seniler Individuen werden daher immer den Verdacht einer geistigen Störung nahe legen, die natürlich dann aus andern Symptomen bewiesen werden muß.

III. Körperliche Symptome.

Die Diagnostik der heutigen klinischen Psychiatrie steht auf dem Grundsatz, daß bei allen Geistesstörungen Erkrankungen des Gehirns vorliegen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist eigentlich die Unterscheidung zwischen „organischen" und „funktionellen" Geisteskrankheiten hinfällig; man müßte konsequenter Weise, wie z. B. Nissl dies fordert, den Begriff der funktionellen Geisteskrankheit ganz ausmerzen. Trotzdem hat man, wie die an Nissls Forderung sich anknüpfende Diskussion (Gaupp, Raecke, Storch) zeigt, den Begriff der funktionellen Störung aus praktischen Gründen noch beibehalten. Wir verstehen jetzt unter funktionellen diejenigen Geistesstörungen, bei welchen gröbere, insbesondere herdförmige Veränderungen des Gehirns als Grundlage der klinischen Symptome sich nicht nachweisen lassen; vielleicht bestehen bei manchen funktionellen Seelenstörungen überhaupt keine bleibenden Gewebsveränderungen, sondern nur vorübergehende Störungen zirkulatorischer oder trophischer Natur. Auch in der praktischen Diagnostik legen wir dieser Einteilung Wert bei, indem wir jedes einzelne klinische Symptom darauf prüfen, ob ihm eine gröbere, vielleicht herdförmige Erkrankung des Zentralorgans zu Grunde liegt, oder ob es nur eine funktionelle Störung andeutet oder vielleicht die körperliche Begleiterscheinung eines rein psychischen Vorgangs ist. Gerade auf diesem Gebiet ist die neuere Forschung produktiv und kritisch erfolgreich tätig gewesen. Besonders anregend hat die durch Hitzig zuerst wissenschaftlich begründete, durch Wernicke, v. Monakow u. A. ausgebaute Lokalisationslehre gewirkt, wenn auch die geistvollen Hypothesen Flechsigs vorläufig noch nicht als vollständige Tatsachen anerkannt werden können.

Die Abweichungen vom normalen Körperbau, welche sich bei Geisteskranken finden, weisen zum Teil auf eine degenerative Belastung hin; die Bedeutung dieser sogenannten körperlichen Degenerationszeichen wurde schon oben besprochen; eine eingehende Untersuchung haben sie neuerdings namentlich durch verschiedene Arbeiten von Naecke gefunden. Zum andern Teil sind sie — namentlich Schädelanomalien — der Ausdruck einer gröberen organischen Gehirnveränderung, die meist in den ersten Lebensjahren erworben wurde. Für ihre exakte graphische und meßbare Darstellung haben wir durch die Arbeiten von Rieger, Benedikt, Sommer u. A. verbesserte Methoden gewonnen.

Wichtiger sind die direkt mit Erkrankungen des Nervensystems im Zusammenhang stehenden zerebralen, spinalen und nervösen Symptome. Nach dem Vorgang von Ziehen unterscheiden wir sie zweckmäßig als Störungen der Motilität, der Reflexe, der Sensibilität, der sekretorischen, trophischen, vasomotorischen und splanchnischen Innervationen.

Die Analyse und Bewertung der motorischen Symptome, insbesondere der Lähmungen, Reizerscheinungen und Reflexstörungen, ist namentlich durch die praktische Verwertung der Neurontheorie (Waldeyer, Leube, Verworn, Hoche) wesentlich gefördert worden. Diese Anschauung, daß die Ganglienzelle mit ihrem Achsenzylinder und dem dazu gehörigen nervösen, motorischen, sensiblen und sensorischen Endapparat eine trophische und funktionelle Einheit bildet, ist ja in den letzten Jahren erheblich angefeindet worden. (Apathy, Bethe, Nissl). Trotzdem hat sie für die praktische, neurologische und psychiatrische Diagnostik noch immer eine große Bedeutung, weil sie in einer mit den klinischen und anatomischen Befunden vereinbaren Weise die Lokalisation der in Betracht kommenden Störungen erklärt. Sie macht uns die Lähmungen mit den Symptomen der Aufhebung der Reflexe, der Muskelatrophie und des geänderten elektrodiagnostischen Verhaltens verständlich als Erkrankungen des peripheren Neurons und stellt ihnen gegenüber Lähmungen ohne Atrophie mit normalem elektrischen Verhalten der Muskeln und häufiger Reflexsteigerung als Erkrankungen eines zentralen Neurons insbesondere im Bereich der Hirnrinde oder der Pyramidenbahn. So haben wir eine Reihe von Phänomenen gewonnen, deren sicherer Nachweis bei einer Geistesstörung dieselbe als durch eine grobe organische Erkrankung des Gehirns bedingt erkennen lassen. Dahin gehört die Lichtstarre der Pupillen, die Fazialisparesen, Sprachstörungen und die abnorme Steigerung oder das differente Verhalten oder Fehlen der Kniephänomene. Im einzelnen sind diese Symptome durch zahlreiche Spezialuntersuchungen in ihrer Genese, ihrem Vorkommen und ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung weiter untersucht. Insbesondere sei auf die Arbeiten von Uhthoff, Pilz, Bach, Bechterew, H. Gudden, Cramer u. A. über Pupillenreaktionen verwiesen, welche die Bewertung der einzelnen Pupillarsymptome für die Diagnose einer organischen Nervenerkrankung klar legen. Neben dem Fehlen des Kniephänomens, das man immer noch als eines der sichersten Zeichen einer organischen Rückenmarkserkrankung auffassen kann, hat neuerdings das Babinskische Zeichen der Dorsalflexion der Zehen bei Bestreichen der Fußsohle als Symptom einer organischen Erkrankung der Pyramidenbahn eine erhöhte Bedeutung gewonnen.

Den heutigen Stand unserer Anschauungen über die gesamten „objektiven Zeichen" der Paralyse kann man mit Hoche dahin zusammenfassen, daß völlige Lichtstarre der Pupillen, Parese des Facialis, völliges Fehlen der Kniephänomene und Vorhandensein des Babinskischen Phänomens ziemlich einwandsfrei für Paralyse spricht, während differente Pupillen oder Kniephänomene, gesteigerte Kniephänomene immer nur in Verbindung mit andern Symptomen für diese Diagnose verwertet werden können. Insbesondere hat sich vielfach eine mangelhafte Pupillenreaktion auch auf dem Boden erblicher Belastung oder nach schweren Infektionskrankheiten, bei Schwächezuständen oder Vergiftungen (Alkohol) als vorübergehendes Symptom gefunden (Gudden, Cramer), während eine Steigerung der Reflexe auch immer dann eintritt, wenn infolge von Bewußtseinsveränderungen — zum Beispiel bei Angst — oder Verwirrungszuständen, der hemmende Einfluß der Großhirnrinde wegfällt. Eine Reihe weiterer nervöser Symptome, insbesondere die Sensibilitätsstörungen, die Zitterformen, die Schwindelanfälle, Störungen der Koordination und des Muskelgefühls haben ebenso eine gründliche und vielfache Prüfung in bezug auf ihr Vorkommen bei organischen und funktionellen Geistesstörungen erfahren. Auch hier dürfte der Standpunkt der richtigste sein, daß eines dieser Symptome allein nie eindeutig im Sinne einer bestimmten Diagnose zu verwerten ist, sondern daß namentlich eine organische Erkrankung nur bei einer Häufung dieser Symptome angenommen werden darf. Exakte Methoden zur Analyse und quantitativen Feststellung aller dieser Phänomene verdanken wir namentlich Sommer. Besondere diagnostische Bedeutung hat neuerdings, auch in der französischen Literatur, die Spinalpunktion Quinckes für den Nachweis organischer Gehirnerkrankungen gewonnen, indem besonders der Flüssigkeitsdruck (Schäfer), ihr Gehalt an zelligen Elementen (S. Schönborn) und ihre chemische Beschaffenheit zur Differentialdiagnose herangezogen wurde.

Endlich sei noch auf die große Rolle hingewiesen, welche nach allen neueren Untersuchungen Störungen von Seiten des vasomotorischen Systems bei zahlreichen Neurosen und Psychosen spielen. In einer umfassenden Arbeit stellt **Cassierer** die vasomotorisch-trophischen Neurosen zusammen und zeigt die Berechtigung, dieselben als eine eigene Krankheitsgruppe zusammenzufassen. Wir wissen aber auch, daß namentlich affektive Psychosen mit Schwankungen des Blutdruckes einhergehen, wenn auch diese Phänomene noch weniger für die Diagnostik nutzbar zu machen sind (**Rosse**, **R. Vogt**).

Als weiteres wichtiges diagnostisches Hilfsmittel erweist sich die Kenntnis von den zerebralen Rindenlähmungen, deren wissenschaftliche Grundlage insbesondere durch die experimentellen Untersuchungen von **Hitzig**, **v. Monakow** und Andere geschaffen wurde. Dazu gehört auch die Lehre von den verschiedenen Aphasieformen (**Wernicke**, **Lichtheim**, **Bastian**, **Goldscheider** und Andere), die umsomehr Bedeutung gewonnen hat, seit wir nach dem Vorgang von **Wernicke** gewohnt sind, die Geistesstörungen als eine Erkrankung des Assoziationsorgans aufzufassen. Daß eine ganze Reihe motorischer Symptome bei Geisteskranken, insbesondere Anomalien der Bewegung und Haltung nicht auf organische Störungen der Rindenzentren oder der Nervenleitung, sondern auf Beeinflussung der psycho-motorischen Bahn durch assoziative Vorgänge zurückzuführen sind, daß diese als „katatone Symptome“ zusammenzufassenden Phänomene also rein psychischer Natur sind, wissen wir durch die Arbeiten von **Kahlbaum**, **Hecker** und der **Kraepelin**schen Schule über diese eigenartigen Krankheitsbilder.

Ebendahin gehören die sogenannten Ausdrucksbewegungen für seelische Vorgänge im Bereich der mimischen Gesichtsmuskulatur, deren genauere Kenntnis wir den Untersuchungen von **Kirchhoff** verdanken. (Schluß folgt.)

Patentamtliche Neuheiten aus den Gebieten der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Schotten, ständigem Mitglied des Kaiserlichen Patentamts in Berlin.

In dem in No. 11 dieser Wochenschrift veröffentlichten Artikel hat der Verfasser über Patente berichtet, welche Vorrichtungen und Apparate zur Ausübung physikalischer Heilmethoden schützen. Als im April in Nürnberg der internationale Kongreß für Schulhygiene tagte, nahm sich der Verfasser vor, demnächst über die auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege erteilten Patente zu referieren. Bei der Ausführung dieses Vorhabens wurde nun die Erfahrung gemacht, daß dieses Gebiet kein besonders fruchtbarer Boden für die Betätigung des Erfindergeistes ist. Ohne Zweifel liegt für dieses Versagen eine Hauptursache darin, daß die hier zu lösenden Probleme zumeist nicht auf maschinellem und apparativem Gebiete liegen, sondern im wesentlichen durch Anordnungen und Einrichtungen erschöpft werden, die sich zum Teil schon aus patentrechtlichen Gründen dem Patentschutz entziehen (vergleiche den Artikel S. 25 dieses Jahrgangs); eine weitere Ursache ist aber wohl die, daß trotz aller öffentlich — durch Schriften und auf Kongressen — gegebenen Anregungen die große Masse des Volkes sich den Forderungen der Hygiene gegenüber ziemlich gleichgiltig verhält. Noch lange nicht überall herrscht die für die Herstellung und den Vertrieb der Nahrungsmittel als erforderlich erkannte Reinlichkeit. Mancher wird sie im Besonderen bei dem Betrieb der Bäckereien, der Konditoreien und der Speisehäuser vermissen. Noch immer werden selbst in besseren und feineren Wirtschaften die Mundtücher für den Gebrauch eines anderen Gastes nur frisch geglättet. Nehme man doch lieber die schon in großer Vollkommenheit hergestellten Papierservietten, wenn man gewebte nicht aufwenden kann. Noch immer werden in den Barbierstuben den Kunden die Gesichter mit demselben gemeinsamen Schwamm abgewaschen, statt daß für Jeden ausschließlich Wasser und eine frische, wenn auch noch so kleine Serviette verwendet wird. Noch lange nicht durchweg hält man die Ventilierung eines viele Menschen zusammenführenden Raumes für erforderlich; nur zu häufig zeigt dem Eintretenden nicht nur der Geruch, sondern das Beschlagen und nach Abwischen von Neuem erfolgende Beschlagen der Brille, daß die durch die Atmung mit Wasserdampf übersättigte Luft nicht erneuert wird; noch viel zu häufig sitzen in einem Straßenbahnwagen bei durchweg geschlossenen Luken und bei vom Schaffner mit ängstlicher Geschäftigkeit geschlossen gehaltener Tür zwanzig und mehr Personen, sodaß auf eine jede noch nicht einmal ein Kubikmeter Luft kommt. Und doch würde es sich wohl verlohnen, einige der vielen bereits erfundenen Ventilationseinrichtungen auf ihre praktische Brauchbarkeit zu prüfen. In den letzten zwei Jahrzehnten ist eine große Anzahl derartiger Einrichtungen durch Patent geschützt worden — man vergleiche die Patentschriften der Klasse 20c.[1] In neuester Zeit scheinen sich die erfinderischen Köpfe resigniert von dieser Materie abgewendet zu haben; aus der letzten Zeit stammen nur wenige Patente, die sich mit der **Erneuerung oder der Verbesserung der Luft geschlossener Räume** beschäftigen. Einige betreffen die Zuführung von Wasserdampf zu der besonders bei Zentralheizung zu trockenen Luft. Nach Patent 141 528, Klasse 36d, tauchen Blätter, nach 148 465, Klasse 36d, Platten, nach 150 391, Klasse 36d, stab- oder säulenförmige Hohlkörper aus porösem Stoff in Wasser; nach 145 103, Klasse 36 d, sind es gefüllte Röhren oder Gefäße aus porösem Stoff, die mit ihrer nach unten gerichteten Oeffnung eintauchen. Bei der durch 143 966, Klasse 36 d, geschützten Vorrichtung tritt Dampf aus der Dampfleitung in den Raum. Die an der Dampfleitung angebrachte kleine Rohrkonstruktion sorgt dafür, daß Kondenswasser in die Leitung zurückgeführt, der Dampf filtriert und der Dampfaustritt durch Schieber oder Ventil geregelt wird. — Nach 144 793, Klasse 36 d, wird auf die Flügel eines die Luft von außen einsaugenden oder aus dem Raum selbst ansaugenden Ventilators aus einem mit Brause versehenen Wasserbehälter Wasser geleitet und der mit dem zerstäubten Wasser versehene Luftstrom wird zwischen befeuchteten, auf einer Achse umlaufenden Scheiben hindurchgetrieben. Das durch den aufgenommenen Staub etc. verunreinigte Wasser fließt aus dem Apparat ab. — Dem Zweck, Wohnräume zu lüften und zugleich zu kühlen, dient die Vorrichtung 141 463, Klasse 36 d. Ein Kasten oder ein Zylinder ist von Röhren durchsetzt, die mit einem porösen, wasserdurchlässigen Stoff überzogen sind. Ein Ventilator treibt die Luft des Raumes über die aus einem Wasserbehälter befeuchteten Röhren hinweg ins Freie, die Röhren werden durch die Verdunstung des Wassers abgekühlt, und die, die ausgetriebene Luft ersetzende frische Luft erfährt, indem sie durch jene Röhren eindringt, eine Abkühlung. Im Winter nimmt man den porösen Stoff von den Röhren weg, die Röhren erfahren dann keine Abkühlung; sie wärmen vielmehr, durch die ausgetriebene warme Zimmerluft selbst erwärmt, die durch sie eintretende Außenluft vor. — Das Patent 142 392, Klasse 36 d, schützt eine Selbsteinstellung der mit einem Ventilator verbundenen Lüftungsklappen. Auf der Achse des durch einen Elektromotor getriebenen Flügelrades ist ein Schwungkugelregler angebracht, der bei der Inbetriebsetzung durch Ausschlagen seiner Schwungkugeln die Lüftungsklappen öffnet und der sie wieder schließt, wenn beim Stillstand des Elektromotors die Kugeln durch eine Feder zentripetal bewegt werden. Die Einrichtung erzielt eine Ersparnis an Heizmaterial, da bei ruhender Ventilation auch ein von selbst erfolgender Austausch von Luft vermieden wird.

Es dürfte schon in weiteren Kreisen bekannt geworden sein, daß man sich in den letzten Jahren bemüht hat, den Staub und Schmutz im Besonderen vom Fußboden von Baulichkeiten, gegebenen Falls aber auch von der Straße, durch mit Oel benetzte pulverige Substanzen wegzunehmen. Von Alters her bekannt sind ja als Mittel zum Wegnehmen von Staub und Schmutz mit Wasser befeuchtete Sägespäne; in Haushaltungen wurde auch vielfach zum Abfegen von Fußböden und Teppichen feuchte Kleie und auch der vollkommen extrahierte noch feuchte Kaffeesatz[1] benutzt. Was aber die durch das Patent 118 992, Klasse 30 i, geschützte Erfindung, **Verfahren zur Herstellung eines Staubabsorbierungsmittels,** als neu eingeführt hat, das ist der Ersatz des Wassers durch ein Oel als Benetzungsmittel und die Verwendung von Zement als porösen Trägers des Oels. Es leuchtet ein, daß als Oel ein solches benutzt werden kann, welches desinfizierende Eigenschaften besitzt, daß aber auch einem indifferenten Oel, sei es ein vegetabilisches oder ein mineralisches, leicht ein Desinfiziens zugesetzt werden kann. Eine solche Masse hält den Staub dauernd fest, während die mit Wasser benetzte Grundmasse nach dem Trockenwerden den Staub wieder freigibt. Ein derartiges Mittel findet auch Verwendung bei dem durch Patent 144 099, Klasse 37 d, geschützten **Fußbodenbelag** für Räume mit großem Verkehr, wie Schulzimmer, Geschäftsräume, Bahnwagen. Der Raum wird mit starkem, mit Leinöl imprägniertem Leinentuch streifenweise ausgelegt; darauf wird gleichfalls streifenweise ein ungefähr 2 cm starkes Metallgeflecht aufgelegt, wie man derartige Geflechte als Fußmatten benutzt. Ueber dieses Metallgeflecht wird dann ein pulveriges Desinfektionsmittel, hergestellt durch Benetzen von Sand, Schlackensand, Sägemehl mit öligen oder überhaupt flüssigen Desinfektionsmitteln, gleichmäßig ausgestreut. Dieses fällt durch die Maschen des Geflechts und bildet innerhalb des Geflechts eine Schicht, die den Staub auffängt. Ein Fegen mit dem Besen wird unnötig, es wird also kein Staub aufgewirbelt. Ist die erste Sandstreuung durch den daraufgefallenen Staub und Schmutz verunreinigt, so wird von neuem (ungefähr nach drei Tagen) eine Sandschicht gestreut und so fort, bis die Maschen des Drahtgeflechts ausgefüllt sind, was nach etwa vier Wochen erfolgen kann. Dann wird das Drahtgeflecht abgehoben, die Leinwand streifenweise zusammengerollt und hinausgetragen. Die Kosten werden zum Teil dadurch ausgeglichen, daß der Fußboden selbst sehr geschont wird.

Verfahren und Apparate für die **Desinfektion** sind im Verlauf der letzten Jahrzehnte in großer Menge patentiert worden (Klasse 30), und man darf annehmen, daß es die Desinfektionstechnik zu einer großen

---

[1] Die Einsichtnahme der Patentschriften, wie die Benutzung der gesamten Bücherei des Kaiserlichen Patentamtes (Luisenstraße 32—34) steht dem Publikum unentgeltlich zu.

[1] auch Sauerkohl. D. Red.

Vollkommenheit gebracht hat. In die letzte Zeit fällt nur das einen Formaldehyd-Entwickler schützende Patent 147 934, Klasse 30 i. Ein etwa 8 cm hohes, 3 cm weites, oben durch eine gelochte Metallplatte, unten durch einen gelochten Träger abgeschlossenes vierseitiges Hohlprisma aus Asbest schließt eine aus dem starren Paraformaldehyd geformte Kerze ein und hält sie ohne besondere Befestigungsmittel in ihrer Stellung oder Lage fest. Das Asbestprisma schützt die Kerze während des Transportes und gewährt ihr während des Brennens Stütze und Halt. Die Kerze wird an ihrem unteren Ende angezündet, der Entwickler wird dann in eine etwas Wasser enthaltende Schale gestellt. Die Verbrennung schreitet langsam von unten nach oben fort, und durch die dabei entstehende Hitze wird der größte Teil des Paraformaldehyds in Formaldehydgas verwandelt. Das für die ausgiebige Wirkung dieses Gases erforderliche Wasser wird aus der Schale von den Asbestwänden des Prismas aufgesogen und an den heißen Teilen verdampft.

Standesangelegenheiten.

In dieser Zeit der allgemeinen Klage über die erschwerten Erwerbsverhältnisse der Aerzte ist es erfreulich, wenn einsichtsvolle Verwaltungen ihren angestellten Aerzten Bedingungen gewähren, die allen berechtigten Ansprüchen genügen. So waren die Stellen der Aerzte an den **Provinzial-Irrenanstalten** der unsicheren Aussichten wegen bisher wenig begehrt. Jetzt sind die Provinzialverwaltungen dabei, ihnen gute Bedingungen und auskömmliche Bezüge zu schaffen, sodaß auch die vielen Kollegen, welche nicht Anstaltsdirektoren werden (solcher Stellen giebt es ja nur wenige), eine gesicherte Zukunft haben mit Gehältern, welche über diejenigen der Richter und Oberlehrer noch etwas hinausgehen.

Die Provinz Pommern ist auch hierin (wie in manchen anderen humanitären Bestrebungen) mit gutem Beispiel vorangegangen. Nach der vom diesjährigen Provinziallandtag angenommenen Besoldungsordnung erhalten die Assistenzärzte an Gehalt 1500—2400 M. (jährlich um 100 M. steigend) und ganz freie Station I. Klasse. Nach fünfjähriger Dienstzeit (wobei die an anderen Anstalten oder Kliniken zurückgelegte Dienstzeit angerechnet werden kann) werden sie zu etatsmäßigen Oberärzten ernannt. Sie sind dann lebenslänglich angestellt mit Anspruch auf Pension und Witwen- und Waisenversorgung, wie bei den Staatsbeamten. Die Oberärzte erhalten 3000—6000 M. (zweimal nach je 3 Jahren um 500 M. und fünfmal um 1000 M. steigend), daneben Familiendienstwohnung, freie Heizung und Beleuchtung, freie Arznei und freie Gartennutzung im etatsmäßigen Wert von 780 M., zusammen also 3780—6780 M. Der mit der ständigen Vertretung des Anstaltsdirektors betraute Oberarzt erhält außerdem eine Amtszulage von 600 M. jährlich (Höchstgehalt also 7380 M.).

Für die Anstaltsärzte stehen alljährlich Fonds zu Studienreisen und Fortbildungskursen zur Verfügung.

Endlich sind an den drei großen pommerschen Provinzialanstalten auch Stellen für Praktikanten zur Ableistung des „praktischen Jahres“ eingerichtet, so z. B. in Lauenburg i. Pomm. fünf Stellen. Den Praktikanten wird — außer jeder Art von wissenschaftlicher und praktischer Förderung, ferner Benutzung der Laboratorien u. s. w. — freie Station I. Klasse völlig unentgeltlich gewährt.

Zum Nerven- und Irrenarzt gehört Neigung und Begabung. Mögen sich diejenigen Aerzte, welche solche besitzen, jetzt getrost dem interessanten Spezialfache zuwenden.

Siemens (Lauenburg i. Pomm.).

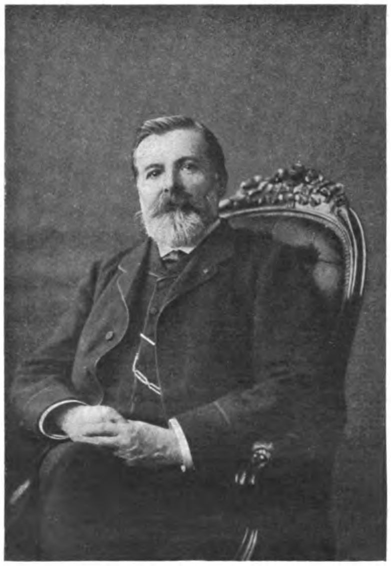
Nekrolog.

E. J. Marey †.

Von Prof. Dr. H. Boruttau in Göttingen.

Einen schweren Verlust hat die Physiologie so gut wie das Gesamtgebiet der Medizin und Naturwissenschaften neuerdings erlitten: am 13. Mai starb in Paris der größte noch lebende Vertreter der klassischen Periode der Physiologie in Frankreich, Etienne Jules Marey. Geboren am 5. März 1830 in Beaune (Département Côte d'or), kam Marey 1849 nach Paris, um Medizin zu studieren, wurde 1855 Interne des hôpitaux und erwarb 1859 die medizinische Doktorwürde mit einer These über den Blutkreislauf. Zwecks Erweiterung seiner Experimentaluntersuchungen gründete er, von Hause vermögend, 1864 ein Privatlaboratorium, das erste derartige in Frankreich, wurde 1869 als Nachfolger von Flourens zum Professor der organischen Naturgeschichte am Collège de France ernannt, am 6. Februar 1872 Mitglied der Académie de Médecine und am 2. Dezember 1878 als Nachfolger Claude Bernards Mitglied der Académie des Sciences.

Das Lebenswerk Mareys beruht in einer großartig ausgedehnten und verfeinerten Anwendung der graphischen (autographischen, selbstregistrierenden) Methode auf alle Zweige der Biologie. Nachdem bei uns in Deutschland Ende der vierziger Jahre C. Ludwig die Schwankungen des arteriellen Blutdrucks und Helmholtz die Muskelzuckung zuerst zur Selbstschreibung benutzt hatten und etwas später Vierordt auch den Radialpuls am Menschen mit einem ungefügen Hebelwerk in noch durchaus unvollkommener Weise aufzuzeichnen versucht hatte, begann anfangs der sechziger Jahre Marey, zum Teil mit tüchtigen Mitarbeitern, wie Chauveau, Lortet, Leroyenne u. A., äußerst geistreich durchdachte und mit echt französischer Eleganz ausgeführte Instrumente zur allerexaktesten Registrierung der Kreislaufsvorgänge anzuwenden: so seinen „direkten Sphygmographen“, welcher ein treues Bild der Pulskurve liefert, sowie das von ihm ausgebildete „Luftübertragungsverfahren“ mit den zwei (früher schon von Upham erwähnten) „Mareyschen Kapseln“, deren eine zur Aufnahme des Bewegungsvorganges dient (tambour exploratour), während die durch Luftschlauch mit ihr kommunizierende zweite den Vorgang treu aufzeichnet (tambour inscripteur). Er wendete dies Verfahren zur Registrierung des Herzstoßes an (Kardiographie); und unter Anwendung elastischer Hohlsonden, welche, mit der Schreibkapsel verbunden, treu registrierende Manometer darstellen, gelang es schon 1863 ihm und Chauveau, den Druckverlauf innerhalb der einzelnen Herzabteilungen beim Pferde mit solcher Genauigkeit festzustellen und derart zwingende Schlüsse daraus zu ziehen, daß auf dem Gebiete der Herzmechanik bis auf den heutigen Tag weniges Neue hat hinzukommen, aber immer wieder Bestätigung seiner glänzenden Ergebnisse stattfinden können. Dieselben sind niedergelegt in seiner „Physiologie médicale de la circulation du sang“, Paris 1863, später wiederholt umgearbeitet. Aber auch der Registrierung anderer Vorgänge, insbesondere der Muskelbewegung, wendete Marey seine Aufmerksamkeit zu, konstruierte einen Myographen und anderes, und legte die Ergebnisse langjähriger Forschungen außer in seinen „Travaux de laboratoire“, besonders in den beiden Werken nieder: „Du mouvement dans les fonctions de la vie“, 1868 und „La méthode graphique et ses applications dans la physiologie“, 1878. Zu letzterem Werke erschien bereits 1884 ein Ergänzungsheft, betreffend die Ausbildung der Registrierung mit Hilfe der Photographie, welche weiterhin Mareys Spezialgebiet und Lebensaufgabe geworden ist. Insbesondere wandte er dieselbe an auf das Studium der tierischen und menschlichen Lokomotion, deren Mechanismus ihn von jeher angezogen und auch schon das Objekt einer Veröffentlichung aus dem Jahre 1874 „La machine animale“ gebildet hatte.



E. J. Marey.

Nach den ersten Versuchen des Amerikaners Muybridge und neben unserm Landsmann Anschütz ist es vor allem Marey, welcher mit wissenschaftlicher Genauigkeit und technischem Scharfsinn die Methodik der reihenweisen Momentphotographie der einzelnen Phasen eines Bewegungsvorgangs — Serienphotographie, „Chronophotographie“ — ausgebildet und auf die Untersuchung des Ganges der Tiere und Menschen, insbesondere auch des Vogelflugs angewendet hat; während die menschliche Lokomotion bei uns durch Braune und Fischer nach dieser Methodik einer mit deutscher Gründlichkeit ins allereinzelste gehenden, noch jetzt fortdauernden Untersuchung unterworfen wird, begnügte sich Marey in bezug auf das Quantitative mehr mit Schätzungen, ließ aber eine äußerst gründliche Bearbeitung des Vogelflugs bereits 1891 erscheinen: „Le vol des oiseaux“.

Bei der selbstverständlich hohen praktischen Bedeutung, welche diese Untersuchungen für Sport und Kriegswesen, Flugprobleme und Luftschiffahrtstechnik besitzen, erfolgten staatliche Beihilfen für Mareys, speziell den Lokomotionsproblemen dienende „physiologische Station“ in Alfort. Gemeinverständlich zusammengefaßt ist dies ganze Gebiet in seinem Buche „Le mouvement“, Paris 1894. In seinem letzten Lebensdezennium verfolgte Marey mit noch einigen Forschern den Gedanken einer internationalen Vereinheitlichung der Registrierapparate (analog den metrischen und elektrischen Maßen), dessen Ausführung von dem internationalen Physiologenkongreß seinem Institut unterstellt wurde. 1900 präsidierte er der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der Sportsleistungen gelegentlich der Pariser Ausstellung und damit verbundenen Sports- u. s. w. Kongresse.

Bald darauf wurde seines siebzigsten Geburtstags von seiten der internationalen Fachwissenschaft durch Widmung einer prächtigen Medaille gedacht. Auf alle Ehrungen antwortete er mit rührender Bescheidenheit, wie er denn in seinem ganzen Leben in edler Menschlichkeit gegenüber allen, die mit ihm in Berührung kamen, stets schlicht, einfach und freundlich aufgetreten ist. Nach mehr als zweijährigem Kranksein ist er nun dahingegangen und am 18. Mai, seinem Wunsche entsprechend, auf dem Père Lachaise-Friedhof ohne jedes Gepränge durch Feuer bestattet worden. Sein Name wird nie vergessen werden!

Korrespondenzen.

In No. 21 dieser Wochenschrift bemerkte Prof. Lass zu der Notiz, daß die **rheinische Landesversicherungsanstalt Verträge mit Krankenhäusern abgeschlossen** hat, um in ihnen durch Beobachtung festzustellen, ob von dem vorgeschlagenen Heilverfahren ein Erfolg zu erwarten ist: „das Neue und Bemerkenswerte besteht . . . . darin, daß nicht mehr Gutachten einzelner Aerzte, sondern in der Regel eingehendere, auf genügender Beobachtung beruhende Gutachten von Krankenhäusern als Grundlage für die Entscheidungen genommen werden sollen“. Als neu können wir dieses Verfahren nicht anerkennen: es wird z. B. bei der Posener Landesversicherungsanstalt seit Jahren in großem Umfange geübt, ebenso bei der pommerschen, wie kürzlich erst Neißer dargelegt hat. „In der Regel“ wird es kaum erforderlich, auch schwerlich durchführbar sein. Man bedenke nur, daß 1902 bei 16 489 Versicherten das Heilverfahren unternommen wurde; — sie alle vorher in Krankenhäusern eingehend zu beobachten, wäre natürlich unmöglich gewesen. Es werden hierfür stets nur die zweifelhaften Fälle in Frage kommen. Landsberger (Charlottenburg).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Das preußische Seuchengesetz ist am 15. Juni nach einer kurzen Verhandlung vom Abgeordnetenhause an die Kommission zurückverwiesen worden. Trotzdem die dringende Notwendigkeit dieses Gesetzes von allen Seiten anerkannt wurde, und trotz der warmen Befürwortung seitens des Kultusministers ist eine Einigung an dem Widerstande der konservativen Partei, und zwar hauptsächlich wegen der Kostenfrage, gescheitert. Ob die Hoffnung eines Zentrumabgeordneten, daß das Gesetz im Oktober zur Annahme gelangen werde, oder vielmehr die Befürchtung des Kultusministers, daß nunmehr das Gesetz in der gegenwärtigen Session nicht zu stande kommen dürfte, sich erfüllen wird, kann niemand wissen. Sicher ist, daß die gesetzgebenden Faktoren durch die fortdauernden ergebnislosen Verhandlungen eine schwere Verantwortung auf sich laden. Geradezu beschämend für Preußen ist es, daß in Braunschweig vor einigen Tagen das Seuchengesetz angenommen worden ist.

— Der Reichskanzler hat am 4. Mai einen Erlaß, betreffend das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern, veröffentlicht.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen hielt am Sonnabend, den 4. Juni, in den Räumen des Kultusministeriums seine vierte Generalversammlung ab. Der Vorsitzende Exzellenz v. Bergmann machte Mitteilung von dem gegenwärtigen Stande des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen, dessen Bau bereits begonnen sei. — Aus dem vom Generalsekretär Prof. Kutner erstatteten Jahresbericht geht hervor, daß die bereits in 25 großen Städten Preußens organisierte Bewegung erfreuliche Fortschritte gemacht hat; so sind auch in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden Landeskomitees für das ärztliche Fortbildungswesen teils gegründet, teils in der Bildung begriffen. Von der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel, welche Kutner leitet, konnte eine weitere gedeihliche Fortentwicklung berichtet werden; zugleich überreichte Kutner die erste Ausgabe des Katalogs der Sammlung. Im Kaiserin Friedrich-Haus sollen Aufnahme finden die vorerwähnte Lehrmittelsammlung, Hörsäle, insbesondere ein mustergiltiger Projektionssaal, ein Arbeitssaal für chemische, bakteriologische, mikroskopische Arbeiten, eine Dauerausstellung der ärztlich-technischen Industrie und die nötigen Verwaltungsräume. — An den Jahresbericht schlossen sich Mitteilungen der Vorsitzenden und Schriftführer aus den einzelnen lokalen Vereinigungen. — Ein besonders lebhaftes Interesse gab sich für den letzten Punkt der Tagesordnung kund, welcher das Verhältnis des Zentralkomitees zu den zukünftigen Akademien für praktische Medizin betraf. Ministerialdirektor Dr. Althoff äußerte sich dahin, daß die Akademien in Gemeinschaft mit dem Zentralkomitee und dessen lokalen Vereinigungen „viribus unitis“ wirken und daß die Akademien ebenso wie die Hospitäler die Gelegenheit zur Absolvierung des praktischen Jahres darbieten sollen, ohne daß hierdurch für die Akademien ein Monopol geschaffen würde; im gleichen Sinne endlich solle an den Akademien auch eine spezialärztliche Betätigung ermöglicht werden. Als Delegierte des Zentralkomitees in das Kuratorium der zunächst ins Leben tretenden Akademie in Cöln wurden der Vorsitzende Exzellenz v. Bergmann und als sein Vertreter der stellvertretende Vorsitzende des Zentralkomitees Geh. Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner gewählt. Als Ort für die nächste Generalversammlung wurde Cöln bestimmt. — Im Anschluß an die Generalversammlung fand eine Besichtigung der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel statt, bei welcher R. Kutner erneut darauf hinwies, daß die Sammlung auf Antrag sämtliche Gegenstände unentgeltlich zu Lehrzwecken verleihe. Den Tag schloß ein gemeinsames Festmahl der hiesigen und auswärtigen Teilnehmer.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 20. Juni demonstrierte Herr Curschmann vor der Tagesordnung einen Tabiker mit Konvergenzkrampf. In der Diskussion über den Vortrag der Herren Posner und J. Cohn: Zur Diagnose und Behandlung der Azoospermie spricht Herr Fürbringer. Es folgt der angekündigte Vortrag des Herrn Strauss: Ueber Nierenentlastung durch Schwitzen (Diskussion: die Herren Munter, Litten, Mohr, Brieger und Strauss).

— Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen zählte am 6. Juni 1904 16 026 Mitglieder mit 86 Vertrauens- und 627 Obmännern.

— Freie Arztwahl. Neu eingeführt wurde die freie Arztwahl bei der 40 000 Mitglieder zählenden Ortskrankenkasse in Plauen, ferner bei der Ortskrankenkasse der Bauleute in Lippehne.

— Geh. Med.-Rat Dr. v. Foller feierte am 13. Juni seinen 70. Geburtstag.

— Zur Feier des 50jährigen Bestehens der Dr. Brehmerschen Heilanstalten für Lungenkranke in Görbersdorf veranstalten die derzeitigen Besitzer Anfang Juli eine zweitägige Festlichkeit.

— Dresden. Auf Anregung der Sächsischen Irrenseelsorgerkonferenz hat sich ein Hilfsverein für Geisteskranke konstituiert, welcher den Zweck hat, das Verständnis für die Eigenart der Geisteskrankheiten und das Interesse für die Geisteskranken zu wecken und besonders die aus den Irrenanstalten entlassenen Personen zur Erleichterung ihres Wiedereintritts in das bürgerliche Leben zu unterstützen.

— Königsberg. In einer auf Veranlassung des Magistrats einberufenen Versammlung von Aerzten, Leitern von Kliniken und Krankenkassenvorständen wurde eine Organisation zur Fürsorge für tuberkulöse Lungenkranke ins Leben gerufen.

— München. In der bayerischen Abgeordnetenkammer verhielt sich der Kultusminister v. Wehner gegenüber einer erneuten Anfrage des „bekannten“ Abgeordneten Landmann bezüglich der Errichtung eines Lehrstuhls für Homoeopathie an der Universität München erfreulicherweise durchaus ablehnend. Ebensowenig Glück hatte der genannte Abgeordnete mit seinem Eintreten für eine Petition des Vereins gegen Vivisektion; vom Minister sowohl wie von den meisten Rednern des Hauses wurde betont, daß die Vivisektion notwendig sei und ihre Ausübung zu Bedenken keinen Anlaß gäbe.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrat Prof. Dr. Hoffa, der zur Zeit auf Einladung amerikanischer Aerzte auf einer Studienreise in Nordamerika begriffen ist, hat vom Jefferson medical College in Philadelphia den Titel eines Ehrendoktor der Jurisprudenz erhalten. — Bonn: Prof. Dr. Siemerling hat als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Geheimrat Prof. Dr. Pelman den Ruf als Ordinarius für Irrenheilkunde erhalten. — Freiburg i. B.: Prof. Dr. Pfannenstiel hat seine ursprüngliche Absicht, die ihm angetragene Nachfolgerschaft von Exzellenz Hegar anzunehmen, wieder aufgegeben. — Gießen: Dr. Paul Kroemer hat sich für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. — Königsberg: Dr. Alfred Stieda habilitierte sich für Chirurgie und Orthopädie; für Otologie und Rhinologie Dr. Hermann Streit. — Leipzig: Prof. Dr. Rabl von der deutschen Universität in Prag ist als Nachfolger von His zum o. Professor der Anatomie berufen worden. — Wien: Dr. Anton Bum, Redakteur der Wiener medizinischen Presse, hat sich als Privatdozent für Chirurgie, Unfallheilkunde und Mechanotherapie habilitiert; Prof. Dr. Weinlechner feierte am 13. Juni sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Genf: Prof. Dr. Girard aus Bern hat den an ihn ergangenen Ruf als Ordinarius für Chirurgie angenommen. — St. Petersburg: a. o. Prof. Dr. N. Krawkow wurde zum o. Prof. der Pharmakologie ernannt.

— Gestorben: Dr. Victor Cnyrim, eine der markantesten Erscheinungen der deutschen Aerztewelt, bekannt durch seine Bestrebungen zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Aerzte, früher Leiter der inneren Abteilung des Heiliggeist-Hospitals, in Frankfurt a. M., 73 Jahre alt, am 18. Juni. — Geh. San.-Rat Dr. Ulrich, Ehrenbürger der Stadt, in Soldin, am 14. Juni, 89 Jahre alt. — Dr. David, in Montpellier, 103 Jahre alt.

Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBEILAGE.

Physiologie.

Reissner, Erleichterung beim Anlegen des **Jaquetschen Sphygmographen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Für kurzes Referat ungeeignet.

Veneziani, Physiologische Einwirkung des **Radiums** auf **Opalina ranarum.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Das Weiterleben dieses Protozoons in ungünstigem Medium (Wasser) wird durch Radiumbestrahlung begünstigt; nicht bestrahlte Kontrolltiere starben schneller ab.

N. Krawkow, **Giftiges Sekret der Hautdrüsen** bei **Kröten.** Russk. Wratsch No. 21. Die empirischen Beobachtungen haben längst die eminente Giftigkeit der Hautdrüsen der Bufoniden festgestellt. Genauer untersucht wurde das Gift von Casali, Fornara (der es Phrynin genannt hat), Staderini, Kobert, Phisalix, Bertrand u. A. Der Verfasser hat eine Reihe interessanter Studien über die Natur und Toxizität des Phrynins gemacht. Die Vergiftung ruft bei Versuchstieren zunächst Exzitation, dann Lähmung des Zentralnervensystems und Herzstillstand hervor. Der Blutdruck wird bedeutend gesteigert und das Vaguszentrum gereizt, sodaß eine große Analogie mit einer Digitalinwirkung besteht. Auch ist eine anaesthesierende Wirkung zweifellos vorhanden. Die Toxizität ist hoch, da schon 0,0007 g auf 1 Kilo Körpergewicht den Herzstillstand herbeiführen.

Linser, **Hauttalg** beim Gesunden und bei einigen Hauterkrankungen. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 und 4. Der normale Hauttalg ist ein neutrales Produkt, das den Wachsarten, nicht den Fetten nahesteht und sich aus zwei Komponenten zusammensetzt, den ätherlöslichen Substanzen des Horngewebes und dem Sekret der Talgdrüsen. Eine biologisch wichtige Eigenschaft des Hauttalgs ist seine relative Unangreifbarkeit durch Mikroorganismen; dieselben finden in ihm keinen Nährboden und werden von ihm vielleicht mechanisch am Eindringen in die Haut behindert.

Ochler, **Hauttemperatur** des gesunden Menschen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. Die relativ größte Konstanz der Hauttemperatur findet sich an der Stirn, die relativ geringste auf der Wangenhaut. An zweiter Stelle kommt die Haut über dem Sternum und an dritter Stelle über dem Oberarm, dann dem Vorderarm und dem Handrücken, resp. dem Oberschenkel, Unterschenkel und Fußrücken. Das Verhalten der Hauttemperatur steht in innigem Zusammenhang mit der umgebenden Lufttemperatur.

Neutra, **Ermüdungsphänomene** auf dem Gebiete der **Vibrationsempfindung.** Neurol. Ztralbl. No. 11. Die Vibrierempfindung bei der aufgesetzten schwingenden Stimmgabel läßt nach einiger Zeit nach. Auf die symmetrische Stelle der anderen Seite gesetzt, löst die Stimmgabel wieder eine Empfindung aus. Die Anzahl der Sekunden, während welcher an dem zweiten Untersuchungspunkte die Vibration noch empfunden wird, nachdem sie am ersten schon abgeklungen ist, nennt Verfasser die Ermüdungsziffer des ersten Untersuchungspunktes. Der Versuch gelingt bei jedem Individuum mit normaler Sensibilität. Das Phänomen ist also ein physiologisches. Bei hysterischen und neurasthenischen Personen lebt die Vibrationsempfindung wieder auf, wenn die abgehobene Stimmgabel nach einer ganz kurzen Zeit, etwa einer Sekunde, wieder auf dieselbe Stelle gesetzt wird. Unter normalen Verhältnissen geschieht das nicht.

Harnack, **Fingerspitze** als **Elektrizitätsquelle.** Ztralbl. f. Physiol. No. 5. Weitere wundersame Beobachtungen: Laden eines Kondensators durch Reiben mit der Fingerspitze bis zum Funkengeben. Polemik gegen die Einwände von Bethe.

Simin, **Totenstarre des Herzmuskels.** Ztralbl. f. Physiol. No. 4. Das Froschherz gibt im Verlaufe der „Wärmestarre" zwei Verkürzungen, die erste beginnend bei +43°, die zweite bei +55°; bei vorausgegangener Totenstarre fällt die erste fort, nicht aber nach vorherigem Gefrieren. Beim Warmblüterherzen liegen die entsprechenden Temperaturen bei +46° und +63°.

Hamburger und Sperk, Biologische Untersuchungen über **Eiweißresorption vom Darm aus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Soweit die biologische Methode (Präzipitinbildung) für die wichtige Frage der Eiweißresorption und Assimilation Aufschluß geben kann, muß angenommen werden, daß die Resorption unveränderten artfremden Eiweißes nicht statt hat. Anscheinend werden nicht einmal die Spaltungsprodukte als solche resorbiert. Verfasser kommen deswegen zu dem schon von anderen gemachten Schlusse, daß die Eiweißverdauung, sowie auch die Assimilation von der spezifischen Energie des Verdauungstraktes abhängt.

Spallitta, Modifikation der **Gmelinschen Reaktion** zum Nachweis des Gallenfarbstoffes. Ztralbl. f. Physiol. No. 4. Die bekannten, den sukzessiven Oxydationsstufen des Gallenfarbstoffs entsprechenden Färbungen können, nacheinander entstehend, einzeln demonstriert werden.

de Meyer, Physiologische Bedeutung der **inneren Sekretion** des **Pankreas.** Journ. de Bruxelles No. 23. Beziehungen des Pankreas zur Glykolyse.

A. Hegerstädt, Technik der Ammoniakdestillation bei **Stickstoffbestimmungen** nach Kjeldahl. Russk. Wratsch No. 20. Verfasser berichtet über technische Vorrichtungen, die den Ammonverlust verhindern und seine volle Neutralisierung ermöglichen, sodaß die meistens fehlenden zirka 2% Stickstoff auf diese Weise ausgeglichen werden.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Serkowski und Maybaum, Contagiosität des **Krebses.** Medycyna No. 20. Obwohl vorläufig die Erreger des Krebses noch nicht bekannt sind, sprechen doch mehrere Faktoren für die Kontagiosität derselben: a) Möglichkeit einer Infektion der Aerzte nach Operationen oder Obduktionen von Krebskranken, b) Auftreten des Leidens bei einigen Familienmitgliedern oder solchen Personen, die in stetem Kontakt mit einander sind. Es sind demnach alle prophylaktischen Maßregeln auch hier einzuhalten, welche bei anderen Infektionskrankheiten angewendet werden (Vorsicht bei der Behandlung der Sekretionen, Wäsche und Kleider der Krebskranken).

Christian, Natürliche und künstlich erzeugte **Leukotoxine.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. Leukotoxisches Serum ist nicht in dem Sinne spezifisch, daß es nur mit Hilfe der Zellen des Blutes oder der blutbildenden Organe erzeugt werden kann. Es vermag vielmehr zu entstehen durch die Einwirkung von Zellen gänzlich anderer Art und Funktion, sowie völlig anderen Ursprungs. Eine Spezifität würde nur in dem Ehrlichschen Sinne gemeinsamer Atomgruppen vorstellbar sein.

Helly, Experimentaluntersuchungen über **weiße Blutkörperchen und Exsudatzellen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Helly studierte die verschiedenartige Beeinflussung der Leukozytenformen durch intrapleurale Injektion von Bakterienkulturen. Die funktionellen Veränderungen waren bei den neutrophilen polynukleären Leukozyten, sowie bei den Lymphozyten phagozytärer Natur. Ebenso deutlich waren bei beiden Formen degenerative Vorgänge, während die eosinophilen Zellen innerhalb der ersten 24 Stunden wenig oder gar nicht geschädigt erscheinen. Verfasser schließt aus seinen Untersuchungen, daß die drei Zellgruppen drei von einander spezifisch verschiedene Zellarten darstellen, welche nicht ineinander übergehen, und behauptet ferner, daß den Lymphozyten eine amöboide Beweglichkeit zukommt.

Sick, Herkunft und Wirkungsweise der **Haemagglutinine.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. Bei den Untersuchungen des Verfassers stellte sich heraus, daß alle Organe deutlich agglutinierende Substanzen enthielten und zwar in einer Konzentration, die nicht durch die minimalen zurückgebliebenen Blutreste erklärt werden konnte. Die haematopoetischen Organe unterschieden sich niemals von den anderen durch höhere Agglutinationswerte. Die Versuche, Agglutinine, die noch bindungsfähig waren, aber keine haufenbildende Kraft mehr besaßen, zu komplettieren, schlugen fehl.

Klein, Resultate von **Immunisierungen** mit **getrennten Bestandteilen des Blutes.** Wien. klin. Rundsch. No. 24. Klein weist nach, daß das im Blutserum enthaltene Präzipitin mit dem in den Erythrozyten befindlichen nicht identisch ist. Beim Extrahieren der Erythrozyten mit destilliertem Wasser geht sowohl präzipitable als auch agglutinable Substanz in die Lösung über; in den nach der Extraktion zurückbleibenden Stromata ist immer noch agglutinable Substanz, aber nur wenig präzipitable Substanz vorhanden.

Lommel, **Viskosität** des **menschlichen Blutes** bei Schwitzprozeduren. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. Bei Schwitzprozeduren konnte der Verfasser eine deutliche Viskositätszunahme des Blutes konstatieren; mit Wahrscheinlichkeit ist ihre Ursache in der durch das Schwitzen bedingten starken Wasserabgabe zu suchen. Die Eindickung des Blutes durch Wasserverlust drückt sich bei der Mehrzahl der Versuche in der relativen Zunahme der roten Blutkörper aus. Am stärksten zeigten sich die Veränderungen der Viskosität bei Anwendung von Glühlichtbädern, viel geringer bei heißen Wasserbädern.

Einar Sjövall, Beziehungen zwischen Verbreitungsgebiet des Krampfes und Lokalisation der anatomischen Veränderungen bei **experimentellem Tetanus.** Neurol. Ztralbl. No. 11. Wo sich ein positives Ergebnis zeigte (bei etwa der Hälfte der Versuchstiere), war die anatomische Veränderung der Vorderhornzellen immer auf der Seite, auf der der Krampf stattgefunden hatte, und zwar in den Teilen, die zu den vorderen Wurzeln in direkter Beziehung stehen. Der Befund entsprach, den Erwartungen des Verfassers gemäß, dem bei gesteigerter Aktivität.

Pernice, **Leberzellennekrose tuberkulösen Ursprungs.** Rif. med. No. 22. Beschreibung einer Lebernekrose bei Tuberkulösen, charakterisiert durch Vakuolenbildung, Entfärbung des Chromatin und

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

schließlich Absterben der Zellen. Aehnliche Zustände bei andern Infektionen beobachtet. Vermutlich Bakteriengift als Ursache anzunehmen. Verschiedene Virulenz der Bazillen bedingt verschiedene Ausdehnung des nekrotischen Prozesses.

K. Iwanow, **Zuckerbildung in der isolierten Leber** bei Durchspülung ihrer Gefäße mit Ringer-Lockescher Lösung. Russk. Wratsch No. 21. Schon nach einer halben Stunde vermehrt sich der Glukosegehalt in der Leber, wenn ihr Glykogengehalt nicht erschöpft ist. Das Verhältnis übersteigt aber weit den Glykogengehalt, sodaß der Gedanke an postmortale Zuckerbildung aus Eiweißstoffen naheliegt.

Butterworth, **Nierenabnormität**. Lancet No. 4215. Bei einem an tuberkulöser Meningitis und Lungenerkrankung gestorbenen Manne wurde bei der Autopsie nur eine, in der Mittellinie, unmittelbar über der Bifurkation der Aorta abdominalis gelegene Niere gefunden, in der Höhe des 4. bis 5. Lendenwirbels. Das Organ war etwas kleiner, als eine normale Niere. Nierenarterie aus der rechten Iliaca communis stammend. Von der Rückseite entsprang ein Ureter. Hydronephrose mit chronischer interstitieller Entzündung und Atrophie des Nierenparenchyms.

Mikroorganismen.

A. Carrini, **Apparat für intravenöse Injektion** größerer Mengen infektiöser Kultur. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Eine weithalsige, mit Gummistöpsel verschlossene Flasche hat in letzterem drei Durchbohrungen: 1. für ein bis zum Boden reichendes Rohr, welches mittelst Gummischlauchs mit der Hohlnadel verbunden ist; 2. für einen kleinen Trichter; 3. für ein kurzes Glasrohr mit äußerem Watteverschluß, welches die Luft beim Füllen der Flasche mittelst des Trichters entweichen läßt. Der Apparat soll jede Infektionsgefahr ausschließen.

D. Konradi, **Lebensdauer pathogener Bakterien im Wasser**. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Anthrax, Staphylococcus pyogenes aureus und Typhus bleiben unter Umständen im Wasser noch lebensfähig, wenn die Wasserbakterien schon zu Grunde gegangen sind. Hieraus erklärt sich das Auftreten mancher Epidemien lange Zeit nach der Infektion des Wassers. Der Nachweis pathogener Bakterien im Wasser wird dadurch erschwert, daß sie ihre biologischen Eigenschaften im Wasser verändern können; sie behalten aber, wenn lebensfähig, sogar jahrelang ihre pathogenen Eigenschaften. Der Grund des Absterbens pathogener Mikroorganismen im Wasser liegt in der Degeneration des Bazillenkörpers. Auffällig ist, daß der Staphylococcus pyogenes aur. in sterilem Wasser weit schneller zu Grunde geht als im Leitungswasser.

M. Freyer, Immunserum der **Kuhpockenlymphe**. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Durch wiederholte Einspritzung von Kuhpockenlymphe kann man ein auf dieselbe abtötend wirkendes Serum gewinnen; dieses Serum bildet ein für Kuhpockenlymphe spezifisches Immunserum. Durch wiederholtes Einspritzen von Lymphe kann man ein hochwertigeres Immunserum erzeugen, als durch die gewöhnliche Hautimpfung.

Th. Madsen und L. Walburn, **Rizin** und **Antirizin.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Die Schwankungen in der Wirkung des Antirizin bei aktiv immunisierten Tieren folgen den für andere Antikörper giltigen Gesetzen. Kombination von Agglutinin des Rizins mit Antirizin verläuft nach den für Tetanolysin und Diphtherietoxin bekannten Regeln, doch bestehen gewisse Verschiedenheiten, deren Wiedergabe zu weit führen würde.

Sanfelice, **Tuberkulose** und **Pseudotuberkulose.** Riform. med. No. 22. Prüfung verschiedener Streptothrixgruppen auf Säurefestigkeit und Pathogenität. Die erste Gruppe, deren Repräsentant Streptothrix alba ist, ist nicht säurefest und nur in wenigen Spezies für Tiere pathogen. Die zweite Gruppe (vertreten durch Streptothrix flava) ist zum Teil säurefest, aber nicht pathogen. Die dritte Gruppe (vertreten durch Streptothrix violacea) ist vollständig säurefest und stets pathogen.

Tarchetti, Nachweis von **Tuberkelbazillen.** Gazz. d. ospedali No. 67. Fehlerquellen der bisher üblichen Untersuchungsmethoden. Zur Entfärbung des mit Karbolfuchsin gefärbten Präparats wird Pikrinsäure empfohlen. Da diese alles gelb färbt, ist eine Gegenfärbung entbehrlich.

D. S. Petkowitsch, Diagnostischer Wert einiger Nährböden für die **Typhusbakterien**. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Verfasser erkennt an, daß die Untersuchungsmethode von Conradi und v. Drigalski einen großen Fortschritt in der Typhusdiagnose, insbesondere bei Stuhluntersuchungen, bedeutet, betont aber, daß noch andere Hilfsmittel, insbesondere Fuchsinagar, heranzuziehen seien.

L. Jacqué, Verfahren von Cambier zum Nachweis des **Typhusbacillus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Jacqué hat mit dem Verfahren des Nachweises des Typhusbacillus im Wasser nach Cambier keine befriedigenden Resultate erzielt. In Peptonwasser von bestimmter Zusammensetzung sollte nach Cambiers Behauptung der Typhusbacillus gut wachsen und sehr beweglich sein, während der Colibacillus in seiner Entwicklung und Beweglichkeit gehemmt werden sollte.

F. Kloumann, Wirkung des Koffeïns auf **Typhus- und Colibakterien**. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Koffeïn hält schon in geringer Konzentration die Entwicklung der Typhus- wie Colibazillen zurück, letztere aber mehr als erstere. In stärkeren Konzentrationen gehen Colibazillen zu Grunde, während Typhusbazillen nicht beeinflußt werden. Die Anwendung des Koffeïns in Verbindung mit farbigen Nährböden betrachtet Kloumann als einen Fortschritt in der Typhusdiagnose.

de Blasi, Vergleichendes Studium einiger Stämme des **B. dysentericum**. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. de Blasi hat die Dysenteriestämme von Celli, Shiga, Flexner (Philippinen), Flexner (Newhaven) und Kruse vergleichend untersucht. Er erklärt das B. dysentericum für verschieden von B. coli und B. typhi. Die fünf untersuchten Mikroorganismen bilden drei Abarten, welche zum größten Teil gleiche Eigenschaften haben. Sie sind für Meerschweinchen, Kaninchen und Katzen pathogen und verursachten besondere Läsionen der Darmschleimhaut. Mit dem Dysenteriebacillus können große Tiere immunisiert werden, deren Serum präventive und kurative Wirkung bei der menschlichen Dysenterie hat.

Cheinisse, Ist die **Moskitotheorie** die einzige Grundlage für die Aetiologie und Prophylaxe der **Malaria** und des **Gelbfiebers?** Sem. méd. No. 23. Cheinisse stellt aus der Literatur eine Reihe von Tatsachen zusammen, die mit der modernen Moskitotheorie der Malaria nicht in Einklang zu bringen sind, so z. B., daß es Fiebergegenden gibt, wo Anopheles nicht existiert, oder daß in Sibirien die höchste Ziffer der Malariafälle in die Monate März-April fällt, also zu einer Zeit, wo an Mücken noch nicht zu denken ist. Die Moskitotheorie des Gelbfiebers ist noch weniger sicher fundiert, da in den betreffenden Insekten die fraglichen Sporozoën bisher nicht nachgewiesen worden sind, und die artefiziellen Infektionen durch Moskitostiche nicht das Bild des Gelbfiebers, sondern das des viel harmloseren Antillenfiebers hervorgerufen haben. Verfasser fordert deswegen dringend dazu auf, von dem bisher bewährten prophylaktischen System (Desinfektion verdächtiger Wäsche und Lumpen) nicht abzugehen.

O. Heller und E. Bertarelli, Bildung toxischer Substanzen durch **Lyssavirus.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Nicht nur die Gehirnsubstanz an Lyssa verendeter, sondern auch die normaler Tiere ist toxisch; bei den Lyssagehirnen äußert sich aber die toxische Wirkung in höherem Grade und zwar als Abnahme der Freßlust, Temperatursteigerung, Abmagerung, allgemeine Depression, welche bei zunehmendem Marasmus und unter Lähmungserscheinungen zum Tode führen kann. Bei Wiederholung der Injektion tritt eine gewisse Gewöhnung auf. Es gelang den Verfassern nicht, aus Lyssagehirnen eine für Lyssa spezifische toxische Substanz zu gewinnen.

J. Michalski, **Bacillus conjunctivitidis subtiliformis.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Michalski hat in mehr als 50 Fällen von Conjunctivitis acuta denselben Mikroben gefunden, welcher an den Bacillus subtilis erinnert, sich aber vom Heubacillus, wie vom Bacillus subtilis similis Podbielskis und Sternbergs deutlich unterscheidet; in manchen Beziehungen ähnelt er dem Bacillus megatherium. Er wird nach Gram nicht entfärbt und verflüssigt Blutserum.

A. Ghon und M. Sachs, Aetiologie des **Gasbrandes**. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Infektion mit dem „Bacillus phlegmones emphysem.“ und mit dem „Bacillus maligni oedematis“ kann das gleiche, anatomische und histologische Bild geben. Beide Prozesse sind aber Erkrankungen sui generis und ebenso von einander verschieden wie echte Diphtherie und Streptokokkendiphtherie. Dies muß bei der Benennung des Prozesses, beziehungsweise seiner Veränderungen zum Ausdruck kommen: unter „malignem Oedem“ hat man stets Infektion mit Bacillus oedematis maligni zu verzeichnen, doch können bei derselben die sonst für die Infektion durch den Bacillus phlegmones emphysem. charakteristischen Veränderungen gelegentlich in den Vordergrund treten.

Novy, McNeal und Hare, Kultivierung der **Surra-Trypanosomen** auf den Philippinen. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Trypanosoma evansi, der Erreger der in Asien vorkommenden Surrakrankheit, und Trypanosoma brucei, der Erreger der afrikanischen Nagana, sind nicht identisch, wie die Verfasser durch Kultivierung der Surraerreger von den Philippinen auf Blutagar nachweisen konnten. Aber auch der Name Surra ist vielleicht nur ein Sammelbegriff, denn Trypanosomen der Surra in Mauritius und auf den Philippinen zeigten im Blutpräparate morphologische Unterschiede.

C. v. Janicki, **Cestoden** ohne Genitalporus. Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2.

Pharmakologie und Toxikologie.

Shoemaker, **Mißbrauch** von **Arzneimitteln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Warnung vor dem Verordnen von Arzneimitteln durch die Apotheker selbst, vor alkoholhaltigen Amaris als Magenmitteln etc.

G. Ghedini, Toxische Wirkungen einiger **Organextrakte.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 36, No. 2. Monatelang mit Organsäften behandelte Tiere gehen ein und zeigen in den der Injektionstelle nächstgelegenen Lymphdrüsen Entzündungserscheinungen. Die Schilddrüse ist stets vergrößert; die Follikel sind voll Sekret, erweitert und zeigen

Original from CORNELL UNIVERSITY

häufig wuchernde Epithelien. Die Milz zeigt hypertrophische und hyperplastische Malpighische Follikel, zahlreiche Plasmazellen und oft blutüberfüllte Gefäße. Die Leber zeigt in den Parenchymzellen oft fehlende Kerne und Kolliquationsnekrose, breite interstitielle Räume, blutüberfüllte Gefäße und lymphozytäre Infiltration. In der Niere sind die Kanälchenepithelien teilweise ohne Kerne, das Protoplasma ist trübe und in körniger Fettdegeneration; in den Kanälchen und der Kapsel zeigt sich Exsudat, lymphozytäre Infiltration und Hämorrhagien. Im Blut sind die roten Blutkörper in großer Menge zerstört. Eine Abhängigkeit zwischen Qualität des Extraktes und Natur der Läsion besteht nicht, ausgenommen beim Nebennierenextrakt, welcher Kreislaufsveränderungen der Gefäße und dadurch besondere Erscheinungen erzeugt.

Lanz, **Adrenalin.** Weekbl. voor Geneesk. No. 24. Verfasser verwendet zur lokalen Anästhesierung des Operationsgebietes eine 1%ige Kokaïnlösung, der pro Kubikzentimeter drei Tropfen einer 1‰igen Adrenalinlösung zugesetzt werden. Er berichtet über eine Reihe größerer und kleinerer Operationen, die, was Schmerzlosigkeit, Blutung und Heilung anlangt, befriedigend verliefen. Gelegentlich versagt die Methode. Bei intrakutaner Injektion der Lösung kommt es leicht zu Hautgangrän.

Abderhalden und Bergell, **Epinephrin.** Münch. med. Wochenschrift No. 23. Epinephrin ist nach den Untersuchungen der Verfasser das reinste der bisher dargestellten Nebennierenprodukte. Das Präparat ist stets rein weiß und ergibt einen höheren C-Gehalt als die bisherigen Präparate (Zersetzungspunkt 212°). Die gebräuchliche 0,1%ige Lösung färbt sich auch beim langen Stehen an der Luft nicht, sondern bleibt wasserklar. Lösungen von 1:1200–1300 entsprechen an physiologischer (blutdrucksteigernder) Wirkung den käuflichen Lösungen von 1:1000 Adrenalin, respektive Suprarenin.

Wiesner, Wirksamkeit des **Chinins** als Wehenmittel. Wien. klin. Rundsch. No. 23. Es handelte sich um eine Zwillingsgeburt mit primärer (durch enorme Verdünnung der Uterusmuskulatur bedingten) Wehenschwäche und einer 24stündigen Pause zwischen der Geburt des ersten und zweiten Kindes. Es erwies sich in diesem Falle die Darreichung von Chininum sulfur. (sechs Pulver à 0,5 innerhalb 24 Stunden) nach dem Vorschlage von Bachmann als sehr zweckmäßig zur Erziehlung wirksamer und genügend frequenter Wehen. Nach Beendigung der Geburt trat keine Atonie auf.

Vörner, Haltbarmachung von **Liquor aluminis acetici.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Die die Wirksamkeit der essigsauren Tonerde beeinträchtigenden Trübungen und Niederschläge, welche sich bei längerem Stehenbleiben der Lösung bilden, lassen sich durch Zusatz von $^1/_4$% Borsäure vollkommen vermeiden. Auch Mischungen von starkem Borsäurezusatz (3,5%) beeinträchtigen die Wirkung in keiner Weise.

Mac Leod, **Radium- und Thoriumtherapie.** Brit. med. Journ. No. 2267. Günstige Erfolge der Radiumbehandlung bei Ulcus rodens von kleiner Ausdehnung. Bei größeren Geschwüren sind Röntgenstrahlen wirksamer. Wenn bei Behandlung mit Röntgenstrahlen die Heilung keine Fortschritte macht, erweist sich das Radium mitunter noch wirksam. Bei Epitheliom und Uteruskrebs Wirksamkeit zweifelhaft. Bei Lupus vulgaris unterstützt das Radium die Wirkung von Röntgenstrahlen und Finsenlicht. Bei Lupus erythematosus ist es wertlos. Thorium wurde bei Lupus vulgaris ohne Erfolg angewendet.

Lewitt, **Pyrenol.** Therap. Monatsh., Juni. Pyrenol, eine Vereinigung von Benzoësäure, Salizylsäure und Thymol, stellt ein in Wasser leicht lösliches Natronsalz dar. Es ist ein gutes Antirheumatikum und Antipyretikum und eignet sich ganz besonders zur Behandlung des Asthma bronchiale und des Keuchhustens. Als Dosis gibt man bei Erwachsenen 1 g.

Bürger, **Protylin** und sein Wert als Nähr- und Heilmittel. Therap. Monatsh. Juni. Das Protylin „Roche“ ist eine synthetische Phosphor-Eiweißverbindung und gehört in die Gruppe der Paranukleïne. Es ist in Wasser fast unlöslich, durch Essigsäure fällbar, in Alkalien dagegen löslich. Es eignet sich als Nährpräparat besonders für anämische Zustände, für Neurasthenie und für Störungen des Körperwachstums (Rhachitis).

Günther, Kenntnis der **Strophanthuswirkung.** Therap. Monatsh. Juni. Strophanthus ist für Säuger ein reines Herzmuskelgift und tötet durch diastolischen Herzstillstand. Die Wirkung unterscheidet sich von der der Digitalis hauptsächlich durch das Ausbleiben der Vagusreizung. Strophanthus besitzt eine spezifische Wirkung auf das Brechzentrum. Als Gegengift kommt einzig und allein die künstliche Atmung in Betracht, während die Exzitantien ganz einflußlos bleiben.

Meinertz, Versuche über Diurese, insbesondere über die Wirkung des **Theocinnatrium aceticum.** Therap. Monatsh., Juni. Meinertz stellte durch einwandsfreie Stoffwechselversuche am Menschen fest, daß das Theocinnatrium aceticum außer auf die Wasserausscheidung einen exquisit eliminatorischen Einfluß auf die Ausscheidung des Chlors, beziehungsweise des Kochsalzes, hat, daß es sich also in hervorragender Weise zur Beseitigung von Oedemen und Hydropsien eignet, welche große Quantitäten von Salzlösungen beherbergen. Die Wirkung auf das Chlornatrium ist eine ganz spezifische, da Phosphorsäure, Schwefelsäure und Stickstoff wenig oder gar nicht beeinflußt werden. Verfasser nimmt zur Erklärung der Wirkung eine direkte Reizung der Nierenepithelien an. In Fällen, in denen zum Eintritt der Wirkung eine Blutdrucksteigerung notwendig ist, erscheint die Kombination mit Digitalis empfehlenswert. Das neue Präparat ist entschieden für den Magen verträglicher, als das alte Theocin.

Baumstark, **Thiosinaminwirkung** bei Erkrankungen der Verdauungswege. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Baumstark berichtet über Versuche, benigne und maligne Pylorusstenosen, sowie narbige Pericholecystitis durch Thiosinamin günstig zu beeinflussen. Während bei den Stenosen karzinomatöser Natur schon a priori kein Erfolg zu erwarten war, ließ sich auch in den Fällen gutartiger Narbenbildung im Gegensatz zu den Erfahrungen anderer Autoren keine irgendwie nennenswerte Wirkung erzielen, sodaß sich Verfasser gezwungen sieht, vor allzu großen Hoffnungen in dieser Richtung zu warnen.

Kapralik und v. Schrötter, Einführung von **Tuberkulin** im Wege des **Respirationsapparates.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21, 22. Die Ergebnisse der Untersuchungen mit Zerstäubung von Tuberkulin mittelst Bullings Thermovariator sind folgende: Die Kochsche Reaktion kann in Uebereinstimmung mit früheren Erfahrungen von Cornet im Wege der Inhalation hervorgerufen werden und stimmt mit der nach Injektion des Präparates beobachteten überein. Die zur Erzielung einer Reaktion erforderliche Menge bei aktiver Tuberkulose stellt sich auf zirka 30 mg; in Fällen inaktiver oder latenter Tuberkulose der Lungen, sowie bei solchen, wo tuberkulöse Depots an anderen Körperstellen bestehen, endlich bei den „Nicht-Tuberkulösen“, beträgt im Mittel zirka 250 mg. Die Beurteilung des Inhalationswertes ist jedoch nur auf Grund der vergleichenden Injektion möglich. Der positive Ausfall der Inhalation würde, falls weitere Untersuchungen die bisherigen Erfahrungen bestätigen, ein Mittel an die Hand geben, um die Frühdiagnose der Lungentuberkulose, den Begriff „auf Tuberkulose verdächtig“, zu präzisieren. Auch zur Kontrolle therapeutischer Erfolge würde sich das kombinierte Verfahren empfehlen.

Koepke, **Validol** und **Seekrankheit.** Therap. Monatsh., Juni. Validol versagt nach Koepke nur selten als Mittel gegen die Seekrankheit. Im Anfangsstadium genügt die Darreichung von 10 bis 15 Tropfen auf Zucker und die Anweisung, sich für eine halbe Stunde niederzulegen. In schwereren Fällen ist längere Bettruhe neben der Validoltherapie geboten.

Moragas Pomar, **Wasserstoffsuperoxyd.** Rev. de med. y cir. No. 5. Wasserstoffsuperoxyd hat starke antiseptische Eigenschaften. Es wirkt nicht toxisch, selbst nicht bei Absorption von großen Wundflächen aus, und schädigt die Gewebe nicht.

Strzyzowski, Sind unsere **Arsengegengifte** immer arsenfrei? Münch. med. Wochenschr. No. 23. Strzyzowski fand unter 41 Proben von Magnesiumoxyd, respektive Magnesiumhydrat 26 mit einem As-Gehalt von 0,1—5 mg Prozent. Diese Tatsache hat eine erhebliche forensische Bedeutung, insofern als geringer As-Gehalt im Antidotum arsenici nicht ohne weiteres die Annahme einer Arsenvergiftung zuläßt.

Morawitz, Gerinnungshemmende Wirkung des **Kobragiftes.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. In dem Kobragift ist eine wirksame Substanz enthalten, die keine Wirkung auf das fertige Fibrinferment hat, aber die Entstehung desselben dadurch hemmt, daß sie die Wirkung der Kinase neutralisiert. Eine vitale Reaktion des Organismus ist zum Zustandekommen der Ungerinnbarkeit des Blutes bei Injektion von Schlangengift in den Kreislauf nicht erforderlich.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Praschil, Einfluß der **Naftusiaquelle** in Truskawiez auf den Stoffwechsel gesunder und uratischer Personen. Przegl. lekarski No. 23. Das Wasser der Naftusiaquelle, in der Menge eines Liters täglich getrunken, bewirkt im gesunden Organismus eine schnellere Oxydation der eiweißhaltigen Nahrung pflanzlicher oder animaler Herkunft, andrerseits eine Ausschwemmung der Gewebe.

Lünnemann, **Caspar-Heinrich-Quelle zu Driburg** bei **Krankheiten der Harnorgane.** Therap. Monatsh., Juni. Die Caspar-Heinrich-Quelle zu Driburg weist eine ähnliche Zusammensetzung auf, wie die Georg-Viktor-Quelle zu Wildungen. Sie eignet sich daher besonders zur Behandlung von Krankheiten der Harnorgane.

Innere Medizin.

Chalupecky, **Farbenhören.** Wien. klin. Rundsch. No. 22—24. Nach Chalupecky ist die Doppelempfindung des Farbenhörens einfach als Folge einer erhöhten Empfindlichkeit der Hirnrinde, als kortikale Hyperästhesie aufzufassen. Diese Uebererregbarkeit kann die Folge einer Vergiftung sein (Alkohol, Haschisch), kommt aber auch normalerweise und zwar angeboren vor bei Personen aus Familien mit sehr lebhaftem, künstlerisch entwickeltem Temperament. Die physiologischen Beziehungen zwischen den einzelnen Sinnen sind überhaupt viel inniger, als im allgemeinen angenommen wird.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Kaes, Markfaserbefunde in der Hirnrinde bei **Epileptikern.** Neurol. Ztralbl. No. 11. In zwei Fällen von Epilepsie fand Verfasser eine bestimmte Formation der Markfasern der Großhirnrinde in Gestalt von gleichartiger Abweichung in dem Reichtum an Fasern, wie in der Anordnung und Ausbildung der einzelnen Faserschichten.

Salomon, Gaswechseluntersuchungen bei **Morbus Basedowii** und **Akromegalie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Während nach Magnus-Levy und Falk der Sauerstoffverbrauch bei normalen Männern 3,41 ccm (Frauen 3,79 ccm) pro Kilogramm Körpergewicht und Minute beträgt, fand Salomon beim Morbus Basedowii und zwar auch bei den formes frustes dieser Krankheit eine enorme Steigerung der Verbrennungsgröße. Er hält den Stand der Oxydation für eines der wichtigsten objektiven Kriterien des Hyperthyreoidismus, der sich auch für die Beurteilung des Wertes therapeutischer Maßnahmen wohl verwenden läßt. Bei der Akromegalie fand Salomon nur schwankende Zahlen; eine eventuelle Steigerung ist eher auf eine Mehrfunktion der Thyreoidea als auf eine solche der Hypophysis zu beziehen.

Brown, Ungewöhnliche Form von **Muskelatrophie.** Lancet No. 4215. Progressive Muskelatrophie bei einem 13jährigen Knaben, hauptsächlich im Gebiet des vierten, fünften und achten Zervikal- und ersten Rückennerven. Fibrilläre Zuckungen, teilweise Entartungsreaktion, teilweise fehlende elektrische Erregbarkeit. Zusammenhang mit vorausgegangener Kinderlähmung möglich.

Voltz, Doppelseitiges, fast völliges **Fehlen des M. cucullaris.** Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. 2, H. 2. Der Patient, ein 21 Jahre alter Schreiner, hat eine gewisse Schulterschwäche im 16. Lebensjahr beobachtet beim Heben einer Last. Indessen ist der Defekt wohl angeboren. Ein Funktionsausfall ist kaum vorhanden, der Mann ist völlig arbeitsfähig. Der M. serratus anticus ist hypertrophisch, er besorgt vikariierend die zur Erhebung des Armes notwendige Rotation des Schulterblattes.

F. C. Müller (München), **Syringomyelie.** Arch. f. Orthopäd., Mechanotherapie und Unfallchirurgie Bd. 2, H. 2. Die einleitenden Bemerkungen über die „traumatische Neurose", über die schädlichen Folgen der durch die Fürsorgegesetze geweckten und krankhaft gesteigerten Begehrlichkeit des deutschen Arbeiters decken sich zwar nicht recht mit dem Thema der Publikation, werden aber jeden interessieren, der viel mit Unfallverletzten zu tun hat. Bezüglich der Syringomyelie erkennt Müller an, daß eine schleichende Form derselben durch ein das Rückenmark treffendes Trauma progredienter gemacht werden kann. Die Ursache der Syringomyelie gelegentlich in einer aszendierenden, eventuell traumatisch entstandenen Neuritis zu erblicken, geht mangels beweisender Obduktionsbefunde nicht an. Von den beiden mitgeteilten Fällen von Syringomyelie ist namentlich der zweite von Interesse, da hier eine derartige Besserung der Symptome eintrat, daß die Rente von 100% auf 15% herabgesetzt werden konnte.

Frau M. Chanutin, Kasuistik der **Syringomyelie.** Russk. Wratsch No. 19 und 20. Vier eigene Beobachtungen, bei denen spontane Knochenbrüche in den Vordergrund traten.

Sterling, **Asthenische Paralyse.** Medycyna No. 20. Detaillierte Schilderung eines Krankenfalles.

Wertheimber, Diagnostischer und therapeutischer Wert der **Lumbalpunktion** bei der **Meningitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Ein dreijähriger, hereditär-syphilitischer Knabe erkrankt im Anschluß an eine schwere Pneumonie an einer Meningitis, welche im Laufe von drei Wochen zu Erscheinungen führt, die den unmittelbaren Exitus befürchten lassen. Nach der ersten Lumbalpunktion besserte sich der Zustand sofort in auffälliger Weise. Nach im ganzen 14 Punktionen (3½ monatliche Behandlung) war das Kind geheilt. Die Zerebrospinalflüssigkeit erwies sich als bakterienfrei.

I. Mitulescu, Sichere diagnostische Zeichen bei beginnender **Lungentuberkulose.** Spitalul No. 8/9. Verfasser hat sich mit dieser Frage im Kochschen Institut eingehend beschäftigt und ist zur Ueberzeugung gelangt, daß nur die Auffindung der Bazillen im Sputum und die biochemische Reaktion sichere Zeichen darstellen. Erstere werden oft in den Anfangsstadien vermißt, wenn die Tuberkeln noch nicht konglomeriert sind, und noch keine Erweichung eingetreten ist. Die Seroagglutination, nach den Methoden von Koch und Romberg, gibt positive Resultate nur in vorgeschrittenen Fällen, wo ein Ueberschuß von agglutinierenden und immunisierenden Substanzen im Kreislauf vorhanden ist. Aber eine diagnostische Sicherheit, selbst für die Anfangsstadien der Tuberkulose, gibt nur das Kochsche Tuberkulin, welches in den zu diagnostischen Zwecken benützten kleinen Dosen vollkommen unschädlich ist, wie sich Mitulescu durch Experimente überzeugen konnte. Um die Tuberkulineinspritzungen mit Nutzen vornehmen zu können, muß der betreffende Patient vor allem fieberfrei sein, was man durch regelmäßige, dreistündlich vorzunehmende Temperaturmessungen, im Verlauf von wenigstens zwei Tagen, feststellen kann. Außerdem muß man sich überzeugen, daß er sich im Ernährungsgleichgewicht befindet. Nachdem dies festgestellt ist, spritzt man 0,0002 Tuberkulin subkutan ein und mißt wieder die Temperatur alle drei Stunden, während der Patient sich ruhig im Bett aufhält. Wenn keine Temperaturerhöhung eintritt, macht man jeden zweiten Tag, indem die Dosis immer verdoppelt wird, eine neue Einspritzung, bis man die Einzeldosis von 5, selten von 10 mg erreicht. Temperaturen von 37,5—38° deuten auf das Bestehen eines tuberkulösen Herdes hin; man muß dann rasche und energische Maßregeln treffen, um dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt zu tun.

Blum, Zimtsäurebehandlung der **Lungenschwindsucht** in der Sprechstunde des Landarztes. Therap. Monatsh., Juni. Blum berichtet über günstige Erfahrungen mit intravenösen Injektionen von Hetol (Landerer). Er steigt langsam von 0,5 mg bis zu 10—15 mg. Zweckmäßig ist es, nur beginnende Phthisen dieser Kur zu unterziehen, deren Hauptvorteil darin besteht, daß sie ambulant und ohne Unterbrechung des Berufes durchzuführen ist. 12 Krankengeschichten zur Illustration des Erfolges.

Philip, Hausbehandlung der **Tuberkulose.** Brit. med. Journ. No. 2267. Zur Vervollständigung der Tuberkulosebekämpfung werden neben der Errichtung von Heilanstalten empfohlen: Invalidenheime, Kolonien zur Nachkur, Dispensaires.

Maragliano, Spezifische Therapie und die Vakzination der **Tuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22—24. Maragliano bespricht in diesem Aufsatz die verschiedenen Wege, beim gesunden Menschen die Bildung spezifischer immunisierender Stoffe hervorzurufen, die der natürlichen Schutzkraft hinzugefügt, die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die Tuberkulose vermehren helfen. Das von Maragliano selber geübte Verfahren besteht in der Vakzination, d. h. in der subkutanen Verimpfung einer kleinen Menge abgetöteter Tuberkelbazillen. Es wird dadurch eine hochwertige aktive Immunisierung erzielt, die sich durch progressive Steigerung des Agglutinationsvermögens auf 1 : 100 objektiv bestimmen läßt.

Campani, **Sublimat und Tuberkulose.** Gazz. d. ospedali No. 67. Sublimatkuren erwiesen sich in verschiedenen Fällen von Tuberkulose als unwirksam (Anfangsstadium der Lungentuberkulose, Pleuritis) oder schädlich (Meningitis, Tuberkulose in vorgeschrittenen Stadien).

Hay, **Lobäre Pneumonie.** Lancet No. 4215. Statistik von 200 Fällen.

Bridges, Physikalische Zeichen der **Pleuraergüsse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Wertung der einzelnen bekannten Zeichen.

Kürt, Indirekte **Palpationsmethode** des **Herzstoßes.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Kürt kam durch Zufall darauf, daß man mittelst des auf die Herzgegend aufgesetzten Stethoskopes die Erschütterungen des Herzstoßes viel deutlicher und umschriebener wahrzunehmen vermag, als mit der bloßen, flach aufgelegten Hand. Er gründete hierauf die Methode der indirekten Palpation (Iktometrie), deren Grundlagen für das gesunde und kranke Herz im Detail wiedergegeben werden. Im allgemeinen scheinen die Resultate mit den durch die älteren Untersuchungsmethoden erzielten übereinzustimmen; immerhin erweist sich die leichtere Wahrnehmbarkeit selbst geringfügiger dynamischer Veränderungen der Herzkraft von unzweifelhaftem Werte.

Cholewa, Nasale Therapie von **Herzaffektionen.** Therap. Monatsh., Juni. Cholewa behandelt Herzneurosen mit Blutdrucksteigerung und erhöhter Pulsfrequenz mit Insufflationen von Periplocin in die Nase. Das von Lewaschew zuerst subkutan in Dosen von $^1/_2$ mg gegebene Mittel wirkt durch Erweiterung der Gefäße des Splanchnikusgebiets, d. h. der Mesenterial- und Pfortadergefäße, wodurch eine Entlastung des kleinen Kreislaufs erzielt wird. Die Wirkung durch Resorption von der Nase aus läßt an Promptheit nichts zu wünschen übrig.

M. Cealâc, Fall von **perniziöser Anämie.** Spitalul No. 8/9. Die betreffende 48jährige Frau bot Erscheinungen höchster Schwäche und Hinfälligkeit, eine außerordentlich blasse Gesichtsfarbe und leicht febrile Temperatur. Der Blutbefund ergab die charakteristischen Merkmale der perniziösen Anämie: rote Blutkörperchen 620 000 per Kubikmillimeter, Leukozyten 1600, Zusammenziehung des Blutkuchens, Makro- und Mikrozyten, verschiedene abnorme Formen der roten Blutzellen, wenig kernhaltige Haematien. Bei einer zwei Monate später vorgenommenen Untersuchung fand man rote Blutzellen 1 264 000, Leukozyten 2400, Haemoglobin 35%, globulärer Wert 1,3. Unter der vorgenommenen Behandlung: künstliches Serum subkutan, Natrium cacodylicum je 0,05 per Pravazsche Spritze und oxalsaures Eisen intern besserte sich der Zustand auffallend, sodaß die Patientin allein gehen konnte und sich auch kräftiger fühlte. Verfasser fragt sich, ob es sich um einen Stillstand der Krankheit handelt oder um eine definitive Heilung und wird den Zustand weiter verfolgen. Die Aetiologie des Falles ist dunkel, da der Anfang ein plötzlicher war und auch sonst keine anderweitige Krankheit bestand.

Lévy, **Stomatitis.** Gaz. d. hôp. No. 63. Kurze zusammenfassende Darstellung.

Pennato, **Pneumokokkenparotitis.** Rif. med. No. 22. Die Beobachtung eines Falles von Pneumokokkenparotitis ergab, daß die Pneumokokken immer im Blut zu finden sind, unabhängig vom Beginn und der Schwere der Erkrankung. Es bleibt unentschieden, ob es sich um eine extrapulmonale Lokalisation des Pneumococcus gehandelt hat, oder um eine primäre Infektion.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Th. Janowsky, Nebennierenpräparate bei **Speiseröhrenerkrankungen.** Russk. Wratsch No. 20. Verfasser bemerkte unzweifelhaft günstige Wirkung bei akuter Oesophagitis (infolge der Verätzung mit Karbolsäurelösungen etc.) von den gefäßverengenden Präparaten Adrenalin (drei- bis viermal täglich à 5—10 Tropfen $^1/_{1000}$ Lösung) und Suprarenin (drei- bis viermal täglich à 0,3). Drei eigene Beobachtungen.

Zeehuisen, Approximative Bestimmung des **Salzsäure- und Milchsäuregehaltes** im **Mageninhalt.** Weekbl. voor Geneesk. No. 23. In einer wässrigen Lösung von Eisenchlorid entsteht durch Dissoziation Eisenoxydhydrat und Salzsäure; die Lösung färbt sich braun. In der Siedehitze erfolgt diese Dissoziation schneller. Sie wird verhindert durch die Anwesenheit von freier Salzsäure, in geringerem Maße durch die von Milchsäure. Die HCl-haltige Flüssigkeit wird so stark verdünnt, bis die Dissoziationsprobe eben positiv ausfällt, was bei einem Gehalt von 0,5 ‰ Salzsäure der Fall ist. Die Milchsäure wird aus einem bestimmten Quantum der zu untersuchenden Flüssigkeit durch Aether entfernt, aus dem Aether in einem entsprechenden Volum Wasser in Lösung gebracht und diese Lösung solange verdünnt, bis die Dissoziationsprobe positiv ausfällt, was bei 2 ‰ Milchsäure der Fall ist.

Tobler, **Pseudoascites** als Folgezustand **chronischer Enteritis.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. Bei Kindern jenseits des Säuglingsalters kommt es durch wiederholte Enteritiden zu einer starken Auftreibung des Leibes. Nimmt später diese Auftreibung wieder ab, so werden die Bauchdecken schlaff, und es kann zur Ausbildung eines Hängebauches kommen. Die ihrer physiologischen Stütze beraubten Därme sinken, der Schwere folgend, abwärts und ziehen dabei das Mesenterium aus. In den gesenkten Darmschlingen bleibt flüssiger Darminhalt in abnormer Menge liegen. So kommt es zu Zuständen, die den eigentümlichen Befund des Pseudoascites geben, und die gleichzeitig das Allgemeinbefinden so schwer schädigen, daß der Verdacht auf Tuberkulose nahegelegt wird.

v. Moraczewski, **Quantitativer Indolgehalt** der **Faeces.** Ztralbl. f. inn. Med. No. 23. Zusatz von Zucker zur Diät vermag die Indolmenge im Kot auf das dreifache zu steigern, ohne daß der Indikangehalt eine Aenderung erfährt. Durchfall und Obstipation üben anscheinend keinen Einfluß auf die Menge des Indols und des Indikans aus.

Steinhaus, Seltener Fall von **Pfortaderthrombose**. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. Der Fall ist als eine gemischt autochthone und traumatische Pfortaderthrombose mit konsekutiven Veränderungen in der Leber aufzufassen, die sich in Form von ausgedehnten Nekrosen und haemorrhagischen Infarkten darstellten. Diese Leberveränderungen sind die Folgen einer totalen bindegewebigen Obturation der interlobulären Pfortaderäste. Aetiologisch lag ein Trauma vor, das eine akute Fettgewebsnekrose im Pankreas und eine Thrombose der größeren Pfortaderäste erzeugt hatte.

Taylor, **Milzkrankheiten**. Lancet No. 4215. Die von Jacksch beschriebene Form der infantilen Anaemia splenica (ohne Leukämie) ist nicht als eine Krankheitseinheit aufzufassen, vielmehr handelt es sich um eine Abart der kindlichen Anämie, die durch irgendwelche Toxine (Syphilis, Rhachitis) hervorgebracht wird. In den Fällen von Jackschscher Anämie ist ein vom Darmkanal aus wirkendes Toxin anzunehmen. Bacterium coli commune und andere Mikroorganismen scheinen von Einfluß zu sein. Hodgkinsche Krankheit. Leukozythämie. Splenomegalie. Chloroma. Primäre und sekundäre Anämie.

Brunton, **Pankreaskrebs.** Brit. med. Journ. No. 2267. Die Diagnose gründet sich auf tiefsitzende Schmerzen, zunehmende Abmagerung, Fehlen von Erbrechen, Gelbsucht ohne Gallensteine. Mitteilung von zwei Krankengeschichten.

Kornfeld, Aetiologie und Klinik der **Bakteriurie.** Wien. med. Pr. No. 22—24. Die Bakteriurie ist eine Affektion für sich und von anderen Bakterienausscheidungen aus dem Harn, namentlich von der Colicystitis, zu trennen. Die echte Bakteriurie geht niemals in Cystitis über und hat keine Neigung zum Aszendieren in die höher gelegenen Abschnitte des Harnapparates. Der Weg der Einwanderung des Bakterium coli in die Harnwege erfolgt vom Mastdarm direkt durch die Lymphbahnen. Therapeutisch ist die Lokalbehandlung mittelst Sublimatinstillationen (1 : 8000) von besonderem Werte; die internen Harnantiseptica erweisen sich als sehr nützliche Unterstützungsmittel.

Moraczewski, Herkunft des **Indikans im Harn.** Przegl. lekarki No. 23. Diese vorläufige Mitteilung gipfelt in dem Satze, daß die Indikanurie sich nicht als Folge einfacher Difusion des Indols in den Harn erklären läßt.

Klieneberger und Oxenius, **Urine** und **Urinsedimente** bei normalen Personen, bei rheumatischen Erkrankungen und nach der Einwirkung von Salizylpräparaten. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 und 4. In jedem normalen Urin finden sich sämtliche Elemente der Nieren und Harnwege; es bestehen fließende Uebergänge zwischen den Abstoßungsvorgängen der gesunden und der durch entzündliche Prozesse veränderten Niere. Bei den meisten fieberhaften rheumatischen Krankheiten besteht eine toxische Nephritis, die unter Salizyl ausheilt. Das Salizyl an sich bedingt eine charakteristische Nephritis, die bei Fortwirken des schädlichen Agens ausheilt.

Pfeiffer, **Typhusbewegung** auf der medizinischen Klinik in Kiel von 1885—1892. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. Die Morbiditätskurve des Typhus ist in Kiel von 1885 bis 1892 dauernd gesunken; die Mortalität betrug 6 %. Therapeutisch wurden anstatt und neben kühlen Bädern kalte Wasserkissen angewendet, die zumeist eine temperaturerniedrigende Wirkung hervorbrachten.

Dor, Wahrscheinlicher **tuberkulöser Rheumatismus** mit Affektion der Wirbelsäule, der Augen und der Pleuren. Gaz. d. hôpit. No. 62. Erkrankung eines vorher völlig gesunden, nicht belasteten und nie infizierten Mannes an chronischer ankylosierender Spondylitis, Irido-Chorioiditis und trockner Pleuritis. Tod unter zunehmender Kachexie infolge einer Bronchitis. Nach Poncet wird das Leiden als tuberkulöser Rheumatismus aufgefaßt. Die Sektion ist nicht gemacht.

Falkenstein, Ursachen der **Gicht.** Wien. klin. Rundsch. No. 23. Nach Falkenstein ist die Gicht als eine Erkrankung der Salzsäure absondernden Fundusdrüsen des Magens aufzufassen. Durch die mangelhafte Magensaftverdauung wird die Oxydation und die weitere Zerlegung der eingeführten Nahrung gehemmt; große Mengen von harnsauren Salzen werden nicht weiter gespalten und kommen in den Geweben zur Ablagerung. Nach dieser Theorie ist die dauernde Zufuhr von Salzsäure als rationellste Gichttherapie anzusehen. Daneben kommen diätetische Vorschriften, wie Verbot von Alkohol, Zucker und nukleïnreichen Nahrungsmitteln, in Frage.

Schwenkenbecher, **Adipositas dolorosa.** Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd 80, H. 3 u. 4. An die Beschreibung zweier Fälle von Dercumscher Fettsucht schließt der Verfasser den Bericht über Stoffwechselversuche zur Feststellung der Tatsache an, ob die schmerzhafte Fettsucht eine Krankheit sui generis oder eine Abart der konstitutionellen Fettsucht sei. Durch die angestellten Versuche konnte die Existenz einer konstitutionellen Fettsucht nicht bewiesen werden.

Chirurgie.

R. Schaeffer, **Händedesinfektion.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 5. Die Fürbringersche Methode (Alkohol und nachfolgendes Antiseptikum) wird durch 15 Versuche mit infizierten Glasperlen kontrolliert und es ergibt sich, daß derselben keine Verstärkung über die einfache Alkoholwirkung innewohnt. Die Händedesinfektionsmethode nach Engels (2 % Lysoform-Alkohol, 3 ‰ Sublamin-Alkohol, $^1/_2$—1 ‰ Sublimat-Alkohol) ist ebenfalls dem reinen Alkohol nicht überlegen. Der Alkohol kommt an antiseptischer Kraft den besten chemischen Desinfizientien gleich. Der Heißwasser-Alkohol-Methode ist daher der Vorrang vor allen Desinfektionsverfahren zuzuerkennen.

Collins, **Händedesinfektion**. Brit med. Journ. No. 2267. Nichts Neues.

M'Gregor and Ramsey, Wirksamkeit von **Verbandmaterial**. Brit. med. Journ. No. 2267. Als bestes Drainagematerial erwies sich Borlint oder Holzwolle, in Gaze eingeschlagen. Das distale Ende eines Drains wird am Besten mit Holzwolle, in Gaze gepackt, umhüllt. Wegen Verstopfung der Drains ist der Verbandwechsel häufiger nötig als üblich.

Oliva, Technik der **Hypodermoklyse** und der intravenösen Einspritzungen. Gazz. d. ospedali No. 67. Verwendung eines doppelten Gummischlauchs in konzentrischer Anordnung: im äußeren Schlauch warmes Wasser zum Warmhalten der Injektionsflüssigkeit. Stichkanüle von einem nicht zugespitzten Mantel umgeben, durch den sich nach der Zurückziehung der Stichkanüle die Eingießung vollzieht. Abbildungen.

Funke, Neue **Unterschenkelschiene.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Das Eigentümliche der beschriebenen Holzschiene besteht darin, daß sie auf der konvexen Seite gleichmäßig glatt gewölbt ist wie die bisherigen Schienen, auf der konkaven Seite aber der Konfiguration des Unterschenkels entspricht. Dadurch sitzt die Schiene viel sicherer und drückt nicht.

G. Holzknecht und L. Grünfeld, Bemerkung zu der Mitteilung: „Ueber **Operationen** unter unmittelbarer **Leitung** der **Röntgenstrahlen**“ von Prof. Dr. Perthes. Perthes, Antwort auf die vorstehenden Bemerkungen von Dr. G. Holzknecht und Dr. R. L. Grünfeld. Ztralbl. f. Chir. No. 23. Prioritätsstreitigkeiten! Der Anstoß zu den ersten Versuchen über Operationen unter direkter Leitung der Röntgenstrahlen ist entschieden von Perthes ausgegangen; die Priorität der Veröffentlichung kommt dagegen Holzknecht zu.

Baermann und Linser, Lokale und allgemeine Wirkung der **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Auf Grund einer Reihe experimenteller Versuche und theoretischer Erwägungen glauben Verfasser, im Gegensatz zu der Auffassung von Scholz, daß durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen nicht das Epithel, sondern die Intima der Blutgefäße in erster Linie geschädigt wird. Das strömende Blut erfährt durch die Röntgenstrahlen keine chemischbiologisch nachweisbare Alteration. Als Allgemeinwirkung konstatierten

Verfasser bei allen bestrahlten Patienten eine Erhöhung der N-Ausscheidung im Harn (toxisches Agens durch Gewebszerfall?).

Cheyne, **Perforiertes Magengeschwür** und **Perityphlitis.** Lancet No. 4215. Laparotomie bei einem 13jährigen Knaben wegen Perforationsperitonitis in der Annahme, daß die Perforation vom Processus vermiformis ausginge. Dieser wurde zwar entzündet gefunden und enthielt ein Konkrement — indessen keine Perforation. Die weitere Untersuchung ergab ein perforiertes Magengeschwür peptischen Ursprungs. Die erst nach längerem Suchen gefundene Perforation saß an der Vorderfläche dicht unter der Cardia.

Signorelli, Operationsmethode bei **Perityphlitis.** Riform. med. No. 21. Wenn bei Peritonitis vermutet wird, daß der Processus vermiformis der Ausgangspunkt sein könnte, so empfiehlt sich für die Laparotomie der rechte Seitenschnitt, weil so allein genaue Feststellung des Ursprungs möglich ist.

N. Klopotowsky, **Chronische Darminvagination.** Russk. Wratsch No. 20. Ein kasuistischer Beitrag mit operativer Entfernung des invaginierten Ileozoekalabschnittes.

Wallis, **Intussuszeption,** Operation, Heilung. Lancet No. 4215. Vier Fälle wurden sofort operativ behandelt und geheilt. Schädlichkeit der Repositionsversuche. Wasser- und Gaseingießungen sind nur selten von Vorteil, weil damit Zeit verloren geht, und örtliche Reizung entstehen kann.

Heyrovsky, Influenzabacillus als Erreger der **Cholecystitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. In einem Falle von Cholelithiasis mit Cholecystitis wurden in dem bei der Operation gewonnenen Eiter Influenzabazillen nachgewiesen. Die Patientin bot bei der Aufnahme die Symptome einer leichten Bronchitis, sodaß die Annahme einer Infektion vom Darm aus durch verschlucktes, Influenzabazillen enthaltendes Sputum am nächsten liegt.

Hartung, Fall von geheilter **Urachusfistel.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Dreijähriges Kind mit angeborener Urachusfistel. Die Operation bestand nach dem Vorgange von Bramann in der Exstirpation des Urachusganges mit Umgehung des Peritoneums und im Nahtverschluß der Blasenöffnung. Dauerheilung.

v. Hovorka, Behandlung von **Nabelbrüchen.** Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. 2, H. 2. Das von v. Hovorka angegebene Bruchband übt nicht etwa mittelst Pelotte einen senkrechten Druck auf den Nabelring aus, sondern sucht durch seitliche Kompression und Faltenbildung der Haut die Bruchpforte zu schließen. Es besteht aus einem zirkulären Gurt, der vorn je eine Kompressionspelotte seitlich vom Nabel trägt.

D. Vernescu, **Pyelonephritis calculosa** mit kongenitalem Fehlen einer Niere. Anurie, Tod, Nekropsie. Spitalul No. 8/9. Die betreffende 40jährige Patientin bot eine Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule dar, klagte über bedeutende Schmerzen in der hypogastrischen Gegend, über seit fünf Tagen bestehende vollständige Anurie und intermittierendes Fieber. Ueber der Symphyse fühlte man einen rundlichen Tumor mit mattem Perkussionsschall, welcher das Aussehen einer gefüllten Harnblase darbot; doch konnte man durch Katheterisieren keinen Tropfen Harn entleeren. Nach einigen Stunden erfolgte unter Konvulsionen Exitus; bei der Sektion wurde eine einzige zweifaustgroße Niere mit einem einzigen Harnleiter gefunden, welche sich am Beckeneingang befand und an das Promontorium fixiert war. Die sehr vergrößerte, fettig degenerierte Niere zeigte zahlreiche kleine Abszesse, ein stark erweitertes Nierenbecken und dilatierte Nierenkelche, in welchen neben zahlreichen kleinen auch zwei olivengroße Harnsteine sich befanden, welche den Eingang zum Ureter vollständig verstopften. Der ganze Hohlraum war mit eitriger Flüssigkeit erfüllt, auch im übrigen Nierenparenchym waren zahlreiche kleine Abszesse. Leider hat Verfasser die bakteriologische Untersuchung derselben unterlassen. Fälle von Bestehen einer einzigen Niere mit einem einzigen Harnleiter und Nierenbecken sind selten. In der Literatur befinden sich, nach Balowitz, nur etwa 250 Fälle.

Rolando, **Ureterhernie.** Riform. med. No. 21. Herniotomie einer 27jährigen Frau wegen Schenkelhernie. Nach Entfernung eines Lipoms fand sich im Bruchsack der linke Ureter mit einer Zyste. Möglichkeit einer Verwechslung mit dem Ligamentum teres.

Lockwood, Frühdiagnose von **Blasentumoren.** Lancet No. 4215. Klinische Vorlesung. Hinweis auf die Wichtigkeit der Endoskopie.

Giannettasio, **Periurethraler Abszeß.** Riform. med. No. 22. Im Eiter eines im Anschluß an Gonorrhoe entstandenen periurethralen Abszesses ließen sich keine Gonokokken nachweisen, wohl aber ein dem Gonococcus ähnlicher, etwas größerer, als Diplo- oder Tetracoccus auftretender Organismus. Wahrscheinlich handelt es sich um einen sonst harmlosen Diplococcus, der durch die Vereinigung mit dem Gonococcus pathogen wurde.

E. Moser, Behandlung von **Gelenkkontrakturen** mit **Röntgenbestrahlung.** Ztralbl. f. Chir. No. 23. Zwei Fälle von schweren gichtischen, beziehungsweise rheumatischen Kontrakturen, in denen durch Röntgenbestrahlung eine rasche, ungewöhnliche Besserung der Bewegungsfähigkeit und ein Nachlassen der Schmerzen erzielt wurde. Die Behandlung ist noch nicht abgeschlossen.

Baroni, Knochennaht bei **Schlüsselbeinbruch.** Gazz. d. ospedali No. 67. In manchen Fällen von Schlüsselbeinbruch ist die Knochennaht unentbehrlich. Starkes Katgut ist dem Silberdraht vorzuziehen.

M. Krjukow, **Sarkom der Clavicula.** Russk. Wratsch No. 21. Kasuistischer Beitrag mit glücklichem operativem Eingriff.

Frauenheilkunde.

Salom, **Heißluftbehandlung** einiger Krankheiten der **Genitalorgane.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Salom berichtet über seine Erfahrungen mit der Heißluftbehandlung gynäkologischer Leiden mit dem Apparat System Reitler. Die vertragenen Temperaturen schwankten zwischen 100—135° C. Die heiße Luft wirkte in hohem Grade schmerzstillend und resorbierend. Die günstigsten Erfolge wurden bei alten Parametritiden und abgekapselten Pelveoperitonitiden erzielt, weniger zufriedenstellend waren die Resultate bei entzündlichen Adnextumoren (13 Mißerfolge unter 22 Fällen).

Alexander Scheib, Operative Behandlung des **Scheiden- und Gebärmuttervorfalles** nach Sänger. Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 5. 141 Scheiden- und Gebärmuttervorfälle verschiedensten Grades wurden mittelst der vorderen Lappenkolporraphie und der Lappenkolpoperineorraphie nach Sänger operiert. Nur in 4 Fällen war das Primärresultat kein tadelloses. Die absolute Dauerheilung betrug 60%, die relative 66,1%. Die Vorteile der Lappenspaltungsmethode nach Sänger werden eingehend hervorgehoben.

v. Franqué, Operative Therapie des **Carcinoma uteri.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. v. Franqué hat im letzten Jahre 46 Uteruskarzinome operiert, davon 29 abdominal und 17 vaginal. Beim abdominellen Verfahren starben 17%, beim vaginalen Verfahren nur eine Patientin, das heißt 5,8%. In 20 von 27 Fällen wäre der Drüsen wegen die eingreifende Wertheimsche Operation nicht nötig gewesen, weil die Drüsen entweder nicht entfernbar oder entfernt nicht krebsig entartet waren. Die endgiltige Abgrenzung beider Methoden gegen einander wird wohl erst nach einem längeren Zeitraum möglich sein.

Pinto, Pathologische Histologie der **Oophoritis chronica.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Abweichend von der gewöhnlichen Einteilung der chronischen Oophoritis in eine interstitielle und follikuläre Form unterscheidet Verfasser auf Grund der Entstehung der Krankheit und nach mikroskopischen Befunden an 12 Fällen eine Oophoritis corticalis und diffusa. Im ersten Falle, wo der Entzündungsprozeß das Eierstocksgewebe durch Kontiguität angreift (das heißt nach vorhergehender Tubenerkrankung) und dann von der Peripherie aus nach und nach die tiefen Schichten befällt, beschränken sich die Veränderungen nur auf die Rindensubstanz; im zweiten Falle, wo die pathogenen Agentien durch die Blut- und Lymphgefäße des Hilus zum Eierstock gelangen, sind die Veränderungen mehr verbreitet, das Stroma und die Gefäße der Marksubstanz sind mehr in Mitleidenschaft gezogen, woraus naturgemäß auch Veränderungen der Follikel folgen. Die feineren histologischen Unterschiede beider Arten sind im Original nachzulesen. Aetiologisch sind in erster Reihe die infektiösen Prozesse hinzustellen, besonders die Gonorrhoe und die puerperale Infektion. (Nicht auch die Tuberkulose? Ref.) Die anderen, gewöhnlich als ursächlich angenommenen Momente (Menstruationsstörungen, Chlorose, Geschwülste der Beckenorgane etc.) sind durch fortwährende Zirkulationsstörungen wirksam, können aber nur indirekt als prädisponierende Momente für die Lokalisation oben erwähnter infektiöser Prozesse gelten.

P. Mathes, Theorie von der **Intoxikation der Mutter durch die Frucht.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 5. Zum Studium der Frage, ob das Schwangerschaftsprodukt für die eigene Mutter giftige Eigenschaften habe, hat Mathes das Zentrifugat aus Plazenta- und Embryonalbrei von Meerschweinchen und Kaninchen gleichartigen männlichen Tieren intraperitoneal eingespritzt und dann das Blutserum dieser Tiere untersucht. Männliche Tiere wurden deshalb gewählt, damit die Versuche nicht durch von einer früheren Gravidität her im Blute zirkulierende Antikörper beeinflußt würden. Diese Versuche haben aber bisher zu keinem eindeutigen Ergebnis geführt.

Meredith, **Schwangerschaft** nach **Entfernung beider Ovarien.** Brit. med. Journ. No. 2267. Exstirpation beider Ovarien bei einer 35jährigen Frau wegen Dermoid. Bald darauf Wiederbeginn der Menstruation und zwei Jahre später Schwangerschaft, die im fünften Monat infolge eines Falles mit Abort endigte. Wahrscheinlich war ein Teil von Ovarialgewebe bei der Operation im Leibe zurückgeblieben.

Ferraro, **Herzfehler** und **Schwangerschaft.** Riform. med. No. 21. Tod einer Herzkranken im sechsten Monat der ersten Schwangerschaft. Autopsie: unvollkommene Entwicklung des Septum interventriculare und infolge davon Herzhypertrophie. Angeborene Anomalie anzunehmen. Unterbrechung der Schwangerschaft hätte zur Erhaltung des Lebens führen können.

Treub, **Schwangerschaftspsychose;** Abortus provocatus; Genesung. Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. An einer IV-Gravida, erblich nicht belastet, bei der die Psychose (anfangende akute Verwirrtheit) deutlich mit der Schwangerschaft in Verbindung stand, wurde im dritten Monat, entgegen der ziemlich allgemeinen Ansicht der Psychiater von

Original from CORNELL UNIVERSITY

der Unwirksamkeit des künstlichen Abortus zur Hebung der Schwangerschaftspsychosen, dieser mit promptem, gutem Erfolg eingeleitet.

Nubiola, Geburt mit **Bossis Dilatator.** Rev. de med. y cir. No. 5. Empfehlung des Bossischen Dilatators. Mitteilung von Fällen erfolgreicher Anwendung.

Croft and Muschamp, Akute **Inversion** des **puerperalen Uterus**. Lancet No. 4215. Vollständige Inversion des puerperalen Uterus bei einer 28jährigen Drittgebärenden am sechsten Tage nach der Entbindung bei Gelegenheit der Defäkation. Reposition in Narkose. Vermutlich hatte Ziehen an der Nabelschnur (durch die Hebamme) zur Lösung der Nachgeburt schon eine unvollständige Inversion hervorgerufen, die durch den Druck der Bauchpresse vollständig gemacht wurde.

v. Franqué, **Totalexstirpation** des **kreißenden, uneröffneten Uterus**. Prag. med. Wochenschr. No. 23. Kasuistisches.

Köstlin, Forensische Bedeutung des **Puerperalfiebers.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 19, H. 5. Es handelt sich um 2 Fälle von Puerperalfieber, bei denen Verfasser als Sachverständiger vor Gericht eine Infektion von außen durch die Geburtshelferin annahm und die Selbstinfektion bestritt, da er überhaupt die Selbstinfektion für unbewiesen hält.

Augenheilkunde.

R. Hilbert, Versuch eines Systems der **physiologischen Farbenempfindungen** nebst einem Beitrag zur Kenntnis derselben. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1, S. 405.

C. Pino, Erklärung der **Erythropsie** und farbig abklingenden Netzhautbilder. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 58, S. 45. Die Erythropsie ist ein komplementäres Nachbild des gelbgrünen Lichtes, welches beim Durchgang von weißem Licht durch das retinale Blutgefäßsystem entsteht. Erst wenn der Sehpurpur erbleicht ist, kann dieses gelbgrüne Licht gefärbte Nachbilder hervorrufen. Wenn man das Auge plötzlich vom Dunkeln ins Licht bringt, kann ein Teil des Sehpurpurs gesehen werden, was besonders in den Nachbildern deutlich zur Aeußerung kommt. Auch das farbige Abklingen der Nachbilder, ebenso wie die von Fechner beschriebenen Farbenveränderungen bei langer Fixierung von weißem Licht finden im Erbleichen des Sehpurpurs ihre Erklärung.

M. Weinhold, Erklärung der paradoxen Verschiebung der **Stereographenbilder.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm Bd. 58, S. 202.

Enslin, **Augenveränderungen** bei **Turmschädel,** besonders die Sehnervenerkrankungen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 58, S. 151. Unter 46 Fällen von Turmschädel fand sich zweimal doppelseitige Neuritis, zweimal einseitige Stauungspapille, postneuritische Atrophie auf dem zweiten Auge, zweimal primäre Sehnervenatrophie und 36mal postneuritische Atrophie.

C. E. Heerfordt, **Emphysem** der **Orbita.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 58, S. 123. Das Orbitalemphysem kann nur auftreten, wenn eine Fraktur der medianen Wand der Orbita besteht. Man teilt dasselbe in das reine orbitale Emphysem, bei welchem sich die Luft in der Orbita befindet, und das orbito-palpebrale Emphysem, bei dem die Luft sich sowohl in der Orbita, als auch zugleich in der Palpebra findet, nachdem die Membrana orbito-palpebralis durchbrochen ist. Im ersteren Falle sind die Augenlider angeschwollen und an einander gepreßt, es besteht Exophthalmus; die Beweglichkeit des Auges ist herabgesetzt. Das orbito-palpebrale Emphysem hat weniger ausgesprochene Symptome, die Protrusion des Bulbus ist gering, die Schwellung der Lider erstreckt sich über das ganze Augenlid, die Geschwulst ist weich. Die Prognose für beide Fälle ist eine günstige. Den Schluß der Arbeit bildet die Beobachtung von zwei Fällen, sowie die Resultate von Experimenten an der Leiche.

Otto Zietzschmann, Vergleichend histologische Untersuchungen über den **Bau der Augenlider** der **Haussäugetiere.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 58, S. 61. Es handelt sich um die Augenlider des Pferdes, des Rindes, des Schafes, der Ziege, des Schweines, des Hundes und der Katze.

Otto Zeller, Kasuistik der **Zysten der Lidhaut.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, I S. 461. Mitteilung eines Falles.

Franz Schieck, Pathologische Anatomie des **Frühjahrskatarrhs.** Arch. f. Ophthalm. Bd. 58, S. 1. In einem Fall von Frühjahrskatarrh untersuchte Schieck den Tarsus samt der erkrankten Conjunctiva mikroskopisch. Derselbe charakterisiert sich durch ein pathologisches Wachstum der elastischen Fasern, welches besonders am Limbus und auf dem Tarsus angetroffen wird, während die übrigen Abschnitte der Conjunctiva von dem Prozesse befreit bleiben. Der Epithelüberzug wird durch die Wucherungen der elastischen Fasern emporgehoben; durch die Reibung des Bulbus am Lid bei jedem Lidschlag wird er gereizt und infolgedessen zu einer Verdickung und Sprossenbildung angeregt.

Zur Nedden, **Kruppöse** und **diphtherische Bindehauterkrankungen.** Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, I S. 439. Die kruppöse und diphtherische Bindehautentzündung werden jetzt meist unter dem Namen Conjunctivitis pseudomembranacea gemeinsam beschrieben, da bei beiden dieselben Bakterienarten vorgefunden worden sind. Infolge ihres klinischen Verlaufs sind sie aber zu trennen. Bei der kruppösen Entzündung liegt das zu einer Membran geronnene Sekret auf der Bindehaut, indem es nur mit dem Epithel in Zusammenhang steht, ohne sich in die Bindehaut selbst fortzusetzen, während bei der Diphtherie die Gerinnungsschicht früher oder später das ganze Gewebe der Bindehaut durchsetzt, wodurch dieselbe anaemisch und bald nekrotisch wird.

Velhagen, Primäre **bandförmige Hornhauttrübung**. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Bd 43, I S. 428. Velhagen beobachtete in zwei Fällen beiderseitige bandförmige Hornhauttrübungen an sonst gesunden Augen. In einem Falle kamen die Augen zur anatomischen Untersuchung. Es fanden sich Kalkkörnchen in der sonst normalen Bowmanschen Membran unter dem Epithel der Hornhaut.

K. Fröhlich, Trepanation der Sklera bei schmerzhafter **Glaukomblindheit.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1, S. 411. Bei schmerzhaften Augen, welche infolge von Glaukom erblindet sind, trepaniert Fröhlich ein Stück der Sklera. Er macht in der Bindehaut einen 10—12 mm langen Schnitt links des unteren Randes des Musculus rectus externus und einen ebensolchen entsprechend dem äußeren Rande des Rectus inferior. Die zwischen beiden Schnittanfängen stehende Bindehaut an der Hornhautbasis wird durchtrennt, der Lappen möglichst rein von der Lederhaut abpräpariert und nach dem Aequator zu umgeschlagen. Mit der Trepankrone wird der Skeralkreis hinter dem Ziliarkörper herausgeschnitten, und der Bindehautlappen mit einigen Nähten in seiner ursprüngliche Lage befestigt. In vier Fällen erzielte Fröhlich günstige Resultate.

L. Heine, **Angeborene Zysteuretina.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 58, S. 38. Mitteilung eines Falles, in welchem der lichtempfindende Teil der Retina zystisch degeneriert war. Der Glaskörper zeigte nur ein geringes Volumen.

Clemens Harms, Anatomisches über die **senile Maculaaffektion**. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, I S. 448. Durch die Untersuchung des Auges eines Mannes, bei dem intra vitam die von Haab beschriebene senile Maculaaffektion nachgewiesen war, konnte Harms feststellen, daß dieselben allein auf Veränderungen in der Retina beruhen.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

De Simone, Blastomyzeten bei **Nasentuberkulose.** Riform. med. No. 22. Nachweis von Blastomyzeten in tuberkulösen Vegetationen der Nase. Der positive Blastomyzetenbefund beweist nichts für den Zusammenhang von Blastomyzeten und Tuberkulose, und die negative Untersuchung ist ebensowenig beweisend.

Berini, **Hypertrophie** der **Zungentonsille**. Rev. de med. y cir. No. 5. Starker Reizhusten bei einem 59jährigen Manne infolge von Hypertrophie der Zungentonsille. Fossae glosso-epiglotticae durch hypertrophische Massen ausgefüllt. Galvanokaustische Abtragung. Aetiologie nicht aufgeklärt. Die Intensität der Krankheitserscheinungen steht bei Hypertrophie der Zungentonsille nicht immer im Einklang mit der Größe der Schwellung.

Brown, **Sprachfehler.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Historischer Rückblick auf die Anschauungen von den Ursachen des Stotterns und Stammelns: 1. Anomalien der Organe des Mundes etc. 2. Psychische Ursachen, 3. Schwäche des Koordinationszentrums. Bei der Behandlung ist auf alle drei Möglichkeiten Rücksicht zu nehmen.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Offerhaus, **Ulcera neuroparalytica**. Weekbl. voor Geneesk. No. 24. 1. Mal perforant bei Polyneuritis infolge von chronischem Alkoholismus. 2. Ulcus neuroparalyticum am Fuße eines Mannes, bei welchem von Geburt an die Innervation des Fußes infolge strangförmiger Umschnürung der Extremität gelitten hatte. 3. Mal perforant bei einem Tabiker, und 4. bei einem Diabetiker.

Müller, Behandlung von **Hautkrankheiten** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Der Bericht betrifft drei Fälle von Pruritus, zwei Fälle von Hyperhidrosis und zwei Fälle von chronischem Ekzem der Hände, welche durch Röntgenbehandlung teilweise in geradezu überraschend kurzer Zeit geheilt wurden, nachdem andere Behandlungsmethoden versagt hatten.

J. Janet, Behandlung der **Gonorrhoe der männlichen Harnröhre** mittelst Spülungen ohne Katheter. Uebersetzt von Dreysel. Ztralbl. f. d. Harnkrankh. XV, 5. Der französische Urologe, welcher diese Therapie zuerst methodisch angewandt hat und sie nach langjährigem Studium und reicher Erfahrung als eine sehr wirksame bei akuten und chronischen Formen anspricht, gibt eine ausführliche Schilderung des Instrumentariums und der Technik. In Tätigkeit treten Borsäure, übermangansaures Kali und Höllenstein in schwachen Lösungen, für die Spülungen der gesamten Harnröhre und Blase außerdem Kokain. Von einer Forcierung des Sphinkters wird Abstand genommen.

Jürgens, **Stomatitis gonorrhoica** beim Erwachsenen. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Der beschriebene Fall bot folgende klinische Merkmale: Diffuse starke Entzündung des Zahnfleisches und der Wangenschleimhaut mit schmutzig-grauem, leicht abwischbarem Belag, bei großer Neigung zu Blutungen, ohne Bildung von Membranen und Ulzerationen. Temperatur zwischen 37° und 38°. Halslymphdrüsen mäßig geschwollen. Der betreffende Patient litt an einer Urethralgonorrhoe.

Chauffard und Viollet, **Syphilis des Larynx.** Gaz. d. hôpit. No. 65. Klinische Vorlesung unter Vorstellung dreier Fälle. In den beiden ersten bildete die Abducenslähmung das erste Symptom einer späteren Tabes, im dritten handelte es sich um eine tumorähnliche syphilitische Infiltration des rechten Stimmbandes, die einer Leukoplakie ähnelte.

Buraczynski, **Lues** des **Nervensystems.** Wien. klin. Rundsch. No. 24. An der Hand von 20 Beobachtungen werden die Beziehungen des gesamten Nervensystems zur Syphilis einer kritischen Besprechung unterzogen, ohne daß hierbei neue Gesichtspunkte zu Tage treten. Auffällig ist, daß in 13 Fällen schon im ersten Jahre nach der Infektion Manifestationen von seiten des Nervensystems auftraten. In zehn Fällen hatte eine ungenügende spezifische Vorbehandlung stattgefunden.

Kinderheilkunde.

Swoboda, Behandlung des **Keuchhustens** mit Antitussin. Wien. klin. Rundsch. No. 23. Antitussin ist ein in Salbenform gebrachtes Fluorpräparat, welches dazu bestimmt ist, von der Haut resorbiert zu werden und sich deswegen für die Kinderpraxis besonders eignet. Verfasser hatte Gelegenheit, das Mittel in 15 Fällen von Keuchhusten anzuwenden und erzielte in der Hälfte der Fälle einen sehr ermutigenden Erfolg. Dazu sechs kurze Krankengeschichten.

Muir, Kopliks Flecke bei **Masern.** Lancet No. 4215. Die Koplikschen Flecke sind ein sicheres Frühsymptom der Masern. Sie zeigen sich ein bis drei Tage vor dem Auftreten des Masernexanthems.

Buttersack, **Urotropin** bei **Scharlach** zur Verhütung von Nephritis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 80, H. 3 u. 4. Die Darreichung von Urotropinpräparaten bei Scharlach zur Verhütung, respektive Bekämpfung der Nephritis ist in jedem Stadium unbedenklich, selbst bei frischen Nierenreizungen. Wenn ein Effekt erzielt werden soll, so muß das Mittel sofort bei dem Erscheinen der geringsten Eiweißspuren im Harn gegeben werden. Auf den sonstigen Verlauf des Scharlachs hat das Mittel keinen Einfluß.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

Cole, **Verhütung** des **Typhus.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 22. Verfasser bespricht die verschiedenen Methoden, die Entleerungen des Kranken unschädlich zu machen. Er empfiehlt für den Harn in erster Linie Sublimat, für den Stuhl Karbol oder Kalkmilch und für das Badewasser Calciumchlorid.

Unfallheilkunde.

Voltz, **Versteifung der Wirbelsäule** nach Trauma. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. 2, H. 2. Verfasser gibt die Krankengeschichten von zwei Fällen posttraumatischer Versteifung der Wirbelsäule, deren einer das klinische Bild der Bechterewschen Ankylose, der andere dasjenige des Strümpell-Marieschen Typus darstellt. Die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Wirbelsäulenankylose führt mehr und mehr zu der Ansicht, daß es sich empfiehlt, alle chronischen Versteifungen der Wirbelsäule unter dem anatomisch gerechtfertigten Namen „Spondylitis deformans“ zusammenzufassen (Anschütz).

F. Reuter, Beziehungen zwischen **Spondylitis traumatica** und **Ankylose der Wirbelsäule.** Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallheil. Bd. 2, H. 2. Reuter untersuchte 16 Fälle von „Kontusion der Wirbelsäule“ auf dem Sektionstisch, also anscheinend nur leichte Verletzungen, und fand in 50% der Präparate deutliche Folgen des Traumas, in einem Drittel der Fälle isolierte Bänderverletzungen, ferner Quetschung und Zerreißung der Bandscheiben, leichte Infraktionen, aber auch kleine Kompressionsfrakturen. Auch für die Beantwortung der Frage: „Wie heilen solche Bänder- und Knochenverletzungen aus?“ standen Reuter Präparate zur Verfügung. Verfasser gelangt zu der Ansicht, daß der Knorpel der Zwischenwirbelscheiben nicht regenerationsfähig ist, daß vielmehr entweder an Stelle des zerfallenden Knorpels eine bindegewebige Narbe entsteht, oder daß Knochenwucherung an den Rändern der Wirbelkörper den gestörten Zusammenhang wiederherstellt. Als anatomische Grundlage des von Kümmell zuerst aufgestellten Symptomenkomplexes „Spondylitis traumatica“ sind also nach Reuter geringgradige Verletzungen der Wirbelsäule anzusehen. Was die in der Folge sich ausbildende arkuäre Kyphose anlangt, so verneint Reuter eine „rarefizierende Ostitis“ als ihre Ursache, bezieht das Eintreten der Krümmung vielmehr auf die durch die Verletzung bedingte Aenderung der statischen Verhältnisse der Wirbelsäule (? Ref.). Er glaubt auch auf Grund anatomischer Untersuchungen diese arkuäre Kyphose mit der professionellen Kyphose in Parallele bringen zu dürfen. Die chronische Wirbelsteifigkeit, die Bechterewsche Kyphose, ist nach Reuter hinsichtlich ihrer Aetiologie wie des pathologisch-anatomischen Befundes identisch mit der traumatischen Spondylitis, der Hauptunterschied liegt im Verlauf, indem bei der letzteren zwischen Trauma und Ausbildung der Kyphose ein symptomfreies Intervall liegt, während bei der Bechterewschen Ankylose die Krümmung sich ganz allmählich entwickelt.

Lud. Schmeichler, Simulation von **Augenleiden.** Wien. med. Wochenschr. No. 17—23. Auf Grund des Studiums von 400 Unfallakten macht Verfasser unter Vorführung einer großen Reihe von Beispielen auf die Bedeutung der Simulationen nach Augenverletzungen aufmerksam, welche häufiger sind, als gewöhnlich angenommen wird. Die Simulationen bei Augenverletzungen kommen in vierfacher Form vor: 1. Es hat überhaupt keine Verletzung stattgefunden, und es wird eine solche simuliert. 2. Es hat eine Verletzung stattgefunden, und der Hergang desselben wird gefälscht. 3. Es wird nach der Verletzung ein mit dieser nicht im Zusammenhange stehender Krankheitsprozeß absichtlich auf dieselbe bezogen. 4. Es werden die Folgen der Verletzungen simuliert oder aggraviert. Die Simulationen der letzteren Art sind am häufigsten. Von den künstlich erzeugten Augenkrankheiten hat nur die künstliche Pupillenerweiterung und die absichtlich erzeugte Conjunctivitis größere Bedeutung. Die Verfahren gegen Simulation von Sehschärfe sind die besten, welche zugleich mit der Konstatierung der Simulation die vorhandene Sehschärfe anzeigen (verschiedenfarbige Gläser, Planspiegel, starkes Konvex- oder Konkavglas vor das gesunde Auge und Stereoskop).

O. Lange, Fall von **traumatischer bitemporaler Hemianopsie** mit hemianopischer Pupillenreaktion. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 42, H. 1. Nach einer Schädelbasisfraktur infolge eines Sturzes vom Dache beobachtete Lange eine bitemporale komplette Hemianopsie. Dieselbe zeigte eine scharfe Begrenzung in der Mittellinie, die nasalen Gesichtshälften zeigten für Weiß und Farben normale Grenzen, die zentrale Sehschärfe war erhalten und es bestand hemianopische, sowohl direkte als konsensuelle Pupillarreaktion. Der Zustand ist auf Dislaceratio Chiasmatis mediana totalis zurückzuführen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: F. Kretzschmar, Politische Pädagogik für Preuſsen. Tl. I. Erziehungsobjekte. Leipzig, Paul Schimmelwitz, 1904. 183 S.

Geburtshilfe und Gynäkologie: F. Kermauner, Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft. Berlin, S. Karger, 1904. 137 S. mit 44 Abbild.

Geschichte der Medizin: A. v. Berger, Semmelweis und andere Geschichten. Berlin, F. Fontane & Co., 1904. 170 S., 2,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: E. Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. I. Tl.: Hautkrankheiten. 11. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 427 S., 8,00 M.

Neuberger, Die Verhütung der Geschlechtskrankheiten. (Beerwald, Veröffentlichungen Heft 6.) München, R. Oldenbourg, 1904. 46 S.

Hygiene (inkl. öffentliches Sanitätswesen): Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. XXI. Bd., 1. Heft. Berlin, Julius Springer, 1904. 139 S. mit 4 Taf., 8,00 M.

R. Blochmann, Luft, Wasser, Licht und Wärme. 2. Aufl. Leipzig, B. G. Teubner, 1903. 151 S.

G. Bonne, Die Alkoholfrage in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis. 2. Aufl. Tübingen, Osiandersche Verlagsbuchhandlung, 1904. 67 S., 1,00 M.

M. Bollag, Zum Kampfe gegen die Lungenschwindsucht. Liestal, Suter & Cie., 1904. 48 S., 1,00 fc.

A. Dieudonné, Hygienische Maſsregeln bei ansteckenden Krankheiten. (Würzburger Abhdlgn. IV. Bd. 7./8. Heft.) Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1904. 1,50 M.

K. Kolb, Der Einfluſs von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1904. 146 S., 4,00 M.

Innere Medizin: M. Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. II. Tl. nebst Anhang: L. v. Frankl-Hochwart, Akroparästhesien. Wien, Alfred Hölder, 1904. 537 S., 12,20 M.

L. Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. II, Heft 3. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1904.

W. Ebstein, Die Fettleibigkeit (Korpulenz) und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen. 8. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 202 S., 2,40 M.

L. Edinger, Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere. I. Bd. 7. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 398 S., 12,00 M.

A. v Frisch – O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 7. Abt. Wien, Alfred Hölder, 1904. 5,00 M.

G. Graul, Die Therapie der Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1904. 235 S., 3,60 M.

G. Hünerfauth, Stoffwechsel-Kuren. Homburg v. d. H., Louis Staudt. 52 S.

F. Marchand, Ueber Gehirnzystizerken. (Volkmannsche Sammlung N. F. Nr. 371.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1904. 0,75 M.

G. Wolff, Klinische und kritische Beiträge zur Lehre von den Sprachstörungen. Leipzig, Veit & Co., 1904. 100 S., 2,40 M.

Mikroorganismen: P. Asch, Ueber den Einfluſs der bakteriellen Stoffwechselprodukte auf die Nieren. Straſsburg, Ludolf Beust, 1904. 105 S., 3,00 M.

Militärsanitätswesen: Barthélemy, Sac lombaire et allégé. Paris, A. Maloine, 1904. 87 S.

Radioskopie: W. Marckwald, Ueber Becquerelstrahlen und radioaktive Substanzen. Berlin, Leonhard Simion Nchf., 1904. 30 S., 1,00 M.

P Spies, Die Erzeugung und die physikalischen Eigenschaften der Röntgenstrahlen Berlin, Leonhard Simion Nchf., 1904. 45 S., 1,00 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 6. Juni 1904.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Paul Claus aus Grima-Semgallen.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Eulenburg: Demonstration zweier Fälle von **Akromegalie.** Ich möchte mir erlauben, Ihnen zwei Fälle von Akromegalie vorzustellen, die beide in ursächlicher Beziehung, der zweite auch in symptomatologischer Hinsicht ein gewisses Interesse darbieten.

Der erste vorgestellte Patient ist ein ehemaliger Maschinist im Alter von jetzt 50 Jahren, dessen Leiden seit etwa drei Jahren besteht und mit einem am 13. August 1900 erlittenen Betriebsunfall in ursächlichen Zusammenhang gebracht wird, sodaß die Frage der Rentenentschädigung dabei in Betracht kommt. Es erging an mich in dieser Sache die Aufforderung zu einem Obergutachten, da die früher vernommenen ärztlichen Sachverständigen zu widersprechenden Ergebnissen gelangt waren. Der Betriebsunfall bestand darin, daß Patient, vor dem Wasserstandglas am Dampfkessel stehend, infolge von Explosion des Wasserstandglases durch den ihm ins Gesicht strömenden Dampf und den Schreck von dem etwa 13 cm breiten Brette an der Stirnwand des Dampfkessels herabstürzte. Er schlug mit dem Kopf auf einen Kohlenhaufen auf, vermochte um Hilfe zu rufen, und wurde von einem herbeieilenden Arbeiter aufgerichtet und fortgeführt. Er hatte nach dessen Zeugnis ausgedehnte Blutunterlaufungen im Gesicht, an Augenlidern und Nase, taumeligen Gang und Neigung zum Umsinken. Er vermochte in der nächsten Zeit weiterzuarbeiten, bekam jedoch Kopfschmerzen, Schwindel, fiel sogar einmal um, und mußte schließlich die Arbeit einstellen. Es entwickelten sich allmählich die, wie Sie sehen, stark ausgesprochenen Erscheinungen der Akromegalie am Kopfe, an oberen und unteren Gliedmaßen und auch am Rumpfe, namentlich an Schulterblättern und Wirbelsäule, die auch eine leicht skoliotische Abweichung darbietet. Ich bin in der Lage, von diesem wie auch von dem zweiten vorgestellten Falle, Ihnen die Original-Diapositive der außerordentlich interessanten Aktinogramme vorzulegen, die Herr Prof. Grunmach in diesen Fällen mit gewohnter Meisterschaft ausgeführt und freundlichst zur Verfügung gestellt hat. Sie bekunden die charakteristischen akromegalischen Veränderungen an Händen, Füßen und Schädel; an den Händen namentlich die unförmige Verdickung der Metacarpi, besonders an ihren distalen Enden, sowie auch der Basalphalangen und die Verbreiterung der Zwischenräume der Metacarpalknochen; am Fuße entsprechend hochgradige Veränderungen an Fußwurzel- und Metacarpalknochen. Bei der Seitenansicht des Schädels fällt — an der durch die Fahne markierten Stelle — namentlich die hochgradige Erweiterung der Sella turcica ins Auge, die in ihren Schattenumrissen deutlich erkennbar ist; ich habe zum Vergleiche die Seitenansicht eines von Prof. Grunmach aufgenommenen normalen Schädels beigefügt, worin die Sella turcica nur als schmale, schwach angedeutete Schattenzeichnung sichtbar wird. Außerdem findet sich in dem akromegalischen Schädel über der so erweiterten Sella turcica noch eine verschwommene Schattenfigur, die im Verein mit der destruktiven Erweiterung des Türkensattels nach Grunmach offenbar die Diagnose auf einen Tumor dieser Region, aller Wahrscheinlichkeit nach also von der Hypophysis ausgehend, gestattet. Es ist das im vorliegenden Falle um so wichtiger, als im übrigen bemerkenswerte, darauf hinweisende Herdsymptome bisher nicht auftraten, speziell das von G. Gutmann aufgenommene Gesichtsfeld — wie das vorgelegte Schema ergibt — völlig normale Verhältnisse darbietet. Was nun die Unfallsfrage betrifft, so hat das Schiedsgericht — aus hier nicht der Kritik unterliegenden Gründen — die Rentenersatzansprüche des Patienten abgewiesen; ich habe mich dagegen, wie unter den früheren Gutachtern bereits die Herren Stürtz und A. Leppmann, zu Gunsten der Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges der Akromegalie mit dem Betriebsunfall im vorliegenden Falle ausgesprochen. Ein Auftreten der Akromegalie nach dem 40. Lebensjahre, wie hier, ist überhaupt und zumal beim männlichen Geschlecht ungemein selten; Sternberg fand ein solches unter 55 Fällen bei Männern nur dreimal (also in 5,5% der Fälle); und es scheint gerade in derartigen spät entstandenen Fällen öfters eine stattgehabte Verletzung zu Grunde zu liegen. Ob im vorliegenden Falle mehr das Aufschlagen mit dem Kopfe oder das psychische Moment des heftigen Schrecks über die Explosion in Betracht kommt, oder ob beide Momente zusammenwirkten, mag dahingestellt bleiben; auch die Art und Weise des Zusammenhangs ist natürlich einstweilen noch vollständig dunkel.

Auch bei dem zweiten hier vorgestellten Akromegalischen, einem jetzt 29jährigen Manne, ehemaligen Schreiber, soll sich das Leiden im Anschluß an einen mit heftigem Schreck verbundenen Unfall entwickelt haben, wobei es sich jedoch nicht um einen Betriebsunfall handelt. Es wurde nämlich aus Versehen ein Schuß aus einem mit Vogeldunst geladenen Tesching gegen das Gesicht abgefeuert, wobei einige Schrotkörner unter die Haut drangen und entfernt wurden; eins ist noch in der linken Kinnpartie zurückgeblieben und daselbst unter der Haut deutlich fühlbar. Dies geschah im Februar 1900; der bis dahin völlig gesunde und kräftige Patient machte noch im Mai desselben Jahres eine militärische Uebung mit, wobei ihm noch nichts anzumerken war und er auch seine früheren Sachen, namentlich Stiefel, bequem tragen konnte, während er schon einige Monate darauf keine Stiefel und ebenso auch keine Handschuhe mehr vorrätig fand, die für ihn paßten. Im April 1901 wurde von dem (seither leider verstorbenen) Augenarzt Dr. A. Graefe eine bitemporale Hemianopsie festgestellt, und zugleich fand ich bei der auf Graefes Veranlassung vorgenommenen Untersuchung die Erscheinungen der Akromegalie so ziemlich schon in dem jetzigen Umfange entwickelt. Wie hochgradig dieselben sind, ersehen Sie auch aus den vorgelegten Aktinogrammen der beiden Hände und des rechten Fußes, sowie des Schädels, an dem namentlich die kolossale Vergrößerung des Occiput, die Erweiterung des Stirnhöhlenraums, sowie die hochgradige Prognathie auffällt. Die Sella turcica ist auch hier wieder stark erweitert, darüber jedoch kein so deutlich entwickelter Schattenumriß wie in dem ersten Falle und in dem noch zu erwähnenden dritten. Trotzdem waren in diesem Falle von Anfang an die intrakraniellen Herderscheinungen, die auf einen Tumor im vorderen Chiasmawinkel mit seitlicher Ausbreitung hinwiesen, gerade sehr ausgesprochen; abgesehen von der bitemporalen Hemianopsie auch Polydipsie, Hyperidrosis, Kopfschmerzen besonders in der linken Stirnschläfengegend, eine leichte Ptosis des linken oberen Lids, Insuffizienz der Recti interni und Nystagmus bei Endstellungen der Bulbi, endlich Blässe und Atrophie beider Optici, besonders rechts; die Sehschärfe beträgt links noch $^{1}/_{2}$, rechts kaum $^{1}/_{7}$. — Im Gesicht ist, wie Sie bemerken, die massige Entwicklung der Nasen- und Jochbeine, der Ohr- und Nasenknorpel und die starke Wulstung der Lippen ganz besonders auffällig; an der Wirbelsäule zeigt sich auch hier eine Deviation mit nach rechts gerichteter Konvexität des Dorsalteils und entgegengesetzter Krümmung im Lumbalteil. Die Akromegalie ist im Laufe der beiden letzten Jahre anscheinend ziemlich stationär geblieben, an den Händen sogar vielleicht etwas zurückgegangen (durch Abschwellung der Weichteile); dagegen ist Patient in der letzten Zeit von einer nicht damit zusammenhängenden Erkrankung, von Lithiasis der Harnwege, in ziemlich schwerer Weise heimgesucht worden.

Schließlich möchte ich mir noch erlauben, Ihnen dies einem dritten Falle von Akromegalie entstammende Aktinogramm herumzugeben, das Herr Prof. Grunmach im vergangenen Jahre bei einer von mir behandelten 29jährigen Dame (Ausländerin) aufzunehmen die Freundlichkeit hatte. Die Dame, die unverheiratet und noch nie menstruiert war, hatte seit längerer Zeit an schweren Anfällen von Migraine ophthalmique gelitten, seit 3—4 Wochen bestand eine vollständige Amaurose des rechten Auges mit nur konsensueller Lichtreaktion dieses Auges; die Spiegeluntersuchung ergab Atrophie des rechten Opticus mit engen Arterien und einem kleinen Bluterguß im temporalen Teile der Papille. Schädel und Gesicht zeigten entschieden akromegalische Bildung; der Schädel war besonders linkerseits auf Beklopfen empfindlich, die Kranke zeigte außerdem hochgradige Schreckhaftigkeit, Angstgefühle, unruhigen Schlaf, und eine Imbezillität mäßigen Grades. Der Urin enthielt $1{,}06\,^{0}/_{00}$ Eiweiß. Die Röntgenuntersuchung ergab auch in diesem Falle wiederum die starke Erweiterung und destruktive Verdünnung der Sella turcica, die Sie auf dem herumgegebenen Aktinogramm deutlich bemerken, und außerdem über der erweiterten Sella turcica einen etwa walnusgroßen, abnormen Schattenring, der nach dem früher Gesagten wohl auf einen Tumor der Hypophysis — in diesem Falle höchstwahrscheinlich maligner Natur — mit Sicherheit bezogen werden muß. Es gehören diese Fälle also zu den bisher bekanntlich immer noch außerordentlich seltenen, in denen es (wie zuerst Grunmach vor mehreren Jahren) unter besonders günstigen Umständen gelungen ist, einen intrakraniellen Tumor im Aktinogramm der Betrachtung unmittelbar zugänglich zu machen und so die Diagnostik der Hirntumoren um ein wertvolles Hilfsmittel zu bereichern. Ueber die anderweitigen Einzelheiten des letzterwähnten, in vieler Beziehung eigenartigen und merkwürdigen Falles behalte ich mir vor, bei anderer Gelegenheit ausführlicher zu berichten.

2. Herr Litten: **Ueber Maretin.** Ich habe mir das Wort vor der Tagesordnung erbeten, um mit wenigen Worten über ein neues Mittel zu berichten, das in den Farbenfabriken von Friedr. Bayer & Co. hergestellt und als Maretin bezeichnet wird. Ich würde keine Veranlassung genommen haben, hier darüber zu sprechen, wenn nicht in der letzten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift eine Mitteilung darüber von Herrn Barjansky aus der Senatorschen Klinik erschienen wäre, worin unter Mitteilung einer Temperaturkurve über die Wirkungen des Mittels gesprochen wird. Ich halte es für meine Pflicht, die auf die Prüfung des Mittels von uns verwandte Zeit nicht ungenutzt zu lassen, ohne unsere Erfolge den Aerzten mitzuteilen, namentlich nach dieser von Herrn Barjansky erfolgten Publikation.

Das Mittel wird von der Fabrik als „entgiftetes Antifebrin“ bezeichnet und ist ein methyliertes Acetanilid. Es wird in Dosen von 0,5 g täglich in refr. dosi verabreicht. Ich möchte noch sagen, daß ich der zuvorkommenden Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Goldmann, Abteilungsvorstandes der Farbenfabriken das Mittel verdanke, der es mir zur Prüfung gegeben und mich darauf aufmerksam gemacht hat, daß es durch die Prüfung der Chemiker und Aerzte seiner Fabrik als ein antipyretisches Mittel bezeichnet wäre, welches hauptsächlich in Betracht käme bei dem Fieber der Phthisiker. Wir haben unsere Versuche demnach vorzugsweise in dieser Richtung angestellt. Bei der Kürze der Zeit, die mir zur Verfügung steht, will ich zwei Schlußsätze hervorheben, zu denen Herr Barjansky kommt. Der erste Satz ist, daß das Maretin zu derjenigen Gruppe antipyretischer Mittel gehört, von denen man sagen könne, daß sie mit Sicherheit die Temperatur herabsetzen. Ein großes Wort, und, falls es sich bestätigte, so würde das Maretin ein ganz außerordentlich wertvolles Mittel sein. Ich kann nun diesem ersten Schlußsatz nach meinen Erfahrungen nicht voll und ganz beistimmen. Sie wissen, meine Herren, wie das Fieber bei Phthisikern sich verhält, wenn es sich um lange Beobachtungen von Monaten handelt. Da kommen unerwartete Sprünge vor, Steigerungen der Temperatur, scheinbar unmotiviertes Herabgehen und ebenso unmotiviertes Ansteigen. Die Versuche sind dort und bei uns im Krankenhaus genau in derselben Weise gemacht worden. Es ist täglich zweimal in Dosen von je 0,25 g gegeben worden. Ebenso wenig, wie ich aus der von dem Autor selbst mitgeteilten Kurve eine entscheidende antipyretische Wirkung erkennen kann, ebenso werden Sie aus meinen Kurven, von denen ich mir erlaube, einige herum zu geben, ersehen, daß von einer sicheren und unzweifelhaften Beeinflussung der Temperatur gar keine Rede ist. Es kommen hin und wieder Temperaturabfälle vor; aber an vielen anderen Stellen sind die Kurven während des Gebrauchs des Mittels ungleich höher, als in späteren oder früheren Perioden. Würde das Mittel nur kein unsicheres Antipyreticum sein, so würde ich darin noch keinen Grund gefunden haben, hier zu sprechen; denn das teilt es mit sehr vielen anderen Mitteln, und da es sonst unschädlich ist, würde ich keinem davon abraten, das Mittel anzuwenden; aber es hat meiner Ansicht nach einen sehr erheblichen Nachteil. Herr Barjansky hat diesen Nachteil auch erwähnt, aber in einer Form, die so wenig hervortritt, daß nach meiner Ueberzeugung jeder Praktiker, der seinen Artikel liest, keinen Anstand nehmen würde, das Mittel gern anzuwenden. Er sagt darüber Folgendes:

„Erhebliche schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, und nur in einem Falle wurden bald vorübergehende Kollapserscheinungen gesehen. Bisweilen treten, wie bei allen antipyretischen Mitteln, die sich als wirksam erwiesen und insbesondere bei Tuberkulose im Gefolge des Temperaturabfalls mehr oder weniger starke Schweißbildungen auf.“ Das klingt sehr harmlos, es ist aber in Wirklichkeit nicht so harmlos, wie es klingt. Denn erstens kommen nicht nur bisweilen solche Schweißausbrüche vor, sondern sie kommen ausnahmslos vor bei jedem Individuum und bei jeder einzelnen Dosis, und was das für einen fiebernden Phthisiker sagen will, der schon an und für sich seine Schweiße hat, wenn er nun täglich zweimal infolge der Medikation noch erhebliche Schweiße hinzu bekommt, die sehr intensiv sind und stundenlang anhalten, zu großer Erschöpfung der Kräfte führen, wenn auch nicht zu Kollapserscheinungen, die ich nie gesehen habe, so werden Sie mir zugeben, meine Herren, daß, wenn das Mittel sonst nicht sehr bedeutende Vorteile hätte, dieser eine große Nebenumstand Einen verhindern kann, das Präparat anzuwenden. Wir haben infolgedessen auch fast bei der überwiegenden Mehrzahl der Kranken, denen wir Maretin gegeben haben, nach einiger Zeit davon Abstand nehmen müssen, weil die Kranken erklärten, sie wollen das Mittel nicht nehmen, sie schwitzen zu sehr danach, und es schwäche sie zu sehr. Wenn wir es nun den Kranken, ohne daß sie eine Ahnung davon hatten, indem wir den Geschmack durch Korrigentien veränderten, oder es in einer etwas anderen Form gaben, von Neuem darreichten, so merkten sie es sofort und ausnahmslos bei der ersten Dosis und verweigerten es. Es findet auch keine Gewöhnung an das Mittel statt, sodaß die Patienten nach 14tägiger Darreichung noch ebenso intensiv schwitzten, wie am ersten Tage. Auch gleichzeitige Darreichung antihydrotischer Mittel änderte daran nichts. Ich würde also in dem Resümee meiner Untersuchungen über das Maretin zu folgenden zwei Schlußsätzen kommen: 1. Das Maretin ist kein sicher die Temperatur herabsetzendes Mittel. 2. Die konstant auftretenden Schweiße sind für die Kranken so unangenehm und schwächend, daß sie in einer großen Zahl der Fälle das Mittel refüsieren.

Tagesordnung. 3. Herr Posner und Herr J. Cohn: **Zur Diagnose und Behandlung der Azoospermie.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.) (Die Diskussion wird vertagt.)

(Schluß folgt.)

Durch Versehen des Setzers ist in den Diskussionsbemerkungen des Herrn Aronson (Vereinsbeilage No. 24, Seite 900, Spalte 2, Zeile 6) hinter „hatte“ folgender Passus ausgelassen worden: Es handelte sich um eine auf der Abteilung des Herrn Prof. Jacob befindliche Frau, die seit Wochen an einem schweren Gelenkrheumatismus mit dauerndem Fieber litt. Es hatte sich eine allgemeine Sepsis mit schwerer Endocarditis herausgebildet. An mehreren Tagen waren Streptokokken im Blut durch Kultur nachgewiesen. Dieser Fall war so verzweifelt, daß man zu dem heroischen Mittel der intravenösen Salizylsäureinjektion gegriffen hatte — ohne daß ein Erfolg zu konstatieren war. Bei der anscheinenden Hoffnungslosigkeit des Falles entschloß ich mich nur widerwillig zu der spezifischen Serumtherapie. Da jedoch — im Gegensatz zu den Menzerschen Anschauungen — ein Schaden durch ein lege artis bereitetes Antistreptokokkenserum nicht entstehen kann, injizierten wir 40 ccm Serum intravenös und an dem folgenden Tage 60 ccm subkutan. Der Erfolg übertraf meine Erwartungen. Die Frau wurde von ihrer schweren Allgemeininfektion geheilt, die Streptokokken verschwanden aus dem Blute, und die Patientin konnte später geheilt entlassen werden.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. Juni 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Dührssen demonstriert drei Präparate, die die Verwendbarkeit der vaginalen Eröffnung in Fällen dartun, in denen sonst die ventrale Coeliotomie ausgeführt wurde: a) ein **hydropischer mit Pyosalpinx verwachsener Wurmfortsatz;** b) **Tubarschwangerschaft im vierten Monat,** durch Perimetritis mit dem Rectum verwachsener Uterus; c) eine im fünften Schwangerschaftsmonat entfernte **Parovarialzyste,** keine Unterbrechung der Schwangerschaft.

2. Herr Meyer stellt einen jungen Mann mit **Lichen ruber planus** vor. Eine über den ganzen Körper ausgebreitete Hautaffektion, braune Effloreszenzen von einer gewissen strichförmigen Symmetrie. Die Affektion ist angeboren, von wechselnder Intensität. Die Hände stehen in einer Art Beugenkontraktur durch verhornte Leisten in der Vola manus.

3. Herr Jacques Joseph stellt einen jungen Mann vor, an dem er eine **Knochenkorrektur** vorgenommen hat. Er hatte über Atembeschwerden und über die Form seiner Nase, die zwei Höcker hatte, geklagt. Die ersteren wurden durch einen Schiefstand des Septums hervorgerufen; durch dessen Entfernung wurden die Beschwerden beseitigt. Die beiden Höcker wurden intranasal beseitigt, sodaß jede äußere Narbe vermieden wurde.

Zur Tagesordnung: 4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Th. Weyl: **Ueber den Einfluß hygienischer Werke auf die Gesundheit der Städte.**

Herr N. Auerbach führt aus, daß die Säuglingssterblichkeit trotz Abnahme der Geburten in Berlin zugenommen habe. Der Grund liege wohl ohne Zweifel in der Zunahme der künstlichen Ernährung, da die Frauen, industriell beschäftigt, nicht nähren können. Zur Besserung der Verhältnisse sei daher die Beschaffung guter, bakterienfreier Kuhmilch erforderlich. Dahingehende Bestrebungen seien allerseits zu begünstigen.

Herr Zadek bemerkt, vor zehn Jahren habe Weyl in einem Vortrag in der Gesellschaft die Kanalisation als Ursache der Abnahme der Mortalität in Berlin nachzuweisen gesucht und er, Zadek, habe ihm widersprochen. Jetzt habe sich Weyl bekehrt. Weyl hätte die korrigierte Sterbeziffer seinen Ausführungen zu Grunde legen sollen, die Bevölkerung habe sich eben durch Veränderungen in der Zusammensetzung nach Geschlecht und Alter verändert. Die Sterblichkeit ist in Berlin schon lange vor der Kanalisation herabgegangen, und zwar mit der Ausführung der Wasserleitung. Die jetzt beschlossene ausschließliche Wassergewinnung aus Tiefbrunnen wird die Epidemien an akuten Infektionskrankheiten, besonders Typhus und Dysenterie, wohl ganz zum Erlöschen bringen. Eine verbesserte Wohnungshygiene, verbesserte Ernährung, Verminderung der Geburten in den einzelnen Ehen würden wesentliche Faktoren zur verringerten Morbidität und Mortalität Berlins sein.

Herr Davidsohn hätte gewünscht, daß Weyl seiner Statistik in betreff des Typhus die Morbiditätsziffer zu Grunde gelegt hätte.

Herr Weyl bedauert, daß es statistisch brauchbare Morbiditätsziffern nicht gibt. Er geht dann auf einige Punkte der Zadekschen Erörterungen ein, dessen hygienischen Forderungen er sich anschließt. Er fordert die Einrichtung eines städtischen Gesundheitsamts.

5. Herr Koßmann: **Ueber die Goldspohnsche Operation.** Lange Zeit haben sich durch Schuld der Anatomen falsche Ansichten über die normale Lage der inneren weiblichen Genitalien erhalten. So hielt man die Retroflexio für pathologisch und sucht sie zu beseitigen. Der retroflektierte Uterus sinkt leicht im Becken herab, wird hyperämisch, führt zu Blutungen. Es ist daher angezeigt, die Retroflexio zu beseitigen, wenn dieses ohne gewaltsamen Eingriff und ohne Schädigung geschehen kann. Das dagegen angewendete Pessar ist aber nicht immer ohne Schädigung; es wird nicht immer vertragen, die durchaus nötige Reinigung ist nicht immer durchführbar. Man ist daher operativ vorgegangen in wesentlich drei Methoden: 1. die Ventrifixur, d. h. Eröffnung der Bauchhöhle und Fixierung des Uterus an der vorderen Bauchwand. Hiergegen spricht aber, daß der Fundus

uteri normal nicht oberhalb der Symphyse sich befindet. 2. Die Vaginifixur, die aber den Nachteil hat, daß man bei ihr etwaige hohe Adhäsionen nicht zu lösen vermag; auch kann sie zu Geburtsstörungen führen. 3. Die Verkürzung der runden Mutterbänder. Aber auch durch sie ist die Aufgabe nicht gelöst, denn die Retroflexionen, die Beschwerden machen, sind in der Regel mit Adhäsionen an Netz und Appendices epiploicae kompliziert, sodaß auch nach der Lageverbesserung die Beschwerden nicht aufhören. Im September 1899 hat nun Goldspohn folgende Vervollständigung dieser von Alexander eingeführten Operation vorgeschlagen und ausgeführt: nach Freilegung des Leistenringes und Hervorziehung des runden Mutterbandes wird die sich bildende Peritonealfalte inzidiert, sodaß ein Finger eindringen und die Adhäsionen stumpf lösen kann. Eine Hernienbildung tritt nur bei infizierten Wunden ein; bei bestehender Hernie läßt sich an die Operation leicht die Radikaloperation anschließen.

Diskussion: Herr Dührssen vermag die Nachteile der Vaginifixur nicht anzuerkennen. Wird sie richtig ausgeführt, d. h. mit gesondertem Verschluß des Peritoneums, so tritt nie eine Geburtsstörung ein. Die Adhäsionen, auch die hohen, sind vollkommen zu lösen, besser sogar, als bei der Goldspohnschen Methode. Letztere hat Dührssen auch ausgeführt bei Kombination mit einer Hernie — ein Bedürfnis dafür kann er aber nicht anerkennen, zumal bei bestehender Tubenerkrankung eine Infektion der Wunden sich nicht immer vermeiden läßt und somit die Gefahr der Hernienbildung besteht.

Herr Koßmann erwidert, die Möglichkeit, nach Goldspohn zu operieren, gebe eben eine Erweiterung der Operationsmöglichkeit. Das darzulegen sei die Absicht seines Vortrags gewesen, nicht aber der Ausschluß der Vaginifixur. Uebrigens wolle er doch bemerken, daß manche Autoritäten bei schmerzhaften Beschwerden sie verwerfen.

Sitzung am 8. Juni 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede San.-Rat A. Oppenheim in herzlichen Worten einen Nachruf.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Heller stellt einen drei Monate alten Säugling mit **Urticaria pigmentosa** vor. Der Ausschlag hat Aehnlichkeit mit einem maculo-papulösen Syphilid und war von einem Kollegen auch als solches behandelt worden. Heller konnte sofort die Diagnose stellen, als er sah, wie beim Jucken des Kindes sich unter den Fingerspitzen typische Quaddeln bildeten.

2. Herr H. Oppenheim demonstriert an einem Kinde **eigentümliche Reflexe.** Bei Berührung der Lippen oder der Zunge werden nämlich Saug-, Kau- und Schluckbewegungen ausgelöst. Das Kind zeigte nach der Zangengeburt eine Lähmung fast des gesamten motorischen Apparates. Auch jetzt noch ist die Lähmung sehr hochgradig, offenbar eine Folge von doppelseitiger Schädigung der motorischen Zentren im Gebiete des Fußes der Zentralwindungen, entweder angeboren oder intra partum entstanden. Die Reflexe sind wohl so zu erklären, daß mit der Ausschaltung der motorischen Willenszentren auch die Hemmungsimpulse in Wegfall kommen. Auch bei Erwachsenen sind die Reflexe in ähnlichen Verhältnissen zu beobachten, besonders wenn durch irgend eine Einwirkung der Einfluß des Großhirns lahmgelegt wird. Auch bei der Epilepsia minor tritt die Erscheinung auf, wenn infolge des plötzlichen Ausfalls des Bewußtseins Speichel geschluckt wird. Oppenheim hat das von Anderen noch nicht beschriebene Phänomen zuerst bei Diplegia spastica infantilis, der infantilen Pseudobulbärparalyse, beobachtet.

3. Herr Gulicke demonstriert das Präparat einer **Pankreasapoplexie und -Nekrose** bei einem Hunde nach Injektion von sterilem Olivenöl in den Ductus Wirsengianus mit nachfolgender Ligatur.

Zur Tagesordnung: 4. Herr J. Hirschberg: **Die Verminderung der Finnenkrankheit.** Hirschberg weist auf die große Abnahme der Finnenkrankheit des menschlichen Auges seit dem Jahre 1886 hin. Während in dem Zeitraum von 1853—1885 v. Gräfe und Hirschberg noch unter 1000 Augenkranken 1 Cysticercus sahen (unter 80 000, respektive 60 000 Patienten), fiel die Zahl in dem Zeitraum von 1886 bis 1894 auf drei unter 73 000 und von 1895—1902 unter 65 000 auf 0. Die Ursache der Finnenkrankheit ist bekanntlich der Genuß rohen oder ungenügend gekochten finnigen Schweinefleisches. Daraus entstehen erst der Bandwurm und dann entweder im Wirte selbst durch Selbstinfektion oder bei einem Andern durch Infektion der Cysticercus cellulosae. Die Besserung fällt zusammen mit der Einführung der obligatorischen Fleischschau. Außerdem hat auch die Zahl der bei der Fleischschau gefundenen finnigen Schweine abgenommen, wohl infolge der Grenzsperre gegen Einfuhr von Schweinen. Auch in andern Körperteilen des Menschen kommt der Cysticercus jetzt weit seltener vor.

Diskussion: Herr Greeff hat die gleichen Wahrnehmungen gemacht.

5. Herr Borchardt: **Demonstration von fünf Fällen aus der v. Bergmannschen Klinik.**

a) Eine 26jährige, jetzt gesunde Patientin, bei der sich nach einer sehr starken Quetschung des Rumpfes zwischen Waschrolle und Wand eine sehr ausgeprägte **Druckstauung im Gesicht** gebildet hatte. Das ganze Gesicht war blau-schwarz verfärbt und gedunsen, die Augen infolge der Lidschwellung geschlossen; Augenhintergrund normal. Die Ursache ist, daß die Venen des Kopfes und Halses klappenlos sind oder insuffiziente Klappen haben; bei starker Kompression des Thorax oder Abdomens tritt dort eine starke Rückstauung ein. Die Prognose ist gut, wenn sonst keine schweren Komplikationen vorhanden sind.

Diskussion: Herr Orth hat einen solchen Fall seziert; eigentümlicherweise fanden sich weder in den Gehirnhäuten, noch im Gehirn Blutungen.

Herr Wessely glaubt, daß das Fehlen von Blutungen im Auge und im Gehirn auf die Gegenwirkung des intraokulären, respektive intrakraniellen Druckes zurückzuführen sei. Er sah in einem Falle, wo die Druckstauung auch im oberen Teile des Thorax stark ausgeprägt war, keine Verfärbung an den Stellen, wo die Hosenträger aufgelegen hatten.

Herr Borchardt demonstriert b) eine 40jährige Frau, welche im April d. J. mit einem großen **Aneurysma der Arteria glutaea dextra** aufgenommen worden ist. Es bestanden so heftige Schmerzen, daß Patientin nicht gehen, liegen, sitzen konnte, sodaß große Morphiumdosen gegeben werden mußten. Nach transperitonealer Unterbindung der Arteria hypogastrica zeitweilige große Besserung. Nach vier Wochen wieder ähnliche Symptome. Es soll eine Gelatine-Injektion gemacht werden, ist diese ohne Nutzen, die Inzision des Sackes mit Tamponade, wenn auch diese erfolglos, die Exstirpation des Sackes.

c) Ein Student mit einem **Aneurysma cirsoides** des linken Unterarmes. Es soll die Unterbindung der Arterien versucht werden; ist sie erfolglos, so bleibt nur die Ablatio übrig.

d) Ein $^{1}/_{4}$jähriges Kind mit einer **Spina bifida** und einer **Hernia lumbalis,** die Niere enthaltend.

e) Ein Junge, dem vor einem halben Jahre von einer Häckselmaschine der rechte **Arm im Ellbogengelenk** fast vollständig **exartikuliert** worden war; die sämtlichen Weichteile waren bis auf einen geringen Rest durchschnitten. Durch konservative Behandlung mit normaler Beweglichkeit im Ellbogengelenk geheilt.

Max Salomon (Berlin).

III. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. Februar 1904.

(Schluß aus No. 25.)

7. Herr Lessing: **Ein perineales Harnröhrendivertikel.**

Bei Operation einer Eiter und Urin entleerenden perinealen Fistel eines 21jährigen Mannes, der von Jugend auf an Harnträufeln und Nachträufeln des Urins nach spontaner Entleerung gelitten hatte, fand sich ein vom Diaphragma urogenitale fast bis zur Pars pendula hin in der Medianlinie sich erstreckender, mit der Pars bulbosa urethrae durch eine schmale Lücke kommunizierender bleistiftdicker Gang, der anscheinend mit normaler Harnröhrenschleimhaut ausgekleidet war. Keine Striktur. Exzision, partielle Naht, Heilung ohne Dauerkatheter. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht 1) kongenitale Dilatationszyste eines Ausführungsganges der Cowperschen Drüsen mit Perforation nach Urethra und Venen, 2) kongenitale Divertikelbildung der Pars bulbosa urethrae. Auf Grund des mikroskopischen Befundes, des Nachweises aller für eine normale Harnröhre charakteristischen Gewebsschichten, nimmt Vortragender die zweite Entstehungsmöglichkeit an, obwohl ein derartiges perineales Divertikel noch nicht beobachtet ist.

8. Herr A. Köhler: M. H.! Ich habe heute bei Gelegenheit einer Amputatio femoris wegen **arteriosklerotischer Gangrän bei Diabetes** einen alten Patellarbruch entdeckt, den ich Ihnen hier zeigen möchte.

Der Mann schien vor dem linken Knie drei Kniescheiben zu haben: eine große obere, eine kleine mittlere und eine noch kleinere untere. Da ich mir nun nicht recht erklären kann, wie ein queres Stück aus der Mitte der Patella herausbrechen und sowohl nach oben wie nach unten fest wieder vernarben kann, und da mir ferner auch die Möglichkeit vorschwebt, daß das kleine untere Stück vielleicht nur eine Verknöcherung im Ligamentum patellae ist, so wollte ich Ihnen über den Fall berichten und das Präparat vorlegen. (Demonstration: die Entfernung vom untersten bis zum obersten Bruchstück beträgt 12 cm und wird durch derbes, sehniges Gewebe ausgefüllt, in dessen Mitte das dritte Bruchstück sich befindet. Auch die seitlichen Verbindungen sind fest und stark.)

Diskussion: Herr F. König: Es handelt sich wahrscheinlich um eine doppelte Pseudarthrose. Zunächst ist die Patella abgerissen, und dann das Insertionsstück des Ligamentum patellae. Etwas Sicheres läßt sich ohne Kenntnis der Anamnese nicht sagen.

Herr Köhler: Ich kann Ihnen über die Anamnese und die frühere Funktion nichts sagen. (Bemerkung bei der Korrektur: Nachträgliche Erkundigungen haben ergeben, daß der Patellarbruch vor mehr als 20 Jahren stattgefunden hat, ohne operativen Eingriff und bis auf eine mäßige, wenig störende Schwäche — Patient war bis vor vier Wochen noch ein eifriger Reiter — ohne nennenswerte Folgen verheilt ist. A. K.)

9. Herr Pels-Leusden: **Schrotschußverletzung von Brust- und Bauchhöhle.**

Schußverletzung mit Hühnerschrot (No. 7) auf zirka ½ m Entfernung. 1½—2 cm großer, rundlicher Einschuß in der Mamillarlinie auf der siebenten Rippe links. Aus dem Einschuß quillt traubiges Fett (Netz) hervor. Kein Ausschuß, sondern nur in der hinteren Axillarlinie eine Anschwellung dicht unter der Haut, im Bereich deren man Schrotkörner und Knochensplitter durchfühlt. Linksseitiger Pneumothorax, Herz nach rechts verdrängt, Herzdämpfung mit dem linken Sternalrand abschneidend. Abdomen ziemlich flach. Patientin sehr kollabiert, stöhnt viel und macht Würgbewegungen, ohne jedoch etwas zu erbrechen.

Operation (Pels-Leusden) in Morphiumäthernarkose (zirka sechs Stunden nach der Verletzung) mit querem den Einschuß umkreisenden Schnitt bis über die hintere Axillarlinie hinaus. Unter der Haut findet sich ein Teil, etwa ⅓ der noch an ihren Hilusgefäßen hängenden Milz, welche exstirpiert wird. Zerschmetterung der Rippen vom Einschuß an etwas schräg nach hinten unten. Nach Resektion zahlreicher zersplitterter Rippenenden kommt ein mit seröser Haut überzogenes, gespanntes, glattes Gebilde zum Vorschein, welches sich als der mit Querkolon und Netz in die Brusthöhle verlagerte Magen erweist. Erst nach Verlängerung des Operationsschnittes etwas schräg nach vorn unten bis über die Mittellinie hinaus und Resektion der im Bereiche dieses Schnittes gelegenen Rippenknorpel gelingt es, die Baucheingeweide an ihre Stelle zurückzubringen und den mäßig blutenden Rest der Milz aufzufinden, der ebenfalls nach Abbindung der Hilusgefäße exstirpiert wird. Im unteren Pol derselben, an der konkaven Fläche, steckt der Blechpappepfropfen der Patrone. Das Zwerchfell liegt, vollkommen in sagittalen Falten zusammengeschnurrt, der Wirbelsäule an, so daß also eine fast vollkommene Kommunikation zwischen Bauch- und linker Brusthöhle bestand. Mit einer großen Anzahl von Katgutnähten gelingt es, das Zwerchfell wieder so ringsherum an den Rippen zu befestigen, daß ein fast luftdicht verschließender Abschluß zwischen Brust- und Bauchhöhle wieder hergestellt wurde. Die Laparotomiewunde wurde sodann mittelst einer doppelten Etagennaht bis auf die seitlichen Partien wieder geschlossen und im übrigen Bereich der Wunde, also unter das Zwerchfell, ein mit steriler Gaze gefüllter Jodoformgazebeutel eingeführt. Bei der Anlegung des Verbandes erbrach die Patientin stark, und es kam dabei zu einem Prolaps des ganzen Magens nach außen, nach dessen Reposition der Tamponadebeutel mit einigen kräftigen Seidennähten in situ fixiert wurde. Danach zur Vermeidung weiteren Brechens und zur Entlastung der Bauchhöhle Ausheberung von zirka zwei Litern Mageninhalt. Patientin bestand die zirka 1½ Stunden dauernde Operation gut. Peritonitische Erscheinungen traten niemals auf, dagegen mußte wegen eines staphylokokkenhaltigen Ergusses in der linken Pleurahöhle noch eine zweimalige Rippenresektion und Thoracocentese gemacht werden. Dieses Empyem brachte die Patientin stark herunter, jetzt, zirka neun Wochen nach der Verletzung, befindet sie sich aber auf dem Wege zur Besserung, und es ist begründete Hoffnung vorhanden, daß eine Heilung eintritt.

Der bis jetzt günstige Ausgang ist zum Teil den besonderen Umständen bei der Verletzung zu danken. Dieselbe passierte unmittelbar nach einer sehr reichlichen Mahlzeit bei stark gefülltem Magen. Indem dieser in die Brusthöhle hineingedrängt wurde, preßt er die entzwei gerissene Milz fest gegen Brust- und Bauchwandungen und wirkte so gleichsam tamponierend. Andernfalls hätte sich die Patientin wohl mit Sicherheit aus der Milzwunde verbluten müssen. Weiterhin hatte der Schuß im wesentlichen nur die Thoraxwandungen getroffen, und zwar gerade im Bereiche des sogenannten komplementären Pleurasinus seitlich, und dabei das Zwerchfell an seinem Rippenansatz abgetrennt, ohne aber außer der Milz die Organe der Brust- und Bauchhöhle zu verletzen, indem die Lunge wohl gerade in Exspirationsstellung sich befand. Unsere Diagnose, Pneumothorax, war ja nicht ganz richtig, aber bei dem desolaten Zustande der Patientin und der doch unabweisbaren Notwendigkeit, rasch operativ einzugreifen, war selbstverständlich diese Diagnose nicht mit allen Hilfsmitteln der physikalischen Untersuchungstechnik gestellt worden. Daß eine gleichzeitige Verletzung von Brust- und Bauchhöhle stattgefunden haben mußte, war schon aus der Lage des Einschusses und dem Vorfall von Netz mit Sicherheit zu schließen. (Eine genauere Beschreibung des Falles soll eventuell später erfolgen.)

10. Herr Neuhaus: **Calcaneusbrüche.** M. H.! Ich bitte, für wenige Minuten Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen zu können, um Ihnen einige Calcaneusfrakturen hier vorzuführen, die wir in der letzten Zeit in Behandlung gehabt haben. Bei der bereits vorgerückten Zeit werde ich mich lediglich auf die Demonstration der Diapositive beschränken. (Demonstrationen.)

Dieses Bild stammt von einem 20jährigen Feuerwehrmann, welcher am 5. August vorigen Jahres bei einer Uebung zwei Stockwerk hoch herunterfiel. Es handelt sich offenbar um eine typische Rißfraktur des Calcaneus durch Zug der Achillessehne, wie sie in der Freien Vereinigung der Chirurgen bereits vor etwa zwei Jahren von Herrn Helbing vorgeführt worden ist. Auch in unserem Falle verläuft die Bruchlinie entsprechend der Anordnung der Knochenbälkchen. Wir haben in diesem Falle nicht die von verschiedenen Seiten empfohlene Naht gemacht, sondern lediglich einen Gipsverband angelegt. Der Mann hatte außerdem noch eine Tibiafraktur am anderen Bein. Das Resultat ist in diesem Falle ein durchaus günstiges. Wir haben den Verband etwa sieben Wochen lang liegen lassen und dann vorsichtig mit Uebungen begonnen. Patient läuft jetzt vollkommen ohne Beschwerden herum und tut seinen Dienst.

Ich führe Ihnen nun ein Bild vor, welches vor einigen Tagen von demselben Manne aufgenommen worden ist. Der Winkel, den die beiden Fragmente bilden, hat sich nicht geändert. Es ist das ein Punkt, auf den ich aufmerksam machen möchte, und der sich vielleicht dadurch erklärt, daß wir den Verband etwas lange haben liegen lassen. Es dürfte sich das empfehlen, weil man sich sonst eventuell der Gefahr aussetzen würde, daß der Zug der Achillessehne an dem noch nachgiebigen Callus nachträglich eine Verschiebung des oberen Fragments hervorrufen könnte. Das ist hier aber nicht geschehen.

Dies Bild stammt von einem 26jährigen Lehrer, der sich gelegentlich einer Jagd durch Unvorsichtigkeit selbst einen Schuß in den Calcaneus beibrachte. Die Einschußöffnung fand sich auf der oberen Fläche des Hacken an der Seite der Achillessehne, und die Ausschußöffnung an der Fußsohle. Man sieht hier einige Bleispritzer, die offenbar von dem Schuß herrühren. Der Mann war nicht gleich in unsere Behandlung gekommen; er hatte sich selbst behandelt, und zwar hatte er die Wunde gehörig mit Wasser ausgewaschen, infolgedessen war eine Entzündung eingetreten. Er kam herein mit etwas erhöhter Temperatur. Wir haben zunächst in den Schußkanal ein Rohr eingelegt und versucht, ob vielleicht durch antiphlogistische Therapie der Prozeß zur Heilung gebracht werden könne; es stellte sich aber in wenigen Tagen heraus, daß das unmöglich war. Es ist dann von der Außenseite her der Schußkanal mit dem Meißel freigelegt worden. In dem Kanal fand sich Knochengrieß, welcher entfernt wurde, dann wurde mit Jodoformgaze tamponiert. Darauf ging die Temperatursteigerung sofort zurück, und es trat absolut reaktionsloser Wundverlauf auf. Das ist das Bild von demselben Falle nach der Heilung. Man sieht hier noch diese kleinen Spritzer. Der Mann war bei seiner Entlassung — er war ungefähr acht Wochen hier in der Anstalt — vollkommen wieder in der Lage, sein Bein ohne jegliche Schwierigkeiten zu gebrauchen.

Das nächste Bild zeigt eine Fraktur des Talus und des Calcaneus. Man sieht, wie die Bruchlinie quer durchgeht. Der Mann war zwei Stockwerk hoch auf die Beine gefallen in der für die Calcaneusbrüche wohl meist ätiologischen Weise.

Die nächste Aufnahme, die ich vorstellen möchte, zeigt neben der Fraktur des Calcaneus auch einen Bruch des Processus posterior tali, wie man hier deutlich sieht. Dasselbe ist auch hier der Fall. Vielleicht kann ich an dieser Stelle darauf aufmerksam machen, daß wir gerade in der letzten Zeit diesen Bruch des Processus posterior tali häufiger beobachtet haben. Man dürfte wohl kaum in der Lage sein, diese Diagnose ohne Röntgenverfahren mit Sicherheit stellen zu können. Es ist bereits früher auf das Vorkommen dieses Bruches aufmerksam gemacht worden. Golebiewski hat seinerzeit daran erinnert und gesagt, daß man eventuell durch die Schmerzhaftigkeit bei Bewegung der großen Zehe, die dadurch hervorgerufen wird, daß die Sehne des Flexor hallucis longus hier in der Rille am Talus verläuft, auf die Diagnose geleitet werden könnte. Die Fraktur entsteht, indem zuerst der Talus mit seinem vorspringenden First eine Kompressionsfraktur des Calcaneus bewirkt und dann beim Tiefertreten des Talus sich der Processus posterior tali gegen die obere Gelenkfläche des Calcaneus stemmt und so einen Biegungsbruch erleidet.

Dies Bild zeigt eine Kompressionsfraktur des Calcaneus. Man sah es auf der Röntgenplatte selbst deutlicher, als auf dem Diapositiv, aber auch hier kann man bei scharfem Zusehen eine Reihe von Bruchlinien erkennen.

Zum Schluß möchte ich hier noch ein Diapositiv von einem Kalkaneusbruch vorführen, welches von einer Frau stammt, die nebenbei an einer schweren Tabes litt und sich die Fraktur zugezogen hat, ohne daß sie davon wußte. Es handelt sich hier um eine Tibiafraktur und außerdem um eine Calcaneusfraktur, und dann ist hier auch das Gelenk nicht ganz deutlich; es sind einige Veränderungen daran. Sie kam lediglich wegen ihrer gastrischen Krisen herein und konnte auf dem Bein gehen, allerdings mit Hilfe des Stockes. Nach Verheilung der Fraktur wurde die Frau wegen ihrer gastrischen Krisen in die innere Abteilung verlegt.

11. Herr Milner: **Pektoralisdefekt.** (Mit Projektionen.)

Das erste Bild zeigt Ihnen einen Patienten, der vor ungefähr vier Monaten in die Charité kam wegen gonorrhoischer Gonitis und Hackenschmerzen. Bei der Aufnahme des Gesamtstatus fand sich nebenbei diese Abflachung der rechten vorderen Brustwand, die sich bei genauer Betrachtung als auf einem Defekt des Pectoralis beruhend, erwies. Es fehlt bei dem Patienten die ganze Portio sterno-costalis des rechten Pectoralis maior und außerdem der größte Teil der Portio clavicularis des Pectoralis, ein Rest von ihr ist hier deutlich zu sehen. Gerade bei dieser Stellung des Patienten auf dem zweiten Bild, wo er mit den horizontal erhobenen Armen einen kräftigen Druck nach vorn ausübt, ist das Fehlen des Pectoralis maior sehr auffallend. Außer ihm fehlt bei diesem Mann nur noch der Pectoralis minor rechts; alle andern Muskeln sind kräftig entwickelt.

Wenige Wochen später wurde in der Charité-Gesellschaft ein anderer Patient vorgestellt wegen einer Hautaffektion, der nebenbei ebenfalls einen Pektoralisdefekt, allerdings nur einen partiellen, zeigte. Die Hautaffektion, die Sie auf dem dritten Bilde deutlich sehen, ist eine Psorospermosis follicularis vegetans. Der partielle Pektoralisdefekt der rechten Seite zeigt nach oben eine ziemlich scharfe Grenze in der Höhe der vierten Rippe; weiter nach innen entspringen die unteren Fasern des erhaltenen Teils, nicht wie gewöhnlich am Sternum, sondern an den Rippenknorpeln, sodaß seine untere Grenze ungefähr in dieser bogenförmigen Linie verläuft. Auffällig war ferner, daß, wenn der Patient den Arm nach oben bewegte, das rechte Schulterblatt mit seiner inneren Kante etwas vom Thorax abgehoben wurde, nicht so stark, wie gewöhnlich bei Serratuslähmung, aber doch ziemlich auffallend. Die Erhebung des rechten Armes konnte auch nicht so kräftig ausgeführt werden, wie die des linken, und die von Dr. Seiffer vorgenommene elektrische Prüfung ergab, daß der Serratus anticus maior rechts vollständig fehlte.

Pektoralisdefekte sind in der Literatur ziemlich häufig beschrieben. Sie kommen in sehr verschiedenen Formen vor. Die häufigste Form ist die, die ich zuerst erwähnt habe, wo also vom Pectoralis maior die Portio sterno-costalis und zugleich der ganze Pectoralis minor fehlt und sonst nichts. Andere Fälle sind kompliziert mit Defekten anderer Muskeln, besonders auch des Serratus, dann aber sind interessante Komplikationen die, wo der betreffende Arm hypertrophisch ist und Syndaktylien zeigt, oder auch einzelne Rippen in der Gegend des Muskeldefektes teilweise fehlen. Diese Fälle werden ohne weiteres bei uns den Gedanken erwecken, daß es sich um eine kongenitale Affektion handelt, und zwar werden wir Chirurgen und Gynäkologen in erster Linie an äußeren Druck als Ursache denken. Andere Fälle aber, die nicht so hochgradige Entwicklungsstörungen zeigen, werden immerhin dann als kongenital aufgefaßt werden müssen, wenn im Bereich des Defektes, wie es bei dem zweiten Falle sehr deutlich zu sehen war, Hautveränderungen sich vorfinden, die darin bestehen, daß die Haut straffer gespannt und verdünnt ist, daß die Haare spärlicher sind und daß die Mamilla höher gerückt und verkleinert ist. Während es sich auch in diesen Fällen wohl um eine kongenitale Affektion handelt, so gibt es andererseits Fälle, wo diese Veränderungen nicht beschrieben sind und wo es fraglich ist, ob es sich um Folgen einer im foetalen oder erst im extrauterinen Leben abgelaufenen Störung zentralen Sitzes handelt. Etwas Bestimmtes darüber können wir nicht sagen. (Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

IV. Die Sondertagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft, Berlin, 26.—28. Mai 1904.

Berichterstatter: Prof. Dr. C. Benda (Berlin).

Die Deutsche pathologische Gesellschaft, die im Jahre 1897 in Braunschweig aus dem Schoße der pathologischen Sektion der Naturforscherversammlung hervorging und ihre bisherigen sechs Tagungen in Verbindung mit der genannten Sektion der Naturforscherversammlung abgehalten hat, hat zum erstenmal von dem statutengemäß vorgesehenen Recht Gebrauch gemacht, ihre Mitglieder unabhängig von der Naturforscherversammlung zu einer außerordentlichen Tagung zusammenzurufen. Die große Anzahl von Teilnehmern, die diesem Ruf in den Tagen vom 26.—28. Mai in Berlin Folge geleistet haben, die Reichhaltigkeit des wissenschaftlichen Programms legen Zeugnis dafür ab, welchen Anklang diese Maßnahme gefunden hat. Gewiß drängt sich manchem der Gedanke auf, daß diese Sondertagung auch für die Pathologen den Beginn eines Abblätterungsprozesses von der Naturforscherversammlung bedeutet, wie ihn Normale Anatomen, Physiologen, Zoologen und die verschiedenen praktischen Disziplinen schon durchgemacht haben und wie er sich für die Tätigkeit der entsprechenden Sektionen der Naturforscherversammlung schon von Jahr zu Jahr fühlbarer macht. Daß derartiges zur Zeit wenigstens den Pathologen noch fernliegt, hob der diesjährige Vorsitzende Ponfick in seiner Eröffnungsrede ausdrücklich hervor; er wies darauf hin, daß die Beweggründe für die Sondertagung lediglich darin zu suchen seien, daß die Hauptversammlung von der erdrückenden Fülle des wissenschaftlichen Materials, die z. B. im vergangenen Jahr in Cassel die Teilnahme an den allgemeinen Veranstaltungen der Naturforscherversammlung bisweilen zur Unmöglichkeit machte, entlastet werden müsse. Außerdem sollen die Sondertagungen den Mitgliedern vorwiegend Gelegenheit geben, neue Institute unseres Faches kennen zu lernen. Er sprach die Erwartung aus, daß die Arbeiten der Sondertagung die Teilnahme an der Hauptversammlung in Breslau nicht beeinträchtigen möchten.

Die wissenschaftliche Arbeit wurde mit zwei eingehenden Referaten über **Amyloid** eröffnet. Zunächst beleuchtete vom pathologisch-anatomischen Standpunkt M. B. Schmidt (Straßburg) die Frage. Pathologische Anatomie und Tierexperiment, führte er aus, haben in den letzten Dezennien die Aufklärung des eigentümlichen Krankheitsprozesses gefördert. Für die Erkennung des Amyloids sind die bekannten Farbreaktionen maßgebend, dieselben sind aber von einer gewissen Unbeständigkeit, die durch das Alter des Amyloids und in ihm auftretende regressive Metamorphosen bedingt wird. Zwischen Amyloid und Hyalin besteht eine enge morphologische Verwandtschaft, letzteres ist ein Amyloid ohne die spezifischen Farbreaktionen, es kann sicher aus Amyloid hervorgehen.

Schmidt unterscheidet scharf zwischen lokaler Amyloidbildung und allgemeiner Amyloidose. Erstere ist an das Vorhandensein bestimmter Gewebe gebunden, die als Quelle des einen chemischen Bestandteils des Amyloids, der Chondroitinschwefelsäure, anzusehen sind, so Knorpel und elastische Fasern. Auch für die Lokalisation des allgemeinen Amyloids wurde die Bedeutung der elastischen Gewebe angeführt; dieselbe erklärt aber nach Schmidt die Lokalisation ebensowenig, wie der Transsudationsstrom. Die Ablagerung des Amyloids ist ausschließlich an mesenchymale Gewebe gebunden: das Blutgefäßsystem mit seinem Bindegewebsapparat, besonders aber Kapillaren und kleine Arterien sind die Prädilektionsstellen. Epithelien werden nur nach vorangegangener Nekrose von Amyloid durchtränkt. Die Ablagerung erfolgt überall, nicht durch eine Umwandlung der Gewebe, sondern durch eine Abscheidung in die Lymphgefäße und Gewebsspalten unter allmählichem Schwund der Gewebsbestandteile. Das Amyloid ist von Blut und Gewebe gemeinschaftlich abzuleiten, es ist in keinem von beiden vorgebildet, sondern entsteht durch einen fermentativen Gerinnungsprozeß, zu dem mindestens drei Faktoren nötig sind: die Chondroitinschwefelsäure, Albumin und ein Ferment. Die Herkunft der Bestandteile ist noch nicht aufgeklärt. Aus der Mannigfaltigkeit der Grunderkrankungen, die zur Amyloidabscheidung Anlaß geben, ist nur so viel herausgeschält, daß es sich um toxische Wirkungen handelt; eine vorwiegende Rolle spielt die Staphylococcusinfektion, die wahrscheinlich auch da, wo es sich um andere Grunderkrankungen, wie Tuberkulose, handelt, als Mischinfektion vorhanden war, sobald eine Amyloidose vorliegt.

Mit großer Geschicklichkeit und Klarheit wußte Neuberg hinsichtlich der doch manchem pathologischen Anatomen etwas fernerliegenden **chemischen Auffassung des Amyloids** den zeitigen Standpunkt der Forschung, an der er sich selbst rege beteiligt, darzulegen. Die bekannten färberischen Reaktionen haben über Vorhandensein und Sitz des Amyloids Aufklärung gebracht, alles andere aber dunkel gelassen. Mit der ursprünglichen Anschauung Virchows, daß das Amyloid ein tierisches Amylon, also ein Kohlehydrat, ist, hat die vervollkommnete Methode Modraschewskys, wie sie besonders durch Krawkow benutzt wurde, aufgeräumt. Nach Isolierung des reinen Amyloids mittelst Barytwasser wurde seine Eiweißnatur erkannt; der Eiweißkörper des Amyloids ist an eine Säure, die Chondroitinschwefelsäure, gebunden. Während nun Krawkow seiner Anschauung vom Amyloid vorwiegend seine Erfahrungen über das aus der normalen Aorta darstellbare Amyloid zu Grunde gelegt hat, hat Neuberg festgestellt, daß das Aortenamyloid von dem pathologischen in wesentlichen Punkten, besonders in seinen Stickstoff- und seinen Schwefelbestandteilen verschieden ist. Das pathologische Amyloid erweist sich durch seinen Gehalt an Diaminosäure als ein exquisit basischer Proteïnkörper und nähert sich durch diese Eigenschaft dem Protamin des reifenden Lachshodens, dem Histon der Thymusdrüse. Es stellt sich hiernach als ein in Metamorphose befindlicher Eiweißkörper dar, der nichts mit Fibrin und Elastin gemeinsam hat und auch nicht als besondere Koagulationsform des Körpereiweißes auffaßbar ist.

An diese mit großem Beifall aufgenommenen Referate schlossen sich mehrere Mitteilungen über interessante Fälle von **lokalem Amyloid** (Askanazy, Lucksch) und ein Bericht Davidsohns über anatomische und experimentelle Beobachtungen, die die **Rolle der Milz bei Amyloidentwicklung** betreffen. Der Vortragende schreibt diesem Organ, welches beim menschlichen Amyloid zuerst und meist am intensivsten erkrankt, und nach dessen Entfernung sich bei Versuchstieren kein Amyloid erzeugen läßt, eine wesentliche Rolle für den Krankheitsprozeß zu. Außerdem stellt er die Herleitung von einer Toxinwirkung in Abrede und will vielmehr ausschließlich den lebenden Staphylococcus als Faktor anerkennen. Er will das Pulpa-Amyloid, welches im ausgebildeten Zustand das Bild der „Schinkenmilz“ bedingt, vorwiegend bei Syphilis beobachtet haben.

Aus der regen Diskussion, die sich an die Referate und Vorträge knüpfte, seien die Bemerkungen Littens über eine Beobachtung der Entwicklungsdauer einer allgemeinen Amyloidose, Kraus und Schütz über Amyloid bei Pferden im Anschluß an die experimentelle Infektion bei der Diphtherieserumgewinnung, Orths über Amyloid nach Gonokokkeninfektion erwähnt.

Von allgemeinem ärztlichen Interesse ist die Kritik, der Heller

(Kiel) **die neue Prüfungsordnung der Aerzte** (vom 28. Mai 1901) **hinsichtlich der Stellung der pathologischen Anatomie** unterzog. Er gab seinem Befremden lebhaften Ausdruck, daß dieses Lehrfach, welches ein halbes Jahrhundert hindurch bei uns als die wissenschaftliche Grundlage der ärztlichen Bildung gegolten hat, durch die neue Prüfungsordnung offenkundig in den Hintergrund gedrängt ist, und im Gegensatz zu der Behandlung anderer Examensfächer dem Studierenden gewissermaßen zur Vernachlässigung empfohlen wird. Während sich die Zahl der Fächer, die durch den erforderten Nachweis von Praktikantenscheinen zu Zwangsvorlesungen gestempelt worden sind, gegen früher erheblich vermehrt hat, ist die pathologische Anatomie dabei leer ausgegangen; auch sonst ist sie als Examensfach geringer, als andere Zweige der Wissenschaft bewertet, und schließlich ist sie auch bei den Bestimmungen über das praktische Jahr, wo sie völlig fakultativ behandelt wird, arg vernachlässigt. Und das alles, obgleich sie bei der Ausführung der sozialen Gesetzgebung neuerdings eine eminent praktische Bedeutung gewonnen hat, indem ihr die Begutachtung über die tödlichen Folgen eines Unfalls vornehmlich obliegt. Ueber die Wege, die zu einer Besserung dieser Verhältnisse anzustreben sind, machte der Sprecher keine definitiven Vorschläge, ebensowenig waren sich die zahlreichen Redner, die in der Be- und Verurteilung des Mißstandes einig waren, völlig darüber klar. Erfreulicherweise wurde im allgemeinen nicht das Allheilmittel in dem Zwangskolleg gesehen, sondern ein größeres Gewicht auf den Ausbau der betreffenden Einrichtungen des praktischen Jahres gelegt, und der Vorstand beauftragt, in dieser Richtung Erwägungen anzustellen und Vorschläge vorzubereiten.

Die folgenden Mitteilungen der Herren Albrecht, Askanazy, Busse, Hueter, Ernst, Aschoff, Hedinger betrafen spezielle pathologisch-anatomische Fragen. Ein allgemeineres Interesse beanspruchen Schmorls Beobachtungen über **Plazentartuberkulose.** Durch unglaublich peinliche Untersuchungen — in einem Falle war die Durchmusterung von 2000 Schnitten zu einem positiven Resultat nötig — gelang es ihm, den Nachweis zu führen, daß in 45% von Gravidität tuberkulöser Frauen in der Placenta tuberkulöse Herde vorkommen. Dieses Vorkommnis ist keineswegs auf Fälle vorgeschrittener Phthise oder gar von akuter Allgemeintuberkulose beschränkt, sondern findet sich auch bei geringfügiger Lungenerkrankung. Die Form der Plazentarerkrankung ist sehr mannigfaltig. Schmorl unterscheidet vier verschiedene Formen. Auch die Größe ist sehr verschieden; in einem Falle wurde eine ordentliche tuberkulöse Kaverne in der Placenta mit Arrosion des Amnion gefunden. Unter diesen Umständen ist eine Invasion der Bazillen in den Foetus auf dem Blutwege und aus der Amniosflüssigkeit durch Verschlucken oder Aspiration möglich. Von Interesse ist die Stellungnahme Schmorls zu einigen jetzt diskutierten Streitfragen. Er folgert aus seinen Beobachtungen weder im Sinne v. Baumgartens, daß auf diesem Wege die intrauterine Infektion den Ausgang der späteren Phthise bildet, noch im Sinne v. Behrings, daß die intrauterine Infektion etwa wie die hypothetische Säuglingsinfektion dieses Autors eine Disposition für spätere tuberkulöse Infektionen schafft. Er nimmt vielmehr an, daß die vom Foetus aufgenommenen Bazillen entweder in seltenen Fällen unmittelbar zu einer kongenitalen, rapid verlaufenden Tuberkulose führen oder in den meisten Fällen spurlos vernichtet werden. Eine „latente“ Tuberkulose stellt er, in ähnlicher Weise, wie das andern Orts auch vom Referenten geschehen ist, in Abrede.

Unter den nächsten Vortragenden behandelte Sternberg (Wien) die Frage, ob die jetzt viel besprochenen **chorio-epithelialen Geschwülste** auch vom Hoden ihren Ausgang nehmen, und brachte gewichtige Gründe für seine, von der üblichen abweichende Ansicht vor, daß die betreffende Geschwulst nicht eine von rudimentären Fruchthäuten ausgehende ektodermale Bildung, sondern ein Peritheliom darstellt. Borst beleuchtete die Schwierigkeiten, den **Beginn der karzinomatösen Wucherung** zu charakterisieren, und die sich hieraus ergebende Unsicherheit der Geschwulstdiagnose. Benda stellte auf Grund von zahlreichen neuen kasuistischen Beobachtungen die Frage der **Pseudoleukämie** zur Diskussion. Koch und Henke brachten interessante Beobachtungen über **Karzinom bei Tieren** und über Uebertragungsversuche; in letzterer Beziehung leugnet Henke die ätiologische **Bedeutung von Hefen für das Karzinom.** Ernst (Zürich) zeigt eine seltene **zystische Geschwulst des Peritoneum.**

Höheres aktuelles Interesse beanspruchte die Untersuchung Neubergs über die Heilungsvorgänge, die unter dem **Einfluß des Radiums in Karzinomen** beobachtet werden. Neuberg findet eine Zunahme der löslichen Stickstoffverbindungen und führt diese auf eine Wirkung des autolytischen Ferments zurück. Dasselbe ist immun gegen die Radiumwirkung und betätigt sich im Geschwulstgewebe intensiver, als im normalen Gewebe, weil es dort reichlicher enthalten ist.

Nach einigen teratologischen Demonstrationen Chiaris folgen Mitteilungen zur **Gefäßpathologie**, unter denen namentlich diejenige Chiaris über histologische Unterschiede von **traumatischen und spontanen Aneurysmen,** und diejenige Hellers über **traumatische Pfortaderthrombose** für die gutachtliche Tätigkeit im Gebiet des Versicherungswesens eine Berücksichtigung erheischen.

Einen sehr instruktiven Einblick in die Formverhältnisse und -veränderungen des **Trachealumens** gab eine reiche Sammlung von Gipsabgüssen, die Simmonds (Hamburg) demonstrierte.

Das **Pankreas** und die Beziehungen seiner Pathologie zum **Diabetes** wurde durch die Vorträge von Herxheimer und von Sauerbeck zum Gegenstande einer lebhaften Diskussion. Einen letzten Höhepunkt erreichte diese aber bei dem Vortrage Aschoffs über die **Topographie der entzündlichen Veränderungen des Wurmfortsatzes.** Aschoff glaubt den Ausgangspunkt der Epityphlitis in Bildungen gefunden zu haben, die er mit den Lakunen der Tonsille vergleicht und ebenfalls als Lakunen bezeichnet. Diese Stellen sollen die erste Ansiedelungsstelle der Bakterien abgeben, der Prozeß, der sich hier abspielt, ist der einer akuten Infektion, die mit der Tonsillitis vergleichbar ist. Von hier breitet sich der Prozeß entweder in Form einer Diphtherie der Oberfläche oder in Form von Wandabszessen aus. Die Lagerung der Lakunen ist die Ursache für die vorwiegende Lokalisierung der Prozesse an der dem Mesenterium gegenüberliegenden Seite. Aschoff leugnet die ursächliche Beziehung der Kotsteine für die Entstehung der Epityphlitis und schließt aus seinen Beobachtungen, daß die dem Kotstein anlagernde Schleimhautstelle relativ gegen die Ansiedelung der entzündungerregenden Bakterien geschützt ist. Er sieht die Sekretstauung als die unmittelbare Ursache der Diphtherie der Schleimhaut an und billigt dem Kotstein nur soweit eine Schädlichkeit zu, als er gelegentlich Sekretstauung bedingt. Eine selbständige obliterierende Appendicitis wird von Aschoff in Abrede gestellt. Er konnte nachweisen, daß dieselbe stets als Narbenbildung nach ulzeröser Erkrankung aufzufassen ist. Der häufige Befund von Obliterationen des Processus ist somit nach Aschoff ein Beweis für die Häufigkeit von Spontanheilungen der Epityphlitis und ein Beweis für die Berechtigung einer exspektativen Behandlung an Stelle der operativen. Letztere Auffassung fand auch im Kreise der Pathologen mehrfachen Widerspruch. Besonders drehte sich die Debatte um die Bedeutung des Kotsteines, dem doch von mehreren Seiten, besonders von Heller und Henke eine höhere Dignität im Krankheitsprozeß zugebilligt wurde. Auch sonst gab die Diskussion, an der sich noch Ponfick, v. Hansemann, Beneke, Davidsohn beteiligten, interessante Gesichtspunkte; die Bedeutung spezifischer Bakterien wurde von Sternberg und Eugen Fränkel, die der mechanischen Einwirkung einer Verwachsung und Verlagerung von Jores hervorgehoben.

Von sonstigen Vorträgen und Demonstrationen, die, wie die fast stets erfolgenden Debatten bewiesen, großes Interesse fanden, aber an dieser Stelle nicht weiter besprochen werden können, seien noch diejenigen Kromeyers, Ernsts (**geheilte Aortenruptur**), Mönkebergs (**multiple Knochenzysten bei Ostitis fibrosa**), Westenhoeffers (**Konservierung harnsaurer Niederschläge**) erwähnt. Nur einige wenige von der 45 Nummern betragenden Tagesordnung waren ausgefallen, als am Mittag des dritten Tages die Versammlung geschlossen wurde.

V. XI. Versammlung süddeutscher Laryngologen, Heidelberg, 23. Mai 1904.

Berichterstatter: Dr. Litwinowicz (Heidelberg).

Die wissenschaftliche Sitzung, eröffnet um 8 Uhr morgens im Hörsaal der medizinischen Klinik durch den ersten Vorsitzenden Zarniko (Hamburg), begann mit dem Vortrage von Prof. Hermann (Frankfurt a. M.) über die **Kunst des richtigen Atmens und seine Bedeutung für die Lautbildung**. Von dem Prinzip ausgehend, mit möglichst geringem Kraftaufwand den vollen bezweckten Erfolg zu erreichen, verlangt der Vortragende von dem Ausatmen, daß seine Aktivität so viel wie möglich unbemerkbar bleibe und daß seine Energie bei der Lautbildung wirksam und ökonomisch ausgenützt werde. Der ersten Bedingung entspricht nur das abdominale, das Zwerchfellatmen, das zugleich die nötige Tiefe besitzt. In Berücksichtigung des zweiten Postulates sollen alle Mitbewegungen, die bei der Lautbildung unnötig und unzweckmäßig sind, geschweige denn störend sind, vermieden werden. In der Diskussion macht Winckler (Bremen) auf die Wichtigkeit der geräuschlosen nasalen Einatmung für die richtige Lautbildung aufmerksam. Im Gegensatz zu dem Vortragenden, der den Vokal e sowie den Konsonanten n als die entsprechendsten für die ersten Lautübungen hält, empfiehlt der Redner mit dem Vokal u anzufangen, da die dabei ins Spiel tretenden Bewegungen infolge des Vorrückens der Zunge nach vorne am leichtesten zu demonstrieren sind. Zarniko (Hamburg) erwähnt die in der Rhinologie altbekannte Methode zum Erlernen des Zwerchfellatmens, die auf täglichen Atemübungen in der Bauchlage beruht.

Goldmann (Freiburg i. B.) demonstriert instruktive **Röntgenaufnahmen von Kiefer- und Stirnhöhlen,** die ihre räumliche Ausdehnung in frontaler und vertikaler Richtung deutlich zum Ausdruck bringen. Winckler (Bremen) bemerkte dazu, daß er bei seinen Röntgenaufnahmen der Stirnhöhlen in sagittaler Richtung die stark ausgebildete Spina nasalis ossis frontis als horizontal verlaufende dunkle Linie angedeutet gefunden habe.

Killian (Freiburg i. B.) macht einige Bemerkungen zur **Radikaloperation chronischer Kiefer- und Stirnhöhleneiterungen**. Von der primären Vernähung der Wundränder bei der Luc-Caldwellschen Operation ist er in Erwägung der nachherigen Schwierigkeit der Tamponade abgekommen. Bei der Tamponade hat ihm gute Dienste die Anwendung des von v. Mikulicz für die Peritonealhöhle empfohlenen Tamponsackes geleistet. In der ersten Linie werden dadurch die Schmerzen, die beim Entfernen des Tampons entstehen, erheblich vermindert. Um die korrespondierenden Stellen bei der sekundären Naht der Wundränder bei seiner Operationsmethode der chronischen Stirnhöhleneiterung zu finden, bezeichnet er sich dieselben im Voraus mit queren Strichen. Den häufig auftretenden venösen Blutungen bei dem Wegmeißeln des Stirnfortsatzes des Oberkiefers sucht er durch die prophylaktische Tamponade der Nase abzuhelfen. Der Vortragende demonstrierte dabei die Instrumente, deren er sich bei der Radikaloperation der Stirnhöhleneiterung bedient. In der Diskussion empfiehlt Winckler (Bremen), aus kosmetischen Rücksichten den Hautschnitt bei den breiten und platten Nasen bis zu der Mitte der Nasenwurzel und von da über den Nasenrücken zu führen. Hegener (Heidelberg) betrachtet die lokalen subkutanen Adrenalin-Eukaineinspritzungen, wie sie vor den Operationen am Tränennasengang ausgeführt werden, als ein gutes Mittel gegen die von Killian erwähnten venösen Blutungen. Versuche mit der neuen osteoplastischen Methode von Kümmel, bei welcher die vordere Stirnhöhlenwand zugleich mit dem Nasenbein und dem Stirnfortsatz des Oberkiefers in einem Lappen nach unten umgeklappt werden, haben bis jetzt keine ermutigenden Resultate zu verzeichnen. Jurasz (Heidelberg) empfiehlt bei Oberkieferhöhleneiterungen dentalen Ursprungs und bei tief stehendem Nasenboden und flach gewölbtem Gaumen, wobei der Processus alveolaris des Oberkiefers nicht zu dick ist, sowohl die mediale als auch die laterale Lamelle des Zahnfortsatzes in der Gegend der defekten oder kariösen Zähne mit einer Fräse bis zu dem Boden der Kieferhöhle zu entfernen. Die auf diese Weise erhaltene Oeffnung gewährt den vollständigen Ueberblick über die ganze Kieferhöhle und gestattet die Entfernung der erkrankten Schleimhautteile ebensogut, wie bei der Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus. Auf diese Weise erzielte Jurasz in drei operierten Fällen der chronischen Kieferhöhlenempyeme in relativ kurzer Zeit vollständige Heilung. Im Anschluß daran demonstriert Prof. Port (Heidelberg) Prothesen für die bei dieser Operationsmethode entstandenen Defekte des Kieferhöhlenbodens.

Während der Frühstückspause stellte Jurasz einige interessante kasuistische Fälle vor, darunter zwei intralaryngeal operierte und geheilte Fälle von **Larynxkarzinom,** und v. Eicken (Freiburg i. B.) demonstrierte die Anwendung des **Röhrenspatels** zu tracheo- und bronchoskopischen Zwecken.

Nach der Pause berichtete Winckler (Bremen) über günstige Wirkung der **Röntgenstrahlen bei Kehlkopftuberkulose.**

Seifert (Würzburg) teilte eine Beobachtung von **Amyloidgeschwulst des linken falschen Stimmbandes** mit, die er durch farbige Abbildung des Kehlkopfbefundes sowie mikroskopische Präparate der entfernten Geschwulstteile illustrierte. Wie in anderen, spärlich bisher publizierten Fällen entschied auch hier erst das Mikroskop die Diagnose, die klinisch zwischen Syphilis, Tuberkulose und Carcinoma schwankte. Mit den Erfolgen der **Amputation der Gaumentonsillen** nicht zufrieden, führte Winckler (Bremen) in der letzten Zeit die radikale Exstirpation derselben auf stumpfem Wege unter Lokalanästhesie oder in Allgemeinnarkose aus. Die zu entfernende Mandel wird mit einer ringförmigen Zange gefaßt und aus der Gaumenbucht herausgezogen, sodann der vordere Gaumenbogen nach vorne und außen abgedrängt mit einer Art von Elevatorium, wobei die Gaumenmandel aus ihrer Basis stumpf herauspräpariert wird. Als Indikation zu diesem Eingriff gilt dem Vortragenden die Tonsillenhypertrophie, 1. wenn sie mit Lakunen verbunden ist, die sich tiefer in das Gewebe einsenken, als der Amputationsschnitt reichen könnte; 2. wo das Mandelgewebe tief zwischen den Gaumenbögen sitzt; 3. bei oft rezidivierenden lakunären Anginen; 4. bei eiterigen Peritonsillitiden, wobei das akute Stadium kein Hindernis zu dieser Operation bildet. In der Diskussion macht Kronenberg (Solingen) darauf aufmerksam, daß ein ähnliches Verfahren schon von Hoppmann angegeben wurde, welcher sich der Muzeuxschen Kugelzange und der Cooperschen Schere zu diesem Zwecke bediente. Zarniko (Hamburg) bemerkt, daß die totale Exstirpation der Gaumenmandeln, welche Winckler empfiehlt, von dem Hopmannschen Verfahren verschieden ist. Das Letztere stellt eigentlich eine mit der Schere ausgeführte Amputation dar. Kronenberg besteht darauf, daß es sich dabei um totale Exstirpation im Sinne der von Winckler empfohlenen Methode handelte.

Zum Schlusse spricht Stein (Wiesbaden) über **Paraffininjektionen in der Rhinologie.** Der Gefahr, Embolien zu verursachen, sucht er mit Erfolg dadurch zu entgehen, daß er eine Mischung vom harten und weichen Paraffin im harten Zustande zu Injektionen verwendet. Dieser Umstand erfordert die Ausübung eines viel stärkeren Druckes, als es bei der Anwendung der bisher angegebenen Paraffinspritzen der Fall war. Zu diesem Zwecke hat der Vortragende eine stark gebaute Spritze mit einem Schraubenstempel konstruiert. Auf Grund der bisher gemachten Erfahrung kann er seine Methode nicht nur für kosmetische Zwecke, sondern auch für die Behandlung der Ozaena empfehlen. Für die Letztere ist eine besondere gebogene Nadel sowie eine Assistenz bei der Einspritzung nötig.

VI. LII. mittelrheinischer Aerztetag, Bad Kreuznach, 29. Mai 1904.

Berichterstatter: Dr. M. Isserlin (Soden i. T.).

Nach Begrüßung der Anwesenden erteilt der Vorsitzende, Med.-Rat Dr. Heusner, Herrn Erlenmeyer (Benndorf) das Wort zu einem Vortrage: **Zur Behandlung der hemiplegischen Sprachstörungen.** Als solche bezeichnet Erlenmeyer Sprachstörungen, welche vergesellschaftet ist mit halbseitiger, also bei Rechtshändern rechtsseitiger Lähmung. Sie sind stets hervorgerufen durch Zerstörung von Bahnen und Zellen im Sprachzentrum. Zu Beginn der Erkrankung sind die Störungen infolge von Entzündungen, Blut- und Lymphstauung in der Umgebung des Herdes stärker; erst nach einiger Zeit bleiben die durch wirkliche anatomische Verletzungen gesetzten Kernpunkte der Störung zurück, die durch das bekannte Fehlen von Wortbildern etc. charakterisiert werden. Die bisherige Behandlung der hemiplegischen Sprachstörung suchte die vorhandenen Wortreste auf und stellte, von ihnen ausgehend, Sprech- und Schreibübungen an. Sie konnte nur soweit Erfolg haben, als die Störungen durch jene oben erwähnten, vorübergehenden Erscheinungen bedingt sind; gegenüber dem, durch anatomische Zerstörungen gesetzten Kern der Sprachstörungen mußte sie versagen, weil sie gewissermaßen einen Versuch darstellt, tote Massen zu beleben. Erlenmeyer will einen gänzlich anderen Weg betreten wissen. Er geht von der Tatsache aus, daß (beim Rechtshänder) auch in der rechten Hirnhemisphäre für ein Sprachzentrum befähigte Zellen vorhanden sind, die aber nicht geübt wurden und deshalb gewissermaßen ein latentes Sprachzentrum bilden. Es muß der Versuch gemacht werden, dieses einzuüben, also das gelähmte Zentrum völlig zu schonen und an seiner Stelle rechtshirnisches Sprechen zu ermöglichen. Der Weg, auf welchem dieses möglich ist, ist gegeben durch den von H. Oppenheim mitgeteilten Fall. Derselbe betraf eine 59jährige Frau, die bis zum 17. Lebensjahre rechtshändig, durch Verletzung der rechten Hand gezwungen war, linkshändig zu werden. Bei dieser fand sich ein klinisches Bild, welches zusammen mit dem pathologisch-anatomischen Befunde nur durch eine Verlegung des Sprachzentrums in die entgegengesetzte Stirnhemisphäre erklärt werden konnte. — Erlenmeyer empfiehlt also Uebung der linken Hand und des linken Armes, und zwar so, daß Abduktion der Abduktion u. s. w. entspricht, Bewegungen, die er als Spiegelbewegungen bezeichnet. Für das Geeignetste hält er linkshändige Schreibübungen in Spiegelschrift und möglichst Schweigen, bis völlige Uebung hierin erlangt ist. Dann gelangen die Innervationsreize zur gesunden, und nicht zur teilweisen zerstörten Hemisphäre.

2. Herr Heusner (Barmen) demonstriert seinen **Extensionsverband,** der vor den Heftpflasterverbänden vor allem den Vorzug völliger Reizlosigkeit voraus hat. Er wird angelegt, indem die Extremität durch Spray mit einer aus 1 Teil venetianischem Terpentin und 4 Teilen Spiritus bestehenden Flüssigkeit befeuchtet wird, und darüber ein die ganze Extremität einhüllender, wolliger Tuchstreifen gelegt wird. Das Ganze wird mit einer trockenen und darüber einer feuchten Binde unter Feststreichen festgewickelt. — Der Verband wird, mit 10 Sandsäcken im Gewicht von 150 Pfund belastet, demonstriert und trägt diese anstandslos. Die Entfernung des Verbandes geschieht spielend leicht. Mit derselben Lösung klebt Heusner wärmende Verbände bei chronischem Rheumatismus fest, ebenso den Filz beim Anlegen nicht abnehmbarer Korsetts. Zur Verstärkung der letzteren verwendet er Schienen aus Stuhlgeflecht oder von ihm angegebene, biegsame Schienen, welche besonders sich auch bei Verbänden zur Beseitigung der kongenitalen Hüftluxationen bewährt haben.

3. Herr Pfannenstiel (Gießen) wendet sich gegen die übertriebene Bedeutung, welche man der **Retroflexio uteri** beigelegt hat und teilweise noch beilegt. Allgemeine nervöse Erscheinungen sind wohl nie durch die Retroflexio bedingt; wo ein Zusammenhang zu bestehen scheint, ist er fast stets durch Mitteilung der Diagnose an die Patienten hervorgerufen. Auch örtliche Leiden, wie Menstruationsanomalien, Blasen- und Mastdarmbeschwerden, Kreuz-, Leibschmerzen, Ausfluß etc. sind fast stets durch Komplikationen, nicht durch Retroflexio bedingt, sie müssen also auch an sich behandelt werden. Eine Richtigstellung des Uterus ist ohne Einfluß auf sie. Pfannenstiel unterscheidet drei typische Bilder der Retroflexio.

1. Uterus außerordentlich leicht beweglich, stets verbunden mit Descensus, oft mit Enteroptose. Ursache Puerperium, allgemeine Abmagerung und Anämie. Hierbei ist die Pessarbehandlung oder eventuell eine Operation indiziert. Doch ist der Descensus, nicht die Retroflexio Ursache der Beschwerden. Die Allgemeinbehandlung darf nicht vergessen werden.

2. Die meist als kongenital bezeichnete Retroversioflexio, die in

Wirklichkeit einen infantilen Zustand darstellt. Dabei finden sich auch andere infantile Zustände, wie Kürze der Scheide und Bänder, mangelhafter Descensus ovariorum u. s. w. Der Uterus ist beweglich, hat aber das Bestreben, immer in dieselbe Lage zurückzukehren. Hierbei ist die Pessarbehandlung falsch, weil für diese Individuen diese Lage die richtige und normale ist.

3. Die fixierte Retroflexio. Von den unzähligen Fällen, die mit gewaltsamer Lösung in Narkose behandelt wurden, ist wohl nicht einer geheilt, weil die Beschwerden durch die Pelveoperitonitis und die Hyperämie verursacht werden. Zur Behandlung dieses Leidens eignen sich vorzüglich die Solbäder. In manchen Fällen wird eine Operation nötig, welche bezweckt, festere, blutarme Narben zu setzen. Man läßt dabei die Behandlung der meist miterkrankten Adnexe nicht außer acht, und es ist zugleich empfehlenswert, den Uterus vorn zu fixieren, um ihn so aus dem alten Entzündungsherd zu entfernen.

4. Herr Brauer (Heidelberg) macht auf die **diagnostische Bedeutung der diastolischen Herzbewegung** aufmerksam, die in der Praxis noch nicht genügend beachtet wird. (Vergl. den Inhalt des Vortrags auf dem Leipziger Kongreß für innere Medizin, Vereinsbeilage S. 756.)

5. Herr Flesch (Frankfurt a. M.) spricht **über die Behandlung der durch Gonorrhoe veranlaßten Sterilität und die dabei erzielten Erfolge.** Er erwähnt die Statistik Prochowniks, wonach in 70% die Sterilität durch Gonorrhoe eines oder beider Ehegatten verursacht ist und es nur in 2% gelingt, Nachkommenschaft zu erzielen. Er weist auf die Schwierigkeit der Diagnose versteckter Herde beim Mann hin, ist doch oft genug, trotz steten negativen Ausfalls der Gonokokken-Untersuchung eine Infektion der Frau erfolgt. Zunächst muß bei beiden Teilen eine Behandlung der Gonorrhoe erfolgen; Flesch will die ärztliche Behandlung beider Teile in getrennte Hände gelegt wissen, um Konzessionen nach der einen oder anderen Richtung hin auszuschließen. Bei der Frau soll zunächst eine Beseitigung aller tiefer gelegenen Herde mittelst Ichthyolglycerin, Solbäder sowie das Lösen der Verwachsungen erstrebt werden. Eine Auskratzung darf bei bestehender Endometritis erst den Schluß der Behandlung bilden. Natürlich ist sexueller Verkehr bis zur erfolgten Heilung untersagt. Nach derselben muß die Kohabitation unmittelbar nach festgestellter oder vermuteter Konzeption bis nach der Geburt unterbleiben. Gerade auf dieses Verhalten legt Flesch größten Wert. Es ist ihm gelungen, in einigen Fällen, in denen die um einige Tage verspäteten Menses nach sexuellem Verkehr wieder, meist etwas verstärkt, auftraten, das wenige Wochen alte Ovulum im Menstrualblut aufzufinden.

6. Herr Vulpius (Heidelberg) spricht über die **Behandlung der spinalen Kinderlähmung.** Man unterscheidet drei Stadien. 1. Das kurzdauernde akute fieberhafte Stadium. 2. Das etwa bis zum 6.—9. Monat nach Beginn der Erkrankung dauernde Stadium, welches anatomisch durch Schrumpfung der Herde, klinisch durch Zurückgehen der Lähmungserscheinungen charakterisiert ist. 3. Das Dauerstadium, in welchem allmählich die paralytischen Deformitäten auftreten. Im zweiten Stadium kann der Orthopäde durch Massage, Elektrizität und Hydrotherapie zur Erhaltung der nicht definitiv verlorenen Muskulatur viel beitragen. Das weiteste Feld für die orthopädische Behandlung bietet jedoch das dritte Stadium. Es gibt dabei zwei Wege. Entweder wird die Beseitigung der Schlottergelenke und Gradstellung von Kontrakturen durch Apparate angestrebt, eine Methode, die Hessing in genialer Weise ausbaute, oder diese Zustände werden auf chirurgisch-orthopädischem Wege beseitigt. Die zweite Methode ist vorzuziehen, weil sie einerseits den Patienten vom Bandagisten unabhängig macht, andererseits eine Atrophie der nicht gelähmten Muskeln vermeiden läßt. Hierzu wendet man im wesentlichen zwei Operationsweisen an, die Arthrodesis und die Sehnenüberpflanzung. Erstere kommt in Betracht, wenn sämtliche ein Gelenk versorgenden Muskeln gelähmt sind, letztere, falls einzelne verschont blieben. Vulpius führt dieses näher in bezug auf die einzelnen Gelenke aus und demonstriert eine Reihe von Photogrammen, welche beweisen, daß es ihm auch in Fällen mit sehr schweren Deformitäten gelungen ist, einen erträglichen Zustand zu schaffen.

7. Herr Arons (Frankfurt a. M.) spricht über **Blutungen aus den Harnwegen.** Die Blutung kann stammen aus der Harnröhre, der Blase, den Nieren und beim Manne auch aus der Prostata. Als Ursachen kommen in Betracht: Entzündungen, Steine, Tuberkulose und Tumoren. Die Feststellung einer Harnröhrenblutung ist leicht. Sind Entzündungen oder Steine in der Blase die Ursache einer Hämaturie, so sichern die charakteristischen Symptome; eventuell die Steinsonde oder Zystoskopie die Diagnose. Die Blasentuberkulose tritt selten isoliert auf, sie ist beim Manne Erscheinung einer aszendierenden oder deszendierenden, bei der Frau meist einer deszendierenden Urogenitaltuberkulose. Die Diagnose wird also durch das Mitergriffensein der entsprechenden Organe erleichtert. Das Erkennen von Blasentumoren wird mit Sicherheit meist nur durch das Zystoskop ermöglicht. — Bei Nierenblutungen, welche durch entzündliche Prozesse oder Steine verursacht werden, treten die charakteristischen Kolikschmerzen auf. Bei Nierentuberkulose findet man mikroskopisch im Urin rote Blutkörperchen mit oder ohne Eiter. Jedenfalls ist ein schwach eitriger Urin, der fortgesetzt rote Blutkörperchen enthält, sehr dazu angetan, einen starken Verdacht auf Nierentuberkulose zu erwecken. Zystoskopie, funktionelle Nierendiagnostik und schließlich Nachweis von Tuberkelbazillen sichern die Diagnose. Außerordentlich wichtig ist die Hämaturie, wo sie als ein Frühsymptom der Nierentumoren auftritt. Da sie meist vorübergehend unter Fehlen von sonstigen subjektiven Beschwerden oder objektiven Symptomen auftritt, wird häufig der richtige Zeitpunkt zum Eingreifen versäumt. Die Zystoskopie und die funktionelle Nierendiagnostik gestattet aber schon sehr früh, die Diagnose zu stellen und demgemäß zur rechten Zeit die Operation vorzuschlagen, während mit der Länge des Bestehens die Prognose des Leidens sicht sehr verschlechtert. — Demonstration von Präparaten.

8. Herr Isserlin (Soden T.) hat in einer Reihe von Fällen schwerer Phthise die Kampherölinjektionen nach Alexander versucht, als Erfolg war nur eine tonisierende Wirkung aufs Herz zu verzeichnen, welche in einzelnen Fällen sehr nachhaltig war. Aus diesem Grunde hat er **über 100 Fälle von beginnender Herzschwäche bei Phthisis** dieser Behandlung unterzogen. Er gibt 0,3—0,5 Ol. camph. täglich einmal subkutan, indem er einmal wöchentlich pausiert, sechs Wochen hindurch und wiederholt nach vierwöchiger Ruhe eventuell die Kur. Dieselbe ist ganz vorzüglich dazu geeignet, in Fällen, in welchen die physikalische Behandlung zunächst (zum Beispiel durch Fieber) kontraindiziert ist, dem Herzen die erste Kräftigung zu geben und es für die Bäder- oder gymnastische Kur vorzubereiten, eventuell auch diese zu unterstützen. Isserlin betont die Wichtigkeit der Herzkräftigung, da häufig der Zustand des Herzens die Prognose entscheidet. Als Kontraindikationen für die Kampherkur führt er Hämoptoë und nephritische Erscheinungen an. Von Nebenwirkungen hat er zuweilen Schlaflosigkeit und in zwei Fällen Urinverhaltung beobachtet.

9. Herr Fischenich (Wiesbaden) empfiehlt, **Mandelabszesse** in der Weise zu behandeln, daß man mit der Hakensonde in den Mandelhilus eingeht; meist eröffnet man so ohne Schwierigkeit stumpf den Eiterherd. Der Hilus ist leicht zu finden; er liegt in der Mitte der Linie, die vom Weisheitszahn zur Uvula gezogen wird. Durch diese Behandlung gelingt es stets, in zwei bis drei Tagen den Prozeß zu kupieren.

10. Herr Vossius (Gießen) hat bei Ausstellung von Obergutachten über Unfallverletzte häufig die Erfahrung gemacht, daß die **völlige Erblindung eines Auges** bei Schädelbasisbrüchen nicht erkannt wurde und die Verletzten mit ihren Ansprüchen abgewiesen wurden. Er erinnert daran, daß bei zirka 90% der Basisbrüche die Verletzung durch das Dach der Orbita in zirka 60% durch den Canalis opticus geht. Er weist auf ein sehr leicht festzustellendes Symptom am erblindeten Auge hin, welches er niemals vermißt hat und welches auch dem im Augenspiegeln ungeübten Arzt nahelegen soll, den Rat eines Spezialisten einzuholen. Die beim Verdecken eines Auges auftretende konsensuelle Erweiterung der Pupille des anderen, nicht verdeckten Auges tritt in sehr wesentlicher Verstärkung am blinden Auge auf. Verdeckt man also das sehende Auge, so tritt eine sehr starke Erweiterung der Pupille am blinden Auge ein.

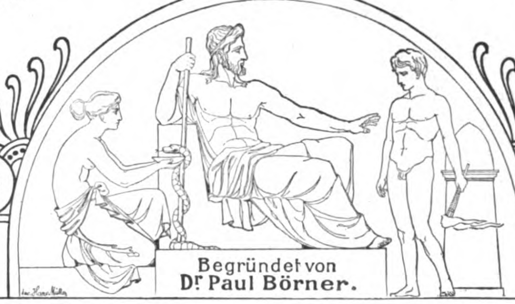
11. Herr Berg (Frankfurt a. M.) spricht über die **Cystite rebelle** (Guyon). Dabei findet man in der Blase meist Ulcera, Leukoplakien oder Pseudomembranen. In drei Fünftel aller Fälle ist Gonorrhoe die Ursache, und sehr häufig findet man sie bei Frauen im Alter von 20 bis 30 Jahren. Andere Fälle sind luetischen oder tuberkulösen Ursprungs, wieder andere durch starke Dehnung der Blase bei Behandlung mit dem Irrigator entstanden. Zur Ausspülung der Blase sollte daher nur eine Spritze mit leicht gleitendem Kolben benutzt werden, weil man dann den angewendeten Druck deutlich fühlt. Bei Bekämpfung dieses Leidens steht, neben Anwendung alkalischer Mineralwässer und vernünftiger Diät, die topische Behandlung im Vordergrund. Berg empfiehlt vor allem Argentuminstillationen bis zu einer Konzentration von 10%. Die Behandlung muß häufig Monate bis Jahre hindurch fortgesetzt werden. Dann hat man aber zuweilen sogar bei Blasentuberkulose Erfolg. Die von der Niere fortgeleitete Blasentuberkulose kann nämlich auch ohne Operation durch Obliteration des Ureters heilen. Redner verfügt über vier geheilte Fälle, bei denen die Tuberkulose durch Impfversuch sichergestellt ist. In manchen, sehr renitenten Fällen muß man die Blase durch Anlegen einer Fistel entlasten, bei Frauen ist hierbei der Vaginalschnitt, bei Männern die Sectio alta empfehlenswert. Häufig führt auch die von Guyon empfohlene vorsichtige Auskratzung der Blase zum Ziel.

Der Vorsitzende schließt den wissenschaftlichen Teil der Verhandlungen. Die Versammlung beschließt dann, den Mittelrheinischen Aerztetag in Zukunft am Sonntag nach Pfingsten abzuhalten.

Als Versammlungsort für das nächste Jahr wird Ems gewählt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT



Redakteur: Prof. Dr J. SCHWALBE
BERLIN, W. am Karlsbad 5.

Begründet von
Dr Paul Börner.

Verlag: GEORG THIEME
LEIPZIG, Rabensteinplatz 2.

No. 27. Donnerstag, den 30. Juni 1904. 30. Jahrgang.

Zur Würdigung des Quinquaudschen Zeichens, besonders in seiner Beziehung zum Alkoholmißbrauch.

Von **P. Fürbringer** in Berlin.[1])

M. H.! Nicht wenige Anfragen aus Ihrer Mitte nach dem Inhalt der Quinquaudschen Entdeckung haben mir gesagt, daß letztere den Kollegen großenteils unbekannt ist. Ich selbst bin von ihr erst vor $2^{1}/_{2}$ Jahren durch die Besprechung einer einschlägigen Abhandlung von Aubry, Arzt am Pariser Asyl Maréville, im Zentralblatt für innere Medizin von Sobotta (1901, No. 37) unterrichtet worden, habe sie sofort als bemerkenswert erachtet und mich gewundert, daß die Literatur, und vollends die deutsche, so wenig Kenntnis von ihr genommen hat.

Eigentümlich wie das ganze Phänomen, wenn diese Bezeichnung gestattet ist, erscheint seine erste Einführung in die Medizin. Wie nämlich Maridort, Arzt in Bihoret-les-Rouen im unteren Seine-Departement, Ende 1900 in der „Médecine moderne“ (No. 50) unter dem Titel „Un nouveau signe d'alcoolisme“ in schwungvoller und schmuckreicher Darstellung mitteilt, hat Quinquaud, der leitende Arzt des Hôpital Saint-Louis, ein ebenso „bescheidener wie großer Gelehrter“, eines Tages im Dezember 1893 mit seinen Schülern ein merkwürdiges Experiment vorgenommen. Er ließ sie ihre gespreizten Finger senkrecht auf seinen Handteller aufsetzen und sah bei dieser Prüfung zwei etwas ironisch an, während er bei den anderen ein negatives Resultat verzeichnete. Quinquaud nahm, da er bereits im nächsten Monate starb, sein Geheimnis mit ins Grab, und so kommt es, daß wir vergeblich nach einer Veröffentlichung des Entdeckers suchen. Vielmehr war es Maridort, nachdem man bei der Nachahmung der Prüfung nichts Prägnantes wahrgenommen, vorbehalten, hinter ihren Sinn zu kommen und das Zeichen zuerst, und zwar 7 Jahre später, zu beschreiben. Seine Schilderung ist so korrekt, knapp und kurz, daß ich eine bessere nicht zu geben vermöchte, weshalb ich im wesentlichen seine Worte wiederhole.

Man merkt bei dem genannten Experiment während der ersten zwei oder drei Sekunden nichts Außergewöhnliches, dann aber leise Erschütterungen („petits chocs“), als ob die Fingerknochen brüsk gegen einander und gegen die Flachhand des Untersuchers stießen. Je nach der Intensität und, wie ich gleich zufügen will, nach der Dichte und Kontinuität der Stöße, hat man eine Empfindung, die vom leichten Reiben bis zum richtigen Knarren und Krachen („craquement“), das an die deformierende Arthritis erinnert, schwankt. Es handelt sich also der Hauptsache nach um eine Phalangenkrepitation. Während aber — das verleiht dem Symptom, meines Erachtens, eine besondere allgemeine Bedeutung — das gewöhnliche arthritische Knirschen mit den Begriffen der anatomischen Gelenkflächenveränderung und der groben Bewegung rechnet, hat das Quinquaudsche Zeichen weder jene noch diese zur notwendigen Voraussetzung. Wir werden auf diese Eigentümlichkeit noch zurückzukommen haben.

Während nun, was die spezielle klinische Bedeutung der Erscheinung anlangt, Maridort als Resultat seiner nicht weiter kasuistisch oder statistisch belegten Beobachtungen mitteilt, daß wir sie, wenn sie auch absolut spezifisch nicht gelten könne, sicher in allen Fällen anträfen, in denen wir Alkoholmißbrauch vorauszusetzen hätten, belehrt uns Aubry in den Archives de Neurologie (2me série XI, 1901, p. 474) eingehender über die Ergebnisse seiner auf Anregung des Chefs des Pariser Asyls unternommenen Untersuchungen.

Sie betreffen 115 Insassen der Anstalt, und zwar 25 epileptische Frauen und 90 Geisteskranke (darunter 29 Paralytiker), welche großenteils früher Alkoholisten gewesen, aber als Asylisten ein durchaus mäßiges bis ganz abstinentes Leben (kein Alkohol, nur bisweilen bei dem oder jenem ein wenig Wein oder Bier) führten. Als Ergebnis stellte sich, um auf Einzelheiten nicht einzugehen, heraus, daß von den Epileptischen nur eine das Quinquaudsche Symptom darbot und diese sich heimlich Alkoholica zu verschaffen gewußt hatte. Im übrigen fand sich das Phänomen im Prinzip bei den Nichtalkoholisten und vor Jahren eingetretenen Trinkern nicht, von drei Individuen abgesehen, welche einem heimlichen Alkoholgenuß gehuldigt hatten, während seit kürzerer Zeit Eingelieferte etwa zur Hälfte mit dem Symptom behaftet waren.

Aubry, der seine Prüfungen auch auf Studierende und Arbeiter außerhalb der Anstalt ausgedehnt hat, ohne diesen einen konkreten Ausdruck zu geben, resümiert sich dahin, daß nur Alkoholisten, jedoch auch mäßige Trinker, welche nüchtern scheinen, das Quinquaudsche Zeichen darbieten, während es bei notorisch Abstinenten vermißt wird. Es kann aber auch bei Gewohnheitstrinkern fehlen. Findet man es, so handelt es sich nicht um absolute Abstinenz.

Diese Folgerungen begründen den Titel der Abhandlung des Autors: „Un nouveau signe physique spécial à l'intoxication alcoolique“. Aber er geht noch weiter, indem er der Erscheinung die Bedeutung eines wahrscheinlichen „signe précoce“ zuschreibt, das eine differentialdiagnostische Rolle bei zweifelhaften Zuständen zu spielen geeignet sei und selbst zur Fahndung auf Alkoholismus bei Eisenbahnbeamten u. s. w., sowie vor der Chloroformnarkose sich empfiehlt. Dies umsomehr, als seine Anwendung beim Laien weniger auf Widerstand stoßen würde, als die verfängliche Prüfung auf das ihm geläufige Händezittern, mit dem die Phalangenkrepitation übrigens nicht parallel ginge. Auf eine eingehendere pathogenetische Erschließung des letzteren läßt sich Aubry nicht ein, beschränkt sich vielmehr darauf, die merkwürdige Erscheinungsform in die Gruppe des Muskel- und Sehnenknirschens bei Neuritikern und Hysterischen zu verweisen.

Daß die Folgerungen Aubrys mit ihrem in praktisch-klinischer Richtung schwerwiegenden Inhalt in der Literatur bislang so wenig Berücksichtigung gefunden und vor allem nicht zu kritischer Nachprüfung geführt haben, muß billig wundernehmen. Freilich war eines geeignet, den Wert herabzustimmen: die Erwägung, zu welcher der denkende Arzt bei der Lektüre des Aufsatzes wohl zunächst sich veranlaßt fühlt, daß, wo der Hauptsatz mit dem Begriff der unbedingten Abstinenz rechnet, heutzutage bei der Bevölkerung, zumal im Bereich der Männerwelt, eine verschwindend kleine Minorität der kompakten Masse gegenübergestellt wird. Es gilt, soll das neue Zeichen mit belangvollen Vorzügen ausgestattet sein, weniger, den völlig Enthaltsamen herauszuheben, als vielmehr die große Gruppe der Mäßigen, bei denen das Gewohnheitsgetränk zu bemerkenswerten Gesundheitsschädigungen nicht geführt, von jener der eigentlichen Trinker, also richtigen Patienten zu scheiden. Diese Trennung hat der französische Forscher nichts weniger als in den Vordergrund des Interesses gestellt, ja er hat die sich selbst vorgelegte Frage, ob das Quinquaudsche Phänomen pathologisch und ob es für die chronische Alkoholvergiftung spezifisch ist, nicht mit Bestimmtheit zu beantworten gewagt. Hierzu kommt ein zweites unseres Erachtens mit obenan stehendes Moment, der Abgang einer Abstufung der Intensität des Symptoms und ihrer Verwertung in obiger Richtung. Die Natur macht keine Sprünge; zwischen dem vollkommenen Schweigen und dem fortgesetzten Knarren muß es Uebergänge geben, über die sich ja auch, wie erwähnt, Maridort und Aubry im allgemeinen geäußert haben.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 16. Mai 1904 (erweitert).

So habe ich denn unter Zugrundelegung dieser beiden Differenzierungen als leitenden Prinzips eigene Untersuchungen zur Nachprüfung unternommen, und zwar in etwas größerem Maßstabe, als Quinquaud und seine Landsleute. Es handelt sich zunächst um 500 an dem alkoholistenreichen Krankenmaterial der inneren Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain, einschließlich einer Reihe von Krankenpflegerinnen und Wärterinnen, sowie dem Privatklientel meiner Sprechstunde im Winter 1901/02 systematisch durchgeführte Untersuchungen. Sämtliche Beobachtungen sind persönlich; aber ich wäre zu einer verläßlichen Verwertung des Materials namentlich auch in Hinsicht auf die beregten Umstände des Einzelfalls nicht annähernd im stande gewesen, wenn ich mich nicht der tatkräftigen und allzeit bereiten Hilfe seitens der damaligen Assistenzärzte erfreut hätte. Ich darf an dieser Stelle den Herren DDr. Ziegenhagen, Danielsohn und Hess meinen besonderen Dank für ihre wertvolle Mitarbeit aussprechen und kann nur bedauern, daß ich mich heut bei dem Zwang der Beschränkung auf das Wesentlichste nicht über verschiedene nebenbei abgefallene, wissenschaftlich nicht ganz uninteressante Einzelheiten zu äußern vermag. Ich denke aber, hierzu wird sich noch ein ander Mal Gelegenheit finden. Zu den genannten Fällen kommen nicht wenige ungebuchte Beobachtungen, die ich zur Ergänzung im Kreise vorwiegend Gesunder, der Freunde und Kollegen gesammelt habe.

Der Untersuchungsplan war so einfach als möglich. Es wurde ohne Wahl, von Bett zu Bett, meist schon am Einlieferungstage der Patienten oder wenige Tage nach der Aufnahme, desgleichen bei den Ambulanten der Reihe nach der Grad der Phalangenkrepitation geprüft und jener des Alkoholgenusses zu ermitteln gesucht. In ersterer Beziehung habe ich mich auf drei Rubriken beschränkt, welche den Mangel des Quinquaudschen Zeichens, beziehungsweise an der Grenze der Erkennbarkeit stehende Spuren desselben, einen mittleren Grad und starke bis stärkste Ausprägung des Symptoms zum Inhalt hatten. Es begreift sich ohne weiteres, daß auch bei der unbefangensten Prüfung und Stimmensammlung die Grenzbestimmung für einen Teil der Fälle mehr oder weniger dem arbiträren Urteil des Untersuchenden, also der Willkür des Einzelnen unterworfen war. Groß war die Zahl dieser zweifelhaften Beobachtungsresultate nicht; ein Teil wurde ausgeschaltet; im übrigen muß ich auf die ausgleichende Wirkung eines größeren Materials verweisen. In der Technik des Verfahrens folgten wir den bereits erwähnten Angaben der ersten Versuchsansteller mit der Maßgabe, daß wir nur je zwei Finger, meist den Mittel- und Ringfinger auf die Flachhand stellen ließen.1) Bezüglich des Drucks — ein intensiver pflegt die Wahrnehmung zu vernichten — wurde nach dem das Maximum der Krepitation liefernden Grad geforscht, der bei einiger Uebung leicht und schnell, fast instinktiv gefunden wird. Ueberhaupt zählt die Prüfung auf Quinquaud, von den Fällen krasser Unanstelligkeit oder difformer Finger abgesehen, zu den einfachsten und leichtesten. Aber man muß auch diese Technik lernen, und ich gestehe offen, daß wir am ersten Tage uns des Gedankens, die französischen Aerzte seien von Selbstsuggestion nicht frei gewesen, nicht ganz erwehren konnten.

Den Alkoholgenuß anlangend, habe ich die Untersuchten in vier Kategorien getrennt, in Abstinente oder solche, die nur ab und zu nicht in Betracht kommende Quantitäten von Bier und Wein genossen, in Mäßige, welche verhältnismäßig bescheidene Mengen von Bier (bis zu einem Liter täglich) oder leichteren Wein (nicht über eine halbe Flasche), nicht oder nur selten konzentrierte Alkoholica zu sich nehmen, in die zwischen dieser Gruppe und dem Potator strenuus stehenden Trinker und in die Vertreter des letztgenannten Terminus, welche sich von einem täglichen Schnapskonsum für 30 Pfennige (etwa $^1/_2$ Liter 25 bis 30 %igen Alkohols, also reichlich $^1/_8$ Liter reinen Alkohols) mehr oder weniger weit entfernten oder die Mehrheit von Flaschen Weins, beziehungsweise das relativ entsprechende Bierquantum sich als durchschnittliche Tagesration einverleibten. In dieser letzten Kolonne haben wir, beiläufig bemerkt, z. T. unglaubliche Alkoholmengen notieren können, unter anderen Branntwein für 2 M. (zirka drei Liter), zwei Flaschen Wein und 30 Glas Bier, 60 Schnitt Bier, 20 Flaschen Bier nebst $1^1/_2$ Litern Weins und zehn Kognaks (Kellnerin), zwei Liter Korn und zehn Flaschen Bier. Zur Sicherung des Resultats, zumal da, wo, wie so häufig, der Alcoholicus mendax in Frage kam, wurde gleichzeitig auf die objektiven potatorischen Zeichen gefahndet, insbesondere der Tremor fast regelmäßig und vielfach die Kneifempfindlichkeit der Wadenmuskulatur berücksichtigt. Wer viel Alkoholiker untersucht und beraten hat, weiß, wie not eine solche Prüfung in einem namhaften Prozentsatz der Fälle tut. Wird doch oft genug von Säufern und Säuferinnen der Alkoholgenuß überhaupt auch dann noch hartnäckig geleugnet, wenn die charakteristische Physiognomie in stärkster Ausprägung, die Leberzirrhose, der Wasserkolk, das heranziehende Delirium tremens selbst für den blöden Laien keinen Zweifel am wüstesten Mißbrauch mehr übrig lassen. Selbstverständlich hat es auch bei der Ermittlung des Alkoholgenusses an nicht völlig sicheren und zweifelhaften Fällen keineswegs gefehlt. Der Betrag war sogar höher, als bei der Prüfung auf das Quinquaudsche Zeichen und hat zur Ausschaltung verschiedener, schlechterdings dubiöser Fälle geführt. So kommt es, daß das halbe Tausend der Untersuchten auf 468 reduziert werden mußte. Leicht möglich, daß auch die Verwertung dieser Gesamtsumme mit mehrfachen unzutreffenden Gruppierungen zu tun hat. Aber ich muß Sie schon bitten, mir zu glauben, daß Gewissenhaftigkeit und Kritik diese Quote zur geringen gestaltet hat und eine bemerkenswerte Beeinflussung der der Wirklichkeit entsprechenden Zahlenreihen durch sie so gut wie ausgeschlossen erscheint. Vollkommenes kann auf solchem Gebiet aus nahen Gründen auch vom erfahrensten Arzt nicht geleistet werden.

Es boten nun unter obigen Voraussetzungen von den 468 Untersuchten das Quinquaudsche Symptom nicht oder kaum 142, in mittlerer Ausprägung 241, als starke Krepitation 85. Andererseits mußten als abstinent gelten 60, als bescheiden im Alkoholgenuß 275, als Gewohnheitstrinker mittleren Grades 85 und als notorische Säufer 48. Dabei gestalteten sich die Beziehungen der beiden Kategorien in ihren Abstufungen zu einander folgendermaßen: das Quinquaudsche Zeichen

		Abstinenten	Mäßigen	mittleren Trinkern	stärksten Säufern
fehlte bei		42 (29,5 %)	85 (60 %)	13 (9 %)	2 (1,5 %)
war mäßig vorhanden	„	14 (6 %)	159 (66 %)	48 (20 %)	20 (8 %)
intensiv	„	4 (5 %)	31 (36,5 %)	24 (28,5 %)	26 (30 %)

Diese Tabelle zeigt sofort die Seltenheit des Mangels der Phalangenkrepitation bei den stärksten Trinkern1), ihr wenig häufiges Vorkommen bei Abstinenten und den stattlichen Prozentsatz, in welchem sie in starker Ausprägung sich bei Nichtabstinenten findet. Unter solchen Bedingungen sind, obwohl von einer strengen Spezifität gar keine Rede sein kann, in der Tat Beziehungen zwischen dem Phänomen und dem Alkoholismus nicht zu leugnen. Was Quinquaud entdeckt, Maridort und Aubry bestätigt haben, muß zunächst ganz im allgemeinen als Gesetz auch von mir anerkannt werden, nur daß das behauptete völlige Fehlen des Phänomens bei notorisch Abstinenten nicht zutrifft. Allein die weit wichtigere Frage nach der praktisch klinischen Bedeutung des Quinquaudschen Symptoms anlangend, erscheinen schon die hohen Prozentzahlen, in denen wir es bei Mäßigen vermißten und fanden, geeignet, seinen Wert als „signe spécial à l'intoxication alcoolique“ ganz wesentlich einzuschränken. Lassen Sie mich zur besseren Uebersicht und zweckdienlicheren Gestaltung die Kategorien der Abstinenten und Mäßigen als Nichttrinker und die beiden anderen als Trinker zusammenfassen. Da ergibt sich folgende Tabelle:

Quinquaud	Keine Trinker	Trinker
fehlend	89,5 %	10,5 %
mäßig	72 %	28 %
stark	41,5 %	58,5 %

---

1) Meine Erwartung, daß die feiner fühlende Fingerspitze des Untersuchers das Phänomen schärfer wahrnehmen würde, als die Flachhand, hat sich nicht erfüllt; im Gegenteil büßten bei dem Experiment Fingerspitze auf Fingerspitze die Empfindungen fast durchweg an Deutlichkeit ein. Uebrigens konnte von uns mehrfach Quinquaud auch an den Zehen nachgewiesen werden, freilich in wesentlich weniger präziser Weise, als im Bereich der Finger.

1) Unsere beiden Ausnahmen betreffen arge Potatoren im Alter von 34 und 62 Jahren; bei dem älteren bestand zugleich Schrumpfniere. Auch Aubry hebt das gelegentliche Fehlen des Phänomens bei Gewohnheitstrinkern hervor.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Soll ich Ihnen sagen, welche Folgerungen ich, und Sie hoffentlich mit mir, aus diesen Zahlen ziehen zu sollen glaube, so komme ich über eine Fassung, die nur mit dem Begriff der Wahrscheinlichkeit rechnet, nicht hinaus.

1. Individuen, welche das Quinquaudsche Zeichen vermissen lassen, sind mit höherer Wahrscheinlichkeit (9 : 1) keine Alkoholisten im landläufigen Sinne.

2. In leichter bis mittlerer Ausprägung berechtigt die Phalangenkrepitation nicht zu Schlüssen auf Alkoholmißbrauch. Hier überwiegen sogar die Nichttrinker nahezu im Verhältnis von 3 : 1.

3. Ein intensiver Grad des Phänomens zeigt mit einer Wahrscheinlichkeit von 3 : 2 den Potator an.

Das letztgenannte Wahrscheinlichkeitsmaß begründet die belangvollste Abweichung von den weit liberaleren Voten der französischen Autoren. Ich darf, um der praktischen Bedeutung dieses meines Arbeitsresultates einen konkreteren Begriff zu geben, Ihnen gleich hier mitteilen, daß ich mir die Mühe nicht habe verdrießen lassen, eines der vornehmsten und altbewährten Symptome des Alkoholismus, den Tremor, beziehungsweise das Händezittern mit dem Quinquaudschen Zeichen in Vergleich zu stellen. Eine solche Statistik dürfte schon mit bezug auf die Bewertung des Tremors als Zeichen des Alkoholismus an sich neu sein und einige Berücksichtigung verdienen. Ich werde an anderem Orte auf sie zurückkommen und beschränke mich heut auf die Bekanntgabe der Schlußtabelle. Sie betrifft, da der Tremor nicht bei allen Untersuchten notiert worden, 452 Fälle, wobei bemerkt werden muß, daß der Abgang der 48 Individuen aus den bereits genannten Gründen denjenigen von 32, welche für die Quinquaud-Tabelle nicht verwertet worden, nur teilweise in sich schließt. Daher die nicht ganz genaue Uebereinstimmung der Zahlen in den beiden Zusammenstellungen rücksichtlich der senkrechten Rubriken. Daß die relativ geringe Verschiebung die Vergleichsfähigkeit in bemerkenswertem Grade stört, kann nicht wohl besorgt werden.

Es boten nun den

Tremor				
nicht oder kaum:	173 (93 %)	Nichttrinker,	14 (7 %)	Trinker.
als mäßigen:	142 (73 %)	„	53 (27 %)	„
als intensiven:	22 (31 %)	„	48 (69 %)	„

Sie sehen also, um nur bei der Kategorie der Träger eines starken Tremors zu verweilen, daß dieses Symptom mit höherer Wahrscheinlichkeit (reichlich im Verhältnis von 2 : 1) für die Diagnose des Potatoriums zu verwerten ist, als das Quinquaudsche Zeichen.

Damit fällt nicht gerade die Bedeutung der Phalangenkrepitation für die Differentialdiagnose des Alkoholismus, allein sie steht hinter dem Wert des im allgemeinen noch leichter zu prüfenden Tremors und kann in rein praktischer Richtung nur die Rolle eines ergänzenden Bestätigungsmomentes spielen, wofern nicht ihr bereits erwähnter unverfänglicher Charakter für manche Fälle einen besonderen, vielleicht ziemlich hoch einzuschätzenden Wert begründet.

Lassen Sie mich hier zusammenfassend Ihnen berichten, daß die bereits angedeutete gelegentliche Prüfung in der Gesellschaft auf das Quinquaudsche Zeichen kein den vorstehenden Erörterungen widersprechendes Resultat geliefert hat. Ganz im allgemeinen traf ich das Phänomen am stärksten an bei Teilnehmern an Herrendiners kurz nach Aufhebung der Tafel, ohne daß ich es vermocht habe, die Frage nach der Bedeutung des momentanen Alkoholgenusses für das Symptom in irgend bestimmterer Weise zu beantworten; auch bei Verwertung des Krankenhausmaterials, beziehungsweise Schwerberauschter ist mir das nicht gelungen.[1] Auch Aubry wagt hier keine glatte Antwort, indem er sich auf die Mitteilung eines fakultativen positiven Befundes nach geringem Exzeß beschränkt. Eigentümlich machte es sich, daß einige Kollegen, nachdem sie den Zweck der Prüfung auf Quinquaud in Erfahrung gebracht hatten, sich zu letzterer auf keine Weise herbeiließen. Ob es sich da um einen brauchbaren Erfolg des noch gar nicht in Aktion getretenen Zeichens handelt, entzieht sich meinem Urteil. Jedenfalls können Sie nach dem Ausfall unserer Statistik alle das Experiment getrost wagen. Sie wissen auch jetzt mit mir, daß die spöttische Musterung, welche Quinquaud selbst zweien seiner Schüler, da sie den Inhalt seiner Entdeckung dargeboten, hat angedeihen lassen, nicht genügend begründet gewesen ist.

Es liegt nach den vorstehenden Erörterungen gewiß nahe, nach Beziehungen des Phalangenknirschens zu anderen Krankheiten als der Alkoholvergiftung zu suchen. Ich bedaure, Ihnen mitteilen zu müssen, daß ich bei der Durchsicht unserer die verschiedensten Leiden aufweisenden Aufzeichnungen zur Anerkennung eines gesetzmäßigen Verhaltens nicht gelangt bin. Am meisten interessiert natürlich das Vorkommen des Quinquaudschen Symptoms im stärksten Grade bei den Soliden. Ich finde bei den vier Abstinenten erwähnt: Hysterie (27jährige Frau), Neuropsychose (23jähriger Mann), intensive Neurasthenie (32jähriger Mann), Arteriosklerose (76jähriger Greis). Unter den 31 Mäßigen, welche im jugendlichen, reifen und hohen Alter standen, sind Gesunde (Pflegerinnen) und von den Kranken vorwiegend Neurasthenische, sowie Träger von Arthritis deformans und Polyarthritis vertreten; allein zu häufig ließen die gleichen Krankheiten das Zeichen in stärkerer Ausprägung vermissen, als daß ich das letztere mit ihnen in eine gleichwertige Ursächlichkeit wie mit dem Alkoholismus zu bringen wagen könnte. Immerhin können gewisse einschlägige Beziehungen nicht geleugnet werden. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Das Geschlecht anlangend kann ich Aubry nur beitreten, daß das stärkere die Phalangenkrepitation im großen und ganzen wesentlich intensiver darbietet, als das zarte.

Ich habe endlich eine Alterstabelle zusammengestellt. Sie betrifft 472 Personen und gestaltet sich bei prozentarischer Berechnung folgendermaßen:

		kein Qu.	mäßiger Qu.	intensiver Qu.
0—10	Jahren	88 %	12 %	—
10—20	„	48 „	48 „	4 %
20—30	„	26 „	60 „	14 „
30—60	„	22 „	49 „	29 „
60 90	„	47,5 „	30 „	22,5 „

Diese Zahlen lehren, um uns auf die erste und dritte Kolonne zu beschränken, die Seltenheit unseres Phänomens im Kindesalter, das allmähliche Ansteigen der Kurve des starken Phalangenknirschens mit den Jahren und ihr Absinken im Greisenalter. Daß in letzterem das Symptom zum reichlich doppelten Betrag fehlt, dürfte wesentlich mit dem Umstande zu tun haben, daß die Kategorie der schlimmen Säufer jenseit der sechziger Jahre zurücktritt.

Hat sich das Quinquaudsche Zeichen für die klinische Diagnose des Potatorium nicht in dem von den französischen Autoren ausgegebenen Maße als wertvoll erwiesen, so fordert sein Wesen unter allen Umständen das wissenschaftliche Interesse heraus. Ich bin nicht so glücklich gewesen, zu einer abschließenden Meinung über das Wie des Phänomens zu gelangen, glaube aber, Ihnen einige Fortschritte zu seiner Erkenntnis unterbreiten zu sollen.

Ich habe zunächst gefunden, daß man das Quinquaudsche Zeichen mit dem Stethoskop hören kann, und zwar selbst in seinen leichteren Graden als deutliches eigenartiges Reibegeräusch. Ich empfehle Ihnen aber, das Experiment nur im stillen Zimmer vorzunehmen und auf die Vermeidung von Verwechslungen mit den durch das Hörrohr von Ihrer Ohrmuschel und der Fingergelenkgegend des Untersuchten sich fortleitenden Außengeräuschen besonders bedacht zu sein. Am leichtesten gelingt die Wahrnehmung, wenn der Patient die Hand auf eine weiche Unterlage auflegt und Sie beim Hören zeitweise auf die Fingerspitze einen Druck ausüben. Wir können demnach das Quinquaudsche Zeichen auch als ein Geräusch bezeichnen. Aber dieses Geräusch hat mit dem Knirschen der arthritischen Gelenke nichts oder wenig zu tun. Wie schon angedeutet, kann es im Bereich der letzteren völlig fehlen; andererseits war in einigen Fällen von Arthritis deformans bei arger Difformität der Fingergelenke in der Ruhe nichts, bei Bewegung starkes Knirschen wahrzunehmen, während es in anderen Fällen von leichteren Gelenkveränderungen vom Charakter des chronischen Rheumatismus gelang, die Quinquaudsche unterbrochene Krepitation durch ein sanftes passives Seitwärtsbewegen der gespreizten Finger in ein kontinuierliches Knarren überzuführen. Hier konkurrierte offenbar die gewöhnliche arthritische Krepitation mit unserem Symptom, das in der Mehrzahl der reinen Fälle durch Bewegung in den Gelenken keine Steigerung erfährt. Weiter haben wir wiederholt im Bereich ankylotischer Fingergelenke (infolge von Arthritis, Verletzungen und Operationen) das Quinquaudsche Geräusch vermißt, während die benachbarten freien Gelenke es mit aller Deutlichkeit aufwiesen. Endlich beeinflußten es abnorm schlaffe Gelenke in entschieden ungünstiger Weise, und ich argwöhne, daß seine auffallend geringe Ausprägung im zarten Kindesalter dieses Moment mit zur Voraussetzung hat.

---

[1] Ebensowenig habe ich bezüglich des Abklingens des Phänomens mit der Entwöhnung vom Alkohol etwas Sicheres bezüglich des zeitlichen Verhältnisses ermitteln können. Jedenfalls ist mir das von Aubry hervorgehobene, unter Umständen rapide Schwinden nach der Entwöhnung nicht recht deutlich geworden.

Wie wenig sinnfällige anatomische Gelenkveränderungen irgendwelcher Art bei dem Zustandekommen des Phänomens mitspielen, erhellt auch, ganz abgesehen von den Resultaten unserer Prüfung an der hohen Zahl gelenkgesunder Individuen, aus mehrfachen Sektionsbefunden. Trotz stattlichen Knarrens und Krachens im Leben vermochte Herr Kollege v. Hansemann keinerlei Abweichungen von der Norm in den betreffenden Fingergelenken ausfindig zu machen. Es war auch, was ich hervorheben zu sollen glaube, eine abnorme Trockenheit nicht vorhanden.

Eine Frage, die sich wohl auch Ihnen gleich uns von allem Anfang an aufgedrängt hat, ist die nach dem Zusammenhang des Quinquaudschen Zeichens mit dem Tremor, speziell dem Fingerzittern. Ich glaube, ihn mit Aubry im wesentlichen verneinen zu sollen und verweise auf den mangelhaften Parallelismus der beiden Erscheinungen, wie er schon aus unseren Tabellen (siehe oben) zur Genüge hervorgeht. Vor allem zählten wir zu viele Fälle mit intensivem Tremor und geringer bis fehlender Phalangenkrepitation, als daß eine gesetzmäßige Abhängigkeit der Phänomene von einander angenommen werden durfte. Ihr häufiges Zusammenfallen hat natürlich seinen Grund in der Alkoholvergiftung als gemeinsamen Ursache, welche selbständige Symptomenreihen zuwege bringen kann.

Wenn wir im Beginn unserer Ausführungen als vornehmsten Unterschied zwischen dem gemeinen Gelenkknirschen und dem Quinquaudschen Geräusch die Auslösung des ersteren durch die Gegeneinanderbewegung der Skeletteile, des letzteren durch einfachen Druck hervorgehoben haben, so wollen wir hier mit Nachdruck hervorheben, daß von einer eigentlichen Ruhe, beziehungsweise absoluten Ruhestellung der Phalangen beim Experiment Quinquauds nicht wohl die Rede sein kann. Ohne Bewegung kein Geräusch im lebenden Organismus. Aber ich meine — und möchte an dieser Definition unseres merkwürdigen Phänomens als der natürlichsten festhalten —, es handelt sich um eine eigenartige, des Begriffes der sichtbaren Bewegung entbehrende Unruhe durch nervösen Einfluß, wie ihn besonders die Alkoholintoxikation ausübt vielleicht im Verein mit einer nicht sinnfälligen Veränderung der Gelenkflächen. Lassen Sie mich gleich hier anfügen, daß wir auch die Möglichkeit einer wesentlichen Mitwirkung der Unruhe der Hand des Untersuchers diskutiert haben. Diese Theorie, nach welcher die Unfähigkeit der meisten Menschen, ihre Hände völlig ruhig zu halten, die Skeletteile des Untersuchten in insensibler Weise gegen einander bewegen, mit andern Worten, die unwillkürlichen minimen Bewegungen der untersuchenden Hand sich der untersuchten mitteilen würde, mußte aber fallen; schon deshalb, weil eine Mehrzahl von Experimentierenden — es beteiligten sich an den Beobachtungen Volontärärzte und Famuli — zu im wesentlichen gleichen, auch hinsichtlich der Abstufungen übereinstimmenden Wahrnehmungen im Bereich der Einzelfälle gelangt waren.

Mit der Auffassung des Quinquaudschen Zeichens als einer Neurose besonderer Art steht auch unsere wiederholte Erfahrung im Einklang, daß das Phänomen bei längerem Prüfen sich wesentlich abschwächte, ja einige Male völlig sistierte, um erst nach einiger Zeit der Ruhe wiederzukehren.[1] Also eine Erschöpfbarkeit, wie sie dem arthritischen Krepitieren nicht eigen ist. Die möglicherweise konkurrierende Gelenkstörung ist ganz dunkel. Ich erinnere an die seit der Unfallgesetzgebung erfahrenen Aerzten zum erhöhten Bewußtsein gelangten Gelenkgeräusche trotz normaler Glätte der Knorpelflächen, wie sie namentlich bei Neurasthenischen und Hysterischen sich bei dem gewöhnlichen Bewegungsexperiment nachweisen lassen. Die Voraussetzung einer abnormen Trockenheit im Gelenke, beziehungsweise einer mangelhaften Absonderung der Synovia (Beard) dürfte für die wenigsten Fälle zutreffen, wie wir sie auch bei den Trägern des intensiven Quinquaudschen Symptoms vermißt haben. Daß ganz überwiegend nervöse Störungen in Tätigkeit treten, erweist u. a. die Beobachtung Monaris (Clinica med. ital. 1898, No. 9), der neben Skapularreiben[2] Geräusche in allen Gelenken der oberen Extremitäten eines neurasthenischen Individuums antraf, und zwar in bestimmten Erregungszuständen entsprechenden verschiedenen Intensitätsgraden. Einen ähnlichen, einen arg nervösen finnländischen Beamten betreffenden Fall habe ich im vorigen Jahre beobachtet. Ich erinnere Sie endlich an das „elektrische“ Knistern, das ein von Herrn Litten in unserm Verein im März 1899 vorgestellter Neurastheniker in sämtlichen Fingergelenken bei wahrscheinlich minimaler arthritischer Gelenkveränderung darbot, sowie das Craquement hystérique, das uns zwei Monate später Herr P. Schuster hören ließ und als Sehnenknirschen deutete. Aber vergessen wir nicht, daß es überall, im Gegensatz zur Quinquaudschen Phalangenkrepitation, die grobe Extremitätenbewegung war, welche das Geräusch auslöste.

---

[1] Nichtsdestoweniger könnte ich dem Quinquaudschen Zeichen eine wesentliche Variabilität beim Einzelindividuum nicht zuschreiben. Von diesen übermäßig lange in Anspruch genommenen Fällen abgesehen, ist mir ein auffallender Wechsel und Wandel in der einmal dargebotenen Intensität nicht entgegengetreten.

[2] Nicht zu verwechseln mit dem abseits liegenden Skapularkrachen infolge abnormer Knochenvorsprünge, Muskelatrophie und Schleimbeutelhygrome (vergleiche H. Küttner, diese Wochenschrift 1904, No. 15 und 16).

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin.
(Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger.)

Zur Gewinnung spezifischer Substanzen aus Typhusbazillen.

Von **L. Brieger** und Dr. **Martin Mayer**.

Bei unseren früheren Versuchen[1]), aus Bakterienleibern keimfreie Flüssigkeiten zu erhalten, die im Tierkörper spezifische Antikörperbildung auslösen sollten, gingen wir von dem Prinzip aus, daß solche Substanzen, die in den Bakterienleibern selbst enthalten seien, nur durch möglichst schonende Extraktion vollständig gewonnen werden könnten. So vermochten wir durch ganz allmähliches Abtöten von Bazillen oder aus den lebenden Bakterien direkt, also unter Vermeidung stark schädigender chemischer Einflüsse aus Typhus- und Cholerabazillen spezifische Substanzen zu gewinnen. Schon durch einfaches Schütteln von in Wasser aufgeschwemmten lebenden Cholerabazillen gelang es uns,[2]) nach Filtration einen keimfreien Auszug zu erhalten, der im Tierkörper beträchtliche bakterizide und agglutinierende Eigenschaften für Cholerabazillen auslöste.

Neuerdings werden hauptsächlich zu Zwecken aktiver Immunisierung abgetötete Bakterienleiber oder Kulturfiltrate angewandt; da es aber bei weitem unbedenklicher erscheint, einen wässerigen Auszug der betreffenden Bakterienspezies für Immunisierungszwecke zu injizieren, so prüften wir behufs Gewinnung spezifischer Substanzen nebeneinander die Methoden der Autolyse bei Brut- sowie Zimmertemperatur und der einfachen Ausschüttelung in Wasser. Der Umstand, daß bereits eine Reihe Erfahrungen vorliegen, denengemäß es auch gelingt, mit ganz geringen Bakterienmengen hohe Grade der spezifischen Antikörperbildung zu erreichen, bewog uns, wegen der großen praktischen Bedeutung dieser Tatsache, hierauf vor allem unser Augenmerk zu richten. Während Pfeiffer früher durch Injektion mit geringen Bruchteilen einer Oese Cholerabazillen hohe Immunisierungswerte erhielt, erwähnt neuerdings Wassermann[3]), daß er nach Injektion von $^1/_{200}$ Oese Typhusbazillen hohe Agglutinationswerte erreicht habe. Wir dehnten daher unsere Versuche auch auf Injektion minimaler Substanzmengen aus.

Zu unserer vergleichenden Versuchsreihe benutzten wir stets die Aufschwemmung von zwei 24 stündigen lebenden Typhus-Agarkulturen in 10 ccm Flüssigkeit; beim schließlichen Filtrieren, das stets durch Pukallfilter geschah, wurde danach mit 1—2 ccm der betreffenden Flüssigkeit noch nachgespült. Der Gang der Versuche geht aus den folgenden, kurz zusammengefaßten Protokollen hervor; wo nichts anderes angegeben, erhielten die Tiere die ganze Menge obiger Filtrate:

Versuch 1. Typhus-Wasseraufschwemmung bleibt bei Zimmertemperatur (15°) sechs Stunden im Dunkeln stehen. Das Pukallfiltrat erhält Kaninchen 1 vom 21. bis 25. November 1903, im ganzen 10,5 ccm intravenös. Blutentnahme am 3. Dezember 1903; Agglutinationsgrenzwert 1 : 1600 komplett, bakterizider Titer: 0,0005.

Versuch 2. Typhus-Wasseraufschwemmung wird sechs Stunden bei 15° im Schüttelapparat geschüttelt. Das Pukallfiltrat erhält Kaninchen 2 vom 21. bis 25. November 1903, im ganzen 8,2 ccm intravenös.[4]) Blutentnahme 3. Dezember 1903. Agglutinationsgrenzwert: 1 : 800 komplett, 1 : 1600 Spuren, bakterizider Titer: 0,0005.

---

1) L. Brieger, A. Schütze, diese Wochenschrift 1902, S. 477 und 478. — L. Brieger und M. Mayer, diese Wochenschrift 1903. S. 309. — 2) M. Mayer, diese Wochenschrift 1904, No. 2. — 3) Festschrift für Robert Koch, Jena, Gustav Fischer, 1904. — 4) Es gingen hier leider 2 ccm Substanz verloren.

Versuch 3. Typhus-Wasseraufschwemmung wird 24 Stunden bei 15° im Schüttelapparat geschüttelt. Das Pukallfiltrat erhält Kaninchen 3 vom 21. bis 26. November 1903, im ganzen 10,5 ccm intravenös. Blutentnahme am 4. Dezember 1903. Agglutinationsgrenze: 1 : 1600 komplett, 1 : 3200 in Spuren, bakterizider Titer: 0,0001.

Versuch 4. Typhus-Wasseraufschwemmung bleibt 24 Stunden im Eisschrank (zirka 4°) stehen. Das Pukallfiltrat erhält Kaninchen 4 vom 9. bis 16. Januar 1904, im ganzen 10,0 ccm intravenös. Blutentnahme am 28. Januar, Agglutinationsgrenze: 1 : 400 komplett, 1 : 800 in Spuren, bakterizider Titer: 0,01.

Versuch 5. Typhus-Wasseraufschwemmung bleibt 24 Stunden im Brutschrank bei 37° stehen. Vom Pukallfiltrat erhält Kaninchen 5 am 9. Januar 1904 1 ccm intravenös; es stirbt in der Nacht, Sektionsbefund negativ; Blut steril.

Kaninchen 6 vom 10. Januar bis 1. Februar 1904 im ganzen 5,6 ccm teils intravenös, teils subkutan, und zwar mit 0,2 ccm beginnend. Nach jeder Injektion starke Gewichtsabnahme, sodaß nur ganz langsam und mit großen Pausen gestiegen werden kann. Sieben Tage nach der letzten Injektion von 2 ccm (am 1. Februar) muß das Tier sterbend entblutet werden. Sektion negativ. Agglutinationsgrenze (8. Februar) 1 : 400 komplett, 1 : 800 Spuren, bakterizider Titer: 0,001.

Kaninchen 7 erhält mit einer Dosis von 0,2 ccm gleichzeitig 0,1 ccm eines hochwertigen Typhus-Eselserums intravenös, es stirbt nach Gewichtsverlust von 300 g am dritten Tage nach der Impfung.

Kaninchen 8 und 9 erhalten je 0,4 ccm Substanz, letzteres dazu noch 1 ccm Serum von Tier 6; beide Tiere zeigen starke Gewichtsabnahme, überleben aber die Injektion.

Zu diesen Protokollen ist zu bemerken, daß die zur Herstellung der Filtrate benutzten Typhusbazillen einer sehr virulenten Kultur, im Werte von $^1/_5$—$^1/_{10}$ Oese, während der Versuche, entstammten; mit dem gleichen Stamme wurde auch auf bakterizide Wirkung geprüft nach der üblichen Methodik des Pfeifferschen Versuches mit jedesmal einer ganzen Oese. Zur Agglutinierung benutzten wir einen andern, äußerst leicht agglutinablen Typhusstamm. Die Prüfung geschah stets nach vierstündigem Aufenthalt im Brutschrank makroskopisch in Agglutinationsröhrchen; komplett nannten wir, wenn dann auch mikroskopisch keine beweglichen Typhusbazillen mehr in der Probe enthalten waren; „Spuren", wenn makroskopische Zusammenballung, aber mikroskopisch noch frei bewegliche Einzelindividuen nachgewiesen wurden.

Aus den Versuchen geht hervor, daß durch Suspension lebender Typhusbazillen in destilliertem Wasser schon bei einfachem Stehen bei niedrer Temperatur und Zimmertemperatur Substanzen in die Suspensionsflüssigkeit übergehen, die im Tierkörper Agglutinine und Bakteriolysine erzeugen, und daß durch stetiges Bewegen der Bakterien im Schüttelapparat diese Diffusion begünstigt wird, wohl dadurch, daß die Einzelindividuen in stärkeren Konnex mit den flüssigen Medien kommen. Charakteristisch ist, daß diesen bei höchstens 15° Temperatur gewonnenen Filtraten keine toxischen Wirkungen für Kaninchen zukamen, während bei der Autolyse bei Bruttemperatur reichlich toxische Substanzen dem Filtrat anhafteten, sodaß eine Tierbehandlung mit diesen letzteren Filtraten sehr erschwert war.

Solche toxische Substanzen hatte durch ein- bis zweitägige Autolyse lebender Typhusbazillen bei 37° schon Conradi[1]) festgestellt, und zwar war bei ihm die tödliche Dosis für Meerschweinchen 0,2 ccm. Unsere Autolysate waren dagegen gegenüber Meerschweinchen weit weniger giftig, als für Kaninchen; selbst 1 ccm intraperitoneal injiziert, wurde vertragen. — Von der 24 Stunden bei Zimmertemperatur geschüttelten Lösung wurde eine ganze Portion (zwei Kulturen), im Vacuum auf 1 ccm eingeengt und einem Meerschweinchen intraperitoneal injiziert ohne jede schädliche Wirkung. Wir scheinen also hier eine einfache Methode in der Hand zu haben, Typhusagglutinine und Bakteriolysine zu erzeugen, ohne daß der betreffenden Flüssigkeit toxische Eigenschaften anhaften. Die Toxine werden offenbar erst später als die die spezifische Antikörperbildung der Bakteriolysine und Agglutinine anregenden Komponenten frei. Der Grund dafür ist wohl ein sehr einfacher, indem ein eigentlicher Zerfall der Bakterienleiber (Autolyse) bei der geschilderten Methodik erst bei höheren Temperaturen eintritt und die sogenannten „Endotoxine"[2]) aus der eigentlichen Leibessubstanz selbst bestehen. In unseren Versuchen konnten wir dies auch mikroskopisch bestätigen. Die durch Schütteln und Stehen bei Zimmertemperatur erhaltenen Aufschwemmungen enthielten nur minimale Mengen zerfallener Bakterien, die meisten waren noch lebend und nach Uebertragung auf Agar annähernd vollvirulent; die bei 37° gehaltenen Aufschwemmungen enthielten schon massenhaft zerfallene Bakterienleiber. Daß durch den eigentlichen Zerfall der Bakterienleiber die Endotoxine frei werden, ist ja eine alte Erfahrung, daher findet man sie in den Filtraten alter Bouillonkulturen und vor allem nach mechanischer Zertrümmerung, wie sie Buchner und Hahn[1]) für Typhus und Cholerabazillen unter hohem Druck zur Plasmindarstellung anwandten. Neuerdings hat Macfadyen[2]) statt hohen Druckes hohe Kältegrade zur Erzielung starker Sprödigkeit bei der Zertrümmerung benutzt und ebenfalls reichlich Endotoxine erhalten. Bassenge und der eine von uns[3]) konnten letztere Methode einer Nachprüfung unterziehen und sind der Ansicht, daß auch Macfadyen hier nichts andres erhält, als die Gifte der Leibessubstanz. Will man aber diese Endotoxine erhalten, so bedarf man wirklich nicht der komplizierten Methode, sondern dafür genügt auch die von uns hier benutzte aseptische Autolyse bei Bruttemperatur, die für Bakterien und Organe besonders Conradi[4]) empfohlen und angewandt hat. Es frägt sich aber, ob diese Endotoxine zur Immunisierung wirklich so wichtig sind; zur Gewinnung der Agglutinine und Bakteriolysine ist eine Beeinflussung der Bakterien bis zum völligen Zerfall des Bakterienleibes auf jeden Fall nicht nötig. Ferner sprechen viele neuere Befunde dafür, daß solche Zerfallsprodukte der Zelleiber, auch wenn sie spezifisch wirken, doch nichts mit der Giftwirkung in vivo zu tun haben. Ein interessantes Beispiel hierfür bietet ein im Tierreich weit verbreitetes Protozoon, also auch einzelliges Wesen, das Sarkosporidium, welches die unter dem Namen der „Miescherschen Schläuche" lange bekannten (1843), höchstens mechanisch schädigenden Zysten und Schläuche in Muskeln und Bindegewebe unserer Haustiere verursacht. Der Extrakt dieser Sarkosporidien jedoch (Sarcocystin), erwies sich nach L. Pfeiffer und Laveran und Mesnil bei der intravenösen Injektion von Kaninchen in kleinsten Dosen als hoch giftig. Vielleicht würden sich auch bei Untersuchung mancher nicht pathogenen Bakterien solcher Beispiele noch mehrere finden lassen.

Wir haben nun weiter versucht, wie schon oben erwähnt, bedeutend kleinere Mengen unserer Filtrate zu injizieren, um zu sehen, ob sie sich gleich verhalten, wie minimale Mengen injizierter Bakterienleiber.

Versuch 1. Zwei Typhuskulturen werden in 10 ccm 0,87 % iger Kochsalzlösung 24 Stunden bei Zimmertemperatur geschüttelt; vom Pukallfiltrat erhält Kaninchen 10 am 9. Februar 1904 0,1 ccm intravenös. Serum vom 17. Februar, Agglutinationsgrenze: 1 : 400, bakterizider Titer: 0,005.

Versuch 2. Lösung wie oben gewonnen nur in 1 ‰ Sodalösung. Kaninchen 11 am 9. Februar 0,1 ccm intravenös. Serum agglutiniert am 17. Februar bis 1 : 400.

Versuch 3. Typhuswasseraufschwemmung 24 Stunden in 37°. Vom Pukallfiltrat erhält Kaninchen 12 am 7. Februar 0,01 ccm intravenös. Serum vom 15. Februar, Agglutinationsgrenze: 1 : 400, bakterizider Titer: 0,005.

Versuch 4. Typhuswasseraufschwemmung 24 Stunden bei 15° geschüttelt. Vom Filtrat erhält Kaninchen 13 am 25. Februar 1904 0,005 ccm intravenös. Serum agglutiniert am 4. März 1904 bis 1 : 160, bakterizider Titer: 0,004.

Es gelang also auch mit keimfreien Substanzfiltraten durch minimale Dosen ganz beträchtliche Werte zu erreichen. So entspricht die im letzten Versuch injizierte Dosis von 0,005 ccm etwa $^1/_{100}$ bis $^1/_{200}$ Oese Kultur. Ob dazu besonders virulente Stämme nötig sind, wie wir zufällig einen zur Hand hatten, konnten wir nicht entscheiden. Aber auf jeden Fall erscheinen darnach auch zur aktiven Immunisierung diese Methoden beachtenswert. Besonders bei Tierkrankheiten, wo viel mit Bakterienmaterial immunisiert wird, wären solche Versuche zu empfehlen, denn erst jüngst hat Schütz[5]) auf die Gefahren bei Verwendung von Bakterienmaterial zur Milzbrand-Immunisierung strikte hingewiesen.

Es erübrigt noch auf einige Eigenschaften unserer Filtrate hinzuweisen. Eiweißreaktion mit Millons Reagenz ergeben alle Filtrate, eventuell erst nach Einengen im Vacuum. Ferner zeigten Präzipitierungsversuche mit Immunseren unserer Tiere und solcher, die mit Typhusbazillen selbst behandelt waren, mit den gleichen Mengen der nach obigen Methoden gewonnenen Filtrate starke Präzipitierung, die Autolysefiltrate noch bei Zusatz von 0,2 Serum zu 0,5 Filtrat (vielleicht größerer Eiweißgehalt).

---

[1]) Conradi, diese Wochenschrift 1904, No. 2. — [2]) Ausführlich bei C. Oppenheimer, Toxine und Antitoxine, Jena, G. Fischer, 1904.

[1]) Buchner und Hahn, Münchener medizinische Wochenschrift 1897, S. 1343. — [2]) Macfadyen und Rowland, Zentralblatt für Bakteriologie 1903.

[3]) R. Bassenge und M. Mayer, Zentralblatt für Bakteriologie 1904 (im Druck). — [4]) Conradi, l. c. und Hoffmeisters Beiträge Bd. 1, S. 136 und 193.

[5]) Verein für innere Medizin, Berlin 1904, Sitzungsberichte.

Wir hatten auch Gelegenheit durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Raehlmann unsere Filtrate im Ultramikroskop von Siedentopf-Zsygmondy zu untersuchen. Alle Lösungen enthielten eine große Zahl der leuchtenden kleinsten Teilchen. Quantitativ enthielten am meisten die Autolysefiltrate, doch schienen uns hier neben den in den anderen Filtraten allein vorhandenen gleich großen feinen Teilchen eine ziemliche Menge gröberer, stärker leuchtender vorhanden zu sein; die stärkere Präzipitierung dürfte uns vielleicht berechtigen, dies auf andere Eiweißbeimengungen zu beziehen, doch wollen wir keine weitgehenden Schlüsse daraus ziehen. Vielleicht kann später einmal durch Zählung der ultramikroskopischen Teilchen, die bereits durch eine sinnreiche Vorrichtung ermöglicht ist, direkt eine Wertbemessung von solchen spezifischen Lösungen stattfinden; eine Methode, die an Genauigkeit alle andern überträfe.[1]

Wir sind auf Grund unserer Versuche demnach zu folgenden Resultaten gekommen: schwemmt man 24 stündige lebende Typhusbazillen in destilliertem Wasser auf und läßt die Suspension sechs bis 24 Stunden stehen, so gehen diejenigen Substanzen, die im Tierkörper spezifische Agglutinine und Bakteriolysine erzeugen, schon in großer Menge in die Suspensionsflüssigkeit über und sind im keimfreien Filtrate vorhanden. Eine weit größere Ausbeute erhält man noch, wenn man dabei die Suspension andauernd im Schüttelapparat lebhaft bewegt. Solche Filtrate dürften sich auch bei andern Bakterien — Versuche darüber sind im Gange — zu Zwecken aktiver Immunisierung ganz besonders eignen, da sie keine toxische Wirkung bei der Injektion zeigen. Gleichartige Filtrate hingegen, die bei Bruttemperatur durch Autolyse gewonnen sind, erwiesen sich als stark toxisch für Kaninchen durch den großen Gehalt an aufgelöster Leibessubstanz der Bakterien.

Schon minimale Mengen der durch Ausschüttelung gewonnenen Typhusbazillen-Filtrate, Dosen, die zirka $^1/_{100}$ bis $^1/_{200}$ Oese entsprachen, genügten zur Erzielung hoher Werte der Agglutination und Bakteriolyse. Das Vorhandensein spezifischer Substanzen in solchen Filtraten ließ sich durch die Präzipitin-Reaktion beweisen, während das Ultramikroskop Aufschluß über den ungefähren Gehalt an feinsten, ultramikroskopischen Teilchen gewährte und so Schlüsse auf die Menge der wirksamen Substanz zuließ.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Much, Römer und Siebert haben jüngst zur quantitativen Eiweißbestimmung im Urin das Ultramikroskop benutzt. (Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. 8.)

Aus der II. medizinischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.)

Eine spezifische Präzipitinreaktion bei Bothriocephalus latus beherbergenden Menschen.

Von Dr. **S. Isaac** und Dr. **von den Velden.**

Folgender (in Kürze mitgeteilter) Fall hat die nachstehenden Untersuchungen veranlaßt.

Frau B., 38 Jahre alt, aus Ostpreußen. In die Charité aufgenommen am 13. April 1904.

Patientin weilte wiederholt am Kurischen Haff und hat dort viele Fische in verschiedenen Zubereitungen (auch roh?) gegessen. Früher niemals ernstlich krank gewesen, hatte sie seit dem Frühjahr 1903 unter dyspeptischen, beziehungsweise gastrointestinalen und nervösen Beschwerden zu leiden (Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, Nausea, Brechreiz, vermehrte Speichelabsonderung, Appetitlosigkeit, Kollern im Leib, bisweilen „Heißhunger“, Parästhesien, Gürtelgefühl, Muskelschwäche in den unteren Gliedmaßen, später auch in den oberen Extremitäten, allgemeine Abgeschlagenheit). Im Dezember 1903 wurde die Kranke bettlägerig. Sie ist abgemagert.

Es handelte sich um eine mittelgroße, zartgebaute Frau mit stark reduziertem Panniculus adiposus und schwach entwickelter Muskulatur. Keine Temperatursteigerung. Blasses Kolorit der Haut und der sichtbaren Schleimhäute. N. R. 3.200 000, N. W. 6.200. Hb. (Sahli) 65%. Verhältniszahlen der W.: Polynukleäre Neutrophile 68%, Mononukleäre 10%, Lymphozyten 15%, Oxyphile 5%, Uebergangsformen 2%. Kernhaltige Erythrozyten vereinzelt. Keine Myeloblasten. Mäßige Arteriosklerose. Augenhintergrund frei. Keine Oedeme. Bauch weich, nicht druckschmerzhaft. Mageninhalt (nach Probefrühstück): Gesamtazidität 0,36‰, freie HCl nachweislich. In den Stühlen zahlreiche Bothriocephaluseier, sowie charakteristische Proglottiden. Harn eiweißfrei. Außerdem liegt (nicht gerade stark ausgeprägt) das spinale Syndrom der anämischen, an Bothriocephalus latus leidenden Individuen vor, wie es insbesondere seit den einschlägigen Arbeiten aus Lichtheims Schule bekannt ist: vgl. Anamnese, Pupillen reagierend, Hyperästhesie und verlangsamte sensible Leitung an den unteren Gliedmaßen, Abschwächung des Patellarsehnenphänomens. Normales trophisches Verhalten der Muskulatur, keine Aenderung der elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse.

Ordination 2. Mai 1904, $6^1/_2$ Uhr morgens: 8,0 g Extractum filicis maris aethereum, $7^1/_2$ und 9 Uhr je ein Eßlöffel Sennainfus. Um $9^1/_2$ Uhr geformter Stuhl; 10 Uhr: Abgang des Parasiten, ein Scolex aufgefunden. Der Parasit zeigt völlig normales Aussehen.

Es liegt hier also ein Fall von Bothriocephalus latus-Erkrankung vor, welche neben gastrointestinalen Störungen mäßig starke anämische und nervöse Symptome hervorrief. Anämie und spinale Affektion sind bekanntlich miteinander vielfach in einen engeren Kausalnexus zum Aufenthalte von Würmern im menschlichen Magendarmkanal gebracht worden, besonders zu Ascaris, am meisten zu Bothriocephalus. Es entstanden infolgedessen eine ganze Reihe von Theorien, die sich insgesamt auf den Gedanken einer Intoxikation stützen. Der Gegenstand hat ein allgemeineres Interesse, da gegenwärtig auch anderweitige „kryptogenetische“ schwere Anämien vom Standpunkte der Gifthypothese betrachtet werden. Präzise, experimentell erhärtete Angaben, wie und womit die supponierte Intoxikation erfolgt, finden sich aber bisher in der Literatur, speziell in der deutschen, höchstens sehr spärlich. Im wesentlichen beschränken sich dieselben auf die Beobachtung von Tallqvist und Schaumann, daß man bei Hunden durch Verabreichung frisch abgetriebener Bothriozephalen eine deutliche Anämie hervorrufen kann, auf ebenfalls von Tallqvist und Schaumann nachgewiesene blutkörperchenauflösende Eigenschaften des breiten Bandwurms und auf eine, vielleicht noch der Nachprüfung bedürftigen hämolytischen Kraft des Serums bei perniziöser Anämie gegenüber gesunden Blutkörperchen von Individuen derselben Rasse, worauf Maragliano aufmerksam gemacht hat.

Auf Anregung von Prof. Kraus unternahmen wir es deshalb, den vorstehend mitgeteilten Fall zur Gewinnung weiterer Anhaltspunkte für die Annahme einer Intoxikation, und zwar einer für Bothriocephalus spezifischen zu benutzen. Wir gingen dabei von dem Gedanken aus, daß diese Vergiftung, wenn sie vom normalen oder veränderten Parasiten selbst herrührt, vielleicht auf dem Uebertritt von dem menschlichen Organismus fremden Eiweißkörpern abhängen könne, sodaß sich im Blute der Patienten Präzipitine finden müßten.

Zur Ausführung der hierfür nötigen Reaktionen bereiteten wir uns durch Autolyse von 25 g der frisch abgetriebenen Proglottiden eine Bothriocephaluslösung (B). Die Autolyse, sowie sämtliche folgenden Versuche sind unter allen antiseptischen Kautelen ausgeführt worden.

Versuch 1.

$$\underbrace{\text{Blutserum der}}_{S}\ \text{Patientin mit}\ \underbrace{\text{Bothriocephalus-Lösung.}}_{B}$$

1. 1 ccm S + 1 ccm B nach 12 Stunden bei 37°.
   Sehr deutliche Präzipitatbildung.
   Niederschlag im Ueberschuß löslich.
2. 1 ccm S + 1 ccm B (1:100) nach 12 Stunden bei 37°.
   Deutliche Präzipitatbildung.
3. 1 ccm S + 1 ccm B (1;1000) nach 12 Stunden bei 37°.
   Deutliche Präzipitatbildung.

Zweimalige Versuche ergaben dasselbe Resultat.

Versuch 2.

$$\underbrace{\text{Blutserum}}_{NS}\ \text{eines normalen Menschen mit B.}$$

1. 1 ccm NS + 1 ccm B: nach 18 Stunden bei 37°: Keine Präzipitate.
2. 1 ccm NS + 1 ccm $^1/_{10}$ B: nach 18 Stunden bei 37°: Keine Präzipitate.
3. 1 ccm NS + 1 ccm $^1/_{100}$ B: nach 18 Stunden bei 37°: Keine Präzipitate.
4. 1 ccm NS + 1 ccm $^1/_{1000}$ B: nach 18 Stunden bei 37°: Keine Präzipitate.

Versuch 3.

$$\left.\begin{array}{l}\text{B allein}\\ \text{S allein}\\ \text{NS allein}\end{array}\right\}\ \text{nach 18 Stunden bei 37°: Keine Präzipitate.}$$

Um nun zu sehen, ob der lebende Organismus auf parenteral zugeführte B-Lösung mit Präzipitinen reagiert, wurde von uns ein Kaninchen mit subkutanen Injektionen von 20 ccm B-Lösung behandelt.

Am 6. Tage wurde ihm eine geringe Quantität Blut entnommen.

Das Tier war während der Zeit trotz ausreichender Nahrung auffallend abgemagert und hatte auch eine geringe Eiweißausscheidung in diesen Tagen.

Versuch 4.

Serum des vorbehandelten Kaninchens (KS) mit B.

1. KS + B nach 12 Stunden bei 37°: Deutliches Präzipitat.
2. KS + $^1/_{100}$ B nach 12 Stunden bei 37°: Deutliches Präzipitat.
3. KS + $^1/_{1000}$ B nach 12 Stunden bei 37°: Deutliches Präzipitat.

Serum allein nach 18 Stunden: Keine Reaktion.

Von weiteren Versuchen mußte wegen der schlechten Haltbarkeit der B-Lösung Abstand genommen werden.

Fassen wir in Kürze die Resultate dieser Versuche zusammen:

1. Im Blutserum der Patientin finden sich Präzipitine, nachweisbar durch die Botriocephalus-Lösung.
2. Im Blutserum eines gesunden Menschen lassen sich mit der B-Lösung keine Präzipitine nachweisen.
3. Im Blutserum eines mit B-Lösung vorbehandelten Kaninchens finden sich Präzipitine, nachweisbar durch die B-Lösung.

Unsere eingangs erwähnte Voraussetzung hat sich demnach also bestätigt. Es existiert ein für Bothriocephalus spezifisches Präzipitin in dem Blutserum der Patientin, d. h. es müssen auf Grund der jetzt herrschenden Vorstellungen von Seiten der Tänie Eiweißkörper in die Blutbahn gelangt sein, die als artfremde zur Bildung eines Präzipitins geführt haben.

Fraglich bleibt dabei allerdings die speziellere Herkunft dieser Eiweißkörper: ob sie nämlich durch Autolyse nekrobiotischer Proglottiden entstanden sind oder ob sie als Produkte des lebenskräftigen Parasiten aufgefaßt werden müssen. Den Weg, den diese Eiweißkörper nehmen, um in die Blutbahn zu kommen, ist kein parenteraler, sondern geht durch die Darmschleimhaut. Da diese bekanntlich unter normalen Verhältnissen wenigstens in der Regel für alle artfremden Eiweißkörper nicht passierbar ist, so dürfen wir hier vielleicht eine funktionelle oder anatomische Schädigung annehmen, wie sie durch die Stoffwechselprodukte oder die Saugnäpfe des Parasiten bedingt sein könnte.

Da wir in Berlin nicht leicht wieder einen Fall von Bothriocephalusanämie erlangen, teilen wir unsere Beobachtung mit, um die weitere Verfolgung des Gegenstandes mit größerem Material anzuregen.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Bonn.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Schultze.)

Unsere bisherigen, an Phthisikern gemachten Erfahrungen mit dem neuen Antipyreticum „Maretin“.

Von Dr. **Walther Kaupe**, Volontärarzt der Klinik.

Seitens der Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer und Co. in Elberfeld wurden uns Proben einer mit dem Namen „Maretin“ belegten chemischen Verbindung zugestellt mit der Bitte, mit dem Mittel, das sich bei Tierexperimenten als prompt wirkendes Antifebrin erwiesen hatte, in unserer Klinik Versuche anzustellen. Aus den seitens der Fabrik mitgeteilten chemischen und pharmakologischen Daten sei ganz kurz nur erwähnt, daß es sich bei Maretin um Carbaminsäure-m-Tolylhydrazid handelt, daß es bei Zimmertemperatur sich nur zu 0,1 % löst und bei Versuchstieren in auf einmal gegebenen Dosen von 1 g keine Intoxikationserscheinungen hervorrief. Es ist fast geschmacklos und besteht aus weißglänzenden Kristallen.

Wir nahmen Gelegenheit, das Mittel bei neun stationär behandelten Tuberkulösen mit teilweise hohem Fieber anzuwenden. Es waren dies sehr vorgeschrittene Fälle, von denen nur bei zweien sich lediglich eine Lungentuberkulose nachweisen ließ. Bei den übrigen lagen unter anderen noch Erkrankungen des Gehirns, des Kehlkopfes, des Peritoneums, des Urogenitalsystems, der Zunge oder der Haut, alle aber auf tuberkulöser Basis, vor.

Sechs von diesen Kranken gaben schon bei ihrer Aufnahme an, daß sie stark schwitzten, und zwar teilweise zur Tages- und zur Nachtzeit. Der Appetit lag bei den meisten stark darnieder.

Die Temperatursteigerungen fanden, nach den vorgenommenen zweistündlichen Messungen, meist gegen Abend statt, in mehreren Fällen aber konnte eine zweimalige Erhöhung der Körperwärme konstatiert werden.

Meist gaben wir nun das Maretin 3—4 Stunden vor dem zu erwartenden Beginn der Temperatursteigerungen, wechselten aber gelegentlich mit der Zeit der Medikamentdarreichung, um zu prüfen, ob die Wirkung des Maretins vielleicht schon nach kürzerer Zeit eintrete. Wir konnten dabei feststellen, daß in fast allen Fällen die Wirkung schon nach 3—4 Stunden, in einigen oft schon nach zwei Stunden eine eklatante war. Wir verfuhren dabei gewöhnlich derart, daß der Kranke zunächst 0,5 g des Antipyretikums erhielt und daß wir dann, wenn wir den Erfolg dieser Dosis hatten feststellen können, mit der Dosis bis auf 0,2 g heruntergingen. Dabei war dann die Wirkung bei $^1/_2$ g fast stets eine sichere, bei 0,3 g dagegen nur eine beschränkte, während 0,2 oder 0,25 g kaum eine oder eine nur sehr unbedeutende Herabsetzung der Körperwärme hervorriefen. Wenn diese kleinen Dosen etwa zweimal pro die gegeben wurden, so war der Erfolg bei 0,3 schon ein etwas besserer. In mehreren Fällen konnten wir die Wirksamkeit des neuen Mittels durch zweimalige Darreichung von je $^1/_2$ g erhöhen, die wir dann mit Zwischenpausen von mehreren, etwa 4—5 Stunden gaben.

Die Herabminderung der Temperaturen nach Maretindarreichung war oft eine ganz enorme. Kranke, deren Fieberhöhe fast täglich 39,0—40,0° betrug, hatten bei Anwendung des Maretins innerhalb von dessen Wirkungsdauer fast stets subfebrile, ja oft unter 36,0° herabgehende Temperaturen, während es nur ganz ausnahmsweise vorkam, daß dann noch 37,5—37,9° konstatiert werden konnten.

In einigen Fällen wandten wir des Vergleiches wegen andere Antipyretica an, ohne dabei aber in gleich prompter Weise oder überhaupt eine Temperaturherabsetzung erzielen zu können. So gelang es zum Beispiel mit dem Pyramidon, auch wenn wir es zweimal am Tage zu 0,5 reichten, durchaus nicht bei einem Kranken, der auf Maretin in gewünschter, schneller Weise reagierte.

In allen unseren Beobachtungen haben wir gefunden, daß die Wirkung des Maretins mindestens 6—8 Stunden, meist aber länger, bis zu 24 Stunden andauerte.

In keinem der neun Fälle haben wir, abgesehen von einmal geklagten Kopfschmerzen, schädliche Nebenwirkungen des Mittels nachweisen können. Schwindel, Delirien, Uebelkeit, Zyanose oder dergleichen traten selbst bei den ganz schwachen Kranken niemals ein, die nicht mehr über ein nur einigermaßen kräftiges Herz verfügten, auch wenn wir mit der Dosis bis zu 1 g pro die stiegen. Der Puls blieb unverändert, und auch die in einigen Fällen vorgenommene Blutdruckmessung konnte keinen schädigenden Einfluß des Antipyretikums auf den Zirkulationsapparat nachweisen.

Die Kranken nahmen das fast geschmacklose Medikament sehr gern, gaben zum Teil an, sich besser danach zu fühlen und durch das fehlende Fieber regeren Appetit zu haben.

Wenn auch weiterhin einige Patienten angaben, nach Maretin stärker zu schwitzen, so handelte es sich dabei fast stets um Leute, die schon vorher über starke Schweiße geklagt hatten. Ja, eine Kranke gab geradezu an, daß sie nach Einnahme des Medikaments weniger unter den Schweißen zu leiden habe. Wieviel gerade bei diesen Angaben auf das suggestive Moment zu schieben ist, muß einstweilen noch unentschieden bleiben. Ueber die Wirkung einer gleichzeitigen Darreichung eines Antihydrotikums haben wir zu wenig Erfahrungen sammeln können, als daß wir berechtigt wären, darüber zu berichten. Vielleicht aber wäre es möglich, das Maretin in Verbindung mit irgendeinem schweißwidrigen Mittel zu bringen, etwa nach Art der kamphersauren Salze des Pyramidons, wodurch dann die Schweiße hintangehalten würden und doch die Körperwärme eine Herabminderung erführe.

Somit glaube ich in der Hauptsache unsere Erfahrungen, die wir mit dem Maretin gemacht haben, mitgeteilt zu haben. Wenn es auch selbstverständlich ist, daß wir mit den wenigen Fällen noch zu keinem endgiltigen Urteil kommen dürfen, glauben wir dennoch, daß das neue Antifebrile es sehr wohl verdient, weiterhin untersucht und, probeweise zunächst, angewandt zu werden, um dann, wenn größere Versuchsreihen vorliegen, entweder Aufnahme in unserem Arzneischatz zu finden oder aber das Schicksal so manches anderen Medikaments, das kam und bald wieder verschwand, zu teilen.

Ueber die Bedeutung der Lungeninfusionen für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose.

Von Prof. Dr. **Paul Jacob**, Oberarzt an der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

I. Experimentelle Studien in Gemeinschaft mit Obertierarzt Bongert.

II. Klinische Studien in Gemeinschaft mit Professor Dr. Rosenberg.

(Fortsetzung aus No. 26.)

III. Bericht über die anatomisch-pathologischen Untersuchungen von Obertierarzt Bongert.

Nachdem der Herr Vorredner die Ausführbarkeit der intrapulmonalen Infusion dargetan und den klinischen Verlauf bei den Versuchskühen im allgemeinen geschildert hat, ist es meine Aufgabe, über den pathologisch-anatomischen Befund bei den zirka sechs Monate lang intrapulmonal behandelten tuberkulösen Kühen zu berichten. Da durch die intrapulmonale Infusion der bekannten Tuberkuloseheilmittel eine direkte Behandlung des erkrankten Organs selbst bezweckt wurde, kommt es auf den Lungenbefund hauptsächlich an. Diesen werde ich möglichst vollständig geben, die tuberkulösen Veränderungen der übrigen Organe jedoch nur kurz erwähnen. Der ausführliche Befundbericht bleibt für eine spätere Publikation vorbehalten.

Wie wir gehört haben, handelte es sich bei den fünf Versuchskühen um Tiere, welche von der ostpreußischen Herdbuchgesellschaft wegen hochgradiger offener Tuberkulose zur Ausmerzung bestimmt waren. Dieselben waren mit weit vorgeschrittener Lungentuberkulose behaftet. In den Ausstrichpräparaten des Rachenschleimes waren in mehr oder weniger großer Zahl Tuberkelbazillen nachzuweisen. Bei zwei Kühen wurde außerdem durch die bakteriologische Untersuchung des Scheidensekrets das Vorhandensein von Gebärmuttertuberkulose festgestellt.

Ich will in Kürze den klinischen Verlauf und den pathologisch-anatomischen Befund in der Reihenfolge vortragen, wie die Versuchskühe zur Sektion gelangten.

Die **Kuh No. 5**, im Nährzustande und Gewicht die beste der 5 Versuchskühe, wurde zur intrapulmonalen Behandlung mit 0,1% Pyoktaninlösung bestimmt. Der physikalische Lungenbefund bei dieser Kuh ließ auf umfangreiche Kavernenbildung in den hinteren Abschnitten beider Lungen schließen. Im Bronchialschleim wurden Tuberkelbazillen in größerer Zahl nachgewiesen. Der Kuh wurden 10mal je 500—1000 ccm Pyoktaninlösung intrapulmonal infundiert. Die Behandlung blieb jedoch ohne Einfluß auf den tuberkulösen Lungenprozeß. Die feuchten, grobblasigen Rasselgeräusche nebst trockenen, piependen Atmungsgeräuschen blieben bestehen; der Bereich, in welchem diese zu hören waren, nahm vielmehr an Umfang zu, und die Sekretion von eitrigem Bronchialschleim wurde stärker. Zu den Erscheinungen der schweren Lungenphthise traten nun noch Funktionsstörungen im Verdauungsapparat, welche auf entzündliche Prozesse am Bauchfell infolge Verletzung eines vom Magen aus in die Bauchhöhle vorgedrungenen scharfen Fremdkörpers schließen ließen. Infolge dieser Komplikation nahm die Kuh ständig an Körpergewicht ab.

Nach zweimonatiger Pyoktaninbehandlung wurde eine solche mit 0,01%iger Hetollösung eingeleitet. Die Kuh erhielt dann noch in Zwischenräumen von je sieben Tagen fünf intrapulmonale Infusionen einer 0,01%igen Hetollösung in einer Quantität von je 500 ccm.

Der Exitus letalis war jedoch nicht aufzuhalten, derselbe wurde beschleunigt durch mangelhafte Futteraufnahme und profuse Diarrhöen. Am 12. Oktober 1904 starb die Kuh No. 5, welche im Verlauf der dreimonatigen Behandlung und Beobachtung 2,30 Ztr. an Körpergewicht abgenommen hatte und nur noch 7,40 Ztr. wog.

Durch die Obduktion wurde ausgebreitete Tuberkulose des Bauch- und Brustfelles, Tuberkulose der Gebärmutter, der Nieren, der Leber und der Lunge festgestellt.

Zwischen der Milz und dem Zwerchfell befand sich ein kindskopfgroßer Abszeß, welcher stinkenden, dünnflüssigen Eiter enthielt und durch einen fingerstarken Kanal mit einer faustgroßen Kaverne im hinteren linken Lungenlappen in Verbindung stand. Außerdem befanden sich in den hinteren Abschnitten beider Lungen mehrere hühnerei- bis faustgroße, tuberkulöse, bronchopneumonische Herde, welche unter sich und mit den zuführenden Bronchien kommunizierten, außerdem durch die ganze Lunge zerstreut, in großer Zahl linsengroße, graue, zentral verkäste Knötchen und vereinzelte größere verkäste und zum Teil verkalkte Knoten bis zur Größe einer Haselnuß. Nur in den hinteren, unteren Lungenabschnitten war das peribronchiale Lungengewebe noch mit Pyoktaninfarbstoff in mäßigem Grade gefärbt. In den Kavernen der Lunge war der Farbstoff nicht nachzuweisen.

Von einer den tuberkulösen Lungenprozeß günstig beeinflussenden Wirkung der intrapulmonal infundierten Pyoktaninlösung kann somit bei der Kuh No. 5 nicht die Rede sein. Es ist in Betracht zu ziehen, daß die Lungentuberkulose bei der Kuh No. 5 bereits bei Beginn der Versuche weit vorgeschritten war und noch durch eine adhäsive Peritonitis mit Abszeßbildung in der Milz und in der Lunge ungünstig beeinflußt wurde. Außerdem findet das ungünstige Versuchsergebnis seine Erklärung in dem geringen Penetrationsvermögen des Pyoktanins. Dasselbe bildet einen lackartigen Ueberzug und dringt nur langsam in die Gewebe ein. Hierauf ist auch die geringe bakterizide Wirkung des Pyoktanins auf tuberkulöse Gewebsstückchen und auf Tuberkelbazillen-Reinkultur zurückzuführen, worauf ich noch zu sprechen komme. Die desinfizierende Wirkung, welche dem Pyoktanin namentlich in der Veterinärmedizin zugeschrieben wird, beruht weniger auf seiner bakteriziden als vielmehr auf der stark austrocknenden Oberflächenwirkung.

Kuh No. 1, im mittelmäßigen Nährzustand bei einem Gewicht von 920 Pfund, ist intrapulmonal mit Kreosot behandelt worden. Im Bronchial- und Scheidensekret waren Tuberkelbazillen in reichlicher Zahl nachzuweisen. Die Kuh erhielt 22 intrapulmonale Infusionen einer 0,1%igen Kreosotlösung. Jedes Mal wurden 500 ccm infundiert. Die Infusionen wurden gut vertragen. Die Kuh zeigte während der ganzen Versuchszeit ein äußerst munteres Benehmen und gutes Allgemeinbefinden. Der Tuberkelbazillengehalt im Bronchialschleim nahm ab, zeitweise wurden gar keine Tuberkelbazillen in Ausstrichpräparaten nachgewiesen. Das Körpergewicht blieb ziemlich konstant.

Am 3. Dezember 1903 wurde die Kuh geschlachtet.

Durch die Obduktion wurde Tuberkulose des Bauch- und Brustfelles, des Darmes mit Geschwürsbildung, der Gekrösdrüsen, der Leber, der Nieren, der Gebärmutter und der Lunge mit den zugehörigen Lymphdrüsen festgestellt. Der Lungenbefund ist folgender: durch den Brustfellüberzug der nicht retrahierten Lungen schimmern zahlreiche Knötchen hindurch, die durchweg rund sind, sich aber in der Größe unterscheiden. Es finden sich miliare, graue, durchscheinende Knötchen und größere, trübe, gelbe Knoten von Erbsen- bis Haselnußgröße. In der rechten Lunge im Bereiche der Lungenbasis markieren sich beim Betasten mehrere in der Tiefe gelegene faustgroße, derbe Knoten. Im übrigen machen sich bei der Palpation der Lungen die erwähnten erbsengroßen Knoten als derbe, runde Gebilde bemerkbar, welche durch die ganze Lunge zerstreut liegen.

Die vorderen Lungenlappen sind stark lufthaltig, emphysematös. In denselben sind durch Luftansammlung die interlobulären Bindegewebszüge stark verbreitert und die Pleura von ihrer Unterlage abgehoben.

Auf dem Durchschnitt durch die Lungen sieht man innerhalb der Lungenläppchen zahllose, hirsekorngroße, graue Knötchen, welche zum Teil konfluieren, und erbsen- bis haselnußgroße, runde, graugelbe, verkäste und verkalkte Knoten, welche in den interlobulären Bindegewebszügen ihre Lage haben. In den hinteren Lungenabschnitten zeigen diese größeren, derben, embolischen Lungentuberkel eine deutliche, weiße, bindegewebige Abgrenzung, und zwischen dieser und dem verkalkten Zentrum des Tuberkels befindet sich eine starke, rötliche, entzündliche Zone, die man ebenso wie die umfangreiche, bindegewebige Kapsel in tuberkulösen Rinderlungen sonst niemals antrifft.

Im rechten hinteren Lungenlappen werden beim Durchschneiden mehrere walnuß- bis hühnereigroße Kavernen freigelegt, welche durch eine glatte bindegewebige Kapsel von 5 mm Dicke allseitig abgeschlossen sind. Der Inhalt besteht aus einer gelben, rahmkäseähnlichen Masse, welche stellenweise inspissiert ist. In der Wand der Kapsel sind kleinere Tuberkel nicht nachzuweisen. In den Bronchien befindet sich ein zäher, grauweißer Schleim in mäßiger Menge.

Die Bronchialdrüsen sind hühnereigroß, die Mittelfelldrüsen bilden ein kinderarmdickes, 15 cm langes Paket. Beide Drüsen sind auf dem Durchschnitt gelb, trübe, total verkäst und zum Teil verkalkt.

Die **Kuh No. 2** wurde intrapulmonal mit Tuberkulin behandelt. Derselben sind 30mal je 500 ccm einer 0,1%igen, später einer 0,2%igen und zuletzt einer 0,4%igen Tuberkulinlösung infundiert worden. Sie hat im ganzen 23 g Tuberkulin intrapulmonal erhalten. Nach der jedesmaligen Infusion stellte sich sofort eine starke Dyspnoe und eine schnelle Temperatursteigerung bis zu 41,5° C ein. Nach Verlauf von einem bis zwei Tagen waren Temperatur und Atemfrequenz wieder normal. Die Futteraufnahme blieb aber auch während der starken Tuberkulinreaktion stets gut.

Bei Beginn der Versuche war die Kuh die am schlechtesten genährte von den fünf Versuchskühen. Während der fünfmonatlichen intrapulmonalen Tuberkulinbehandlung besserte sich der Nährzustand und das Allgemeinbefinden der Kuh ganz erheblich. Der Ausfluß aus der Trachealkanüle nahm an Quantität ab, verschwand zeitweise vollständig, sodaß die Kanüle vollkommen sauber blieb und nicht gewechselt zu werden brauchte. Der vorher grauweiße, eitrige Bronchialschleim nahm eine wässrige Beschaffenheit an. Die Kuh nahm 80 Pfund

Bromipin

Das von **H. Winternitz** im Jahre 1898 in den Arzneischatz eingeführte Bromipin ist eine chemische Verbindung des Broms mit Sesamöl, in der sich ersteres an die Fettsäuren des Oeles additionell angelagert hat. Es gelangt in folgenden Formen zur therapeutischen Verwendung:

I. als 10procentiges Bromipin,

eine hellgelbe, ölige, in Wasser und Alkohol unlösliche, in Aether, Benzol, Chloroform und Petroleumaether leicht lösliche Flüssigkeit von 1,008 spez. Gewicht bei 20° C.

II. als 33$^1/_3$procentiges Bromipin,

ein zähes, in den gleichen Lösungsmitteln, wie das 10proc. Praeparat, nur entsprechend langsamer lösliches Oel von hellbrauner Farbe und 1,311 spec. Gew. bei 20° C., das seiner Konsistenz wegen meist in Kapseln à 2 gr. Inhalt verabreicht oder auf rektale Weise appliciert wird.

Ausserdem stelle ich zur gänzlichen Beseitigung des manchen Patienten widerwärtigen öligen Geschmackes das Bromipin mit Hilfe von condensierter Milch und Zucker auch in Form wohlschmeckender Tabletten dar. Jede derselben enthält ca. 1,2 gr. 33$^1/_3$$^0/_0$iges Bromipin = 0,4 gr. Brom und ist durch eine Rille in zwei gleiche Hälften geteilt. Eine halbe Tablette entspricht somit dem ungefähren Bromwert eines halben Theelöffels voll 10$^0/_0$igen Bromipins. Diese Form des Bromipins bringe ich vorläufig unter der Bezeichnung: Bromipinum solidum saccharatum in Handel. Sie dürfte sich insbesondere für die Frauen- u. Kinderpraxis sehr gut eignen.

Physiologisches u. pharmakologisches Verhalten.

Das Bromipin, der Typus der flüssigen Bromfette, wird zum weitaus grösseren Teile in den Muskeln, der Leber, dem Knochenmark, dem Unterhautzellgewebe abgelagert. Sein therapeutischer Effect beruht wesentlich darauf, dass ein sehr erheblicher Procentsatz des in ihm enthaltenen Broms mit abgelagert und erst an der Ablagerungsstätte durch Oxydation sowie durch Einwirkung des alkalischen Blutes und der alkalischen Gewebssäfte nach und nach abgespalten wird. Man vermag mithin das Brom nach Bromipineinverleibung weit länger im Harne nachzuweisen, als nach der Zufuhr von Bromalkalien. Vermittelst des Bromipins lässt sich binnen kurzer Frist ein die therapeutische, beziehungsweise antiepileptische Wirksamkeit des Broms bedingendes grösseres Bromdepot im Körperinneren ansammeln. Vom pharmakologischen Standpunkte scheint es zum mindesten beachtenswert, dass man durch das Bromipin dem Körper ganz beträchtliche, nicht an Alkali gebundene Brommengen zuführen kann und lag die inzwischen durch reiche Erfahrung bestätigte Vermutung nahe, dass dies ohne irgend welche schädliche Nebenwirkungen geschehen könne. Auch durfte man annehmen, dass das im Bromipin enthaltene Brom für manche Krankheitsfälle in weit geringeren Dosen wirksam sein werde, als das in den üblichen Bromalkalimengen enthaltene Halogen. Zumal wenn man erwägt, dass nach neueren Forschungen von **Laudenheimer** das sich in Form von Bromipin im Patienten aufhaltende Brom durch den Chloridgehalt des Körpers nicht alteriert, beziehungsweise in stärkerem Masse ausgeschieden wird. Wie alle Autoren übereinstimmend angeben, belästigt das Bromipin selbst bei längerem Gebrauche weder Magen noch Darm. Das Bromipin wird vom Magen nicht resorbiert; die eventuelle unter der Einwirkung des Darmsaftes abgeschiedene Bromalkalimenge ist so minimal, dass irgend welche Belästigung des Darmes durch sogenannte Salzwirkung gänzlich ausgeschlossen erscheint. Dieser wichtige Umstand kommt für den therapeutischen Gebrauch des Bromipins umsomehr in Betracht, als es sich um oft viele Monate lang andauernde Medikation handelt. Es fehlen demgemäss auch alle unangenehmen Nebenwirkungen, so Schädigung des Magendarmtraktus, Verminderung des Appetits etc. Auf die infolge von vorausgegangener Behandlung mit Bromalkalien aufgetretene Acne übt Bromipin den nachhaltigsten, günstigsten Einfluss aus. Ein nicht unwesentlicher Anteil an den therapeutischen Erfolgen dürfte ferner der Fettcomponente des Präparates, dem Sesamöl, zukommen. Führt man doch mit dem Bromipin dem Körper neben dem spezifisch wirksamen Brom täglich bis zu 45 und mehr Gramm eines leicht bekömmlichen, gut assimilierbaren Fettes, also rund 410 Calorieen zu, die man sonst in Form von Kohlehydraten nimmt. Es haben denn auch übereinstimmende, längere Zeit hindurch fortgesetzte, Beobachtungen fast ständig Gewichtszunahme bei Bromipinmedikation ergeben. Ausserdem ist es sehr wahrscheinlich, dass die Fettverbindung selbst durch das bei der Oxydation des Fettes in statu nascendi abgespaltene Brom sich als besonders wirksam erweist.

Bromipin gegen Neurasthenie.

Die Zusammensetzung des Bromipins und sein Verhalten im tierischen Organismus liessen von vornherein darauf schliessen, dass das weite Gebiet der Neurasthenie ein sehr dankbares Feld für die Anwendung des Mittels bieten würde. Hier sind insbesondere die Beobachtungen **Dornblüth's** von Interesse. Er wendete das Präparat zunächst bei solchen nervösen Beschwerden an, die auf Bromsalze erfahrungsgemäss gar nicht, oder doch nicht genügend reagieren. Besonders wirksam erwies sich das Bromipin gegen das nächtliche, nervöse Herzklopfen der Neurasthenischen, das bereits durch mehrmalige abendliche Dosen von 1 Theelöffel voll Bromipin sistiert wird. Wochenlange Bromipingaben bewirkten in verschiedenen Fällen ein anhaltendes Ausbleiben dieser so ungemein lästigen Erscheinungen. Gleich günstige Ergebnisse erreicht **Dornblüth** bei der Behandlung des erregbaren Herzens der Neurastheniker, also bei jenem Zustand, in welchem die geringfügigsten, den Patienten unvermutet treffenden Sinneseindrücke lang andauernde Palpitationen zur Folge haben.

derartigen Fällen verordnet **Dornblüth** 2 bis 3 mal täglich einen Theelöffel voll Bromipin, während er früher in Form der Bromsalze die doppelte Brommenge zuführen musste um einen flüchtigen Erfolg zu erzielen. Vollauf befriedigte ihn das Bromipin bei neurasthenischer Angst, wie denn dasselbe nach Angabe vieler Aerzte bei nervösen Erregungszuständen, neurasthenischen Angstzuständen, vorallem bei hysterischen Patienten geradezu ausgezeichnete Dienste leistet. In leichteren Fällen krankhafter Erregung des Nervensystems führen schon geringe Gaben zum Ziele.

> *„Ich glaube nach dem bisher Beobachteten dringend zur Anwendung des Bromipins in allen Fällen raten zu können, wo man bisher Bromalkalien angewendet hat."*
>
> *Dornblüth: Ueber Bromipin Merck, Aerztliche Monatschrift 1899, Heft 5.*

Desgleichen verordnen es **Frensdorf** und **Leubuscher** mit Erfolg in zahlreichen Fällen von nervöser Erregbarkeit, wie es denn von den verschiedensten Seiten gegen die mannigfachen Formen der Neurosen mit Vorliebe angewendet wird. So z. B. bei Hysterie, bei leichteren und mittelschweren Formen nervöser Agrypnie, bei Paralysis agitans, bei Chorea, Ischialgie, Gesichtsneuralgie und insbesondere aber bei den cerebralen Formen von Neurasthenie. Bei derartigen Patienten bessern sich nach den Beobachtungen von **Hirschkron** Furcht und Angstgefühl, die Kranken werden ruhiger und schlafen auch weit besser.

Kejzlar teilt als besonders erwähnenswert einen Fall von Platzangst (Agoraphobie) mit, der durch Bromipinmedikation dauernd geheilt wurde. Bei Schwindel, nervösem Herzklopfen, Schlaflosigkeit und Interkostalneuralgie sah auch **Hönigschmied** günstige Erfolge.

In einem Falle von Tic convulsif, in welchem die gebräuchlichen Bromsalze alle versagt hatten, brachte Bromipin wesentliche Erleichterung; in einem anderen Falle von seither erfolglos behandelter Trigeminusneuralgie erzielte **Scipione Losio** anhaltende Besserung.

Desgleichen verordnete **Wolff** das Bromipin sehr erfolgreich bei nervösen Zuständen, insbesondere auch bei allgemeiner Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Unlust zur Arbeit. Unangenehme Nebenwirkungen hat er nie beobachtet.

> *„Es scheint mir, dass die Bedeutung des Bromipins hauptsächlich auf dem Gebiete der Bekämpfung nervöser, insbesondere hysterischer und neurasthenischer Zustände liegt, wobei der Umstand, dass unter Bromipindarreichung der Ernährungszustand günstig beeinflusst wird, sehr ins Gewicht fällt."*
>
> *Distriktsarzt Johann Wolff: Allgem. Med. Central-Zeitung, 1901, Nr. 35.*

Auch in der Kinderpraxis bewährt sich das Bromipin bestens. So berichtet **Kejzlar** über gute Erfolge, die er bei Eklampsie der Säuglinge durch Verabreichung von einem halben Theelöffel voll des 10%igen Präparates in warmer Milch erzielte. **Wassing** konnte die günstigen therapeutischen Eigenschaften des Mittels ebenfalls bei Eklampsie sowie bei Keuchhusten konstatieren.

Nach **Rahn** eignet sich für die Kinderpraxis vornehmlich die Darreichung des Bromipins per Klysma. Er lässt Säuglingen so viel gr. des 10%igen Präparates, als sie Monate zählen, älteren Kindern 10 bis 20 und 30 gr. in lauwarmem Leinsamen- oder Moosthee oder in Milch verrührt applizieren. Die Bromipinklystiere sind in erster Linie indiziert bei der Eklampsia infantum, sowohl der idiopathischen als der symptomatischen, namentlich wenn sie als Folge von Magen- und Darmstörungen auftritt. Die Wirkung der Klystiere war nach den Mitteilungen **Rahn's** meist schon nach 10 Minuten bemerkbar; die Spannung im Körper liess nach und die Kinder verfielen bald in tiefen, von regelmässiger Atmung begleiteten Schlaf. Auch bei Keuchhusten wurden die Bromipinklystiere mit Erfolg angewandt. Die Hustenanfälle wurden abgeschwächt und liessen auch in der Zahl nach. Ferner bewährte sich diese Medikation bei Atrophie der Säuglinge, wobei das Bromipin zugleich eine vortreffliche sedative und ernährende Wirkung entfaltet. Hustenanfälle tuberkulöser Kinder, schwere Krämpfe bei Gehirnhautentzündung, Rachitis, Enuresis und Schlaflosigkeit wurden ebenfalls sehr günstig beeinflusst.

Die Beobachtungen des genannten Autors sind in jüngster Zeit von **Hönigschmied** bestätigt worden. Auch nach seinen Erfahrungen macht sich die Wirkung des per rectum gegebenen, vorher im Wasserbade erwärmten Bromipins binnen kurzer Zeit geltend. Bei Kindern, bei denen sich ohne nachweisbare vorausgegangene Ursachen choreaähnliche Konvulsionen des ganzen Körpers einstellten, verwendete er das Bromipin mit vollem Erfolge.

Wulff, der das Bromipin gegen nervöse Schlaflosigkeit mit sehr gutem Resultate verwendete, verordnete es gelegentlich einer längeren Seereise auch gegen **Seekrankheit**. Zunächst erprobte er es in einigen Fällen bei solchen Passagieren erfolgreich als Prophylacticum, die bisher bei jeder, auch der kleinsten Seereise erkrankten. Dem einen Patienten verordnete er 12 Stunden vor der Abfahrt 3stündliche Gaben von 2 Kapseln à 2 gr. 33$^{1}/_{3}$ proc. Bromipin, in einem anderen Falle 5 mal je 2 Kapseln. Zur Erreichung des prophylactischen Effektes erwiesen sich mithin ziemlich starke Dosen nötig. Desgleichen erzielte **Wulff**, bei bereits ausgebrochener, mehr oder weniger intensiver Seekrankheit günstige Ergebnisse. Anfänglich verordnete er in 2stündlichen Zwischenräumen 2 bis 3 Theelöffel voll 10proc. Bromipin und bei Besserung der Symptome kleinere Dosen in etwas grösseren Zwischenräumen. Bei solchen Patienten, wo die gastrischen Symptome mehr in den Vordergrund treten, kombiniert man das Bromipin am besten mit kleinen Dosen Atropin von ca. $^{1}/_{2}$ Milligramm.

Bromipin gegen Epilepsie.

Die Einführung des Bromipins in den Arzneischatz bedeutet, wie von massgebenden Seiten dargetan worden ist, einen wesentlichen Fortschritt in der Epilepsiebehandlung. Die erste Publikation, die sich nach dieser Richtung hin ausspricht, stammt von **Gessler**. Er schilderte den Einfluss des Bromipins auf einen von öfteren Anfällen heimgesuchten, hochgradigen Epileptiker, der seither vergeblich mit Adonis und Bromnatrium behandelt worden war. Bei einer täglichen Dosis von 3 Esslöffel voll 10proc. Bromipin's minderten sich die Anfälle sehr und der Patient blieb nachher für längere Zeit anfallsfrei. Die später von **Leubuscher** angestellten Versuche ergaben übereinstimmend mit den von **Gessler** gemachten Angaben, dass das Bromipin speziell bei Epilepsie die anderen Brompräparate erfolgreich zu ersetzen vermag und selbst nach monatelangem Gebrauche keine unangenehmen Nebenwirkungen auslöst.

Zimmermann hat das Präparat bei 10 Patienten, zumeist Epileptikern, in Dosen von 3 Theelöffeln bis

4 Esslöffeln pro Tag angewendet, bei einzelnen während kürzerer Zeit, bei den meisten während eines Zeitraumes von 3 bis 6 Monaten. Vor allen Dingen scheint ihm der Vorteil des Bromipins in dem Fehlen von Eruptionserscheinungen von Seiten der Haut zu bestehen, sowie in dem Ausbleiben von Magenkatarrhen und Darmaffektionen.

Die Versuche in der Irrenanstalt zu Göttingen ergaben nach **Cramer** und **Schulze**, dass das Mittel bei entsprechenden Dosen genau dasselbe leistet wie Bromkalium, jedoch in Nichts den Laien an ein Brompräparat erinnere, was als Hauptvorzug des Bromipins betrachtet werden müsse.

Eine sehr eingehende Arbeit über die Wirkung des Bromipins wurde von **Schulze** veröffentlicht. Dieselbe gründet sich auf die bereits erwähnten in der Göttinger Irrenanstalt angestellten Versuche. **Schulze** begann mit geringen Gaben von 4 gr. und stieg dann allmählich. Nach ungefähr 14 Tagen verordnete er 8 gr., nach weiteren 8 Tagen 10 gr. Auf dieser Dosis blieb er einige Zeit stehen, gab dann 14 Tage lang 12 gr., hierauf nach weiteren 14 Tagen 15 gr. und steigerte alsdann die Dosis von 8 zu 8 Tagen auf 20 und 25 gr., bei einem Patienten sogar bis zu 30 gr., bezw. 35 gr. Hierauf wurden die Tagesgaben allmählich wieder auf 25, 15 und 10 gr. vermindert. Seine Versuche betrafen 4 Männer und 2 Frauen, sämtlich alte und schwere Fälle. Die Patienten waren vorher schon an die Zufuhr von Brompräparaten gewöhnt. Bei allen Kranken war eine günstige Beeinflussung der Epilepsie durch das Mittel unverkennbar. Mit kleineren Dosen von 4 bis 8 gr. erzielte **Schulze** allerdings nur vorübergehenden Erfolg, bei mittleren Gaben von 10 bis 15 gr. bereits merkbare Besserung, bei höheren Dosen sehr deutliche günstige Resultate. Selbst bei solchen Patienten, die seither täglich unter den heftigsten Anfällen zu leiden hatten, wurden anfallsfreie Pausen bis zu 14 Tagen erreicht. Gleichzeitig erfuhr der geistige Zustand der Kranken eine wesentliche Besserung, die auch nach Herabsetzung der Tagesdosen von Bestand blieb.

> *„Das Bromipin hat sich in der That als ein vorzügliches Medikament bewährt und als solches scheint es geeignet für das ganze Heer nervöser Zustände, in denen das Brom überhaupt seine Heilkraft entfaltet. Nicht zum mindesten als Anti-Epileptikum.“*
>
> *Schulze, Dissert. Göttingen, 1899.*

Gleich günstig waren nach dieser Richtung hin die Wahrnehmungen von **Wulff**. Bromipin zeigte nach wenigen Wochen schon ganz überraschende Erfolge in Fällen, wo Bromkalium sowie Bromnatrium selbst in mässigen Dosen nicht vertragen wurden, so z. B. bei einem Kinde von 11 Jahren, wo andere therapeutische Verordnungen nur ganz geringen Erfolg hatten.

Ebenso gute Erfahrungen haben **Dornblüth** und **Frensdorf** zu verzeichnen. Letzterer hat zwei Fälle von schwerer traumatischer Epilepsie auf das Erfolgreichste mit Bromipin behandelt. In einem derselben war die Bromsalzmedication infolge heftiger Bromintoxication fast unmöglich geworden. Bromipin bewirkte Aussetzen der Anfälle, guten Appetit und geregelten Stuhlgang; die Euphorie wurde gehoben und die entstellenden Gesichtsacneknoten verschwanden allmählich.

Sehr bemerkenswert sind die Resultate, die **Laudenheimer** mit Bromipin in der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Leipzig erzielt hat. Er fand ebenso wie **Binswanger**, die ursprünglich von **Winternitz** vorgeschlagene Tagesdosis von höchstens 8 Theelöffel voll viel zu niedrig und stieg bei schweren Fällen sogar auf 4 Esslöffel. Diese hohen Gaben wurden wochenlang ohne jegliche Nebenwirkung vertragen.

Nach **Laudenheimer** ist Bromipin auch in der Behandlung renitenter geisteskranker Epileptiker angebracht, da es das einzige Brompräparat ist, das subkutan einverleibt werden kann.

Kothe dagegen verordnet das Bromipin in Fällen, in welchen das ölige Präparat per os nicht gern genommen wird, in Form rectaler Injektion. Zu Anfang injiciert er in der Regel 15 gr. und steigt innerhalb 6 bis 7 Wochen auf 30 selbst auf 40 gr., jedoch immer nur bis zu jener Dosis, die hinreicht, die Konvulsionen und etwaige physische Aequivalente zum Verschwinden zu bringen. Auf dieser Höbe bleibt er mindestens 2—3 Wochen stehen, um dann in den nächsten 6—7 Wochen zur ursprünglichen Dosis zurückzukehren.

Diese Methode hat **Kothe** mindestens ebenso wirksam gefunden, als die Medication per os. Die betreffende Dosis wird stets auf einmal und zwar Abends vor dem Schlafengehen injiciert. Darmreizung oder sonstige unangenehme Nebenwirkungen werden auch bei dieser Darreichung nicht beobachtet. Insbesondere empfiehlt **Kothe** dieselbe für das 33 1/3 proc. Präparat.

> *„Das Bromipin besitzt im höchsten Grade die den anderen Bromverbindungen nachgerühmten Heilwirkungen ohne deren Nachteile, die wir mit dem Worte Bromismus zusammenfassen. In täglichen Gaben von 15 bis 40 gr. bei Epileptikern angewandt, beseitigt es sicher und für längere Zeit die Krampfanfälle und wirkt direkt günstig auf Psyche und Intellect ein. Als leicht verdauliches Pflanzenfett kommt auch sein hoher Nährwert in Betracht und macht es für allgemeinere und längere Anwendung besonders geeignet.“*
>
> *Kothe, Neurologisches Centralblatt, 1900, Nr. 6.*

Die rectale Applikation des Bromipins bei epileptischen und neurasthenischen Zuständen empfiehlt auch **Rahn**. Er hebt ebenfalls hervor, dass die Bromipineinläufe niemals Störungen und Erscheinungen von Bromismus verursachten, trotzdem grosse Dosen (6—8 gr. Brom pro dosi) verabreicht wurden.

Sehr günstig lauten die Ergebnisse, die **Lorenz** in der Niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt Ybbs an 34 Patienten erzielte. Er liess gewöhnlich 10 und 20 bis 30 gr. des 10proc. Präparates nehmen und konnte während der Dauer der Bromipindarreichung stets eine Abnahme der epileptischen Anfälle an Zahl und oft auch an Intensität feststellen. Ebenso wurde das psychische Verhalten der Kranken in günstigem Sinne beeinflusst.

Gleich günstige Resultate haben **Bodoni, Losio** und **Verhoogen** bei Epilepsie mit Bromipin erzielt. Alle stimmen darin überein, dass das Mittel selbst in hohen Dosen und bei wochenlanger Darreichung ausgezeichnet vertragen wird.

Aus dem Kantonal-Hospiz in Perreux berichtet **Paris**, dass das Bromipin in der genannten Anstalt bei hystero-epileptischen und epileptischen Patienten ausgedehnte und erfolgreiche Anwendung erfährt. Das Mittel bringt nach mehrwöchentlichem Gebrauche sämtliche Krankheitssymptome zum Schwinden und übt zugleich eine günstige Wirkung auf den Verdauungstractus aus.

Wassing, der das Bromipin in ausgedehnter Weise gegen Epilepsie verwendete, erwähnt insbesondere folgenden Fall: Ein Patient, bei dem die in allgemeinen Körperkonvulsionen mit Bewusstlosigkeit und postepileptischem Irresein bestehenden Anfälle fast täglich wiederkehrten, zeigte nach Bromipinbehandlung auffallende Besserung, die sich durch Verlängerung der zwischen den einzelnen Anfällen liegenden Zeiträume bis zu zwei Monaten dokumentierte. Auch **Moller** beobachtete, dass die epileptischen Anfälle bei Bromipinmedikation seltener und milder auftraten. Er betont, dass das Mittel nicht nur sehr gut vertragen wird und frei von unangenehmen Nebenwirkungen ist, sondern auch schon bestehende Erscheinungen von Bromismus zur Heilung bringt.

Ebenso spricht sich **Gareis** in seiner jüngst veröffentlichten Arbeit über die Behandlung der idiopathischen Epilepsie mit Bromipin dahin aus, dass das Bromipin zum mindesten die gleiche Wirksamkeit wie die Bromalkalien, nicht aber die Schattenseiten dieser Präparate besitze.

Bromipin gegen andere Krankheiten.

Bromipin wird nicht nur gegen nervöse Krankheiten und Epilepsie mit Erfolg verwendet, sondern kann auch da Anwendung finden, wo überhaupt Bromsalze indiciert sind. So verordnet es **K. von Noorden** gegen die im Gefolge des Diabetes auftretenden nervösen Begleiterscheinungen an Stelle der bekannten Bromsalze.

Bass und ebenso **Thumen** erzielten mit dem Bromipin bei quälenden nächtlichen Erectionen von Gonorrhoikern günstige Resultate.

Der letztgenannte Autor machte ferner die Beobachtung, dass das Mittel bei *Frostschäden der Haut* das lästige Jucken zu beseitigen imstande ist. So konnte er durch Bestreichen von Frostbeulen (Perniones) mit einer Mischung aus gleichen Teilen 33$^{1}/_{3}$%igen Bromipins und Ungt. emoll. den Juckreiz in kurzer Zeit völlig zum Verschwinden bringen.

Anwendung des Präparates.

Die bis jetzt bekannt gewordenen Erfahrungen lassen die Verwendung des Bromipins besonders da angebracht erscheinen, wo mehr oder minder schwere Erscheinungen von Bromismus weitere Bromsalzmedikationen verbieten.

In Betracht für die Bromipinmedikation kommen vor allen Dingen

1. alle frischen und leichten Fälle von Epilepsie,
2. solche Epilepsieanfälle, bei denen man mit Bromsalzen keine nennenswerten Erfolge erzielt,
3. solche, bei denen die erfolgreiche Anwendung der Salze Erscheinungen von Bromismus verursacht,
4. Fälle von tiefem Darniederliegen aller Kräfte und Funktionen, in denen man fürchten muss, dass durch Anwendung von Bromsalzen die Verdauung noch mehr geschädigt wird,
5. Nervöse Beschwerden der verschiedensten Nervenkrankheiten und Neurasthenie. Hier setzt das Bromipin gleich anderen Brompräparaten die Reflexerregbarkeit herab und schafft so den übermüdeten und überreizten Organen Ruhe, unterscheidet sich jedoch von den Bromsalzen in vorteilhafter Weise dadurch, dass es nicht wie diese den Harn- und Darmkanal reizt.
6. Solche Fälle von Neurasthenie und verwandten Erscheinungen, bei welchen man mit dem sedativen Effekt zu gleicher Zeit auch einen Nähreffekt erzielen möchte.

Patienten, die an dem öligen Geschmack des Mittels Anstand nehmen, gibt man dasselbe in warmer Milch oder mit einer Spur Pfefferminzöl versetzt oder verordnet ihnen, besonders wenn sie viel Brom nehmen sollen, die im Handel befindlichen Kapseln à 2 gr. 33$^{1}/_{3}$%iges Bromipin. In allen diesen Fällen wird auch das eingangs erwähnte Bromipin in Tablettenform (Bromipinum solidum saccharatum) mit Erfolg zur Verwendung gelangen können. Wo die Medikation per os aus diesem oder jenem Grunde nicht anwendbar ist, empfiehlt sich die rectale Applikation des Mittels, die nach den neuerdings bekannt gewordenen Erfahrungen verschiedener Praktiker als eine, speziell für die Kinderpraxis geeignete, sehr wirksame und einfache Brommedikation betrachtet werden muss. Auch hierbei ist es vorteilhaft, das 33$^{1}/_{3}$%ige Präparat zu verwenden, *zumal das Bromipin unbedenklich in grösseren Gaben verabreicht werden kann und man mit diesen erfahrungsgemäss stets weiter kommt als mit kleineren Dosen.*

Literatur über Bromipin.

1. Bass, A., Ein Beitrag zur Anwendung des Bromipin, Allgemeine Wiener Medicinische Zeitung, 1900, Nr. 41.
2. Baucke, E., Bromipin, Psych.-neurolog. Wochenschr., 1902, IV. Jahrg., Nr. 5.
3. Bodoni, Das Bromipin in der Behandlung der Epilepsie, Riv. di pat. nerv. e ment. Fasc. IX, 1899.
4. Clarke, L. P., The modern Treatment of Epilepsy, Med. Record LIX, Nr. 2. Referat in Merck's Archives 1901, Juni.
5. Cramer, Versuche mit dem Bromipin bei Epileptikern, Neurol. Centralblatt, 1899, Nr. 11 — und Allgemeine Zeitschrift f. Psychiatrie, Band 56.
6. De Moor, L., Contribution à l'étude de l'action thérapeutique de la bromipine, Bull. de la Société de Médecine mentale de Belgique, 1901, Nr. 113.
7. Donath, Julius, Therapeutische Leistungen und Bestrebungen auf dem Gebiete der Epilepsie, Psychiatrische Wochenschrift, 1900, Nr. 8, 9 und 10.
8. Dornblüth, Otto, Ueber Bromipin Merck, Aerztliche Monatsschrift, 1899, Heft 5.
9. Flesch, Julius, Die Therapie der Epilepsie, Klinisch-therapeutische Wochenschrift, 1900, Nr. 18 .
10. Freiberg, Otto, Ueber Bromipin Merck, Medico, 1901, Nr. 44.
11. Frensdorf, Zwei neue Heilmittel, Bromipin und Jodipin, Der praktische Arzt, 1900, Nr. 5.
12. Frieser, J. W., Die Wirkung und der arzneiliche Wert des Bromipin, Klinisch-therapeutische Wochenschrift, 1900, Nr. 21.
13. Gareis, Die Bromipinanwendung bei idiopathischer Epilepsie, Münchener med. Wochenschr., 1903, Nr. 16.
14. Gessler, Hermann, Zur therapeutischen Wirkung des Bromipin, Württemb. Medicinisches Correspondenzblatt, 1898, Nr. 46.
15. Hesse, Ludwig, Ueber Bromipin und seine therapeutische Bedeutung, Allgem. Medicin. Central-Zeitung, 1900, Nr. 21.
16. Hirschkron, Hans, Die Therapie der Nervenkrankheiten, Wien, 1900.
17. Hönigschmied, E., Ueber die Anwendung und Wirkung des Bromipins, Aerztl. Rundschau, 1903, Nr. 6.
18. Hönigschmied, E., Weitere Beiträge über die Wirkung und Anwendung des Bromipins, Allg. Wien. med. Zeitg., XLVIII, 1903, No. 36.
19. Kejzlar, J., Mitteilung über Bromipin, Klin.-therap. Wochenschr., 1902, Nr. 39.
20. Kothe, Zur Behandlung der Epilepsie, Neurolog. Centralblatt, 1900, Nr. 6.
21. Laudenheimer, Rudolf, Ueber einige neuere Arzneimittel und Methoden zur Epilepsiebehandlung, Therapie der Gegenwart, Juli 1900.
22. Laudenheimer, Rudolf, Ueber den Chlor- und Bromsalzstoffwechsel der Epileptiker, Monatsschr. für Psychiatrie und Neurologie, 1901, X, 3.
23. Leubuscher, G., Beiträge zur Kenntniss und Behandlung der Epilepsie, Monatsschrift für Psychiatrie u. Neurologie, 1899, Bd. V, Heft 5.
24. Lorenz, Wilhelm, Zur Behandlung der Epilepsie mit Bromipin, Wiener klinische Wochenschrift, 1900, Nr. 44.
25. Losio, Scipione, Bromipina e Jodipina, Gazzetta medica delle Marche, 1899, Nr. 1 und 2.
26. Moller, J., Therapeutische Mitteilungen über drei neuere Arzneimittel: Jodipin, Bromipin und Wasserstoffsuperoxyd „Merck", Klin.-therap. Wochenschrift, 1903, Nr. 3.
27. Paris, VII. Rapport annuel de la Direction de l'Hospice Cantonal de Perreux, p. 17.
28. Rahn, A., Ueber Bromipinklystiere besonders in der Kinderpraxis, Therap. d. Gegenw., 1903, Nr .1.
29. Schulze, F., Einige Versuche über die Wirksamkeit des Bromipins bei Epilepsie, Inauguraldissertation, Göttingen 1899.
30. Spratling, Bromipin in epilepsy, Therap. Gazette. XXVII, Nr. 6.
31. Thumen, E., Ueber Bromipin, Deutsche Medizinal-Zeitung, 1904, Nr 21.
32. Verhoogen, René, Sur le traitement de l'Epilépsie, Journal médical de Bruxelles, 1900, Nr. 45
33. Wassing, A., Kurze Mitteilungen über Bromipin, Medico, 1902, Nr. 12.
34. Wolff, Johann, Einige Erfahrungen über Bromipin, Allgemeine Medicinische Central-Zeitung, 1901, Nr. 35.
35. Wulff, Die Wirkung des Bromipin, zugleich ein Beitrag in Bezug auf die Seekrankheit, Aerztliche Monatsschrift, 1899, Heft 11.
36. Zimmermann, Ueber die Anwendung eines neuen Brompräparates Bromipin. Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie, Band 56, — Neurolog. Centralblatt 1899, Nr. 11.

E. Merck, chemische Fabrik, **Darmstadt.**

an Körpergewicht zu, was allerdings zum Teil auf die im Anfangsstadium befindliche Trächtigkeit zurückzuführen war. Bei der am 5. Dezember 1903 ausgeführten Schlachtung wurde durch die Obduktion Tuberkulose der Lunge und der Pleura mit den zugehörigen Lymphdrüsen ermittelt. Der Lungenbefund war folgender:

Auf der Oberfläche der nicht vollständig retrahierten Lunge machen sich an mehreren Stellen breite, flächenartige Einziehungen bemerkbar. Auf der äußeren Fläche des linken hinteren Lungenlappens erreicht die narbige Einziehung die Größe von zwei Handtellern, an der korrespondierenden Stelle des rechten hinteren Lungenlappens ist dieselbe einen Handteller groß. Die Lungenpleura ist an diesen Stellen glatt, weißglänzend, undurchsichtig, von sehnenartiger Beschaffenheit und hat eine Dicke von 2 mm.

Das Lungengewebe ist mit zerstreut liegenden, sagokorngroßen, grauen, zentral verkästen Knötchen durchsetzt. Außerdem befinden sich in den hinteren Abschnitten der hinteren Lungenlappen erbsen- bis haselnußgroße Herde, welche eine gelbe, rahmkäseähnliche, breiige Masse enthalten. Die in der Nähe des oberen stumpfen Randes der hinteren Lungenlappen gelegenen Herde zeigen eine dünne, bindegewebige Abgrenzung, welche zum Teil von dem interlobulären Bindegewebe gebildet wird, und stehen mit den Bronchien in Verbindung. Die an der Lungenbasis und am unteren Rande der hinteren Lungenlappen befindlichen Kavernen sind durch eine starke, bindegewebige, 5 mm dicke, glattwandige Kapsel allseitig abgeschlossen, welche von dem mehr trockenkäsigen, zum Teil verkalkten Inhalt sich noch durch eine breite entzündliche Zone deutlich absetzt. In der Wand der in den oberen Lungenabschnitten gelegenen und mit den Bronchien kommunizierenden Höhlen sind frische Tuberkel enthalten, während solche in der geschlossenen bindegewebigen Kapsel der tiefer gelegenen Herde, welche von der Tuberkulinlösung besser bespült wurden, nicht nachzuweisen sind.

In betreff der **Kuh No. 8 und No. 4,** von denen die erstere mit Hetol, die letztere mit Methylenblau intrapulmonal behandelt wurde, kann ich mich kürzer fassen. Die Kuh No. 3 wurde am 28. Dezember, vier Wochen nach dem Abkalben, geschlachtet; das zur Welt gebrachte Kalb zeigte sich bei der Schlachtung gut genährt und frei von Tuberkulose. Dies ist deshalb bemerkenswert, weil man mit Rücksicht auf die bei Lebzeiten festgestellte Gebärmuttertuberkulose des Muttertieres auf eine intrauterine Infektion des Jungen rechnen konnte. Die Kuh No. 3 wog 20 Pfund mehr, wie bei Beginn der Versuche, die Kuh No. 4, welche am 30. Dezember 1903 getötet wurde, hat dahingegen 50 Pfund abgenommen.

Aus dem Obduktionsbefunde der Lungen dieser beiden Kühe ist zu entnehmen, daß von einer günstigen Wirkung der angewandten Mittel auf die Lungentuberkulose kaum die Rede sein kann. Bei beiden Kühen wurden umfangreiche, eitrig eingeschmolzene tuberkulöse Herde festgestellt, welche mit den größeren Bronchien in Verbindung standen. Das Vorhandensein von frischen tuberkulösen Knötchen in der Nachbarschaft dieser bronchopneumonischen Herde, besonders in der Wand derselben, bewies, daß der tuberkulöse Prozeß nicht zum Stillstand gekommen war. Nur bei der mit Hetol behandelten Kuh zeigte sich eine etwas stärkere bindegewebige Abgrenzung mit deutlicher reaktiver Entzündungszone, welche bei der mit Methylenblau behandelten Kuh vollkommen fehlte. Diese reaktive Zone war auch an den in den anderen Organen, besonders in den Gekrösdrüsen befindlichen Tuberkeln deutlich erkennbar.

Aus dem Lungenbefund der fünf Untersuchungskühe geht hervor, daß:

1. gelöste Medikamente in ganz bedeutenden Quantitäten gefahrlos direkt in die Lungen infundiert werden können und daß man
2. durch diese Art der Applikation auf Erkrankungen der Lunge, speziell die Lungentuberkulose, therapeutisch einwirken kann.

In unseren Heilversuchen hat sich das Tuberkulin und das Kreosot wirksam gezeigt. Tuberkulöse bronchopneumonische Kavernen, welche mit den Lösungen dieser beiden Mittel bespült wurden, zeigten sich vollständig abgekapselt in einer Weise, wie sie unter gewöhnlichen Verhältnissen bei Rindern nicht vorkommt. Herr Prof. Ostertag, welcher die Güte hatte, den Obduktionsbefund bei der Schlachtung der Kühe zu kontrollieren, bezeichnete ebenfalls die starke bindegewebige Abkapselung der tuberkulösen Kavernen mit der entzündlichen Reaktionszone als etwas Ungewöhnliches, als einen Heileffekt, welcher auf die intrapulmonale Behandlung zurückzuführen ist, und der sonst in dieser Ausdehnung bei tuberkulösen Kühen niemals zur Beobachtung gelangt. Um vollkommen objektiv zu urteilen, haben wir noch eine größere Anzahl von tuberkulösen Rinderlungen, welche die verschiedensten Stadien der Erkrankung zeigten, zum Vergleich herangezogen. Aber in keiner Lunge traten uns Veränderungen entgegen, welche so klar und deutlich die Tendenz zur Ausschaltung der tuberkulösen Herde zeigten, wie dies bei den Lungen der Kreosot- und Tuberkulinkuh der Fall war.

Bei den mit Pyoktanin, Methylenblau und Hetol behandelten Kühen konnte eine günstige Wirkung auf den Verlauf der Lungentuberkulose nicht festgestellt werden. Daß wir bei den zwei mit Tuberkulin und Kreosot behandelten Kühen keinen vollen Heilerfolg erzielen konnten, kann bei der weit vorgeschrittenen Lungentuberkulose der Kühe, die als gefährlich tuberkulös zur Ausmerzung bestimmt waren, nicht weiter auffallen. Es kam uns zunächst darauf an, zu untersuchen, ob man im stande ist, durch intrapulmonale Infusionen der gebräuchlichen Tuberkuloseheilmittel tuberkulöse Herde in den Lungen zum Abschluß zu bringen. Ich glaube, auf Grund des Lungenbefundes an den tuberkulösen Kühen No. 1 und No. 2 annehmen zu können, daß wir den Beweis erbracht haben. Die weiteren Schlußfolgerungen für die Therapie der Lungentuberkulose des Menschen zu ziehen, überlasse ich Herrn Prof. Jacob, von dem die Anregung zu diesen Versuchen ausging, und deren kostspielige Durchführung er ermöglichte. Bemerken möchte ich noch, daß seit einer Reihe von Jahren in der Tierheilkunde die intratracheale und intralaryngeale Injektion von Medikamenten bei bestimmten Erkrankungen der oberen Luftwege und bei Morbus maculosus der Pferde angewandt wird. Neuerdings benutzt man mit gutem Erfolg gegen die Wurmpneumonie der Schafe und Rinder intratracheale Einspritzungen von verdünnter Pikrinsäure. Größere Flüssigkeitsmengen direkt in die Lungen zu bringen, hat man bisher jedoch nicht gewagt. Es ist aber anzunehmen, daß man die intrapulmonalen Infusionen nicht nur bei den Wurmpneumonien, sondern auch bei anderen Krankheiten der Lunge, zum Beispiel den chronischen eitrigen Bronchitiden, mit gutem Erfolg anwenden wird. Zur Behandlung der Rindertuberkulose dürfte die intrapulmonale Infusion wohl kaum Anwendung finden. In der Tierheilkunde kommt es neben der Erhaltung des Lebens vor allen Dingen auf die Erhaltung des wirtschaftlichen Wertes der Tiere an. Derselbe wird aber durch eine derartige lang dauernde Behandlung zum größten Teil aufgezehrt. Wir sind in der glücklichen Lage, zur Behandlung und Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder radikale und wirtschaftlich rationellere Maßnahmen zur Anwendung zu bringen, das ist die Abschlachtung der mit offener Tuberkulose behafteten Tiere.

Gleichzeitig mit diesen Heilversuchen an tuberkulösen Rindern wurden Abtötungsversuche von Tuberkelbazillen in tuberkulösen Gewebsstückchen und in Reinkulturen mit den bei den tuberkulösen Kühen angewandten Mitteln vorgenommen aus Gründen, die Herr Professor Jacob bereits dargelegt hat.

Außer dem Pyoktanin (0,1 %), Methylenblau (0,2 %), Kreosot (0,1 %), Tuberkulin (0,1 %) und Hetol (0,01 %) wurde noch das neuerdings von den Höchster Farbwerken Meister und Lucius in den Handel gebrachte Gujasanol, das eine stark bakterizide Wirkung auf die Tuberkelbazillen besitzen soll, in 0,1 % und 1 % Lösung auf diese Wirkung hin geprüft.

Als Testmaterial dienten stark tuberkelbazillenhaltige Lymphdrüsen von tuberkulösen Rindern und hochvirulente Tuberkelbazillen-Reinkulturen, welche direkt aus einer tuberkulösen Rinderniere ohne Meerschweinchenpassage gewonnen und in zweiter Generation fortgezüchtet worden waren. Die tuberkulösen Gewebsstückchen wurden zu Testobjekten gewählt, um den Verhältnissen in der tuberkulösen Lunge des lebenden Individuums nahe zu kommen. Außerdem bieten solche gleichmäßig verkästen tuberkulösen Gewebsstückchen den Vorteil einer genaueren Dosierung der Tuberkelbazillen, wie Aufschwemmungen von Reinkulturen. Die Versuchsordnung war folgende:

Aus tuberkulösen Lymphdrüsen mit strahliger Verkäsung wurden nach dem Abbrennen der Oberfläche unter sterilen Kautelen gleichmäßig große, quadratische Stückchen von 5 mm Seitenlänge herausgeschnitten und in der erforderlichen Anzahl in einer sterilen Petrischen Doppelschale mit einem der zu untersuchenden Mittel übergossen, sodaß die Lösung über den Gewebsstückchen zusammenfloß. Die Aufbewahrung der Doppelschalen mit ihrem Inhalt geschah bei Zimmertemperatur und im Brutschrank. Nach bestimmten Zeitabschnitten wurden die verschieden behandelten tuberkulösen Gewebsstückchen nach vorherigem Abspülen mit sterilem Wasser subkutan auf Meerschweinchen an der Innenfläche des Oberschenkels in der Richtung auf die Kniefaltendrüse verimpft. Bei jeder Versuchsgruppe wurden zur Kontrolle ein bis zwei Meerschweinchen mit nicht behandelten tuberkulösen Gewebsstückchen geimpft, einmal um die Virulenz des verwendeten Materials zu prüfen, zum anderen, um einen Maßstab für eine eventuelle Abschwächung oder Abtötung der Tuberkelbazillen zu erhalten.

Bei den Abtötungsversuchen der Tuberkelbazillen in Reinkulturen wurden in der ersten Versuchsreihe üppig gewachsene Glyzerinagarkulturen mit den entsprechenden Mitteln überschichtet und nach gewissen Zeitabschnitten größere Kulturpartikel auf Meerschweinchen verimpft. Bei dieser Versuchsanordnung zeigte sich jedoch kein Unterschied in dem Grade der Erkrankung der Impftiere, was auf die ungenaue Dosierung und vor allen Dingen auf die wachsartige Beschaffenheit der Kulturbeläge der Tuberkelbazillen, welche das Eindringen von wässerigen Lösungen verhindert, zurückzuführen ist. Eine Wiederholung des Versuches mit einer Verreibung und Aufschwemmung einer Tuberkelbazillen-Reinkultur in steriler Bouillon ergab ein Resultat, welches mit den mit tuberkulösen Gewebsstückchen angestellten Versuchsreihen ziemlich übereinstimmt. 1 ccm dieser konzentrierten Tuberkelbazillenaufschwemmung wurde mit 5 ccm der zu prüfenden Lösungen vermischt, und nach bestimmten Zeitintervallen wurde 0,5 ccm dieser Mischung nach vorherigem Umschütteln Meerschweinchen subkutan in die Kniefalte gespritzt.

Die Meerschweinchen jeder Serie wurden zu gleicher Zeit nach 6—7 Wochen getötet, soweit sie nicht vorher gestorben waren.

Bevor ich über die Versuchsergebnisse kurz berichte, möchte ich noch eine Bemerkung über den Wert der Impfungen bei den Abtötungsversuchen der Tuberkelbazillen machen. Bekanntlich verlieren die bakteriellen Krankheitserreger zunächst ihre Pathogenität und dann erst ihr Fortpflanzungsvermögen. Demzufolge wendet man bei den Abtötungsversuchen zur Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln das Kulturverfahren an. Bei den Abtötungsversuchen von Tuberkelbazillen macht man hiervon eine Ausnahme. Man kann das Kulturverfahren nicht zur Anwendung bringen, da die Züchtung der Tuberkelbazillen langwierig ist und oft fehlschlägt. Man führt infolgedessen den Nachweis, ob Tuberkelbazillen abgestorben sind oder nicht, durch Impfung der für Tuberkulose sehr empfänglichen Meerschweinchen. Werden diese nicht tuberkulös, so nimmt man an, daß die Tuberkelbazillen in dem Testmaterial abgestorben waren. Dieser Rückschluß ist aber nicht ganz korrekt, denn es ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß die Tuberkelbazillen wohl noch lebensfähig, aber nicht im stande waren, Tuberkulose bei den Impftieren zu erzeugen. Durch diesen Einwand, den man unseren Abtötungsversuchen machen könnte, wird aber der praktische Wert derselben nicht beeinträchtigt. Die stufenweise Abnahme in der Ausdehnung der Impftuberkulose bei den Meerschweinchen derselben Serie derart, daß die Zahl der tuberkulös erkrankten Organe und der Grad der Erkrankung abnahm, je länger das zu prüfende Mittel auf die Tuberkelbazillen eingewirkt hatte, bis schließlich keine Spur einer tuberkulösen Erkrankung mehr nachzuweisen war, gibt ebenso gute und sichere Anhaltspunkte für die Beurteilung der allmählichen Abtötung, wie das Kulturverfahren, bei dem sich dieser Vorgang durch Abnahme der Zahl der in den Impfröhrchen aufgehenden Kolonien kundgibt. Den höchsten Grad der Erkrankung, ausgebreitete Allgemeintuberkulose, zeigten die Kontrolltiere und die mit kurz behandeltem Testmaterial infizierten Meerschweinchen. Dann nahm die Zahl der in der Lunge, Leber und Milz zur Entwicklung gelangten embolischen Tuberkel ab, auch zeigte sich das eine oder andere dieser Organe frei von Tuberkulose. Bei noch stärkerer Abschwächung und Verminderung der Zahl der infektionsfähigen Tuberkelbazillen beschränkte sich die Tuberkulose auf die Impfstelle. Außer dem tuberkulösen Impfgeschwür war Tuberkulose der regionären Kniefalten- und Lendendarmbeindrüse vorhanden. Weiterhin verschwand das tuberkulöse Geschwür an der Impfstelle, die Impfwunde verheilte glatt, und es war nur die regionäre Kniefaltendrüse mehr oder weniger geschwollen und verkäst. Schließlich zeigte sich auch die Kniefaltendrüse an der Impfstelle normal, und es war nicht die Spur einer tuberkulösen Erkrankung bei dem Impftier festzustellen. Bei den Meerschweinchen, welche bei der Tötung sich nicht tuberkulös zeigten, wurde die Impfstelle und die regionäre Kniefaltendrüse durch Ausstrichpräparate auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen untersucht, jedoch in keinem Falle wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen.

Was nun die Resultate der Abtötungsversuche anbelangt, so will ich das Bemerkenswerteste vorweg nehmen, und das ist, daß *das Tuberculinum Kochii bakterizid auf Tuberkelbazillen wirkt*. Nach 51stündiger Einwirkung einer 0,1%igen Tuberkulinlösung zeigten sich stark tuberkelbazillenhaltige Gewebsstückchen nicht mehr infektionsfähig, Tuberkelbazillen in Reinkulturen nach 48stündiger Einwirkung. Diese bakterizide Eigenschaft des Tuberkulins auf Tuberkelbazillen war bisher noch nicht bekannt. Man hat uns die Frage vorgelegt, was denn eigentlich bei dem Tuberkulin bakterizid wirken solle? Es bleibt nur die Antwort übrig: das Tuberkulin als solches. Denn auf die Zusätze desselben, das Glyzerin und Phenol, ist die bakterizide Wirkung nicht zurückzuführen. Das Glyzerin benutzt man in mehr als 100facher Konzentration als wachstumbeförderndes Mittel bei der künstlichen Kultivierung des Tuberkelbacillus, und Karbolsäure tötet Tuberkelbazillen erst in 3%iger Lösung nach 24 Stunden. Wir haben aber das Tuberkulin in 0,1%iger Lösung geprüft, und das entspricht einem Phenolgehalt von 0,0005 %. Aus dieser Ueberlegung heraus kann demnach die die Tuberkelbazillen abtötende Wirkung des Tuberkulins auf den Glyzerin- und Phenolgehalt nicht zurückgeführt werden.

Bei der Einwirkung von Kreosot in 0,1%iger Lösung zeigten sich tuberkulöse Gewebsstückchen nach 72 Stunden, Tuberkelbazillen in Reinkulturen nach 24 Stunden nicht mehr infektionsfähig. Durch 0,2%ige Methylenblaulösung wurden tuberkulöse Gewebsstückchen bei Brutschrankwärme nach 72 Stunden unwirksam gemacht, während eine 84stündige Einwirkung bei Zimmertemperatur die Infektiosität nicht aufhob. Bei Hetol und Pyoktanin war nach 72stündiger Einwirkung bei Bruttemperatur nur eine mäßige Abschwächung der Tuberkelbazillen in Gewebsstückchen zu konstatieren. Die mit Pyoktanin übergossenen Gewebsstückchen zeigten sich nach 72stündiger Einwirkung im Zentrum noch nicht gefärbt. Gujasanol in 1%iger Lösung macht Tuberkelbazillen in Gewebsstückchen und Reinkulturen nach 48 Stunden unwirksam. Bemerkenswert ist dabei, daß die tuberkulösen Gewebsstückchen unter der Einwirkung des Gujasanols aufquellen und eine breiige Konsistenz annehmen.

Bei den Abtötungsversuchen der Tuberkelbazillen haben sich das Kreosot und das Tuberkulin (und das Gujasanol) am wirksamsten gezeigt. Es steht dieses Resultat in Uebereinstimmung mit dem bei den Versuchskühen erzielten Heilerfolg. Dasselbe ist auch bestimmend gewesen bei der Wahl des zur intrapulmonalen Infusion bei tuberkulösen Menschen anzuwendenden Mittels. (Schluß folgt.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Olshausen.)

Ueber Heilungsaussichten und Behandlung der puerperalen Pyämie.

Von Dr. **E. Opitz**, a. o. Professor in Marburg, früherem Assistenten der Klinik.

(Schluß aus No. 26.)

Die Anschauungen, die mich bei der Behandlung der Pyämischen leiteten, waren folgende, wobei ich sehr wohl weiß, daß ich nichts Neues entdeckt habe, sondern daß es sich um längst bekannte Dinge handelt, die nur vielleicht anderswo nicht so konsequent beachtet und durchgeführt wurden.

Eine direkte Beeinflussung der Krankheit scheint bisher nicht möglich. Wir wissen aber, daß der Körper im stande ist, selbst zahlreiche Eiterherde zur Ausheilung zu bringen, vor allen Dingen ist das ja bei den wohl fast ausnahmslos auftretenden embolischen Lungenabszessen der Fall. Unsere Aufgabe muß es also sein, *den Körper in seinem Kampfe* gegen die Krankheitserreger und Herde zu *stärken* und zweitens, *Schädlichkeiten* von ihm *fernzuhalten*.

Der ersteren Aufgabe dient eine *zweckmäßige Ernährung* und die *Entfernung der Bakterientoxine* aus dem Körper. Bei der reinen Pyämie, wenigstens in den ersten Zeiten der Erkrankung, müssen wir wohl annehmen, daß Bakterien im kreisenden Blute nicht vorhanden sind. Nur bei Aussaat von Teilchen eines erweichten Thrombus, die sich durch den Schüttelfrost kenntlich macht, dürften sich Bakterien im kreisenden Blute befinden, die, eingeschlossen in Thrombenteilchen, bald in der Blutbahn festgehalten und entweder vernichtet werden oder metastatische Abszesse veranlassen. Die primär infizierten Thromben und die sekundären Abszesse werden also weniger durch Abgabe von Mikroorganismen, als durch den von Toxinen während der längsten Zeit der Krankheit auf den Körper schädigend einwirken. Ist es erst zu sekundärer Sepsis gekommen, dann wird kaum noch viel Erfolg zu erhoffen sein.

Die *Ernährung* hat zwei Aufgaben: dem Körper Ersatz für verbrauchte Bestandteile und ferner leicht verbrennbares Heizmaterial zuzuführen. Die erstere Aufgabe ist heutzutage durch die große Zahl leicht verdaulicher und wenig voluminöser Eiweißpräparate sehr erleichtert. In erster Linie habe ich, abgesehen von Milch und Eiern, unter anderen Puro, Sanatogen, Somatose und Plasmon verwandt, das erste gelöst in Bouillon oder anderen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Getränken, letztere meist in Breie oder Suppen verrührt. Fette eignen sich ja wenig für die Ernährung Fiebernder, kommen deshalb hier fast nicht in Betracht.

Als zur Erfüllung der zweiten Aufgabe geeignetes, leicht verbrennbares Nahrungsmittel kann ich nun den Alkohol, ganz besonders in den von Runge u. A. empfohlenen großen Dosen keinesfalls ansehen. Nach den neueren Untersuchungen ist es ja wohl sicher, daß der Alkohol in geringem Maße den Fettansatz fördern und Eiweiß sparen kann, ebenso ist es zweifellos, daß hoch Fiebernde Alkohol in Mengen zu sich nehmen können, ohne berauscht zu werden, die fast unfaßlich erscheinen und in gesunden Tagen niemals vertragen würden. Das beweist aber meines Erachtens gar nichts dafür, daß nun auch die bekannte schädigende Wirkung des Alkohols, insbesondere auf das Herz, im Fieber nicht vorhanden wäre. Ich glaube im Gegenteil beobachtet zu haben, daß bei Verbrauch größerer Quantitäten von Alkohol in Form von schwerem Wein oder Kognak nach Ablauf der exzitierenden Wirkung die Herztätigkeit schlechter wird und der Appetit ganz verloren geht.1) Das Herz aber hat die größte Arbeitsleistung während der fieberhaften Erkrankung, und ohne Zufuhr neuer Nahrung muß es erlahmen.2) Diese Erwägungen, die ja auch vielfach die inneren Kliniker veranlaßt haben, in der Behandlung der Pneumonie den Alkohol fortzulassen, haben mich bestimmt, ein gleiches beim Puerperalfieber, insbesondere der Pyämie zu tun. Der Alkohol wurde höchstens gelegentlich als Geschmackskorrigens verwandt und in Form von Wein in kleinen Gaben zur Erzeugung einer gewissen Euphorie, im übrigen vermieden. Als leicht assimilierbares und verbrennbares Nahrungsmittel habe ich dafür Zucker, und zwar den Rohrzucker, ausgiebig angewandt.3) Kollege Gauß hat später denselben durch Traubenzucker, der weniger süß ist und deshalb nicht so leicht Widerwillen hervorruft, ersetzt. Natürlich läßt sich der Zucker auf die Dauer nicht in Substanz zuführen, bei einiger Gewandtheit in der Bereitung von Getränken, Fruchtsäften, Breien, Eierspeisen u. a. m. gelingt es aber, den Kranken täglich recht erhebliche Mengen von Zucker zuzuführen. Durch den Zuckergenuß wird zugleich gewöhnlich großer Durst erzeugt, der zur Aufnahme großer Mengen von Flüssigkeit führt. Ich habe viel Milch trinken lassen, der man bekanntlich, um sie immer wieder schmackhaft zu machen, Kalkwasser, Salz, Kognak u. a. zusetzen kann.

Die reichliche Flüssigkeitszufuhr per os bewirkt zugleich eine gute Durchspülung des Organismus und Entfernung der Bakterientoxine durch die Nieren. Die Bakterien selbst werden in nennenswerter Weise, wie ich früher nachgewiesen habe,4) nicht durch die Nieren aus dem Körper entfernt, sicherlich aber deren Stoffwechsel- und Zerfallsprodukte. Das reichliche Trinken genügt aber zu diesem Zwecke noch nicht, zumal der Flüssigkeitszufuhr per os durch die bei Fiebernden gewöhnlich vorhandene Dyspepsie, ferner durch die Gefahr einer zu starken Verdünnung der Verdauungssäfte und Herabsetzung ihrer bakteriziden Kräfte Schranken gesetzt sind. Daher habe ich von der Einführung physiologischer Kochsalzlösung in den Körper fast stets in reichstem Maße Gebrauch gemacht. Subkutane Injektionen Tag für Tag zu wiederholen, konnte ich nicht über mich gewinnen, da dies eine zu große Qual für die Kranken darstellt, und weil mir auch die psychische Erregung, in welche die Kranken durch die Vornahme der Infusion regelmäßig versetzt werden, nicht unschädlich zu sein scheint. Zum Ersatz dafür wurden meist per Klysma täglich zwei- bis dreimal 500 ccm physiologischer Kochsalzlösung eingeführt und meist vollständig resorbiert, auch bei wochenlanger Fortsetzung der Einläufe. Nur wenn — was nicht häufig geschah — die Einläufe nicht gehalten wurden, z. B. bei den profusen Diarrhöen, die zuweilen auftreten, habe ich, allerdings nur das eine oder andere Mal bei derselben Patientin, zum Ersatze subkutane Infusionen von 1 bis $1^1/_2$ Liter gemacht. Mit Hilfe der von Wernitz (Volkmanns Vorträge 1903, No. 352) und Behm (Archiv für Gynäkologie No. 69, S. 410) ausgebildeten Technik der Kochsalzeingießungen, die mir damals noch nicht bekannt war, werden sich voraussichtlich noch größere Mengen einverleiben lassen, als ich sie anwenden konnte.

Als Mittel der Selbsthilfe des Körpers habe ich die oft zu beobachtenden reichlichen Entleerungen dünnen, häufig sehr dunklen und aashaft stinkenden Kots nie zu unterdrücken versucht. Ueberdies bleiben ja alle Mittel dabei meist gänzlich erfolglos. Im Gegenteil, in seltenen Fällen habe ich sogar Abführmittel, insbesondere Kalomel, verordnet. Man muß ja doch annehmen, daß die Durchfälle die Folge abnormer Zersetzungsvorgänge im Darm sind, die für den Körper giftige Stoffe liefern. Die Entfernung derselben ist also angezeigt. Vielleicht aber werden außerdem noch aus dem Kreislauf giftige Bakterienprodukte in den Darm ausgeschieden und bewirken eine beschleunigte Peristaltik. Auch unter dieser Voraussetzung ist der Durchfall zu unterstützen, nicht zu verhindern. In gleichem Sinne ist wohl die oben angeführte Tatsache verwertbar, daß die drei Patientinnen mit schwerer Obstipation sämtlich starben.

Zur Vermeidung von Schädlichkeiten ist in erster Linie das Verbot jeder Bewegung zu rechnen. Die Patienten müssen ruhige Rückenlage einnehmen und dürfen nur die Beine anziehen und ausstrecken, falls nicht etwa in den Beinvenen Thrombosen vorhanden sind. Sogar das Wechseln der Wäsche und intensive Körperreinigung habe ich dem Prinzip der Ruhelage zu Liebe verboten. Natürlich muß durch Wasserkissen und ähnliche Vorrichtungen einem Wundliegen vorgebeugt werden. Ist doch Dekubitus eingetreten, so heilt er oft überraschend schnell bei Lagerung der Frauen auf eine dicke Schicht gewöhnlichen Tons, welcher der Sicherheit wegen vor Verwendung geglüht werden kann.

Man muß dann natürlich auf die Bäder verzichten und deren vorteilhafte Einwirkung auf Atmung, Herztätigkeit und Eßlust, die Vorteile überwiegen aber. · Man sieht doch zu oft, daß schon nach geringfügigen Bewegungen ein Schüttelfrost eintritt, das Zeichen einer neuen Aussaat von Keimen in den Kreislauf. Es ist ja das auch erklärlich, da bei jeder Bewegung infolge der Schwankungen im Blutdruck zerfallende Thromben losgerissen und fortgeschwemmt werden können. Man arbeitet damit dem Heilbestreben des Organismus entgegen, das doch nur in Isolierung der Eiterherde in den Venen vermittelst neuer Thromben und Vernichtung der Keime in den so abgeschlossenen Herden bestehen kann, und vergrößert die Gefahr der Bildung immer neuer metastatischer Abszesse.

Die mit dem Stilliegen verbundene Gefahr einer hypostatischen Pneumonie suchte ich durch ein äußerst einfaches Mittel zu umgehen, das sich mir schon vorher außerordentlich bei älteren und dekrepiden gynäkologisch Operierten bewährt hat. Ich wies die Kranken an, täglich mindestens fünfmal eine Zeit lang so tief wie irgend möglich zu atmen. Sie taten das meist mit geradezu rührender Sorgfalt und Inbrunst. Bei benommenen Kranken werden an Stelle der spontanen tiefen Atembewegungen durch Auflegen kalter Tücher auf die entblößte Brust solche reflektorisch ausgelöst.

Symptomatisch habe ich gelegentlich zur Hebung des Allgemeinbefindens und damit der Zuversicht der Kranken eins der bekannten Nervina verordnet, insbesondere Pyramidon in Dosen von 0,3 bis 0,5, auch hie und da Phenacetin oder Salipyrin. Ferner wurde natürlich von Kampher und Kampheräther bei bedrohlicher Herzschwäche Gebrauch gemacht.

Andere innere Mittel wurden kaum in Anwendung gezogen, insbesondere habe ich das Opium gänzlich vermieden aus den oben angeführten Gründen, dann aber auch, weil aus Tierversuchen ganz zweifellos hervorgeht, daß das Opium eine lähmende Wirkung auf die Schutzvorrichtungen des Organismus ausübt derart, daß Tiere unter Opiumwirkung Infektionen erliegen, die Kontrolltieren nichts anzuhaben vermögen.1)

---

1) Aehnliche Angaben werden von Hofbauer (Archiv für Gynäkologie Bd. 68), von Herff (l. c.) und Swientochowsky (Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 46) gemacht.

2) Eine zusammenfassende Uebersicht über diese Frage findet sich bei Rosenfeld. Der Einfluß des Alkohols auf den Organismus, Wiesbaden, Bergmann, 1901. Seitdem sind weiter zahlreiche Arbeiten erschienen, die sich mit dem Studium dieser Frage befassen, ohne eine völlige Klärung zu bewirken. Die neueste einschlägige Arbeit von Rosemann, Pflügers Archiv Bd. 100, S. 348, kann zwar den Nachweis erbringen, daß Alkohol etwas eiweißsparend wirkt, wenn es in geringen Mengen vom gesunden Menschen genossen wird, jedoch erst nach einer Reihe von Tagen, in denen unter dem Einflusse des Alkohols der Eiweißverlust sogar verstärkt wird. Das spricht schon sehr gegen die reine Nährwirkung des Alkohols. Selbst aber wenn der Alkohol völlig verbrennt und die Verbrennungswärme dem Körper zu gute kommt, ist gar nichts dafür bewiesen, daß dadurch die lähmende Wirkung des Alkohols nicht schädlich wäre. Daß eine solche vorhanden, das erweisen ja doch neben allerlei Experimenten (cf. Rosenfeld) die tägliche Erfahrung, die beim Militär und von Sportsleuten gemacht wird und dahin lautet, daß Alkohol die körperliche Leistungsfähigkeit sehr stark herabsetzt. Vergleiche hierüber auch Kassowitz, Der Nährwert des Alkohols, Fortschritte der Medizin, No. 27.

3) Die Assimilationsgrenze für Zucker (Hofmeister, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. 25) ist wohl kaum dabei überschritten worden (für Traubenzucker 100—250 g pro die), obwohl Wägungen der Zuckermenge und Untersuchungen des Urins nicht vorgenommen wurden.

4) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten No. 20, daselbst weitere Literatur.

1) Oppel, Annales de l'Institut Pasteur 1901, Bd. 15.

Nur von Digitalis, das ich meist als Infus per Klysma verabreichte, um den Magen zu schonen, habe ich häufiger Gebrauch gemacht. — Das Digitoxin, das ich per os und per Klysma zuweilen statt des Digitalisinfuses verordnete, scheint in seiner Wirkung doch nicht so zuverlässig zu sein.

Dies wären in großen Zügen die Grundsätze der Behandlung, wie sie in den erwähnten Fällen angewandt wurde. Hoffentlich bewähren sie sich auch in anderer Hand fernerhin mit womöglich noch besseren Erfolgen für die Kranken.

Vielleicht darf man sich einen weiteren Fortschritt von der Nukleïn-Behandlung versprechen, wie sie durch Hofbauer[1]) angewandt und empfohlen wurde, eventuell in der von Knapp gewählten Form der subkutanen Injektionen. Diese Behandlung bezweckt, ganz im Sinne meines verstorbenen Lehrers Hans Buchner, die Hebung und Vermehrung der natürlichen Schutzkräfte des Körpers gegen eingedrungene Infektionserreger durch die kräftige Anregung der Leukozytenneubildung und berechtigt zu den schönsten Hoffnungen, wenigstens bei der septischen Form des Puerperalfiebers. Experimentell ist die Berechtigung und der Erfolg derartiger Bestrebungen u. a. durch Buchners Schüler Hahn (Archiv für Hygiene Bd. 28) und durch Wassermann (Zeitschrift für Hygiene Bd. 37) nachgewiesen worden. Fraglich muß es allerdings erscheinen, ob gerade bei der Pyämie im Gegensatze zur Sepsis große Wirkung zu erwarten ist. Bei der Pyämie spielt sich die Erkrankung ja nicht oder nur zeitweise im Kreislaufe ab, sondern es handelt sich um mehr oder weniger abgeschlossene Herde, aus denen ein plötzlicher Einbruch wohl erfolgen kann, die aber sonst mit dem Kreislauf nicht in Verbindung stehen und durch Abkapselung zur Heilung gebracht werden müssen.[2])

Aehnlich steht es mit den Aussichten der Serumtherapie, von der wir bei Sepsis mit dem polyvalenten Serum Tavels und dem neuen Aronsonschen Serum wohl gutes erwarten dürfen, wenn die Injektionen frühzeitig und in großen Dosen gemacht werden.[3]) Bei der Pyämie dagegen kann das Serum den Bakterien, die sich ja in abgeschlossenen Herden befinden, kaum beikommen. Es ist auch fraglich, wie weit überhaupt Streptokokken bei der Pyämie beteiligt sind. Nicht ganz selten sind wohl der Staphylococcus pyogenes aureus und andere Bakterien die Ursache der Erkrankung. Bumms Erfahrungen scheinen diesen Ueberlegungen zu entsprechen, eigene Versuche habe ich nicht angestellt.

Mit größerer Wahrscheinlichkeit ist wohl eine weitere Besserung der Heilungsziffer von der systematischen Darreichung des Antipyrins zu erhoffen, die Curschmann relativ so gute Erfolge gegeben hat und durchaus in die hier empfohlene Behandlungsweise hineinpaßt.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß man den Wert einer guten, aufmerksamen Pflege für die langwierige Krankheit kaum hoch genug veranschlagen kann. Ich hatte persönlich das Glück, aufmerksame und aufopfernde Wärterinnen auf der Station zu finden, deren Bemühungen wohl ein guter Teil des Erfolges zu danken ist.

Bei einigen der Kranken habe ich verschiedene Mittel versucht, die als besonders wirksam empfohlen wurden. So verwandte ich dreimal die Terpentinöl-Injektionen nach Fochier auf die Empfehlung von Muko[4]) hin. Ich injizierte 2 ccm Terpentinöl in die Infraklavikulargrube. Die eine Patientin starb kurz nach der Anwendung, bei den beiden anderen, die nach langem Krankenlager geheilt wurden, bildeten sich die Haut etwa in der Ausdehnung eines Handtellers unterminierende Abszesse, die nach Inzision große Mengen grauen Eiters entleerten und sehr langsam abheilten. Es konnte auch nicht der unbedeutendste Einfluß auf den Verlauf der Krankheit festgestellt werden.

Gänzlich ohne Einfluß auf den Krankheitsverlauf blieben auch Einreibungen mit Credéscher Silbersalbe, die ich in zwei Fällen, und zwar selbst genau nach den Credéschen Vorschriften vornahm. Günstigeres kann ich über die Anwendung der intravenösen Injektionen von Collargol aussagen, die ich in einem Falle empfahl, den ich konsultativ mit Herrn Dr. v. Klein (Graudenz) sah. Hier machte sich nach jeder Injektion zum mindesten eine erhebliche subjektive Besserung bemerkbar, und es ist wohl möglich, daß der schließliche gute Ausgang wenigstens teilweise der Anwendung dieses Mittels zu danken ist.[1]) Jedenfalls ist im Hinblick auf auch anderwärts gemachte günstige Erfahrungen und die Unschädlichkeit des Mittels selbst in weit größeren Gaben als den von Credé ursprünglich empfohlenen, ein Versuch damit durchaus zu raten. Ueber die Wirkungsweise sind ja nur ganz unklare Vorstellungen möglich; schließlich ist das aber Nebensache, da es vor allen Dingen auf den praktischen Erfolg ankommt.

Soweit weniger eingreifende Maßnahmen, die eine örtliche Einwirkung auf den Infektionsprozeß bezwecken, in Frage kommen, kann ich nicht auf eigenen Erfahrungen fußen. Ich muß es ablehnen, abgesehen von der Entfernung retinierter Plazentarreste die Uterushöhle zu betreten, insbesondere scheint mir nach den schlechten Erfahrungen von Bumm und Wormser u. A. eine Ausschabung der Uterushöhle dringend kontraindiziert, ebenso die Ecouvillonage des Uterus (Budin).

Auch von der permanenten Uterusirrigation nach Hegar (Münchener medizinische Wochenschrift 1901) wird man sich nichts bei der Pyämie versprechen können, da die Erkrankung bei ausgesprochener Pyämie längst den Uterus überschritten hat. Selbst bei Liegenbleiben des Rohres sind ferner Bewegungen des Uterus unvermeidlich und können Schaden anrichten.

Daß chirurgische Behandlung von Abszessen und Höhleneiterungen nötig ist, braucht kaum besonders erwähnt zu werden.

Wenn ich die Ergebnisse vorstehender Ausführungen kurz zusammenfassen darf, so wäre Folgendes zu sagen.

Eine operative Behandlung der puerperalen Pyämie in Form der Unterbindung oder Entfernung der erkrankten Venen nach Trendelenburg mit oder ohne Totalexstirpation des Uterus kann höchstens in Ausnahmefällen Erfolg gewähren, eine sichere Indikationsstellung ist fast unmöglich. Das Hauptgewicht bei der Bekämpfung dieser Erkrankung ist auf die Prophylaxe zu legen. Bei einmal ausgebrochener Pyämie bietet eine Behandlung, bestehend in absoluter Ruhelage, zweckmäßiger Ernährung mit Unterstützung durch Zucker- und Kochsalzinfusionen oder Darmeingießungen bessere Aussichten, als die Alkoholtherapie. Diese lassen sich vielleicht durch die Hofbauersche Nukleïnbehandlung, systematische Antipyrin-Darreichung und intravenöse Collargol-Injektionen weiter verbessern.

Ueber das Milzbrandserum und seine praktische Anwendung.

Von Prof. **G. Sobernheim** in Halle a. S.

(Schluß aus No. 26.)

II. Praktische Anwendung des Milzbrandserums.

Die ausgezeichneten Schutz- und Heilwirkungen, welche sich im Versuch mit dem Milzbrandserum bei größeren Tieren (Schafen, Rindern, Pferden) erzielen ließen, mußten naturgemäß dazu führen, auch unter natürlichen Verhältnissen die Brauchbarkeit des Serums zu erproben. Meine weiteren Bemühungen waren daher auf das Ziel gerichtet, das Milzbrandserum zu einer methodischen Bekämpfung des Milzbrandes unter den Tieren zu verwenden.

Wenn mir für die Serumtherapie des menschlichen Milzbrandes die Aussichten nicht besonders günstig erschienen, so war ich hierzu durch Erwägungen veranlaßt, die sich nicht auf die Eigenschaften des Serums, vielmehr auf den Charakter der menschlichen Spontanerkrankung erstreckten. Diese letztere tritt bekanntlich entweder in der Form des inneren, von den Lungen, bezw. vom Magendarmkanal aus akquirierten Milzbrandes auf, oder aber als äußerer Milzbrand unter dem Bilde der Pustula maligna und des Milzbrandkarbunkels. Während der Inhalations- und der Fütterungsmilzbrand bei ihrem stürmischen, unter schweren unbestimmten Allgemeinerscheinungen rasch zum Tode führenden Verlauf eine Diagnose meist erst spät, oft genug intra vitam überhaupt nicht gestatten und damit einem spezifisch-therapeutischen Eingriff kaum zugänglich sind, ist bei dem äußeren Milzbrand umgekehrt Verlauf und Prognose erfahrungsgemäß ziemlich günstig, sodaß hier wieder der Wert eines Heilverfahrens nur schwer und erst auf Grund eines reichen Beobachtungsmaterials beurteilt werden könnte. Man wird die durchschnittliche Sterblichkeit an äußerem Milzbrand bei uns auf 5% bis höchstens 10% anzunehmen haben. In anderen Ländern scheint freilich auch der äußere Milzbrand des Menschen in viel bösartigerer Form aufzutreten oder wenigstens in die Behandlung der Aerzte zu gelangen. Die serumtherapeutischen Erfolge, welche Sclavo[1]) in Italien und Mendez[2]) in den La Plata-Staaten bei der Bekämpfung des Milzbrandkarbunkels bei Menschen erzielt haben wollen, gelangen daher in einer statistisch deutlich nachweisbaren Abnahme der Milzbrandsterblichkeit zum Ausdruck.

---

[1]) Archiv für Gynäkologie Bd. 68, S. 359. — [2]) Vergleiche hierüber u. a. Bumm, zitiert bei Müllerheim, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 6 und 7, ferner Aronson ibidem 1903, No. 25 und Tavel ibidem 1903, No. 50 und 51. — [3]) Es wäre des Versuches vielleicht wert, zu sehen, ob Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes durch Gelatine-Injektionen die Abkapselung befördern und damit die Heilung unterstützen könnte. — [4]) Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 9.

[1]) Die Patientin selbst verlangte die Collargol-Injektionen, da sie jedesmal nach denselben eine erhebliche Besserung ihres Befindens empfand.

Die ersten Versuche einer praktischen Verwertung des Milzbrandserums bei Tieren wurden von mir vor einer Reihe von Jahren im Hygienischen Institut der Universität Halle angestellt. Durch die Unterstützung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen fand ich alsdann willkommene Gelegenheit, auf verschiedenen Gütern Erfahrungen zu sammeln, und seit dem Jahre 1902 hat die chemische Fabrik E. Merck (Darmstadt) Herstellung des Milzbrandserums im großen übernommen und zu diesem Zwecke eine eigene Anstalt in Halle a. S. errichtet.

Ehe an eine Uebertragung der im Laboratorium gewonnenen Ergebnisse in die Praxis gedacht werden konnte, waren noch zwei wichtige Vorbedingungen zu erfüllen. Einmal nämlich mußte, wie schon R. Koch von dem Pasteurschen Verfahren gefordert hatte, der Nachweis erbracht werden, daß der Impfschutz auch gegenüber dem natürlichen Infektionsmodus, d. h. der Aufnahme von Milzbrandsporen mit dem Futter, wirksam sei, dann aber war es notwendig und geradezu unerläßlich, eine Wertbestimmung des Milzbrandserums vorzunehmen. Durch besondere Versuche konnte nun gezeigt werden, daß das Milzbrandserum für sich allein sowohl wie in der Form der sogleich zu besprechenden kombinierten Anwendung den Tieren in der Tat Schutz gewährt gegen eine stomachale Sporeninfektion. Die Bewertung des Serums hingegen stieß zunächst, wie bereits hervorgehoben, auf gewisse Schwierigkeiten, läßt sich aber immerhin mit befriedigender Exaktheit und in einer den Anforderungen der Praxis genügenden Form zur Ausführung bringen. Die Prüfung wird an Kaninchen vorgenommen, derart, daß fünf Tiere das Serum in Mengen von 2, 3, 4, 5, 6 ccm intravenös injiziert erhalten und nach $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde mit $^1/_{1000}$ Oese virulenter Kultur gleichzeitig mit einem Kontrolltier subkutan geimpft werden. Bleiben zwei bis drei Tiere am Leben und sterben auch die übrigen erst einige Zeit nach dem Kontrolltier, so ist dies ein Erfolg, wie er nur durch ein spezifisch wirksames Milzbrandserum erreicht werden kann. Auf Grund zahlreicher Versuche und ausgedehnter Erfahrungen bezeichne ich ein solches Milzbrandserum für die praktische Verwendung als brauchbar. Der Sicherheit wegen wird das Serum jedoch, ehe es zur allgemeinen Benutzung abgegeben wird, noch an Schafen auf seine Wirksamkeit geprüft, und es steht zu erwarten, daß dieser letztere Modus auch für die in Aussicht genommene staatliche Prüfung demnächst zur Einführung gelangen wird.

Daß es mir in verschiedenen Fällen bei plötzlichem Ausbruch des Milzbrandes möglich gewesen ist, die noch nicht von der Krankheit ergriffenen Tiere durch Seruminjektion (25 ccm) sicher zu immunisieren und in stark infizierten Rinderbeständen die Seuche alsbald zum Stillstand zu bringen, habe ich bereits in einer früheren Veröffentlichung mitgeteilt und möchte mich damit begnügen, auf die dort hervorgehobenen Tatsachen kurz hinzuweisen. Auch Heilerfolge bei schwer erkrankten Tieren und in geradezu hoffnungslosen Fällen konnten durch Injektion größerer Mengen (50—100—150 ccm) erzielt werden. Ich kann hinzufügen, daß auch in der seither verstrichenen Folgezeit vielfach ausgezeichnete therapeutische Resultate zu beobachten waren und eine nicht geringe Anzahl schwer erkrankter Rinder durch Milzbrandserum gerettet worden sind. Noch in den letzten Tagen erhielt ich Kenntnis von einem Falle, in welchem ein größerer Pferdebestand plötzlich in heftigster Weise von Milzbrand befallen wurde und das Milzbrandserum als Heilmittel mit bestem Erfolge benutzt worden ist. Der betreffende Tierarzt wird seine hierbei gemachten Erfahrungen selbst der Oeffentlichkeit übergeben.

Wenn ich trotz alledem eine radikale Bekämpfung des Milzbrandes auf dem bisher besprochenen Wege nicht für aussichtsvoll hielt, so war für mich die Ueberlegung maßgebend, daß für einen Heilungsversuch bei milzbrandkranken Tieren sich nur relativ selten Gelegenheit bietet, weil die Krankheit oft außerordentlich rasch, vielfach unter apoplektiformen Erscheinungen, zum Tode führt, eine Schutzimpfung aber, wenn sie von praktischem Nutzen sein soll, eine Immunität von nicht zu geringer Dauer schaffen muß. Nun trifft für die reine Serumimmunisierung diese letztere Forderung nicht zu. In ihrer Eigenschaft als passives Immunisierungsverfahren ist sie durch einen mehr oder weniger transitorischen Charakter ausgezeichnet und nach ihrer zeitlichen Wirksamkeit, selbst bei Einverleibung größter Serummengen, höchstens auf einige Monate beschränkt.

Schon vor längerer Zeit habe ich mich daher bemüht, einen kräftigeren und beständigeren Impfschutz dadurch zu erzielen, daß ich an Stelle der einfachen Serumimmunisierung ein Verfahren kombinierter aktiver und passiver Immunisierung benutzte, wie es mit Erfolg von Kolle und Turner als „Simultanimpfung“ bei der Rinderpest, und auch von Lorenz beim Rotlauf in ganz analoger Weise angewendet worden war. Das Milzbrandserum wird zu diesem Zwecke gleichzeitig mit einer, in ihrer Virulenz etwas abgeschwächten und etwa dem Pasteurschen Vaccin II gleichkommenden Milzbrandkultur eingespritzt. Während anfänglich fertige Mischungen der beiden Impfstoffe zur Verwendung gelangten, wurde späterhin aus besonderen Gründen eine getrennte Injektion von Serum und Kultur vorgezogen und alsbald durch zahlreiche Experimentaluntersuchungen der Beweis erbracht, daß Schafe sowohl wie Rinder auf diesem Wege gegenüber der subkutanen und stomachalen Milzbrandinfektion sicher geschützt werden können. Bei Rindern und Pferden wird das Serum jetzt in Mengen von 5 ccm, bei Schafen in der Dosis von 4 ccm angewendet, während die Kulturdosis 0,5 ccm, bezw. 0,25 ccm beträgt.

Das Verfahren der kombinierten Immunisierung ist im Laufe der Zeit unter praktischen Verhältnissen in verschiedenen Ländern in weitestem Umfange erprobt worden und hat die ersten günstigen Erfolge, über die ich in einer früheren Arbeit: „Ueber ein neues Verfahren der Schutzimpfung gegen Milzbrand“[1]) vor etwa zwei Jahren berichtet habe, im allgemeinen durchaus bestätigt. Die Zahl der Impfungen beläuft sich im Augenblick auf nahezu 75 000, wovon der weitüberwiegende Anteil auf Rinder entfällt, während 12—13 000 Impfungen an Schafen und zirka 2000 an Pferden vorgenommen wurden. In erster Linie ist an diesen Impfungen Süd-Amerika (Argentinien und Uruguay) beteiligt, woselbst ich im vorigen Jahre Gelegenheit hatte, auf einer Reihe größerer, von Milzbrand stark heimgesuchter Estancias (Farmen) die neue Schutzimpfungsmethode unter meiner Leitung und dauernden Kontrolle zur Anwendung bringen zu lassen.

Wenn ich die nunmehr gesammelten Erfahrungen über die Wirksamkeit der kombinierten Methode im Einzelnen kurz erläutern darf, so sei zunächst bemerkt, daß die Impfung gewöhnlich ohne jede ernstere Reaktion bei den Tieren zu verlaufen pflegt. Die Injektion ist, wie ich durch viele Hunderte von Temperaturmessungen feststellen konnte, von einer geringfügigen Erhöhung der Körperwärme um 0,5—1° gefolgt, wenigstens bei Rindern und Pferden, und nur gelegentlich bei Schafen etwas erheblicher gesteigert. In vielen Fällen ist eine Temperaturerhöhung überhaupt nicht zu konstatieren. Anschwellungen an dem Orte der Kulturinjektion können unter Umständen auftreten, bilden aber, auch wenn harmloser Natur, schon eine Ausnahme von dem regelmäßigen typischen Verhalten. Schwerere Allgemeinerscheinungen stellen sich im Anschluß an die Impfung kaum ein. Die einzigen Symptome, die in einigen Fällen beobachtet worden sind, bestanden in etwas verminderter Freßlust, sowie bei Milchkühen in ganz kurzdauernder Herabsetzung der Milchproduktion, trugen aber gleichfalls durchaus leichten und vorübergehenden Charakter. Als höchst interessante Tatsache sei endlich noch hervorgehoben, daß bei verschiedenen Gelegenheiten unter dem Einfluß der Seruminjektion ähnliche Reaktionserscheinungen auftraten, wie man sie als schädliche Nebenwirkungen des Diphtherieserums bei Menschen, namentlich in den ersten Jahren der Serumtherapie, vielfach beschrieben hat. Derartige durch Anschwellung der Nasenschleimhaut und urticariaähnliches Exanthem charakterisierte Symptome betrafen immer nur vereinzelte Individuen und verschwanden hier ebenso rasch, wie sie sich einstellten.

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1901 und Atti della R. Acc. dei Fisiocrit, 1903. — [2]. cf. Mendez & Lemos, Rev. de la soc. med. Argent, 1898 und Dasso, Seroterapia etc., Buenos-Aires 1900.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 22. — Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit Verwahrung einlegen gegen die Art und Weise, in der Sclavo in seiner letzten Veröffentlichung (Estr. dagli Atti della R. Accadem. dei Fisiocrit., Ser. IV, Vol. XV, Siena 1903) die Methode der kombinierten Immunisierung gewissermaßen als sein geistiges Eigentum zu proklamieren sucht. Abgesehen davon, daß meine Mitteilungen von ihm vielfach in missverständlichem Sinne gedeutet oder aber in unzutreffender Weise wiedergegeben werden, hat Sclavo offenbar übersehen, daß ich bereits mehrere Monate vor ihm in zwei verschiedenen Arbeiten (Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 13 und Zeitschrift für Hygiene 1899, Bd. 31) über die ersten einschlägigen Versuche berichtet hatte. Es sei indessen nachdrücklichst bemerkt, daß ich in der gleichzeitigen Anwendung von Serum und Kultur eine neue Methode oder gar neue „Entdeckung“ im Sinne Sclavos überhaupt nicht erblickt wissen will. Als „neu“ glaubte ich das von mir für praktische Zwecke ausgearbeitete und an mehreren Tausenden von Tieren erprobte Verfahren lediglich im Gegensatz zu der älteren Pasteurschen Art der Schutzimpfung bezeichnen zu dürfen. Die Prioritätsansprüche Sclavos entbehren somit jeder tatsächlichen Begründung, und seine in diesem Zusammenhange gemachte Bemerkung, daß Andere ihm die Früchte seiner Arbeit raubten, darf daher wohl als durchaus unangebracht zurückgewiesen werden.

Abweichungen von dem eben angedeuteten normalen und fast bei allen bisherigen Impfungen konstanten Verlauf sind freilich in der ersten Zeit vorgekommen, indem bisweilen stärkere örtliche und allgemeine Reaktionen bei den Impflingen auftraten und selbst Impfverluste zur Folge hatten. Diese ungünstigen Resultate erstrecken sich wesentlich auf drei verschiedene Bestände. In dem einen Falle, auf einem Gute der Provinz Sachsen, bekamen von 60 Tieren etwa die Hälfte mehr oder minder ausgedehnte Infiltrationen an der Impfstelle, und vier Tiere gingen ein. Bei einer zweiten Impfung, im Herzogtum Anhalt, starben von 45 Impflingen drei Stück, und auf einem dritten, in Ungarn gelegenen Gute erkrankten von zirka 130 Rindern eine größere Anzahl, und ein Tier ging am 6., ein anderes am 11. Tage nach der Impfung zu Grunde. Wenn auch dieses letztere, nach Krankheitsverlauf und Obduktionsbefund zu schließen, wahrscheinlich nicht an den Folgen der Impfung gestorben ist, sondern offenbar sich innerhalb des Reaktionsstadiums, also vor Ausprägung voller Immunität, sich neu infiziert hatte, so möge es doch den Impfverlusten zugerechnet werden, die hiernach im ganzen die Summe von neun Tieren erreichen würden. Auf die Gesamtzahl der Impfungen (75 000) berechnet, stellt sich somit die Verlustziffer als eine verschwindend kleine dar und würde selbst für die nur in Europa vorgenommenen Impfungen nicht einmal 1 ‰ betragen. Man wird indessen mit Recht einwenden, daß die Impfverluste nicht zu der Gesamtzahl der Impfungen in Verhältnis gesetzt werden dürfen, sondern auf den einzelnen Fall bezogen werden müssen, und es würde in der Tat einen Mangel des Verfahrens darstellen, wenn man gelegentlich auf derartige unliebsame Zwischenfälle gefaßt zu sein hätte, welche für die Allgemeinheit zwar ohne Bedeutung sind, den einzelnen aber desto empfindlicher treffen. Es war daher für mich von größtem theoretischen und praktischen Interesse, als ich die Ursache jener früheren Mißerfolge aufdecken und damit für die Zukunft eine Wiederholung verhindern konnte.[1]

Die ungewöhnlich starke und tödliche Reaktion war nämlich so gut wie ausnahmslos bei Zugochsen aufgetreten, die vor und nach der Impfung durch angestrengte Feldarbeit in Anspruch genommen worden waren. Ein geradezu experimenteller Beweis für die hohe Empfänglichkeit dieser Art von Rindern wurde dadurch erbracht, daß zu gleicher Zeit mit der oben erwähnten Impfung in Anhalt auch eine Impfung in einem anderen Bestande von zirka 40 Kühen ausgeführt wurde, und zwar durch den gleichen Tierarzt, mit den gleichen Impfstoffen und am gleichen Tage, ohne daß sich hier irgend etwas Ungewöhnliches ereignet hätte. Die bekannten Laboratoriumsversuche von Charrin und Roger[2], welche lehrten, daß Ratten durch Ermüdung für Milzbrand außerordentlich empfänglich gemacht werden können, haben somit durch diese Beobachtungen an stark arbeitenden Rindern auch in der Praxis eine zwar traurige, aber immerhin recht lehrreiche Bestätigung gefunden. Sonst hatten nur noch Mastochsen, sowie hochträchtige Kühe in vereinzelten Fällen etwas stärkere Reaktion gezeigt, was gleichfalls nicht ohne physiologisches Interesse sein dürfte.

Ein zweiter Umstand aber, dessen Bedeutung, wie mir scheint, bisher nicht genügend gewürdigt worden ist, trug zu der Ungleichmäßigkeit der Impfreaktionen viel bei. Es ist das der Einfluß, den namentlich Dauer und Temperatur der Züchtung auf die Virulenz der einzelnen Milzbrandgeneration ausüben. Während nämlich dieses Moment bei virulenten Milzbrandbakterien in den Hintergrund tritt und ältere, lange Zeit an Seidenfäden angetrocknete Milzbrandsporen ihre pathogene Wirkung ebenso gut äußern, wie frisches Milzbrandblut, ist dieses bei künstlich abgeschwächten Stämmen durchaus nicht der Fall. Man hat es hier vermöge der eben kurz erwähnten Einflüsse vielmehr in der Hand, der einzelnen Kultur entweder einen Virulenzgrad zu verleihen, der nur wenig hinter dem der vollvirulenten Kultur zurückbleibt, oder aber auch umgekehrt ihre pathogene Wirksamkeit so weit zu nehmen, daß sie kaum noch Meerschweinchen und weißen Mäusen gefährlich ist. Seitdem in dieser Hinsicht nach bestimmten Regeln verfahren und die abgeschwächte Kultur in einer für praktische Zwecke brauchbaren gleichmäßigen Virulenz verwendet wird, sind weitere abnorme Reaktionen bei den Impflingen nicht mehr vorgekommen und die letzten zirka 50 000 Impfungen ohne ernsteren Zwischenfall und ohne Verlust verlaufen[1].

Bei Pferden und Schafen sind bisher niemals Impfverluste aufgetreten.

Was den Erfolg der Schutzimpfungen anlangt, so kann ich nur in Uebereinstimmung mit früheren Angaben erklären, daß das Verfahren in den meisten Fällen im stande gewesen ist, den Milzbrand zu unterdrücken, derart, daß die Krankheit dort, wo sie bereits ausgebrochen war, nach der Impfung alsbald zum Stillstand kam, oder aber in solchen Gegenden und Tierbeständen, die früher erfahrungsgemäß regelmäßig unter Milzbrand zu leiden hatten, überhaupt nicht wieder erschien. Es sei nicht verschwiegen, daß gelegentlich auch Ausnahmen beobachtet sind und Tiere trotz der Impfung schon nach wenigen Wochen oder Monaten an Milzbrand erkrankten und eingingen. Derartige Ereignisse werden natürlich niemals mit voller Sicherheit zu vermeiden sein und ohne weiteres verständlich erscheinen, wenn man berücksichtigt, welchen mannigfachen Schädigungen die Impfstoffe, im besonderen die Kulturflüssigkeit, von dem Augenblick der Herstellung bis zur praktischen Verwendung bei dem Transport, der Aufbewahrung etc. ausgesetzt sind, und wenn man ferner bedenkt, daß die Impfungen vielfach in solchen Beständen zur Ausführung gelangten, in denen ein virulenter Infektionsstoff seit Jahren sich fest und hartnäckig eingenistet hatte, ohne daß bisher etwas dagegen geschehen war. Ein positiver Beweis für die Wirksamkeit des Verfahrens ist in so vielen Fällen erbracht worden, daß vereinzelte gegenteilige Beobachtungen an dieser Tatsache kaum etwas zu ändern vermögen und zweifellos auf ganz spezielle ungünstige Bedingungen zurückgeführt werden müssen.

Auch hier begnüge ich mich wieder mit dem Hinweis auf eine Anzahl bereits früher mitgeteilter eklatanter Erfolge. Fälle, in denen nur ein Teil eines Rinderbestandes geimpft, ein anderer aber ungeimpft gelassen wurde, und nun unter den letzteren Milzbranderkrankungen auftraten, während die geimpften Tiere verschont blieben, sind auch neuerdings wiederholt beobachtet worden. So war auf einem Gute durch die Impfung der plötzlich ausgebrochene Milzbrand zum Stillstand gebracht worden. Der Betrieb des betreffenden Gutes bedingte es, daß in gewissen Zwischenräumen ein Teil der Tiere verkauft und durch neue ersetzt wurde. Nach einiger Zeit kamen wieder Milzbrandfälle vor, die indessen lediglich die neueingestellten ungeimpften Rinder betrafen, während die älteren geimpften Stücke des Bestandes nach wie vor gesund blieben. Als besonders lehrreich und beweisend kann ferner folgendes Vorkommnis betrachtet werden: auf einem Gute, wo die Methode zur Anwendung kam, wurden von 40 Rindern aus besonderen Gründen drei von der Impfung ausgeschlossen. Mehrere der geimpften Individuen wurden nun mit Absicht an einem Platze des Stalles untergebracht, an dem kurz vorher ein Tier an Milzbrand verendet war. Trotzdem kamen keine weiteren Erkrankungen vor. Erst in dem Augenblick, als man die Gefahr für beseitigt hielt und eins der ungeimpften Individuen an den betreffenden Platz stellte, ging dieses nach wenigen Tagen an Milzbrand zu Grunde. Es hieße wohl den Skeptizismus auf die Spitze treiben, wenn man hierin einfach ein Spiel des Zufalls erblicken wollte.

Ueber die Dauer des Impfschutzes lassen sich allgemein zutreffende Werte nicht angeben, weil hier ja besondere örtliche Verhältnisse, Virulenz und Verbreitung des Infektionsstoffes u. s. w. von größtem Einfluß sind. Unter gewöhnlichen Bedingungen, wie sie bei uns zu Lande im allgemeinen vorliegen, dürfte nach vielfachen Erfahrungen der Impfschutz sich etwa ein Jahr auf praktisch ausreichender Höhe halten.

---

[1] cf. Burow, Berliner tierärztliche Wochenschrift 1903.

[2] Arch. de physiol. norm. et pathol. 1890.

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Diese Tatsache kann in ihrer Bedeutung auch nicht durch einen neueren Zwischenfall erschüttert werden, der ganz kürzlich zu einigen Impfverlusten führte und allem Anschein nach dadurch veranlaßt war, daß man versehentlich eine zu virulente Kultur verwendet hatte.

Es sei mir gestattet, aus den vielen, für die Wirksamkeit des Verfahrens sprechenden Einzelbeobachtungen einige wenige noch herauszugreifen und kurz auf den Verlauf der in Südamerika vorgenommenen Impfungen einzugehen, weil es sich hier um ein ungewöhnlich reiches Beobachtungsmaterial und Verhältnisse handelt, wie sie einem „Experiment im großen“ nicht so leicht wieder geboten werden dürften.

Die größte Zahl der Impfungen wurde auf Estanzia R. ausgeführt. Unter dem Rinderbestande der Estanzia von zirka 16,000 Stück herrschte seit 1½ Jahren der Milzbrand in unverminderter Heftigkeit, derart, daß die Verluste sich bis zum Beginn der Impfung auf nahezu 700 Tiere beliefen. In dem Monat (Mai 1903), in welchem mit der Impfung, zunächst auf den besonders verseuchten Feldern, begonnen wurde, sank die Sterblichkeit sofort ganz bedeutend, um nach Durchimpfung des ganzen Bestandes in den folgenden Monaten völlig zu erlöschen. Zum ersten Male also seit Auftreten des Milzbrandes eine seuchefreie Zeit! Erst später wieder, in den besonders gefährlichen Frühjahrsmonaten Süd-Amerikas (September und Oktober), stellten sich von neuem vereinzelte Milzbranderkrankungen ein, die freilich im Vergleich mit den entsprechenden Monaten der vorangegangenen Jahre als ziemlich geringfügig zu bezeichnen waren und nach den mir regelmäßig und erst kürzlich wieder zugegangenen Berichten durchaus sporadischen Charakter bewahrt haben. Der Erfolg der Impfung war jedenfalls in die Augen springend. Wenn er sich nicht als ein so nachhaltiger erwies, daß eine radikale und endgiltige Tilgung der Seuche auf einmal erreicht wurde, so kann das für den Kenner dortiger Verhältnisse nicht wunderbar sein, und man wird sicherlich eine seit langer Zeit mit virulentem Infektionsstoff so stark durchtränkte Estanzia erst durch wiederholte Impfungen vollkommen seuchefrei machen können[1].

Auf einer zweiten Estanzia (L.) wurden 12 000 Rinder geimpft, unter welchen der Milzbrand in den letzten Monaten zirka 400 Stück zum Opfer gefordert hatte. Nach der Impfung war die Seuche sofort in ein Stadium rein sporadischer Erkrankungen getreten und soweit eingeschränkt, daß die monatliche Sterblichkeit sich nur noch auf fünf bis sechs Tiere belief. Diese Mortalitätsziffer kann nach Lage der Dinge als eine relativ günstige betrachtet werden, umsomehr als auch hier wieder die Todesfälle in die so gefährliche Frühjahrszeit entfielen, vor allen Dingen aber die betreffende Estanzia in einer von Texasfieber heimgesuchten Gegend gelegen ist und diese Komplikation naturgemäß die Bekämpfung des Milzbrandes erheblich erschwert.

Der Besitzer einer dritten Estanzia ließ von seinen zirka 14 000 Rindern probeweise nur eine kleinere Abteilung von etwa 1000 Stück impfen, in der plötzlich der Milzbrand ausgebrochen war und in wenigen Wochen eine nicht unerhebliche Anzahl dahingerafft hatte. Nach der Impfung traten zunächst noch ganz vereinzelte Fälle auf. Seitdem ist der Milzbrand erloschen.

Endlich sei eine Estanzia (D. H.) erwähnt, die in früheren Jahren wegen andauernder Milzbrandgefahr regelmäßig nach Pasteurscher Methode geimpft hatte. Hier wurde das Verfahren an 8000 Tieren ausgeführt, von denen nach den mir vorliegenden Berichten bis zum Januar dieses Jahres, d. h. etwa ½ Jahr nach der Impfung, kein einziges gestorben ist. Es fehlt in diesem Falle ja allerdings eine Kontrolle, da der Rest der Tiere nach Pasteur geimpft worden ist und gleichfalls seuchefrei geblieben zu sein scheint. Immerhin ist es von Interesse, daß auf einer Nachbarestanzia, deren Felder unmittelbar an die der eben erwähnten anstoßen, und deren Bestände nicht geimpft worden waren, im Laufe der letzten Zeit Milzbrandfälle in grösserer Zahl aufgetreten sind.

Bezüglich der übrigen Impfungen, die in Südamerika an Rindern, sowie Pferden und Schafen ausgeführt wurden, kann ich summarisch berichten, daß sie gleichfalls bei völlig glattem Verlauf von dem gewünschten Erfolg begleitet waren. Von Milzbrandfällen in geimpften Rinderbeständen ist mir nichts weiter bekannt geworden. Ebenso ist von den zirka 1000 Pferden der Estanzia R. nach der Impfung kein einziges Tier mehr erkrankt, während vorher die Verluste nicht ganz unbeträchtlich gewesen waren. Bei Schafen, von denen auf Estanzia R. ungefähr 10 000 Stück geimpft wurden, waren die Resultate — übrigens in Uebereinstimmung mit den auch hier gemachten Beobachtungen — wohl nicht ganz so günstig, als bei Rindern, immerhin aber in Anbetracht der außerordentlichen Empfänglichkeit dieser Tiere, sowie der höchst bedenklichen Komplikation mit anderen, dort weit verbreiteten Infektionskrankheiten befriedigend.

Alles in allem hat das Ergebnis der Impfungen in Südamerika den gehegten Erwartungen jedenfalls entsprochen und einen neuen, sicheren Beweis für die Leistungsfähigkeit des Verfahrens geliefert. Im besonderen sind die beteiligten Estanzieros, die wohl ohne Frage am meisten an der Angelegenheit interessiert sind und die strengsten Anforderungen stellen, von dem bisherigen Verlauf soweit befriedigt, daß sie ihre Geneigtheit ausgedrückt haben, diese Methode auch fernerhin bei ihren Beständen zur Anwendung zu bringen, und zum Teil bereits in diesem Jahre wieder umfangreiche Impfungen vornehmen lassen.

Die kombinierte aktive und passive Immunisierung mit Serum und Kultur stellt gewissermaßen eine Modifikation der Pasteurschen Methode dar, vor der sie, wie ich glaube, manchen Vorzug besitzen dürfte. Die Verbesserung ist wesentlich dadurch gekennzeichnet, daß das Verfahren bei mindestens gleicher, wenn nicht überlegener Wirksamkeit nur eine einmalige Behandlung der Tiere erforderlich macht, während bei dem Pasteurschen Verfahren einer ersten, rein vorbereitenden Impfung nach etwa zwei Wochen die zweite, erst wirklich immunisierende Injektion folgen muß. Der Nutzen einer einmaligen Impfung fällt namentlich in viehreichen Gegenden, wo es sich oft um die Vornahme großer Massenimpfungen handelt, sehr erheblich in die Wagschale. Nicht nur, daß in Ländern, wie zum Beispiel in den La-Plata-Staaten, die einmalige Durchimpfung des gesamten Bestandes einer größeren Estanzia mehrere Wochen in Anspruch nimmt, bei dem Pasteurschen Verfahren also infolge der nach 14 Tagen notwendigen Wiederholung sich unter Umständen über 1½—2 Monate hinziehen kann, ist eine zweite Impfung vielfach überhaupt ganz unmöglich. Es ereignet sich nicht selten, daß ungünstige Witterungsverhältnisse die Impfarbeit aufhalten oder völlig verhindern, sodaß nach 12—14 Tagen eine erneute Impfung nicht vorgenommen werden kann und damit der Erfolg der ganzen Pasteurschen Methode natürlich illusorisch wird. Es kommt als ein weiterer Vorteil der Simultanimpfung hinzu, daß die Immunität sich schon 10 bis 12 Tage nach der Impfung einstellt, während dies bei dem Pasteurschen Verfahren erst eben so lange Zeit nach der zweiten Injektion, also im ganzen 3—4 Wochen nach Beginn der Behandlung der Fall ist. Auch sprechen viele Beobachtungen dafür, daß der Impfschutz den der Pasteurschen Methode an Dauer übertrifft.[1] Endlich kann, wie wir sahen, das Serum auch für sich allein zu therapeutischen Zwecken Verwendung finden, während die Pasteursche Methode eine reine Schutzimpfung darstellt und daher lediglich über prophylaktische Wirksamkeit verfügt.

Aus Dr. Unnas Dermatologicum in Hamburg.

Ueber Hefeseifen.

Von Dr. **Dreuw**, Assistent der Hautklinik.

Die günstige Wirkung der Hefe bei der Behandlung sowohl innerer als auch äußerer Erkrankungen ist eine allgemein bekannte. Namentlich seit den letzten 20 Jahren hat sich die Literatur über die günstige Beeinflussung verschiedener Erkrankungen, hauptsächlich der Haut so gehäuft, daß man behaupten kann, die Hefetherapie hat sich einen gesicherten Platz in der Medizin erobert.

Hauptsächlich Rapp, Buchner und Geret haben über die therapeutische Wirkung der Hefe umfassende Untersuchungen angestellt. Ersterer kommt zu folgendem Resultat:[2] „Der therapeutische Wert der Hefe beruht nicht direkt auf den Lebensvorgängen derselben, sondern scheint durch ihren Gehalt an Enzymen bedingt zu sein. In einer ausführlichen Experimentaluntersuchung über die „Einwirkung steriler Hefe auf Bakterien“ hat L. Geret (Münchener medizinische

---

[1] Zusatz bei der Korrektur: Die neuerdings von der Estanzia R. eingetroffenen Berichte lauten äußerst günstig und verzeichnen ein vollständiges Erlöschen des Milzbrandes. Im Januar kamen noch 4 Fälle vor, im Februar kein einziger mehr.

[1] cf. Graf Dezasse, Wiener landwirtschaftliche Zeitung 1904.

[2] Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 36.

Wochenschrift 1901, No. 46) gezeigt, daß auch getötete, aber noch gärkräftige Dauerhefe in vitro bei Zuckerzusatz eine bakterizide Wirkung ausübt. Die Lebenstätigkeit ist also dazu durchaus nicht nötig. Da ferner gärunwirksame sterile Dauerhefe oder gärwirksame ohne Zuckerzusatz eine viel geringere Wirkung äußern, so muß man schließen, daß der Gärungsvorgang als solcher mit der bakteriziden Wirkung zusammenhängt. Die alkoholische Gärung des Zuckers wird nun nicht, wie man früher glaubte, durch die Lebenstätigkeit der Hefezellen bewerkstelligt, sondern wie E. Buchner 1897 zeigte, durch ein abtrennbares Enzym, die Zymase. Die Erhaltung der Zymase muß also für ein Verfahren, welches medizinisch brauchbare Hefepräparate liefern soll, erste Bedingung sein. Für die Wirkung der Hefe dürften auch die in den Zellen vorhandenen proteolytischen Enzyme große Wichtigkeit besitzen, welche Martin Hahn (Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 1898, No. 31, S. 200) zuerst im Preßsaft aus Bierhefe nachgewiesen und gemeinschaftlich mit L. Geret (Zeitschrift für Biologie 1900, No. 40, S. 117) unter dem Namen Hefe-Endotrypsin beschrieben hat. Diese eiweißverdauenden Enzyme scheinen wirkliche Kampfenzyme zu sein, welche mit den Hefezellen konkurrierende Organismen, zur Zeit Bakterien, zurückdrängen und sie in ihren Lebensäußerungen hemmen. Sie wirken bei niederen Temperaturen (10 bis 25 ° C) langsam, viel stärker aber zwischen 30—45 ° C, und werden erst bei 55—60 ° C zerstört; sie sind bedeutend resistenter, als die Zymase, welche schon bei 35—40 ° ziemlich rasch vernichtet wird, wahrscheinlich infolge Verdauung durch das gleichzeitig vorhandene Endotrypsin. Diese verdauende Wirkung des letzteren Stoffes tritt natürlich nur bei Gegenwart von Wasser in Erscheinung, nicht also in einem möglichst getrockneten Präparate.“

Aus der chemischen Zusammensetzung der Hefe ist ersichtlich, daß dieselbe Eiweiß, Fett, Kohlehydrate, Wasser und Salze (Phosphor, Kalium, Magnesium, Natrium, Silicium, Sulfate, Eisen etc.) enthält. Ferner Nukleïn, Zymase, Endotrypsin und Katalase. Von diesen Bestandteilen der Hefe ist therapeutisch wichtig der Gehalt an Nukleïn, Zymase und Endotrypsin, sodann das Vorhandensein von Katalase, eines reduzierenden Fermentes, auch Reduktase genannt. Was den Gehalt an Nukleïn betrifft, so ist bekannt, daß Nukleïn in Anwesenheit von Säuren sofort verwandelt wird in Nukleïnsäure. Diese ist in therapeutischer Hinsicht wichtig: 1. Durch die Bewirkung einer Leukozytose im Blute nach der Resorption derselben vom Magen-Darmkanal. 2. Durch die bakteriologisch interessante Eigenschaft der Nukleïnsäure, Toxine der verschiedenen pathogenen Mikroorganismen (Cholera-Typhus-Diphtheriebazillen, Strepto- und Staphylokokken) zu neutralisieren und unschädlich zu machen, was sowohl durch Reagensglasversuche als durch Tierexperimente zur Genüge durch Presta und Tarruella (Archives gén. de Méd. 1903), Brieger, Kossel und Wassermann bewiesen ist. Ueber die Eigenschaften der Zymase und des Endotrypsins ist im Vorhergehenden schon berichtet. Die bakteriologisch wichtigen Eigenschaften der Hefe haben denn auch derselben bei den verschiedensten Infektionskrankheiten therapeutische Anwendung verschafft, während andererseits nicht nur die Nukleïnsäure, sondern auch die Anwesenheit der Reduktase, also eines reduzierenden Fermentes bei Hauterkrankungen der verschiedensten Art vielleicht von Wirkung sein mag. Bekanntlich spielen in der Hauttherapie nach Unna die oxydierenden und reduzierenden Mittel eine große Rolle, insofern, als die oxydierenden keratolytische, die reduzierenden keratoplastische Eigenschaften haben. In der Hefe sind also antibakterielle (Nukleïnsäure) und reduzierende Mittel (Katalase) vereinigt.

Die chemische Zusammensetzung der Hefe hat, wie schon erwähnt, zur Anwendung derselben bei einer großen Anzahl innerlicher und äußerer Krankheiten geführt. Bisher ist die Hefe hauptsächlich angewandt bei Abszessen, Acne, Angina, Bronchitis, Cholera, Karzinom, Dekubitus, Dermatitis, Diabetes, Diphtherie, Dysenterie, Eiterungen der Haut, Enteritis, Erysipel, Folliculitis und Furunkulose (namentlich bei Diabetikern), Gonorrhoe, Impetigo, Influenza, Lymphangitis, Masern, Panaritium, Phlegmone, Pneumonie, Puerperalfieber, Scarlatina, Skorbut, Staphylo- und Streptokokkeninfektion, Tonsillarabszeß, Tuberkulose, Typhus, Urticaria, Vaginitis, Variola, von Hautkrankheiten also bei Abszessen, Acne, Dermatitis, Eiterungen der Haut, Erysipel, Folliculitis, Furunkulose, Impetigo und Urticaria.

Die Anwendung der Hefe ist entweder eine innerliche oder eine äußerliche. Innerlich wird sie verordnet tee- oder eßlöffelweise drei- bis viermal am Tage. Da aber die äußerliche Applikation der Hefe in der gewöhnlichen Form schwer ausführbar ist, so habe ich, analog dem Zusatz der verschiedenen Medikamente zu neutralen, beziehungsweise überfetteten Seifen (Unna, Eichhoff, Buzzi) eine Seife herstellen lassen, der die wirksamen Bestandteile der Hefe zugesetzt sind.[1] Erst nachdem durch den Vorschlag Unnas, den Seifen ein Ueberfett zuzusetzen, es gelungen war, eine reizlose Seifengrundlage zu schaffen, hat die Verwendung der verschiedenen Medikamente als Zusatz zu Seifen einen großen Umfang angenommen. Und in der Tat ist gerade die Verwendung der Seife als Excipiens für gewisse Medikamente nicht nur vom ökonomischen, sondern auch vom wissenschaftlichen Standpunkt aus durchaus zu billigen und hat zu den besten Heilresultaten geführt.

Die Anwendung der Hefebestandteile mit Seife zu gleicher Zeit bedingt zweifellos eine stärkere Oberflächenwirkung, als bei der gewöhnlichen, äußerlichen Anwendung der Hefe. Durch die mechanische Reinigung der Haut, durch die Aufquellung und Keratolyse der Hornschicht werden die der Seife zugesetzten Medikamente, also auch die wirksamen Bestandteile der Hefe, tiefer in die Haut eindringen.

Die Anwendung der Hefeseife ist nun je nach dem Grade der Wirkung, den man erzielen will, ebenso wie bei allen anderen medikamentösen Seifen folgende:

1. Einfaches Einseifen und gründliches Waschen der zu behandelnden Hautstellen, sowie nachheriges Abspülen.
2. Stärker ist die Wirkung, wenn man nach dem Einseifen den Seifenschaum auf die affizierten Stellen auftrocknen läßt und mit einem wollenen Tuch, beziehungsweise Flanell gründlich und trocken den Schaum einreibt. Auch kann man mit einem feuchten Borstenpinsel die Seife auftragen und eintrocknen lassen.
3. Die energischste Wirkung wird erzielt, indem man den Seifenschaum nach dem Auftragen mit einem wasserdichten Verband (Guttaperchapapier, Billrothbattist etc.) bedeckt.
4. Kann man noch Massage mit der Seife vornehmen.

Ich habe zunächst nur eine neutrale überfettete Hefeseife herstellen lassen. Von der Herstellung einer alkalischen habe ich einstweilen abgesehen. Dagegen habe ich Zusätze zu den einzelnen Hefeseifen machen lassen, und zwar 1. Salizylsäure- (2 %) Hefeseife, 2. Salizylsäure- (2 %) Schwefel- (7 %) Hefeseife, 3. Ichthyol- (5 %) Schwefel- (7 %) Hefeseife, 4. Ichthyol- (10 %) Hefeseife, 5. Borax- (5 %) Hefeseife, 6. Benzoë- (5 %) Hefeseife. Hergestellt wird die Hefeseife in der Dampfseifenfabrik von George Heyer & Cie. in Hamburg.

Was nun die einzelnen Hautkrankheiten betrifft, gegen die ich die Hefeseife mit Erfolg angewandt habe, so erwähne ich vor allem die Akne des Gesichts, des Halses und des Rückens, ferner Follikulitiden und kleine Furunkelbildungen, sowie chronische, nicht nässende Ekzeme.

Namentlich bei Akne des Gesichts und Rückens hat sich mir die Hefeseife bewährt. Die betreffenden Patienten müssen täglich ein- bis zweimal eine gründliche Einseifung und Einschäumung machen, etwa zwei bis fünf Minuten lang, und am besten den Schaum nachtsüber liegen lassen. Gegen Akne des Gesichts und Rückens gebrauche ich mit bestem Erfolg die Salizyl-Schwefel-Hefeseife. Neben der antibakteriellen und keratolytischen Wirkung der Salizylsäure und der reduzierenden Wirkung des Schwefels vereinigt diese Seife die Reizlosigkeit der neutralen Seifengrundlauge und die antibakterielle, vielleicht spezifische Wirkung der Hefe. Ich habe die Seife in einer Reihe von Fällen bei Acne vulgaris des Gesichts, des Halses und Rückens mit sehr gutem Erfolg angewandt. Die Eiterbildung schwand meist schon nach acht- bis zehntägiger Behandlung. Etwa vorhandene Komedonen wurden mit dem Unnaschen Komedonenquetscher entfernt. Auch in Verbindung mit der von mir angegebenen Psoriasiskur (siehe Monatshefte für praktische Dermatologie 1903, Bd. 36, S. 508; Dermatologische Zeitschrift Bd. 10, H. 5, S. 560; Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 20) läßt sich namentlich die Salizyl-Schwefel-Hefeseife verwenden als Nachkur, um die während der Behandlung sich bildenden Membranen zu entfernen.

Ueber weitere Versuche werde ich demnächst noch berichten.

Resümiere ich, so haben wir in der Hefeseifentherapie ein Mittel zur bequemen äußeren Applikation der schon längst angewandten und eingebürgerten Hefe. Als Hauptindikation hebe ich hervor die Anwendung bei Acne des Gesichts, des Halses und Rückens, bei Follikulitiden und Furunkelbildung, namentlich in Form der Salizyl-Schwefel-Hefeseife.

---

[1] Vor Absendung der Korrektur las ich zufälligerweise eine kleine Notiz der Seifensiederzeitung 1903, S. 531, wonach die Grande Pharmacie Fink in Genf eine Seife in den Handel bringt, der nach einem besonderen Verfahren getrocknete untergärige Bierhefe zugesetzt ist.

Ueber die Behandlung des Keuchhustens mit Aristochin.

Von Dr. **Arnold Bargebuhr**, Kinderarzt in Hamburg.

Das Wort Henochs, man könne in der Beurteilung therapeutischer Erfolge bei Keuchhusten nicht kritisch genug verfahren, gewinnt bei den immer zahlreicher auftauchenden neuen und wieder frisch empfohlenen älteren Behandlungsmethoden ständig an Bedeutung. Die Tatsache, daß bei einer Keuchhustenepidemie ein bestimmtes Mittel einmal ein sehr erfreuliches Resultat aufweist und ein anderes Mal gar nicht oder in nur sehr geringem Maße, ist ebenso feststehend, wie die Erfahrung, daß ein Arzt mit einem Medikament günstige Erfolge erzielt, die ein gleich ihm verfahrender Kollege fast völlig vermißt. Infolgedessen könnte man sich zu einem Versuche mit wieder irgend einem neuen Mittel nur schwer entschließen, wenn man nicht bis auf den heutigen Tag ein Specificum gegen diese Erkrankung entbehrte, welche die Kinder infolge der gewöhnlich längeren Dauer und der Intensität und Häufigkeit der Anfälle sehr herunterbringt und in vieler Hinsicht gefährdet.

Ein völlig geschmackloses und nach den bisherigen Beobachtungen gänzlich ungiftiges Chininderivat, das die Elberfelder Farbenfabriken, vormals Friedr. Bayer & Co., mir zur Verfügung stellten, das Aristochin, habe ich bei einer Reihe von Pertussisfällen angewandt und nachstehende Erfahrungen dabei gesammelt. Die Fälle sind ohne besondere Rücksichtnahme auf Alter oder Schwere gewählt. Es handelt sich bei fast allen um das zweite, konvulsive Stadium, das ja überhaupt in der Privatpraxis am häufigsten in die ärztliche Behandlung kommt. Nur bei einem Kinde, das später als die Schwester erkrankte, konnte ich das Mittel auch im ersten (katarrhalischen) Stadium anwenden.

Fall.	Alter.	Stadium der Krankheit.	Schwere des Falles.	Anfälle in 24 Stunden.	Aristochin.	Wirkung.	Ausgang.
1.	1 J. 4 M.	II.	Sehr schwer, oft Konvulsionen.	40 und mehr.	0,3 1–2 mal.	Anfälle wesentlich in Kürze verringert. Konvulsionen verschwinden binnen einer Woche.	Geheilt.
2.	1 J.	II.	Schwer. Beginnende Bronchopneumonie.	28.	0,1 3 mal, später 0,2 2 mal.	Vorzüglich. Binnen acht Tagen von 28 Anfällen auf 6–8 und auch ohne ferneres Medikament so bleibend.	Geheilt.
3.	5 J.	II.	Schwer.	40.	0,4 3 mal.	Anfälle erheblich abnehmend an Zahl und Intensität. Erbrechen verschwindet.	Geheilt.
4.	5 J.	II.	Schwer.	25.	0,2 2–3 mal.	In neun Tagen von 25 auf 12 Anfälle. Besserung anhaltend.	Geheilt.
5.	12 W.	II.	Schwer. Komplikation mit beginnender Bronchopneumonie u. hoher Temperat.	?	0,1 3 mal.	Fieber binnen sechs Tagen fort, nach vier Wochen anfallsfrei.	Geheilt.
6.	3 J.	I.	Leicht.		0,3 2 mal.	Binnen fünf Tagen nur noch etwas Bronchitis, kein zweites Stadium aufgetreten.	Geheilt.
7.	5½ J.	II.	Schwer.	zirka 30.	0,2 2–3 mal.	Angeblich binnen fünf Tagen keine Anfälle mehr und daher der ferneren Behandlung entzogen. Nach zirka vier Wochen Neuaufflammen der Krankheit (zirka 20 Anfälle). Nach vier Tagen Aristochin wesentliche Milderung und Abnahme der Anfälle.	Geheilt.
8.	1 J.	II.	Leicht.	?	0,2 2 mal.	Nach acht Tagen nur noch katarrhalische Erscheinungen.	Geheilt.
9.	3 M.	II.	Sehr schwer.	40—45.	0,1 3—4 mal.	Nach sechs Tagen 25 Anfälle, nach ferneren fünf Tagen nur noch 11.	Geheilt.
10.	28 J.	II.	Schwer.	Fast jede halbe Stunde soll ein Anfall eintreten.	0,5 2 mal, später 1 mal.	Vorzüglicher Erfolg. Nach fünf Tagen kein einziger Anfall mehr, nur noch geringe Bronchitis.	Geheilt.

Die Bezeichnung der Intensität der Krankheit — schwer, mittelschwer oder leicht — richtete sich nach der Anzahl der Anfälle, wobei ich (nach Filatows Vorschlag) einen Fall leicht genannt habe, bei dem nicht mehr als 15 Anfälle in 24 Stunden auftraten; bei einem mittelschweren bestanden 15–24 Anfälle, bei noch höherer Zahl ist die Erkrankung als schwer vermerkt. Ich ließ, wo dieses nur irgend zu erreichen, die Pflegerin auf vorgezeichnetem Formular jeden Anfall durch einen Strich, jedes gleichzeitige Erbrechen durch ein Kreuz vermerken. Für ganz sichere derartige Buchführung, besonders während der Nacht, ist freilich keine Gewähr zu übernehmen, aber fast immer ward diese Art der Aufzeichnung von den Müttern bereitwillig gemacht, und schließlich kommt es auf einen Anfall mehr oder weniger hierbei auch nicht an. Eine genaue und gewissenhafte ärztliche Beobachtung bei Keuchhusten ist in den meisten Fällen ja kaum möglich. Einfache, unkomplizierte Fälle kommen doch nur recht selten ins Hospital, der Arzt muß sich daher auf die mehr oder minder zuverlässigen Angaben und Aufzeichnungen der Mütter verlassen, und überdies wird meist, sobald sich eine (oder auch keine!) wesentliche Besserung im Verlaufe der Krankheit zeigt, aus gewiß oft begreiflichen und triftigen Gründen eine fernere ärztliche Behandlung abgelehnt.

In 32 Fällen habe ich das Aristochin verwandt, und zwar bei 31 Kindern im Alter von drei Monaten bis zu sechs Jahren und ferner bei einer gleichzeitig erkrankten Mutter von 28 Jahren. Irgend eine nachteilige Wirkung dieses Mittels habe ich niemals bemerkt. Dasselbe wurde, entweder dem Getränk beigemengt oder mit Sacch. aa verschrieben, von allen Kindern gern und leicht genommen. — Die Dosen gab ich meist, wie aus der im Auszug wiedergegebenen, nur die schweren Fälle berücksichtigenden Tabelle ersichtlich, zwei- bis dreimal täglich, und zwar in der Regel als Einzelgabe so viel Dezigramm, wie das Kind Lebensjahre zählte. Bei ausbleibendem Erfolg ging ich um 1—2 Dezigramm vorübergehend hinauf, bei schnellerer Wirkung um ebenso viel hinunter. Von Dosen unter 0,1 habe ich keinerlei Einfluß auf die Krankheit beobachtet. Die Dauer der Anwendung des Aristochins schwankt zwischen drei Tagen und einigen Wochen. Gewöhnlich setzte ich nach 3—4 Tage lang völlig ausgebliebener Wirkung das Mittel als unwirksam aus; in denselben Fällen nach mehreren Wochen nochmals angewandt, versagte es gleichfalls. Umgekehrt hielt in manchen, aber nicht allen günstig beeinflußten Fällen die Nachwirkung des Aristochin oft noch acht Tage und länger an, bevor die Neuanwendung infolge Zunahme der Anfälle wieder nötig ward. Nach Möglichkeit vermied ich bei der Behandlung mit Aristochin eine gleichzeitige anderweitige Medikation, um ein möglichst klares Resultat zu erreichen.

Bei einem Ueberblick über die Wirkung des Aristochin in obigen 32 Fällen ergibt sich zweifellos ein sehr zufriedenstellender Erfolg. Bei der größten Mehrzahl (26) der behandelten Patienten wurde sowohl die Zahl wie die Intensität der Anfälle in oft recht kurzer Zeit ganz erheblich gemindert, etwa vorhandene Konvulsionen verschwanden; auch das häufig bestehende Fieber pflegte nach wenigen Dosen Aristochin aufzuhören, und bei einzelnen Fällen schien die Krankheit sogar völlig und dauernd behoben. In sechs Fällen war eine Wirkung des Mittels völlig ausgeblieben; so tat es bei zwei Brüdern gute Dienste, während es bei einer Schwester gänzlich versagte. Einige weitere Fälle entzogen sich bald der ferneren Beobachtung. Bei dem einen erwachsenen Fall (10) wurde eine geradezu frappierende Wirkung erzielt; gut, aber nicht annähernd so überraschend war der Erfolg bei dessen Kindern (Fall 7 und 8). Auf die schon bestehende oder im Verlaufe der Behandlung eintretende Bronchopneumonie habe ich keine Wirkung des Aristochin bemerken können. Auch bei gewöhnlicher Bronchitis, wobei ich versuchsweise das Mittel anwandte, sah ich keinerlei Beeinflussung. Umgekehrt könnte man das Aristochin deshalb als differential-diagnostisches Hilfsmittel zur Entscheidung versuchen, ob eine einfache Bronchitis oder das erste Stadium des Keuchhustens vorhanden sei. Auch die prophylaktische Darreichung des Mittels an noch nicht erkrankte Geschwister wäre bei der gänzlichen Gefahrlosigkeit des Aristochin in Erwägung zu ziehen. Der einzige noch im ersten Stadium befindliche Fall (6) ward durch Aristochin derart kupiert, daß es zu einem konvulsiven Stadium gar nicht kam.

Gewiß sind aus der geringen Zahl meiner Beobachtungen, die ohnehin aus anfangs angeführten Gründen viel an Genauigkeit und gewissenhafter Ueberwachung vermissen lassen, bindende Schlüsse kaum zu ziehen, aber die Tatsache scheinen sie doch zu beweisen, daß das Aristochin ein Mittel ist, welches den Keuchhusten vielfach in günstigster Weise beeinflußt.

Das Mittel besitzt die guten Eigenschaften des Chinin, ohne gleichzeitig dessen unangenehme oder nachteilige Nebenwirkungen hervorzurufen, und leistete mir in einer Reihe von Fällen, bei denen vorher Chinin. tannic. oder sulfur. verwandt war, noch mehr als dieses. Ueberdies fällt die leichte Art der Anwendung des Aristochin bei Kindern sehr ins Gewicht gegenüber den Schwierigkeiten, die trotz aller Chokolade und anderer Zusätze die Darreichung des Chinin in den meisten Fällen verursacht. Desgleichen dürfte eine Verwendung dieses harmlosen Mittels besonders bei sehr jugendlichen oder schwächlichen Patienten zunächst anzuraten sein, bevor man zu mehr oder minder differenten Narkoticis übergeht.

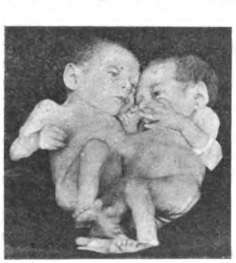
Eine Nachprüfung meiner Beobachtungen, deren Resultate mit denen von Kittel (Therapeutische Monatshefte, August 1903) im wesentlichen übereinstimmen, und weitere Versuche erscheinen mir daher durchaus empfehlenswert und geboten.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Xiphopagus-Duplicitas parallela.

Von Dr. **Heinrich Singer**, Primarius an der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Miskolez, Ungarn.

Unter Duplicitas parallela verstehen wir bekanntlich jene Form von Doppelmißbildung, wo beide Körper nebeneinander parallel gelagert, mehr oder weniger verwachsen sind. Die Verwachsung der beiden ursprünglich mit dem Gesicht einander zugekehrten oder seitlich einander genäherten Individuen betrifft entweder den ganzen Thorax oder nur einen Teil des Sternum mit den angrenzenden Rippen oder nur die Schwertfortsätze und die äußeren Weichteile (Thoracopagus tetrabrachius, Sternopagus, Xiphopagus). Das bekannteste Beispiel der Xiphopagie sind die sogenannten Siamesischen Zwillinge, Radica und Dodica; wenigstens waren sie es bis heute, von nun an wird das bekannteste Beispiel, gleichsam das Prototyp einer reinen Xiphopagie, sein das Schwesterpaar Julie und Marie, welches seit zwei Monaten im Miskolezer Allgemeinen Krankenhause in Beobachtung steht und über welches die folgenden Zeilen berichten sollen.



Am 2. März laufenden Jahres wurde ich in eine benachbarte Provinzstadt gerufen, um dort an einem am 25. Februar lebend geborenen zusammengewachsenen Zwillingspaare die Trennung vorzunehmen. Die Eltern der Kinder, einfache Landleute, stellten sich nämlich den Akt der Trennung als einen ganz unbedeutenden Eingriff vor und waren nicht wenig erstaunt, als ich ihnen erklärte, daß das nicht so ohne weiteres geht, daß ich vielmehr die Kinder längere Zeit beobachten muß, ehe an eine Operation überhaupt gedacht werden kann. Das Zwillingspaar stellt, wie die vor vier Wochen aufgenommene Photographie zeigt, zwei vollkommen ausgebildete Individuen vor, mit dem Gesicht einander zugekehrt und in der Gegend der Schwertfortsätze durch eine 2 cm lange und 15 cm im Umfange betragende Brücke miteinander verwachsen; an der unteren Fläche der Brücke, genau in der Mitte, befindet sich eine etwa kirschkerngroße wunde Stelle, als Residuum der dort adhärent gewesenen einfachen Nabelschnur. Die Perkussion ergibt an der Verbindungsbrücke einen hellen, tympanitischen Perkussionston, und dementsprechend fühlt man in ihrem Kanale verschiebbare Teile, die auf Druck in die eine oder andere Bauchhöhle, zuweilen mit einem gurrenden Geräusche, zurückweichen. Wenn das eine Kind beim Weinen oder Schreien seine Bauchpresse in Aktion bringt, spannt sich die Brücke, und diese Spannung läßt sich auf die andere Seite hin, respektive auf die Bauchdecke des anderen Kindes verfolgen. Nach alledem unterliegt es kaum einem Zweifel, daß die Bauchhöhlen beider Kinder miteinander frei kommunizieren, ferner ist es höchstwahrscheinlich, daß durch den Kanal der Verbindungsbrücke Darmstücke aus der Bauchhöhle des einen Kindes in die Bauchhöhle des anderen Kindes hinüberwandern. Nur eine Frage — und zwar die wichtigste — bleibt offen, ob nämlich die Gedärme der Kinder unter sich kommunizieren, will sagen, ob die beiden Kinder ein gemeinschaftliches Darmsystem haben oder ob nur der vollkommen abgeschlossene Darm des einen Kindes durch die Verbindungsbrücke in die Bauchhöhle des anderen Kindes Darmpartien hinüberschickt. Die Frage ist deshalb von immenser Bedeutung, weil im ersten Falle an eine operative Trennung beider Kinder gar nicht gedacht werden kann, es wäre denn, man wollte Darmresektionen und Entero-Anastomosen herstellen; im letzteren Falle hingegen wäre die Operation nicht nur möglich, sondern wahrscheinlich auch von einem günstigen Erfolge begleitet. Um nun diese wichtige Frage zu lösen, ließ ich die Kinder mit Einwilligung der Eltern ins Miskolezer Spital überführen, wo sie am 5. März auf meiner chirurgischen Abteilung Aufnahme fanden. — Bevor ich aber auf die Schilderung der Experimente behufs Feststellung des Verhältnisses der beiden Darmsysteme zueinander übergehe, will ich die Geschichte des Geburtsaktes, wie ich denselben von der Hebamme erfahren, wiedergeben und einige anamnestische Daten zufügen. — Vater und Mutter der Kinder stammen von gesunden Eltern, in deren Verwandtschaft nie ein Fall von Mißgeburt vorgekommen, der Vater, ein kräftig schöner Bauernsohn, ist 26 Jahre alt, war nie krank, die Mutter, ein kräftig schönes Bauernweib, 23 Jahre alt, war ebenfalls nie krank, heiratete vor einem Jahre und wurde drei Monate nach der Hochzeit schwanger, respektive von jenem Momente an zessierten die Menses, die früher regelmäßig alle vier Wochen sich einstellten. Die Schwangerschaft verlief ganz normal, ohne jedwede Störung des Allgemeinbefindens. Die Geburt stellte sich nach ihrer Berechnung zu Ende des neunten Schwangerschaftsmonates ein. Bei regelmäßigen Geburtswehen erfolgte nach sechs Stunden der Blasensprung, nach weiteren zwei Stunden erschien der Kopf eines Kindes in Scheitellage in der Scheide; jetzt wollte aber der Kopf trotz heftiger Wehen nicht um eine Linie vorwärts rücken; dieser Zustand dauerte unverändert etwa vier Stunden. Um nun die Ursache des Hindernisses zu suchen, ging die Hebamme neben dem eingekeilten Kopfe mit zwei Fingern in die Scheide und fand alsbald unmittelbar hinter dem vorliegenden Kopfe einen zweiten Kopf. Daß es also Zwillinge sind, das wußte sie schon, warum aber die Geburt nicht vorwärts gehen will, das blieb ihr ein Rätsel. Schon wollte sie um einen Arzt schicken, als plötzlich — so erzählt es die Hebamme — ein Wunder geschah; das zweite Kind machte eine brüske geräuschvolle Bewegung (eine Drehung um seine Querachse), in diesem Momente erschienen neben dem in der Scheide festsitzenden Kopfe die Füße des zweiten Kindes, und nach einigen kräftigen Drangwehen war die Geburt vollendet; es entwickelte sich der Kopf des einen Kindes mit den Füßen des zweiten, und es folgten die Füße des ersten Kindes mit dem Kopfe des zweiten. Die Kinder waren in der Schwertfortsatzgegend verwachsen und hatten eine gemeinsame Nabelschnur, welche an der Verwachsungsbrücke adhärierte. Nach Abbinden der Nabelschnur kam alsbald auch die Placenta zum Vorschein, es war eine einfächerige, große Placenta. Die Natur hat hier wirklich ein kleines Meisterstück vollbracht; es ist kaum zu begreifen, wie es denn möglich war, daß das Kind um diesen kurzen Verbindungsstrang diese Rotationsbewegung ausführen konnte. Beide Kinder waren gleich lang, 43 cm, und ihr Gewicht betrug 3500 g. Das Wochenbett verlief ganz glatt. Wie die Photographie zeigt, waren die Kinder bei vollkommener Körperausbildung sehr schlecht genährt und äußerst schwächlich gebaut; wir hatten also vor allem die Aufgabe, den Kräftezustand der Kinder zu heben. Dies gelang uns auch alsbald durch eine kräftige, mit Soxhlet durchgeführte Milchkost, unter Zugabe von Nestleschem Kindermehl. Die Kinder wiegen heute 7500 g und gedeihen vorzüglich.

Unsere Experimente behufs Feststellung der Darmverhältnisse waren sehr einfach, aber bis zur Evidenz beweisend. Sie bestanden in folgendem: das eine Kind — Julie mit dem Bändchen am Arme — bekam fünf Tage lang kleine Dosen Bismuth, das andere Kind bekam kein Bismuth; nun hatte das Bismuthkind jeden Tag charakteristische, dunkelbraun gefärbte Bismuthstühle, das andere Kind hingegen, das kein Bismuth bekam, hatte hellgelbe Stühle, keine Spur einer bräunlichen Färbung. Jetzt warteten wir mehrere Tage, ohne daß eines der Kinder Bismuth; bekam, so lange, bis die Stühle beider Kinder ganz gleich hellgelb waren, und nun bekam das andere Kind, die Marie, volle fünf Tage Bismuth. Jetzt waren die Stühle dieses Kindes charakteristisch dunkelbraun, während die Stühle des anderen Kindes, welches kein Bismuth bekam, hellgelb blieben. Diese Versuche wiederholten wir bis jetzt dreimal, und immer wieder war das Resultat dasselbe. Ich glaube nun auf Grundlage dieser Versuche die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, daß jedes der Kinder ein für sich abgeschlossenes, vollkommen selbständig funktionierendes, von dem anderen ganz unabhängiges und damit in gar keinerlei Verbindung stehendes Darmsystem hat. Summieren wir nun: die Verbindungsbrücke besteht aus einem deutlich fühlbaren Knochenbalken, welcher die beiden Processi xiphoidei brückenartig miteinander verbindet, und aus den darüberliegenden Weichteilen; in dem Kanal dieser Verbindungsbrücke befinden sich wahrscheinlich Darmpartien des einen oder anderen Kindes, welche Darmpartien aber nur dem einen Kinde angehören und mit den Därmen des anderen Kindes nichts zu schaffen haben. Aus alledem geht hervor, daß die operative Trennung dieser Verwachsung nicht nur möglich, sondern ganz und gar indiziert ist und auch nicht schwer durchführbar sein dürfte. Nur ist heute der Kräftezustand der Kinder noch viel zu schwach, als daß man es wagen dürfte, die Kinder schon jetzt einer Operation auszusetzen, welche, wenn auch voraussichtlich nicht schwer ausführbar, doch genug eingreifend und ohne Narkose nicht gut denkbar ist. Wir werden daher die Kinder noch einige Monate kräftig nähren und sie auf diese Weise zur Operation gleichsam vorbereiten.

Zu tiefem Danke wäre ich verpflichtet, wenn mir von berufener Seite Ratschläge zugingen, die ich im Interesse unserer Lieblinge, des schönen Zwillingspaares, verwerten könnte.

Sammelreferate.

Fortschritte in der psychiatrischen Diagnostik.

Von Dr. L. W. **Weber**, Oberarzt und Privatdozent in Göttingen.

(Schluß aus No. 26.)

4. Psychische Symptome.

Wenn man die geringe Anzahl psychischer Elementarsymptome, die noch Griesinger aufzählt, mit der heutigen Entwicklung unserer klinischen Symptomatologie vergleicht, so ergeben sich zahlreiche Fortschritte auf diesem Gebiete, wenigstens in bezug auf die äußere Ausgestaltung und Vielfältigkeit der psychischen Symptome; besonders haben aber auch die Anschauungen über die diagnostische und prognostische Bewertung derselben einen großen Wandel erfahren. Wenn auch die frühere Gliederung der gesamten psychischen Störungen in solche der Gefühls-, der Verstandes- und der Willenstätigkeit aus praktischen Gründen noch beibehalten ist und zum Teil sogar noch mitbestimmend wirkt bei der Einteilung der Psychosen, so ist man doch darüber einig, daß auf eines dieser Gebiete beschränkte Störungen kaum vorkommen, daß vielmehr immer das ganze Seelenorgan und infolgedessen alle seine Aeußerungen geschädigt sind; nur treten sie auf dem einen Gebiete mehr hervor, als auf dem anderen. Für den Praktiker wenigstens ist deshalb auch die neuerdings vielfach erörterte Frage, ob bei der Paranoia primär eine Affektstörung auftrete (Tiling, Specht, Bresler, Berze, A. Pick) nicht von so erheblicher Bedeutung; wenn er überhaupt lediglich auf Grund der momentan vorhandenen psychischen Symptome seine Diagnose stellt, so wird er immer das Krankheitsbild als Paranoia bezeichnen, bei dem im Vordergrunde des klinischen Bildes die verstandesmäßigen Störungen stehen.

Wie schon in der Einleitung erwähnt wurde, herrscht noch immer keine Uebereinstimmung über die Frage, wie weit man berechtigt ist, aus den jeweiligen klinischen Symptomen allein ein psychisches Krankheitsbild aufzustellen; dieser Bericht muß sich daher mit der Wiedergabe des allgemein giltigen begnügen.

Am wenigsten Aenderung hat die Gruppe der affektiven Störungen erfahren. Wir unterscheiden als die wesentlichsten immer noch die beiden Extreme der krankhaft-freudigen und der depressiven bis ängstlichen Stimmung; dabei haben neuere psychologische Untersuchungen (Lehmann, Lange, Ziehen u. A.) uns eine Reihe von charakteristischen körperlichen Begleiterscheinungen, namentlich im Bereich der glatten Muskulatur und des Gefäßsystems kennen gelehrt (siehe oben).

Neuerdings ist vielfach der Versuch gemacht, neben den elementaren Affektstörungen der Euphorie und Verstimmung noch eine Reihe anderer Affekte als für bestimmte psychische Störungen charakteristisch darzustellen, wie das Mißtrauen, die Ratlosigkeit (Wernicke); man spricht sogar von einem „Affekt der Bekanntheit“. Es mag hier darauf hingewiesen werden, daß diese Zustände bei einer eingehenden psychologischen Analyse sich doch nicht als einfache elementare Affekte, sondern zusammengesetzt aus einem affektiven und einem verstandesmäßigen Teil erweisen. Demgemäß ist auch ihr Vorkommen an und für sich selten zur Diagnose einer bestimmten psychischen Störung zu verwerten; sie haben vielmehr je nach ihrer Entstehung eine ganz verschiedene Bedeutung.

Seit langem ist eine Störung der Wahrnehmung, die Sinnestäuschungen, als eines der prägnantesten Symptome der krankhaft veränderten Geistestätigkeit bekannt. Dieses hat auch die neuere Forschung bestätigt, indem sie die Ursache der Halluzinationen in einer krankhaften Uebererregbarkeit psychosensorischer Zentren des Gehirns erblickt. Sicher nachgewiesene Sinnestäuschungen sind immer noch eines der bestimmtesten Symptome einer, wenn auch nur vorübergehend vorhandenen Geistesstörung. Dagegen räumt man den Sinnestäuschungen lange nicht mehr die Bedeutung, wie früher, für die Pathogenese und den weiteren Verlauf der ganzen Erkrankung und für die Diagnose einer bestimmten Krankheitsform ein. Man weiß, daß sie bei allen möglichen Psychosen vorkommen und eben nur der Ausdruck einer krankhaft veränderten Tätigkeit des Seelenorgans sind, daß sie aber in den meisten Fällen nicht genügen, um allein die anderen Symptome, insbesondere eine wahnhafte Verfälschung des Bewußtseinsinhalts, zu erklären. Auf einem Sinnesgebiet jedoch ist uns durch die genauere Kenntnis der hier vorhandenen Halluzinationen das Verständnis komplizierter psychischer Störungen wesentlich erleichtert worden, nämlich auf dem Gebiete des Tast- oder, allgemein gesprochen, des Gefühlssinnes. Wir wissen, daß nicht nur die von den Nervenendigungen der äußeren Haut vermittelten Tastempfindungen, sondern ebenso die vom Muskelgelenkapparat, wie von den Schleimhäuten und serösen Häuten der inneren Organe ausgehenden Empfindungen halluzinatorisch verfälscht werden können und daß diese Gefühls-, Muskelsinn- und Organhalluzinationen in ganz hervorragender Weise das Bewußtsein der Körperlichkeit verfälschen können; dadurch aber kann der erste Anstoß zu krankhaftem Beziehungswahn und weiterhin zu wahnhaften Verfolgungsideen gegeben werden. Für die von den Muskeln des Sprechapparates ausgehenden Halluzinationen hat Cramer außerdem nahe Beziehungen zu dem von ihm als „Gedankenlautwerden“ bezeichneten eigenartigen Symptom nachgewiesen.

Im Bereich der formalen Seite der Vorstellungstätigkeit, wo man früher nur die beiden Störungen der krankhaften Beschleunigung und der Verlangsamung des Ablaufs kannte, haben wir neuerdings, namentlich durch die Arbeiten von Ziehen, als ein weiteres wichtiges Symptom den Auseinanderfall der Vorstellungen, die Inkohärenz, kennen gelernt, die wir bei vielen, namentlich akuten Psychosen der Paranoiagruppe antreffen; daß wir sie unter Umständen völlig von der Vorstellungsbeschleunigung trennen müssen, hat neuerdings wieder Heilbronner gezeigt. Auch auf dem weiteren Wege, welcher die Verarbeitung von Sinneswahrnehmungen zu Vorstellungen und Erinnerungsbildern betrifft, haben wir in den Störungen der Aufmerksamkeit, der Merkfähigkeit und Reproduktionsfähigkeit weitere wichtige Symptome kennen gelernt. Insbesondere aber hat uns Wernicke gezeigt, wie alle diese Störungen geeignet sind, das Bewußtsein in seinen drei Qualitäten, der Körperlichkeit, der Außenwelt und der Persönlichkeit erheblich zu alterieren und dadurch zu dem von ihm als Sejunktion bezeichneten Zerfall der individuellen Persönlichkeit zu führen, der uns das Verständnis für zahlreiche psychische Erkrankungen eröffnet. Namentlich organische Psychosen, wie die mit herdförmigen Erkrankungen einhergehenden arteriosklerotischen, senilen und paralytischen Störungen haben dadurch eine nähere Erläuterung erfahren. An der Hand der experimentellen Psychologie haben sich zur objektiven und zum Teil auch zur quantitativen Feststellung mehrere dieser Störungen, wie der Aufmerksamkeit, der Merkfähigkeit, Methoden gefunden, (Ranschburg), die auch einer praktischen Verwertung bei der Untersuchung Kranker zugängig sind. Zur Prüfung des Vorstellungsablaufes und des Reichtums zu assoziativen Verknüpfungen sind ebenfalls Methoden angegeben (Aschaffenburg, Sommer u. A.), die jedoch für die praktische Verwertung — mit Ausnahme weniger Grenzfälle — noch nicht geeignet sind.

Unter den Störungen des Bewußtseinsinhaltes ist die Desorientiertheit durch Wernicke einer genaueren Analyse unterzogen und gezeigt, durch welche Momente sie zu stande kommen kann und inwieweit sie für bestimmte Störungen charakteristisch ist. Die Wahnideen, ihre Genese und ihr Vorkommen haben vielfache Untersuchungen erfahren. (Friedmann, Störring, E. Schultze). Daß das Auftreten von Wahnideen nicht für eine bestimmte Krankheitsform charakteristisch ist, wußte man längst; wir kennen jetzt einige Eigentümlichkeiten, welche die bei einzelnen Psychosen vorkommenden Wahnideen charakterisieren. Als wichtigste Störung im Beginne mancher Fälle von Paranoia wurde von Neisser, Cramer u. A. auf den Beachtungswahn in seinem Zusammenhang mit Sinnestäuschungen hingewiesen.

Eine ganz besondere Beachtung und Bedeutung für die Diagnose und Prognose bestimmter Psychosen haben neuerdings eigenartige, offenbar durch Störungen im Vorstellungsablauf entstandene Bewegungsanomalien gefunden, die man vielfach als katatone Symptome zusammenzufassen pflegt. Nach der Auffassung Kraepelins und seiner Schüler bestehen die katatonen Symptome einmal in abnorm stark auftretenden Hemmungen im psychomotorischen Ablauf, die sich namentlich auch durch einen erhöhten Spasmus in einzelnen Muskelgruppen (Antagonisten), auszeichnen (Flexibilitas, Negativismus, Passivität, Mutismus), weiter auch in eigenartigen mit großer Intensität und langer Dauer, aber meist ohne bestimmten Zweck ausgeführten Bewegungen (Stereotypie, Automatien, Manieren, Echolalie). Die psychologische Erklärung dieser Bewegungsanomalien ist keine einheitliche, wenn sie auch alle auf Störungen in der psychomotorischen Bahn und speziell in dem Verhältnis zwischen Bewegungsaustrieb und Bewegungsvorstellungen zurückzuführen sind. Besonders muß betont werden, daß der katatonische Symptomenkomplex nicht ohne weiteres mit dem Begriff des „Stupor“ identifiziert werden darf; Stupor kann durch katatone Symptome, aber auch durch ganz andere Momente (Angst, Halluzinationen etc.) bedingt werden. Diese Momente sprechen wesentlich mit bei der Bewertung der genannten Symptome für Diagnose und Prognose. Kraepelin und seine Schule stehen auf dem Standpunkt, daß der echte, katatonische Stupor immer eine Erkrankung charakterisiert, die, bei gewöhnlich akutem Beginn schon von vornherein zur Entwicklung eines Zustandes geringerer oder stärkerer geistigen Schwäche führt. Andere Autoren (Schüle, E. Meyer, Tschisch, Scheffler) finden echte katatone Symptome auch bei andern, namentlich auch bei günstig verlaufenden Psychosen. Es scheint sich hier besonders um eine strenge Umschreibung der katatonen Symptome und ihre Abgrenzung gegenüber den durch andere Störungen verursachten ähnlichen Stuporzuständen zu handeln; Cramer hält diejenigen Formen des katatonischen Stupors für besonders ungünstig, welche neben den oben angedeuteten Störungen von seiten der willkürlichen Muskulatur auch vasomotorisch-trophische Erscheinungen (Zyanose, Oedeme, Kälte der Extremitäten) aufweisen. Besonders charakteristisch scheint außerdem das Mißverhältnis zwischen den verstandesmäßigen Störungen und den sie begleitenden Affektzuständen zu sein, sodaß es sich auch hier in ganz hervorragender Weise um eine „Sejunktion“ im Sinne Wernickes handelt (Gross.) Eine Klärung der Ansichten ist noch nicht erreicht. Jedenfalls aber darf betont werden, daß allgemeine Ausdrücke wie „Negativismus“, „Passivität“, „Mutismus“, Stereotypie“, da sie Muskelzustände ganz verschiedener Genese bezeichnen, nicht ohne weiteres zur Kennzeichnung einer ganz bestimmten Diagnose und Prognose verwendet werden dürfen.

Die psychischen Degenerationszeichen und die Bedeutung, welche ihnen die neuere Psychiatrie bezüglich der Diagnose degenerativer Zustände beilegt, wurden bei der Aetiologie schon erwähnt. Hier sei noch auf die Zwangszustände hingewiesen, deren klinische Kenntnis wir namentlich französischen Autoren (Magnan) verdanken, deren genauere Analyse und Abgrenzung gegenüber verwandten Erscheinungen durch deutsche Arbeiten (Ziehen, Heilbronner, Tuczek) gesichert ist. Die deutschen Autoren, insbesondere in der forensischen Psychiatrie, stehen auf dem Standpunkt, daß das Auftreten von Zwangsvorstellungen allein nicht genügt zum Nachweis einer Geistesstörung, daß es also „Monomanien“ in dem Sinne der älteren französischen Schule nicht gibt. Wir dürfen also eine Geisteskrankheit auf Grund von Zwangsvorstellungen nur dann als vorhanden annehmen, wenn neben den Zwangsvorstellungen sich noch andere Störungen auf affektivem oder intellektuellem Gebiet finden. Insbesondere gilt dies auch für die so oft zur gerichtlichen Beurteilung führenden perversen Sexualhandlungen; hier betonen namentlich Hoche und Cramer mit großer Schärfe, daß die Handlung allein nicht genügt zum Nachweis eines krankhaft veranlagten Seelenlebens.

5. Krankheitsverlauf.

Die praktische Diagnostik kann nicht in allen Fällen den Krankheitsverlauf als Hilfsmittel herbeiziehen; aber, wie schon in der Einleitung erwähnt, wird gerade in der neueren Psychiatrie von vielen Seiten auf den Verlauf der psychischen Erkrankung besonderes Gewicht bei der Feststellung der klinischen Krankheitsform gelegt, und es haben sich auf Grund der dabei gemachten Beobachtungen mancherlei von den älteren Anschauungen abweichende Ansichten ausgebildet, auf die hier noch kurz hingewiesen werden soll.

Auf dem Gebiet der affektiven Psychosen ist namentlich Kraepelin und seine Schule auf Grund der Beobachtung des Krankheitsverlaufes zu der Ansicht gekommen, daß reine Melancholien und Manien sehr selten sind und vielleicht nur noch die Melancholie des Rückbildungsalters dahin zu rechnen ist. Die in anderen Lebensaltern vorkommenden Erkrankungsformen dieser Art betrachtet er wegen der Häufigkeit der Wiedererkrankungen als Phasen eines einheitlichen, über lange Lebensabschnitte verlaufenden Krankheitsprozesses, des „manisch-depressiven Irreseins“. So richtig die Beobachtung ist, daß affektive Erkrankungen im Verlauf langer Lebensperioden häufig wiederkehren, so darf doch die Berechtigung, eine in sich abgeschlossene Geistesstörung, die mit Heilung endet und von der nächsten Erkrankung durch Jahre und Jahrzehnte getrennt ist, auch als einzelne Psychose zu betrachten und zu benennen, nicht bestritten werden. Daß der Boden, auf den sich diese Psychosen oft im Laufe eines ganzen Lebens entwickeln, ein abnormer ist — nicht im landesüblichen Sinne der Degeneration —, wird dabei allgemein zugegeben. Für die in kurzen Intervallen auftretenden Erkrankungen dieser Art kennt ja auch die ältere Psychiatrie bereits die Bezeichnung der zirkulären periodischen Psychose.

Noch mehr macht sich die Verschiedenheit der Anschauungen auf dem Gebiete der Verstandeserkrankungen geltend, insbesondere in der Definition und Diagnose der Paranoia. Daß die Paranoia nicht in dem Sinne eine ausschließliche Verstandeserkrankung ist, als ob affektive Störungen bei ihr überhaupt nicht vorkämen, darauf wurde schon von den meisten neueren Autoren (Westphal, Cramer, Neisser u. A.) hingewiesen. Wenn sie trotzdem unter der Rubrik der Verstandeserkrankungen geführt wird, so soll damit nur gesagt sein, daß die hervorstechendsten Symptome und zugleich diejenigen, welche den ganzen Charakter und die Erscheinung des Krankheitsbildes bestimmen, eben Störungen der Auffassung, des Vorstellungsinhalts und -Ablaufes und des Urteils sind. Weiter herrschen aber sehr differente Anschauungen über den Verlauf der Paranoia. Ein Teil der Autoren steht auf dem Standpunkt, daß man eine akute von der subakuten und chronischen Form der Paranoia unterscheiden kann. Sie rechnen zu den ersteren Formen alle die Psychosen, welche akut mit den oben erwähnten Störungen einsetzen, entweder zur völligen Heilung kommen oder in eine chronische Form oder in sekundäre Demenz übergehen. Kraepelin und seine Schule verwerfen den Begriff der akuten und heilbaren Paranoia völlig und kennen nur eine chronische unheilbare Paranoia, nämlich diejenige Erkrankung, welche bei gewöhnlich allmählichem Beginnen unter Entwicklung von Wahnideen und Ausbildung eines Wahnsystems jahrzehntelang besteht, ohne daß es dabei zu einer Assoziations-, Gedächtnis- oder Urteilsschwäche, also den Zeichen der Demenz, kommt. Durch diese Definition werden natürlich die für die Diagnose Paranoia geeigneten Krankheitsfälle an Zahl außerordentlich gering; in der Tat trifft, wenn man das Gros der bisher sogenannten Paranoiker darauf ansieht, die Definition eigentlich nur noch auf einen Teil der sogenannten Querulanten zu. Alle übrigen Fälle weist Kraepelin dem „manisch-depressiven Irresein“ zu oder in die große Gruppe der von ihm als „Dementia praecox“ bezeichneten Erkrankung, welcher zum Teil die zuerst von Kahlbaum und Hecker geschilderten Bilder zu Grunde liegen. Kraepelin versteht darunter eine mehr oder weniger akut, meist mit verstandesmäßigen Störungen einsetzende Erkrankung, welche von vornherein die Tendenz zur Entwicklung einer — mehr oder weniger bemerkbaren — geistigen Schwäche in sich trägt, in vielen Fällen aber in schwersten Blödsinn ausgeht. Kraepelin selbst gibt zu, daß diese Gruppe zweifellos noch eine Anzahl von Unterformen hat, von denen er einige auch anführt, ohne besonderes Gewicht auf ihre scharfe Abgrenzung zu legen. Meistens aber sind sie, neben dem genannten Verlauf, auch noch durch die oben beschriebenen eigenartigen Symptome, namentlich auf dem Gebiet der psychomotorischen Sphäre, gekennzeichnet. An ein bestimmtes Lebensalter ist der Beginn der geschilderten Erkrankung auch nach der Auffassung Kraepelins nicht gebunden, wenn auch das jugendliche Alter einen großen Bestandteil dazu liefert. Weiter liegt nach der Auffassung Kraepelins diesem „Verblödungsprozeß“ ein eigenartiger, vielleicht durch Autointoxikation bedingter Krankheitsprozeß zu Grunde, den er am ehesten der progressiven Paralyse an die Seite zu stellen geneigt ist. Es muß aber betont werden, daß die entsprechende pathologisch-anatomische Grundlage dazu bis jetzt noch nicht gefunden ist. Andere Autoren stehen der Auffassung Kraepelins in diesen Fragen ablehnend gegenüber; am ehesten ist man geneigt, einen derartigen, vom Beginn ab zur Verblödung tendierenden und durch bestimmte Symptome gekennzeichneten Verlauf für eine Anzahl der — namentlich auf degenerativem Boden entstehenden — Jugendpsychosen zuzugeben. Daß mit der Kraepelinschen Auffassung auch der Begriff der Demenz wesentlich modifiziert werden und namentlich die „sekundäre Demenz“ fast völlig verschwinden muß, ist eine weitere Folge derselben, der neuerdings Tuczek in einem Referat Rechnung zu tragen sucht.

Literatur: Alzheimer, Seelenstörungen auf arteriosklerotischer Grundlage. Zentralblatt für Nervenheilkunde 1902, S. 399. — Aschaffenburg, Puerperalpsychosen. Neurologisches Zentralblatt 1900, S. 1155. — Bianchi, Genesi e nosografia della paralisi progressiva. Annali di neurologia 1902. Bonhöffer, Bemerkungen zur Pathogenese des Delirium tremens. Neurologisches Zentralblatt 1901, S. 479. – Cassirer, Vasamotorisch trophische Neurosen. – Cramer, Gerichtliche Psychiatrie. 3. Auflage. Jena 1903. Ueber die forensische Bedeutung des normalen und pathologischen Rausches. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1903, S. 36. Krankhafte Eigenbeziehung und Beachtungswahn. Neurologisches Zentralblatt 1902, S. 715. Halluzinationen im Muskelsinn. Archiv für Psychiatrie Bd. 28. — Eisath, Ueber die Aetiologie der progressiven Paralyse in Deutschtirol. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 58. – Embden, Ueber chronische Manganvergiftung bei Braunsteinmüllern. Neurologisches Zentralblatt 1901, S. 1067. – Erb, Syphilis und Tabes. Jahrbuch für Psychiatrie Bd. 22. — Friedländer, Ueber den Einfluß des Typhus abdominalis auf das Zentralnervensystem. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1900. Fürstner, Ueber die Geistesstörungen im Senium. Archiv für Psychiatrie 1899, Bd. 20. Gibt es eine Pseudoparalyse? Zentralblatt für Nervenheilkunde 1902, S. 442. – Gaupp, Dipsomanie, Jena 1901. „Organisch“ und „funktionell“. Zentralblatt für Nervenheilkunde 1900, S. 129. – Gudden, Ueber Pupillenreaktion bei Rauschzuständen. Neurologisches Zentralblatt 1902, S. 1096. — Heilbronner, Ueber progressive Zwangsvorstellungspsychosen. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1899. — Hoche, Frühdiagnose der progressiven Paralyse. 2. Auflage, Halle 1902. — Kahlbaum, Zwei Fälle polyneuritischer Psychose. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 56, S. 429. — Köster, Schwefelkohlenstoffvergiftung. Neurologisches Zentralblatt 1898, S. 493. – Laudenheimer, Nervöse und psychische Störungen der Gummiarbeiter. Neurologisches Zentralblatt 1898. – Lückerath, Beitrag zur Kenntnis der Korsakowschen Psychose. Neurologisches Zentralblatt 1900, S. 341. — E. Meyer, Zur prognostischen Bedeutung der katatonischen Erscheinungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 32. — Nonne, Syphilis und Nervensystem. Berlin 1902, J. Karger. — Mott, Vier Vorlesungen aus der Pathologie des Nervensystems. Bergmann 1902. — Peipers, Konsanguinität in der Ehe und deren Folgen für die Deszendenz. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 58, S. 793. — A. Pick, Senile Hirnatrophie als Grundlage von Herderkrankungen. Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 17. Zur Lehre von den initialen Erscheinungen der Paranoia. Neurologisches Zentralblatt 1902, No. 1. — Räcke, Erschöpfungspsychosen. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 57, S. 39. – Rosse, Blutdruckmessungen bei Geisteskranken. Zentralblatt für Nervenheilkunde 1902, S. 517. – Salgo, Die funktionellen Psychosen des Greisenalters. Referiert im Neurologischen Zentralblatt 1902, S. 866. – Soukhanoff and Boutenko, A study of Korsakoffs disease. The Journ. of Ment. Path. 1903, Ba. 3, S. 1. – Schäfer, Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 59. — J. Scheffer, Melancholie met katatoniske verschynselen naar 9jarigen chuur plotselyk genesen. Referiert Neurologisches Zentralblatt 1900, S. 672. — Schüle, Klinische Beiträge zur Katatonie. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 58. -- Strohmeyer, Individualstatistik bei der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 45 und 46. – Tschisch, Die Katatonie. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1899. — Tuczek, Ueber Begriff und Bedeutung der Demenz. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie Bd. 14. — Wagner von Jauregg, Autointoxikationspsychosen. Jahrbuch für Psychiatrie Bd. 22, S. 177.

Feuilleton.

Reisebrief aus Amerika.

Atlantic City, 5. Juni 1904.

Lieber Herr Kollege Schwalbe!

Wie ich es Ihnen versprochen habe, sende ich Ihnen diese Zeilen, um Ihnen die Eindrücke zu schildern, die das Land der „unbegrenzten Möglichkeiten“ auf uns gemacht hat.

Sie wissen, daß ich, einer Einladung meiner amerikanischen Spezialkollegen folgend, zu ihrem Kongreß, der Anfangs Juni in Atlantic City stattfindet, hierhergekommen bin und daß ich gleichzeitig von unserm Ministerium den Auftrag erhalten habe, alle in mein Gebiet einschlägigen Gegenstände und Verhältnisse zu studieren.

Am 12. Mai trat ich in Begleitung meines früheren Assistenten Dr. Hans Spitzy, jetzt an der Kinderklinik in Graz, und meines Schwagers Bang auf dem Dampfer „Blücher“ der Hamburg-Amerika-Linie die Reise an. Nach einer verhältnismäßig sehr günstigen Ueberfahrt kamen wir am 22. Mai wohlbehalten in New York an. Ich kannte New York schon von einer früheren Reise her und war erstaunt, in welch enormer Weise sich die Stadt in den letzten 12 Jahren, seitdem ich sie nicht gesehen hatte, vergrößert hat. Das Wachstum der Stadt ist noch viel schneller als das von Berlin, doch machen die Wolkenkratzer mit ihren 20—30 Stockwerken einen keineswegs erfreulichen Eindruck auf den Beschauer.

Wir wurden von unseren Kollegen auf das allerherzlichste empfangen, und ich stieg bei meinem Freunde Dr. R. H. Sayre ab, dem Sohne des bekannten Schöpfers der amerikanischen Orthopädie. Alsbald nach unserer Ankunft wurde ein detaillierter Kriegsplan aufgestellt, der auch wirklich eingehalten wurde und uns in den zehn Tagen unseres Hierseins keine ruhige Minute gönnte. Die Zeit wurde ausgefüllt teils mit der Besichtigung von Hospitälern, teils mit der Ausführung von Operationen, die ich hier auf Wunsch der Kollegen in verschiedenen Hospitälern vornahm.

Original from CORNELL UNIVERSITY

Die Kollegen wünschten unsere deutschen Operationsmethoden kennen zu lernen, namentlich unsere operativen Maßnahmen, nachdem sich im vergangenen Jahre Prof. Lorenz aus Wien nur auf blutlose Manipulationen beschränkt hatte. Ich machte verschiedene blutige Hüftgelenksrepositionen, eine große Reihe von Sehnenplastiken, subtrochanteren Osteotomien, Klumpfußredressionen u. s. w. und freute mich außerordentlich über den großen Beifall, den die meist sehr zahlreich versammelten Kollegen unseren Behandlungsmethoden zollten.

Die amerikanische Orthopädie steht auf einer relativ sehr hoch entwickelten Stufe, besonders in technisch-mechanischer Hinsicht können wir noch recht viel von den Amerikanern lernen; es ist deshalb der Aufenthalt für uns in dieser Beziehung ein sehr fruchtbringender. Großartig eingerichtet ist das Hospital for raptured and crippled, in dem über 200 Betten ausschließlich für orthopädische Kranke vorhanden sind. An der Spitze dieses Hospitals steht Prof. Gibney; seine Hauptassistenten sind die durch ihre ausgezeichneten Leistungen auch bei uns lange wohlbekannten Dr. Townsend, Dr. Whitmann und Dr. H. L. Taylor. Täglich von 1—3 Uhr wird Poliklinik abgehalten, und es kommen in dieser Poliklinik täglich über 100 Kranke zur Behandlung. Meist sind es Fälle von Spondylitis, tuberkulösen Gelenkerkrankungen, Lähmungen, relativ wenig angeborene Deformitäten. Die Fälle werden gut untersucht und zweckentsprechend behandelt. Die Fälle, die operativer Eingriffe bedürfen, werden ins Hospital aufgenommen. Die Krankensäle sind außerordentlich hell, luftig und gut ventiliert. Es ist ein Freude, die große Sauberkeit zu sehen, welche hier herrscht; alle Kinder werden möglichst so bandagiert, daß sie aufsein können, jedes Kind hat seinen eigenen kleinen Rollstuhl, mit welchem es sich selbst leicht fortbewegen kann. Im Hospital ist außerdem ein großer Saal vorhanden, in dem die Kinder des Morgens eine Stunde Unterricht genießen; sie haben ihre gemeinschaftliche religiöse Andacht, Singstunde und lernen nebenbei etwas Elementarfächer. Das Gebäude hat fünf Stockwerke, der Operationssaal und die Küche sind im obersten Stockwerke. Das Dach ist flachgebaut und wird im Sommer als Garten benutzt, sodaß die Kinder den ganzen Tag bei guter Luft im Freien sein können. Im Souterrain des Hauses befindet sich eine große Werkstätte, in welcher alle notwendigen Schienen und orthopädischen Apparate hergestellt werden. Der ganze Betrieb ist musterhaft, und ich wünschte nur, wir hätten ein ähnliches orthopädisches Hospital in Berlin. Als besonderer Appendix ist noch eine Abteilung für Bruchleidende angefügt; es wird täglich eine große Anzahl Bruchleidender mit Bruchbändern versehen, außerdem wird an allen operationswilligen Patienten die Radikaloperation ausgeführt. Als Operationsmethode wird die Bassini-Operation mit amerikanischer Schnelligkeit von Dr. Bull und Dr. Coley geübt. Die Resultate sind ausgezeichnet, bei den letzten 1300 operierten Kindern sind nur fünf Rezidive beobachtet worden.

Nach gründlicher, wiederholter Besichtigung des geschilderten orthopädischen Hospitals sahen wir uns die übrigen großen Hospitäler an. Da der Raum für dieselben im allgemeinen wegen der fabelhaft hohen Baugrundpreise ein viel beschränkterer ist als bei uns, läßt sich unser Barackensystem in New York nicht durchführen. Dafür werden die Hospitäler viel höher gebaut, sodaß sie auf diese Weise eine große Anzahl von Patienten aufzunehmen im stande sind. Der Eindruck, den die Einrichtung dieser Hospitäler auf mich machte, war im allgemeinen ein guter. Wir besuchten das St. Lukes Hospital, das Mt. Sinai Hospital, das Presbyterian Hospital, German Hospital und das Bellevne Hospital. Die beiden erstgenannten und besonders das erst vor sechs Wochen bezogene Mt. Sinai Hospital sind mit an verschwenderischen Luxus grenzendem Komfort für Aerzte und Patienten ausgestattet.

Im Mt. Sinai Spital sahen wir den Chef-Chirurgen Dr. Gerster operieren, im Deutschen Hospital wohnten wir mehreren sehr geschickt ausgeführten Operationen Dr. Kammerers bei. Ueberall wurden wir auf das freundlichste empfangen und wurden uns alle Details in liebenswürdigster Weise erklärt. Das deutsche Hospital ist neu umgebaut worden, seitdem ich es das letzte Mal gesehen, ist ein neuer Pavillon für Privatkranke hinzugekommen; die Einrichtungen sind, wenn auch nicht so luxuriös wie in den reicher dotierten Spitälern, so doch in jeder Beziehung zweckmäßig und allen modernen Anforderungen entsprechend. Als Nahtmaterial bei Operationen wird vorwiegend Katgut gebraucht, das aus den Apotheken verläßlich steril bezogen wird. Die Sterilisation ist eine so sichere, daß Nahteiterungen kaum vorkommen.

Den größten Eindruck machte auf uns bei der Besichtigung der Spitäler das ausgezeichnete Material der Krankenpflegerinnen. Sowohl ihre angenehme Erscheinung, wie ihre außerordentliche Geschicklichkeit sprechen bei einem Vergleich mit unseren Pflegerinnen sehr zu Gunsten der amerikanischen Kolleginnen. Dies dürfte wohl zumeist daherrühren, daß sich die amerikanischen Pflegerinnen vielfach aus den gebildeten Ständen rekrutieren und außerdem mit jedem größeren Hospital eine Pflegerinnenschule verbunden ist, in welcher die Pflegerinnen drei Jahre unterrichtet werden. Nach Ablauf dieser Zeit legen sie ein Examen ab und erhalten nach bestandener Prüfung die Erlaubnis, als öffentliche Pflegerinnen arbeiten zu dürfen. Es wär sehr zu wünschen, daß sich auch bei uns in Deutschland mehr junge gebildete Damen diesem, wenn auch anstrengenden, so doch in hohem Maße befriedigenden, edlen und für das weibliche Geschlecht wie geschaffenen Beruf widmen würden.

Ganz besonders hat mich der Rettungsdienst interessiert, wie er hier gehandhabt wird. Mit den größeren Spitälern ist ein sogenanntes „Ambulance Service“ verbunden. Jedes Hospital hat seinen Distrikt; passiert in diesem Distrikt ein Unglücksfall, so wird von der Polizei an das betreffende Hospital telephoniert. Im Hospital ist für das Ambulance Service ein eigenes Haus vorhanden, in dem je nach der Größe des Spitals 4—12 Ambulancewagen und Pferde untergebracht sind. Ein Pferd und Wagen steht immer zur sofortigen Ausfahrt bereit. Ich habe mich selbst wiederholt davon überzeugt, daß eine Minute nach dem telephonischen Anruf des Spitals der Ambulanzwagen mit dem den Ambulanzdienst versehenden Arzte zum Tore hinausfuhr. Der Patient wird nun von der Unglücksstelle geholt und ins Spital gebracht. Hier wird er untersucht und behandelt, wenn er nicht transportfähig ist, aufgenommen oder eventuell weiter beobachtet. Besondere Einrichtungen sind überall für die im Sommer hier so häufigen Fälle von Hitzschlag vorhanden. Die Zahl der täglichen Unglücksfälle ist eine außerordentlich große, wir sahen an einem Morgen in dem zum New York Hospital gehörigen House of Relief, das unter der Leitung des bekannten Chirurgen Prof. Stimson steht, 22 frische Frakturen neben einer großen Anzahl von anderen, kleineren und größeren Verletzungen. Die Behandlung ist im allgemeinen eine sehr zweckentsprechende. Wenn es einigermaßen durchführbar ist, werden die Patienten in ihren Verbänden nach Hause entlassen. Unter den Unfällen, wegen deren der Ambulanzdienst requiriert wird, ist auch eine große Anzahl schwer Betrunkener, für deren Behandlung Extraräume vorhanden sind.

Einer Einladung der Deutschen medizinischen Gesellschaft von New Vork folgend, wohnte ich einer Sitzung derselben bei und hielt auf Wunsch des Vorsitzenden, Dr. Bolt, einen orientierenden Vortrag über die angeborene Hüftluxation. Außerdem wurden noch Fälle vorgestellt, und ein Kollege, Dr. Weber, teilte seine Reiseerlebnisse und Eindrücke von der St. Louis-Weltausstellung mit. Er konnte nicht genug Rühmenswertes über die Lehrmittelausstellung der deutschen Universitäten[1]) sagen, er sprach begeistert von den deutschen Leistungen auf diesem Gebiet, die alles ähnliche in den Schatten stellen.

Nach zehntägigem Aufenthalt in New York fuhren wir nach Philadelphia, auch hier auf das herzlichste von unseren amerikanischen Kollegen begrüßt. Ich hatte hier die große Ehre, von dem altberühmten Jefferson medical College, einer der ältesten Universitäten Nordamerikas, zum Ehrendoktor ernannt zu werden. Unter großer Feierlichkeit wurde mir auf der Bühne der Academy of Music in Gegenwart von etwa 3000 Personen, namentlich unter reger Anteilnahme der edlen Weiblichkeit, ohne die hier kein Fest möglich ist, das Doktordiplom überreicht und der Doktorhut wirklich aufgesetzt. Außer mir ist, soviel ich weiß, diese hohe Auszeichnung von den deutschen Kollegen nur noch Herrn Geheimrat v. Mikulicz in Breslau zuteil geworden.

In Philadelphia sind die Hospitäler älter und daher nicht so zweckmäßig und der Neuzeit entsprechend, wie in New York. Es werden aber jetzt neue Hospitäler gebaut. Dasjenige des Jefferson medical College wird etwa in Jahresfrist fertiggestellt sein und auch mit allen modernen Einrichtungen ausgestattet werden. Auch in Philadelphia mußte ich mehrere „Kliniken“ abhalten und eine Reihe von Operationen ausführen, und ich freute mich über das große Interesse, das die Aerzteschaft diesen Veranstaltungen entgegenbrachte.

Von den Kollegen, die sich besonders um uns verdient machten, möchte ich Prof. Wilson und den ja auch bei uns bekannten Prof. Keen, Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, hervorheben.

Sehr unerquicklich ist hier das Reporterunwesen. Es ist absolut unvermeidlich, ihm zu entgehen. Wo man steht und geht, wird man mit dem Kodak photographisch „abgeknipst“ und findet dann sein Bild teils bei der Operation, teils bei der Ausfahrt im Automobil in den Zeitungen prangend. Ein fixer Reporter hat es sogar fertig gebracht, den „Arm und die Hand des berühmten deutschen Chirurgen“ zu photographieren und seinen Lesern vorzusetzen. Namentlich interviewt wurde ich über mein Verhältnis zu Lorenz; der vorjährige Aufenthalt von Lorenz hierselbst hat ein ungewöhnlich großes Aufsehen erregt. Es wurde in den Zeitungen sehr viel von seiner unblutigen Behandlungsmethode der angeborenen Hüftgelenksverrenkung geredet, namentlich war auch sehr viel von den Mißerfolgen geschrieben worden, die ja bei der großen Anzahl von Operationen an älteren Patienten unausbleiblich waren. Die Leute glaubten nun, ich sei gekommen, um „Lorenz todzumachen“, und waren sehr erstaunt zu vernehmen, daß ich in vielen Punkten mit Lorenz übereinstimme und daß ich, ebenso wie alle anderen Fachgenossen, die unblutige Reposition der Hüftgelenksluxation in den geeigneten Fällen für die beste Behandlungsmethode dieses Leidens halte.

---

[1]) vergl. den Aufsatz von Wassermann in No. 17 dieser Wochenschrift. D. Red.

Von Philadelphia aus besuchten wir noch Baltimore, wo wir namentlich das neue, unter der ausgezeichneten Leitung von Dr. Tundstall Taylor stehende orthopädische Hospital besichtigten. Von da ging's nach der herrlich schönen Gartenstadt Washington mit ihrem Kapitol und der wunderbaren Bibliothek.

Nun sind wir in Atlantic City, einem der fashionabelsten Badeplätze von Nordamerika, wo morgen der von zirka 3000 Aerzten besuchte Kongreß der amerikanischen Aerzte und Chirurgen stattfinden soll. Wenn wir diesen überstanden haben, werden wir uns über Buffalo und Chicago nach St. Louis begeben, und ich werde Ihnen dann von dort aus unsere Reiseerlebnisse weiter schildern.

Mit herzlichsten Grüßen

Ihr ergebener
A. Hoffa.

Standesangelegenheiten.

Die Rechtsprechung in ärztlichen Angelegenheiten.

Von Geh. Regierungsrat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichs-Versicherungsamt.

I. Oeffentliches Recht.

Auf dem Gebiete des öffentlichen Rechts sind in der letzten Berichtsperiode nur wenige Entscheidungen ergangen, die den Arzt interessieren. Zwei von ihnen betreffen die Rechte, die dem Arzte als einer öffentlich approbierten Medizinalperson zustehen, die übrigen den Schutz dieser Rechte.

Um das **„Recht der freien Forschung“** handelt es sich in der einen Entscheidung der ersten Kategorie, also um eine für die ärztliche Wissenschaft sehr wichtige Frage. Der Wortlaut des Urteils liegt mir nicht vor,[1] indessen läßt sich nach Zeitungsberichten der Tatbestand einigermaßen rekonstruieren. Der praktische Arzt Dr. H. in B., der auf dem Gebiete der sexuellen Psychopathologie eine lebhafte wissenschaftliche und schriftstellerische Tätigkeit entwickelt hat, hat an einige Hunderte oder Tausende männlicher Personen, Studenten einer Hochschule, ein Schreiben gerichtet, in dem er sie bat, über ihre Sexualempfindungen in der Art Auskunft zu geben, daß sie auf einer Postkarte mit vorgedruckten Fragen erklären sollten, ob sie normal, homosexuell oder bisexuell veranlagt seien; die Postkarte sollte von den Befragten nicht mit dem Namen unterzeichnet werden; die auf Grund der beantworteten Postkarten anzustellenden statistischen Ermittelungen sollten die Grundlage für eine Berechnung der Häufigkeit des Vorkommens anormaler geschlechtlicher Veranlagungen bieten. Die Strafkammer des Landgerichts in B. hat den Dr. H. wegen Verbreitung unzüchtiger Schriften freigesprochen, ihn aber wegen Beleidigung einiger der Adressaten seines Schreibens, die dieserhalb Strafantrag gestellt hatten, zu einer Geldstrafe verurteilt. Eine unzüchtige Schrift sei in dem Schreiben nicht zu befinden, weil es wissenschaftlichen Zwecken habe dienen sollen; eine Ehrenkränkung der Befragten liege aber vor, und der wissenschaftliche Zweck mache diese Ehrenkränkung nicht straflos, denn auch die Wissenschaft habe vor dem Gesetze Halt zu machen.

So weit die Zeitungsberichte.

Ich halte das Urteil für zutreffend. Daß das Schreiben weder geeignet noch bestimmt war, auf diejenigen, die es anging, den Dr. H. und jeden einzelnen der Empfänger, geschlechtlich einzuwirken, ist nach Lage des Falles zweifellos, und deshalb fehlt ihm die für die Strafbarkeit vorauszusetzende Unzüchtigkeit. Ebenso zweifellos ist es aber, daß die Frage, ob jemand homo- oder bisexuell sei, für den, der so gefragt wird, an sich eine Beleidigung enthält. Man muß meines Erachtens noch einen Schritt weiter gehen und sagen: jede Frage nach dem Inhalt des eigenen Geschlechtslebens kann für den Gefragten eine Beleidigung enthalten, und daran ändert weder die Form noch der Zweck der Frage etwas. Daran ändert nur ein einziger Tatumstand etwas, der nämlich, daß der Gefragte in die Frage einwilligt. Solche Einwilligung kann ausdrücklich geschehen, regelmäßig wird sie aber stillschweigend geschehen: jeder der hunderte von Studenten, die auf jene Postkartenfragen dem Vernehmen nach geantwortet haben, jeder Patient, der zum Arzt kommt und ihn nicht nur über Dinge sexualpsychologischer Art, sondern auch über Dinge anderer Art konsultiert, die nur irgendwie mit der Sexualsphäre zusammenhängen, gibt damit zu erkennen, daß er in Fragen über sein Geschlechtsleben einwilligt, muß es sich gefallen lassen, daß sie ihm vom Arzte gestellt werden, und kann nicht etwa hinterher wegen Beleidigung klagen.

Und wenn schließlich gegen den letzten Satz der Begründung jenes Urteils, daß auch die Wissenschaft vor dem Gesetze Halt zu machen habe, Angriffe gerichtet sind, so bedeutet er nichts anderes, als daß auch zum Zwecke der wissenschaftlichen Forschung niemand eine sonst strafbare Handlung begehen darf, und dieser Satz ist unanfechtbar. Auch die ernsthafteste, wissenschaftlichste Forschung ist nicht so frei, daß sie um ihrer Zwecke willen Handlungen begehen dürfte, die objektiv, ohne diese Zwecke, vom Gesetze unter Strafe gestellt werden. Damit steht es auch keineswegs in Widerspruch, daß der ärztliche Forscher, der Experimente in corpore vivo des Tieres vornimmt, nicht wegen Tierquälerei unter Anklage gestellt werden kann. Denn § 360, Ziffer 13 des Str.G.B. bestraft nur den, der Tiere boshaft quält oder roh mißhandelt — setzt also Roheit und Bosheit voraus, Eigenschaften, die in der Person des ernsten, ärztlichen Forschers nicht erfindlich sind.

Die andere, auf dem Gebiete der öffentlichen Rechte des Arztes sich bewegende Entscheidung ist ein Urteil des Preußischen Oberverwaltungsgerichts vom 8. Dezember 1903. In Preußen — und wohl in der Mehrzahl der andern in Frage kommenden Bundesstaaten — unterliegt das **Einkommen aus ärztlicher Tätigkeit** nicht der Gewerbesteuerpflicht, der Arzt ist eben kein Gewerbetreibender. Wenn er aber eine Anstalt unterhält, so kann es sein, daß deren Betrieb ein Gewerbe darstellt. Wann der Betrieb aber nicht ein Gewerbe ist, wann er nur ein Teil eben der ärztlichen Praxis ist, hat für Preußen das Oberverwaltungsgericht, wie folgt, festgestellt: Die Auffassung, daß das Unternehmen einer von einem Arzte betriebenen Kranken- oder Heilanstalt in der Regel gewerbesteuerpflichtig sei, ist in späteren Entscheidungen wesentlich eingeschränkt und modifiziert worden. Das Oberverwaltungsgericht hat in diesen Entscheidungen wiederholt ausgesprochen, daß für die Beurteilung der Steuerpflichtigkeit allein der Zweck des Unternehmens entscheidend und daß, wenn der Anstaltsbetrieb als Mittel zum Zweck der Ausübung der ärztlichen Tätigkeit dient, die Gewerbesteuerpflichtigkeit nach § 4, Ziffer 7 des Gewerbesteuergesetzes vom 24. Juni 1891 ausgeschlossen sei. Insbesondere ist dem Umstande, daß mit dem Betriebe einer solchen Anstalt auch ein Gewinn erstrebt und erzielt wird, an sich allein eine für die Annahme des Gewerbebetriebes entscheidende Bedeutung nicht beigelegt worden.

Hiernach muß die Bestimmung des § 4, Ziffer 7 auch auf den Betrieb des medico-mechanischen Institutes durch den Beschwerdeführer angewendet werden. Nach seiner Darstellung findet die dortige Behandlung jetzt regelmäßig nur auf Grund ärztlicher Verordnung und unter dauernder ärztlicher Beaufsichtigung statt. Durch Erlaß des Unterrichtsministers vom 3. Oktober 1900 ist der Beschwerdeführer zum Lehrer der Mechanotherapie in der medizinischen Fakultät der Berliner Universität ernannt und zugleich jenem Institute die Bestimmung erteilt, der Universität als mechano-therapeutische Anstalt unter der Leitung des Beschwerdeführers zu dienen. Er ist verpflichtet, auf Wunsch der Leiter der Universitäts-Kliniken und -Polikliniken, die in diesen Anstalten beschäftigten Assistenten, Unterärzte, Famuli, Wärter und Wärterinnen in der Mechanotherapie auszubilden. Es kann hiernach keinem Zweifel unterliegen, daß jenes Institut als Mittel zum Zwecke der Ausübung der praktischen und lehrenden Tätigkeit des Beschwerdeführers als Arzt dient. Die Gewerbesteuerpflichtigkeit des Unternehmens ist hiermit ausgeschlossen.

Die übrigen Entscheidungen auf dem Gebiete des öffentlichen Rechts betreffen den Schutz der Rechte des Arztes, und zwar ausschließlich seinen **Schutz gegen das Kurpfuschertum.** Es sind von neuem eine Anzahl von ärztlichen Titeln unter Strafe gestellt: „Spezialist für Zahn- und Mundkranke“ (Urteil des Königlichen Landgerichts II zu Berlin vom 7. Juni 1902), Dr. chir. dent., amerikanischer Zahnarzt (Urteil des Königlich bayrischen obersten Landesgerichts vom 10. April 1901), Dr. of dent. surg., Dr. chir. dent., amerikanischer Zahnarzt, zahnärztliches Institut (Urteil desselben vom 31. Oktober 1902). Es ist ferner von dem Königlich sächsischen Oberlandesgericht in Dresden ausgesprochen worden, daß die Berechtigung, den von einem amerikanischen College verliehenen Titel eines doctor dentariae chirurgiae zu führen, in Deutschland nicht das Recht gebe, sich abgekürzt Dr. zu bezeichnen. Und es ist schließlich von dem Königlich bayrischen obersten Landesgericht in dankenswerter Weise in der ersten der beiden obenerwähnten Entscheidungen und in einer andern vom 8. Juni 1901 betont worden, daß zur Strafbarkeit der unbefugten Beilegung arztähnlicher Titel nicht das Bewußtsein oder gar die Absicht gehöre, der Titel werde das Publikum täuschen.

Alle diese Entscheidungen sind de iure unanfechtbar; der Kurpfuscherei wesentlichen Abbruch tun werden sie nicht. Die schlimmsten Kurpfuscher sind die, die sich keinen arztähnlichen Titel beilegen, sondern im möglichst laut verkündeten Widerspruch zu der wissenschaftlichen Medizin praktizieren.

Schließlich mag bemerkt werden, daß in der Deutschen Juristenzeitung vom 15. April 1904 der Gerichtsassessor Dr. Leo in Berlin vorgeschlagen hat, die Rechtsnormen über den sogenannten Sachwucher (§ 302 e St. G. B.) gegen die Kurpfuscher anzuwenden. Sollten die Gerichte diesem Vorschlag folgen, so wird weiter davon zu berichten sein.

II.

Auf dem Gebiet des **Privatrechts** ist zunächst einer Entscheidung des Königl. Amtsgerichts zu Hannover zu gedenken, der — nach

---

[1] Nach der Niederschrift des Aufsatzes ist er mir teilweise zugänglich gemacht worden; ich habe aber an dem oben Gesagten nichts zu ändern.

Zeitungsnachrichten — folgender Tatbestand zu Grunde gelegen hat: Ein Markthallenbesucher wird in der Markthalle vom Schlage getroffen, die Marktpolizei holt mehrere Aerzte herbei, der Patient verstirbt, einer der Aerzte erhebt Klage gegen die Witwe und wird vom Amtsgericht abgewiesen. Denn, so entscheidet das Amtsgericht, „Sache des Arztes ist es, sich eventuell vor der Hilfeleistung, wie dieses auch häufig geschieht, die **Bezahlung** zu sichern.“ Ist die Entscheidung wirklich so, wie die Zeitungsnachrichten behaupten, begründet worden, so wäre die Frage erlaubt, was denn der Arzt tun soll, wenn, wie im vorliegenden Fall allem Anschein nach bei dem bewußtlosen Patienten, diese Sicherung unmöglich ist, ob dann der Arzt seine Hilfe verweigern soll. Nun — jedenfalls ist (nach denselben Zeitungsnachrichten) das Urteil vom Landgericht reprobiert worden, und zwar mit folgender Begründung: „Die Herbeirufung eines zweiten Arztes, des Klägers, neben dem Dr. S., entsprach auch dem Interesse und dem mutmaßlichen Willen (§ 683 des Bürgerlichen Gesetzbuchs) der Beklagten. Denn in Fällen, wie in dem vorliegenden, wo es sich um einen plötzlich eingetretenen lebenbedrohenden Schlaganfall handelte und sofortige ärztliche Hilfe geboten war, muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß der eine Arzt nicht sofort zu haben ist, und es war daher durchaus sachgemäß, wenn, um dieser Eventualität zu begegnen, gleichzeitig nach zwei Aerzten geschickt wurde. Es ist anzunehmen, daß die Beklagte, wenn sie zur Stelle gewesen wäre, in gleicher Weise gehandelt haben würde.“ — „Wenn der erste Richter ausführt, es sei Sache des Arztes, sich vor der Hilfeleistung die Bezahlung zu sichern, so ist dieses in vielen Fällen praktisch unausführbar und würde den Erfolg haben, daß die bei plötzlichen Unglücksfällen gebotene sofortige ärztliche Hilfeleistung unterbleiben würde, bis der Arzt ein Zahlungsversprechen für seine Mühewaltung erlangt hat, wozu der Verunglückte selbst bei seinem Zustande häufig gar nicht in der Lage sein wird.“

Diese Entscheidung ist zweifellos zutreffend. Ich möchte ihr aber hinzufügen, daß meines Erachtens der Arzt wahrscheinlich einen Anspruch nicht nur gegen die Witwe des Denatus aus der Geschäftsführung ohne Auftrag (vergl. mein Buch: Das Recht des Arztes, § 15), sondern auch gegen die Marktpolizei, beziehungsweise gegen denjenigen Beamten der Marktpolizei gehabt hat, der ihn herbeigeholt hat, nämlich in dem Fall, daß ihm ein Auftrag zur Behandlung des Patienten erteilt worden ist, und zwar einen Anspruch gegen die Marktpolizei dann, wenn der Beamte, der ihn herbeiholte und ihm den Auftrag gab, dabei innerhalb seiner Zuständigkeit handelte (was sehr wahrscheinlich ist) — einen Anspruch gegen den Beamten selbst, falls dieser bei dem Herbeiholen des Arztes und der Auftragerteilung seine Zuständigkeit überschritten haben sollte.

Dieser Fall leitet zu einem andern über, in dem mir die Urteile vorliegen. Er ist vom ärztlichen und vom juristischen Standpunkte interessant, und ich schicke zu seinem Verständnisse folgendes voraus.

15. Juni 1883
Nach § 58 des Krankenversicherungsgesetzes vom 10. April 1892
30. Juni 1900 und 25. Mai 1903

werden Streitigkeiten zwischen den versicherten Personen und den Ortskrankenkassen über Unterstützungsansprüche zunächst von der Aufsichtsbehörde entschieden. Diese Aufsichtsbehörde ist nicht das ordentliche Gericht, sondern die Verwaltungsbehörde, und zwar sind in den verschiedenen Bundesstaaten verschiedene Verwaltungsbehörden zu solchen Aufsichtsbehörden bestellt. Erst wenn die Aufsichtsbehörde entschieden hat, kann deren Entscheidung in einem Prozeßverfahren angefochten werden. Auch dieses Prozeßverfahren ist in den verschiedenen Bundesstaaten verschieden geregelt, in den einen muß es vor den ordentlichen Gerichten (Amts-, beziehungsweise Landgerichten) verfolgt werden, in den anderen vor den besonderen Verwaltungsgerichten dieser Bundesstaaten.

Nun der Tatbestand. Das Mitglied einer Ortskrankenkasse namens Maurer erkrankt auf einer Reise plötzlich lebensgefährlich, ein Arzt der Ortskrankenkasse ist nicht zur Stelle, es wird ein anderer Arzt zugezogen, der die Behandlung des Kranken übernimmt. Dieser Arzt klagt nun die Gebühr gegen die Ortskrankenkasse ein, und zwar beim Amtsgericht. Die Ortskrankenkasse wendet — als prozeßhindernde Einrede, wie man es juristisch nennt — ein, daß erst die Entscheidung der Aufsichtsbehörde ergehen müsse. Das Amtsgericht verwirft den Einwand mit folgender Begründung:

„Die prozeßhindernde Einrede ist nicht begründet.

Kläger war weder verpflichtet, noch auch nur berechtigt, vor Beschreitung des ordentlichen Rechtsweges die Entscheidung der (Verwaltungs-) Aufsichtsbehörde nach den Bestimmungen in § 58, Abs. 1 l. c. herbeizuführen. Diese Bestimmungen beziehen sich lediglich auf Streitigkeiten zwischen zu versichernden oder versicherten Personen und der Kasse über Unterstützungsansprüche. Um einen solchen Anspruch handelt es sich hier nicht, vielmehr um einen Anspruch eines Arztes, der ein Kassenmitglied behandelt hat, ohne zu der in Frage kommenden Kasse in einem Krankenverhältnisse zu stehen. Ein solcher Anspruch — mag er nun auf die Bestimmungen über die negotiorum gestio, respektive diejenigen in § 677 B. G.-B. oder auf die Bestimmungen über ungerechtfertigte Bereicherung gestützt werden, ist — wie mit dem Kläger angenommen werden muß — zwar in seinen Voraussetzungen bedingt durch das Bestehen eines Versicherungsanspruchs auf seiten des Versicherten, er ist aber in keiner Weise identisch mit diesem Versicherungsanspruche, sondern er ist ein selbständiger, auch nicht etwa durch Zession von dem Versicherten auf Kläger übergegangener, zivilrechtlicher Anspruch außerkontraktlicher Natur, welcher nach allgemeinen Grundsätzen lediglich in ordentlichem Rechtswege geltend zu machen ist, ohne an eine Vorentscheidung der Verwaltungsbehörde gebunden zu sein. Diese Ansicht kann auch durch die Berufung der Beklagten auf die früheren Entscheidungen desselben Gerichts, welche anscheinend auf einem anderen Standpunkt stehen, nicht erschüttert werden. Es war daher wie geschehen, zu erkennen; wobei noch darauf hingewiesen sein mag, daß die gegenwärtige Entscheidung der Entscheidung in der Sache selbst natürlich nicht präjudiziert. In dem der Entscheidung zur Sache voraufgehenden Verfahren wird erst zu prüfen sein, ob dem Kläger an sich ein außerkontraktlicher Rechtsgrund überhaupt zur Seite steht, insbesondere ob die Beklagte verpflichtet ist, für die Kosten der fraglichen ärztlichen Behandlung des Maurer aufzukommen.“

Auf erhobene Berufung hat aber das Landgericht die Entscheidung des Amtsgerichts aufgehoben und seinerseits ausgeführt:

„Die Vorinstanz hat zu Unrecht die Frage nach der Zulässigkeit des Rechtswegs bejaht. Wenn vorliegend Kläger, welcher ein der beklagten Kasse angehörendes Mitglied auf dessen Ersuchen hin behandelt hat, ohne zu der Kasse in irgend einem Vertragsverhältnisse zu stehen, Bezahlung seiner Arztrechnung von der angeblich unterstützungspflichtigen Kasse verlangt, so wird damit ein Anspruch aus der Geschäftsführung ohne Auftrag oder ungerechtfertigten Bereicherung, also aus an sich zivilrechtlichen Rechtstiteln, geltend gemacht. Eine derartige Streitigkeit würde der Wortfassung nach nicht unter § 58 des Krankenversicherungsgesetzes vom 15. Juni 1883 / 10. April 1892 fallen, da § 58 lediglich Streitigkeiten zwischen den versicherungspflichtigen Personen und der Kasse über Unterstützungsansprüche zum Gegenstand hat, Kläger aber in vorliegendem Falle zu der beklagten Kasse in keinem solchen Kontraktsverhältnisse stand. Immerhin aber ist der Anspruch des Klägers rechtlich abhängig von dem des erkrankten Arbeiters, insofern, als Kläger die Vergütung nur dann fordern kann, wenn die Kasse zur Behandlung des erkrankten Mitgliedes verpflichtet war. Besteht aber nach § 58 l. c. für das Mitglied selbst die Verpflichtung, vor der Beschreitung des ordentlichen Rechtsweges die Entscheidung der Aufsichtsbehörde einzuholen, so muß diese Beschränkung in der Rechtsverfolgung auch für den dritten maßgebend sein, dessen Recht von dem des Mitgliedes abhängig ist, und dessen Recht niemals weiter gehen kann, als das des Mitgliedes selbst. Diesen Schluß hat der erste Richter nicht gezogen. Obwohl er selbst den geltend gemachten Anspruch in seinen Voraussetzungen für bedingt hält durch das Bestehen eines Versicherungsanspruchs auf seiten des Versicherten, sieht er in demselben doch einen selbständigen zivilrechtlichen Anspruch außerkontraktlicher Natur, für dessen Geltendmachung sofort der Rechtsweg gegeben sei. Bei dieser Auffassung würde aber dem ordentlichen Richter sofort auch die Entscheidung über den rechtlichen Bestand des Anspruchs des versicherten Mitgliedes zustehen müssen, für welche in erster Linie die Verwaltungsbehörde bestimmt ist. Da dies zweifellos nicht der Fall, würde der Richter bei der materiellen Entscheidung in einen unlösbaren Konflikt geraten, und er würde jedenfalls zur Abweisung der Klage gelangen müssen, weil er zur Entscheidung der Vorfrage, ob ein Versicherungsanspruch besteht, nicht befugt ist. Daraus ergibt sich aber, daß hier nur von der Unzulässigkeit des Rechtswegs und nicht bloß von dem Fehlen einer materiellen Voraussetzung des Klageanspruchs gesprochen werden kann.

Es war daher unter Abänderung des angefochtenen Urteils der Kläger abzuweisen, indem es ihm überlassen bleiben muß, die Entscheidung der zuständigen Aufsichtsbehörde herbeizuführen und den Bescheid demnächst mittelst Klage im ordentlichen Rechtswege anzufechten.“

Ich kann die Entscheidung des Landgerichts nicht für zutreffend halten, muß mich vielmehr dem amtsgerichtlichen Urteile anschließen. Die Gründe für meine Meinung sind aber rein juristischer Natur. Hier habe ich mich darauf zu beschränken, hervorzuheben, daß der Arzt in Fällen ähnlicher Art bei dem Widerspruche der Rechtsauffassungen gut tun wird, sich vor unnötigen Prozeßkosten dadurch zu bewahren, daß er erst die Entscheidung der Aufsichtsbehörde einholt.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Wie wenig manche Volksvertreter den an sie herantretenden Aufgaben gewachsen sind, ist aus den Verhandlungen über das preußische Seuchengesetz in höchst bedauerlicher Weise wiederholt ersichtlich geworden. Einen völlig drastischen Beleg in derselben Richtung bietet folgende lakonische Mitteilung der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung: „In der Kommission des Abgeordnetenhauses für das Seuchengesetz wurde vom Minister befürwortet, in dieser Woche noch Sitzungen abzuhalten. Dem wurde von der Kommission widersprochen, weil der Referent verhindert wäre und bereits abgereist sei. Die Kommission beschloß daher, den Wiederbeginn der Sitzungen erst nach dem Zusammentreten im Oktober in Aussicht zu nehmen.“ Weil also der Herr Referent „verhindert“ ist, sein Mandat auszuüben, kann Preußen zunächst bis zum Oktober auf die Fortsetzung der Verhandlungen über das Seuchengesetz warten und die völlig unzulänglichen Vorbeugungsmaßnahmen gegen eine Verbreitung der Diphtherie und anderer Volksseuchen bleiben monatelang weiter betehen!

— Im Kaiserlichen Gesundheitsamt ist am 24. d. Mts. in einer Sitzung der zuständigen Ausschüsse des Reichs-Gesundheitsrats die Ausgestaltung der Krankenhausfürsorge für Schwindsüchtige, namentlich für solche mit bereits vorgeschrittener Tuberkulose, verhandelt worden. Ausgehend von der Voraussetzung, daß die Tuberkulose eine von Mensch zu Mensch übertragbare Infektionskrankheit sei, führten die Beratungen zu dem Ergebnis, daß zur Beseitigung der Ansteckungsmöglichkeit in den allgemeinen Krankenhäusern eine Absonderung der an Lungen- oder Kehlkopftuberkulose leidenden Kranken mindestens in besonderen Zimmern, Sälen oder Abteilungen, (möglichst mit eigener Wartung, eigenen Laboratorien und eigenen Zugängen) zu bewirken sei. Dringend empfohlen wird jedoch die Errichtung von besonderen, den Verhältnissen der Volksheilstätten nach Lage und Ausstattung angepaßten Krankenhäusern für Schwindsüchtige oder wenigstens die Herstellung baulich getrennter und als Sanatorien eingerichteter Pavillons für derartige Kranke.

— Im Schoße des Magistrats sind augenblicklich Beratungen über Maßregeln im Gange, die zu einer Herabminderung der Säuglingssterblichkeit dienen sollen. Der Magistrat hat die Einsetzung einer Kommission beschlossen, die vornehmlich die technische Einrichtung der neuen Unternehmungen und deren finanzielle Tragweite festzustellen hat.

— Prof. A. Fraenkel, einer der hervorragendsten inneren Kliniker, dessen Name mit einer großen Reihe bedeutungsvoller Forschungen verknüpft ist, hat vor einigen Monaten die Privatdozentur, die ihm die Unterrichtsverwaltung 25 Jahre lang innezuhaben erlaubt hat, niedergelegt und ist aus dem Lehrkörper der Berliner Universität ausgeschieden. Würdiger konnte A. Fraenkel dieses Jubiläum nicht feiern!

— Zum Leiter der neu eingerichteten Station für Geschlechtskranke des städtischen Krankenhauses am Urban ist Privatdozent Dr. Buschke gewählt worden.

— Am Krankenhaus der jüdischen Gemeinde ist eine gynäkologische Poliklinik eingerichtet worden, deren Leitung Herrn Dr. Bruno Wolff übertragen worden ist.

— 76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Breslau 1904. Das offizielle Programm für den Naturforscher- und Aerztekongreß liegt jetzt vollständig vor. Es lautet: Sonntag, den 18. September, Abends 8 Uhr: Begrüßungsfeier in der „Neuen Börse“. Montag, den 19. September, Morgens 9½ Uhr: Erste allgemeine Versammlung im Stadt-Theater. 1. Eröffnungsrede, 2. Begrüßungsansprachen, 3. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Roux aus Halle: „Die Entwicklungsmechanik, ein neuer Zweig der biologischen Wissenschaft.“ 4. Vortrag des Herrn Dr. Gazert aus Berlin: „Die deutsche Südpolarexpedition.“ Nachmittags 3 Uhr: Abteilungssitzungen. Abends 7 Uhr: Festvorstellung im Stadt-Theater, gegeben von der Stadt Breslau. Für die Damen der Teilnehmer: Vereinigung auf der Liebichshöhe von 4 Uhr ab. Dienstag, den 20. September, Morgens und Nachmittags: Abteilungssitzungen. Abends 6½ Uhr: Festessen im Konzerthause. Für die Damen der Teilnehmer findet eine Dampferfahrt nach Wilhelmshafen Vormittags statt; auf der Rückfahrt wird der Zoologische Garten besichtigt und eine Wagenfahrt durch den Scheitniger Park und nach der Stadt unternommen werden. Mittwoch, den 21. September, Morgens und Nachmittags: Abteilungssitzungen. Die Damen der Teilnehmer besichtigen Vormittags das Rathaus und frühstücken darnach im Ratskeller; Nachmittags fahren dieselben mittelst Extrazuges um 3½ Uhr nach Obernigk. Rückkehr gegen 7 Uhr. Donnerstag, den 22. September, Vormittags: Gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe in der Königlichen chirurgischen Klinik. Verhandlungsgegenstand: „Ueber die Leukozyten.“ Gemeinschaftliche Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe in der Aula Leopoldina. Verhandlungsgegenstand: „Die Eiszeit in den Gebirgen der Erde.“ Donnerstag Nachmittag: Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen im Konzerthause. Verhandlungsgegenstand: „Der naturwissenschaftliche Unterricht an den höheren Schulen.“ Donnerstag Abend: Fest im Zoologischen Garten. Für die Damen der Teilnehmer ist für den Vormittag Besichtigung von Bauten, Denkmälern und Anstalten vorgesehen. Freitag, den 23. September, Morgens 8½ Uhr: Geschäftliche Sitzung im Konzerthause. Vormittags 10 Uhr: Zweite allgemeine Versammlung im Konzerthause: 1. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Eugen Meyer aus Charlottenburg über „Die Bedeutung der Verbrennungskraftmaschinen für die Erzeugung motorischer Kraft“. 2. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Haberlandt aus Graz: „Sinnesorgane im Pflanzenreiche“. 3. Vortrag des Herrn Prof. Dr. Rhumbler aus Göttingen: „Zellenmechanik und Zellenleben“. 4. Ansprache zur Schließung der Versammlung. Nachmittags: erforderlichenfalls Abteilungssitzungen. Abends: Abschiedsfest im Südpark, gegeben von der Stadt Breslau. Für die Damen der Teilnehmer sind Nachmittags Führungen durch die Stadt vorgesehen. Die Institute der Königlichen Universität, städtische Anlagen u. s. w. sind unter sachkundiger Führung zu besichtigen.

— Breslau. Hier ist die Gründung eines Vereins zur Fürsorge für unbemittelte Lungenkranke beschlossen worden, der ärztliche Beratungsstellen schaffen will.

— Charlottenburg. Das neue, nach dem Block- und Korridorsystem erbaute städtische Krankenhaus, für das eine Belegung mit 1000 Betten vorgesehen ist, ist am 20. Juni eröffnet worden.

— Danzig. Bei der neuen technischen Hochschule ist ein Lehrstuhl für Hygiene errichtet, der dem Leiter des städtischen bakteriologischen Laboratoriums, Dr. Petruschky, übertragen worden ist.

— Darmstadt. Oberstabsarzt Dr. Vollbrecht hat einen Ruf als Reformator des Türkischen Militär-Medizinalwesens angenommen und wird im Herbst nach Konstantinopel übersiedeln.

— Dresden. Bei den städtischen Krankenhäusern zu Friedrichstadt und Johannstadt soll nach einem Beschluss der städtischen Kollegien je ein konsultierender Spezialarzt für Ohrenkrankheiten angestellt werden.

— Fulda. Dr. Gunkel in Berlin ist zum dirigierenden Arzt des Landkrankenhauses gewählt worden.

— Karlsruhe. Eine Versammlung der Bezirksausschüsse des badischen Frauenvereins hat beschlossen, im Rüppurer Wald bei Karlsruhe ein Genesungsheim für Lungenkranke zu errichten.

— Leipzig. Das von den Krankenkassen als Kampfmittel gegründete Aktionskomitee für Aerztesachen hat einen privaten Sanitätsverein geschaffen, bei dem die Kassenmitglieder ihre Angehörigen gegen Krankheit versichern sollen.

— Lübeck. Der Senat hat der Bürgerschaft einen Gesetzentwurf, betreffend die Alters- und Invalidenversicherung der Hebammen, zur Genehmigung vorgelegt.

— Paris. Zur Bekämpfung der Volkskrankheiten hat sich hier eine Alliance d'hygiène sociale konstituiert, welcher die hervorragendsten Männer aller Schichten angehören.

— Posen. An Stelle von Prof. Dr. Lubarsch ist Prof. Dr. Busse (Greifswald) zum Vorsteher der pathologisch-anatomischen Abteilung des Hygienischen Instituts ernannt worden.

— Rheinsberg. Dr. Kruspe feierte am 17. Juni sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Stettin. Für die Angestellten der Feuerwehr und deren Familien, die Anspruch auf freie ärztliche Behandlung haben, ist die freie Arztwahl eingeführt worden.

— Wien. Nach Berliner Muster ist hier eine Oesterreichische Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei in der Bildung begriffen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm ist zum ordentlichen Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen ernannt worden. — Bonn: Priv.-Doz. Dr. Schröder hat den Professortitel erhalten. — Freiburg: Prof. Dr. Krönig wird dem an ihn ergangenen Ruf als Nachfolger von Exzellenz Hegar Folge leisten. — Tübingen: An Stelle des nach Straßburg berufenen Prof. Dr. Krehl ist Prof. Dr. Romberg zum Direktor der medizinischen Klinik ernannt worden; Dr. Baisch habilitierte sich für Frauenheilkunde. — Königsberg i. Pr.: Dr. Hammerschlag und Dr. Zangemeister haben sich für Frauenheilkunde habilitiert.

— Gestorben: Dr. Carlo de Vincentiis, Professor der Augenheilkunde in Neapel. — Dr. G. Karamitsas, Professor der medizinischen Klinik zu Athen, Präsident gelehrter Körperschaften und Redakteur der Zeitschrift „Asklepios“, 70 Jahre alt. — Dr. R. Bartholow, früher Professor der Therapeutik, Materia medica und Hygiene am Jefferson Medical College zu Philadelphia. — Dr. Larguier des Bancels, a. o. Prof. der gerichtlichen Medizin zu Lausanne. — Dr. P. J. Hayes, Prof. der Chirurgie an der katholischen Universität zu Dublin. — Dr. A. Clarke, ehemaliger Prof. der inneren Medizin am Milwaukee Medical College. — Priv.-Doz. Dr. Grohe, I. Assistent der chirurgischen Klinik, hat sich in Jena erschossen.

— Von dem Boasschen Werke: „Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten“, ist soeben die zweite Auflage der englischen Uebersetzung erschienen. Desgleichen ist von der 4. Auflage des Lenhartzschen Buches: „Mikroskopie und Chemie am Krankenbett“ eine englische Uebersetzung erschienen.

— Um den Einband der — seit dem 1. Januar dieses Jahres in ihrem Umfang stark erweiterten — Deutschen medizinischen Wochenschrift in zwei Halbbänden zu ermöglichen, ist dieser Nummer ein besonderes Titelblatt für das erste Halbjahr beigegeben.

Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBEILAGE.

Anatomie.

F. K. Studnicka, **Pseudostrukturen der Grundsubstanz im Hyalinknorpel**. Casop. ceskych No. 5—6. Untersuchungen des Skleralknorpels von Cepola rubescens und des Schädelknorpels von Belone acus, Acanthias u. a. ergaben, daß die Pseudostrukturen artefizielle Erscheinungen, nämlich Folgen der Konservierung, sind und den Ernährungsbahnen des Knorpels vollständig fern stehen.

Physiologie.

Adamkiewicz, **Zentren der Bewegung**. Neurol. Ztralbl. No. 12. Die wahren Bewegungszentren beherbergt das Kleinhirn. Vom Großhirn gehen die Anregungen für dieselben aus. Die Zerstörung der Großhirnrinde vernichtet die seelischen Funktionen, hebt aber den Bewegungsmechanismus nicht auf; Verletzung des Kleinhirns läßt die Arbeit der Seele ungehindert, beeinträchtigt aber die Bewegungsfähigkeit. Wie die Großhirnrinde, so besitzt auch das Kleinhirn funktionell getrennte Bewegungsterritorien.

Bikeles, **Regeneration im Rückenmark**. Neurol. Ztralbl. No. 12. Komplette Regeneration ist ausgeschlossen. Es gibt aber gewisse Vorgänge dieser Art im intramedullären Verlauf der Hinterwurzelfasern. Ob diese partiellen Regenerationen von physiologischem Nutzen sind, steht noch dahin.

Franz, **Physiologie** des **Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. An 12 exzidierten menschlichen und 14 Kaninchenuteris, letztere teils in continuo, teils nach ihrer Herausnahme untersucht, fand Verfasser, daß der Kaninchenuterus in continuo faradisch, galvanisch, mechanisch und thermisch stark erregbar ist und zwar am stärksten der schwangere. Er zeigt, aus der Bauchhöhle hervorgezogen und suspendiert, „spontane“ Kontraktionen. Der exzidierte Kaninchenuterus ist schwach empfindlich gegen elektrische, dagegen hochgradig gegen thermische Reize. Elektrische und besonders thermische Reize lösen oft eine Folge von Kontraktionen, also rhythmische Reaktion, aus. Der exzidierte menschliche und Kaninchenuterus zeigen keine nennenswerten Verschiedenheiten in der Form und Art der Reizbarkeit.

Reichmann, **Phosphorstoffwechsel.** Ztschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. 8, H. 2 u. 3. Aus den Versuchen geht hervor, daß dem Lecithin als Beförderungsmittel des Ansatzes von phosphorhaltigem Gewebe eine bedeutende Rolle zugeschrieben werden muß. Inwieweit es darin freilich andere organischen Phosphor bergende Körper übertrifft, ist noch nicht entschieden.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Homberger, **Wasserhaushalt** im **kranken Körper.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Die Tatsache, daß auch während des Fiebers das Blut sein osmotisches Gleichgewicht behält, obwohl die Temperatur erhöht ist, und die Moleküle vermehrt sind, erklärt sich damit, daß dem Gewebe große Mengen Wassers entzogen werden. Je mehr Wasser entzogen wird, umso mehr wird die Zelltätigkeit gesteigert und der Stoffwechsel vermehrt. Der Körper ist deswegen ängstlich bestrebt, möglichst wenig Wasser abzugeben, was sich zum Teil durch verringerte Wasserverdunstung durch die Haut und Verminderung der Urinsekretion ausdrückt. Der fiebernde Kranke bedarf vor allem reichlicher Wasserzufuhr, sei es per os, per rectum oder per infusionem. Das Wasser setzt die pathologischen Spannungen in den Zellen herab und vermindert den Stoffwechselumsatz; es hilft auch die das Fieber verursachenden Eiweißmoleküle aus dem Blut durch die Nieren entfernen, falls diese giftigen Moleküle nicht bereits fest mit den Zellen (Diphtherie und Tetanus) verbunden sind.

Landsteiner und v. Eisler, Wirkungsweise **haemolytischer Sera.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Verfasser zeigen, daß der Zusatz von Blutkörperchen-Petrolätherextrakt zum Serum die haemolytische Wirkung desselben erheblich herabzusetzen vermag und finden hierin einen Beweis für die Annahme, daß bei der Haemolyse durch Serum eine Einwirkung auf die lipoiden Zellteile stattfindet.

Ruffer and Crendiropoulo, **Haemosozische Wirkung** des **Urins.** Brit. med. Journ. No. 2268. Zusatz von normalem Urin zu haemolytischem Serum hebt die Haemolyse auf. Diese haemosozische Wirkung ist schwankend, selbst bei demselben Individuum. Das Haemosozin wird durch Erhitzen zerstört, durch Alkohol teilweise gelöst, teilweise gefällt. Zusatz von Ammoniumsulfat zum Urin liefert einen Niederschlag von haemosozischen Eigenschaften.

Kelling, Aetiologie der **bösartigen Geschwülste.** II. Mitteilung. Münch. med. Wochenschr. No. 24. Für die Theorie, daß die maligne Geschwulstzelle eine dem Körper fremde Zelle darstelle, sucht Kelling neue Beweise beizubringen. Als wichtigste Stütze erscheinen die Experimente mit Verimpfungen fein verriebener Hühnerembryonen in die Organe anderer Tiere. Bei einem Jagdhund entwickelte sich in dem geimpften Hoden nach 13 Wochen ein pflaumengroßer Tumor, den Kelling nach seinem mikroskopischen Aussehen als Rundzellensarkom deutet; ferner fand sich in der Leber ein kirschkerngroßer Knoten, der das Bild des malignen Adenoms darbot. Daß die Krebszellen artfremdem Eiweiß entsprechen, ergibt sich auch aus der biologischen Reaktion der Präzipitinbildung. In zwei Fällen von Pyloruskarzinom fällte das Serum Hühnereiweiß.

Kothe, **Lymphangiome.** Virch. Arch. Bd. 176, H. 3. An der Hand eines bei einem neunjährigen Kinde vor der Parotis gefundenen Lymphangioms, in dem sich verkalkte Thromben fanden, bestätigt Verfasser, daß die Lymphangiome nicht auf Lymphstauung beruhen, sondern echte Neubildungen darstellen, in denen auch das Bindegewebe einen integrierenden Bestandteil ausmacht. Daher müssen sie als Fibroangiome bezeichnet werden.

M. Matsurka, Knochenresorption durch **maligne Geschwülste.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 1—3. Die Untersuchungen, die Verfasser über die Knochenresorption durch maligne Geschwülste ausgeführt hat, führen ihn zu dem Schluß, daß bei Knochensarkom die Resorption des Knochens durch Sarkomzellen, bei Karzinom dagegen durch den interalveolären Strom bewirkt wird.

Herzog, Neuer Befund bei **Molluscum contagiosum.** Virch. Arch. Bd. 176, H. 3. Die so oft als Parasiten aufgefaßten, im Epithel des Molluscum contagiosum vorkommenden Gebilde, die Molluscumkörperchen, deutet Herzog, wie es meist geschieht, als degenerative Veränderungen. Er fand aber im Molluscum zahlreiche Kokken (Staphylokokken) und meint, daß sie, wie bei dem Ekzem, auch hier eine ätiologische Rolle spielen könnten. Die Uebertragbarkeit des Molluscum scheint ihm dadurch ebenfalls erklärt.

Neumann, Die **subkutane Myelomeningocele,** eine häufige Form der Spina bifida. Virch. Arch. Bd. 176, H. 3. v. Recklinghausen hat gezeigt, daß in vielen Fällen von Spina bifida auf der Höhe des Sackes das nicht geschlossene Rückenmark, als Area medullo-vasculosa flach ausgebreitet, frei zu Tage liegt. Neumann beschreibt nun unter Zugrundelegung ähnlicher Beobachtungen aus der Literatur einen Fall, in welchem eine ganz analoge Ausbreitung des Rückenmarks bestand, dieses aber nicht frei lag, sondern von Epidermis mit allen ihr zukommenden Eigentümlichkeiten überzogen war. Die Epidermis samt Cutis mußte also kontinuierlich über die Area herübergewachsen sein. Von dem die letztere sonst überziehenden Epithel fanden sich noch Reste in Spalträumen zwischen Cutis und Medulla, die aber durch Bindegewebe vielfach zerspalten waren. Verfasser spricht demgemäß von subkutaner Myelomeningocele und hält sie für nicht selten.

Mönckeberg, Normaler histologischer **Bau** und die **Sklerose der Aortenklappen.** Virch. Arch. Bd. 176, H. 3. An der basalen Ansatzlinie der Aortenklappen findet sich vom 30. Lebensjahre ab sehr häufig eine Verdickung, die durch Zunahme des Bindegewebes mit regressiven Veränderungen und fortschreitender Verkalkung ausgezeichnet ist. Die Verdickung nimmt nur die dem Sinus valsalvae zugekehrte Klappenschicht ein, sie verbreitet sich allmählich über die ganze Klappe, die so starr und besonders durch Verkalkung unbeweglich wird. Den Beginn der Veränderung fast Verfasser als Abnutzungs- oder Altersveränderung auf, bedingt durch die beständigen mechanischen Insulte bei dem Klappenschluß. Die Erkrankung ist zu trennen von den späteren Stadien der Endocarditis, welche die Außenseite der Klappe einnimmt, und von der Arteriosklerose, die sich von der Aorta aus fortsetzt, die Klappen von oben her ergreift und zunächst zu Verdickungen des freien Randes führt.

Brosch, Disposition der **Speiseröhre zur Divertikelbildung**. Virch. Arch. Bd. 176, H. 3. Die besonders von Riebold und Brosch bestrittene Behauptung Ribberts, daß die Traktionsdivertikel des Oesophagus auf Grund kongenitaler Anomalien entstünden, hat Brosch veranlaßt, eine Erklärung dafür zu suchen, daß die Entzündung der Lymphdrüsen sich gerade zu dem Lieblingssitz der Oesophagusdivertikel hin fortpflanzt. Ribbert erklärt das aus dem Vorhandensein eines aus Entwicklungsstörungen ableitbaren Bindegewebszuges, Brosch daraus, daß in jener Richtung Gefäße und Nerven verlaufen und durch Lücken der Muscularis hindurchtreten. In diesen Lücken liegt die natürliche Disposition der Speiseröhre zur Ausbuchtung. Brosch bespricht sodann Gewebsanordnungen, die zur Unterscheidung von Traktion und Pulsion geeignet sein sollen.

M. Mori, **Aetiologie der Perityphlitis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 1—3. Die vom Verfasser an Kaninchen angestellten Versuche ergaben, daß die Perityphlitis auch vom Blutweg aus entstehen kann; freilich bietet das Kaninchen keine günstigen Verhältnisse für die haematogene Entstehung. Die Experimente des Verfassers lassen die Auffassung gerechtfertigt erscheinen, daß auch beim Menschen die intestinale Form der Perityphlitis gegenüber der haematogenen die häufigere sei.

Orgler, **Chemische Nierenuntersuchungen** mit Berücksichtigung des histologischen Bildes. Virch. Arch. Bd. 176, H. 3. Die chemische Untersuchung von Nieren, die durch trübe Schwellung und

---

Die Namen der Referenten siehe in der Literaturbeilage No. 1, S. 33.

Auftreten doppeltlichtbrechender Körner (Protagon) ausgezeichnet waren, ergab eine Vermehrung des Amidstickstoffs. Diese Tatsache mußte auf autolytischen Zerfall des Protoplasmas bezogen werden. Wir wissen ja, daß dessen spezifische Strukturen bei jenen Nierenveränderungen schwinden. Man darf annehmen, daß die Autolyse die chemischen Bedingungen für das Protagon derart ändert, daß es in Form von doppeltlichtbrechenden Körnchen sichtbar wird. Wie der innere Zusammenhang ist, muß weiter aufgeklärt werden.

Mikroorganismen.

Barratt, **Protoplasma** und **Chemotoxis.** Brit. med. Journ. No. 2268. Säuren oder Alkalien, die Paramoecium in 20—30 Minuten abtöten, haben in dieser Konzentration keinen Einfluß auf das Verhalten gegen Farbstoffe. Eine Akzentuierung dieser Farbstoffe tritt erst ein bei längerer Einwirkung konzentrierter Säuren oder Alkalis; das ist dann aber eine postmortale Veränderung. Auch die durch den konstanten Strom getöteten Paramoecien zeigen keine Veränderung ihrer Färbbarkeit.

J. Stocklasa, Isolierung **gärungserregender Enzyme** aus **Kuh- und Frauenmilch.** Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Durch Alkohol und Aether kann man die gärungserregenden Enzyme der Milch ausfällen, die mit dem niedergerissenen Kaseïn zur Ausscheidung gelangen. Diese Enzyme zersetzen die Laktose in CO_2, Alkohol, Milchsäure und geringe Mengen von Essigsäure und Buttersäure.

N. Kirikow, **Diplokokken** bei **interstitieller Hepatitis.** Russk. Wratsch No. 22. Der Autor hat Reinkulturen des Diplococcus erhalten, der sich bei Kranken mit hypertrophischer Leberzirrhose (Typus Hanot) und chronischem Icterus vorfindet und diesen Diplococcus den Mäusen unter die Haut gespritzt. Aus den Organen und dem Blut der Versuchstiere wurden dieselben Diplokokken gezüchtet. Die Hauptveränderungen betrafen die Leber und die Milz. Die ersteren hatten ganz den Typus der hypertrophischen interstitiellen Hepatitis mit Ausgang in Zirrhose. Von aufsteigender Angiocholitis war nichts zu bemerken. Die Leberzellen gehen zu Grunde oder zeigen Reizzustände. Die Milz sowie ein Teil der Lebergefäße erleiden amyloide, beziehungsweise hyaline Degeneration, wie man solche auch beim Menschen schon in Zusammenhang mit der Zirrhose gesehen hat.

De Simoni, **Pseudotuberkelbazillen** im Schlunde Gesunder. Riform. med. No. 23. Bei 105 gesunden Personen fanden sich zehnmal im Schlunde, besonders an den Tonsillen, tuberkuloseähnliche, säurefeste Bazillen, die für Versuchstiere nicht pathogen waren.

Schabad, **Actinomycosis atypica pseudotuberkulosa.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 47, H. 1. Unter ausführlicher Berücksichtigung der einschlägigen Literatur wird ein Krankheitsfall beschrieben, der klinisch das Bild der Lungenaktinomykose bot, bei welchem aber als Infektionserreger ein der Eppingerschen „Cladothrix asteroides“ identischer Mikroorganismus festgestellt wurde. Dieser menschenpathogene, atypische Strahlenpilz, der seinen Eigenschaften nach eine Mittelstellung zwischen Aktinomyces und Tuberkelbacillus einnimmt, ruft ein der Aktinomykose sehr ähnliches Krankheitsbild hervor, liefert aber zum Unterschiede von letzterer einen dicken, fadenziehenden Eiter von homogener Konsistenz ohne Körner, bildet keine keulenförmigen Auftreibungen und ist säurebeständig. Man muß zwei Unterarten des atypischen Strahlenpilzes unterscheiden: eine einfache, Gelatine verflüssigende und im Tierexperiment keine Pseudotuberkulose erzeugende, und eine zweite, welche die Gelatine nicht verflüssigt und bei Tieren Pseudotuberkulose hervorruft. Actinomyces pseudotuberculosa ist als Bindeglied zwischen Aktinomyces und Tuberkelbacillus und als Beweismittel für die botanische Verwandtschaft beider von biologischem Interesse.

J. Hlava, Bedingungen der pathogenen Eigenschaften des **Leukonostoc hominis.** Casop. ceskych No. 14. Durch Untersuchungen von Scharlach-, Masern- und Diphtheriefällen, sowie durch das Tierexperiment erbringt der Autor neue Beweise dafür, daß der Leukonostoc hominis bei zahlreichen exanthematischen Prozessen der Träger der Sekundärinfektion ist.

Carini, **Pathogene Trypanosomen** des Menschen und der Tiere. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Von Krankheiten, welche durch Trypanosomen hervorgerufen werden, sind bisher folgende bekannt: 1. Nagana oder Tsetsefliegenseuche der Pferde, Maultiere, Rinder, Hunde und Antilopen. 2. Surrakrankheit in Niederländisch Indien für die gleichen Tiergattungen. 3. Die Dourine oder Beschälkrankheit der Pferde. 4. Mal de Caderas, ebenfalls bei Pferden häufig. Beim Menschen sind zwei Krankheitsformen besonders studiert: das Gambiafieber und die Schlafkrankheit der Neger. Sämtliche Krankheitszustände ähneln sich in der Symptomatologie und zeigen in epidemiologischer und ätiologischer Beziehung weitgehende Analogien.

Pharmakologie und Toxikologie.

Focke, Gleichmäßiger Wirkungswert von gut präpariertem und gut aufbewahrtem **Digitalisblätterpulver.** Therap. d. Gegenw. Juni. Die variierende Wirksamkeit der Digitalisblätter rührt nach Focke von der beim Trocknen zurückgebliebenen oder nachher wieder eingedrungenen Feuchtigkeit her. Um dies zu vermeiden, empfiehlt er ein besonders sorgfältiges Trocknen und Aufbewahren der Blätter, wodurch es ihm gelungen ist, ein wenigstens ein Jahr lang gleichmäßig wirksames Digitalispräparat zu erhalten.

Michaelis, **Euporphin.** Therap. d. Gegenw. Juni. Das neue Mittel wird in allen solchen Fällen angewendet, für die bisher das Apomorphin bevorzugt wurde, also bei Phthise sowohl in Anfangs-, wie in fortgeschrittenen Stadien, bei Pneumonie, bei akuten und chronischen Bronchitiden. Die Tagesdosis betrug in der Regel 0,01—0,04 g in Lösung und in Verbindung mit einer geringen Dosis Morphin. Die Resultate waren gut, der Brechreiz seltener und auch die Nebenwirkungen aufs Herz.

Berzell und Pschorr, **Euporphin.** Therap. d. Gegenw. Juni. Euporphin wird erhalten durch Veränderungen des Apomorphin an seinem basischen Anteile. Dabei bleiben die spezifischen Alkaloidwirkungen erhalten; das Präparat zeichnet sich jedoch aus durch seine leichtere Haltbarkeit und Löslichkeit.

A. Stauder, **Exodin,** ein neues Abführmittel. Therap. d. Gegenw. Juni. Das Exodin, ein Oxyantrachinonderivat, zuerst von Ebstein empfohlen, wirkt in der Dosis von 1,0 bis 1,5 bei Erwachsenen, bei Kindern von 0,5, als ausgezeichnetes Purgativum; ohne jede Nebenwirkung; der Erfolg tritt meist erst nach 18—24 Stunden ein.

Zebrowski, Einfluß des **Thyreoidins** auf rote Blutkörperchen und die Quantität der Trockensubstanz des Blutes. Medycyna No. 21. Nach der Darreichung des Thyreoidins wächst tatsächlich die Zahl der roten Blutkörperchen, aber nicht unbedingt — nach längerer Einverleibung des Thyreoidins fällt die Zahl der roten Blutkörperchen zur Norm herab und kann auch unter dieser sein. Der Einfluß dieses Mittels kann mitunter deletär sein. Auf den Wassergehalt des menschlichen Blutes hat das Thyreoidin keinen Einfluß.

Rebaudi ed Alfonso, **Tuberkulin** und **Erythrozyten.** Gazz. d. ospedali No. 70. Hohe, toxische Tuberkulindosen verursachen eine schnelle, umfangreiche Zerstörung der roten Blutkörperchen; mittlere Dosen sind ohne wesentlichen Einfluß; kleine Dosen führen nach einigen Tagen zu einer deutlichen Zunahme der roten Blutkörperchen.

Levison, Fall von tödlicher **Formalinvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Der 60jährige Patient hatte mehrere Unzen einer 40%igen Formalinlösung getrunken. Der Tod erfolgte nach zirka 20 Minuten unter Zyanose und den Zeichen der Herzschwäche. Das Blut war bei der Autopsie nach 30 Stunden noch flüssig, dunkel-braunrot. Schleimhaut des unteren Oesophagus, des Magens und Anfangsteil des Duodenum chokoladebraun, die Organe wie Leder gehärtet.

Allgemeine Therapie (inkl. Krankenpflege).

Praschil, Einfluß der **Naftusiaquelle** auf den Stoffwechsel. Przegl. lekarski No. 24. Das Wasser der Naftusiaquelle wirkt harntreibend; im Vergleiche zum gewöhnlichen — Soda- — und Salvatorwasser vermehrt die Naftusiaquelle die N-Substanzen im Harn, vorwiegend zu Gunsten des Harnstoffes. Die Quantität des Harnstoffes wird bei gesunden Individuen nicht verändert; bei Uratischen ist sie sowohl prozentual wie auch absolut vermehrt. Das Mißverhältnis zwischen Harnstoff und Harnsäure schwindet bei der Uratdiathese unter Einfluß der Naftusiaquelle bei gleichzeitigem Eintritt eines normalen Zustandes. Bei Uratdiathese steigt der Phosphorgehalt des Harnes, was bei gleichzeitiger Steigerung der Harnsäure für die Lösbarkeit der Phosphor-Harnsäure-Verbindungen sprechen würde. Auch länger aufbewahrtes Naftusiaquellwasser behält seine Heilkraft.

Weissbein, **Perlbäder.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Der beschriebene Apparat besteht aus zwei in ihrer Größe der Form des Wannenbodens angepaßten, mit feinen Längsschlitzen versehenen Platten, zwischen denen sich acht Lagen eines eigens hierfür präparierten Stoffes befinden. Unter diesem Roste befindet sich ein Hohlraum, der mit einem Gaszuführungsrohr in Verbindung steht. Man kann nun Kohlensäure, Sauerstoff und auch einfache Luft in genauer Dosierung in das Bad einströmen lassen. Die Gasbläschen steigen durch die feinen Schlitze des Rostes empor und setzen das Wasser in wellenförmige Bewegung, sodaß außer dem chemischen Reiz auch eine mechanische Beeinflussung des Körpers stattfindet.

Kellermann, Einfluß **heilgymnastischer Arbeiten** auf den **Kreislauf.** Ztschr. f. diätet. u. physikal. Therap. Bd. 8, H. 3. Passive Bewegungen bewirken ein leichtes Sinken des Blutdrucks bei unveränderter Pulsfrequenz. Während der Ausführung einer statischen Arbeit verhält sich Blutdruck und Puls parallel, indem beide einen sofortigen Anstieg mit darauf folgendem Abfall unter die Norm zeigen. Bei Wiederholungsbewegungen weist der Blutdruck große Schwankungen auf, welche den Bewegungen synchron werden. Die manuelle Selbsthemmungsbewegung erzeugt eine Blutdrucksenkung und gleichzeitig eine Steigerung der Frequenz, welche nach dem Aufhören der Bewegung noch zunimmt. Bei Förderungsbewegungen tritt ein Sinken des Blutdrucks und eine Verlangsamung des Pulses ein.

Innere Medizin.

J. Pelnář, **Paralyse** der **Bauchmuskeln.** Casop. ceskych No. 8. Abdominaler Symptomenkomplex im Sinne Oppenheims, verbunden mit Lähmung der vom N. cruralis, obturatorius und einem Teile des

N. ischiadicus versorgten Muskeln. Ursache: akute infektiöse Polyneuritis.

A. van Gehuchten, Behandlung der **Trigeminusneuralgie.** Univ. of Penna Med. Bulletin, April. Zahlreiche Versuche an Tieren, anatomische und literarische Studien haben Verfasser zu der Ueberzeugung gebracht, daß, wenn man nach Erschöpfung aller anderen Mittel die Schädeleröffnung vornehmen will, man nicht die gefährliche Resektion des Ganglion Gasseri ausführen, sondern die sensitive Wurzel zentralwärts vom Ganglion aufsuchen, isolieren und durchschneiden solle. Vorher soll stets die brüske Herausreißung der Nervenäste nach Freilegung bei ihrem Austritte aus dem Schädel versucht werden.

Pascoletti, **Antipyrin-Einspritzungen** bei **Ischias.** Gazz. d. ospedali No. 70. Nichts Neues.

Pregowski, Hereditär **spastisch-vasomotorische Neurose.** Przegl. lekarski No. 24. Detaillierte Schilderung dreier Krankheitsgeschichten.

Prodi, Kniegelenkserguß bei **Akromegalie.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei einer mit Akromegalie behafteten Kranken stellten sich Ergüsse in die beiden Kniegelenke ein, ohne nachweisbare Ursache oder Verletzung. Es ist anzunehmen, daß bei Akromegalie die Epiphysen der Knochen am stärksten an der Hypertrophie beteiligt sind, und daß daher die Gelenkflächen am stärksten durch Rauhigkeiten und Unebenheiten verändert werden. Beziehungen zwischen Sehstörungen und Hypophysis.

Leegaard und Harbitz, Fall von **Jacksons Epilepsie** durch Karzinommetastasen im Gehirn und den Hirnhäuten. Ausgebreitete Metastasen im Knochensystem. Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 6. Bei 55jähriger Patientin, die wegen linksseitigen Brustkrebses operiert worden war, traten die typischen Symptome der Jacksonschen Epilepsie auf. Die Krämpfe befielen in wechselnder Ausbreitung und Intensität die rechte Körperhälfte, nur selten nahm die linke Gesichtshälfte und der linke Arm teil; in diesem Falle kam es auch zu Bewußtseinsstörungen. An mehreren Körperstellen fanden sich schmerzhafte Knochenauftreibungen. Die Autopsie bestätigte die Diagnose auf Karzinommetastasen in den Meningen. Dieselben fanden sich in der Dura cerebralis und spinalis, ferner im Gyr. centr. ant. und front. sup. und med. sin. des Großhirns. Ferner wurden sie konstatiert im Periost des Schädels, der Wirbel, des Brustbeins und der sechsten Rippe und in mehreren inneren Organen. Die mikroskopischen Befunde deuteten darauf hin, daß die Krebskeime durch die Blutbahn zu den Meningen gelangt waren.

V. Vitek, Abweichende Form der **Jacksonschen Epilepsie** mit chronischem Hydrocephalus. Casop. ceskych No. 12. Ein Fall von Jacksonscher Epilepsie mit Hydrocephalus nach Meningitis, der neben den typischen Symptomen der Jacksonschen Epilepsie auch solche der genuinen Epilepsie zeigte (Bewußtlosigkeit, Zungenbiß, unwillkürliches Harnen).

Merzbacher, Untersuchung des **Liquor cerebrospinalis** bei **Nervenkrankheiten.** Neurol. Ztralbl. No. 12 Sie wurde an 34 Fällen durchgeführt. 11 mal zeigte sich starker Eiweißgehalt. 9 von diesen stammten von Paralytikern. Die Vermehrung des Albumens in der Zerebrospinalflüssigkeit weist mit großer Wahrscheinlichkeit auf Paralyse hin. Weiter wurde die Angabe bestätigt, daß bei dieser Krankheit der Gehalt der Zerebrospinalflüssigkeit an Lymphozyten ungewöhnlich groß ist. Bei Epileptikern zeigte sich in 8 von 12 Fällen eine unzweifelhafte, einigemale eine ganz bedeutende Lymphozytose, ohne aber die Quantität derselben bei der Paralyse zu erreichen. Es kann daraus geschlossen werden, daß bei meningealen Reizzuständen — nicht nur bei luetischen — ein Uebergang von weißen Blutkörperchen in die Zerebrospinalflüssigkeit vor sich geht.

Faure, Behandlung und Prognose der **Tabes.** Lancet No. 4216. Behandlung der Tabes ist nicht ganz aussichtslos. Fernhalten von Komplikationen verschafft oft einen erträglichen Zustand.

Faure, Prognose und neue Therapie der **Tabes.** Gaz. d. hôpit. No. 67. Der Kranke ist darüber aufzuklären, daß es sich nicht um eine lebensgefährliche Krankheit handelt, daß seine Beschwerden zwar nicht völlig zu beseitigen sind, sich aber unter zweckentsprechender Behandlung bedeutend mildern lassen. Dazu gehört neben einer konstanten ärztlichen Beaufsichtigung ein jährlich zu wiederholender Aufenthalt in einem Sanatorium, wo neben geistiger und körperlicher Ruhe eine Spezialbehandlung mit allen modernen Hilfsmitteln durchgeführt werden kann.

Meads, **Kieferverschluß** infolge von **Kinderlähmung.** Brit. med. Journ. No. 2268. Im Anschluß an ein heißes Bad traten bei einem 1½jährigen Mädchen, das an Keuchhusten litt, Lähmungserscheinungen auf, die zu einer Unbeweglichkeit des Unterkiefers führten. Nach verschiedenen Versuchen, die Verwachsungen mit Gewalt zu sprengen, wurden im Alter von 26 Jahren die sämtlichen, inzwischen kariös gewordenen Zähne entfernt. Schmerzen darauf beseitigt, Nahrungsaufnahme erleichtert.

Sterling, **Asthenische Paralyse.** Medycyna No. 21. Schilderung eines weiteren Krankheitsfalles.

Dinkler, Verbesserung des gewöhnlichen **Hörrohres.** Münch. med. Wochenschr No. 24. Nach dem Vorgange von Heubner schlägt Dinkler vor, das untere Hörrohrende mit einer schwarzen Weichgummikappe zu armieren. Es wird dadurch der oft lästig empfundene Druck beim Aufsetzen des Rohres, sowie das Ausrutschen bei Kantenstellung vermieden. Ferner werden akzidentelle Nebengeräusche (Haarknistern) verhütet.

Mircoli, Hyperglobulie bei **Tuberkulose.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei einem Tuberkulösen mit Schrumpfung der einen Lungenspitze fand sich trotz blasser Gesichtsfarbe eine Vermehrung der roten Blutkörper auf sechs Millionen. In Anfangsstadien ähnlicher Befund öfter zu erwarten. Unterschied zwischen erethischer und torpider Tuberkulose.

Calasuonno, **Tuberkuloseserum** nach Maragliano. Gazz. d. ospedali No. 70. Empfehlung eines von Maragliano angegebenen Tuberkulose-Heilserums auf Grund von zwei erfolgreich behandelten Fällen.

Spengler, Anatomisch nachgewiesene **Tuberkulinheilung** einer **Miliartuberkulose der Lungen.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 47, H. 1. Beschreibung eines Krankheitsfalles, in welchem Heilung einer Miliartuberkulose der Lungen neben Heilung der primären ulzerösen Phthise in beiden Oberlappen durch die Sektion nachgewiesen wurde. Dieselbe wurde erst durch die sechste Tuberkulin-Etappenbehandlung erreicht. Die Lunge war wieder völlig funktionsfähig gewesen, Fieber und Tuberkelbazillen waren verschwunden, und das Allgemeinbefinden war wie in gesunden Tagen, bis ein Gehirnleiden dem Leben ein jähes Ende bereitete. Nach Spengler liegt eine Tuberkulinheilung im Bereiche der Möglichkeit, solange die Menge nicht mehr rückbildungsfähigen, nekrotischen Gewebes, beziehungsweise die entsprechenden Organschrumpfungen keine tödlichen Funktionsschädigungen für den Gesamtorganismus durch Ausfall funktionierenden Gewebes bedeuten. — In einem zweiten Fall reichten zwei Tuberkulin-Etappenanwendungen aus, um eine schwere Phthise (ausgedehnte Erkrankung beider Lungen mit Kavernenbildung im linken Oberlappen) zu anatomischer Heilung zu bringen.

Dluski und Czaplicki, **Heilresultate** im **Sanatorium für Lungenkranke** in Zakopane. Przegl. lekarski No. 24. Das Ergebnis der Behandlung (227 Kranke) darf als durchaus günstig (80%) bezeichnet werden.

Foote, **Leibschmerzen** und **Pneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Bei der 20jährigen Patientin traten erst am dritten Krankheitstage die Erscheinungen einer rechtsseitigen Oberlappenpneumonie hervor: vorher imponierte der Fall vollkommen als Appendicitis.

Reilly, Behandlung einiger **Asthmaformen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Von der Voraussetzung ausgehend, daß der überwiegende Teil der Asthmafälle reflektorisch von der Nasenschleimhaut hervorgerufen wird, hat Verfasser in einer Reihe von Fällen mit gutem Erfolge einen Spray mit Adrenalin angewendet.

v. Jacksch, Die moderne Behandlung der **Herzaffektionen** in Beziehung auf Franzensbad als Herzheilbad. Prag. med. Wochenschr. No. 22—24. Verfasser legt an dieser Stelle die Untersuchungsresultate über die therapeutische Wirkung künstlicher Kohlensäurebäder an einer Reihe verschiedenartiger Herzkranker nieder und kommt auf Grund dieser sehr genau durchgeführten Beobachtungen zu einer recht günstigen Beurteilung dieser Bäder, denen die Franzensbader natürlichen CO_2-Thermen wegen ihrer zahlreicheren Komponenten natürlich in jeder Hinsicht überlegen sind. Er schickt nach Franzensbad Arteriosklerotiker, Patienten mit chronischer Myocarditis und kompensiertem Herzfehler, sowie chlorotische Mädchen, deren Heilung nach seiner Auffassung ebenfalls wesentlich durch Kräftigung des Herzens und Steigerung des Blutdrucks gefördert wird. Er plädiert zum Schluß für möglichst sorgfältige, auf Puls und Blutdruck gerichtete Untersuchungen in Franzensbad selbst.

O. Kose, **Alkaleszenz des Blutes.** Casop. ceskych No. 18—19. Experimentelle Untersuchungen mit verschiedenen Giften (Pyrogallol, Glyzerin, Pyrodin) und Toxinen (Diphtherotoxin, Staphylotoxin), sowie klinische Untersuchungen zahlreicher Fälle von Anämie ergaben den Schluß, daß nicht der Zerfall (Kraus), sondern der Mangel eines Teils der Erythrozyten überhaupt die Alkaleszenz des Bluts herabsetzt.

L. Syllaba, Blutserum bei der **Chlorose.** Casop. ceských. No. 21—22. Die Untersuchung von vier Fällen von Chlorose und eines Falles von perniziöser Anämie beweist neuerdings die Behauptung Syllabas, daß die perniziöse Anämie durch den gesteigerten Zerfall roter Blutkörperchen, die chlorotische Anämie dagegen durch eine Hypogenese des Hämoglobins bedingt ist.

Vannini, Stoffwechsel bei **Chlorose.** Virch. Arch. Bd. 176, H. 3. Die Resultate, zu denen Verfasser durch ausgedehnte Untersuchungen über den Stoffwechsel von Chlorotischen gelangte, lassen sich nicht in Kürze wiedergeben. Verfasser zieht selbst keine Schlüsse auf das Wesen der Chlorose.

Ahrens, Heilung einer schweren **lienalen Leukämie** mit großem Milztumor durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 24. Durch 50 Röntgensitzungen wurde ein Fall von schwerster Leukämie (Blut 1 : 1, Milz den ganzen Unterleib ausfüllend) zur provisorischen Heilung gebracht (Blut 1 : 525, Milz nicht mehr palpierbar, Allgemeinbefinden vorzüglich). Nach 1½ Monaten infolge einer Erkältung akutes Rezidiv, dem der Patient dann trotz wiederaufgenommener Röntgentherapie schnell erlag.

Weber, **Leukanämie.** Brit. med. Journ. No. 2268. Unter Leukanämie ist ein Zustand zu verstehen, der sich klinisch mit der perniziösen Anämie deckt, während die Blutveränderungen und das Verhalten der Organe der Leukämie gleichen. Krankengeschichte und Obduktionsbefund. Leichte Myelozythämie, Verhältnis der Lymphozyten zu den vielkernigen umgekehrt. Keine Steigerung des Harnpigments. Knochenmark fester und bindegewebsreicher. Milztumor, aber keine Drüsenschwellungen. Schnitte durch Leber, Niere und Milz zeigten keine Eisenreaktion.

Coplaus, Aetiologie des **Skorbut.** Lancet No. 4216. Die Entstehung von Skorbut ist nicht allein von der Nahrung abhängig. Ansteckung erfolgt durch den Mund, meist durch Nahrungsmittel. Allgemeine Reinlichkeit prophylaktisch von Bedeutung.

Neumann, Ein neues Prinzip zur **Bestimmung der Magengrenzen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Verbindet man den Magenschlauch mit einem Politzerschen Ballon (Verfasser bedient sich dieser Vorrichtung zur Aspiration von Mageninhalt) und bläst kleine Mengen von Luft in den Magen, so hört man bei rhythmischen Zusammenpressungen des Ballons über dem Magen ein dem amphorischen Atmen gleichendes, hauchendes Geräusch. Das Geräusch ist, wie Neumann durch röntgologische Kontrollversuche festgestellt hat, nur innerhalb der Magengrenzen wahrnehmbar.

Elsner, Prüfung der **motorischen Magenfunktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Zur Prüfung der motorischen Magenfunktion wird vorgeschlagen, eine Stunde nach dem Probefrühstück — 60 g Weißbrot und 400 g Wasser — den Magen auszuhebern und zunächst den Gesamtrückstand und dessen Azidität nach der Methode von Mathieu und Rémond zu bestimmen. Alsdann soll aber die Menge der festen Rückstände besonders gemessen werden, weil nur diese für die Bestimmung der Größe der motorischen Insuffizienz ausschlaggebend sind.

A. Dwuschilny, **Zysten** und **Pseudozysten des Pankreas.** Russk. Wratsch No. 21 und 22. Eine eingehende Analyse eines Falles von traumatischer Haemorrhagie in die Höhle des Omentum minus aus einer durch Trauma entstandenen Zyste der Bauchspeicheldrüse.

Allen and Tankard, **Analytische Urinuntersuchung.** Lancet No. 4216. Bei der Bestimmung der Chloride empfiehlt es sich, die organischen Stoffe, die mit Silbernitrat ebenfalls einen Niederschlag geben könnten, mit Kali permanganicum auszuscheiden. Harnsäurenachweis mit Ammoniumnitrat und Silber. Uraniummethode zur Feststellung der Phosphate. Eiweißprobe mit Sulfosalizylsäure.

Chryssovergis, Dyspeptischer Ursprung der „kleinen Zufälle“ der **Brightschen Krankheit.** Sem. méd. No. 24. Die im Verlauf der Brightschen Krankheit beobachteten, durch chronische Uraemie verursachten geringeren Störungen, wie Paraesthesien, Jucken, Wadenkrämpfe, auch Kopfschmerzen und leichte Oedeme kommen nach Chryssovergis in gleicher Weise bei Dyspeptikern vor und zwar als Ausdruck einer Darmvergiftung. Bei fehlenden pathologischen Veränderungen des Urins sollte daher auf Grund der „kleinen Zeichen“ nicht auf Brightsche Nierenkrankheit geschlossen werden.

Wesener, Diagnose und Prophylaxe des **Typhus abdominalis.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Aus dieser kritischen Zusammenstellung der diagnostischen Einzelsymptome des Typhus geht hervor, daß das sicherste und häufigste Zeichen die Diazoreaktion ist. Alsdann folgen die Roseolen. Durch die Entdeckung des sogenannten Paratyphus ist die diagnostische Frage noch komplizierter geworden. Bezüglich der Prophylaxe wendet sich Wesener gegen die Bestimmungen des Reichsseuchengesetzes, nach denen auch „verdächtige“ Typhusfälle anzeigepflichtig sind und spricht sich gegen die prinzipielle Isolierung von Typhuskranken in Hospitälern aus.

Rolly, Diagnose des **Typhus abdominalis.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Rolly konnte in 88% sämtlicher Typhusfälle Typhusbazillen im Blute nachweisen und zwar vom 3. bis 28. Krankheitstage. Dieser frühzeitige Nachweis in einer Zeit, in der die meisten übrigen Symptome noch im Stich lassen, machen diese Methode zu einem unschätzbaren diagnostischen Hilfsmittel. Ferner berichtet Rolly über eine Modifikation des Fickerschen Verfahrens, die Agglutinationsprobe mit abgetöteten Bazillen anzustellen, eine Modifikation, die den Vorzug hat, nicht bloß makroskopisch, sondern auch mikroskopisch verfolgt werden zu können.

W. Münz und G. Danilowitsch, Eiterung des Musculus rectus bei **Abdominaltyphus.** Russk. Wratsch No. 22. Aus der Beobachtung folgt, daß der Typhusbacillus allein, ohne Mischinfektion, im stande ist, in einem degenerierten, hämorrhagischen Muskel Eiterungen zu erzeugen.

v. Bassewitz, Differentialdiagnose der **Bubonenpest.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Der Fall wurde irrtümlicherweise für eine eingeklemmte Kruralhernie angesehen, weil das Krankheitsbild dem einer akuten Darmeinklemmung glich. Die Operation (Exstirpation der erkrankten Drüsen) führte zu einer allerdings nur temporären Besserung der Erscheinungen.

D'Amato, Negrische Körper bei **Hundswut.** Riform. med. No. 23. Die Untersuchung von 23 Tieren, die teils durch Bißwunden, teils experimentell mit Lyssa infiziert waren, ergab stets die Anwesenheit Negrischer Körper, das heißt meist intrazellulärer, seltener extrazellulärer Körper, die sich mit sauren Farbstoffen gut färben. Die Negrischen Körper finden sich im Zentralnervensystem und besonders zahlreich in den Spinalganglien und im Ganglion Gasseri. Ihre Anzahl und Größe ist unabhängig von der Virulenz.

A. Kissel, Schwere Form des **Drüsenfiebers.** Russk. Wratsch No. 22. Zwei kasuistische Beiträge. Trotz der schweren Allgemeinerscheinungen (Status typhosus etc.) lautete die Diagnose so, weil die Schwellung und Empfindlichkeit der Hals- und Nackendrüsen ohne sonstige objektive Erscheinungen, und der spontane Abfall der Temperatur keine andere Diagnose zuließen.

Pollatschek, Diätetische **Behandlung der Azetonurie** bei **Diabetes.** Ztschr. f. diätet. u. physikal. Therap. Bd. 8, H. 3. Der Verfasser hat die Ueberzeugung gewonnen, daß es notwendig ist, bei einer irgendwie beträchtlichen Azetonausscheidung die Hauptquelle derselben, nämlich die Fette, und vor allem den Genuß der Butter einzuschränken, zumal wenn die Beobachtung erweist, daß die Azetonausscheidung mit einem opulenten Fett-, bezw. Buttergenuß im Zusammenhang steht.

Psychiatrie.

A. Heveroch, Sachssche **familiäre amaurotische Idiotie.** Casop. ceskych No. 11—13. Krankheitsgeschichten zweier Schwestern von 2¼ und ¾ Jahren mit obiger Affektion, aber folgenden Abweichungen: 1. katholische Konfession der Kinder; 2. Fehlen des typischen Befundes an der Macula lutea; 3. Fehlen der Hyperakusis; 4. Fehlen der Reaktion auf Geruchseindrücke; 5. das ältere Kind ist älter als zwei Jahre.

Chirurgie.

Grashey, **Operieren** bei abwechselndem **Röntgen-** und **Tageslicht.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Das Verfahren dient zur leichteren Auffindung metallischer Fremdkörper während ihrer operativen Entfernung. Sein Prinzip beruht darauf, daß der Operateur mit einem Auge durch einen Tubus das Röntgenbild betrachtet, mit dem andern die den Fremdkörper suchende Nadel in der offenen Wunde zu verfolgen im stande ist.

Moty, **Sterilisieren** des **Katguts.** Gaz. d. hôpit. No. 67. Das auf eine Glasrolle gewickelte Katgut wird in ein 100—200 ccm fassendes Glasgefäß gebracht, in welches man dann einen Teelöffel Formalin gießt. Nach 24 Stunden ist das Nahtmaterial völlig steril.

L. Isnardi, Anwendung der **elastischen Binde** beim Wechsel des Verbandes von **Gliederwunden.** Ztralbl. f. Chir. No. 24. Beim Wechsel des Verbandes von Gliederwunden bedient sich Verfasser seit zwei Jahren mit Erfolg der elastischen Binde. Sie gewährt einen doppelten Nutzeffekt; denn es wird ein Blutverlust und eine Verletzung des zarten Granulationsgewebes vermieden. Das wiederholte Anlegen der Binde ist mit keinen Uebelständen verbunden. Anstatt der Binde verwendet Verfasser jetzt einen Gummischlauch, der den Vorzug hat, daß er mit Leichtigkeit aufgebläht und zum Schrumpfen gebracht werden kann, wodurch er es ermöglicht, Blutungen zu stillen, den Blutstrom frei zu lassen und ihn wieder zurückzulassen — wie dies gegen das Ende einer Operation erforderlich ist —, ohne daß der Operateur Zeit zu verlieren und die Binde abzunehmen und wieder anzulegen braucht.

Barth, Neue **Suturmethode** bei **Laparotomien.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 6. Die vom Verfasser empfohlene und durch ein Textbild veranschaulichte Nahtmethode für Laparotomiewunden soll folgende Vorteile haben: Die Vereinigung erfolgt schichtenweise und fügt dadurch die natürlich zu einander gehörigen Teile zusammen, das aus Silberfäden bestehende Nahtmaterial wird entfernt, die Nähte liegen parallel den Muskeln, die Narbe wird linear und wenig sichtbar. Für die Hautnähte wird das intrakutane Verfahren gewählt.

Ruge, **Encephalocele.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Eine gänseeigroße parieto-occipitale Encephalocele bei einem neugeborenen Kinde wurde durch allmähliche Kompression mittelst eines Kollodiumüberzuges und später durch Kollodiumgazeverbände innerhalb von zwei Monaten zum Verschwinden gebracht.

S. Kofmann, Einfache Methode des **Wiederaufrichtens** der **eingesunkenen Nasenflügel.** Ztralbl. f. Chir. No. 24. Verfasser empfiehlt folgendes Verfahren: Paraffineinspritzung, respektive vorher Narbenlösung und dann sukzessive Erweiterung des Nasenloches mittelst der festen Tamponade.

B. Huguenin, **Karzinom der Schilddrüse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 1—3. Verfasser teilt die Krankengeschichte eines 58jährigen Mannes mit; die Sektionsdiagnose lautete: Karzinom in einer Struma thyreoideae colloides mit Solitärmetastase in der Brustwirbelsäule mit nachfolgender Kyphose und Kompressionsmyelitis. Die Primärgeschwulst, aus der der Wirbelsäulentumor hervorging, war ein kleines, polymorphzelliges, solides Karzinom. Es war gutartiger und wuchs langsamer, als die Metastase, deren mikroskopischer Bau nach allgemeiner Ansicht auf Gutartigkeit schließen ließ. Es gibt keinen sicher verbürgten Fall von normaler, strumöser, adenomatöser Schilddrüse, die zu Metastasen geführt hätte. Das Karzinom der Schilddrüse ist gelegentlich so klein, daß es sowohl der klinischen, als auch der anatomischen Untersuchung entgehen kann. Diese Fälle, bei denen Kolloid enthaltende Follikel vorhanden sind, kann man als Carcinoma thyreoideae folliculae colloides bezeichnen. Die malignen Geschwülste der Thyreoidea entwickeln sich meistens in einer strumös veränderten Thyreoidea.

Knoth, Chirurgische Behandlung des **Lungenabszeß.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Der Lungenabszeß nach Pneumonie (oder entstanden durch Durchbruch von der Leber etc.) soll möglichst frühzeitig operiert werden, da Komplikationen mit Gangrän oder Bronchiektasien die Prognose wesentlich verschlechtern. Verfasser operiert einzeitig, eventuell nach Annähung der Pleura und Tamponade der Ränder; er operiert immer nur bei positiver Probepunktion. Er sticht neben der Punktionsnadel eine Zange mit sondenartigen Spitzen ein, erweitert vorsichtig, führt den Finger ein, wischt die Höhle aus, drainiert mit Gaze u. s. w. Anführung von vier Fällen.

Giannettasio, **Lungenechinococcus.** Gazz. d. ospedali No. 70. Primärer Lungenechinococcus bei einem 26 jährigen Manne. Schwierigkeiten der Diagnose: Probepunktion erfolglos. Einziger Anhalt Expektoration einer kleinen Membran. Operation. Heilung.

Lejars, Die aufrechte Haltung von Kopf und Rumpf in der chirurgischen Nachbehandlung der **Peritonitis.** Sem. méd. No. 24. Lejars bringt das von Fowler (New-York) mit großem Erfolg angewandte Verfahren, zur besseren Ableitung des septischen Inhaltes der Bauchhöhle nach außen die Kranken im Bett eine nach dem Becken zu abschüssige Lage einnehmen zu lassen, in empfehlende Erinnerung.

Maunsell, Chirurgische Behandlung der **Bauchaneurysmen.** Brit. med. Journ. No. 2268. Großes Aortenaneurysma in der linken Zwerchfellkuppel. Galvanische Behandlung erfolgreich. Nach sieben Wochen Tod. Autopsie: Aneurysma durch festes Gerinnsel ausgefüllt. Todesursache: Magenruptur.

Goodwin, **Perforiertes Magengeschwür.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die Perforation erfolgte bei dem 22jährigen Patienten unter Erbrechen nach dem Genusse von Bohnen unter heftigen Schmerzen in den Schultern. Operation nach acht Stunden. Am Abdomen reichlich dickliche, trübe Flüssigkeit. Vernähung eines Geschwürs an der vorderen Magenwand, nahe dem Pylorus. Gasteroenterostomia posterior. Auswaschen des Abdomen. Vier Tage lang Drainage. Heilung. — Das Geschwür hatte vor der Perforation nie Symptome gemacht.

W. Mintz, Operativ geheilte **traumatische Zwerchfellhernie des Magens.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, S. 1—3. 40jähriger Mann mit Schnittwunde im linken siebenten Interkostalraum entsprechend der vorderen Axillarlinie. Ein- und Ausströmen der Luft durch die Wunde; in der Wunde befand sich ein Stück vorgefallenen Netzes. Nach Erweiterung der Wunde durch Rippenresektion fand sich in der linken Pleurahöhle der größte Teil des mit Speisemassen überfüllten Magens vor, der durch einen 7 cm langen Zwerchfellschlitz hindurchgedrungen war. Da der Magen von der Pleurahöhle nicht in die Bauchhöhle zurückgebracht werden konnte, machte Verfasser die Laparotomie, überzeugte sich von der Unverletztheit der Bauchorgane und reponierte den Magen. Naht der Zwerchfellswunde von der Pleura aus; Tamponade der Pleurahöhle. Heilung.

Nevi, Primäres **Adenokarzinom** des **Processus vermiformis.** Riform. med. No. 23. Bei einem 29 jährigen Landmann veranlaßten wiederholte Anfälle von Blinddarmentzündung ein operatives Eingreifen. Es fand sich in dem vergrößerten und verdickten Wurmfortsatze ein Tumor, der eine Obliteration von 10 cm Länge herbeigeführt hatte. Dieser Tumor erwies sich als Adenokarzinom. Keine Metastasen. Keine anderweitigen Erscheinungen von Karzinom.

S. Fedorow, **Rektoskopie.** Russk. Wratsch No. 22. Verfasser beschreibt die gebräuchlichen und auch seine eigene Methode der Rektoskopie.

H. Ito und H. Kunika, Kombinierte Exstirpation der hochsitzenden, respektive hoch hinaufreichenden **Mastdarmkarzinome** bei Männern. Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, S. 1—3. Die Verfasser teilen zunächst drei Fälle mit, wo sie bei Männern die kombinierte Operation hochsitzender Mastdarmkarzinome vorgenommen haben; nur ein Kranker genas. Man kann vier Arten der kombinierten Methode unterscheiden: abdomino-anale, abdomino-perineale, abdomino-sakrale und abdomino-vaginale. Im Interesse der Kranken halten es die Verfasser für richtig, einstweilen nach dem Verfahren von Quénu zu operieren, einen definitiven Anus iliacus anzulegen und das ganze Rectum zu exstirpieren. Sehr zweckmäßig ist die präliminare Unterbindung der Art. hypogastricae, die keine unmittelbaren oder entfernteren Gefahren verursacht.

Steffen, **Herniologisches.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 12. Nach einer Injektion von 0,02 Morphium gelang es Steffen, eine bis dahin prall gespannte, anscheinend irreponible Skrotalhernie spielend zurückzubringen. Er empfiehlt daraufhin dieses altbekannte Hilfsmittel.

J. Jaklin, 48 Radikaloperationen von **Hernien.** Casop. ceskych No. 11. Jaklin hat die Kochersche Methode derart modifiziert, daß er den Hals des isolierten und stark hervorgezogenen Bruchsackes einigemal abdreht, durch denselben einen dicken Faden durchzieht, nach zwei Seiten ligiert, den Bruchsack abschneidet, mit den Fäden zwei Nadeln armiert, die er längs des Zeigefingers durch den Leistenkanal durchzieht, in der Höhe der inneren Bruchpforte an zwei Stellen aussticht und über der Aponeurose des M. obliquus externus ligiert; hierauf Naht des Kanals. In 48 Fällen guter Erfolg.

Gutzeit, Operative Behandlung des **Nabelschnurbruches.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, S. 1—3. Krankengeschichte eines Kindes, bei dem die laparotomische Radikaloperation eines Nabelschnurbruches noch am siebenten Lebenstage einen recht zufriedenstellenden Erfolg hatte. Auch in diesem Falle macht der flachkuppelförmige, größtenteils oberhalb des Nabels gelegene „Bruchsack“, dem die Nabelschnur unten gewissermaßen als Appendix ansaß, nicht den Eindruck einer erweiterten Nabelschnurscheide. Dotterstrangreste fehlten; nur die Leber war mit dem Bruchsacke verbunden, die Därme völlig frei; peritonitische Erscheinungen, die die Leberverwachsung erklärt hätten, waren nicht vorhanden. Entgegen der Ansicht Ahlfelds schließt sich Verfasser der Aschoffschen Theorie an, daß es sich in allen Fällen von sogenanntem Nabelschnurbruch nicht um eine abnorme Weite der Nabelschnurscheide im engeren Sinne handeln kann, sondern daß der Bruchsack von der ganzen vorderen Bauchwand gebildet wird.

K. Santrucek, Therapie der **Hydrocele.** Casop. ceskych No. 19—21. Unter 49 Fällen von Evagination nach Jaboulay kamen vier Rezidive durch mangelhafte Technik und die größere Anzahl der Operateure vor. Die Evagination ist heute die beste Methode der Hydrozelenoperation.

Kolischer und Schmidt, Technische Probleme des **Ureter-Katheterismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Besprechung der Technik und der verschiedenen Modelle, mit Abbildungen.

M. W. Herman, **Nierenspaltung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 1—3. Die unter Rydygiers Leitung vom Verfasser an Hunden angestellten Versuche ergaben, daß nach Längsinzision der Niere ein bedeutender, mitunter halbseitiger Schwund derselben auftritt. Der Grund dieses Schwunds liegt in erster Linie in der Bildung ausgebreiteter Infarkte, in zweiter Linie im Auftreten einer interstitiellen Entzündung. Bei querer Inzision der Niere ist der Schwund des Nierengewebes unvergleichlich geringer, als bei Längsinzision. Die gleichzeitige Inzision beider Nieren ist ein mit großer, unmittelbarer Gefahr verbundener Eingriff. Wenn aus irgendwelchen Gründen diese Operation beim Menschen ausgeführt werden müßte, sollte man grundsätzlich die durchschnittenen Nieren nicht vernähen, sondern die Wunde offen lassen und nur mit steriler Gaze tamponieren. Denselben Grundsatz sollte man auch in solchen Fällen einhalten, bei welchem wir gezwungen sind, in derselben Sitzung nach Exzision der einen Niere die andere zu inzidieren. Bei beiderseitiger, querer Nephrotomie haben wir bedeutend größere Wahrscheinlichkeit, das Tier am Leben zu erhalten, als bei Längsinzision. Vielleicht wäre es am Platz, auch in der Klinik an Stelle der Nephrotomia longitudinalis die Querinzision treten zu lassen, im Fall es sich zeigen sollte, daß auch dieser leichtere Eingriff im stande sei, gewissen, für die Nephrotomie gestellten Indikationen Genüge zu tun.

Newman, Erfolgreiche Operation von **Wanderniere.** Brit. med. Journ. No. 2268. Unterschied zwischen beweglicher Niere und Wanderniere, bedingt durch Fehlen oder Vorhandensein des Mesonephron. Operatives Vorgehen dadurch beeinflußt. Krankengeschichte und Operationsbericht.

Wulff, Durch Operation geheilter Fall von **kongenitalem Blasendivertikel.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Kasuistisches.

W. v. Brunn, Experimentelle Beiträge zur **Harnblasenplastik.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, S. 1—3. Die Methode von Baldassari und Finotti, Harnblasendefekte durch ungestielte Serosa-Muskularislappen von der Bauchwand zu ersetzen, ist nicht zu empfehlen, da ein solcher Lappen sofort ganz nekrotisch wird. Die günstigen Resultate jener Autoren dürften dadurch zu erklären sein, daß das Netz ein Einfließen des Urins in die Bauchhöhle verhinderte. Auch die Verwendung gestielter, gut genährter Serosa-Muskularis-Lappen von der Bauchwand ist für die Harnblasenplastik nicht zweckmäßig, weil diese ebenfalls, wenn auch etwas langsamer, der Nekrose anheimfallen. Beiden Methoden haftet auch der große Nachteil gegenüber der einfachen Netzplastik an, daß durch fortdauernde Abstoßung von Partikeln des Lappens noch nach drei Wochen eine vollständige Bedeckung mit Blasenepithel ausbleibt, die bei der Netzplastik bereits nach zehn Tagen vollzogen ist. Der Versuch, solche Defekte mit gestielten Serosa-Muskularis-Lappen aus dem Darm, also unter Verwendung von glatter Muskulatur, zu decken, ist in geeigneten Fällen gerechtfertigt und verspricht Erfolg.

M. Klar, **Luxatio claviculae supraspinata.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, S. 1—3. Unter Luxatio claviculae supraspinata verstehen wir nach Hoffa diejenige Form der Luxation des Schlüsselbeins, bei der das akromiale Ende der Clavicula gerade nach hinten luxiert und dadurch bei der Untersuchung in der Fossa supraspinata scapulae aufzufinden ist. Von dieser sehr seltenen Luxationsart sind bisher nur zwei Fälle bekannt geworden (Davis, Großmann). Eine dritte Beobachtung teilt Verfasser aus der Vulpiusschen Heilanstalt mit. Hier hatte das luxierte akromiale Ende des Schlüsselbeins den Musculus trapezius vollkommen durchbohrt. In frischen Fällen wird sich das luxierte Ende bei Rückenlage des Verletzten wohl fast immer leicht reponieren lassen; die Retention geschieht unter dem Desaultschen Verbande. Wenn der Musculus trapezius durchbohrt ist, so ist die offene oder subkutane Durchtrennung der oberhalb des durchgespießten luxierten Endes befindlichen Muskelfasern dem Repositionsversuch vorauszuschicken.

Wendt, Reposition des **luxierten Os lunatum.** Münch. med. Wochenschr. No. 24. Die Erfahrungen Wendts beziehen sich auf 2, respektive 3 frische und 5 veraltete Luxationen des Os lunatum, Verletzungen, welche vor der Röntgenzeit für sehr selten galten und meist mit Radiusfrakturen verwechselt wurden. Die Behandlung dieser Verletzung sollte immer in der Reposition des luxierten Knochens bestehen, falls er nicht aus allen seinen Verbindungen losgerissen ist. Das Einrenkungsmanöver besteht in Zug der Hand in Längsrichtung, Dorsalflexion und darauffolgender Volarflexion bei gleichzeitigem direkten Druck auf den luxierten Knochen.

C. Deutschländer, Unblutige Reposition der **angeborenen Hüftverrenkungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 1—3. Bei der Wichtigkeit, die die Wachstumsvorgänge der luxierten Pfanne besitzen, hat Verfasser versucht, auf experimentellem Wege diese Frage näher zu erforschen; er hat zu seinen Versuchen außerordentlich junge Katzen benutzt, die sich noch im Stadium eines rapiden Wachstums befanden, und an denen er künstlich auf operativem Weg Luxationen erzeugte. Die Versuche ergaben, daß bei wachsenden Tieren in keinem Fall eine Entwicklungshemmung, sondern eine Entwicklungshypertrophie der Pfanne eintritt, auch wenn der Mechanismus des Hüftgelenks in einem recht frühen Stadium und durch noch so grobe Insulte gestört wird. Die Steigerung der Wachstumsvorgänge erstreckt sich auf sämtliche, die Pfanne konstruierenden Gewebe und prägt sich besonders stark am Knorpel aus. Auch die Befunde an menschlichen Luxationspfannen, wie sie an Präparaten, bei blutigen Repositionen und auf Röntgenphotographien erhoben werden können, ergeben, daß stets gesteigerte Wachstumsvorgänge vorhanden sind. Die Hauptschwierigkeiten, die die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftverrenkungen darbietet, bestehen in der Sicherung der Retention, und weder durch die Art der Verbandtechnik, noch durch Hilfsoperationen ist in dieser Hinsicht eine erhebliche Besserung erzielt worden. Das beste Mittel zur Ueberwindung dieser Retentionshindernisse bildet bis jetzt immer noch die blutige Reposition, wie sie von Hoffa ausgebildet und ausgeführt worden ist.

F. v. Friedländer, **Tuberkulöse Osteomyelitis der Diaphysen** langer Röhrenknochen. Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, S. 1—3. Verfasser berichtet aus dem Wiener Wilhelminenspital über 15 Kinder, die mit primärer Erkrankung der Diaphysen verschiedener langer Röhrenknochen zur Aufnahme kamen. Die Zahl der an diesen Individuen beobachteten, voneinander unabhängigen, primären Herde in den Diaphysen betrug 25. Pathologisch-anatomisch unterscheidet Verfasser: 1. Die progressive käsige Infiltration; diese relativ seltene, schwerste Form der tuberkulösen Infiltration ist mit offener Eiterung kompliziert. 2. Die käsige Infiltration mit Sequesterbildung mit oder ohne gleichzeitige Fistel. 3. Die zentrale käsige Infiltration ohne Sequesterbildung. Solitäre Herde müssen unbedingt durch breite Eröffnung und Ausmeißelung bis in das Gesunde entfernt werden; bei multiplen Herden ohne Beteiligung von Gelenken ist in derselben Weise vorzugehen. Bestehen neben Knochenherden in der Diaphyse noch Weichteil- und Gelenkerkrankungen, die so gelegen oder so ausgedehnt sind, daß ihre operative Behandlung keinen Erfolg verspricht, so ist trotzdem jeder Diaphysenherd operativ zu behandeln, der durch seine Lage ein noch nicht infiziertes Gelenk bedroht. Bei der progressiven Infiltration kommt nur die Amputation in Betracht.

Frauenheilkunde.

Darré und Delannay, Klinische Diagnose der **geschwürigen Prozesse** an der **Vulva.** Gaz. d. hôpit. No. 66 und 69. Zusammenfassende Darstellung.

Sneguireff, **Restitutio vaginae** per transplantationem ani et recti. Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. In zwei Fällen von Hypoplasie des Uterus und der Scheide vollzog Verfasser mit gutem Erfolg eine plastische Operation behufs Bildung einer Vagina durch Ueberpflanzung des unteren Rectumabschnitts mitsamt dem Anus. Bei einer analogen, vor 12 Jahren ausgeführten Operation ist bis heute die neugebildete Vagina nicht verkümmert und für die Kohabitation, zu deren Ermöglichung sie angelegt wurde, gut brauchbar geblieben; es genügt ferner die Tätigkeit des Sphincter ani tertius, um willkürliche Defaekation zu ermöglichen.

Schmauch, **Chorioepithelioma malignum vaginale** post partum maturum. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Der Tumor führte bei einer 23jährigen, bis dahin gesunden IV-Para zehn Wochen nach der Geburt zum Tode. Klinisch war der Fall durch wiederholte sehr heftige Blutungen charakterisiert. Der Tumor war von der Vagina in das Beckenbindegewebe hineingewachsen, Uterus und Parametrien frei, Metastasen in verschiedenen Organen. Histologisch: Langhanssche Zellen, Syncytium und sogenannte synzytiale Wanderzellen. Verfasser bespricht eingehend die Anschauungen über die Entstehung der embryonalen Geschwülste und der Chorioepitheliome. Er kommt zu dem Schlusse, daß das Syncytium fötalen Ursprungs und ebenso wie die Langhansschen Zellen ein Abkömmling der Trophoblasten ist. Während der ganzen Schwangerschaft werden physiologischerweise Teile von Zotten mit proliferationsfähigem Epithel verschleppt. Die Chorioepitheliome der Frauen können also während der ganzen Schwangerschaft entstehen, sie haben nichts mit den Teratomen zu tun und sind nur fötalen Ursprungs.

Rendall, **Sanduhruterus.** Lancet No. 4216. Der Sanduhruterus entsteht, wenn nach der Austreibung des Kindes die Austreibung der Placenta durch die Muskelkontraktion nicht zu stande kommt. Es kommt dann zu einer Erschöpfung und Erschlaffung der Längsfasern, während die Ringfasern noch weiter arbeiten.

A. Martin, Behandlung des sogeannten **inoperablen Uteruskarzinoms.** Therap. d. Gegenw. Juni. Die Indikationen, welchen man bei inoperablem Uteruskarzinom zu genügen hat, sind Hebung des Allgemeinbefindens nach den bekannten Regeln der Diätetik, wobei der Alkohol als Stimulans und Trostmittel unentbehrlich ist, dann Bekämpfung der Lokalsymptome: der Blutung, der Sekretion und des Schmerzes. Martin geht dabei in der Weise vor, daß er die Geschwulstmassen vorsichtig auslöffelt und dann die Wunde mit Tampons, die in Liquor ferri sesquichlorati getaucht sind, ausätzt; die Tampons werden nach vier bis sechs Tagen entfernt, und dann die Wunde durch Bespülung mit verdünnter Jodtinktur in drei bis vier Wochen zur Ueberhäutug gebracht. Die Lebensdauer nach der Exkochleation war verschieden; 70% starben im ersten Jahr, 20,6% im zweiten, eine nach $23\,^{1}/_{3}$ Monaten und eine nach $4\,^{1}/_{2}$ Jahren.

Koßmann, **Goldspohnsche Operation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

K. Gaugele, **Ovarialhernien** mit Stieltorsion. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 1—3. Auf Grund einer eigenen Beobachtung und acht Fällen aus der Literatur stellt Verfasser folgende wichtige Symptome für die Diagnose einer Ovarialhernie mit Stieltorsion auf: 1. Plötzliche schmerzhafte Vergrößerung einer meist schon vorher in der Gegend des Leistenkanals wahrgenommenen Geschwulst mit oder ohne entzündliche Veränderung der darüber liegenden Haut. 2. Die Geschwulst ist irreponibel, druckschmerzempfindlich, von derber Konsistenz und läßt sich meist als ovoiden Körper unter den Hautdecken erkennen. 3. Das Allgemeinbefinden ist wenig gestört; Zeichen leichter peritonitischer Reizung, wie Unruhe, Verweigerung der Nahrungsaufnahme, meist Erbrechen, aber ohne faekulente Beschaffenheit oder auch nur solchen Geruch; Abdomen selten etwas aufgetrieben, nie druckempfindlich. Keine oder ganz geringe Temperaturerhöhung. Darmpassage unbehindert, selbst Durchfall, eventuelle Verstopfung durch Klysma leicht zu heben. 4. Alter: meist unter einem Jahr. Treten die Erscheinungen der Pseudoinkarzeration auf, so ist sofort zu operieren, um womöglich das Ovarium noch zu erhalten und in die Bauchhöhle zu reponieren. Ist die Lebensfähigkeit der im Bruch enthaltenen Organe fraglich, so ist die Resektion der letzteren vorzunehmen.

v. Eyk, Zwei **Maxima der Geburtenzahl.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Auf Grund statistischer Untersuchungen weist Verfasser nach, daß in der Gemeinde Boskoop, in ähnlicher Weise wie es von Bolk und von Broeksmit für andere Bezirke bewiesen wurde, in der Verteilung der Geburten über das ganze Jahr zwei Maxima zu erkennen sind und zwar im Mai und im Oktober. Die in der zweiten Hälfte des Jahres geborenen Kinder scheinen ein größeres Widerstandsvermögen zu besitzen, als die in der ersten Hälfte geborenen. Die Sterblichkeit der im Spätjahr geborenen Knaben ist größer als die der Mädchen.

V. Franqué, Blutungen in die freie Bauchhöhle bei **Extrauterinschwangerschaft.** Prag. med. Wochenschr. No. 24. Franqué berichtet über vier operierte Fälle mit einem Todesfall, der durch zu späte Verlegung auf die chirurgische Abteilung verschuldet war. Keine neuen Gesichtspunkte.

A. Ostrcil, Rektifikation der **Gesichtslagen** durch äußere Handgriffe. Casop. ceskych No. 7—8. Ostrcil modifiziert die Schatzsche Methode in der Weise, daß er das emporgezogene Hinterhaupt nach abwärts in das Becken hinabdrückt, während ein Assistent den von Schatz angegebenen Zug ausführt; der innere Handgriff Thorns wird durch einen äußeren ersetzt. Die Methode bewährte sich in vier aufeinanderfolgenden Fällen.

Augenheilkunde.

Sayer, **Abnahme der Sehkraft** durch die **Schule.** Brit. med. Journ. No. 2268. Das kindliche Auge verträgt nicht die 6—7 Stunden lang währende Akkommodationsanspannung während der Schulzeit.

Die Schulkinder mit Fehlern des Sehorgans sollten einen verkürzten Schulunterricht und passende Brillen erhalten. Möglichkeit der Vererbung von Augenfehlern.

S. Golowin, Die Rolle der **Zyklotoxine** in der **Pathologie des Auges.** Russk. Wratsch No. 22. Verfasser stellt die Theorie auf, daß die zellulären Zerfallsprodukte des kranken Ziliarkörpers ins Blut übergehen, wo sie zum Teil durch Antitoxine neutralisiert werden, zum Teil aber bei Schwächung dieser ins andere Auge mit dem Blut eindringen, wo sie spezifisch deletär auf den Ziliarkörper einwirken. Diese Theorie glaubt Verfasser durch experimentelle Nachprüfung bewiesen zu haben und spricht schon bestimmt von „Zyklotoxin“ (!).

A. Lotin, Elektrolyse bei **Erkrankungen der Tränenwege.** Russk. Wratsch No. 21 und 22. Trotz einiger Nachteile, die der Methode der Dilatation des Tränenkanals durch Elektrolyse (Einrichtungskosten, Schmerzen, starke Reaktion und Unsicherheit des Dauererfolges) anhaften, stellt Verfasser diese weit über das Sondenverfahren, da es sicherer, rascher und wirksamer ist.

J. Saska, Beitrag zur **tetanischen Katarakt**. Casop. ceskych No. 13—15. Der Autor sah eine sogenannte tetanische Katarakt in fünf Fällen bei rhachitischen Individuen. Er definiert sie als ein lokales Symptom einer gestörten Ernährung, das eine Teilerscheinung einer allgemeinen, mit Krämpfen einhergehenden Ernährungsstörung bildet.

Ohrenheilkunde.

Bürkner, **Zerstörung des Trommelfells** durch **Blitzschlag.** Berl. klin. Wochenschr. No. 25. Das linke Trommelfell zeigte bei dem bis zu seiner Blitzschlagverletzung sehr gesunden jungen Mann ein erbsengroßes Loch mit glattem Rande; der zerstörte Teil der Membran war um den Hammergriff nach innen gefaltet, sodaß dieser von einer gezackten, wulstigen Masse umgeben war. Der normale Heilungsverlauf wurde durch mehrfache Attacken von Otitis media gestört.

Nasen- und Kehlkopfheilkunde.

Buys, Chronische **Sinusitis maxillaris**. Journ. d. Bruxelles No. 24. Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Behandlungsmethoden.

DeSanti, **Lymphgefäße des Larynx** in ihren Beziehungen zu **malignen Erkrankungen.** Lancet No. 4216. Die vom Kehlkopf ausgehenden Lymphgefäße führen zu den unter dem Sternocleidomastoideus gelegenen Lymphdrüsen, zu den praelaryngealen Lymphdrüsen, zu den den Recurrens begleitenden Drüsen und zu den Supraklavikulardrüsen. Daraus ergeben sich die verschiedenen Operationsmöglichkeiten bei malignen Erkrankungen verschiedener Ausdehnung und verschiedenen Sitzes.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Kreibich, Wirkung des **Sonnenlichtes** auf **Haut** und **Conjunctiva.** Wien. klin. Wochenschr. No. 24. Zwei Fälle von sogenannter Sommerprurigo (Hutchinson), einer Hautkrankheit, die unter dem Einfluß der Sonnenbestrahlung entstehend, zu Pigmentationen, Verdickungen und ekzematösen Veränderungen des Gesichtes und der Hände führt. In beiden Fällen bestand gleichzeitig eine follikuläre Conjunctivitis (Frühlingskatarrh), die Verfasser ebenfalls mit Bestimmtheit auf Sonnenlichtwirkung zurückführt und nach dieser ätiologischen Auffassung mit Okklusionsverband und roter Schutzbrille zu behandeln rät.

Schlesinger, Behandlung des **Decubitus** mit **überhitztem Wasserdampf.** Ztschr. f. diätet. u. physikal. Therap. Bd. 8, H. 3. Der Verfasser hat den Versuch gemacht, bei einer großen Reihe von Fällen Dekubitalgeschwüre, die teilweise sehr vorgeschritten waren, mit Vaporisation zu behandeln. Das Resultat war ein sehr gutes; wenn auch nicht in allen Fällen eine völlige Restitutio ad integrum erzielt werden konnte, so zeigte sich doch deutlich, daß die Vaporisation allen bisher üblichen Behandlungsmethoden überlegen war.

R. Lücke, **Sklerodermie** mit Muskelatrophien und Symptomen der Raynaudschen Krankheit. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 1–3. Verfasser hatte Gelegenheit, durch fast ein Jahr eine Kranke dauernd zu beobachten, die neben Sklerodermie und Sklerodaktylie nicht allein Symptome von Raynaud bot, sondern auch eine starke Atrophie der Schulter- und der Oberarmmuskulatur sowie einer Zungenhälfte zeigte, die nach ihrer Entstehungszeit und Intensität nicht als eine sekundäre Inaktivitätsatrophie, sondern als eine primäre, der Sklerodermie pathogenetisch gleichwertige angesehen werden muß.

Boeck, Weitere Untersuchungen über das **„multiple benigne Sarkoid“.** Norsk. Mag. f. Laegevid. No. 6. Die Kasuistik des vom Verfasser im Jahre 1899 im Norsk. Mag. f. Laegevid. und im Journal of cutaneous and genito-urinary diseases unter dem vorläufigen Namen „multiples benignes Hautsarkoid“ beschriebenen Leidens wird um fünf neue Krankengeschichten vermehrt (drei Tafeln), und die Affektion auch als Ganzes noch einmal abgehandelt. In einem Falle fand sich in der Nasenschleimhaut ein Bacillus, der bis auf geringe Abweichungen die Eigenschaften der Tuberkelbazillen aufwies. Ueber die durch Arsenik leicht heilbare Krankheit resumiert sich der Verfasser dahin: 1. Es handelt sich jedenfalls um eine bazilläre Affektion. 2. Die Affektion kann angesehen werden entweder als eine neue und benigne Form der Tuberkulose oder als eine spezifische und der Tuberkulose sehr nahe stehende Krankheit. Als endgiltige Bezeichnung wird „multiples benignes Lupoid“ in Vorschlag gebracht.

Finger, **Syphilis** der **behaarten Kopfhaut.** Wien. klin. Wochenschrift No. 24. Das krustöse Syphilid der behaarten Kopfhaut tritt in zwei Formen auf, die von Finger als Impetigo capitis und Pustulae capitis syphiliticae bezeichnet werden. Die erstere Form kennzeichnet sich durch das Entstehen linsengroßer, leicht von der Unterlage abhebbarer Borken, unter denen sich ein gedelltes, flaches, nicht erodiertes Infiltrat vorfindet. Das Ganze entspricht dem Bild einer zerfallenden Papel. Die zweiten Effloreszenzen sind dagegen als miliare, follikuläre Pusteln anzusehen. Finger unterscheidet ferner zwei Gruppen syphilitischer Ernährungsstörungen der Kopfhaut: das Defluvium capillorum diffusum (eine sehr häufige Eruptionserscheinung) und die herdweise auftretende areoläre Alopezie, mit Vorliebe im dritten oder vierten Monat entstehend). Es besteht kein Zusammenhang zwischen Haarausfall und Syphilid.

Kinderheilkunde.

Ibrahim, **Milchpumpen** und deren Anwendung. Münch. med. Wochenschr. No. 24. Das bekannte, aus einem Glaskonus und einem unten angebrachten Rezipienten, der die durch Saugwirkung des Gummiballons entleerte Milch auffängt, bestehende Milchpumpenmodell wird von Ibrahim dahin modifiziert, daß 1. der kurze Glaskonus erheblich verlängert und nach aufwärts gekrümmt worden ist, 2. daß der Rezipient an seinem tiefsten Punkte eine verschließbare Oeffnung erhalten hat, durch welche die Reinigung des Rezipienten erfolgen kann.

F. Scherer, Aetiologie der **Bednarschen Aphthen.** Casop. ceských No. 23—24. Bakteriologisch und histologisch weist der Autor nach, daß die Bednarschen Aphthen nichts anderes sind, als die Folgen traumatischer Läsionen der Mundschleimhaut (Auswischen des Mundes). Lädierte Stellen der Mucosa sind Prädilektionsstellen des Soors. Soor und Bednarsche Aphthen, die übrigens bei kräftigen Kindern häufiger vorkommen, als bei schwachen, können demnach dieselbe Aetiologie haben.

W. Roeder, Behandlung der **Cholera infantum** mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Technik. Therapie d. Gegenw. Juni. In schweren Fällen jeden Morgen ein Senfbad, dreistündlich Kampherinjektionen und subkutane Infusionen einer 0,3 %igen Kochsalzlösung; innerlich zuerst, wenn nötig, per Sonde, etwas kalten Tee, nachher dünne Schleimnahrung und dann allmählich ganz dünne Milchmischung oder Biedertsches Rahmgemenge; als Medikament wird zu Anfang etwas Kalomel oder Ricinus gegeben, nachher Bismutose; vor Opiaten ist zu warnen.

Fürst, Chronische Lymphdrüsen-Intumeszenzen verdächtig als **latente Tuberkuloseherde.** Therap. d. Gegenw. Juni. Verfasser beschreibt die von ihm, auch wohl von Andern geübte Behandlungsmethode bei chronischer, skrofulöser Lymphdrüsenschwellung am Halse, am Nacken und im Abdomen. Innerlich gibt er Eisen oder Syrupus ferri jodati; am Halse reibt er Jodvasogen ein, daneben gibt er letzteres auch innerlich 5—10 Tropfen dreimal in Kakao. Daneben entsprechende Diät, viel Bewegung in frischer Luft und eventuell Solbäder.

W. Pexa, **Angina diphtherica maligna.** Casop. ceskych No. 18. Fünf Fälle von Angina diphtherica maligna endeten am 8. bis 13. Krankheitstage durchweg letal. Das Diphtherieserum war wirkungslos. Zu dem von Marfan geschilderten Krankheitsbilde werden einige neue Symptome hinzugefügt.

Thornton, **Scharlachepidemie.** Brit. med. Journ. No. 2268. Milde Scharlachepidemie in einer Schule. Abschuppung in mehreren Fällen auffallend lange dauernd. Möglichkeit einer Neuinfektion während der Abschuppung ohne allgemeine Erscheinungen.

Hygiene (inkl. öffentl. Sanitätswesen).

de Haas, **Gefährliches Küchengeschirr.** Weekbl. voor Geneesk. No. 25. Im akademischen Krankenhaus zu Leiden traten wiederholt Endemien von Durchfall auf, ohne daß es gelang, die Ursache dafür aufzuspüren. Durch Zufall wurde entdeckt und durch planmäßige Untersuchung nachgewiesen, daß dieselben durch akute Kupfervergiftung entstanden, die durch Zubereitung der Speisen in kupfernen Geschirren mit schlechter oder schadhaft gewordener Verzinnung verursacht wurde. Als Nebenbefund ergab sich ein sehr hoher Bleigehalt in emaillierten und verzinnten Geschirren.

A. Wagner, **Zahnstocher.** Casop. ceskych No. 11. Die Zahnstocher sind ein Produkt der Hausindustrie. Dieselbe wird meistens unter äußerst unhygienischen Bedingungen betrieben. Deshalb plädiert der Autor für eine Desinfektion der Zahnstocher.

Dombrowsky, Uebergang von **Riech- und Farbstoffen** in die **Milch.** Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Nach Fütterungsversuchen an Ziegen geht der Geruch von Anis, Fenchel und Knoblauch in die Milch über; bei letzterem bekam die Milch einen ekelhaften Geruch und Geschmack, der selbst nach Kochen und Abkühlen über 15 Stunden lang erhalten blieb. Eine Veränderung der Farbe zeigte sich nur bei Fütterung mit gelben Rüben und Acid. chrysophanic. med. Die Gefahr, daß die Milch eine auffällige Färbung durch Futterstoffe annimmt, ist nicht groß, viel leichter treten kleine Geruchsveränderungen ein. Beim Stehen in stark riechenden Räumen nimmt die Milch den Geruch von Jodoform und Anisöl rasch auf und behält ihn lange, der Geruch von Karbolsäure, Terpentinöl und Formalin wird rasch aufgenommen, verliert sich aber leicht wieder.

Dombrowsky, **Mehl-, Teig- und Brotsäuren.** Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Die Gesamtazidität für Roggenmehl betrug 0,36—0,52, für Weizenmehl 0,23—0,4%, auf Trockensubstanz und Milchsäure berechnet. Die Azidität des Teiges wird von der Dauer der Gärung, der Temperatur und der Quantität des bei der Bereitung zum Mehl zugesetzten Wassers beeinflußt. Beim Backen von Roggenbrot gehen etwa 75%, von Graubrot 70% und von Weißbrot 58,5% der Gesamtsäure aus dem Teig in das Brot über. Die Bakterien aus Sauerteig bewirken nur schwache Säurebildung, viel stärker wirkt die Hefe.

Ch. Yokote, Entstehen bei der **Fäulnis flüchtige Phosphorverbindungen?** Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Niemals gelang es, aus faulenden Substanzen flüchtige, in Brom absorbierbare Phosphorverbindungen zu erhalten; Fäulnisgase können also nicht durch ihren PH_3-Gehalt schädlich wirken. Andere Angaben beruhen wahrscheinlich auf Versuchsfehlern.

A. Schütze, Praktische Anwendung der **Präzipitine** in der Nahrungsmittelchemie. Ztschr. f. Hygiene Bd. 47, H. 1. Die Präzipitinreaktion mit Hilfe eines spezifischen Eidotterantiserums bietet ein einfaches und zuverlässiges Mittel, um in Margarine selbst geringe Menge (0,5—1,0%) Eigelb nachzuweisen. Ebenso gelingt es auf dieselbe Weise mit Sicherheit in anderen Materialien, die Eigelb enthalten sollen (Eiernudeln, Eiergraupen, Eierteigwaren, Eierkognak), das Vorhandensein oder Fehlen desselben festzustellen. Die Art einer an Stelle des Eigelbs etwa vorgenommenen Verfälschung zu erkennen, ist mit Hilfe dieser biologischen Reaktion natürlich nicht möglich.

Ch. Yokote, **Absorption von Gasen** durch **Kleidungsstoffe.** Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Wolle absorbiert annähernd $1^1/_2$—3mal so viel Ammoniak wie Baumwolle, Trikotstoffe weit mehr als der Biber. Gewaschene Stoffe absorbieren mehr, vielleicht infolge der Vermehrung der hygroskopischen Eigenschaften; das hygroskopische Wasser spielt nämlich eine große Rolle bei der Absorption des Ammoniaks. Schon in zwei Minuten nimmt der mit Wasserdampf gesättigte Wollflanell und Baumwollflanell ziemlich maximale Mengen auf; die Zunahme dauert so lange, bis das Maximum der hygroskopischen Feuchtigkeit erreicht ist. Andere Riechstoffe verhalten sich verschieden, Thymol wird etwas stärker von Baumwollflanell als von Wollflanell aufgenommen.

Ch. Yokote, **Zersetzungsvorgänge** in **schmutziger Unterkleidung.** Arch. f. Hygiene Bd. 50, H. 2. Wenig beschmutzte Kleidung macht keine Verunreinigung der Luft; erst wenn sie sehr schmutzig und gleichzeitig feucht und warm ist, sind die Mengen von abgegebener Kohlensäure und Ammoniak beträchtlicher. Größere Mengen feuchter und schmutziger Wäsche können die Luft stark verunreinigen, trockene schmutzige Wäsche dagegen nicht.

A. A. Pĕvnickij, Ambulatorium für **Säuferbehandlung.** Casop. ceskych No. 13—16. Ambulatorien sind gegenwärtig zur Behandlung des Alkoholismus am geeignetsten; besitzen sie auch Betten, dann können sie allen Ansprüchen einer vernünftigen Therapeutik genügen; sie gewähren in 80% der Fälle Heilung.

Moreau, **Dispensaire** für **Tuberkulöse** zu Montmartre. Journ. de Bruxelles No. 24. Besonders hervorzuheben ist, daß die unentgeltlichen Konsultationen am Abend nach Beendigung des Tagewerks stattfinden und zugleich den Kranken Gelegenheit gegeben wird, in einem dazu bestimmten Raume Ozoninhalationen zu machen. Zum Zwecke besserer Ernährung der Unbemittelten wird täglich eine gewisse Menge Pferdefleisch verteilt.

Ustvedt, **Diphtherieprophylaxe.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 6. Während der Diphtherieepidemien der Jahre 1902 und 1903 wurden in Christiania bakteriologische Massenuntersuchungen unter den Schulkindern angestellt. So untersuchte der Verfasser mit Anderen 4277 Kinder innerhalb 14 Tagen und fand bei 191 (4,5%) Diphtheriebazillen und zwar zehnmal mit klinischen Symptomen. Vergleichende Zusammenstellungen mit den Resultaten anderer Untersuchungsreihen zeigten einen deutlichen Parallelismus zwischen den Diphtheriefällen und der relativen Zahl der „Bazillenträger“. Dabei schien der Verkehr außerhalb der Schule die wichtigere Rolle zu spielen. Der Verfasser hält die Annahme von der Ubiquität der Diphtheriebazillen nicht für stichhaltig und vertritt die Ansicht, daß die Präventivinjektionen mit Serum ein wichtiges Hilfsmittel der Prophylaxe gegen Diphtherie sind, daß man aber nach wie vor an der Isolierung der Kranken wie der Bazillenträger bis zum Schwinden der Diphtheriebazillen festzuhalten habe.

Vincenzo, **Epidemie,** verursacht durch **Bacterium coli.** Gazz. d. ospedali No. 70. Bei einer Epidemie in Sassari wurde Bakterium coli als Erreger der unter dem Bilde schwerer Verdauungsstörungen verlaufenden Krankheit nachgewiesen. Ursache: Verunreinigung des Trinkwassers durch Abwässer.

Unfallheilkunde.

Cox, **Nephrektomie** nach **Unfall.** Lancet No. 4216. Vollständige Zerreißung der rechten Niere nach Quetschung der rechten Nierengegend. Nephrektomie. Heilung. Andere Eingeweide nicht verletzt.

Tropenmedizin.

Dempwolff, Bericht über eine **Malariaexpedition** nach **Deutsch Neu-Guinea.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 47, H. 1. Ausführliche Mitteilungen über die Verbreitung der Malaria und der Anopheles in Deutsch Neu-Guinea, sowie über die Ergebnisse der nach R. Kochs Grundsätzen durchgeführten Malariabekämpfung daselbst.

Wendel, **Tropische Leberabszesse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 73, H. 1—3. Verfasser teilt zunächst sechs Fälle von Leberabszeß mit, die im deutschen Militärlazarett in Shanghai operiert wurden. Bei fünf Kranken bestanden gleichzeitig Ruhrerscheinungen; ein Kranker hatte Typhus. In allen sechs Fällen saß der Abszeß in dem rechten Leberlappen und zwar meistens in dem oberen Teil desselben. Das wichtigste Hilfsmittel zur Stellung der Diagnose eines Abszesses überhaupt und insbesondere seines genauen Sitzes ist die Probepunktion; findet man Eiter, so soll man die Operation gleich anschließen. Von der einzeitigen Operation hat Verfasser niemals einen Nachteil gesehen. Es kann vorkommen, daß man trotz mehrfacher Punktionen keinen Abszeß findet. Wenn dabei die Allgemeinerscheinungen derart sind, daß man trotzdem einen annehmen muß, und wenn das ganze Befinden einen sofortigen Eingriff verlangt, so muß man die Laparotomie machen und die Leberoberfläche oben und unten abtasten. Die Prognose des einfachen Leberabszesses bei rechtzeitigem Eingriff ist gut. Der akute multiple Abszeß gibt eine ungünstigere Prognose, weil der Verlauf ein so rascher sein kann, daß man keine Zeit zu einem zweiten Eingriff mehr findet.

Günther und Weber, **Trypanosomenkrankheit** beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 24. Der Fall betrifft einen Europäer, der in Deutschostafrika längere Zeit gelebt hat. Seine Krankheit, die zunächst für Malaria gehalten wurde, bestand in folgenden Symptomen: Immer wiederkehrende und spontan verschwindende Fieberanfälle; progrediente Kachexie und Anämie; örtliche Oedeme flüchtiger Art; eigenartige Hautaffektion am Unterschenkel, einer beginnenden Phlegmone ähnlich; Milz- und Lebervergrößerung; Pulsbeschleunigung und zeitweilige Atemnot mit abnormer Erregbarkeit des Gefäßnervensystems. Mit dem Fieberanfall ließen sich im Blute typische Trypanosomen nachweisen.

Marchand und Ledingham, Infektion mit Leishmanschen Körperchen (Kala-Azar?) und ihr Verhältnis zur **Trypanosomenkrankheit.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 47, H. 1. Ausführliche Beschreibung der Untersuchungsergebnisse bei einem Falle von sogenannter Bantischer Krankheit und Anaemia splenica. Das Hauptinteresse knüpft sich an die in den Phagozyten der Milz, der Leber, des Knochenmarkes und der Lymphdrüsen gefundenen eigentümlichen Körperchen, die für identisch erklärt werden mit den von Leishman und Donovan in den Abstrichen der menschlichen Milz bei tropischer Splenomegalie aufgefundenen und den von Wright in der Delhibeule beobachteten Körperchen für nahestehend. Diese vorläufig als „Leishmansche Körperchen“ zu bezeichnenden Parasiten werden für die Ursache einer allgemeinen Infektionskrankheit angesehen, die der Trypanosomeninfektion in ihrem Verlauf ähnlich ist und anscheinend wie diese durch Fliegenstich übertragen wird. Diese Krankheit ist höchstwahrscheinlich identisch mit Kala-azar. Die Leishmanschen Körperchen sind wie die Gattung Trypanosoma durch das Vorhandensein eines „Micronucleus“ ausgezeichnet und gleichen sehr den Degenerationsformen der Trypanosomen. Ihr massenhaftes Vorkommen in der Milz, der Leber, dem Knochenmark und den Lymphdrüsen weist darauf hin, daß die Parasiten wenigstens zeitweise frei in der Blutflüssigkeit zirkulieren. In den roten Blutkörperchen wurden sie nicht gefunden.

Standesangelegenheiten.

Mills, Geschäftliche Seite des **ärztlichen Lebens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Verhalten des Arztes gegenüber säumigen Schuldnern, Honorierung des Consiliarius etc. „Man muß sich sein Publikum ziehen.“

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Psychiatrie: F. Scholz, Die moralische Anästhesie. Für Aerzte und Juristen. Leipzig, Eduard Heinrich Mayer, 1904. 163 S.

R. Sommer, Kriminalpsychologie und strafrechtliche Psychopathologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1904. 388 S., 10,00 M.

Th. Tiling, Individuelle Geistesartung und Geistesstörung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904 58 S., 1,60 M.

VEREINSBEILAGE.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 6. Juni 1904.

(Schluß aus No. 26.)

4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Mohr: **Ueber die O_2-Versorgung der Anämischen.**

Herr Zuelzer: M. H.! Herr Mohr ist in seinem sehr interessanten Vortrage davon ausgegangen, daß bei den verschiedensten Formen von Anämie eine Oxydationsstörung nicht auftritt. Er hat aber dabei, wie aus seinen Ausführungen ersichtlich, nur, abgesehen von den chronischen Formen der Anämie, von den akuten diejenigen geringeren Grades oder wenigstens nicht die allerschwersten Grades in Betracht gezogen; soweit ich verstanden habe, sind die Versuche von Bauer, bei denen $^1/_3$ des Gesamtblutes verloren ging, als die stärksten Blutverluste hier berücksichtigt worden. Es kommen nun aber, nicht nur im Experiment, sondern auch in der menschlichen Praxis erheblichere Blutverluste vor, und es wäre praktisch verhängnisvoll, wenn man annehmen wollte, daß auch in diesen Fällen von einer Oxydationsstörung, das heißt von einer unzureichenden Sauerstoffaufnahme nicht die Rede wäre. In dieser Beziehung ist im Gegenteil direkt hervorzuheben, daß bei den schweren Blutungen, wie sie besonders intra partum beobachtet werden, die eigentliche Todesursache die Dyspnoe, das heißt also der Sauerstoffmangel ist. Sehr lehrreich sind in dieser Beziehung Versuche, denen ich seinerzeit bei dem verstorbenen Prof. Knoll in Wien beiwohnen konnte. Soviel ich weiß, sind dieselben nicht mehr veröffentlicht worden. Prof. Knoll ließ Kaninchen soweit verbluten, daß intravenöse Kochsalzinfusionen nicht mehr im stande waren, sie am Leben zu erhalten. Wurde bei dem gleichen Grade der Verblutung künstliche Atmung gemacht — ich weiß nicht mehr genau, ob direkt Sauerstoff angewandt wurde oder künstliche Atmung —, so gelang es, die Tiere am Leben zu erhalten. Es sind das an und für sich einwandsfreie Versuche gewesen, aus denen hervorging, daß nur die akute Dyspnoe die Todesursache war. Ich habe, als ich mich gelegentlich mit der intravenösen Sauerstoffinfusion zu beschäftigen hatte, gerade in diesem akuten Blutverluste eine Indikation gesehen, die intravenöse Sauerstoffzufuhr anzuwenden. Ich möchte auf diese Versuche hier nicht näher eingehen, da sie noch nicht abgeschlossen sind, sondern nur einen sehr bezeichnenden Fall aus der Reihe meiner Experimente, der gerade für die hier in Frage stehende Auffassung spricht, erwähnen.

Es handelt sich um einen Hund von zirka 6 Kilo Gewicht, dem ich 270 ccm Blut abnahm; in dem Augenblick hörte das Herz zu schlagen auf, wie aus der kymographischen Kurve ersichtlich. Die schon vorbereitete intravenöse Kochsalzinfusion war nicht im stande, das Herz wieder zum Schlagen zu bringen. Die gleichzeitig vorbereitete und gleich darauf angewandte intravenöse Sauerstoffinfusion brachte in sehr kurzer Zeit das Herz wieder zum Schlagen, und es war interessant, zu sehen, wie schnell die Pulse sich verbesserten. Nachdem ungefähr eine Stunde lang die intravenöse Sauerstoffinfusion fortgesetzt war, trotzdem dabei nur ungefähr $^1/_4$ der berechneten notwendigen Sauerstoffmenge, die der Organismus brauchte, zugeführt wurde, hob sich der Puls derartig, daß ich der Annahme war, daß der Hund außer Gefahr sei. Inzwischen war natürlich die entsprechende Menge Kochsalzlösung zugeführt worden, so daß der Wasserverlust gedeckt war. Nachdem der Hund mit ziemlich gutem Puls wieder abgebunden war, stellte sich in sehr kurzer Zeit hochgradige Dyspnoe ein, infolge deren der Hund nach Verlauf einer Stunde starb.

Berücksichtigen wir die aus diesen Versuchen als zweifellos hervorgehende Tatsache der schweren Oxydationsstörung bei schwersten akuten Blutverlusten, so gibt uns das vielleicht einen Fingerzeig für die Deutung der von Herrn Mohr mitgeteilten Beobachtung, daß nach (weniger schweren) Blutverlusten die Fähigkeit des Hämoglobins, Sauerstoff zu binden, um ein Erhebliches steigt. Es scheint mir die Annahme, daß wir darin einen natürlichen Regulationsmechanismus zu erblicken haben, sehr gestützt.

Herr Strauss: M. H.! Auf die Frage einer kompensatorischen Mehrleistung des Hämoglobins, beziehungsweise auf die Frage der Existenz verschiedener Hämoglobine möchte ich hier nicht eingehen, da ich auf diesem Gebiete nicht über eigene Versuche verfüge, sondern nur sagen, daß bei positiver Beantwortung dieser — wie der Herr Vortragende schon gesagt hat — in den letzten Jahren bereits an mehreren Stellen diskutierten Frage ein neues Glied in die Kette der Kompensationen eingefügt wird, die Kraus schon vor über einem Jahrzehnt gefordert hat, als er die alten Auffassungen über die Verminderung der Oxydationen bei Anämien bekämpft und beseitigt hat. Dagegen möchte ich an zwei andere Fragen anknüpfen, die der Herr Vortragende im Zusammenhang mit seinen Untersuchungen in der letzten Sitzung besprochen hat; an die Frage der Eiweißzersetzung und an die der Verfettungen bei Anämien.

Mit Recht hat der Herr Vortragende bei der Besprechung der Eiweißzersetzung der Arbeit von Rosenquist eine besonders genaue Erörterung gewidmet. Denn diese Arbeit zeigt eine geradezu mustergiltige Gediegenheit und Gründlichkeit. Aber trotz aller Hochachtung, die auch ich dieser Arbeit entgegenbringe, kann ich mich doch nicht bedingungslos mit den Schlüssen einverstanden erklären, die der Autor aus seinen Versuchen gezogen hat. Vor mehr als zehn Jahren hat v. Noorden den Nachweis erbracht, daß bei schweren Anämien kein pathologischer Eiweißzerfall stattfindet, wie man das früher an verschiedenen Stellen angenommen hat. In der Zwischenzeit sind von verschiedenen Seiten, so insbesondere von Stejskal und Erben, von mir selbst und auch noch von Anderen, Bestätigungen dieser Auffassung erfolgt. Demgegenüber hat nun Rosenquist geäußert, daß auch bei den kryptogenetischen Formen der perniziösen Anämie ein pathologischer Eiweißzerfall stattfindet, und zwar auf Grund von Stoffwechselversuchen an drei Personen, bei deren Deutung er zum Teil etwas andere Gesichtspunkte anwandte, als seine Vorgänger es getan haben. Während diese großen Wert darauf gelegt hatten, große Reihen in summarischer Weise zu betrachten, suchte Rosenquist den Stoffwechsel für den einzelnen Tag zu berechnen, in der Art, daß er den Stickstoff des Urins in gewohnter Weise bestimmte. Den Kotstickstoff hat er dagegen aus einer größeren Reihe von Tagen — so wie es auch Andere getan haben — summarisch bestimmt und hieraus das arithmetische Mittel für den einzelnen Tag berechnet. Indem er den so berechneten Wert in Beziehung zum Nahrungsstickstoff und Urinstickstoff setzte, stellte er eine Tagesbilanz auf. M. H.! Wenn eine solche Berechnung meines Erachtens schon für den gesunden Menschen nicht unter allen Umständen absolut exakte Werte liefern muß, so glaube ich, daß dies noch mehr der Fall sein kann, wenn es sich um kranke Menschen handelt. Speziell bei den schwersten Formen von Anämie, von welchen wir hier sprechen, dürfen wir meines Erachtens mindestens mit der Möglichkeit rechnen, daß die Funktion der Verdauungsdrüsen und die Funktion des Darmkanals überhaupt an den verschiedenen Tagen des Versuches nicht ganz gleichartig sein dürfte. Weiterhin dürfen wir aber auch noch nach den Erfahrungen der pathologischen Anatomie und nach den Erfahrungen der Klinik mit der Möglichkeit rechnen, daß auch renale Störungen auf dem Boden schwerer Anämien vorkommen können. Speziell hat sich aus Versuchen von v. Korányi und aus solchen, die ich selbst ausgeführt habe, ergeben, daß bei Fällen schwerster Anämie ähnliche Funktionsstörungen vorkommen können, wie bei chronischen Nephritiden. Wenn ich also mit der Möglichkeit rechne, daß gewisse Schwankungen in der Stickstoffausscheidung der einzelnen Tage einerseits durch eine abnorme Funktion der Verdauungsdrüsen und des Magendarmkanals, andererseits durch abnorme Funktion der Nieren oder durch eine abnorme Tätigkeit beider möglich sind, so muß ich noch bemerken, daß Rosenquist selbst aus den Versuchen, die er an Fällen der kryptogenetischen Form der perniziösen Anämie ausgeführt hat, auch gar nicht so apodiktisch den Schluß eines pathologischen Eiweißzerfalls zieht, wie er in der Regel in der Literatur zitiert wird. Denn Rosenquist selbst sagt an einer Stelle seiner Arbeit: nicht die Anämie macht die Störung, sondern das toxische Moment, das im Spiel ist. Rosenquist stützt sich dabei vorwiegend auf die Erfahrungen, die er bei 18 Fällen von Bothriocephalusanaemie gemacht hat und schließt nur: weil er bei den drei Fällen von kryptogenetischer Form der perniziösen Anämie gleichfalls Schwankungen der Stickstoffausscheidung gefunden hat, so scheine es ihm, als ob auch hier toxische Momente im Spiele sind. Wenn ich also gewisse Zweifel geltend machen möchte gegenüber dem in der Literatur zu Tage tretenden Streben, die von Rosenquist beobachteten Tagesschwankungen nur als den Ausdruck eines krankhaften Eiweißzerfalls anzusehen, so muß ich mich bei einer anderen Form von Anämie hinsichtlich einer Anerkennung der Möglichkeit eines pathologischen Eiweißzerfalls doch etwas überzeugter erklären. Es ist vor einer Reihe von Jahren von Kolisch auf das Vorkommen einer „posthämorrhagischen Azoturie“ aufmerksam gemacht worden. Auf eine solche Möglichkeit hat schon in einem der ersten Bände der Charité-Annalen A. Fraenkel hingewiesen. Mit Rücksicht auf die Auffassung von Kolisch und einige Zweifel, welchen sie begegnete, habe ich im Laufe der Jahre bei sehr schweren Fällen von Magenblutungen auf die Frage einer posthämorrhagischen Azoturie geachtet und im ganzen sieben Fälle schwerster Magenblutung auf diese Frage untersucht. In vier Fällen habe ich dabei so hohe Werte für den Stickstoff im Urin gefunden, daß ich Zweifel daran hege, ob diese Werte durch die Resorption des in den Darmkanal ergossenen Blutes allein ausreichend erklärt werden können. So habe ich beispielsweise in einem Falle 26 g Stickstoff pro die im Urin erscheinen sehen. Uebrigens hat sich auch Magnus-Levy in seiner Arbeit über den Stoffwechsel bei Leukämie zur Annahme der Möglichkeit einer posthämorrhagischen Azoturie bekannt.

Der zweite Punkt, zu welchem ich mir eine Bemerkung erlauben möchte, ist die Frage der Verfettungen bei Anämien. Die Frage der Verfettungen ist in den letzten Jahren in ein neues Stadium getreten durch die Arbeiten von Lebedeff sowie vor allem von Georg Rosenfeld in Breslau. Wir führen heute einen großen Teil der Fälle von Verfettung darauf zurück, daß Fett von außen in die Zellen importiert ist, während wir für eine Reihe von Fällen allerdings zugeben, daß schon vorhandenes Fett durch physikalisch-chemische Zustandsänderungen des Zellprotoplasmas sichtbar wird. Hier will ich nur auf die Fälle der ersteren Art eingehen und mich auch nur mit der Frage beschäftigen, woher das deponierte Fett kommt. Ich möchte hier an eine Hypothese erinnern, die ich bereits vor zwei Jahren hier gelegentlich eines Vortrages über die chemischen und physikalischen Vorgänge am menschlichen Chylus gewagt hatte. Damals habe ich die Versuche von Connstein und Hugo Michaelis erwähnt, welche beim Zusammenbringen von Blut — auch von lackfarben gemachtem Blut — mit Chylus eine Umwandlung des Chylusfettes in der Art beobachteten, daß ein hoher Prozentsatz des Chylusfettes in eine wasserlösliche Substanz übergeführt wurde. Ich selbst habe bei einer Wiederholung der Versuche mit menschlichem Chylus und menschlichem Blut den Nachweis erbringen können, daß dasselbe auch für den Menschen zutrifft. In meinem bezüglichen Versuche hatten mehr als 50 % des Chylusfettes aufgehört, eine in Aether lösliche Substanz zu sein. Es besitzt also auch das menschliche Hämoglobin eine erhebliche lipolytische Kraft, und ich halte es deshalb für möglich, daß von dem Fett, das in den Körperzellen bei Fällen von perniziöser Anämie gefunden wird, ein Teil Chylusfett — also Nahrungsfett, nicht Gewebsfett — ist, welches der Umwandlung in eine wasserlösliche Substanz durch eine qantitative Insuffizienz des Hämoglobins entgangen ist. Wie ich damals schon bemerkte, ist es vielleicht sogar möglich, daß manche Form von gut erhaltenem Fettpolster oder von Steigerung des Fettpolsters, wie wir sie bei Chlorosen, bei perniziöser Anämie und bei manchen Fällen der sogenannten anämischen Fettsucht beobachten können, in ähnlicher Weise ihre Erklärung finden kann. Sollte sich diese Hypothese bestätigen, so wäre sie vielleicht im stande, gewisse Störungen im Fettstoffwechsel in etwas nähere Beziehungen zu Zuständen von Hämoglobinverarmung des Organismus zu bringen, als wir zur Zeit annehmen.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Es sind jetzt beinahe 30 Jahre her, daß ich eine Arbeit veröffentlicht habe über den Einfluß der verminderten Sauerstoffzufuhr auf den Eiweißumsatz. Diese Versuche bestanden, kurz gesagt, darin, daß ich Tiere durch Verengerung der Trachea suffokatorisch machte, also in einen Zustand versetzte, der zweifellos mit einem verminderten Sauerstoffgehalt des Blutes einhergeht. Die Tiere (Hunde) waren vorher ins Stickstoffgleichgewicht gesetzt worden oder befanden sich im Hungerzustand, sodaß die Wirkung auf die Stickstoffausscheidung bestimmt werden konnte. Es zeigte sich, daß nach dem Eingriff eine nicht unbeträchtliche Steigerung der Harnstoff-, respektive Stickstoffausscheidung erfolgte. Der einzige Einwand, der gegen die Deutung des Ergebnisses zu machen war, war allenfalls der, daß bei diesen Versuchen, bei denen, wie erwähnt, das Atemhindernis durch eine Verengerung der Trachea hergestellt wurde, es sich gleichzeitig oder allein um die Wirkung einer Kohlensäureüberladung der Gewebe handelte. Diesen Einwand habe ich später in einer anderen Versuchsreihe mit dem jetzigen Professor Geppert in Gießen beseitigt, indem wir die Tiere in einen luftverdünnten Raum brachten und die Luftverdünnung so hochgradig gestalteten, daß schließlich der Sauerstoffgehalt des Arterienblutes sank. Es zeigte sich, daß auch hierbei mehr Stickstoff ausgeschieden wurde. Ich habe damals, als ich meine erste Arbeit publizierte, mich zur Begründung der Beziehungen zwischen verminderter Sauerstoffzufuhr und Gewebszerfall auf die auch in der vorigen Sitzung seitens des Vortragenden mehrfach zitierte Bauersche Arbeit berufen, welche dartut, daß nach Blutentziehung bei Tieren ebenfalls eine vermehrte Stickstoffausscheidung statt hat. Damals stand ich allerdings unter dem Einfluß der älteren Lehre über den pathologischen Eiweißzerfall und die Fettbildung aus Eiweiß auf einem anderen Standpunkt wie jetzt, wo — wie das bei dem Fortschreiten der Wissenschaft nicht befremdlich ist — viele Punkte weiter ausgebaut und aufgeklärt sind. Die Argumentation war damals die: unter dem Einfluß der Verminderung der Sauerstoffzufuhr findet Gewebszerfall statt; dieser Gewebszerfall äußert sich einerseits in vermehrter Stickstoffausscheidung, andererseits in Fettentartung der Organe. Mein Versuch, zur Begründung die Bauerschen Experimente heranzuziehen, ist dadurch später beanstandet worden, daß man nachwies, daß unter dem Einfluß einer Verringerung der Blutmasse der Gaswechsel nur unwesentliche oder gar keine Aenderungen erfahre. In manchen Fällen findet sogar seitens der Tiere eine vermehrte Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureausatmung statt. Herr Mohr hat sich nun das vorige Mal bemüht, uns die Regulationswege zu zeigen, durch die der Organismus unter derartigen Umständen für genügende Sauerstoffversorgung der Gewebe sorgt. Allerdings kann ich nicht verhehlen, daß ich den Eindruck gewonnen habe, daß wir von einer vollständigen Aufklärung der Dinge noch entfernt sind. Es ist da doch noch eine ganze Reihe von Punkten, die weitere Bearbeitung erheischen.

Was mich jetzt veranlaßt, das Wort zu ergreifen, ist, daß, wenn von einer Kompensation von Blutverlusten geredet wird, nicht etwa die falsche Vorstellung Platz greifen darf, daß jeder Blutverlust etwas für den Organismus Gleichgiltiges sei und daß er, selbst wenn er nicht tödlich ist, ohne weiteres und in jeder Beziehung durch die in Wirksamkeit tretenden regulatorischen Vorrichtungen ausgeglichen wird. Ich glaube, daß wir uns hier in einer ganz ähnlichen Lage befinden, wie bei den funktionellen Störungen anderer Organe. Wenn wir die Funktionen eines Organs in irgend einer Weise schädigen, sei es, daß wir seinen Bestand verringern, oder, daß wir seine Tätigkeit in anderer Weise beschränken, so müssen wir drei Grade der Wirkung unterscheiden. Ist die Schädigung sehr gering, so gleicht der Organismus sie ohne weiteres aus; ist die Schädigung größer, so tritt zunächst ein Zustand relativer Insuffizienz ein; und endlich haben wir bei den stärksten Graden der Schädigung absolute Insuffizienz, die der Organismus nicht mehr auszugleichen im stande ist. Am besten können Sie sich die Sache an dem Beispiele der plötzlichen, beim Tiere experimentell erzeugten Zerstörung einer Herzklappe, z. B. der Aortenklappe vorstellen. Wofern sich das Tier ruhig verhält, wird der Blutdruck nach der Durchstoßung der Klappe gar keine Veränderung aufweisen. Anders, wenn, bevor die Hypertrophie eingetreten ist, dem Organismus abnorme Muskelanstrengungen zugemutet werden. Dann machen sich Störungen (außergewöhnlicher Grad von Atemnot) bemerkbar. Ebenso liegen die Verhältnisse bei dem Blutverlust. Wenn dieser in einigermaßen großem Umfange stattgefunden hat, so geht dem Stadium der vollständigen Kompensation ein solches voraus, in dem wir reden müssen von einer relativen Insuffizienz. Ich gebe ohne weiteres zu, daß der Organismus im Ruhezustande den Verlust auszugleichen vermag. Er ist aber unfähig, bei irgendwie erheblicheren körperlichen Anstrengungen, die der Gesunde ohne weiteres zu leisten im stande ist, in ebenso vollständiger Weise zu kompensieren. Das zeigt schon die beträchtliche Dyspnoë und Zyanose, welche die Anämischen unter diesen Umständen aufweisen. Herr Mohr hat die Tatsache, daß nach akutem Blutverlust die Stickstoffausscheidung steigt, auch zugegeben. Eine bindende Erklärung ist er uns aber schuldig geblieben. Er drückte sich, glaube ich, dahin aus, daß die Zelle, um unter den veränderten Verhältnissen die an sie gestellten Ansprüche zu befriedigen, vermehrte Anstrengungen machen müsse. Ja, warum muß sie das? — weil sie von einem Blute umspült wird, welches weniger körperliche Elemente hat. Der Sauerstoffverbrauch in verschiedenen Teilen des Organismus ist jedenfalls sehr variabel, und wir können uns sehr wohl vorstellen, daß in der ersten Zeit nach einem Blutverlust in manchen Organen vorübergehend ein relativer Sauerstoffhunger besteht, der, wenn er nicht ordentlich befriedigt wird, sich eben in vermehrter Stickstoffausscheidung, beziehungsweise gesteigertem Gewebszerfall äußert.

Wenn man in neuerer Zeit, wie das namentlich seitens des Herrn v. Noorden geschehen ist, die Tatsache, daß Blutverluste auf den Eiweißzerfall einen Einfluß ausüben, durch die Untersuchungsergebnisse bei chronisch Anämischen in Frage zu stellen versucht hat, so scheint mir dieses gegenüber der eindeutigen Wirkung von Aderlässen oder andern Formen des akuten Blutverlustes nicht am Platze. Man muß das Stadium, in dem man den Menschen oder die Tiere untersucht, im Auge behalten. Unmittelbar nach einem Blutverluste sehen wir, wie die Versuche von Bauer bezeugen, und wie ich selber — Sie haben ja das Zitat von Herrn Strauß gehört — an einem Falle nachgewiesen habe, sehr häufig die Stickstoffausscheidung ansteigen, aus dem einfachen Grunde, weil die Regulation noch nicht ordentlich in Kraft ist. Allmählich aptieren sich die Zellen an die neuen Verhältnisse, und dann wird eben der Nachweis einer Steigerung des Eiweißzerfalles nicht mehr möglich. Die Verhältnisse sind genau dieselben wie beim Fieber. Niemand zweifelt daran, daß das Fieber als solches die Stickstoffausscheidung vermehrt, aber wenn Sie beispielsweise Phthisiker untersuchen, werden Sie häufig die Steigerung vermissen oder umgekehrt selbst trotz des bestehenden Fiebers zuweilen verminderte Ausscheidung, d. h. Stickstoffansatz konstatieren. Das ist eben ein Gesetz, daß die Zelle eine Schädigung, die sie trifft, allmählich durch veränderte Leistung kompensiert, und darum natürlicherweise verschwinden die Wirkungen der Schädigung nach einiger Zeit.

Was die Frage der Verfettung betrifft, so erkenne ich ohne weiteres die außerordentlich verdienstvollen Arbeiten von Lebedeff und Rosenfeld und Anderen an und gebe zu, daß das Meiste, was wir bisher als Folgen des Eiweißzerfalles deuteten, der Ausdruck einer Aufnahme von Fett seitens der mit Fett erfüllten Organzellen aus den Fettdepots ist. Aber, meine Herren, auch in dieser Form beweist die Fettaufnahme, daß eben mit den Zellen etwas Pathologisches vorgegangen ist. Eine normale Zelle saugt nicht aus den Depots das Transportfett ohne weiteres auf. Also wenn wir die Zellen scheinbar verfettet sehen und durch die Analyse feststellen, daß die Zellen Depotfett in abnormer Menge aufgenommen haben, so ist das ein Beweis dafür, daß die Organe eine schädigende Einwirkung erfahren haben. Es ist nur in einer andern Form die Bestätigung, daß gewisse Eingriffe für das Zelleben nicht gleichgiltig sind.

Herr Kraus: Ich möchte nur mit wenigen Worten darauf hinweisen, daß es mir niemals eingefallen ist, anzunehmen, der Organismus

Original from CORNELL UNIVERSITY

könne sich anpassen an jeden noch so hohen Grad von Haemoglobinverarmung. Auch darin bin ich einverstanden mit Herrn Fraenkel, daß der Körper schwerste Formen der Anämie niemals absolut zu kompensieren im stande ist. Das verrät sich schon durch einen Blutbefund, den jetzt Herr Mohr wieder erhoben hat. Beim Tier ist der Unterschied von arteriellem und venösem Blut so zu definieren, daß das Sauerstoffdefizit in letzterem sich auf etwa 7% herausstellt. Wenn es sich um ein schwer anämisiertes Tier handelt, dann finden Sie geradezu Erstickungsblut in seinem Venensystem. Also so weit, daß das Venenblut auch nur annähernd so sauerstoffreich bleibt, wie in der Norm. soweit ist eine Kompensation der Sauerstoffaufnahme durch die Faktoren, welche Herr Mohr und ich früher betont haben, nicht möglich. Beim Menschen dürfte es wohl ähnlich sein. Es ist also sehr gut möglich, daß schwer Anämische, welche bei der Untersuchung des Lungengaswechsels ausreichende Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe aufweisen, im (venösen) Blut einiger Gefäßbezirke tatsächlich zu wenig Sauerstoff führen und daß einzelne Organe wirklich zu wenig Sauerstoff erlangen, besonders bei Steigerung des Bedarfs (z. B. Muskelaktion). Das haben wir niemals in Abrede stellen wollen und können es auch nicht. Es wäre also wenigstens denkbar, daß der vermehrte N-umsatz, welchen einzelne Experimentatoren gefunden haben, zum Teil auf lokaler Erstickung beruht. Für bewiesen kann ich bis jetzt weder die Tatsache, noch insbesondere die Erklärung hierfür ansehen, da auch die schwerste traumatische Glykosurie Milchsäureausscheidung etc. nicht zeigt.

Ich bitte übrigens zu bedenken, daß meine Aufgabe seinerzeit eine ganz andere gewesen ist. Immermann hatte in seinem Werke auseinandergesetzt, daß die Anämie identisch mit chronischer Erstickung ist. Als ich meine Experimente vornahm, war ich erstaunt, daß das auch entfernt nicht der Fall sein könne, und dieser Ueberzeugung habe ich Ausdruck gegeben und wohl allgemeine Zustimmung gefunden. Herr Mohr hat dann dargetan, wie ich auch nur zeigen wollte, innerhalb wie weiter Grenzen überhaupt eine partielle Anpassung möglich ist. Daß diese Grenzen sehr weit gesteckt sind, das, glaube ich, haben wir wirklich nachgewiesen. Wir haben damit sagen wollen, daß wir uns in der Praxis nicht gar zu ängstlich bemühen müssen um jedes Teilchen Hämoglobin, welches verloren geht; daß wir aber dazu gelangt wären, das Hämoglobin als wertlosen Stoff hinzustellen, muß ich abweisen.

Zum Schluß möchte ich nur nochmals betonen, daß ich für meinen Teil nicht weiß, ob und warum etwa schwer Anämische eine vermehrte Stickstoffausscheidung im Harn haben. Meine eigenen Arbeiten beziehen sich größtenteils nicht auf diesen Gegenstand, aber von mir aus besteht kein Hindernis, eventuelle lokale Erstickung oder Nekrobiose unter den Ursachen einer Eiweißverschmelzung zu supponieren.

Herr Mohr (Schlußwort): M. H.! Ich kann mich kurz fassen, nachdem Herr Geheimrat Kraus auf die wesentlichen Ausführungen des Herrn Fraenkel eingegangen ist. Es ist mir natürlich auch niemals eingefallen, zu behaupten, große Blutverluste wären an und für sich etwas absolut Bedeutungsloses für den Organismus. Im Gegenteil habe ich hervorgehoben, daß, trotzdem die Oxydationen in klinischen Fällen und auch in den Fällen, die das Experiment gezeitigt hat, durchaus normal verlaufen, man nicht annehmen dürfe, die Anämie bedeute jetzt nichts Krankhaftes mehr für den Organismus. Ich glaube, die Differenz zwischen mir und Herrn Fraenkel besteht nur, wenn ich so sagen darf, in einem Streit um Worte. Ich habe behauptet: da von Sauerstoffmangel als solchem keine Rede sein kann, da die Oxydationen durchaus normal verlaufen, so können wir für die vermehrte Stickstoffausscheidung nicht den Mangel an Sauerstoff annehmen. Und das ist auch ganz klar; denn Sauerstoff ist in genügender Menge da. Ich habe mich deswegen zu der auch schon von Herrn v. Noorden vertretenen Hypothese bekannt, daß die Zelle dadurch, daß sie überanstrengend arbeiten müsse, geschädigt werde — eine Annahme, die mir durchaus rationell erscheint — und daß dabei raschere Abnutzung und Protoplasmazerfall zu stande kommt.

Ich habe ferner nicht behauptet, daß ich durch meine Untersuchungen jetzt die Frage der Kompensation vollständig erschöpft hätte, sondern ich habe nur darauf hindeuten wollen, in welcher Weise der Organismus kompensiert, und einen wesentlichen kompensatorischen Faktor sehe ich in dem Sauerstoffbindungsvermögen des Hämoglobins. Ich möchte nun gleich, um nicht mißverstanden zu werden, Herrn Zuelzer gegenüber bemerken: ich habe nicht behauptet, daß sofort nach einem Blutverlust das Bindungsvermögen für Sauerstoff ansteigt, vor allen Dingen nicht um das Drei- bis Vierfache; es ist höchstens $^1/_3$ bis $^1/_4$ höher. Ich habe im Gegenteil bei der akuten Anämie ganz in Uebereinstimmung mit Bohr u. A. gefunden, daß das Sauerstoffbindungsvermögen durchaus gleich ist, vielleicht sogar geringer, als es normaler Weise der Fall ist. Ich habe betont, daß die Größe des Sauerstoffbindungsvermögens bei weiter gehender Abnahme des Hämoglobins zunimmt, sodaß, wie das auch aus den klinischen Fällen von Herrn Geheimrat Kraus hervorgeht, bei sehr schweren Formen von perniziöser Anämie die höchsten Werte für das Sauerstoffbindungsvermögen des Hämoglobins beobachtet werden. Ferner bezweifle ich natürlich nicht, daß, wenn ich einem Tiere sein Blut vollständig entziehe, es dann an Sauerstoffdyspnoe zu Grunde geht. Das sind aber Fälle, die klinisch kaum für die uns hier interessierende Frage in Betracht kommen. Ich möchte überhaupt darauf hinweisen, daß die Versuche von Knoll durchaus nicht die ersten dieser Art waren, daß Gürber ebenfalls an Kaninchen weitgehende Blutentziehungen mit nachfolgendem Ersatz von Rohrzucker u. s. w. gemacht hat, die Tiere dadurch am Leben erhalten konnte und ihre Zersetzungsgröße durchaus normal fand.

Außerordentliche Sitzung am 13. Juni 1904.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Der Vorsitzende verliest einen Brief des Präsidenten und Generalsekretärs des V. internationalen Dermatologenkongresses, worin auf den vom 12.—17. September hier in Berlin stattfindenden Kongreß hingewiesen und die Bitte ausgesprochen wird, daß die Mitglieder des Vereins sich zahlreich an demselben beteiligen mögen.

Tagesordnung. Herr Paul Jacob: **Ueber die Bedeutung der Lungeninfusionen für die Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose.**

1. **Experimentelle Studien** in Gemeinschaft mit Herrn Obertierarzt Bongert.

2. **Klinische Studien** in Gemeinschaft mit Herrn Prof. Rosenberg. (Siehe die Originalien in No. 26 ff.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. Juni 1904.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

1. Herr Paul Manasse: **Zur operativen Behandlung der narbigen Kieferklemme.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

2. Herr Bumm: **Ueber Serumbehandlung des Puerperalfiebers.** Das Puerperalfieber ist am wenigsten durch die Antiseptik günstig beeinflußt worden. Freilich hat die Zahl der Fälle in den Kliniken mit dem vollkommen aseptischen Apparat sehr abgenommen, nicht dagegen im Privathaus, hier hat sich die Mortalität in den letzten 50 Jahren kaum vermindert, noch immer sterben in Preußen 4000 bis 5000 Frauen jährlich am Kindbettfieber. Hier versagt die Antiseptik wohl wegen der Schwierigkeit ihrer Durchführung in der Privatbehausung.

Wir haben daher die Aufgabe, das Kindbettfieber zu heilen. Aber mit der Therapie hat es bisher schlecht gestanden. Die örtliche Antiseptik hat nur Erfolg bei fauligen Prozessen, nicht bei septischen, da bei jenen keine Streptokokken, die in die Blut- und Lymphbahn eindringen, wie bei der Sepsis. Hier findet man nach den intensivsten Spülungen nach einigen Stunden wieder die Kokken. Auch die Ausdämpfung nützt nichts, und die Ausschabung schadet geradezu wegen Setzung neuer Wunden. Das Gleiche gilt von der von den Franzosen empfohlenen Ausbürstung. Auch die allgemeine Behandlung ist wirkungslos; freilich läßt sich durch gute Ernährung eine Kräftigung herbeiführen, aber nicht Heilung. Deshalb hat Bumm es sehr freudig begrüßt, daß in der Serumtherapie uns ein neues Mittel zur Verfügung gestellt wurde, welches das Uebel an der Wurzel anfaßt durch Tötung der pathogenen Keime. Allerdings besteht noch unter den Aerzten eine große Skepsis in Betreff der Wirksamkeit. Die Frage ist noch nicht entschieden wegen der Variabilität im Ablauf septischer Infektionen. Nach Bumms Erfahrungen sind die schwersten pyämischen Fälle durch das Streptokokkenserum nicht heilbar, die leichteren Fälle heilen oft, aber vielleicht durch die Natur. Die einfachen Tagesfieber mit ein- oder zweimaligem Schüttelfrost heilen durch die Naturkräfte in 70% der Fälle. Dieses gilt auch für Scharlach, Angina, Gelenkrheumatismus. Ferner haben wir nicht stets das gleiche Serum in Händen wegen der großen Variabilität der Streptokokken. Aber trotz aller wohlbegründeten Skepsis ist doch zuzugestehen, daß die Sache nicht zu übergehen ist, weil sich bei dem Tierexperiment eine so schlagende Schutzwirkung ergeben hat.

Bumm hat seit Jahren mit den Sera von Marmorek, Tavel, Menzer und Aronson gearbeitet. Er will aber keine allgemeine Statistik seiner Resultate geben, sondern die Fälle nach Gruppen, je nach dem Fortschritt der Infektion behandeln. Der Ausgang der Infektion ist das Endometrium, bleibt sie hierauf beschränkt, so kann sie durch die Naturkräfte überwunden werden. Dann gehen von hier aus die Streptokokken auf den Lymphbahnen ins Parametrium und bilden lokalisierte Abszesse — auch diese heilen von Natur aus. Endlich aber kommt es zu einer septischen Peritonitis. Hiernach teilt Bumm seine Fälle in folgende Gruppen: 1. Peritonitis puerperalis septica (fünf Fälle); große Mengen Serum erfolglos, auch keine Einwirkung auf die Fieberkurve; Streptokokken im Blut nachgewiesen; 2. Operationsperitonitis (vier Fälle), erfolglos behandelt; 3. reine Septikämie; in zwei Fällen ohne Erfolg, Blut mit Kokken überschwemmt; in einem Fall, wo auch im Blut Kokken waren, trat nach dreimaliger Injektion mit promptem Temperaturabfall um mehrere Grade Heilung ein; 4. zwei Fälle von Septikämie mit Endocarditis — keine Einwirkung, ja die hier ausgeführte intravenöse Injektion hatte offenbar verschlech-

Original from CORNELL UNIVERSITY

ternd gewirkt; 5. vier Fälle reiner Pyämie — ohne Erfolg. Die Perimetritis und die Pelvioperitonitis werden von der Betrachtung ausgeschlossen, weil an sich günstige Prognose wegen der Eiterung.

Die wichtigste Gruppe ist die der Endometritis streptococcica, 53 Fälle, darunter 32 schwere Fälle mit starkem Belag; unter 17 bakteriologisch untersuchten Fällen wurden in 12 Fällen Streptokokken im Blute nachgewiesen. In 5 Fällen Exitus letalis, in 21 Fällen in der Fieberkurve und klinischen Betrachtung deutlicher Einfluß der Injektion; stets bedeutender Absturz des Fiebers darnach. Noch ein anderer Beweis für die Wirksamkeit: die Untersuchung der Sekrete bei dieser Erkrankung ergibt mäßig viele Leukozyten und zwischen ihnen zahlreiche Ketten von Streptokokken. Bei spontaner Heilung hören die langen Ketten auf, und die meisten Leukozyten haben Streptokokken in sich aufgenommen. In Fällen nun, wo diese Phagozytose spontan nicht eingetreten ist, sieht man sie nach der Seruminjektion innerhalb 12 Stunden in exquisiter Weise.

Bumm resümiert sich dahin: 1. in schweren Fällen, wie allgemeiner Peritonitis, Thrombophlebitis ist keine Wirkung zu erwarten, da aber keine Verschlechterung nach der Injektion eintritt, ist sie immerhin zu versuchen; 2. bei frühzeitiger Infektion, Lokalisation an den Eingangspforten ist die Wirkung gut. Man muß große Dosen nehmen, 1 g auf 1 kg.

Eine Verbesserung in der Serumbereitung ist in neuerer Zeit dadurch herbeigeführt, daß die Tierpassage verworfen und das Serum nur aus hochvirulenten Kokken von Menschen gewonnen wird. Vielleicht läßt sich das Serum auch prophylaktisch anwenden bei möglicher Erkrankung nach schwerer Entbindung. Das Serum ist nicht direkt bakterizid, sondern bewirkt nur eine lebhafte Phagozytose.

Diskussion: Herr Olshausen glaubt doch eine Abnahme des Puerperalfiebers in der Privatpraxis annehmen zu können. Die Zahlen wären noch groß, weil die Meldungen viel sorgfältiger geschehen, als früher. Ein Urteil über die Wirkung des Serums sei sehr schwierig, weil die Prognose so unsicher ist. Olshausen hat nicht sehr häufig das Serum angewendet, aber bei schwersten Fällen keinen Erfolg gesehen.

Herr Falk hat in zwei Fällen mit hoher Temperatur, Puls 120, schon frühzeitig das Serum injiziert. In einem Falle erfolglos, im zweiten Falle mit deutlichem Temperaturabfall, der nach einfacher Kochsalzlösunginjektion noch größer war. Vielleicht wirkt nur die große Menge der injizierten Flüssigkeit, die ja auch beim Serum 60 ccm und mehr beträgt. Eine sorgfältigere Beobachtung der Aseptik und Antiseptik würde eine weitere Abnahme des Puerperalfiebers zur Folge haben — hier könne noch viel geschehen.

Herr Freund bemerkt, Bumm habe die Krankheit in Gruppen eingeteilt und darnach die Indikationen gestellt. Woran ist aber zu erkennen, daß der Prozeß nicht über das Endometrium hinausgegangen ist? Freund hat das Serum angewendet, ist aber der Ueberzeugung, daß, wo Heilung eingetreten, diese auch ohne Serum erfolgt wäre; wo er vorher eine schlechte Prognose gestellt hatte, hat es nichts genützt. Aber jedenfalls sei zu raten, auf dem von Bumm angegebenen Wege vorwärts zu gehen.

Herr Bumm bemerkt, daß die Erkrankung sich auf das Endometrium beschränkt, erkenne man daran, daß sonst keine Erscheinungen im Körper zu bemerken sind, so ergebe auch die Untersuchung des Blutes keine Streptokokken. Max Salomon (Berlin).

III. Ost- und westpreußische Gesellschaft für Gynäkologie.

5. Sitzung am 23. Januar 1904 in Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

Es sind 28 Mitglieder und 7 Gäste anwesend; 2 ordentliche und 4 außerordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen. Infolge Fortzugs sind 2 ordentliche Mitglieder ausgetreten.

1. Herr Winter: **Ueber konservative Myomoperationen.** Winter konstatiert, daß die konservativen Bestrebungen bei den Myomoperationen im Zunehmen sind; die wissenschaftliche Begründung des konservativen Prinzips fehle noch. Für die Beurteilung werden folgende Gesichtspunkte als maßgebend erklärt und eingehend erörtert:

a) Welche Vorteile hat die Frau bei Erhaltung des Uterus? Bezüglich der Erhaltung der Menstruation wird festgestellt, daß durch das Erlöschen derselben somatische Schädigungen kaum herbeigeführt werden, dagegen komme eine Wirkung auf den psychischen Zustand gelegentlich vor. Auf Erhaltung der Konzeptions- und Gebärfähigkeit des Uterus bei konservativer Operation ist nach der Statistik in durchschnittlich 20 % der Fälle zu rechnen. Die relative Seltenheit von Gravidität wird durch die häufigen vorher und nachher aufgetretenen Entzündungsprozesse an den Adnexen erklärt. Ist Gravidität einmal eingetreten, so sind die Aussichten der normalen Entwicklung des Eies ziemlich günstige: von 35 Frauen abortierten nur 6. Der Schutz vor Ausfallserscheinungen ist trotz Zurücklassens der Ovarien kein dauernder; solche können nach etwa drei Jahren auftreten, da die Ovarien atrophieren.

b) Wird die Kranke durch die konservative Myomoperation ebenso sicher von ihren Beschwerden befreit, als durch die radikale? Nach Abel, Burkhardt und Schenk waren nach supravaginaler Amputation von 200 Frauen 188 gänzlich beschwerdefrei und 195 mit dem Erfolg der Operation zufrieden; die Resultate der vaginalen Uterusexstirpation sind noch bessere. Bezüglich der Erfolge der konservativen Operation hat Winter aus 122 Fällen seiner Klinik Folgendes festgestellt: 12mal wurden Myomrezidive beobachtet; die sonstige Statistik ergibt 7 % Rezidive. Außerdem befreit die konservative Myomoperation öfters nicht vollständig von den Myombeschwerden. Insgesamt blieben 40 % Frauen ungeheilt, während nach der radikalen Operation nur 6 % ungeheilt waren. Nach Entfernung von subserösen, gestielten Myomen behielten 27,5 %, und nach Entfernung von subserösen, interstitiellen Myomen 45 % Beschwerden, namentlich Blutungen. Subjektiv waren — im Gegensatz zu 97 % der radikalen Operation — nur 75 % der Operierten mit dem Erfolg der Operation zufrieden.

c) Welches Operationsverfahren gibt bessere Primärresultate? Winter hat unter 700—800 Myomen der letzten sechs Jahre 343 operiert, per vaginam 143, per laparotomiam 200. Die Mortalität der vaginalen konservativen Operation von der Höhle aus ist eine verschwindend geringe; unter 329 Fällen der Literatur ein Todesfall. Die konservative Operation durch Kolpotomie hat nach der Literatur eine Mortalität von 5 %. Die abdominale konservative Operation, wenn sie in der einfachen Abtragung von Myomen besteht, bietet 3,2 % Mortalität, die Ausschälung subseröser interstitieller Myome 9,8 %. Winter verlor unter 12 Fällen einen. Von den radikalen Operationen hat die vaginale Uterusexstirpation 2,6 %, die abdominale Radikaloperation (supravaginale Amputation) 4,8 % Mortalität. Unter 167 Fällen erlebte Winter 12 Thrombosen mit einer tödlichen Embolie; er will die Häufigkeit derselben durch frühzeitige passive und aktive Bewegungen der Beine zwecks Anregung der Zirkulation einschränken.

Zum Schluß gibt Winter eine Zusammenfassung der Grundlagen für die Indikationsstellung: die konservative Myomoperation erhält die Menstruation, ermöglicht in einzelnen Fällen die Schwangerschaft, schützt sicher vor Ausfallserscheinungen; sie schützt nicht vor Rezidiven, sie befreit nicht sicher von den Beschwerden, sie bietet per vaginam und per laparotomiam schlechtere Primärresultate, als die radikale Operation. Daher sind zu behandeln: I. unbedingt konservativ: dünngestielte subseröse Myome und submuköse Myome, welche in der Ausstoßung begriffen sind; II. unbedingt radikal: sarkomatöse und karzinomatöse Myome; III. für eine Auswahl bleiben: breit in der Uteruswand sitzende Myome, vollständig interstitielle Myome bei gleichmäßig vergrößertem Uterus, große submuköse Myome mit breiter Verbindung bei geschlossener Zervix und multiple Myome. Bei der letzten Gruppe sind für die Indikationsstellung die Primärresultate, die Möglichkeit von Rezidiven und die Fortdauer der Beschwerden zu berücksichtigen; zu Gunsten eines konservativen Vorgehens sprechen nur Vorteile von individueller Bedeutung und von geringerem Werte: Erhaltung der Menstruation, Möglichkeit der Schwangerschaft und Verhütung von Ausfallserscheinungen.

Das Gesamtergebnis lautet daher, im allgemeinen radikal zu operieren!

Diskussion: Herr E. Schroeder warnt ebenfalls vor Uebertreibung der konservativen Bestrebungen bei Myomoperationen. Die Gefahr der Ausfallserscheinungen schlägt er nicht hoch an; er hat in langen Jahren in Betracht kommende Beschwerden dieser Art nur bei äußerst wenigen Fällen gesehen.

Herr Münster hat nur in einer beschränkten Anzahl von geeigneten Fällen sich des konservativen Verfahrens bedient. Insgesamt hat er in den letzten 6½ Jahren 102 Laparotomien wegen Fibroms gemacht, mit zwei Todesfällen.

Herr Unterberger hat in den letzten 6½ Jahren im Krankenhause der Barmherzigkeit wegen Myoms 67 Laparotomien mit 7 Todesfällen (davon 4 an Sepsis) und 21 vaginale Operationen mit einem Todesfall an Sepsis ausgeführt. Bei den Laparotomien wurde 55mal die supravaginale Amputation, 3mal Totalexstirpation, 6mal die Enukleation und 3mal die Exzision des Myoms vorgenommen. Die vaginalen Operationen betreffen 17 Totalexstirpationen und 4 Enukleationen, beziehungsweise Exzisionen. Unterberger bevorzugt die supravaginale Amputation, weil er sie für einen relativ geringen, leicht und schnell ausführbaren und wenig gefährlichen Eingriff hält. Ueber die Bewertung der Ausfallserscheinungen schließt er sich der Ansicht von Schroeder an.

Herr Sperling bevorzugt ebenfalls die supravaginale Amputation; die Enukleation hat er nur gelegentlich gemacht. In einigen Fällen hat er nach Exstirpation beider Ovarien schwerere Ausfallserscheinungen gesehen; daher läßt er jetzt grundsätzlich bei jeder supravaginalen Amputation im konzeptionsfähigen Alter ein Ovarium zurück.

Herr Schütze hat, wie Schroeder, im Laufe von zehn Jahren kaum je einen Fall von schwereren Ausfallserscheinungen nach Myomotomie mit Entfernung beider Ovarien gesehen. Myome mit entzündlichen Veränderungen der Parametrien und Adnexe will er, wie

Original from CORNELL UNIVERSITY

Winter, lieber abdominal angreifen; die Größe des Myoms komme bei der Indikationsstellung viel weniger in Betracht. Nur verjauchte Myome sollen, wenn irgend möglich, vaginal operiert werden.

Herr Stern hält schwere Ausfallserscheinungen doch nicht für übermäßig selten; Oophorintabletten ließen ihn in einem Fall im Stich. Beim Herausschälen der Myome sei zur Verminderung der Infektionsgefahr der von Winter demonstrierte Kellysche Myomklauber empfehlenswert; Stern hat auch einmal ein regelrechtes Morcellement vom Abdomen her ausführen sehen.

Herr Lange hat Ausfallserscheinungen fast konstant und recht lästig nach Entfernung der Ovarien bei erhaltenem Uterus gesehen. Wenn, gleichgiltig aus welcher Ursache, der Uterus mit exstirpiert werde, so seien dieselben nicht so sehr zu fürchten; daher komme bei den radikalen Myomoperationen auf die Erhaltung der Ovarien nicht viel an.

Herr Winter ist bezüglich der Ausfallserscheinungen früher derselben Ansicht gewesen, wie Lange, hat sich aber, wie Werth u. A., in letzter Zeit davon überzeugt, daß ein wesentlicher Unterschied zwischen den Fällen mit und ohne Entfernung des Uterus nicht besteht und daß auch nach supravaginaler Amputation mit Wegnahme beider Eierstöcke die heftigsten Ausfallserscheinungen auftreten können. Winter wundert sich, daß Münster trotz seiner guten Resultate mit der radikalen Operation jetzt mehr den konservativen Bestrebungen zuneigt, und vermutet den Grund in dem eigenartigen polnisch-jüdischen Material, welches auch ihn häufiger zu konservativen Operationen veranlaßt habe, als ihm lieb sei. Bei diesen Kranken komme nicht nur die Konzeptionsmöglichkeit, sondern auch die Erhaltung der Menstruation und der Kohabitationsmöglichkeit in Betracht, welche nach ihren Anschauungen von dem Vorhandensein des Uterus abhänge. Winter drückt zum Schluß seine Freude darüber aus, daß die Mehrzahl der anwesenden Operateure die radikale Operation bevorzugt.

2. Herr Baatz: **Ueber Dauerresultate der Prolapsoperationen.** Der Vortrag will an der Hand von Nachuntersuchungen dartun, einmal, welche Resultate das in der Zeit vom 1. Januar 1887 bis zum 1. Juli 1902 an der Königsberger Universitäts-Frauenklinik geübte Operationsverfahren bei Prolapsen und den mit diesen in engem Zusammenhange stehenden Retroflexionen gezeitigt hat, und zweitens, in welcher Weise bestimmend dieselben auf die nunmehrige Wahl des Operationsverfahrens eingewirkt haben. Die in diesem Zeitraum angewandten Operationsmethoden lassen sich in zwei große Gruppen teilen. Bis zum Jahre 1897 wurde ohne Berücksichtigung des Uterus vorgegangen. Nach 1897, nach dem Uebergang der Leitung der Klinik von Prof. Dohrn auf Prof. Winter, wurde der retrovertierte, beziehungsweise flektierte Uterus mit in den Operationsplan hineinbezogen. Die Antefixation geschah bei mobilem Uterus im Klimakterium durch die Vaginofixation, im konzeptionsfähigen Alter durch die Alexander-Adamssche Operation oder Ventrofixation, bei fixiertem Uterus stets durch die Ventrofixation. 217 nach diesen Gesichtspunkten operierte Fälle sind nachuntersucht worden, durchweg objektiv aufgenommene Befunde. Die post operationem verflossene Zeit beträgt nur in 15 Fällen mit positivem Resultat weniger als ein Jahr, in der Mehrzahl der Fälle zwei Jahre, drei Jahre, vier Jahre und darüber bis zu 15 Jahren. Die Rezidive wurden in leichte und schwere Rezidive getrennt. Als leichte Rezidive wurden solche Fälle aufgefaßt, bei denen beim Drängen ein Deszendieren innerhalb des Scheidenrohres stattfand, der Introitus vulvae jedenfalls nicht überschritten wurde, als schwere Rezidive solche Fälle, bei denen innere Genitalien auch nur in geringer Ausdehnung vor die Vulvarebene prolabiert waren. Bei uterusantefixierenden Operationen wurde Wiedereintritt der Retrodeviation des Uterus als Rezidiv bezeichnet. Von den 217 Nachuntersuchungen entfallen 102 Fälle auf reine Scheidenplastiken. Dieselben teilen sich in 65 Fälle, welche vor dem 1. Oktober 1897, und 37 Fälle, welche nach diesem Termin operiert worden sind. Die 65 Fälle ergaben ein objektives gutes Nachuntersuchungsresultat in 28 Fällen = 43,0 %, leichtes Rezidiv in 13 Fällen = 20,0 %, schweres Rezidiv in 24 Fällen = 37,0 %.

Die 37 nach dem 1. Oktober 1897 operierten Fälle ergaben einen objektiv guten Dauererfolg in 31 Fällen = 83,8 %, leichtes Rezidiv in 5 Fällen = 13,5 %, schweres Rezidiv in einem einzigen Fall = 2,7 %. Diese große Differenz in den Heilerfolgen hat einzig und allein ihre Ursache darin, daß in der einen Serie dem Vorgange Hegars folgend in allen Fällen von Prolaps nur reine Scheidenplastiken ausgeführt, in der anderen mit Auswahl verfahren wurde, d. h. im allgemeinen nur Fälle ohne Retroversio uteri auf diese Art in Angriff genommen wurden. Andere Ursachen, wie Geburten, nicht ganz vollständig primär erfolgte Heilung kamen einmal überhaupt nur verhältnismäßig selten in Betracht, verteilten sich andererseits auf beide Gruppen ziemlich gleichmäßig. Hierdurch ist mit Sicherheit bewiesen, daß es ein Fehler ist, Prolapse mit Retroversio uteri allein mit Scheidenplastiken in Angriff zu nehmen. Als Rezidivursache wurde in sehr vielen Fällen eine ungenügende Dammbildung erkannt, und zwar war es meist nicht die zu geringe Höhe des Dammes, welche die Ursache abgab, sondern die fehlende Festigkeit und Derbheit desselben. Es empfiehlt sich daher, den Damm mittelhoch, aber recht dick zu gestalten, letzteres durch Herbeiziehen von möglichst viel Gewebe von den Seiten her.

Von gutem Einfluß erwies sich die Kombination mit der supravaginalen Portioamputation. Es kam danach kein Rezidiv zur Beobachtung. Von 22 Frauen, die post operationem geboren hatten, waren nur sieben rezidivfrei geblieben. Ein Einfluß des Alters war nicht zu konstatieren. Auf neue Schwierigkeiten stößt man bei der Wahl des uterusantefixierenden Verfahrens. An der Königsberger Klinik wurden in der Hauptsache die Vaginofixation, Ventrofixation und Alexander-Adamssche Operation in Anwendung gebracht. Bezüglich der Technik der Alexander-Adamschen Operation sei bemerkt, daß von einem suprasymphysären Querschnitt aus die Leistenkanäle gespalten, die Ligamenta rotunda ad maximum, bis der Peritonealtrichter weit sichtbar war, hervorgezogen und durch zwei Silkwormfäden an die Faszie fixiert wurden. Von neun nachuntersuchten, wegen isolierter Retroflexio uteri mobilis operierten Frauen hatten sechs kein Rezidiv = 66,7 %. Von 46 Frauen, bei welchen zugleich Scheidenplastiken gemacht worden waren, konnte nur in 22 Fällen = 47,8 % ein objektiv guter Befund festgestellt werden, in den übrigen 24 Fällen = 52,2 % lag der Uterus wieder retrovertiert, beziehungsweise -flektiert, bis auf zwei Ausnahmen mit einem Descensus oder Prolaps der Scheide, meist der vorderen Wand, verbunden. Die Alexander-Adamssche Operation ist demnach als antefixierende Operation bei Prolapsen nicht zu empfehlen. Hernien wurden nicht beobachtet, in sieben Fällen dagegen neuralgische Beschwerden im Bereich des Nervus ileoinguinalis, in drei Fällen mit deutlichem Druckpunkt. Von zehn Frauen, die post operationem geboren, hatten acht ihr Rezidiv. Durch gesonderte Beobachtung aller sehr großen Prolapse konnte nachgewiesen werden, daß die Größe des Prolapses keinen Einfluß auf das Eintreten des Rezidivs hatte.

Die Vaginofixation wurde in der Form der alten intraperitonealen Vaginofixation nach Dührssen ohne isolierten Schluß der Plica anterior ausgeführt, und zwar in der Regel als hohe Vaginofixation, nur in seltenen Fällen als tiefe. Stets wurden Scheidenplastiken damit verbunden. Nachuntersucht wurden 38 Fälle mit einer Beobachtungsdauer von durchschnittlich drei Jahren. 36 Fälle = 94,7 % wiesen positive Uterusbefunde, 29 Fälle = 76,3 % Prolapsdauerheilungen auf. Die Prolapsrezidive ließen sich in fünf schwere und vier leichte Rezidive trennen. Sämtliche schweren Rezidive hatten sich nach sehr großen Prolapsen eingestellt. Die isolierte Betrachtung aller derartigen Fälle ließ erkennen, daß bei der Vaginofixation die Größe des Prolapses im geraden Verhältnis zur Häufigkeit des Rezidivierens stand. In solchen Fällen kann eben oft die Straffung des Uterussuspensionsapparates, wie die Vaginofixation sie gibt, wegen hochgradiger Erschlaffung desselben gar nicht oder nur ganz ungenügend zu stande kommen. Es kamen Fälle zu Gesicht, bei denen der mit seiner vorderen Wand der vorderen Scheidenwand adhärente, anteflektierte Uterus wieder vor die Vulva getreten war. Acht unter Zuhilfenahme der supravaginalen Portioamputation operierte Fälle waren sämtlich rezidivfrei geblieben. Subjektive Beschwerden kamen nicht zu Gehör. Abgesehen von den selteneren Fällen von sehr großen oder totalen Prolapsen, ist die Vaginofixation in Verbindung mit ausgibigen Scheidenplastiken demnach ein fast sicheres Verfahren, Prolapse mit Retroflexio mobilis zur Heilung zu bringen.

Die Ventrofixation wurde nach 1897 stets nach Olshausen ausgeführt unter Benutzung versenkter Silkwormfäden. In den vorhergehenden Jahren wurde die Mitte des Corpus uteri mit durchgreifenden Seiden- und Silkwormfäden an die vordere Bauchwand fixiert. Die Uteruslage angehend lag, den allseitigen glänzenden Erfolgen in dieser Hinsicht analog, bei 21 nachuntersuchten Ventrofixationen der Uterus nur einmal wieder retroflektiert = 4,7 %. Sämtliche isolierten Retroflexionen, zehn an der Zahl, waren rezidivfrei geblieben. Da die Nachteile der Ventrofixation als kaum nennbar zu bezeichnen sind, so wird man mit Recht die Ventrofixation als bestes in Frage kommendes Verfahren bei der Behandlung sowohl der fixierten als auch der mobilen Retroflexio hinstellen. Als gänzlich unzureichend erwies sich die für sich allein ausgeführte Ventrofixation bei der Behandlung von Prolapsen. Sechs derartig behandelte Fälle hatten sämtlich ihr Prolapsrezidiv. Der ganz entgegengesetzte Erfolg trat ein, wenn ausgedehnte Scheidenplastiken gleichzeitig zur Anwendung gelangten. Fünf in dieser Weise operierte Fälle boten sämtlich bei der Nachuntersuchung einen tadellosen Befund. Die Kombination der Ventrofixation mit ausgiebigen Scheidenplastiken ist demnach warm zu empfehlen.

Es lassen sich folgende Operationsdirektiven aufstellen:

I. Alle Scheidenprolapse ohne Retroversio uteri sind durch möglichst ausgiebige Scheidenplastiken in Angriff zu nehmen.

II. Alle Scheidenprolapse mit Retroversio uteri mobilis bei konzeptionsfähigen Frauen, sämtliche primären Uterusprolapse, sämtliche Prolapse mit immobiler Retroflexio, endlich die sehr großen und totalen Prolapse sind durch die Ventrofixation in Verbindung mit ausgedehnten Scheidenplastiken am sichersten zur Heilung zu bringen.

III. Sämtliche Scheidenprolapse mit mobiler Retroversio im Klimakterium bis auf die selteneren sehr großen oder Totalprolapse finden in der Vaginofixation in Verbindung mit ausgiebigen Scheidenplastiken die beste Heilmethode.

IV. Für alle isolierten Retroflexionen, sowohl die fixierten als die mobilen, ist die Ventrofixation das sicherste Heilverfahren.

V. In allen Fällen von bedeutenderer Portiohypertrophie oder Zervixelongation ist die Ausführung der supravaginalen Portioamputation erforderlich.

Diskussion: Herr Hammerschlag bedauert, daß Prof. Barth nicht anwesend ist, um zu hören, wie schlecht die Dauerresultate der Königsberger Universitäts-Frauenklinik bei der Alexander-Adams-Operation sind. Er rechnet auch aus Barths eigener Statistik 14 bis 18% Rezidive heraus. Hammerschlag betont wiederum seinen Standpunkt, daß die Alexander-Adams-Operation, besonders bei Prolapsen, keine verläßlichen Dauerresultate ergebe.

Herr Fuchs hat in Kiel in der Klinik Werths eine große Anzahl von Alexander-Adams-Operationen mit beobachtet. Die erste Serie von Nachuntersuchungen ergab 5,8%, die zweite 14,4% Rezidive. Dies letztere Ergebnis habe zwar weniger zufrieden gestimmt, aber doch noch nicht zu einer unbedingten Ablehnung der Methode geführt, zumal die Rezidive meist auf eine greifbare Ursache, besonders auf vor der Operation gelöste Adhäsionen, zurückgeführt werden konnten. Fuchs berichtet weiter, daß Werth in den letzten Jahren mit guten Erfolgen die hohe Vaginofixation nach Dührssen und das Wertheimsche Verfahren neben der Alexander-Adams-Operation angewandt hat, um zu einem brauchbaren Vergleichsmaterial zu gelangen. Er meint, daß besonders die Wertheimsche Methode in der Therapie großer Prolapse eine Zukunft haben wird.

Herr Schütze glaubt, daß für die schlechteren Dauerresultate der Königsberger Universitäts-Frauenklinik vor Oktober 1897 nicht nur die Unterlassung der Lagekorrektur des Uterus, sondern auch die Technik der Kolporrhaphien verantwortlich gemacht werden müsse; besonders das Nahtmaterial (Bronzedraht, Silkworm) beschuldigt er. Bei der Herausnahme der Nähte seien meist die frischen Narben lädiert. Schütze hat dann als Assistent seiner Zeit für die Vagina Katgut, für den Damm Silberdraht eingeführt; jetzt verwendet er mit gutem Erfolge nur Katgut. Die Dämme sollen nicht sowohl hoch und dünn, als durch Heranziehung seitlichen Gewebes kräftig und derb gemacht werden. Die Retroversioflexio korrigiert Schütze bei Prolapsoperationen stets, gewöhnlich durch die Vaginofixatio, in ganz vereinzelten Fällen durch die Ventrofixatio uteri nach Czerny.

Herr E. Schroeder hat bezüglich der Alexander-Adams-Operation ebenfalls einen wenig günstigen Eindruck; er glaubt, daß selbst geringe Veränderungen in den Parametrien bei ganz freien Adnexen den Dauererfolg gefährden. In den Darlegungen des Vortragenden vermißt er Angaben über die niedere Vaginofixatio uteri, welche nach seiner Ansicht unter den Operationsmethoden der Retrodeviationen des Uterus eine dauernde Stelle erhalten werde; sie sei im Erfolge recht sicher und hinsichtlich etwaiger Geburtsstörungen ungefährlich.

Herr Stern macht bei Prolapsen der Vagina und des Uterus mit Hypertrophie der Portio, bezw. der ganzen Zervix die supravaginale Portioamputation nicht mehr, weil er der Ueberzeugung ist, daß die Hypertrophie der Portio und Zervix nach Korrektur der Retroflexio uteri spontan zurückgeht, sodaß der herabdrängenden hinteren Vaginalwand ein besonderer Angriffspunkt zur Herbeiführung des Rezidivs nicht mehr gegeben sei.

Herr Winter ist der Ansicht, daß durch den Würzburger Kongreß die Frage nach der erfolgreichsten Prolapsoperation sehr wesentlich geklärt sei und daß die von Baatz mitgeteilten Resultate seiner Klinik einen weiteren Beitrag dazu liefern. Die einfachen Scheidenprolapse ohne Beteiligung des Uterus würden durch Scheidenplastiken sicher und dauernd beseitigt, wenn nur prima intentio erreicht werde. Die Retroflexio uteri müsse trotz der vorzüglichen Resultate Hegars korrigiert werden; einen neuen Beweis für diese Anschauung sieht er in dem großen Unterschied zwischen den Operationen der Dohrnschen Zeit und seinen eigenen. Die Alexander-Adams-Operation als Hilfsoperation bei Prolapsen hat er ganz aufgegeben, doch scheut er sich, die Ventrofixatio uteri prinzipiell an deren Stelle zu setzen, und zwar wegen der Gefahren der Laparotomie. Er hat sich der intraperitonealen Vaginofixation Dührssens mit Verschluß der Plica mehr zugewandt. Für Frauen in höherem Alter könne er die Mackenrodtsche Operation nur empfehlen; die wenigen unter seinen Fällen beobachteten Rezidive ließen sich voraussichtlich durch supravaginale Portioamputation und starke Verengerung der Vagina vermeiden. Der Verkürzung der Zervix legt er überhaupt großes Gewicht bei. Bei größerer Zystozele seien die Unternähungen des Uterus nach Schauta und Wertheim sehr aussichtsvoll. Die Exstirpation des Uterus und der Vagina hat er noch nicht nötig gehabt und würde sie auch nicht gern machen. Das wichtigste Moment bei der operativen Heilung des Prolapses sei die Frühoperation; erst wenn diese zum Prinzip erhoben sei, würden die Rezidive verschwinden.

Herr Baatz gibt Schütze bezüglich der Bewertung des Nahtmaterials und der prima intentio recht; auf seine Schlußfolgerungen habe dies aber keinen Einfluß, da er für dieselben nur Fälle mit primärer Heilung verwendet habe. Schroeder erwidert er, daß die tiefe Vaginofixation an der Klinik nur selten ausgeführt sei und daß er nur zwei solche Fälle habe nachuntersuchen können; in einem derselben war ein Rezidiv der Uterusfalschlage erfolgt. Diese kleine Zahl habe er einer besonderen Besprechung nicht für wert erachtet.

3. Herr Heidenhain (Marienwerder): a) **Atresia vaginae congenita.** Heidenhain berichtet über einen solchen Fall mit sehr heftigen Beschwerden bei einem 19jährigen Mädchen. Der Tumor reichte bis gut handbreit über den Nabel. Es wurde die Diagnose auf Hämatokolpos, Hämatometra und Hämatosalpinx gestellt. Entleerung durch Kreuzschnitt; Abtragung der vier Zipfel. Der Verlauf war in den ersten 14 Tagen reaktionslos. Dann traten Fieber und Schmerzen in der linken Leibeshälfte auf; es wurde nach Probepunktion eine mit den Bauchdecken fest verwachsene, hühnereigroße, linksseitige Hämatosalpinx durch Inzision entleert. 13 Tage später treten von der rechten Seite des Leibes aus dieselben Erscheinungen auf. Nach der Inzision durch einen Vertreter entsteht eine Darmfistel, aus der sich Chymus in Strömen entleert. Patientin gerät in einen sehr elenden Zustand. Heidenhain heilte die Kranke, indem er von der erweiterten Inzisionsöffnung aus den Darm hervorzog und das lädierte Stück resezierte. Nach $^3/_4$ Jahren fand sich rechterseits ein nicht unbedeutender Bauchbruch, dessen Operation die Patientin verweigerte. Die Menstruation war inzwischen regelmäßig eingetreten.

Diskussion: Herr Winter würde bei unkomplizierten, fieberlosen Fällen sich zunächst, wie Heidenhain, mit der Eröffnung der Atresie begnügen. Er erörtert noch, daß die Infektion der Haematosalpinxsäcke entweder durch Zersetzung des Haematometrablutes oder von den adhärenten Darmschlingen aus entstanden sei.

b) **Enorm große Mesenterialbreizyste.** Bei der 72jährigen Patientin war der Tumor, welcher schon jahrelang bestanden hatte, seit neun Monaten stark gewachsen. Oben war derselbe von der Leber nicht abzugrenzen, nach unten reichte er bis zwei Finger breit oberhalb der Symphyse. Ein Zusammenhang mit den Genitalorganen war nicht nachzuweisen. Bei der Laparotomie ergaben sich Verwachsungen mit der Unterfläche der Leber; eine Dünndarmschlinge ritt quer auf der Geschwulst, ihr Mesenterium war ganz in den Tumorüberzug aufgegangen. Vernähen der Geschwulstwand mit der Bauchwunde; Inzision; Ausräumen von zwei Litern gelben Breies. Die Hand gelangt bis an die Radix mesenterii. Tamponade der Höhle. Die Operation muß schnell beendigt werden, da die Patientin bedenklich kollabiert. Sie blieb dann 48 Stunden pulslos, trotz Exzitantien. Keine Zeichen von Peritonitis. Vom dritten Tage an sistieren Flatus und Stuhl. Enorme Auftreibung des Leibes. Da der Patientin keine Laparotomie zur Hebung der Darmabknickung zugemutet werden kann, Punktion des Darmes mit feinem Trokar, welche nach zwei Tagen wiederholt wird, da Stuhlgang nicht zu erzielen war und die Auftreibung des Abdomens sich erneuert hatte. Darnach stellte sich die Darmtätigkeit wieder her. Patientin wurde nach zwei Monaten geheilt entlassen. Bei einer Nachuntersuchung nach einem halben Jahre war sie ganz gesund; ein Bauchbruch war nicht vorhanden.

Diskussion: Herr Schwarz ist der Ansicht, daß in solchen Fällen das normale Operationsverfahren wohl das sein dürfte, die Zyste aus dem Mesenterium auszuschälen und den Darm, soweit nötig, zu resezieren; auf diese Weise würden Komplikationen von seiten des Darmes sicher vermieden.

Herr Heidenhain erwidert kurz, auf seine vorhergehenden Ausführungen verweisend.

4. Herr E. Schroeder: **Demonstration des Präparates einer Tubargravidität zweiten Monats,** welches durch Laparotomie gewonnen wurde. Es handelte sich um einen reinen Tubarabort, dessen Verlauf ein durchaus seltener war. Der Fall war dadurch von hervorragender Wichtigkeit, daß es noch fünf bis sechs Wochen nach dem Absterben der Frucht ziemlich akut zu einer so bedrohlichen Blutung in die Bauchhöhle kam, daß aus vitaler Indikation schleunigst eingegriffen werden mußte. Eine alte Appendicitis mit umfangreichen Verwachsungen konnte wegen der hochgradigen Anämie nicht angegriffen werden. Der Heilungsverlauf war ein glatter. Die Tube weist keinerlei Spuren einer Ruptur auf; das Blut muß sich also aus dem abdominalen Ende ergossen haben, welches bei der Operation, sicherlich infolge der Abortbestrebungen der Tube, erheblich erweitert gefunden wurde. Das Ei sitzt nahe dem Fimbrienende; von der Frucht fand sich keine Spur. Chorionzotten wurden mikroskopisch nachgewiesen. Schroeder zieht aus seinem Falle den Schluß, daß man selbst scheinbar sicher abgelaufene Fälle von Tubargravidität womöglich noch länger unter seinen Augen in der Klinik halten soll, als es schon Brauch ist, und daß, wenn trotz unzweideutiger Zeichen des Fruchttodes die Erkrankung nicht bald vollständig zur Ruhe kommt, man mit der Operation nicht zu lange zögern soll.

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

IV. XIII. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, Berlin, 20. und 21. Mai 1904.

Berichterstatter: Prof. Dr. Arthur Hartmann (Berlin).

Die Deutsche otologische Gesellschaft versammelte sich in diesem Jahre, einer Einladung der Berliner otologischen Gesellschaft Folge leistend, in der Reichshauptstadt, was zur Folge hatte, daß die Beteiligung eine sehr große war und daß die mit der Versammlung verbundene Ausstellung bei reichhaltiger Beschickung in den stattlichen Räumen des Langenbeckhauses ein glänzendes Bild bot. Die Tagesordnung enthielt eine außerordentlich große Anzahl von Vorträgen, Demonstrationen und Krankenvorstellungen, welche, soweit die Vortragenden erschienen waren, trotz der kurzen, zur Verfügung stehenden Zeit auch gehalten wurden. Für den geselligen Teil der Versammlung, für das Vergnügen war durch Frühstück, Festessen und Dampferpartie auf der Havel Sorge getragen. Die Versammlung fand unter dem Vorsitz von Herrn Lucae (Berlin) statt. Die nächstjährige Versammlung soll wieder vor Pfingsten in Homburg v. d. H. unter dem Vorsitz von Herrn Kretschmann (Magdeburg) stattfinden.

Herr Siebenmann (Basel): **Ueber die Anatomie der angeborenen Taubstummheit.** In kretinenarmen oder kretinenfreien Gegenden findet man ungefähr gleichviel Individuen mit angeborener, wie mit erworbener Taubstummheit. Bei sorgfältiger Sichtung des vorliegenden Obduktionsmaterials kommt man aber zu dem auffallenden Resultat, daß nur bei einem Zehntel der 180 Taubstummen, deren Gehörorgane zur Untersuchung gelangten, die Taubstummheit auf angeborenen Veränderungen beruht. Bis jetzt lassen sich folgende Typen unterscheiden:

1. Die Degeneration betrifft bloß das Epithel der Lamina spiralis membranacea (zwei Fälle).

2. Die Degeneration betrifft das endolymphatische Epithel in größerer Ausdehnung, überschreitet aber selten das Gebiet der Pars inferior labyrinthi. Mit der Metaplasie des Epithels ist in der Regel eine Flächenvergrößerung (Ektasie, Kollaps) der erkrankten häutigen Labyrinthwände verbunden. Die 14 Fälle dieser Gruppe lassen sich in folgende drei Typen gruppieren:

a) Ein vom Vortragenden zuerst beschriebener Komplex von Veränderungen, welche sich nicht allein auf das Labyrinth, sondern in typischer Weise auch auf den Amboß und die Labyrinthfenster erstreckt. Die Trommelfelle sind normal. Die Degeneration im Labyrinth beschränkt sich auf das Epithel der Schnecke. Der Schneckennerv mit seiner Ganglienmasse ist relativ gut erhalten. Die beiden hierhergehörigen Individuen wiesen noch bedeutende Hörreste auf.

b) Mundini hat Ende des vorletzten Jahrhunderts bei einem Taubstummen eine Form von Labyrinthveränderungen beschrieben, welche sich bei sieben Individuen in ziemlich der nämlichen Weise findet: die Ektasie betrifft hier hauptsächlich die Spitze der häutigen Schnecke und den Aquaeductus vestibuli. Das Binnenskelett der Schnecke, welches aus Bindegewebsknochen besteht, fehlt in der oberen Schneckenhälfte.

c) Eine weitere anatomische Form von Labyrinthveränderungen bei Taubstummen hat zuerst in zwei Fällen Scheibe beschrieben. Zwei weitere hierhergehörende Fälle sind vom Vortragenden gemeinsam mit Oppikofer und ein fernerer Fall von Katz beobachtet worden. In allen diesen Fällen ist die Ektasie mit mehr oder weniger ausgesprochener Wandfaltung von Sacculus und Ductus cochlearis verbunden.

Herr Habermann (Graz) berichtet über **klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen bei Kretinen.** Er hatte Gelegenheit, die Gehörorgane von zwei Kretinen mikroskopisch zu untersuchen. Bei dem einen bestand Verlagerung der Ganglienzellen der Schneckennerven, die nicht alle bis in den Ganglienkanal vorgerückt waren, und eine Entwicklungshemmung des Cortischen Organs. Habermann betrachtet den Fall als eine Folge von ererbtem Kretinismus durch Ausfall der Funktion der mütterlichen Schilddrüse in den ersten Monaten des embryonalen Lebens. Im zweiten Fall war das innere Ohr gesund, es bestand eitrige Mittelohrentzündung mit deren Folgezuständen.

Herr Siebenmann (Basel) bespricht die **mikroskopischen Veränderungen**, welche er gefunden hat **in den beiden Gehörorganen einer Kranken mit angeborener Taubstummheit.** Sie sind ein ganz besonders interessantes Unicum: erstens, weil einige Zeit vor dem Tode in diesem Falle die funktionelle Prüfung sowohl nach der akustischen als nach der statischen Richtung hin vorgenommen worden war und zweitens, weil es sich dabei um ein Glied einer „taubstummen Familie“ handelt mit drei Taubstummen, von denen einer schon früher zu einer interessanten anatomischen Untersuchung und Berichterstattung im Schoße der Deutschen otologischen Gesellschaft Veranlassung gegeben hatte. Wie in jenem Falle, so fanden sich auch hier die Veränderungen auf die häutige Schnecke und auf das runde Vorhofssäckchen beschränkt: sie bestehen in der Hauptsache in einer ausgedehnten Degeneration des Epithels, mit Ausdehnung und Faltung der Wände und Schwund des Schneckennervs. Obwohl kein einziges normales Cortisches Organ und keine einzige normale Hörzelle in der Schnecke sich findet, hatte die betreffende Taubstumme doch noch an demjenigen Ohre, in welchem die mittlere Schneckenwindung leidlich gut innerviert ist, für alle Vokale genügendes richtiges Vokalverständnis; von den 11 Oktaven der perzipierbaren Tonskala wurden fünf noch gehört, dagegen war das Ohr taub für fast alle Konsonanten und für die Töne der siebengestrichenen Oktave, sowie für alle Töne von b¹ an abwärts. — Von den Vorhofgebilden war einzig das runde Vorhofsäckchen degeneriert; die statische Funktion hatte sich beim Drehversuch sowohl bezüglich des Schwindelgefühls als des Drehnystagmus als ganz normal erwiesen; damit im Einklang steht die Konstatierung von völligem Intaktsein des Neuroepithels in den Ampullen und den Utriculi beider Gehörorgane. Letzterer Befund auf dem tauben Ohre bildet eine feste Stütze und sogar einen unangreifbaren Beweis für die Richtigkeit derjenigen Ansicht, welche der Pars superior des Labyrinthes lediglich eine statische und keine akustische Funktion zuweist.

Herr Alexander (Wien) teilt das Resultat der **mikroskopischen Untersuchung** der Hörorgane einer 35jährigen **Taubstummen** mit. Es bestand neben anderen Veränderungen beiderseitige Atrophie (Hypoplasie) des Nervus octavus in Stamm und Aesten und sämtlichen Ganglien, Atrophie der statischen Nervenendstellen und des Cortischen Organs, beiderseitige Entwicklungshemmung der Schneckenkapsel.

Herr Schwabach (Berlin) berichtet über die **anatomischen Befunde an sechs Labyrinthen von drei Taubstummen.** In den beiden ersten Fällen mußte, entgegen den anamnestischen Angaben, daß die Taubheit in den ersten Lebensjahren erworben worden sei, auf Grund des histologischen Untersuchungs-Ergebnisses angenommen werden, daß es sich um einen angeborenen Defekt handelte, bedingt durch eine Entwicklungshemmung im häutigen Labyrinth, die sich dokumentierte durch Atrophie, respektive Hypoplasie des Ganglion spirale und Atrophie der von diesem ausgehenden Nervenfasern zwischen den beiden Lamellen der Lamina spiralis ossea und in der mangelhaften Entwicklung, respektive dem vollständigen Fehlen des Cortischen Organes.

Im dritten Falle konnte an der Angabe, daß die Taubheit erworben war, nicht gezweifelt werden. Es handelte sich um die Folgen einer im siebenten Lebensjahr überstandenen Meningitis cerebrospinalis, die zu einer vollständigen Ausfüllung der Schnecke mit neugebildetem Knochengewebe auf beiden Seiten und zu einer ganz eigenartigen Neubildung im Vestibulum, ebenfalls beiderseits, geführt hatte. Dieselbe bestand im wesentlichen aus einem Konvolut markhaltiger Nervenfasern und bot ganz das Ansehen, wie es Virchow bezüglich der Amputations-Neurome beschrieben hat.

Herr Katz (Berlin) demonstriert Präparate von einem Fall von angeborener, von zwei Fällen erworbener **Taubstummheit,** von einer tauben albinotischen Katze und einer Tanzmaus.

Herr Alexander (Wien) berichtet über weitere Studien über **das Gehörorgan von Tieren mit angeborenen Labyrinthanomalien.** (Mit Demonstration von Präparaten.)

Herr Frey und Hammerschlag (Wien) berichten über **Drehversuche an Taubstummen.** Sie kommen u. a. zu folgenden Schlüssen: 1. Bei den auf den Drehversuch positiv reagierenden Taubstummen zeigt die Intensität des Nystagmus eine deutliche Abhängigkeit von der Bewegungsbeschleunigung. 2. Der Drehnystagmus ist kein geeignetes Unterscheidungsmerkmal zwischen kongenitaler und erworbener Taubheit, wenn auch sein Auftreten bei den kongenital Tauben ungleich häufiger ist, als bei den später Ertaubten. 3. Die gehörlosen Taubstummen sind meist auch Drehversager, die besthörenden Taubstummen zeigen in der Mehrzahl Drehschwindel.

Herr Hammerschlag spricht über die **Beziehung zwischen hereditär-degenerativer Taubheit und Konsanguinität der Erzeuger.** Er hat nachweisen können, daß das multiple Auftreten der hereditären Taubheit ein sehr geeignetes Mittel ist, um die Beziehung anschaulich zu machen.

Herr Frey (Wien) bespricht Versuche, welche er an **Taubstummen** anstellte, um die **Intensität des Kniephänomens** zu prüfen. Es ergab sich wesentliche Verminderung dieser Erscheinung in einem großen Teil der untersuchten Fälle; Vortragender erörtert den Zusammenhang, der zwischen dem Ergebnis seiner Versuche und der Lehre vom Labyrinthtonus besteht.

Als das wichtigste Ergebnis einer Konferenz, welche am 28. und 29. März 1904 im bayerischen Kultusministerium zur Beratung der weiteren Ausgestaltung des Taubstummenunterrichts stattfand, teilt Prof. Denker (Erlangen) den folgenden, einstimmig gefaßten Beschluß mit:

„Die günstigen Erfolge, welche seit einigen Jahren im Königlichen Zentral-Taubstummen-Institute in München mit dem Sonderunterrichte der noch genügende Hörreste besitzenden Zöglinge erzielt worden sind, lassen es angezeigt erscheinen, daß überall da, wo die nötigen Mittel bereit gestellt werden können, die in den einzelnen Klassen vorhandenen partiellhörenden, sowie die später ertaubten und noch Sprachreste besitzenden Zöglinge von den übrigen getrennt, in eigene Klassen vereinigt und hier unter Anwendung einer Methode, welche bei den ersteren Auge und Ohr gleichzeitig in Anspruch nimmt, unterrichtet werden. — Im Interesse einer vollkommeneren Organisation dieses Sonderunterrichts wäre es gelegen, wenn an den einzelnen Anstalten für die taubstummen Kinder mit Gehörresten gesonderte Abteilungen geschaffen würden.“

Durch diese Beschlußfassung ist für das Königreich Bayern die Einführung des von Bezold und seinen Freunden angestrebten Sonderunterrichts für die noch genügende Hör- und Sprachreste besitzenden Taubstummen garantiert.

Herr Mann (Dresden) hatte bereits früher über den **Mechanismus der Blutbewegung in der Vena jugularis interna** berichtet. Seine Beobachtungen stammten von einem Falle von freiliegendem Bulbus der Vena jugularis interna bei chronischer Mittelohreiterung. Drehte die Kranke den Kopf um die senkrechte Achse so stark nach der gesunden Seite, daß der Sternocleido der kranken Seite etwa senkrecht stand, so zeigte der freiliegende Bulbus lebhafte Pulsation, während er in jeder anderen Stellung des Kopfes regungslos blieb. Er hatte daraus geschlossen, daß die Pulsation in der Jugularis interna als kompensatorische Einrichtung dafür eintrete, daß auf der anderen Seite im Schädel bei dieser Stellung gleichzeitig der venöse Abfluß gehemmt sei. Die Pulsation bei dieser „positiven Sternokleidostellung“ erstreckt sich hinein bis in den Sinus, wie er dies in einem Falle von freigelegtem Sinus bei perisinuösem Abszeß beobachtet hat. Durch den Versuch kann das Vorhandensein eines obturierenden Thrombus in der Vena jugularis interna nachgewiesen werden, und erklärt derselbe die wiederholt beobachtete Luftembolie bei Verletzung des Sinus. Zur weiteren Bekräftigung der früher gemachten Beobachtungen stellt Mann zwei Patienten vor.

Herr Winckler (Bremen) stellt einen Patienten vor, bei welchem eine schwere Eiterung der linken **Stirnhöhle durch osteoplastische Freilegung** der Stirnhöhle und Ausräumung der Nebenhöhlen zur Ausheilung gebracht wurde.

Derselbe zeigt an einem Patienten eine Methode der einfachen **Aufmeißelung des Processus mastoideus,** bei welcher er die hintere, knöcherne Gehörgangswand und die Spitze des Warzenfortsatzes entfernt.

Herr Hinsberg (Breslau): Krankenvorstellung. Bei dem Patienten wurde wegen Kieferhöhleneiterung die Lucsche Operation ausgeführt. Nach der Heilung tropfte beim Kauen helle Flüssigkeit, Speichel, aus der Nase. Es handelte sich um eine **Fistel des abnorm verlaufenden Stenonianischen Ganges.** Durch Inzision quer durch die Wange wurde der Gang freigelegt, dicht vor seiner Mündung abgetrennt, ein Stück weit mobilisiert und etwa 2 cm weiter nach unten durch einen neu angelegten Schlitz durch die Schleimhaut gezogen und durch Nähte fixiert. Heilung.

Herr Denker (Erlangen) berichtet über seine Untersuchungen über die **Eustachische Röhre des Ameisenfressers.**

Herr Zimmermann (Dresden) teilt Versuche mit über die **Schallleitung im Ohre.**

Herr Ostmann (Marburg) spricht 1. über die **Empfindlichkeitskurve des normalen Ohres als Ausmaß der Empfindlichkeitskurve des schwerhörigen Ohres** unter Zugrundelegung der objektiven Hörmessung, 2. über die Erweiterung seiner **Hörprüfungstabelle des schwerhörigen Ohres** unter Zugrundelegung der objektiven Hörmessung, und demonstriert 3. eine **neue montierte C-Gabelreihe** als allgemein verwendbares, objektives Hörmaß.

Sodann spricht Herr Quix (Utrecht) über die **Bestimmung der Hörschärfe mit Stimmgabeln.** Er hat Gabeln konstruiert (Anschlag mit federndem Hammer), bei welchen die Werte für die Anfangsamplitude, Dekrement, normale Hörzeit eingraviert sind. Man hat bei der Hörprüfung nur die Sekundenzahl zu bestimmen, während welcher ein Patient den Ton noch hört, und kann dann die Hörschärfe ohne weiteres auf der Stimmgabel ablesen.

Herr Görke (Breslau): Die **pathologische Bedeutung autoptisch nachweisbarer Mittelohrexsudate.**

Herr Friedrich (Kiel): Kann die **breite operative Oeffnung des Spinalkanals** in bestimmten Fällen von **eitriger Cerebrospinalmeningitis** therapeutische Anwendung finden?

Herr Stenger (Königsberg) berichtet über Untersuchungen über die **Entstehung der otitischen Hirnsinusthrombose.**

Herr Bloch (Freiburg i. Br.): Die **dysthyre Schwerhörigkeit.** Wie es eine Form der Taubstummheit gibt, welche ein Symptom der Dysthyreose bildet, so finden wir als schwächeren Ausdruck des Einflusses dieser Dyskrasie auf das Hörorgan eine dysthyreotische Schwerhörigkeit. Diese dysthyre Hörstörung ist in den reinen Fällen stets eine nervöse mit allen Attributen einer solchen, in den schweren Formen sogar mit Sprachstörungen verbunden. Als klinische dysthyre Symptome, welche am häufigsten zugegen sind, erwähnt Vortragender Struma, Struma in der Familie, Athyreose, Minderwuchs, Infantilismus, Adipositas, Vergrößerung der Rachenmandel, Intelligenzdefekte, nervöse Schwerhörigkeit in der Familie. Die entsprechende Behandlung der Hörstörung bringt nur selten rasche Erfolge. In der Regel ist sie auf Jahre zu erstrecken.

Herr Kobrak (Breslau): Ueber **Infektionen nach Exzision der Rachenmandel.** Unter 100 stationär Operierten traten 38 mal leichte Allgemeininfektionen auf. Zwei äußerst schwere septische Infektionen wurden beobachtet mit einem Todesfall. Prophylaktisch ist auf die manifesten und latenten (Scharlach, Diphtherie etc.) Infektionsquellen zu achten. Möglichste Asepsis indiziert, aber nicht allein ausschlaggebend.

Herr Schönemann (Bern) demonstriert **Plattenmodelle des menschlichen Hörorgans** unter Benutzung des Projektionsapparates.

Herr Scheibe (München) spricht über die **Pathogenese des Empyems** im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung.

Die Herren Alexander (Wien), Katz (Berlin), Manasse (Straßburg) demonstrieren Präparate. Der letztere drei Fälle von **primärem Endotheliom des Mittelohrs, beziehungsweise des Felsenbeines.**

Herr Jens (Hannover) demonstriert eine durch Operation entfernte, hochgradig vergrößerte und **verknöcherte mittlere Muschel** (4½ cm hoch, 7½ cm lang, 60 g schwer).

Die Herren Kretschmann (Magdeburg) und Leiser (Hamburg) demonstrieren Verbesserungen an Instrumenten.

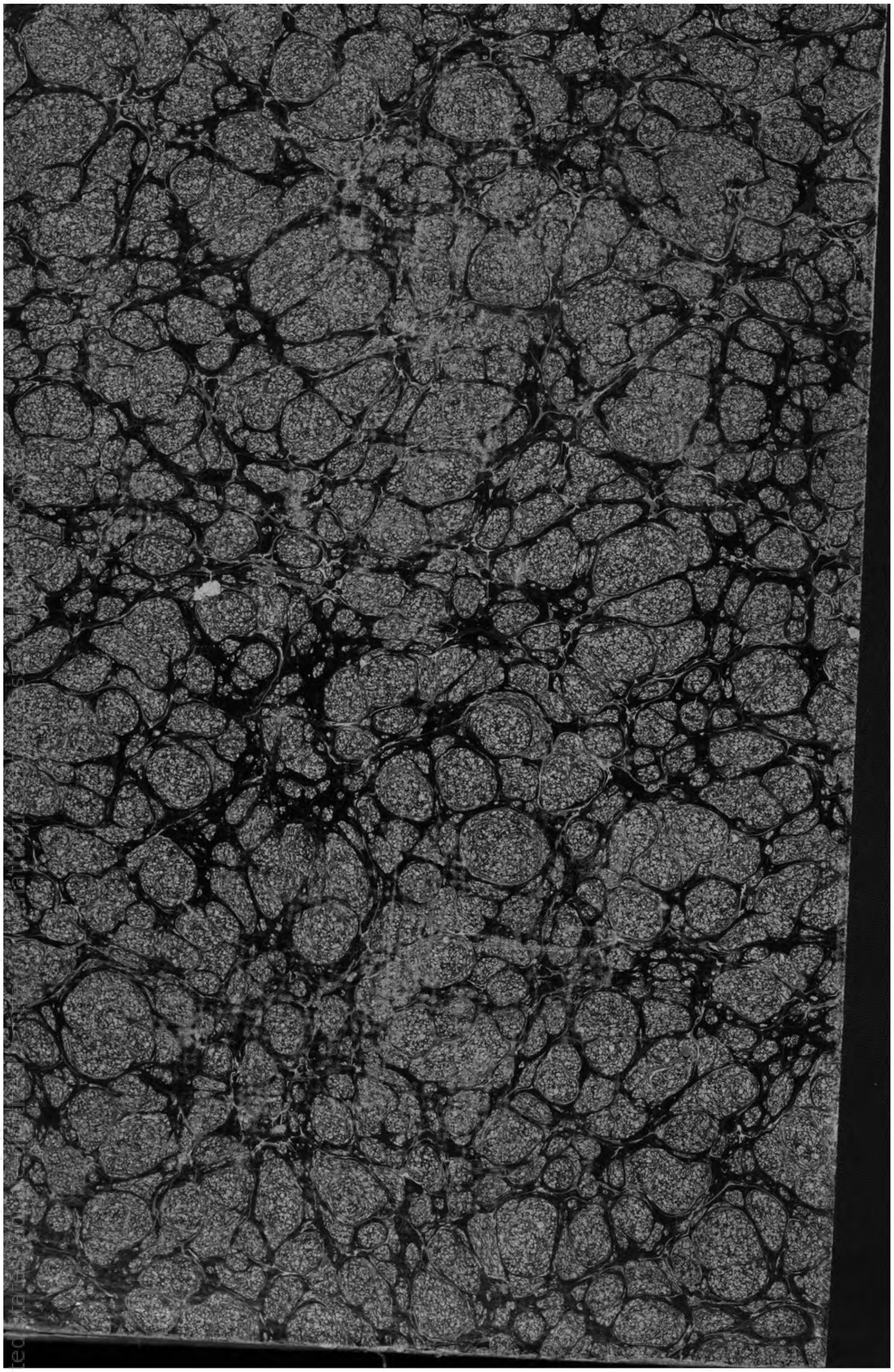
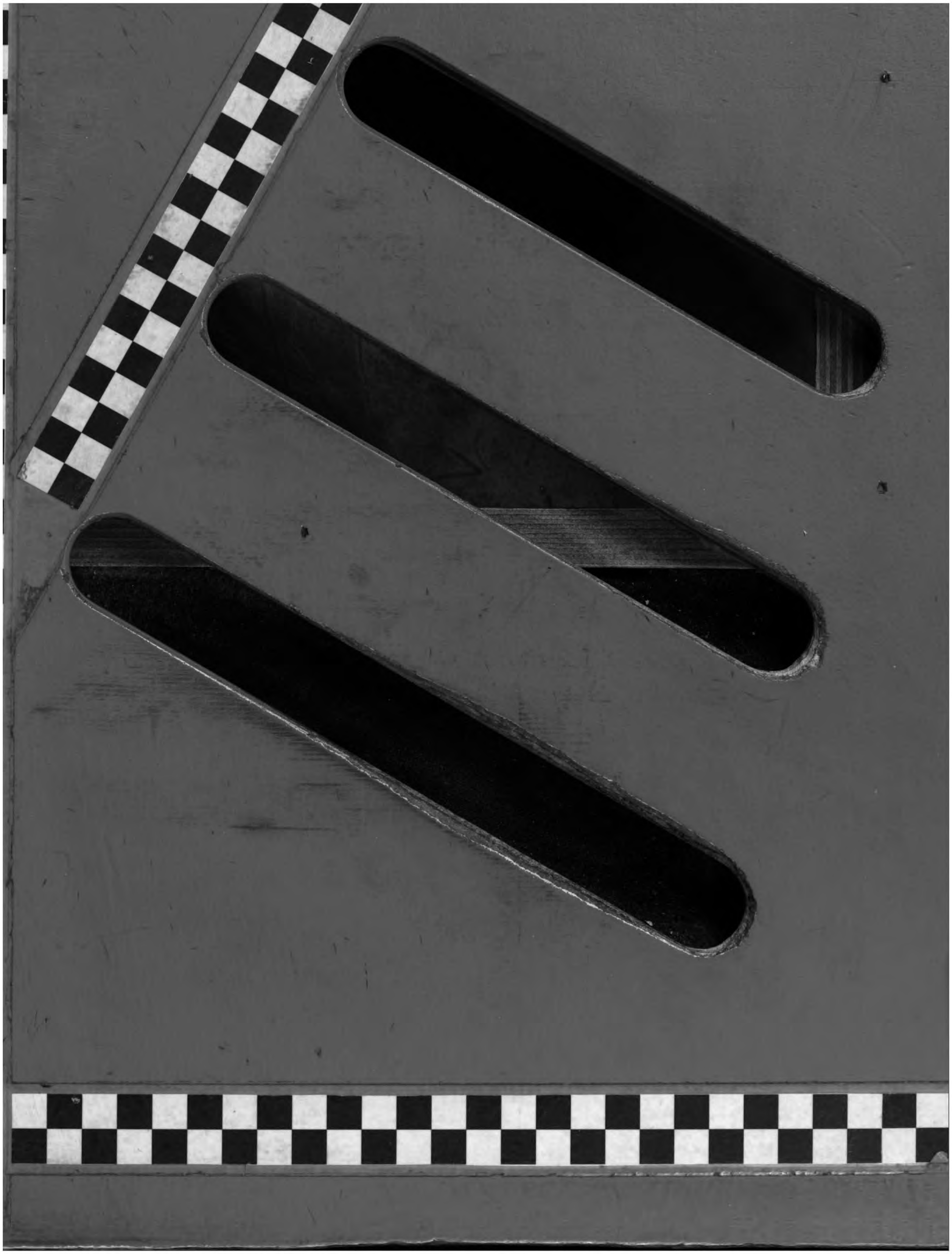
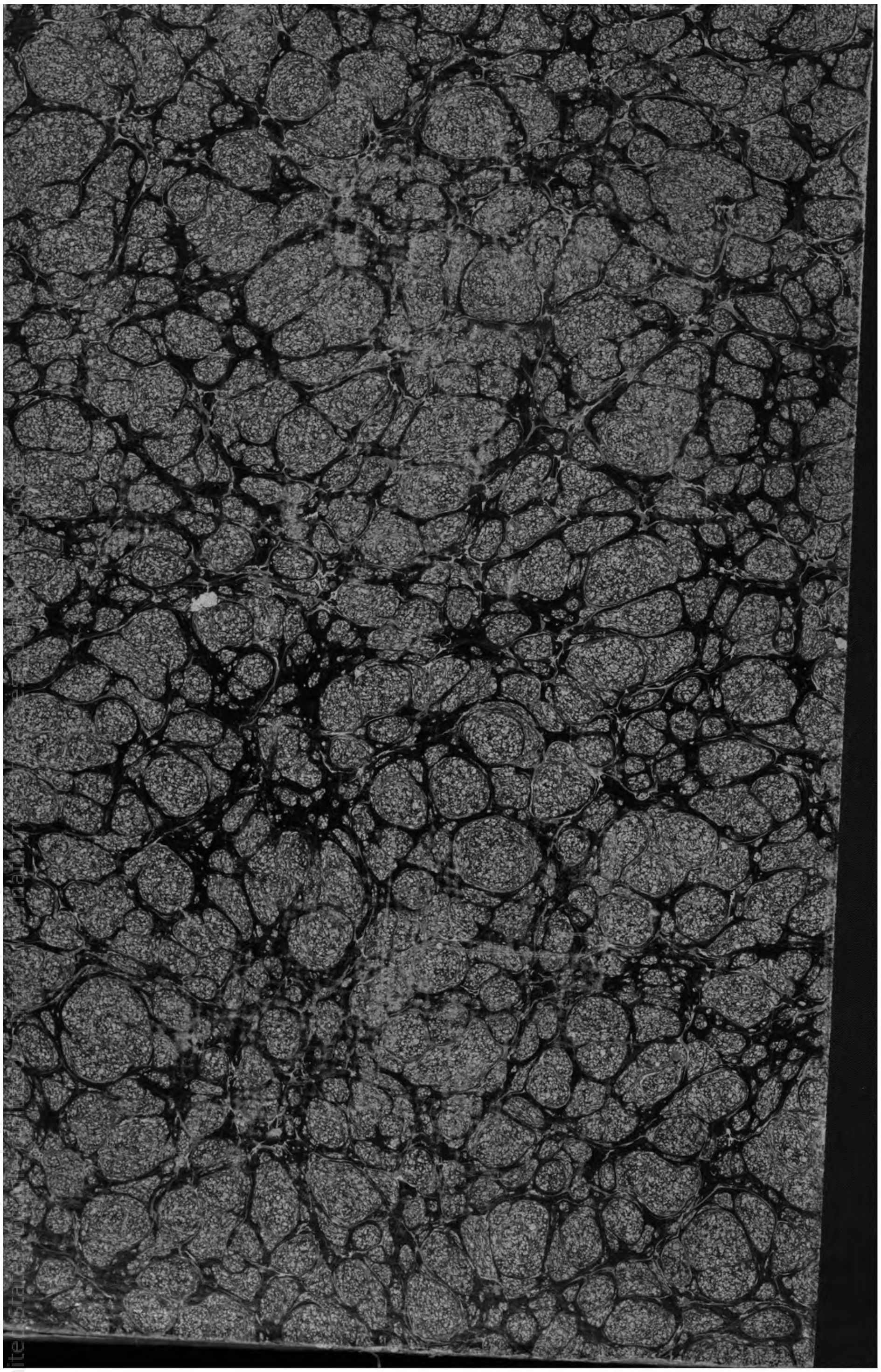
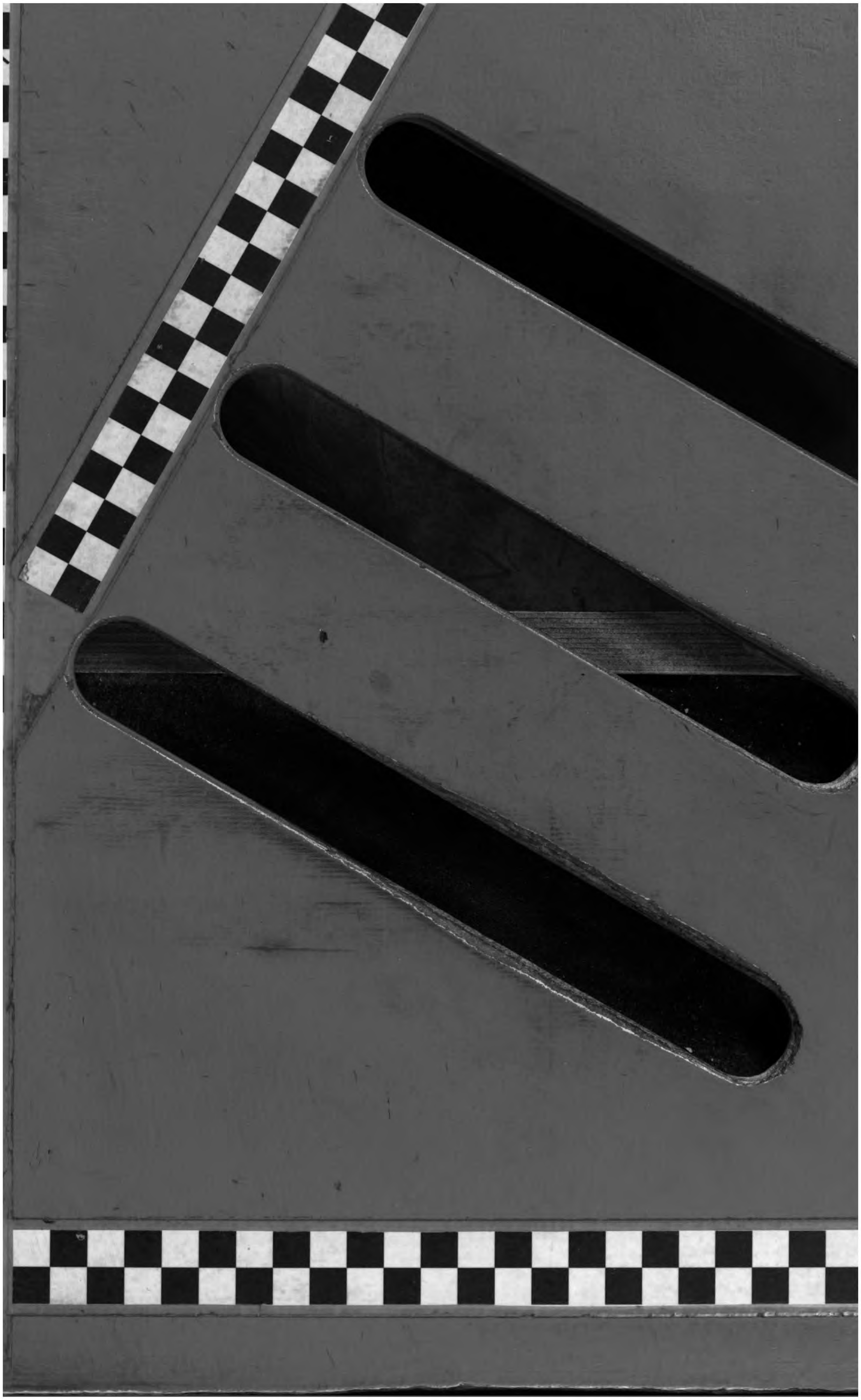
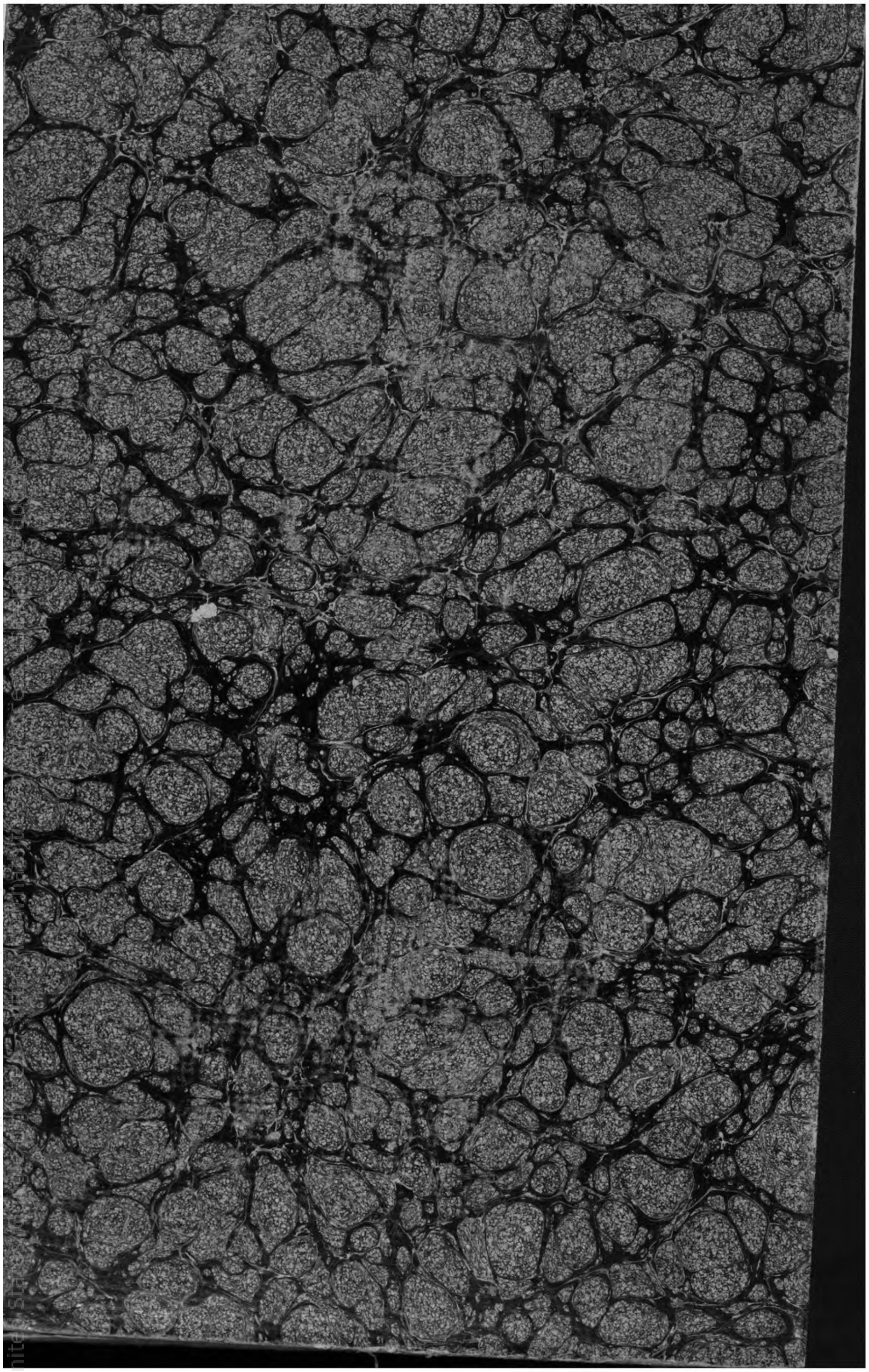
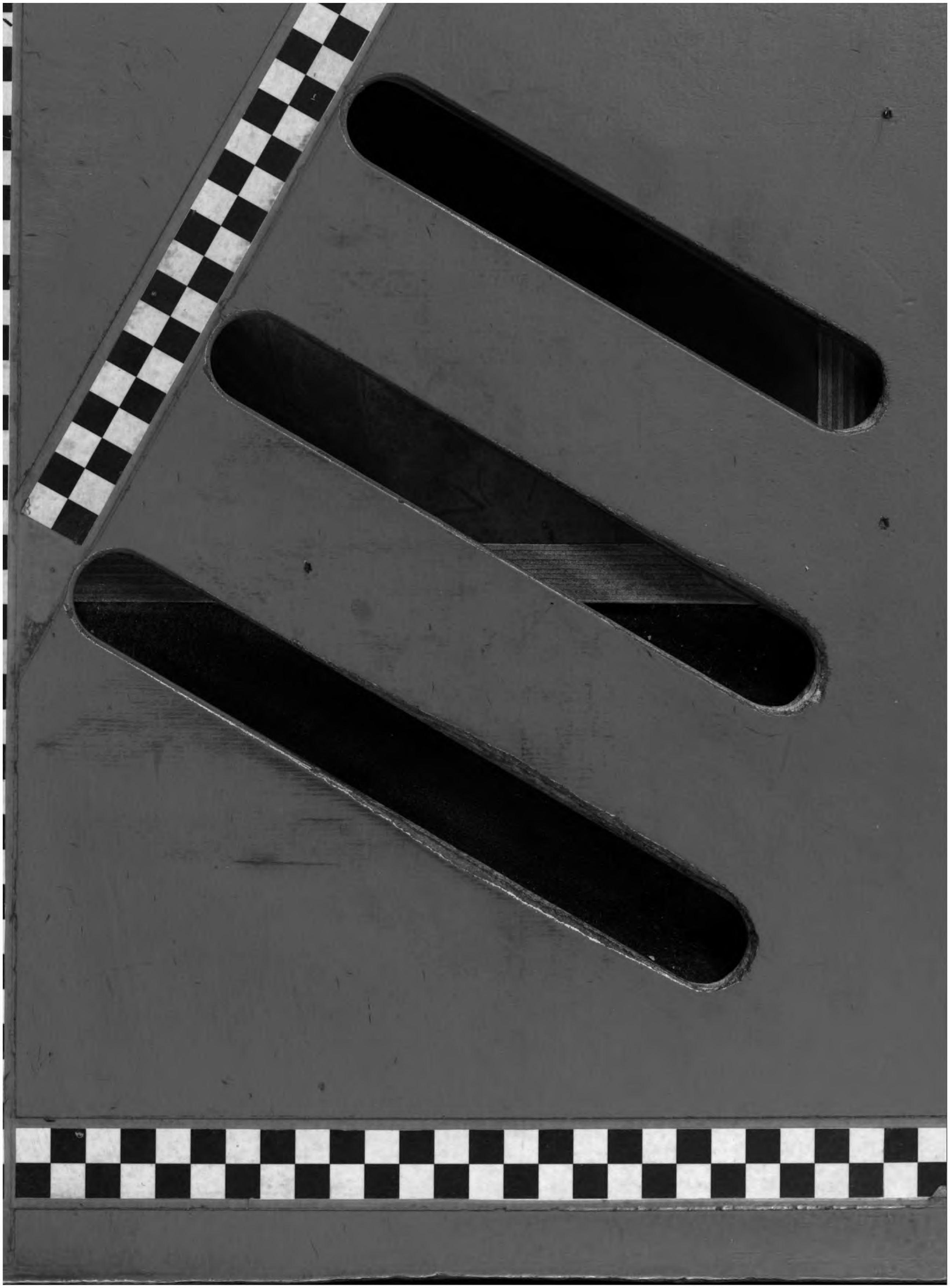
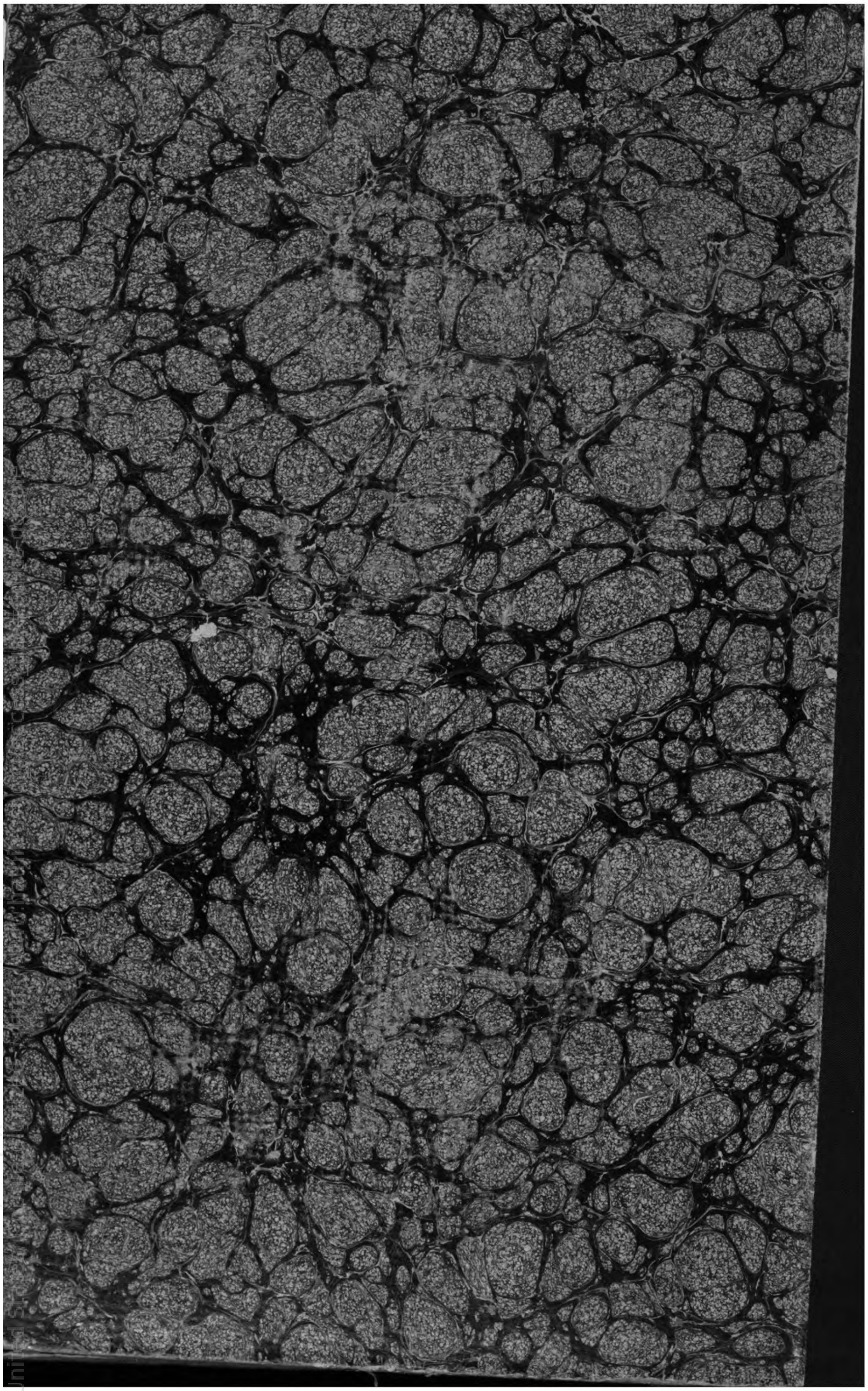
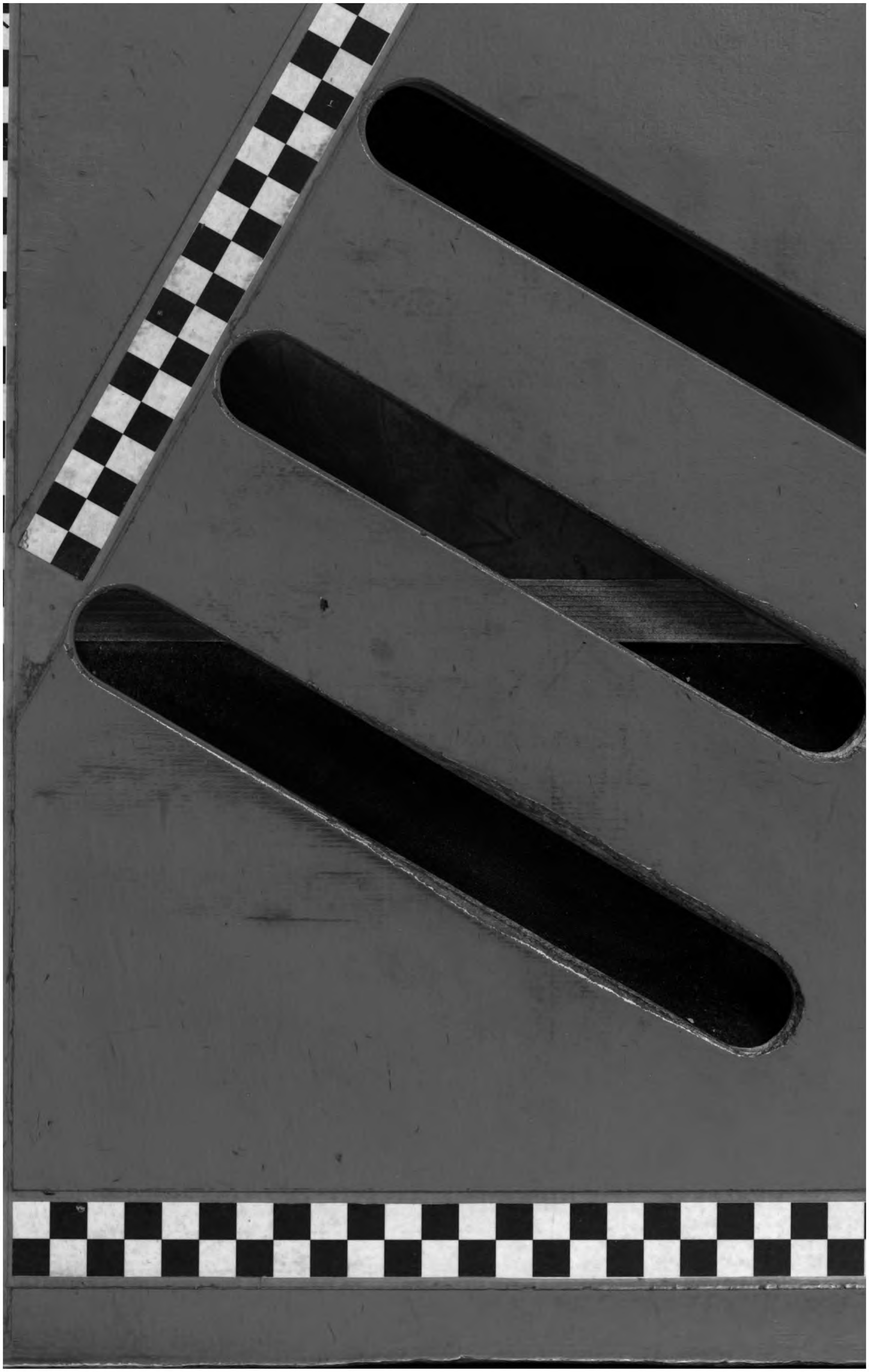
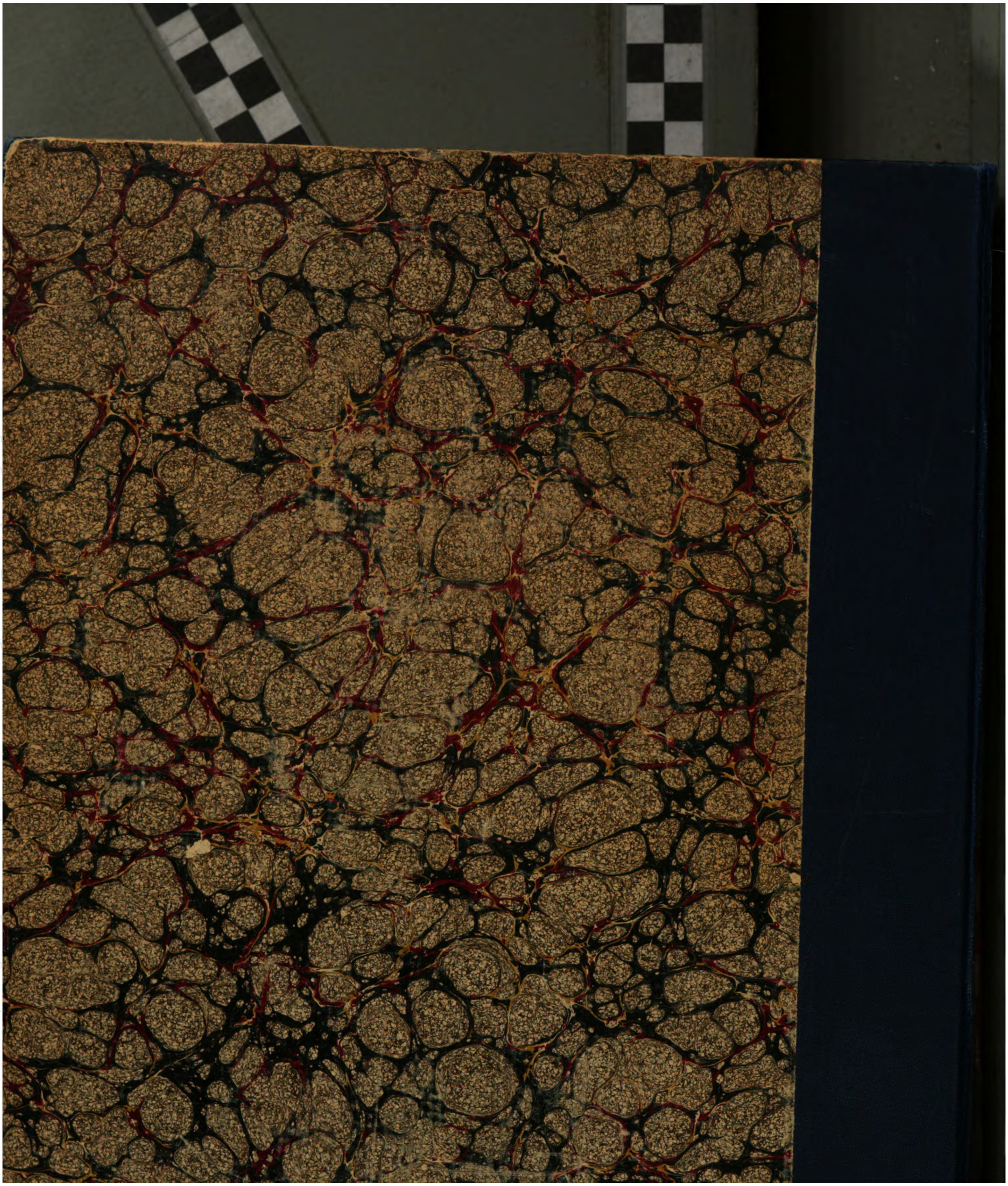
Herr Köbel (Stuttgart) berichtet über einen durch Operation geheilten **otitischen Schläfenlappenabszeß.** Ein achtjähriges, aus skrofulöser Familie stammendes Mädchen leidet seit 1½ Jahren an linksseitiger Mittelohreiterung, die sich angeblich an Mumps angeschlossen hatte. 9. Januar 1904 plötzliches Auftreten von Bewußtlosigkeit und Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte, Arm und Bein. Operation eines extraduralen Abszesses, darauf Wohlbefinden. Acht Tage später wieder völlige Bewußtlosigkeit nach zweitägigen Kopfschmerzen. Eröffnung eines großen Schläfenlappenabszesses im Coma ohne Narkose. Heilung.

Herr Alt (Wien) spricht über die **Beziehungen der Mittelohreiterung zur epidemischen und tuberkulösen Meningitis.** Sowohl bei Tuberkulösen als bei den an Cerebrospinalmeningitis leidenden Patienten sind eitrige Entzündungsprozesse im Labyrinth, welche auch auf das Mittelohr übergehen können, nicht selten. Bei beiden Erkrankungen kann die Infektion auch vom Nasenrachenraume aus erfolgen. Der Vortragende teilt bezügliche Erfahrungen mit.

Herr Wanner (München) teilt die Resultate seiner **Untersuchungen an den Hilfsschulen für Schwachsinnige** in München mit. Unter 39 Untersuchten befanden sich 27 (69,1 %) Schwerhörige, und zwar 14 so hochgradig Schwerhörige, daß sie den Taubstummen gleichzustellen sind.

Herr Panse (Dresden): **Zur Physiologie des Gehörs.**

Herr v. Eicken (Freiburg i. Br.): Ueber **Lokalanästhesie des äußeren Gehörganges.** Durch Einspritzung von ½%iger Kokainlösung, der pro Kubikzentimeter zwei Tropfen einer 1‰ Adrenalinlösung zugesetzt werden, ist es gelungen, den äußeren Gehörgang von den ihn versorgenden Nervenstämmen aus für operative Eingriffe völlig anästhetisch zu machen. Es handelt sich um den R. auricularis nervi vagi und die Gehörgangszweige des Nervus auriculotemporalis, die beide an der Grenze zwischen knorpeligem und knöchernem Gehörgang an ihn herantreten. Beide Nerven können von einer Einstichstelle aus, die in der hinteren Umschlagsfalte der Ohrmuschel etwa in der Höhe des knöchernen Gehörgangbodens liegt, erreicht werden: der Ramus auricularis vagi, indem man die Nadel gegen die Fissura tympano-mastoidea nach hinten und oben vorstößt, die Gehörgangszweige des Nervus auriculotemporalis, indem man bei geöffnetem Munde die etwas zurückgezogene Nadel parallel dem Os tympanicum medialwärts und etwas nach vorn, ungefähr 1½ cm weit (bei Kindern entsprechend weniger tief) einsticht. Die Haut wird vor dem Einstich durch Chloräthyl-Spray unempfindlich gemacht. Schmerzen bei der Injektion werden dadurch vermieden, daß man schon beim Vorschieben der Nadel etwas von der Lösung in das umgebende Gewebe einfließen läßt. Die Anästhesie wird nach wenigen Minuten eine vollständige, sodaß sich selbst Furunkel ohne Schmerzen spalten lassen. Nebenverletzungen sind ausgeschlossen, speziell der Nervus facialis liegt außerhalb des Bereiches der Injektion.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.